



**ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN  
BİLGİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ İÇİN BİR MESLEKİ GELİŞİM  
PROGRAM ÖNERİSİ**

**Şefika Sümeyye Çam**

**DOKTORA TEZİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ARALIK, 2018**

## **TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU**

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren .....(....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### **YAZARIN**

Adı : Şefika Sümeyye  
Soyadı :ÇAM  
Bölümü :Eğitim Programları ve Öğretim  
İmza :  
Teslim tarihi :

### **TEZİN**

Türkçe adı: Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesi İçin Bir Mesleki Gelişim Program Önerisi

İngilizce adı: A Professional Development Program Proposal for the Development of Technological Pedagogical Content Knowledge of the Teacher Educators

## **ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI**

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Şefika Sümeyye ÇAM

İmza:.....

## JURİ ONAY SAYFASI

Şefika Sümeyye ÇAM tarafından hazırlanan “Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesi İçin Bir Mesleki Gelişim Program Önerisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi .....

**Başkan:** Prof. Dr. Hünkar KORKMAZ

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi .....

**Üye:** Doç. Dr. Gülgün BANGIR ALPAN

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi .....

**Üye:** Doç. Dr. Berna ASLAN

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi .....

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Özden DEMİRKAN

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi .....

Tez savunma tarihi: 26.12.2018

Bu tezin Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Selma YEL

.....

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin tez aşaması sürecinde, lisansüstü eğitimim boyunca kazandığım bilgilere ek olarak bu bilgilerin ötesine geçecek deneyimler kazanma şansım oldu. Bu süreç benim açımdan bir öğrenme süreci oldu ve öğrendiklerimi başkalarıyla paylaşma serüveni yaşamamı sağladı. Çok zorlandım, çok yoruldum ama bir o kadar da keyif aldım. Yol göstererek, destek vererek ve beni motive ederek bu sürece katkı sağlayan pek çok kişinin emeğine sonsuz minnetlerimi sunarım.

Başta doktora eğitimim boyunca iki çocuk annesi olarak çalışkanlığıyla bana ilham kaynağı olan, her türlü soruma sabırla cevap veren, motivasyonumun en düşük olduğu zamanlarda bile birkaç cümlesiyle beni motive ederek bu işi yapabileceğime inandıran, kilometrelerce uzakta olsam bile her şekilde kendisine ulaşabildiğim, bıkmadan, yorulmadan tezimin her kelimesini tek tek okuyan kıymetli danışmanım Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR KOÇ'a emekleri için çok teşekkür ederim.

Bu tezin gerçekleştirilmesine gönüllü olarak katkı sağlayan çalışma grubumdaki öğretim elemanlarına tüm süreç boyunca ayırdıkları zaman, çaba ve emeklerinden dolayı şükranlarımı sunuyorum. Süreç boyunca ilgi ve destekleriyle çalışmamı yürütmeme yardımcı oldular. Öğrendiğim yeni bilgileri kendileriyle paylaştığım süreçte ben de kendilerinden çok şey öğrendim. Doktora eğitimim boyunca bu kadar çok öğretim elemanı ile birebir çalışma, süreçteki deneyimlerini beraber tartışma ve her geçen gün kendi gelişimime katkı sağlama şansı buldum sayelerinde. Her biri farklı alanlarda ama aynı amaçla bu yolda yürüyerek beni onurlandırdılar. Sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim.

Lisans eğitimim boyunca eğitim anlayışı ve öğretmenlik becerilerine gıpta ettiğim Prof. Dr. Hünkar KORKMAZ'a, tez izleme komitemde de yer aldığı ve değerli görüşleriyle katkı sağladığı için teşekkürlerimi sunarım. Samimiyeti ve içtenliğiyle tüm çalışma sürecim boyunca manevi desteğini hissettiğim ve akademik bilgilerinden istifade ettiğim tez izleme komitemde yer alan Doç. Dr. Gülgün BANGIR ALPAN'a çok teşekkür ederim.

Tez konumu belirlememde bana motivasyon kaynağı olan, her kafam karıştığında yanına koşabildiğim, öğretim elemanlarıyla çalışma konusunda beni cesaretlendiren kıymetli hocam Prof. Dr. Nurdan KALAYCI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bu süreçte zorlandığım, işin içinden çıkamadığım konularda sabırla bana yol gösterdiği ve engin bilgilerinden istifade edebilmemi sağladığı için kendisine minnettarım. Doktora eğitimimde kendisiyle çalışabilme fırsatı yakalamam benim için büyük bir şanstı.

Bu süreç boyunca kendilerinden destek istediğimde her türlü yardımı gerçekleştiren, süreç boyunca ilerlememi kolaylaştıran, hem akademik hem kişisel anlamda desteklerini hissettiğim Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR ve Dr. Öğr. Üyesi Özden DEMİRKAN'a yoğunluklarına rağmen bana zaman ayırdıkları için çok teşekkür ederim.

Doktora eğitimim boyunca kendilerini çalışmalarıyla örnek aldığım Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ ve Doç. Dr. Melek ÇAKMAK başta olmak üzere tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim. Ayrıca tezime yaptıkları katkılardan dolayı Aysun ÖZTÜRK, Ayşe YILMAZ, Dr. Fatih YAMAN ve Dr. Nurcan ANKAY'a çok teşekkür ederim.

Doktora eğitim sürecimde birlikte yürüdüğümüz, bir danışman rolüyle tezimin her bir sayfasını özenle tek tek okuyan ve geri bildirim veren, desteğini özellikle de tezin en zor aşaması olan son zamanlarında hissettiğim arkadaşım Dr. Elif İLHAN İGREK'e sonsuz teşekkür ediyorum.

Bugünlere ulaşmamı sağlayan, cesaretimi arttıran, hayatım boyunca desteklerini ve emeklerini hissettiğim en önemli kişiler olan annem, babam ve kardeşlerime; tez aşamamın her aşamasını merak ve ilgiyle soran, manevi desteklerini hiç eksik etmeden dualarıyla her daim yanımda olan ÇAM ailesine sonsuz teşekkürler.

Son olarak onlar olmasaydı bu zorlu süreç çok sıkıcı olurdu dediğim çekirdek aileme... Bütün bu süreçte gösterdiği sabır, ilgi ve her türlü maddi, manevi desteklerinden dolayı eşim Dr. Zekeriya ÇAM'a ve bana bu dünyanın en güzel hediyesi olan kızım Erva Nur'a sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım. Hayatıma ve doktora eğitim sürecime renk kattıkları için her ikisine şükranlarımı sunarım.

Şefika Sümeyye ÇAM

# **ÖĞRETİM ELEMANLARININ TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ İÇİN BİR MESLEKİ GELİŞİM PROGRAM ÖNERİSİ**

**Doktora Tezi**

**Şefika Sümeyye ÇAM**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**Aralık 2018**

## **ÖZ**

Bu çalışmanın amacı; Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisi (TPAB) ile ilgili ihtiyaçlarını belirlemek; belirlenen ihtiyaçlara göre TPAB'lerinin geliştirilmesi için bir mesleki gelişim programı tasarlamak, uygulamak ve bu programın etkilerini değerlendirmektir. Çalışma kapsamında hazırlanan 16 oturumluk mesleki gelişim programı; TPAB doğasını kavrama, teknoloji bilgisine sahip olma ve saha çalışmaları/TPAB uygulamaları olmak üzere üç aşamalı bir modelden oluşmuştur. Uygulanan program Kirkpatrick modeline uygun bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmada yapılan ihtiyaç analizi ve uygulanan programın etkililiğinin derinlemesine incelenmesi için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışma, 2016-2017 öğretim yılı güz ve bahar döneminde İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ihtiyaç belirleme aşamasına eğitim fakültesinin farklı bölümlerinden 20 öğretim elemanı, mesleki gelişim programının uygulanması aşamasına 10 öğretim elemanı ve 158 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmanın verileri 26.05.2016- 16.06.2017 tarihleri arasında; yarı yapılandırılmış görüşmeler, günlükler, gözlemler ve görüş formları aracılığıyla toplanmış, veriler nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi ile çözümlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerine yönelik tasarlanan mesleki gelişim programı olumlu etkiler oluşturmuştur. Elde edilen ihtiyaç analizi bulguları, araştırmaya katılan öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde ağırlıklı olarak PowerPoint eşliğinde anlatım yöntemlerini kullandıklarını ve öğretmen merkezli bir eğitim



anlayışı uyguladıklarını göstermektedir. TPAB gelişimleri için tasarlanan mesleki gelişim programından sonra elde edilen bulgular ise, öğretim elemanlarının TPAB'a göre öğrenme ortamlarını zenginleştirdiklerini ve öğrencileri öğrenme-öğretme sürecinde aktif tutacak öğrenen merkezli eğitim anlayışını uygulamaya ağırlık verdiklerini göstermektedir. Mesleki gelişim programına katılan öğretim elemanları TPAB'a uygun ders tasarımları hazırlamış ve bu tasarımları lisans öğrencileriyle uygulamışlardır. Öğrencilere göre yapılan uygulamalar dersi sıradanlıktan çıkararak eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmiştir. Ayrıca öğrencilerin gelişen bilgi ve teknoloji çağına uyum sağlayan öğretmenler olarak mezun olmak için, bu yöntemlerle eğitim almak istedikleri belirlenmiştir. Ancak öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarını öğrenme-öğretme süreçlerine yansıtabilmeleri için teknoloji entegrasyonu uygulamaları konusunda geliştirilmeye ihtiyaçlarının olduğu saptanmıştır. Ayrıca yaşanan internet bağlantısı sorunu ve kalabalık sınıf mevcutları TPAB uygulamalarında zorluk yaşanmasına neden olmuştur. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlara göre öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Mesleki Gelişim Eğitimi Programı, Öğretim Elemanları, Program Tasarısı, Durum Çalışması

Sayfa adedi:350

Danışman: Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR KOÇ

# **A PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM PROPOSAL FOR THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE OF THE TEACHER EDUCATORS**

**Ph.D Thesis**

**Şefika Sümeyye ÇAM**

**GAZI UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**December 2018**

## **ABSTRACT**

The aim of this study is to determine the needs related to the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of teacher educators of the Faculty of Education; to design and implement a professional development program for the development of TPACKs in accordance with the determined needs, and to assess the impact of the designed program. The 16-session professional development program prepared within the scope of the study consists of a three-stage model, namely, understanding the nature of TPACK, having technology knowledge, and field studies / TPACK practices. The program was evaluated according to the Kirkpatrick model. Qualitative research method was used for the in-depth analysis of the needs analysis and the effectiveness of the applied program. The study was carried out in the faculty of education of a public university in Central Anatolia Region during the fall and spring semesters of the 2016-2017 academic year. The need determination phase includes 20 teacher educators from different departments of the faculty of education whereas the professional development program implementation phase involves 10 teacher educators and 158 student teachers. The data were collected through semi-structured interviews, diaries, observations and opinion forms between 26.05.2016 - 16.06.2017, and content analysis was used in order to analyze the qualitative data. According to the results of the study, the professional development program designed for teacher educators' TPACK

development has constituted positive impacts. The results of the needs analysis showed that teacher educators who participated in the research mainly applied narration method by using PowerPoint in teaching-learning process and applied a teacher-centered approach. The findings obtained at the end of the professional development program designed for TPACK developments showed that teacher educators enriched the learning environments according to the TPACK and they mainly focused on employing the learner-centered educational approach that would keep student teachers active in the learning-teaching process. The teacher educators who participated in the professional development program prepared course designs in accordance with the TPACK and applied these designs in undergraduate courses. According to student teachers, the conducted practices made the lesson fun and interesting. In addition, it has been determined that, as teachers adapting to the developing information and technology age, student teachers desired to be educated with these methods. However, it has been determined that the teacher educators needed to be developed in order to reflect the TPACK practices to the learning-teaching processes about technology integration practices. In addition, the problem of Internet connection and crowded class were found to cause difficulties in TPACK practices. According to the results of the study, suggestions were offered for the teacher educators' TPACK developments.

Keywords: Technological Pedagogical Content Knowledge, Professional Development Training Program, Teacher Educators, Curriculum Design, Case Study

Page Number:350

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Gürcü ERDAMAR KOÇ

## İÇİNDEKİLER

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... | i     |
| ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....           | ii    |
| JURİ ONAY SAYFASI.....                       | iii   |
| TEŞEKKÜR.....                                | iv    |
| ÖZ .....                                     | vi    |
| ABSTRACT .....                               | viii  |
| İÇİNDEKİLER.....                             | x     |
| TABLolar LİSTESİ.....                        | xviii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                        | xxii  |
| BÖLÜM 1.....                                 | 1     |
| GİRİŞ.....                                   | 1     |
| 1.1.Problem Durumu .....                     | 1     |
| 1.2. Araştırmanın Amacı .....                | 11    |
| 1.3.Araştırmanın Önemi.....                  | 12    |
| 1.4.Araştırmanın Problem Cümlesi.....        | 16    |
| 1.5.Alt Problemler .....                     | 17    |
| 1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları .....        | 18    |
| 1.7.Araştırmanın Varsayımları.....           | 18    |

|                                                                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BÖLÜM 2.....</b>                                                                                                                                  | <b>19</b> |
| <b>KURAMSAL ÇERÇEVE .....</b>                                                                                                                        | <b>19</b> |
| <b>2.1.Program Geliştirme Aşamaları .....</b>                                                                                                        | <b>19</b> |
| 2.1.1.Program Geliştirmenin Planlanması.....                                                                                                         | 19        |
| 2.1.1.1.İhtiyaç Analizi .....                                                                                                                        | 20        |
| 2.1.2.Program Tasarısı Hazırlama .....                                                                                                               | 21        |
| 2.1.2.1.Hedeflerin Belirlenmesi.....                                                                                                                 | 21        |
| 2.1.2.2.İçeriğin Belirlenmesi.....                                                                                                                   | 22        |
| 2.1.2.3.Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi.....                                                                                                        | 22        |
| 2.1.2.4.Sınama Durumlarının Düzenlenmesi .....                                                                                                       | 23        |
| 2.1.3.Programın Denenmesi .....                                                                                                                      | 23        |
| 2.1.4.Programın Değerlendirilmesi .....                                                                                                              | 24        |
| <b>2.2.Mesleki Gelişim ve Hizmet İçi Eğitim Programlarını Değerlendirme Modelleri .....</b>                                                          | <b>25</b> |
| 2.2.1.Stufflebeam Program Değerlendirme Modeli .....                                                                                                 | 25        |
| 2.2.2.Guskey Program Değerlendirme Modeli.....                                                                                                       | 26        |
| 2.2.3.Kirkpatrick Program Değerlendirme Modeli .....                                                                                                 | 28        |
| <b>2.3.Yükseköğretimde Öğretimin Niteliği .....</b>                                                                                                  | <b>31</b> |
| 2.3.1.Üniversitelerde Araştırma/Öğrenme Merkezleri.....                                                                                              | 34        |
| 2.3.2.Gelişen Dünyada Öğretmen Eğitimcisi Nitelikleri.....                                                                                           | 36        |
| 2.3.3. Yükseköğretimde Öğretimin Niteliğinin Arttırılması ve Öğretim Elemanlarının Mesleki Gelişimlerinin Sağlanması İçin “Eğiticilerin Eğitimi” ... | 41        |
| 2.3.3.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Değişimi.....                                                                                               | 44        |
| 2.3.3.2. Toplumsal-Sosyal Değişimler .....                                                                                                           | 45        |
| 2.3.3.3. Bireysel Farklılıklar .....                                                                                                                 | 46        |
| 2.3.3.4. İletişim .....                                                                                                                              | 46        |
| 2.3.3.5. Sınırlar.....                                                                                                                               | 46        |

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.3.6. Kimlikler.....                                                                                         | 47        |
| 2.3.3.7. Vizyonlar.....                                                                                         | 48        |
| 2.3.3.8. Mesleki Gelişim Aşamaları.....                                                                         | 48        |
| 2.4.Yükseköğretimde Teknoloji Entegrasyonu .....                                                                | 49        |
| 2.4.1.Shulman'ın Pedagojik Alan Bilgisi (PAB).....                                                              | 51        |
| 2.4.2.Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB).....                                                             | 53        |
| 2.4.2.1.Öğretmen Eğitimcilerinin TPAB Yeterlilikleri .....                                                      | 60        |
| 2.4.2.1.1. Öğretmen Eğitimcisinin TPAB'a Göre Öğretim Sürecini Tasarlaması .....                                | 60        |
| 2.4.2.1.2. Öğretmen Eğitimcisinin Öğrenme-Öğretme Sürecini TPAB'a Göre Yürütmesi .....                          | 60        |
| 2.4.2.1.3. Öğretmen Eğitimcisinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerinin Etkililiğini TPAB'a Uygun Değerlendirmesi .....  | 62        |
| 2.4.2.1.4. TPAB'a Göre Bir Öğretmen Eğitimcisinin Yeniliklere Açık Olması ve Kendini Sürekli Geliştirmesi ..... | 62        |
| 2.5.TPAB ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....                                                                   | 63        |
| 2.5.1.Katılımcıların TPAB Gelişimlerinin Sağlanmasına Yönelik Yapılan Araştırmalar .....                        | 64        |
| 2.5.2.Öğretim Elemanlarına Yönelik Yapılan Araştırmalar .....                                                   | 70        |
| <b>BÖLÜM 3.....</b>                                                                                             | <b>75</b> |
| <b>YÖNTEM.....</b>                                                                                              | <b>75</b> |
| 3.1.Araştırma Modeli.....                                                                                       | 75        |
| 3.2.Araştırmanın Tasarlanması.....                                                                              | 78        |
| 3.2.1.Öğretim Elemanları için TPAB Mesleki Gelişim Programının Geliştirilme Aşamaları.....                      | 81        |
| 3.2.1.1. ÖE-TPAB-MGP'nin Planlanması: İhtiyaç Analizi.....                                                      | 82        |
| 3.2.1.2.ÖE-TPAB-MGP Tasarısının Hazırlanması.....                                                               | 85        |
| 3.2.1.3.ÖE-TPAB-MGP'nin Denenmesi.....                                                                          | 86        |

|                                                                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.1.4. <i>ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi</i> .....                                                                                        | 92         |
| 3.3. Çalışma Grubu .....                                                                                                                       | 94         |
| 3.3.1.İhtiyaç Analizi Çalışma Grubu.....                                                                                                       | 94         |
| 3.3.2.ÖE-TPAB-MGP Uygulaması Çalışma Grubu .....                                                                                               | 97         |
| 3.3.3. Saha Çalışmasının Yürütüldüğü Çalışma Grubu.....                                                                                        | 100        |
| 3.4.Verilerin Toplanması.....                                                                                                                  | 101        |
| 3.4.1.Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler .....                                                                                                    | 103        |
| 3.4.1.1. <i>Öğretim Elemanlarının TPAB ihtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler</i> ..... | 103        |
| 3.4.1.2. <i>ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Yapılan Ön Görüşme- Son Görüşmeler</i> .....                                                | 105        |
| 3.4.2.Öğretim Elemanı Günlükleri.....                                                                                                          | 106        |
| 3.4.3. TPAB Ders Uygulama Gözlemleri .....                                                                                                     | 107        |
| 3.4.4. Öğretmen Adaylarının Yazılı Görüşleri .....                                                                                             | 108        |
| 3.5. Verilerin Analizi.....                                                                                                                    | 109        |
| 3.6.Araştırmacının Rolü .....                                                                                                                  | 111        |
| 3.7. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği .....                                                                                                | 112        |
| 3.7.1. Araştırmanın Geçerlik Çalışmaları.....                                                                                                  | 112        |
| 3.7.2. Araştırmanın Güvenirlik Çalışmaları.....                                                                                                | 113        |
| <b>BÖLÜM 4</b> .....                                                                                                                           | <b>115</b> |
| <b>BULGULAR</b> .....                                                                                                                          | <b>115</b> |
| 4.1.Öğretim Elemanlarının TPAB Konusuna İlişkin Durum Tespiti ve İhtiyaçları .....                                                             | 115        |
| 4.1.1.Öğretim Elemanlarının TPAB Ön Bilgi ve Algıları .....                                                                                    | 115        |
| 4.1.2.Öğretim Elemanlarının TPAB Yaklaşımına Göre Bir Dersi Tasarlama, Yürütme ve Değerlendirme Aşamalarındaki İhtiyaçları .....               | 117        |
| 4.1.2.1. <i>Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Eğitim Durumlarını Tasarlamaya İlişkin Görüşleri</i> .....                                   | 118        |

|                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>4.1.2.2. Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Öğretim Sürecini Yürütmeye İlişkin Görüşleri.....</i>                                                                                                                              | <i>120</i> |
| <i>4.1.2.2. Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Öğretim Sürecini Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri.....</i>                                                                                                                        | <i>125</i> |
| <b>4.1.3. Öğretim Elemanlarının TPAB Kapsamına Göre Sahip Olmaları Gereken Nitelikler Açısından İhtiyaçları .....</b>                                                                                                                | <b>127</b> |
| <b>4.1.4. Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Kendilerini Geliştirme Yollarına Yönelik İhtiyaçları .....</b>                                                                                                                        | <b>132</b> |
| <b>4.2.Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesine Yönelik Tasarlanan Mesleki Gelişim Programı.....</b>                                                                                            | <b>134</b> |
| <b>4.3.Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesine Yönelik Tasarlanan Mesleki Gelişim Programının Etkisi .....</b>                                                                                 | <b>138</b> |
| <b>4.3.1.ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Programla İlgili Memnuniyet Durumları .....</b>                                                                                                                                | <b>138</b> |
| <b>4.3.2. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Eğitimlerden Önceki TPAB Önbilgileri ile Eğitimlerden Sonra Edindikleri TPAB Bilgilerine Ait Görüşlerindeki Değişim, Programda Öğrendikleri Bilgilere İlişkin Görüşleri .</b> | <b>142</b> |
| <b>4.3.3. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Öğretim Süreçlerinde Kullanılan TPAB Uygulamalarıyla İlgili Gelişimlerine İlişkin Görüşleri.....</b>                                                                          | <b>147</b> |
| <b>4.3.4.ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Kendi Alanlarına Uygun Tasarladıkları TPAB Materyali Uygulama Örnekleri.....</b>                                                                                               | <b>152</b> |
| <i>4.3.4.1. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve Doküman Paylaşımı için Google Drive Uygulama Örnekleri ve Görüşleri.....</i>                                                                                                              | <i>152</i> |
| <i>4.3.4.2. Öğretim Elemanlarının Edmodo ile Sanal Sınıf Oluşturmaya Yönelik Uygulama Örnekleri ve Görüşleri.....</i>                                                                                                                | <i>160</i> |
| <i>4.3.4.3. Öğretim Elemanlarının İçeriği Görselleştirme ve Kalıcı Bilgi Sağlama Amacıyla Kavram-Zihin Haritaları Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....</i>                                                                          | <i>166</i> |
| <i>4.3.4.4. Öğretim Elemanlarının Tagul Word Art Anahtar Kelime Uygulamalarına İlişkin Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....</i>                                                                                                     | <i>173</i> |



|                                                                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.4.5.Öğretim Elemanlarının Prezi ve Emaze ile Etkili Sunum Araçları Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                                          | 178        |
| 4.3.4.6.Öğretim Elemanlarının Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere Değerlendirme Araçlarıyla ilgili Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....             | 185        |
| 4.3.4.7.Öğretim Elemanlarının Google Formlar ile Çevrimiçi Veri Toplama ve Değerlendirme Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                        | 193        |
| 4.3.4.8.Öğretim Elemanlarının Dijital Pano Padlet Uygulama Örnekleri ve Görüşleri.....                                                                | 202        |
| 4.3.4.9.Öğretim Elemanlarının Video Montaj Programlarıyla Video Hazırlama ve Öğretimde Video Kullanımıyla İlgili Uygulama Örnekleri ve Görüşleri..... | 210        |
| 4.3.4.10.Öğretim Elemanlarının Powtoon ile Animasyon Video Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                                                      | 217        |
| 4.3.4.11. Öğretim Elemanlarının Hangouts ile Uzaktan Eğitim Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                                                     | 224        |
| 4.3.5. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Ders Tasarım Örnekleri.....                                                                  | 228        |
| 4.3.6. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Ders Tasarımlarını Gerçek Sınıf Ortamına Aktarabilme Durumları .....                         | 236        |
| 4.3.7. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri.....                                         | 244        |
| 4.3.7.1.Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumlu Görüşleri .....                                                                       | 245        |
| 4.3.7.2.Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumsuz Görüşleri .....                                                                      | 249        |
| 4.3.8. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Görüşleri .....                                 | 251        |
| <b>BÖLÜM 5.....</b>                                                                                                                                   | <b>257</b> |
| <b>SONUÇ ve TARTIŞMA.....</b>                                                                                                                         | <b>257</b> |

|                                                                                                                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.1. TPAB Konusuna İlişkin Durum Tespiti ve Öğretim Elemanlarının İhtiyaçları .....                                                                                | 257        |
| 5.2. Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri İhtiyaçları Doğrultusunda Tasarlanan Mesleki Gelişim Programının Etkisi.....                        | 269        |
| 5.2.1. Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'ye İlişkin Memnuniyet Durumları .....                                                                                     | 269        |
| 5.2.2. Öğretim Elemanlarının Program Aracılığıyla TPAB Konusunda Öğrendikleri Bilgilere Yönelik Görüşleri .....                                                    | 273        |
| 5.2.3. Öğretim Elemanlarının Öğretim Süreçlerinde Kullanılan TPAB Uygulamalarıyla İlgili Gelişimlerine İlişkin Görüşleri.....                                      | 277        |
| 5.2.4. Öğretim Elemanlarının Edindikleri Bilgilere Göre TPAB Ders Tasarımlarındaki Değişimlerine İlişkin Görüşler.....                                             | 285        |
| 5.2.5. Öğretim Elemanlarının Hazırladıkları TPAB Ders Tasarımlarını Sınıf Ortamına Aktarabilme Durumları ve Bu Uygulamalara İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri ..... | 290        |
| 5.2.7. Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'de Karşılaştıkları Güçlükler ve Bu Güçlüklerle İlişkin Çözüm Önerileri.....                                               | 295        |
| <b>BÖLÜM 6.....</b>                                                                                                                                                | <b>301</b> |
| <b>ÖNERİLER.....</b>                                                                                                                                               | <b>301</b> |
| 6.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....                                                                                                                             | 301        |
| 6.1.1. Öğretim Elemanlarına Yönelik Öneriler.....                                                                                                                  | 301        |
| 6.1.2. Eğitim Fakültesi Dekanlıklarına ve Yükseköğretim Kuruluna Öneriler ..                                                                                       | 304        |
| 6.2. Gelecekte Araştırmalara Yönelik Öneriler .....                                                                                                                | 305        |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                                                                                                                              | <b>309</b> |
| <b>EKLER .....</b>                                                                                                                                                 | <b>330</b> |
| Ek 1: ÖE-TPAB-MGP Öğretim Programı Taslağı.....                                                                                                                    | 331        |
| Ek 2: ÖE-TPAB-MGP'ye Ait Çalışma Takvimi .....                                                                                                                     | 339        |

|                                                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ek 3: ÖE-TPAB-MGP Duyurusu İçin Google Formlar ile Hazırlanan Anket Formu .....</b>                                          | <b>343</b> |
| <b>Ek 4: Öğretim Elemanlarının TPAB İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Görüşme Formu .....</b>       | <b>344</b> |
| <b>Ek 5: ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Uygulamadan Önce Yapılan Ön Görüşme Soruları.....</b>                           | <b>345</b> |
| <b>Ek 6: ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Uygulamadan Sonra Yapılan Son Görüşme Soruları.....</b>                         | <b>346</b> |
| <b>Ek 7: Öğretim Elemanlarının Aldıkları Eğitimlerden Sonra Tuttukları Günlük Formatı.....</b>                                  | <b>347</b> |
| <b>Ek 8: TPAB Eğitimlerine Katılan Öğretim Elemanlarının Gerçek Sınıf Ortamındaki Uygulamalarına İlişkin Gözlem Formu .....</b> | <b>348</b> |
| <b>Ek 9: TPAB Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Adayı Yazılı Görüş Formu .....</b>                                                | <b>350</b> |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 1. Öğretim Elemanlarıyla Yurt İçinde TPAB Konusunda Yapılan Araştırmalar .....                                                                                                   | 15  |
| Tablo 2. Guskey'in Mesleki Gelişim Değerlendirmesi için Beş Kritik Düzeyi .....                                                                                                        | 28  |
| Tablo 3. Kirkpatrick'in Mesleki Gelişim Değerlendirmesi için Dört Basamağı .....                                                                                                       | 31  |
| Tablo 4. Ulusal Standartlar Açısından Teknopedagojik Eğitime Dayalı Öğretmen Yeterliklerinden Örnekler .....                                                                           | 59  |
| Tablo 5. Araştırmanın Çalışma Takvimi.....                                                                                                                                             | 82  |
| Tablo 6. Öğretim Elemanlarının Gerçek Sınıf Ortamındaki TPAB Uygulamaları .....                                                                                                        | 92  |
| Tablo 7. İhtiyaç Analizi ve Durum Tespitinin Gerçekleştirildiği Çalışma Grubunun Demografik Bilgileri .....                                                                            | 96  |
| Tablo 8. ÖE-TPAB-MGP'nin Uygulandığı Çalışma Grubu.....                                                                                                                                | 98  |
| Tablo 9. Araştırmanın Saha Çalışmasının Yürütüldüğü Öğretmen Adaylarına Ait Bilgiler .....                                                                                             | 100 |
| Tablo 10. Araştırmanın Aşamaları, Amaçları, Veri Toplama Araçları ve Çalışma Grubu .....                                                                                               | 102 |
| Tablo 11. Öğretim Elemanlarının TPAB İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Görüşmelere Ait Verilerin Toplanma Çizelgesi .....                                  | 103 |
| Tablo 12. ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi ve Öğretim Elemanlarının TPAB Gelişimlerinin Belirlenmesi İçin Yapılan Ön Görüşme ve Son Görüşmelere Ait Verilerin Toplanma Çizelgesi..... | 105 |
| Tablo 13. Veri Analizi Sürecinde Kullanılan Form Örnek Kesit.....                                                                                                                      | 110 |
| Tablo 14. Öğretim Elemanlarının TPAB Ön Bilgi ve Algıları.....                                                                                                                         | 117 |

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 15. Öğretim Elemanlarının Eğitim Durumlarını Tasarlama Süreci .....                                            | 119 |
| Tablo 16. Öğretim Elemanlarının Öğretim Sürecini Yürütme Süreci .....                                                | 121 |
| Tablo 17. Öğretim Elemanlarının Öğretim Sürecinin Etkililiğini Ölçme ve Değerlendirmesi .....                        | 126 |
| Tablo 18. Öğretim Elemanlarının TPAB Kapsamına Göre Sahip Olmaları Gereken Niteliklere İlişkin Görüşleri .....       | 128 |
| Tablo 19. Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Kendilerini Geliştirme Yollarına İlişkin Görüşleri .....              | 133 |
| Tablo 20. ÖE-TPAB-MGP İçeriği .....                                                                                  | 135 |
| Tablo 21. Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP ile İlgili Memnuniyet Durumları .....                                    | 140 |
| Tablo 22. Öğretim Elemanlarının Eğitimlere Katılmadan Önce TPAB Konusundaki Ön Bilgilerine İlişkin Görüşleri .....   | 144 |
| Tablo 23. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Öğrendikleri Bilgilere İlişkin Görüşleri ..... | 145 |
| Tablo 24. TPAB Eğitimlerinden Önce Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulama Bilgileri .....                               | 151 |
| Tablo 25. TPAB Eğitimlerinden Sonra Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulama Bilgileri .....                              | 152 |
| Tablo 26. İkinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi .....                                                                   | 154 |
| Tablo 27. Öğretim Elemanlarının Google Drive Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                                   | 155 |
| Tablo 28. Üçüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi .....                                                                   | 161 |
| Tablo 29. Öğretim Elemanlarının Edmodo Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                                         | 162 |
| Tablo 30. Dördüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi .....                                                                 | 167 |
| Tablo 31. Öğretim Elemanlarının Dijital Kavram/Zihin Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                           | 168 |
| Tablo 32. Beşinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi .....                                                                  | 174 |
| Tablo 33. Öğretim Elemanlarının Anahtar Kelime Tagul Word Art Uygulama Örnekleri ve Görüşleri .....                  | 175 |

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 34. <i>Altıncı ve Yedinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                              | 179 |
| Tablo 35. <i>Öğretim Elemanlarının Prezi- Emaze Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                                          | 180 |
| Tablo 36. <i>Sekiz ve Dokuzuncu Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                              | 187 |
| Tablo 37. <i>Öğretim Elemanlarının Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                  | 187 |
| Tablo 38. <i>Onuncu Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                                          | 195 |
| Tablo 39. <i>Öğretim Elemanlarının Google Formlar Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> ...                                          | 196 |
| Tablo 40. <i>On birinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                                      | 203 |
| Tablo 41. <i>Öğretim Elemanlarının Dijital Pano Padlet Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                                   | 204 |
| Tablo 42. <i>On üçüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                                       | 212 |
| Tablo 43. <i>Öğretim Elemanlarının Video Montaj Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                                          | 213 |
| Tablo 44. <i>On üç ve On dördüncü Oturumuna Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                          | 219 |
| Tablo 45. <i>Öğretim Elemanlarının Powtoon Animasyon Video Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                               | 220 |
| Tablo 46. <i>On beşinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi</i> .....                                                                      | 226 |
| Tablo 47. <i>Öğretim Elemanlarının Hangouts Uygulama Örnekleri ve Görüşleri</i> .....                                              | 226 |
| Tablo 48. <i>ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB'a Uygun Ders Tasarımlarına İlişkin Görüşlerindeki Değişim</i> ..... | 230 |
| Tablo 49. <i>ÖE-TPAB-ÖGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Saha Çalışmaları-Ders Tasarımları</i> .....                         | 238 |
| Tablo 50. <i>TPAB Uygulamalarının Dersin Amaçları, Öğretim Stratejileri ve Teknoloji Uyumuna İlişkin Gözlem Sonuçları</i> .....    | 241 |
| Tablo 51. <i>TPAB Uygulamalarında Kullanılan Eğitim Materyallerinin Etkin Yönetimine İlişkin Gözlem Sonuçları</i> .....            | 242 |
| Tablo 52. <i>TPAB Uygulamalarının Öğrencilerin Dikkatini Çekme Durumlarına İlişkin Gözlem Sonuçları</i> .....                      | 242 |
| Tablo 53. <i>TPAB Uygulamalarının Öğrenmeyi Desteklemeye İlişkin Gözlem Sonuçları</i> ...                                          | 243 |

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 54. <i>TPAB Uygulamalarının Öğrenci Katılımını Arttırmaya İlişkin Gözlem Sonuçları</i>          | 244 |
| Tablo 55. <i>TPAB Uygulamalarının Ders İçeriğini Zenginleştirmeye İlişkin Gözlem Sonuçları</i>        | 244 |
| Tablo 56. <i>TPAB Uygulamalarının Sınıf Yönetimini Desteklemeye İlişkin Gözlem Sonuçları</i>          | 245 |
| Tablo 57. <i>Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumlu Görüşleri</i>                    | 246 |
| Tablo 58. <i>Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumsuz Görüşleri</i>                   | 250 |
| Tablo 59. <i>ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri</i> | 253 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Şekil 1.</i> Kirkpatrick’ın dört basamaklı hizmet içi eğitim değerlendirme modeli.....                                                 | 29  |
| <i>Şekil 2.</i> Hoshin Kanri Modeli ve program geliştirme süreci.....                                                                     | 34  |
| <i>Şekil 3.</i> 21. yüzyıl öğretmen yeterlilik alanları. ....                                                                             | 37  |
| <i>Şekil 4.</i> Gelişen dünyada öğretmen eğitimcisi yeterlilik alanları.....                                                              | 38  |
| <i>Şekil 5.</i> Öğretmen eğitimcilerinin mesleki gelişimi için tasarlanan model.....                                                      | 44  |
| <i>Şekil 6.</i> Pedagojik Alan Bilgisi yapısı.....                                                                                        | 50  |
| <i>Şekil 7.</i> Öğretmen Bilgi Modeli.. ....                                                                                              | 53  |
| <i>Şekil 8.</i> Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi kapsamı.. ....                                                                          | 55  |
| <i>Şekil 9.</i> Durum çalışması desenleri. ....                                                                                           | 78  |
| <i>Şekil 10 .</i> Araştırmanın yürütülme aşamalarının şematik gösterimi .....                                                             | 81  |
| <i>Şekil 11.</i> İhtiyaç analizi aşamasında izlenen yol .....                                                                             | 84  |
| <i>Şekil 12.</i> ÖE-TPAB-MGP kavramsal çerçevesi.....                                                                                     | 85  |
| <i>Şekil 13.</i> İhtiyaç analizi ve durum tespitinin için çalışma grubu oluşturulurken izlenen yol .....                                  | 96  |
| <i>Şekil 14.</i> Öğretim elemanları için TPAB mesleki gelişim programı eğitim modeli .....                                                | 136 |
| <i>Şekil 15.</i> ÖE5’in Google Drive ile oluşturduğu grubu öğrencileriyle paylaşımına ait fotoğraf .....                                  | 156 |
| <i>Şekil 16.</i> ÖE5’in Google Drive üzerinden öğrencileriyle paylaştığı ileti .....                                                      | 156 |
| <i>Şekil 17.</i> ÖE5’in Google Drive üzerinden öğrencileriyle ortak bir doküman üzerinde eş zamanlı çalışmasına ait ekran görüntüsü ..... | 159 |



|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Şekil 18.</i> ÖE10'un Google Drive'da bir dosya üzerine çalışmasına ait fotoğraf .....                                                 | 160 |
| <i>Şekil 19.</i> ÖE2'nin Edmodo paylaşım örneğine ait ekran görüntüsü .....                                                               | 163 |
| <i>Şekil 20.</i> ÖE9'un Edmodo üzerinden oluşturduğu sınıf grubu örneğine ait ekran görüntüsü .....                                       | 163 |
| <i>Şekil 21.</i> ÖE2'nin Edmodo üzerinden yaptığı bir paylaşım örneğine ait ekran görüntüsü                                               | 164 |
| <i>Şekil 22.</i> ÖE5'in Edmodo'da hazırladığı kısa sınav örneğine ait ekran görüntüsü .....                                               | 164 |
| <i>Şekil 23.</i> ÖE6'nın Edmodo ile ödev takip ettiği ekran görüntüsü.....                                                                | 165 |
| <i>Şekil 24.</i> ÖE9'un dijital zihin haritası örneği-Konunun bütünü gösterme.....                                                        | 169 |
| <i>Şekil 25.</i> ÖE8'in dijital kavram haritası örneği-Karmaşık konuları basitleştirme .....                                              | 170 |
| <i>Şekil 26.</i> ÖE3'ün dijital zihin haritası örneği-grup çalışması örneği .....                                                         | 171 |
| <i>Şekil 27.</i> ÖE7'nin dijital kavram haritası örneği-Kavramlar arası ilişki kurma .....                                                | 172 |
| <i>Şekil 28.</i> ÖE6'nın dijital zihin haritası uygulama örneği-Grup çalışması ile beyin fırtınası .....                                  | 172 |
| <i>Şekil 29.</i> Coğrafya dersinde beyin fırtınası etkinliği sonucu ortaya çıkan bir kelime bulutu örneği .....                           | 176 |
| <i>Şekil 30.</i> İngilizce dersinde beyin fırtınası etkinliği sonucu ortaya çıkan bir kelime bulutu örneği .....                          | 176 |
| <i>Şekil 31.</i> Dünya Edebiyatı dersinde metnin ana temasını ortaya çıkarma etkinliği sonucu ortaya çıkan bir kelime bulutu örneği ..... | 177 |
| <i>Şekil 32.</i> ÖE7'nin Prezi ile hazırladığı anlatım materyali ekran görüntüsü.....                                                     | 181 |
| <i>Şekil 33.</i> ÖE10'un drama eğitimi dersinde Emaze ile hazırladığı anlatım materyali ekran görüntüsü.....                              | 182 |
| <i>Şekil 34.</i> ÖE10'un drama dersinde Emaze ile teorik bilgi anlatımına ait fotoğraf .....                                              | 182 |
| <i>Şekil 35.</i> ÖE5'in Prezi ile hazırladığı anlatım materyali örneğine ait ekran görüntüsü.....                                         | 183 |
| <i>Şekil 36.</i> ÖE5'in Türkçe Eğitimi dersinde Prezi ile teorik bilgi anlatımına ait fotoğraf ...                                        | 184 |
| <i>Şekil 37.</i> ÖE8'in Poll Everywhere ile değerlendirme etkinliği: Anahtar kavramlar örneğine ışikin sınıfta çekilen fotoğraf .....     | 188 |
| <i>Şekil 38.</i> ÖE6'nın Kahoot ile sınıf içerisinde yaptığı değerlendirme etkinliği fotoğrafı ...                                        | 190 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Şekil 39.</i> ÖE7'nin Socrative ile konu tekrarı yapmak amacıyla grup çalışması fotoğrafı .                                      | 190 |
| <i>Şekil 40.</i> Grupla Poll Everywhere değerlendirme aracı eğitimi fotoğrafı.....                                                  | 191 |
| <i>Şekil 41.</i> ÖE6'nın Coğrafya ile ilgili Kahoot değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü .....                               | 192 |
| <i>Şekil 42.</i> ÖE7'nin Dünya Edebiyatı dersinde Kahoot ile hazırladığı değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü .....          | 193 |
| <i>Şekil 43.</i> ÖE7'nin Dünya Edebiyatı dersinde Poll Everywhere ile hazırladığı değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü ..... | 193 |
| <i>Şekil 44.</i> ÖE7'nin Google Formlar ile bir değerlendirme aracı hazırlarken çekilen fotoğraf .....                              | 197 |
| <i>Şekil 45.</i> ÖE7'nin Google Formlar'da hazırladığı bir değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü.....                         | 198 |
| <i>Şekil 46.</i> ÖE3' ün Google Formlar ile öğrenci görüşlerini aldığı örnek form ekran görüntüsü .....                             | 199 |
| <i>Şekil 47.</i> ÖE1 Sınıfta değerlendirme aracı olarak Google Formlar'ı kullanırken çekilen fotoğraf.....                          | 200 |
| <i>Şekil 48.</i> Google Formlar ile otomatik analiz sonucu ortaya çıkan bir grafik örneği ekran görüntüsü.....                      | 201 |
| <i>Şekil 49.</i> Edmodo aracılığıyla Google Formlar linkinin paylaşılmasına ait ekran görüntüsü .....                               | 202 |
| <i>Şekil 50.</i> ÖE2'nin Padlet ile ortak içerik oluşturma örneği ekran görüntüsü.....                                              | 205 |
| <i>Şekil 51.</i> ÖE5'in Padlet ile ortak içerik oluşturma örneği ekran görüntüsü.....                                               | 206 |
| <i>Şekil 52.</i> ÖE7'nin Padlet ile öğrenci görüşlerinin alınması örneği ekran görüntüsü .....                                      | 207 |
| <i>Şekil 53.</i> ÖE8'in Padlet ile problem çözme becerilerinin geliştirilmesi örneği ekran görüntüsü.....                           | 208 |
| <i>Şekil 54.</i> ÖE2'nin Padlet ile problem çözme becerilerinin geliştirilmesi örneği ekran görüntüsü.....                          | 209 |
| <i>Şekil 55.</i> ÖE2 ve ÖE3 video montaj uygulaması çalışırken çekilmiş bir fotoğraf .....                                          | 214 |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Şekil 56.</i> ÖE8 video montaj uygulaması üzerine çalışırken çekilmiş bir fotoğraf.....                     | 215 |
| <i>Şekil 57.</i> ÖE10 video montaj uygulaması çalışırken çekilmiş fotoğraf.....                                | 217 |
| <i>Şekil 58.</i> ÖE9 Powtoon ile bir animasyon videosu hazırlarken çekilmiş fotoğraf.....                      | 221 |
| <i>Şekil 59.</i> ÖE9’un Powtoon ile hazırladığı uygulama örneği ekran görüntüsü .....                          | 221 |
| <i>Şekil 60.</i> ÖE9’un Powtoon ile hazırlandığı bir video örneğini sınıfta kullanırken çekilmiş fotoğraf..... | 222 |
| <i>Şekil 61.</i> ÖE8’in Powtoon ile hazırladığı bir uygulama örneği ekran görüntüsü .....                      | 222 |
| <i>Şekil 62.</i> Powtoon uygulamasına yönelik grup çalışması eğitimi esnasında çekilmiş bir fotoğraf.....      | 223 |
| <i>Şekil 63.</i> Hangouts’la grup çalışması yapılırken çekilmiş bir ekran görüntüsü .....                      | 226 |
| <i>Şekil 64.</i> Hangouts’la grup çalışması esnasında çekilmiş bir fotoğraf.....                               | 227 |

# BÖLÜM 1

## GİRİŞ

### 1.1.Problem Durumu

Gelişen bilgi çağında, son gelişmeler ve değişikliklerden etkilenen en önemli alanlardan biri şüphesiz “eğitim”dir. Çağın koşullarına uyum sağlayan nitelikli bireylerin yetiştirilmesi ancak planlı bir eğitimle sağlanabilir. Eğitimin planlanması ve bireylerde istendik davranışların meydana getirilmesi ise eğitim sürecinin yapı taşı olan “program” kavramına dikkatleri çekmektedir. Hedefler, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme olmak üzere dört öğeden oluşan eğitim programı, önceden belirlenen bir zaman dilimi içerisinde belli bir öğrenci grubunda istendik davranışların oluşturulması ve yetiştirilmesine yönelik düzenlenen yaşantıların tümüdür (Ertürk, 1998). Eğitim kurumlarının bireylerin yaşantılarını düzenlemek için yürüttükleri etkinlikleri tümü “eğitim programı” kapsamındadır (Varış, 1994).

Gelişmekte olan ülkeler yetiştirmek istedikleri bireylerin niteliklerini doğrudan eğitim programlarına aktararak, istendik özelliklerin yeni nesillere aktarılmasını sağlayacak program geliştirme çalışmaları yürütmektedirler (Demirel, 2004). Hedefler, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerinin her biri program geliştirme sürecinde son derece önemlidir. Hedefler, eğitim süreci sonunda varılmak istenen nokta ve toplumun beklentilerine uygun erişilebilir çıktılardır. Hedeflerin davranışa dönüştürülmesi için belirlenen konu listesi içerik, içeriğe uygun davranış değiştirme süreci ise eğitim durumlarıdır (Sönmez, 2004). Eğitim durumları ya da öğrenme-öğretme süreci olarak da alanyazında geçen istendik davranış değiştirme süreci programın en kapsamlı öğesidir. Bu öğede; öğretim yöntem, strateji ve teknikleri, araç gereçler, etkinlikler gibi öğrenme

yaşantılarına ait tüm ayrıntılara yer verilir (Varış, 1994). Programın son öğesi olan değerlendirme ise programın başında belirlenen hedeflerin gerçekleştirilebilme düzeyini belirleme, program hakkında karara varma ve programa işlerlik kazandırma sürecidir (Stufflebeam, 2001).

Program hedeflerinin belirlenmesiyle başlayıp, belirlenen hedeflere erişilme düzeyini belirlemekle sonlanan bu süreç bir program geliştirme sürecidir. Eğitimde yapılacak her türlü yenilik ve değişiklik aşında bir program geliştirme sürecinden geçmektedir. Yaşadığımız ağdaki en önemli gelişimlerin “teknoloji”yle ilgili olduğunu göz önünde bulundurulduğunda, eğitime yansımalarını da görmezden gelmek olanaksızdır. Bu yeniliklere uygun bir eğitim programının hazırlanmasında program öğelerinin ve program geliştirme basamaklarının adım adım izlenmesi son derece önemlidir.

Teknoloji her geçen gün gelişerek yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Artık bütün meslek gruplarında teknoloji, yapılan işi kolaylaştırmaktadır. Doktorların tanı koymak için dijital görüntüleme cihazlarını kullanmaları, makinistlerin motor işleyişini test etmek için bilgisayar desteği almaları, mühendislerin yeni ürünler tasarlamak için bilgisayar destekli yazılımları kullanmaları gibi eğitimcilerin de teknolojiden faydalanmaları kaçınılmazdır (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Öğrenciler de her türlü teknoloji yeniliğine artık çok kolay uyum sağlamaktadırlar. Dijital yerliler olarak da nitelendirilen bu çağın öğrencileri; günün büyük bir bölümünde bilgisayar, tablet ya da akıllı cep telefonları kullanarak internete erişebilmekte, her türlü bilgiye ulaşmak için akıllı telefon ya da bilgisayara başvurmakta, çoklu görevlerden hoşlanmakta, sosyal etkileşim yoluyla yeni bilgiler edinmekte ve genellikle grafik gibi görsel öğeleri metinlere tercih etmektedirler (Jones, Johnson-Yale, Millermaier & Perez, 2009; Prensky, 2009). Başka bir deyişle teknolojiyi günlük yaşamlarına entegre etmişlerdir. Dolayısıyla dünyanın dört bir yanında gün içerisinde sıklıkla kullanılan bu teknolojilerin (Jones vd., 2009) eğitim-öğretim programlarına aktarılması, öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması önemli bir unsur haline gelmiştir (Gill & Dalgaro, 2017; Göksün & Kurt, 2017; Hew & Brush, 2007).

Bu ağın öğrencilerini yetiştiren öğretmenler de en az dijital yerliler kadar yeniliklerle i içe olmalı, çağın gerekliliklerine uyum sağlamak için teknolojiyi benimsemeli ve 21. yy. becerilerine sahip olmalıdırlar (Hunter, 2016). 21. yy. becerileri dikkate alındığında bir öğretmen, öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini verimli bir şekilde

kullanabilmeli, dersin hedeflerine uygun teknoloji uygulamalarını seçebilmeli, yeni gelişmeleri takip ederek kendisini sürekli geliştirmeli ve değişimleri eğitim programlarına aktarabilmelidir (Koehler & Mishra, 2009; Moundridou & Papanikolaou, 2017).

Ancak yapılan araştırmalara göre öğretmenlerin önemli bir kısmı öğrenme-öğretme sürecinde teknolojiyi sadece veri saklama, internetten kaynak bulma ve PowerPoint ile sunum hazırlama gibi amaçlarla kullanmaktadırlar (İlter, 2014; Jang & Chen, 2010; Keengwe & Georgina, 2012). Türkiye’de teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlayarak öğretimin niteliğini arttırmayı hedefleyen “Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)” projesi ile de benzer şekilde öğretmenlerin eğitim teknolojisi bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiş ve proje beklendiği gibi ilerleyememiştir (Altın & Kalelioğlu, 2015). Yapılan başka bir araştırmada FATİH projesinin yürütüldüğü pilot okulların birinde yöneticiler, öğretmenler ve öğrencilerden alınan bilgilere göre; öğretmenlerin teknoloji kullanma konusunda yetersiz oldukları saptanmıştır (Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz & Ayas, 2013). Okullarda teknoloji alt yapısı ve donanımı sağlanmış ancak bu teknolojileri kullanacak olan öğretmenler değişen öğrenme ortamlarına yeteri kadar hazırlanamamıştır. Dolayısıyla sınıflarda akıllı tahtalar dururken öğretmenler bunları bir süre sonra beyaz tahta olarak kullanır duruma gelmiştir. Başka bir deyişle bu proje ile hedeflenen niteliksel gelişimin yerine, daha çok niceliksel gelişim sağlanmıştır (Başak & Ayvacı, 2017).

FATİH projesi ile beraber birçok yeniliğin hayata geçirilmesi için öncelikle bu yeniliklere uyum sağlayacak öğretmenler yetiştirilmelidir. Bu ve benzeri tüm proje ve çalışmalar ile eğitimde teknoloji kullanımı için çok büyük bütçeler harcanmıştır. Okullarda gerekli donanımlar sağlansa bile, bu donanımları kullanarak eğitim programlarına aktarma görevi öğretmenlere aittir (Türk Eğitim Derneği [TED], 2009).

Bugün artık öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) bilgilerini destekleyerek öğretimin niteliğini arttırmaya yönelik çeşitli eğitimler ve programlar düzenlenmektedir. Ancak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu olumlu tutum sergileyerek bu programlara katılım gösterebilirler de, bu tür yenilikleri sınıflarında kullanmak için gerekli bilgi ve becerileri yeterli düzeyde kazanamamaktadırlar (Jang & Chen, 2010). Gelişmiş ülkelerde bile öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanması ve öğrenme-öğretme sürecine teknoloji entegrasyonunu sağlaması istenilen düzeyin altındadır (Harris & Hofer, 2011; Koehler & Mishra, 2014).

Öğretmenlerin teknoloji bilgi, beceri ve yeterliliklerinin eksik olması öğretimde teknoloji entegrasyonunun en önemli engellerinden biridir (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014; Koehler, Mishra, Kereluik, Shin & Graham, 2014; Lee & Tsai, 2010). Yapılan araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda; öğretmenlerin teknoloji kullanma konusunda kendilerini gergin hissettikleri (Lee & Tsai, 2010; Niess, 2011), değişikliğe uyum sağlayamadıkları ve yetersiz destekten dolayı teknoloji yeniliklerini kabullenemedikleri (Koehler & Mishra, 2005), yaş ilerledikçe teknoloji kullanmaya yönelik olumsuz tutum sergiledikleri görülmektedir (İnan & Lowther, 2010; Lee & Tsai, 2010).

Öğretimde teknoloji entegrasyonunun sağlanmasının önündeki engellerin asıl nedenleri incelendiğinde öğretmenlerin gelişen teknoloji çağının gerekliliklerine uygun yetiştirilmedikleri gerçeği ile karşılaşmaktadır (Moundridou & Papanikolaou, 2017). Öğretmenlerden FATİH projesi gibi yeniliklere uyum sağlaması (Altın & Kalelioğlu, 2015), 21. yy. becerilerine sahip olarak dijital yerlilere uygun öğrenme ortamları oluşturması beklenirken; öğretmen yetiştiren kurumlarda bu beceri ve yetkinliklere uygun yetiştirilmedikleri söylenebilir (Jang & Chen, 2010). Günümüzde öğretmenlerin birçoğu üniversite öğrencisiyken, alan derslerine ait bilgileri teknoloji kullanmadan öğrenmişlerdir (Moundridou & Papanikolaou, 2018; Niess, 2011).

Türkiye’de öğretmen yetiştirme programlarında yapılan son değişiklikler ile mezun olacak öğretmen adaylarından “teknoloji okuryazarı” olması beklendiği vurgulanmış, öğretim programlarında yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersinin adı ve içeriği güncellenerek “Öğretim Teknolojileri” adı altında iki saatlik bir derse yer verilmiştir (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018). Teknolojinin giderek artan bir ihtiyaca dönüşmesi, öğretmen yetiştirme programlarında yapılan düzenlemeleri etkilemeye başlamıştır. Bu girişimlerin başlangıç olduğu, tüm alan eğitimi derslerine teknoloji entegrasyonunun sağlanması gerektiği söylenebilir. Çünkü sadece iki saatlik bir eğitimle öğretmen adaylarına gerekli yeterliliklerin kazandırılması gerçekçi değildir. Bu durum başlangıç niteliğinde bir girişim olarak değerlendirilip, ilerlemesi yönünde eğitim fakülteleri programlarının yenilenmeye ihtiyacı olduğu düşünülmektedir. Çünkü öğretmen adaylarının teknoloji kullanımını etkileyen faktörlerden en önemlisi öğretmen eğitimi programlarının yapısıdır (Griffin, 2003; Jang & Chen, 2010). Yapılan araştırmalar da öğretmenlerin teknoloji adaptasyonunu etkileyen faktörler arasında, öğretmen yetiştirme programlarında edindikleri deneyimlerin önemli olduğunu göstermektedir (Agyei & Voogt, 2011; Brush & Saye, 2009).

Dijital yerlilere uyum sağlamak üzere yetiştirilen öğretmenlere eğitim veren öğretmen eğitimcileri; Google gibi her şeye cevap veren bir sistemin olduğu ve aynı şeylerin sürekli tekrarlanmasına olanak sunan bilgisayar ortamlarının bulunduğu bir ortamda büyümemişlerdir. Kütüphanelerde araştırma yaparak en ufak bir bilgiye erişmek için bile çok fazla zaman harcayan, mektupla iletişim kuran ve uzak mesafelerdeki yakınlarıyla görüşmek için telefon sırası bekleyen bu neslin, 21. yy. becerilerine uyum sağlayacak öğretmenler yetiştirmesi oldukça zordur. Çünkü bugünün öğretmen adayları da artık dijital yerliler grubuna dâhil edilmektedirler (Prensky, 2009). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan bir araştırmaya göre 16-24 yaş grubunda mobil telefon kullanım oranı %77 olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2016). Öğrenciler okul, iş, alışveriş, bankacılık, anlık mesajlaşma, blog ve sosyal medyada paylaşımda bulunma gibi çeşitli amaçlarla teknoloji kullanmaktadırlar (Jones vd., 2009).

Ancak bu öğrencilerin yetişmesini sağlayan bazı öğretmen eğitimcileri daha farklı koşullarda yetişmişlerdir (Hunter, 2016). Bir tarafta değişime kolayca ayak uyduran, her türlü bilgiye erişmek için akıllı telefon kullanan, sosyal ağlar aracılığıyla dünyanın dört bir yanından yeni insanlarla tanışıp bilgi ağını genişleten ve öğrenmeye meraklı bir öğrenci kitlesi, diğer tarafta ise bu kitleye uyum sağlamaya çalışan teknolojiye zor uyum sağlayan ve geleneksel yöntemlerden vazgeçemeyen bir öğretici/öğretim elemanı kitlesi bulunmaktadır (Parette, Quesenberry & Blum, 2010). Dolayısıyla bu iki nesil arasında bir uyum problemi yaşanmakta ve öğretmen adayları çağın gerektirdiği şekilde eğitim alamamaktadırlar (Hunter, 2016; Niess, 2011).

Hala dünyanın birçok Eğitim Fakültesinde öğretmen adaylarına geleneksel yöntemlerle eğitim verilmekte; ancak mezun olduklarında öğretmen adaylarından yapılandırmacı yaklaşım, öğrenen merkezli öğretim ve teknoloji odaklı bir eğitim anlayışı ile öğretmenlik yapması beklenmektedir (Parette vd., 2010). Ayrıca, pek çok program, öğrencilerin eğitim teknolojileriyle donatılmış bir şekilde hazırlanmalarına yeteri kadar çaba ve zaman harcamamıştır (Martin, 2015). Bu bağlamda öğretmen yetiştirme sisteminin çıktıları ile dijital çağın beklentileri arasında büyük bir boşluk olduğu görülmektedir (Benson & Ward, 2013; Hunter, 2016; Jang & Chen, 2010).

Bu boşluğun kapatılması için öğretmen yetiştirme kurumları olan eğitim fakülteleri programlarının yeniden gözden geçirilmeye ihtiyacı vardır. Öğretmenlik meslek becerilerinin kazandırılmasında ve alan bilgilerinin geliştirilmesinde teknolojiden destek



alınması, bütün alan derslerinde teknoloji odaklı öğretim materyallerinin hazırlanması yönünde eğitimler verilmesi son derece önemlidir (Ersoy, Kabakçı-Yurdakul & Ceylan, 2016; Hunter, 2016). Çünkü gelecek nesillere öğretmenlik yapmak üzere yetişen öğretmenlerin teknolojiyi bir araç olarak kullanarak, alanlarına entegre etmeleri ve bunu en uygun pedagojik yöntemlerle kullanabilmelerine yönelik eğitimler almaları yetiştirildikleri programlara bağlıdır (Agyei & Voogt, 2011; Tondeur vd., 2012).

Bu gerekliliklerle; öğretim teknolojileri bilgisinin pedagojik yöntemlerle bütünleştirilerek derslerde kullanılması ihtiyacı kabul edilmiş ve çeşitli uluslararası mesleki gelişim standartlarına yansıtılmıştır (Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği - International Society for Technology in Education [ISTE], 2008; TED, 2009). Ancak teknolojinin eğitimde kullanılması çok karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle bir arayış içine girilerek teknoloji entegrasyon modelleri oluşturulmaya başlanmıştır. Dolayısıyla derslerde teknoloji entegrasyonunun kolaylaştırılması ve dünya genelinde bu uygulamaların yaygınlaştırılması için pek çok model tasarlanmış ve uygulanmıştır. Teknoloji Haritalama Modeli, ASSURE Model, Sistemik BİT Entegrasyon Modeli ve TPAB Modeli, bu modellerden bazılarıdır (Angeli & Valanides, 2009; Mishra & Koehler, 2006; Robleyer & Doering, 2010). Çeşitli teknoloji entegrasyon modelleri tasarlanmasına rağmen, öğrenme ortamlarında teknoloji entegrasyonunun tam anlamıyla sağlanamadığı söylenebilir. Yapılan araştırmalar, teknoloji entegrasyonunun sağlanamamasının nedenlerini, pedagoji bilgisinin yetersiz kullanımına bağlamışlardır (Koehler, Mishra, Akçaoğlu & Rosenberg, 2013; Mishra & Koehler, 2006).

Teknoloji entegrasyonunun tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için pedagoji bilgisinin temel alınması gerektiğini düşünen araştırmacılar *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)* isimli bir model geliştirmiştir (Koehler & Mishra, 2006). Bu model Shulman'ın (1986) Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) yapısı üzerine "Eğitim teknolojileri"nin eklenmesiyle oluşturulmuştur. Buna göre öğretmenler; alan bilgileriyle pedagojik bilgilerini bütüncül bir hale getirmeli ve belirli bir konunun anlaşılabilmesi için en iyi öğretim yöntemlerini kullanabilmelidir. Bu açıdan modelde öğretimde teknoloji entegrasyonu için Teknoloji Bilgisi (TB), Pedagoji Bilgisi (PB) ve Alan Bilgisinin (AB) bir arada kullanılması önerilmektedir.

Bu yeni yapıya göre öğretmenler, çeşitli bilgi ve kavramların öğretiminde pedagojik yöntemlere yardımcı teknolojik araçları kullanarak eğitimde teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirmektedirler (Mishra & Koehler, 2008). Dolayısıyla bu yaklaşımla öğretmenler

teknoloji desteği ile öğretimi zenginleştirmekte, zor konuların daha kolay anlaşılmasını sağlamakta, sınıf yönetiminde yaşanan sorunları ve günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözmede teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmaktadır (Canbazoglu-Bilici, 2012; Jang, 2010).

Bu modelde öğretmenler, bir dersin konusuna uygun teknolojik araçları kullanarak öğrencilerin yeni bilgilere ulaşmalarına imkân sunabilmektedirler. Dolayısıyla aslında bir öğretmenden beklenen; öğretim sürecinde teknolojiyi kullanabilme, öğrencilerin gündemini takip etme, farklı öğretim yöntemlerini kullanma ve kendini yenileme gibi 21. yy. becerileri bu modelle kazandırılabilir (Allan, Erickson, Brookhouse & Johnson, 2010; Tzavara, Komis & Karsenti, 2018).

Mishra ve Kohler (2006), öğretimde teknolojiyi amaç yerine araç olarak kullanmak gerektiğini ileri sürmüştür. Teknolojinin pedagojik yöntemlere destek olması gerektiğinin ve öğretmenin buna göre hangi bilgiyi, nasıl bir yöntemle ve ne tür bir teknoloji ile bütünleştireceğini bilmesinin önemi vurgulanmıştır. Bu nedenle aldıkları eğitim boyunca, öğretmen adaylarına sunulan öğrenme-öğretme deneyimleri ve teknolojiden destek alınmalı, teknoloji yardımı ile üreticilik yönleri geliştirilmeli ve bu sayede meslek hayatlarına başladıklarında her türlü dijital içeriğe uyum sağlamaları konusunda onlara yardım edilmelidir. TPAB yaklaşımında da vurgulandığı gibi sadece teknoloji kullanımına odaklanılmamalı, teknolojinin öğretim sürecinde nasıl kullanılabileceği üzerinde durulmalıdır (Ersoy vd., 2016; Harris & Hofer, 2011; Koehler & Mishra, 2005). Öğrencilerin yeni teknolojileri öğrenirken, içeriğin teknolojiyle nasıl öğretileceğine dair özel bir eğitim almaya ihtiyaçları vardır (Niess, 2011). Ancak öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı derslerinde hala ağırlıklı olarak kâğıt, karton gibi basılı materyaller tercih edilmekte; teknoloji bilgisi sadece bilgisayar dersleri ile kısıtlı kalmakta, dersin içeriğine uygun pedagojik yöntemlerle teknoloji bilgisi geliştirilmemektedir (Çam & Erdamar-Koç, 2017).

Öğretmen yetiştirme programlarında bugünün öğretmenini yetiştirecek düzenlemelerin yapılması için öncelikle, öğretim elemanları tarafından yenilikçi eğitim teknolojileriyle zenginleştirilmiş öğretim modellerinin kullanılması gerekmektedir (Jaipal-Jamani vd., 2018; Uerz, Volman & Kral, 2018). Lisans eğitimleri süresince öğretmen adayları dijital teknoloji uygulamalarını öğretim yapacakları derslerle bütünleştirebilmelidir (Williams, Foulger & Wetzel, 2009).

Bu gereklilik üzerine Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği, öğretmen elemanları için bazı standartlar belirlemiştir. Bu standartları temel alarak öğretmen elemanları teknoloji desteği ile öğretmen adayları için özgün öğrenme deneyimleri sunmalı, bilginin inşasını kolaylaştırmalı ve yeni gelişmeleri takip ederek sürekli kendisini geliştirmelidir (ISTE, 2009). Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarında, öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelene kadar teknoloji tabanlı pedagoji bilgisinin geliştirilmesi için öğretmen elemanlarının rehberlik etmesi şarttır (Brush & Saye, 2009; Martin, 2015).

Yapılan araştırmalar dikkate alındığında; öğretmen adaylarının teknoloji kullanma becerilerine sahip olmalarına rağmen, bu becerileri öğretim süreçlerine aktarmada yetersiz oldukları tespit edilmiştir. Başka bir deyişle günümüz öğretmenleri teknolojiyi her ne kadar günlük yaşamlarında etkin bir şekilde kullansalar da, bu teknoloji bilgilerini pedagoji bilgileriyle bütünleştirme konusunda yetersiz kalmaktadırlar. Bu durumun nedenleri incelendiğinde, öğretim elemanlarının da bu bilgi ve beceriler konusunda yetersiz oldukları görülmektedir (Ashrafzadeh & Sayadian, 2015; Jang & Chen, 2010). Öğretim elemanları, hem kendilerini teknoloji bilgisi bakımından yetersiz buldukları için hem de yapılan incelemelerle teknoloji bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edildiği için; günlük hayatlarında teknolojiyi kullansalar bile bunu bir adım öteye taşıyarak derslerinde kullanma konusunda zorluk yaşamaktadırlar (Pamuk vd., 2013). Bu açıdan öncelikle öğretim elemanlarının mesleki gelişimleri sağlanmasına ihtiyaç vardır. Çünkü ancak öğretim elemanlarının kendilerini geliştirmeleri ile rol model olmaları sağlanabilir (Hunter, 2016; Voogt & McKenney, 2017).

Öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanarak öğrenme-öğretme sürecini yürütmesi ile geleceğin öğretmenlerine örnek olması çok önemlidir (Göktaş, Yıldırım & Yıldırım, 2009; Thomas, Herring, Redmond & Smaldino, 2013). Yapılan birçok araştırmada öğretim elemanının rol model olmasının önemi vurgulanmaktadır. Çünkü öğretmen adayları, öğretmen olduklarında kendilerine model aldıkları öğretim elemanları gibi eğitim vermektedirler (Brinkley-Etzkorn, 2018; Göktaş vd., 2009; Jaipal-Jamani vd., 2015; O'Dwyer & Atı, 2015; Uerz vd., 2018).

Öğretim elemanlarının öğretmen yetiştirme programlarındaki konu alanlarına teknolojiyi entegre edememe nedenleri incelendiğinde ise, en büyük engelin teknoloji bilgisi yetersizliği olduğu görülmektedir. Bu durum öğretmen yetiştirme kurumlarında yetişen geleceğin öğretmenlerine, teknoloji odaklı eğitim verilemediğini de göstermektedir (Tondeur vd.,

2012). Yapılan bir araştırmada öğretim elemanlarının %67'sinin teknolojiye ayak uydurmakta zorlandığı, teknolojiyi büyük bir stres kaynağı olarak gördüğü ve bu nedenle derslerinde kullanmaktan çekindiği tespit edilmiştir (Baltacı-Göktalay & Ocak, 2006).

Bugün eğitim fakültelerinde verilen derslerin büyük bir çoğunluğu anlatım yöntemleriyle gerçekleştirilmektedir (İlter, 2014; Keengwe & Georgina, 2012). Geleneksel yöntemlerle dersini yürüten, geçmişten bu yana alışkanlıklarını sürdüren öğretim elemanlarının yeni teknolojilere uyum sağlaması ve bunu derslerine aktarması oldukça zor bir iştir (Brinkley-Etz Korn, 2018; Parette vd., 2010). Öğretimin merkezinde öğretmenin olması ve sahip olduğu otoriteden gelen rahatlık da öğretim süreçlerinde teknolojinin kullanılmasına engel olmaktadır (Englund, Olofsson & Price, 2017).

Hâlbuki öğretim elemanlarının görevleri arasında yer alan “eğiticilik” rolü çok önemlidir (Tonbul, 2008). Bu rolü gerektiği gibi yerine getirmek için öğretim elemanları kendilerini yenilemeli ve çağa uyum sağlamalıdır. Çünkü bir yükseköğretim kurumunun niteliği sadece yapılan akademik araştırmalar ve yayınlarla değil, gerçekleştirilen öğretim ile de ilgilidir. Dolayısıyla dünya çapında üniversiteler arasında yapılan sıralamalarda; üniversitelerin akademik araştırma ve yayınlarının yanında öğretimin niteliği de ele alınarak, bunların bir bütün içerisinde değerlendirildiği bilinmektedir. Bu bağlamda öğretimin niteliğinin güçlendirilmesi; öğretim üyelerinin “eğiticilik” yeterliliklerinin geliştirilmesi, öğretim programlarının iyileştirilmesi, öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi, öğretim materyallerinin sağlanması ve yaşam boyu öğrenmenin kazandırılması ile mümkündür (Soran, Akkoyunlu & Kavak, 2006).

Üniversiteler bütün eğitim-öğretim sürecinden sorumlu olup hem pedagojik hem de teknolojik alandaki yeniliklere açık bir vizyon sergilemelidirler (Koç, Demirbilek & İnce, 2015). Bu vizyonun sergilenmesinde birincil rolü üstlenen öğretim elemanlarından beklenenler artık çok farklıdır. Eskiden olduğu gibi sadece bilgiyi aktaran değil; yaşam boyu öğrenen, yeniliklere açık olup kendini geliştiren, öğrencilerle iyi iletişim kurup bilgiye ulaşmalarına yardımcı olan öğretim elemanlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Caires, Almeida & Vieira, 2012; Yavuz-Konokman & Yanpar-Yelken, 2014).

Üniversitelerde öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerinin geliştirilmesi, teknoloji bilgisiyle beraber var olan pedagoji bilgilerinin zenginleştirilmesi ve bu bilgileri, alan bilgilerine entegre edebilmeleri için çeşitli düzenlemeler yapılmalıdır (Brush & Saye, 2009; Georgina & Hosford, 2009). Dünya çapında bu durumu dikkate alarak üniversitelerde

öğretimin niteliğini arttırmaya çalışan çeşitli uygulamalar vardır. Örneğin bunun için bazı üniversitelerde Mesleki Gelişim (Professional Development-PD) eğitimleri uygulanmaktadır. Bu eğitimler aracılığıyla öğretim elemanlarına ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik eğitimler verilmekte, teknoloji bilgileri geliştirilmekte, teknoloji kullanılırken öğretmen merkezli bir yaklaşımdan öğrenen merkezli bir yaklaşıma geçişe hazırlık sağlanmaktadır (Archambault, Wetzell, Foulger & Williams, 2010).

Bunun gibi pek çok üniversitede belirli dönemlerde öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerini sağlamak amacıyla, ihtiyaç belirleme çalışmaları yapılmaktadır. Ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda hem öğretimin niteliğini arttırmak hem de öğretim elemanının mesleki becerilerini geliştirmek adına eğitimler düzenlenmektedir. Batılı üniversitelerin büyük çoğunluğu, öğretimin niteliğini arttırmak adına “Araştırma ve Geliştirme Merkezleri” ya da “Öğretim Merkezleri” kurup çeşitli eğitimler düzenleyerek öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerini sağlamaktadır (Ergün, 2001). Özellikle öğretimde kaliteyi arttırmaya yönelik; Purdue University- West Lafayette, Michigan State University- East Lansing, University of Michigan- Ann Arbor, Illinois Institute of Technology- Chicago, Indiana University – Purdue University at Indianapolis, University of Illinois at Urbana-Champaign, Northwestern University’de farklı isimler altında öğretim elemanlarının mesleki becerilerini geliştirmeye yönelik “öğretim merkezleri” kurulmuştur. Bu merkezlerde devamlı istihdam edilen görevliler bulunmaktadır (Kalaycı, 2008).

Türkiye’de bazı üniversitelerde (Hacettepe, Ege ve Ankara Üniversiteleri) “Mesleki Gelişim Birimi” olarak adlandırılan Yabancı Diller Yüksek Okullarına bağlı birimler bulunmaktadır. Bu birimler daha çok kendi kurumlarına yönelik, yeni istihdam edilen personellerine oryantasyon amaçlı öğretim elemanlarının dil becerilerinin gelişimlerinin sağlanması ve yazılan Türkçe yayınların uluslararası dergilerde yayımlanması için İngilizce dil desteğine yönelik çalışmalar yapmaktadır. Yurtdışındaki örneklerde ise (Purdue University, Michigan State University, Indiana University) bu birimler üniversite bünyesinde geniş çaplı öğretimin kalitesini izleyen ve derinlemesine çalışmalar yapan birimler konumundadırlar.

Dolayısıyla Türkiye’de özellikle eğitim-öğretimin niteliğini arttırmaya yönelik, öğretimin niteliğini kontrol eden ve öğretim elemanlarının öğretim becerilerini geliştirmeye yönelik “öğretim merkezleri” bulunmamaktadır (Kalaycı, 2008). Bu eksiklik, Türkiye’de öğretim elemanlarının “eğiticilik” rollerine yönelik yaşadıkları problemlerin ana sebebi olarak düşünülebilir. Çünkü öğretim elemanlarının etkili öğretimi gerçekleştirebilmeleri için

bilinçli bir çaba ve mesleki gelişimlerini destekleyici eğitimlere ihtiyaçları vardır. Eğitim Fakültesi mezunu olan öğretim elemanları dâhil olmak üzere üniversitelerde eğitim-öğretimi sürdüren öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu pedagojik bilgiler doğrultusunda dersleri yürütmemekte ve teknolojiyi beklenen düzeyde kullanamamaktadırlar (Acar, Kılıç, Ay, Kuyumcu-Vardar & Kara, 2010; Akgün & Çakal, 2013; Koç vd., 2015).

Yukarıdaki açıklamalardan; teknoloji entegrasyonun gerçekleştirilmesi için en uygun modellerden biri olan TPAB yaklaşımının okullara taşınmasının ilk adımının, öğretim elemanlarının mesleki gelişiminin sağlanmasıyla mümkün olduğu anlaşılmaktadır. TPAB yeterlilikleri gelişen öğretim elemanlarının, geleceğin öğretmenlerine rol model olacakları ve öğretmen adaylarını çağa uyum sağlayabilecek şekilde yetiştirebilecekleri düşünülmektedir (Alsofyani, Aris, Eynon & Majid, 2012; Graziano, Foulger, Schmidt-Crawford & Slykhuis, 2017). Bu tespitlere rağmen, yurt dışında az sayıda üniversitede “Eğiticilerin eğitimi” kapsamında kısa süreli eğitimler düzenlenmeye başlanmıştır (Brinkley-Etzkorn, 2018; Jaipal-Jamani vd.; 2018; Uerz vd., 2018). Türkiye’de ise bu durum yok denecek kadar azdır (Soran vd., 2006; Yavuz-Konokman & Yanpar-Yelken, 2014).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

TPAB son yıllarda birçok araştırmacı tarafından teknoloji entegrasyonu için tercih edilen bir model haline gelmiş ve öğretimin niteliğinin artırılmasına yönelik çalışmalarda kullanılmıştır (Canbazoğlu-Bilici, 2012; Kabakçı-Yurdakul, 2012; Sheffied, Dobozy, Gibson, Mullaney & Campbell, 2015). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*’nde de artık bir öğretmenin sahip olması gereken yeterlilikler arasında TPAB vurgulanmaktadır (TED, 2009).

Mezun olan öğretmen adaylarının TPAB yeterliliklerine sahip olması, ancak bu becerilere sahip öğretim elemanlarının rol model olmasıyla mümkündür (Martin, 2015; Voogt & McKenney, 2017). Bu nedenle öğretmen yetiştiren kurumlarda teknolojik alt yapının sağlanması gerekliliği kadar öğretim elemanı rolleri de gözden geçirilmelidir. Öğretmenlik mesleği yeterliliklerinde artık önemli bir yeri olan TPAB yeterliliklerinin sağlanması için eğitim fakülteleri programları bu becerileri kazandırmaya yönelik düzenlenmeli, öğretmen adaylarına rol model olan öğretim elemanlarının eğiticilik boyutuna ilişkin mesleki gelişimleri sağlanmalıdır. Bu nedenle bu çalışmada; eğitim fakültelerinde görev yapan

öğretim elemanlarının TPAB'lerinin geliştirilmesi için bir mesleki gelişim programı hazırlamak, uygulamak ve etkililiğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

### 1.3.Araştırmanın Önemi

Çağın gerektirdiği ve toplumun beklediği gibi bir eğitim sisteminin oluşturulması, öğretmen yetiştirme programlarına bağlıdır (Archambault vd., 2010). Eğitim fakültelerinde yetişen öğretmen adayları, teknoloji çağının ihtiyaçlarına cevap verebilmek için 21. yy. becerilerine sahip bir şekilde eğitim almalı ve bu becerileri kazanmış bir şekilde mezun olmalıdırlar (Jang & Chen, 2010). Bunun için artık pek çok ülkede Eğitim Fakültesi programlarında dersler TPAB çerçevesinde sürdürülmeye başlanmış (Gill & Dalgarno, 2017), pedagojik alan bilgisi ile teknoloji bilgisi bütünleştirilerek öğretim niteliği arttırılmaya çalışılmıştır (Georgina & Hosfrod, 2009; Harris & Hofer, 2011).

TPAB çağın gerekliliklerine uyum sağlamak ve öğretimde teknoloji entegrasyonunu sağlamak için tercih edilen en önemli yaklaşımlar arasında yer almaktadır (Benson & Ward, 2013). Yapılan bazı araştırmalar incelendiğinde her ne kadar TPAB'ın pedagoji temelli bir yaklaşım olduğu vurgulansa da teknoloji boyutuna ağırlık verildiğine ve teknolojinin bir araç olarak kullanılmasından çok amaç olarak kullanıldığına rastlanmıştır (Benson & Ward, 2013; Koh & Divaharan, 2011; Mouza, Karchmer-Klein, Nandakumar, Ozden & Hu, 2014). Bu araştırmada önerilen mesleki gelişim programı, pedagoji bilgisi üzerine kurulduğu ve süreç boyunca üretilen TPAB ders tasarımlarında öğretim yöntem ve stratejileri temel alındığı için TPAB konusuyla ilgili alanyazında yapılan diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Çünkü araştırmada sadece teknoloji bilgisi üzerinde durulmamış, araştırmaya katılan öğretim elemanlarının var olan pedagojik alan bilgileri teknoloji bilgisiyle zenginleştirilmiş, üretilen materyallerde pedagojik alan bilgisi boyutuna dikkat edilmiştir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde TPAB konusuyla ilgili yapılan araştırmalar hızla devam etmesine rağmen, bu çalışmaların hala başlangıç seviyesinde olduğu söylenebilir (Canbazoglu-Bilici, 2012). Çünkü yapılan araştırmalar genellikle ölçek geliştirme-uyarlama ve var olan durumu yansıtan yeterlik tespiti çalışmalarıdır (Bal & Karademir, 2013; Doğru & Aydın, 2017; Ersoy vd., 2016). Bu araştırmaların da genellikle aynı amaçlarla planlanıp, nicel araştırma yöntemleriyle yürütüldüğü görülmektedir. Ancak sürekli olarak var olan durumu ortaya koymak yerine; TPAB yaklaşımının gerçek sınıf ortamlarında uygulandığı,

uygulama etkisinin çeşitli veri toplama araçlarıyla değerlendirildiği uzun süreli araştırmalara ihtiyaç vardır (Kaleli-Yılmaz, 2015). 2016-2017 yılları arasında YÖK tez merkezi veri tabanı, Ulakbim ulusal veri tabanı, SCOPUS, EBSCO HOST, PROQUEST veri tabanlarında “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi” , “Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi”, “TPAB”, “TPİB”, “Technological Pedagogical Content Knowledge” ve “TPACK” kelimeleri taranarak yapılan alanyazın incelemeleriyle uluslararası düzeyde gerçekleştirilen araştırmaların genel eğiliminin tarama modeli yönünde olduğu, süreç değişimini ortaya koyan deneysel, durum ya da eylem araştırması gibi çalışmaların az sayıda olduğu görülmüştür. Bu bakımdan araştırma önemli bir yere sahiptir. Çünkü bu araştırmada durum tespiti ile sınırlı kalınmayıp, elde edilen bulgulara göre TPAB gelişiminin sağlanması yönünde bir model tasarlanmış ve tasarlanan model uygulanmıştır. Başka bir deyişle bu araştırma uzun bir süreci kapsayıp, süreci detaylı bir şekilde inceleyerek alanyazında ihtiyaç duyulan TPAB uygulama örnekleri üretmesi bakımından alana katkı sağlamaktadır. Ayrıca alanyazında hem öğretim elemanlarıyla yürütülen, hem de nitel veriler toplanarak uzun bir süreçte TPAB gelişiminin incelendiği bir araştırmaya rastlanmaması, bu araştırmanın özgün değerini göstermektedir.

Yeni nesil öğretmenlerin TPAB gelişimleri için öncelikle öğretim elemanlarının kendilerini yenileyip öğrenme ortamlarını yeniden düzenlemeleri gerektiği vurgulansa da (Gill & Dalgarno, 2017) öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Türkiye’de TPAB konusunda öğretim elemanlarıyla yapılan araştırma sayısı hem azdır hem de bu çalışmalar tarama modelindedir. Kaleli-Yılmaz (2015) 2008-2014 yılları arasında TPAB konusunda yapılan 59 çalışmayı incelemiş ve bunlardan sadece birinin öğretim elemanlarıyla yürütüldüğünü tespit etmiştir. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tez veri tabanında da TPAB konusuyla ilgili tarama yapıldığında sadece iki çalışmanın öğretim elemanlarıyla yapıldığı görülmüştür. Yukarıda belirtilen veri tabanları aracılığıyla yurt içinde öğretim elemanlarına yönelik yapılan araştırmaların bütünü bir araya getirilerek Tablo 1 oluşturulmuştur.

Tablo 1 incelendiğinde ikisi lisansüstü tez çalışması dördü bilimsel makale olmak üzere toplam altı araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmaların beşi nicel, biri de nitel araştırma yöntemleriyle yürütülmüş tarama çalışmalarıdır. Yapılan araştırmaların tamamının benzer amaçlarla yürütüldüğü görülmektedir. Bu araştırmada ise diğerlerinden farklı olarak, öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini sağlamaya yönelik bir mesleki gelişim programı



hazırlanmış, uygulanmış ve değ erlendirilmiştir. Bu çalışmanın, uzun soluklu bir araştırma olması bakımından alanyazına çok önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Tablo 1.

*Öğretim Elemanlarıyla Yurt İçinde TPAB Konusunda Yapılan Araştırmalar*

|                                      | Betimsel tarama |       | Örneklem-<br>Çalışma grubu | Veri toplama araçları |         | Araştırmanın amacı                                                                                                                                                 | Araştırmanın sonucu                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------|-------|----------------------------|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | Nitel           | Nicel |                            | Anket-<br>Ölçek       | Görüşme |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Akgün & Çakal, 2013                  | ✓               |       | 10                         |                       | ✓       | Yükseköğretimde öğretim kalitesinin incelenmesi için öğretim elemanlarının TPAB yeterliliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.                                      | Katılımcıların öğrenen merkezli öğretimi uyguladıkları ancak bunu teknoloji ile bütünleştiremedikleri ortaya çıkmıştır. Sadece PowerPoint, Microsoft Office gibi basit uygulamaların kullanıldığı, TPAB yeterliliklerinin geliştirilmeye ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir. |
| Şimşek, Demir, Bağçeci & Kinay, 2013 |                 | ✓     | 132                        | ✓                     |         | Öğretim elemanlarının TPAB yeterlilikleri cinsiyet, kıdem, bölüm ve yaş gibi değişkenlere göre incelenmiştir.                                                      | Araştırma sonucuna göre öğretim elemanlarının TPAB yeterlilikleri ileri düzeydedir ve sadece yaş grupları arasında anlamlı bir fark vardır.                                                                                                                                 |
| Başıbüyük, 2015                      |                 | ✓     | 209                        | ✓                     |         | Öğretim elemanlarının TPAB öz yeterlilik algılarının cinsiyet, yaş, unvan, kıdem ve pedagojik formasyon alıp almama durumları açısından incelenmesi amaçlanmıştır. | Araştırmada teknoloji ve teknolojik pedagoji bilginin erkekler lehine anlamlı bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir. Pedagojik formasyon alan öğretim elemanlarının TPAB öz yeterlik algıları daha yüksek çıkmış ve yaş ilerledikçe bu düzey düşmüştür.                    |
| Önal & Çakır, 2015                   |                 | ✓     | 329                        | ✓                     |         | Öğretim elemanlarının TPAB özgüven algılarını cinsiyet, eğitim, bölüm ve hizmet yılına göre incelemek amaçlanmıştır.                                               | Öğretim elemanlarının TPAB özgüven algıları orta seviyede çıkmıştır. TPAB özgüvenlerinde cinsiyet ve eğitim durumuna göre anlamlı bir fark çıkmamışken, ilköğretim bölümü öğretim elemanları ve ileri yaş gruplarının öz güven algıları daha yüksek çıkmıştır.              |
| Kabaran, 2016                        |                 | ✓     | 154                        | ✓                     |         | Farklı fakültelerde görev yapan öğretim elemanlarının TPAB düzeyleri ve bu düzeyin öğrenme stillerine göre değişimi incelenmiştir.                                 | Öğretim elemanlarının TPAB düzeyleri yüksek çıkmıştır. Öğretim elemanlarının en fazla rehber, en az danışman stili ile hareket ettikleri ve bu duruma göre de TPAB düzeylerinin farklılık gösterdiği belirlenmiştir.                                                        |
| Karadeniz & Şimşek, 2018             |                 | ✓     | 101                        | ✓                     |         | Öğretim elemanlarının TPAB yeterlilikleri ile bilgi-iletişim teknolojilerini kullanımları incelenmiştir.                                                           | Araştırmanın sonuçlarına göre öğretim elemanlarının bilgi-iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri orta, TPAB düzeyleri yüksek çıkmıştır.                                                                                                                                  |

Tablo 1’de yer alan araştırmaların beşi nicel araştırma yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemleriyle yürütülen araştırmalarda benzer sonuçlar elde edilmiş ve katılımcıların TPAB düzeyleri ileri düzeyde tespit edilmişken, nitel araştırma ile yürütülen tek bir araştırmada sonuç tam tersine çıkmıştır. Bu durum ğretmen ya da ğretmen adaylarıyla yapılan araştırmalarda da benzerlik göstermektedir. Nicel verilerin toplandığı çalışmalarda genellikle katılımcıların TPAB düzeyleri yüksek, nitel verilerin toplandığı çalışmalarda ise yetersiz çıkmaktadır. Bu durum dikkate alındığında nicel çalışmaların yanında nitel araştırmalara da ihtiyaç duyulduğu görülmektedir (Kaleli-Yılmaz, 2015). Çünkü yapılan betimsel araştırmalarda toplanan nicel verilerle genellikle katılımcıların sahip oldukları değil, sahip olduklarını düşündükleri düzeylerin belirlendiği vurgulanmıştır. Bu nedenle katılımcıların gerçek bilgi düzeylerinin ortaya çıkarılması için görüşmeler, gözlemler ve çeşitli veri toplama araçlarının bir arada kullanılması daha gerçekçi sonuçlar ortaya çıkarmaktadır (Kaya & Kaya, 2013).

Bu araştırma gerçek sınıf ortamındaki TPAB uygulamalarında hedeflerin belirlenmesi, içeriğin hazırlanması, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması ve değerlendirme etkinliklerinin yürütülmesine ilişkin ğretim elemanlarına yol gösterici bir program nerisi sunması bakımından da önemlidir. İleride yapılacak olan program geliştirme çalışmalarına da örnek teşkil edeceği umulmaktadır. Ayrıca programın denenmesi süresince elde edilen TPAB uygulama örneklerinin yükseköğretimde TPAB uygulamalarına yönelik katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Hazırlanan modelin fakülte dekanlıklarına, sürekli eğitim merkezlerine ya da öğrenme-araştırma merkezlerine sunularak ğretim elemanlarının yeterliği, öğretimin niteliği ve beraberinde fakülte gelişimini destekleyeceği düşünülmektedir.

#### **1.4.Araştırmanın Problem Cümlesi**

Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ihtiyaı ve bu ihtiyaın karşılanması için eğiticilerin eğitimi kapsamında hazırlanan “ğretim Elemanlarının TPAB’larını Geliştirmek için Mesleki Gelişim Programı (E-TPAB-MGP)”nın etkililiği nasıldır?

### 1.5.Alt Problemler

1. Öğretim elemanlarının TPAB ihtiyaçları nelerdir?
  - a. Öğretim elemanlarının TPAB ön bilgi ve algıları nasıldır?
  - b. Öğretim elemanlarının;
    - i. Dersi tasarlama,
    - ii. Dersi yürütme,
    - iii. Dersi değerlendirme aşamalarındaki TPAB ihtiyaçları nelerdir?
  - c. Öğretim elemanlarının TPAB kapsamında sahip olmaları gereken niteliklere yönelik ihtiyaçları nelerdir?
  - d. Öğretim elemanlarının TPAB kapsamındaki yeterliklere sahip olmak için kendilerini geliştirmeye yönelik ihtiyaçları nelerdir?
2. Öğretim elemanlarının TPAB'larının geliştirilmesi için kullanılabilecek bir mesleki gelişim programı nasıldır?
3. Eğiticilerin eğitimi kapsamında hazırlanan “Öğretim Elemanlarının TPAB'larını Geliştirmek için Mesleki Gelişim Programı (ÖE-TPAB-MGP)”nin etkisi nasıldır?

ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının;

  - a. Programla ilgili memnuniyet durumları (beğeni, motivasyon, fayda) nasıldır?
  - b. Eğitimlerden önceki TPAB ön bilgileri ile eğitimlerden sonra edindikleri TPAB bilgilerine ait görüşlerindeki değişim nasıldır?
  - c. Programda öğrendikleri bilgilere ilişkin görüşleri nelerdir?
  - d. Öğretim süreçlerinde kullanılan TPAB uygulamalarıyla ilgili gösterdikleri gelişim nasıldır?
  - e. Kendi alanlarına uygun tasarladıkları TPAB materyali uygulama örnekleri nelerdir?
  - f. Kendi alanlarına uygun tasarladıkları TPAB ders tasarım örnekleri nelerdir?
  - g. Edindikleri TPAB yeterliliklerine göre gerçekleştirdikleri TPAB uygulamalarının gerçek sınıf ortamına yansımaları nasıldır?
  - h. Ders uygulamalarına ilişkin gözlem sonuçları nelerdir?
  - i. Gerçek sınıf ortamındaki TPAB uygulamalarına ilişkin öğretmen adayları görüşleri nelerdir?
  - j. TPAB uygulamaları sırasında yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri nelerdir?

### **1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmada öğretim elemanlarının TPAB düzeyleri belirlenmiş ve TPAB gelişimleri için bir hizmet içi eğitim program modeli uygulanmıştır. Öğretim elemanlarının gerçek görüşlerini ortaya koymak ve derinlemesine bilgi elde etmek amacıyla araştırma verileri nitel yöntemlerle toplanmıştır. Ancak araştırma sürecinde kontrol altına alınamayan bazı değişkenler, araştırma sonuçlarını aşağıda belirtilen sınırlılıklar kapsamında geçerli kılmaktadır.

1. Bu araştırmanın ilk aşaması İç Anadolu bölgesindeki bir devlet üniversitesinde görev yapan 20 öğretim elemanı, ikinci aşaması ise yine aynı üniversitedeki 10 öğretim elemanı ve 158 öğretmen adayı ile sınırlıdır.
2. Araştırma 2016-2017 yılı güz ve bahar dönemleriyle sınırlıdır.
3. Araştırmada kullanılan ÖE-TPAB-MGP eğitimleri; alanyazın araştırması sonucunda uzman görüşleriyle önemli görülen, kullanımı kolay ücretsiz 14 uygulama (Google Drive, Edmodo, Gliffy, Tagul Word Art, Prezi, Emaze, Kahoot, Socrative, Poll Everywhere, Google Formlar, Padlet, Windows Movie Maker, Powtoon, Hangouts) ve ücretli olup da demosu kullanılan 3 uygulamayla (Camtasia Studio, XMind, IMindMap) sınırlıdır.
4. Araştırmada gerçekleştirilen uygulamalar araştırmaya katılan öğretim elemanlarının uygun oldukları gün ve saatte gerçekleştirilmiştir. Katılımcının bireysel öğrenme hızına göre öğretim süresi farklılaşmıştır. Bu nedenle farklı araştırmalarda yürütülen ÖE-TPAB-MGP uygulamalarında süreler değişebilir.

### **1.7.Araştırmanın Varsayımları**

1. Araştırmaya katılan öğretim elemanları ve öğretmen adaylarının gerçek görüş ve düşüncelerini yansıttıkları varsayılmıştır.

## **BÖLÜM 2**

### **KURAMSAL ÇERÇEVE**

İstendik davranış değıştirme süreci olarak tanımlanan “eğitim”in yapı taşlarından biri olan “eğitim programı” sistemli bir yol anlamına gelmektedir. Nitelikli program geliştirme çalışmalarının hedefinin, toplumun gelişmesini sağlayacak yönde eğitim öğretim süreçlerini planlamak ve düzenlemek olduğu göz önünde bulundurulduğunda; ilk olarak program geliştirme aşamalarının, daha sonra bu aşamalara uygun bir programın nasıl tasarlandığının anlaşılması önemlidir. Bu kapsamda bu bölümde program geliştirme aşamaları açıklanarak, yükseköğretimde teknoloji entegrasyonuna yönelik bir programın tasarlanması için gerekli görülen kavramsal çerçeve sunulmuştur.

#### **2.1.Program Geliştirme Aşamaları**

Program geliştirme; programın planlaması, programın tasarlanması, programın denenmesi ve programın değerlendirilmesi aşamalarından oluşmaktadır. Bu aşamaların sistemli ve doğru bir şekilde takip edilmesi programın işlevselliğini etkilemektedir (Demirel, 2004; Erden, 1998). Aşağıda program geliştirmenin aşamaları detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

##### **2.1.1.Program Geliştirmenin Planlanması**

Program geliştirmenin ilk basamağı “Çalışma gruplarının oluşturulması” ile başlar. Programı başından sonuna kadar izleyen ve değerlendiren bu ekiple programın temel prensipleri belirlenir. Bu ekipte; programın felsefi, sosyolojik ve psikolojik temellerini belirleyen uzmanlar, programın yürütücülüğünü üstlenen uzmanlar ve danışma üyeleri

bulunur. Oluşturulan çalışma grubu ile bir “Çalışma planı” hazırlanır. Çalışma planında program geliştirme basamaklarına bağlı olarak gerçekleştirilecek faaliyetler aylara ve haftalara göre planlanır (Demirel, 2004). Bu çalışma planından sonraki ilk önemli girişim “İhtiyaç analizi” dir. İhtiyaç analizi ya da ihtiyaç saptama olarak da ifade edilen bu aşama, geliştirilmek istenen programın ne için yapıldığının, neye hizmet edeceğinin ve hangi boşluğu dolduracağını bir göstergesidir (Oliva, 1988).

#### **2.1.1.1.İhtiyaç Analizi**

İhtiyaç, varsayılan ya da değişen koşullara göre hissedilen boşluk, eksiklik ve beraberinde yaşanan bir problem, kabul edilebilir durum ile gözlenen durum arasındaki fark olarak tanımlanabilir (McNeil, 1985). Eğitimin genel ve özel amaçları belirlenen ihtiyaçları karşılamak için düzenlendiğinden, hazırlanan programda öncelikle ihtiyaçlar saptanır. Programın ihtiyaçları çok net bir şekilde belirlenmeli ve program hedefleri bu ihtiyaçlara yönelik tasarlanmalıdır (Arsal, 1998; Benesch, 1996; Demirel, 2004; Oliva, 1988).

İhtiyaç analizi süreci; planlama, bilgi toplama, bilgilerin analizi ve sonuçları raporlama olmak üzere dört aşamadan oluşur (Arsal, 1998).

1. Planlama aşamasında ihtiyaç alanları, ihtiyacın tespit edileceği çalışma grupları, toplanacak bilgiler, zaman ve bir eylem planı önceden hazırlanır (Doğan, 1997). Bu aşamada; *farklar yaklaşımı*, *demokratik yaklaşım*, *analitik yaklaşım* ve *betimsel yaklaşım* olmak üzere dört yaklaşımdan bir ya da birkaçı seçilerek planlama detaylandırılır (Demirel, 2004). Ardından bütçe planları, resmi izinler, veri toplamada gerekli araçlar ve toplanan verilerin analiz yöntemleri gibi işlemler belirlenir (Arsal, 1998).
2. Bilgi toplama aşamasında ihtiyacın saptanması için toplanacak olan verilerin nasıl toplanacağına ilişkin ayrıntılı hazırlık yapılır ve bilgi toplama araçları geliştirilir. Hazırlanan veri toplama araçlarıyla bilgiler toplanır (Demirel, 2004). İhtiyaç belirleme çalışmalarında; *anket*, *görüşme*, *testler*, *gözlem*, *iş analizi*, *Progel-DACUM* ve *Delphi* olmak üzere yedi teknikten bir ya da birkaçı kullanılabilir (Arsal, 1998).
3. Bilgilerin analizi aşamasında toplanan veriler çeşitli istatistiksel araçlar ya da nitel yöntemlerle analiz edilir. Elde edilen bilgilerin yorumlanarak açıklandığı bu aşamada

genellikle betimsel istatistikler kullanılarak var olan durum ortaya çıkarılır (Arsal, 1998; Stufflebeam, 2001).

4. Bilgilerin analizi ve yorumundan sonra sonuçlar raporlanır. Anlaşılır bir dilde, tüm süreci detaylandıran bir rapor hazırlanır. Bulgular açık ve doğrudan ortaya konmalı, ihtiyaç saptamanın başında belirlenen amaçlara uygun sonuçlar yazılmalıdır (Arsal, 1998).

Program geliştirmenin planlama aşamasında ihtiyaç analizi ile raporlanan sonuçlar detaylı bir şekilde incelenerek programı geliştirecek olacak çalışma grubu ile birlikte değerlendirilir. Elde edilen ihtiyaç analizi sonuçlarına göre, ihtiyaç duyulan konularda bir programın geliştirilmesi için programın hedefleri belirlenerek program tasarısı hazırlanmaya başlanır.

### **2.1.2.Program Tasarısı Hazırlama**

Bir eğitim programı tasarımı ile programın ana hatları belirlenmiş olur. Program tasarısı hazırlanırken program öğeleri olan hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme ile ilgili detaylar üzerinde durularak; “Ne yapılmalı?” , “Konu alanında neler olmalı?” , “Konu alanı hangi öğrenme stratejileri ve materyallerle kullanılmalı?” ve “Sonuçları değerlendirmek için hangi ölçme araçları kullanılmalı?” sorularına yanıt aranır (Demirel, 2004). Eğitimde program geliştirme süreci program öğelerinin net bir şekilde tanımlanması, her bir öğeye ilişkin yapılacak planların belirlenmesi ve öğeler arası ilişkilerin bütüncül bir yaklaşımla incelenmesiyle ilgilidir (Ertürk, 1998). Aşağıda program tasarlama aşamaları açıklanmıştır.

#### **2.1.2.1.Hedeflerin Belirlenmesi**

Program öğelerinden ilki olan “Hedefler” ihtiyaçlar doğrultusunda belirlenir. “Bireyleri niçin eğitiyoruz?” sorusuna yanıt aramakla başlayan bu aşamada öğrenen kitlesine kazandırılmak istenen istendik özellikler belirlenir. Sönmez (2004) ise hedefleri “Varılmak istenen nokta” olarak tanımlayarak hedef belirleme aşamasında varılmak istenen noktaların belirlenmesi gerektiğini ileri sürer.

Hedefler belirlenirken öncelikle programın uzak hedef, genel hedef ve özel hedefleri belirlenir. Uzak hedef ile ülkenin politik felsefesi, genel hedef ile uzak hedefin yorumu, özel hedef ile öğrenene kazandırılması istenen özellikler belirlenir.



Hedefler yazılırken dikkat edilmesi gereken bazı ilkeler vardır. Bu ilkelerin en önemlileri; hedeflerin yazılırken öğreticinin değil öğrenen kitlesinin neler yapacağına ilişkin ifadeler yazılmalıdır. Başka bir deyişle öğrenenlerin neler kazanacağını ifade eden eylemler olmalı, öğrenme sürecini değil öğrenme ürününü gösterir nitelik taşımalı, ifadelerde binişiklik olmamalı, gözlenebilir ve ölçülebilir hedefler yazılarak davranışlara dönüştürülmelidir (Demirel, 2004; Sönmez, 2004).

#### **2.1.2.2.İçeriğin Belirlenmesi**

Program tasarlama aşamasında öğretim hedeflerine ulaşılması için belirlenen ikinci öğe “İçerik” seçimidir. “Ne öğretilim?” sorusuna yanıt aramakla başlanan bu aşamada programda öğretilecek konular seçilir (Varış, 1994). Bu konular bir önceki aşamada belirlenen hedeflere uygun seçilerek sistematik bir biçimde düzenlenir ve alt boyutlara ayrılır. Her bir boyutta yer alan kavramlar, ilkeler ve fikirler *tümevarımsal* ya da *tümdengelimsel* şekilde verilir. İçeriğin düzenlemesinde birbirinden farklı yaklaşımlar kullanılır. Birbiriyle yakın ilişkili ve ön koşullu öğrenmelerin olduğu konular *doğrusal programlama*, belli aralıklarla tekrar edilmesi gereken konular *sarmal programlama*, birbirinden bağımsız ve kendi içinde farklı yaklaşımda düzenlenebilen konular *modüler programlama*, aşamalılık ve sonucunda bir uzmanlık gerektiren konular *piramitsel* ve *çekirdek programlama*, tüm konuların bir ağı oluşturulan öğrenenlere verildiği durumlarda *konu ağı-proje merkezli programlama*, öğrenenlerin sorularına ve sorunlarına yönelik düzenlenen konular sorgulama merkezli programlama ile tasarlanır (Demirel, 2004).

#### **2.1.2.3.Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi**

Program tasarlama sürecinde eğitim durumlarının belirlenmesi öğrenme-öğretme sürecini düzenlemeyle ilgilidir. Program hedeflerinin kazandırılması için gerekli olan öğrenme strateji, yöntem ve tekniklerinin etkili bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Eğitim durumlarında kullanılacak olan etkinlikler, yöntemler, materyaller, pekiştireçler ve gerekli tüm eğitim planları bu aşamada belirlenir (Sönmez, 2004; Varış, 1994).

Eğitim durumlarında öğrenme yaşantıları; *giriş ya da hazırlık etkinlikleri*, *gelişme etkinlikleri* ve *sonuç etkinlikleri* şeklinde düzenlenir. Öğrenenin temel gereksinimlerinden

yola çıkılarak bu yaşantılar düzenlenir. Öğrenme yaşantıları ilgi çekici, öğreneni düşünmeye sevk eden ve geliştirilmek istenen programın tüm hedeflerine uygun olarak düzenlenir (Demirel, 2004).

Eğitim durumları; hedefe, öğrenciye ve içeriğe göre düzenlenmelidir. *Giriş* aşaması için bireyin öğrenmeye hazır hale gelmesini sağlamak amacıyla dikkat çekme, güdüleme, ön bilgilerini yoklama ve hedeften haberdar etme gibi etkinlikler tasarlanır. *Geliştirme* aşamasında bireyin davranışlarını değiştirme ve öğrenmenin sağlanmasına yönelik geniş kapsamlı etkinlikler tasarlanır. Bu aşamada ipucu, dönüt, düzeltme ve pekiştiricilerden yararlanılır. *Sonuç* aşamasında ise öğrenmelerin kontrolünü yapmak üzere özet, tekrar ve değerlendirme etkinlikleri hazırlanır (Demirel, 2004; Sönmez, 2004; Varış, 1994).

#### **2.1.2.4.Sinama Durumlarının Düzenlenmesi**

Program tasarlamının ve eğitim programlarının son aşamasında öğrenme hedeflerine ne kadar ulaşıldığını belirlemek için “Sınama” ya da “Değerlendirme” durumları düzenlenir, program hedeflerine uygun her davranış ölçülür ve yorumlanarak değerlendirilir (Ertürk, 1998). Tasarlanan eğitim programı ile bireylerde istendik davranış kazandırılmasının amaçlandığı düşünüldüğünde, bu davranışların önceden belirlenen ölçütler doğrultusunda gerçekleşip gerçekleşmediğinin tespit edildiği son aşama değerlendirme aşamasıdır (Bilen, 1993).

Değerlendirme çalışmaları bireylerin öğrenme eksikliklerini belirleme ve öğrenme ürününü değerlendirme amaçlarıyla gerçekleştirilir (Kirkpatrick, 1998; Stufflebeam, 2001). Hangi amaçla olursa olsun değerlendirme durumları düzenlenirken; değerlendirme durumunun hangi amaca hizmet edeceği ve hangi davranışı ölçeceğine dikkat edilmeli, ölçme aracında yer alan sorular bir ölçme aracında bulunması gereken özellikler dikkate alınarak düzenlenmelidir (Demirel, 2004).

#### **2.1.3.Programın Denenmesi**

Program geliştirme sürecinde programı planlama ve tasarlama aşamalarından sonra programın denenmesi gerekmektedir. Program öğelerine uygun ve esnek bir yapıda tasarlanan program tasarısı, denenerek gerekli görülen düzenlemeler yapılır. Programın

denenmesi için sırasıyla aşağıdaki işlemler gerçekleştirilir (Demirel, 2004; Oral & Yazar, 2017).

1. Hazırlanan programın uygulanması için detaylı bir planlama yapılır.
2. Uygun bir örnekleme yöntemiyle deneme uygulamasının yapılacağı çalışma grubu belirlenir.
3. Denemeyi yapacak uygulayıcılar belirlenerek, denenecek program tanıtılır. Bu aşamada program tanıtım kılavuzu hazırlanarak uygulayıcılara dağıtılır ve etkili bir hizmet içi eğitim gerçekleştirilir.
4. Hazırlanan program ve öğretim materyalleri kullanılmaya başlanır.
5. Denenen program ve öğretim materyalleri anketler, görüşmeler, alan notları ve daha pek çok farklı veri toplama araçları ile değerlendirilir. Bu aşamada bir bakıma denenen programın kalite kontrolü sağlanarak uygulamadaki aksaklıklar belirlenir ve program gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılır.

#### **2.1.4. Programın Değerlendirilmesi**

Program geliştirmenin son basamağı olan program değerlendirme aşaması, tasarlanan programın etkililiği hakkında bir karar verme ve öğretimin değerlendirilmesi sürecidir (Ertürk, 1998). Bir eğitim programının başarısı, programa katılan öğrencilerin amaçlanan hedeflere ulaşma düzeyiyle ilgilidir. Morrison, Ross, Kalman ve Kemp'e (2012) göre program değerlendirme, beklentiler ile uygulamalar arasındaki tutarlığın ne düzeyde olduğunu belirleme sürecidir. Bu süreç; amaçlanan davranışların gerçekleşme düzeyini belirleme ve uygulama sonucunda programın aksayan yönlerini belirleyerek programda düzenleme yapmaktan oluşur (Stufflebeam, 2001).

Program değerlendirmenin temel amacı programın değerini ve yeterliliğini ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda belirlenen hedeflere yönelik programın uygulandığı öğrenci grubundaki değişimlerin düzeyini belirlemek için öncelikle öğrenci grubundan veri toplanır, veriler ölçütlerle karşılaştırılıp yorumlanır ve etkililiği hakkında bir karara varılır (Demirel, 2004; Kirkpatrick, 1998; Oral & Yazar, 2017). Böylece öğrenci başarısı ve programın etkisi değerlendirilmiş olur (Erden, 1998).

Program değerlendirme sadece programın uygulanması sonucunda gerçekleştirilen bir işlem değil, programın geliştirilmesi ve uygulanmasında da kullanılan geniş kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç; *planlama*, *uygulama* ve *değerlendirme* olmak üzere üç aşamadan oluşur (Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2004).

1. Program değerlendirme *planlama* süreci ile başlar. Bu aşamada sırasıyla; değerlendirmenin amacı, değerlendirme bulgularının ne amaçla kullanılacağı ve değerlendirmenin yapılacağı zaman çizelgesi hazırlanır, değerlendirmenin çerçevesi ortaya konarak sınırları belirlenir, değerlendirme ölçütleri ve soruları hazırlanır, planlama aşamasında belirlenen sorulara dayalı olarak betimsel ya da deneysel bir desen belirlenir ve bu desene göre kullanılacak yöntemler, veri toplama kaynakları ve analiz yöntemleri seçilerek planlama sonlandırılır.
2. Gerekli planlamalardan sonra *uygulama* sürecine geçilir. Bu aşamada belirlenen yöntemlere uygun değerlendirme soruları ile veriler toplanır. Doküman incelemeleri, anketler, görüşmeler ve gözlemler gibi çeşitli veri toplama yöntemleri kullanılır. Toplanan veriler gerekli yöntemlerle çözümlenir ve elde edilen bulgular yorumlanır. Daha sonra bulgular raporlanır.
3. Program değerlendirmenin son aşamasında *meta-değerlendirme* olarak da adlandırılan *değerlendirmenin değerlendirilmesi* gerçekleştirilir. Bu aşamada planlama ve uygulama sürecinin güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek değerlendirme sürecinde eksik kalınan yönler tespit edilir.

## **2.2.Mesleki Gelişim ve Hizmet İçi Eğitim Programlarını Değerlendirme Modelleri**

Alan yazında bir eğitim programının değerlendirilmesi amacıyla çeşitli program değerlendirme modelleri geliştirilmiştir. Mesleki gelişim ve hizmet içi eğitimlerin değerlendirilmesi için genellikle Stufflebeam (2001), Guskey (2000) ve Kirkpatrick (1998) değerlendirme modelleri kullanılmaktadır (Uslu, 2013).

### **2.2.1.Stufflebeam Program Değerlendirme Modeli**

Eğitim programının bağlam, girdi, süreç ve ürün boyutlarını inceleyen CIPP Değerlendirme Modeli (context, input, process ve product) programı iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Programı değerlendiren yetkililer planlama, yapılaştırma, uygulama ve yeniden düzenleme ile ilgili kararlar alırlar. Bu kararların alınması için programda bağlam, girdi, süreç ve ürün değerlendirilir. Hizmet içi eğitimlerin CIPP modeline göre değerlendirilmesi aşağıda açıklanmıştır (Stufflebeam, 2001).

İlk olarak *bağlam* değerlendirilmesi yapılır. Bu aşamada programın amaçlarının ne olması gerektiğine karar verilir. Karşılanamayan gereksinimler, kaçırılmış olanaklar ve karşılanamayan ihtiyaçlar belirlenerek, bunların nedenleri irdelenir (Demirel, 2004).

Programdaki *girdiler* değerlendirilir. Programda kullanılan etkinlik planları, personel planları ve uygulamada kullanılan tüm yaklaşımlar, başka bir deyişle programın tüm öğeleri incelenir. Programın hedefleri ile içeriği arasındaki uyum, öğretim stratejilerinin içerikle uyumu gibi durumlar sorgulanır.

Programın nasıl uygulandığı *süreç* değerlendirme ile belirlenir. Etkinliklerin ne kadar iyi olduğu, planlamadaki başarı etmenleri, planlamada gözden geçirilmesi gereken durumlar gibi sürecin değerlendirildiği bu aşamada programın uygulanmasıyla ilgili kararlar alınır.

CIPP modelinin son aşaması olan *ürün* değerlendirme aşamasında programın çıktıları değerlendirilir. Programın sürdürülmesi ya da sonlandırılmasına ilişkin kararların alındığı aşamadır.

### **2.2.2.Guskey Program Değerlendirme Modeli**

Hizmet içi eğitim programlarının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan değerlendirme modellerinden biri Guskey program değerlendirme modelidir. Guskey'ye (2002) göre mesleki gelişim programlarının hemen hemen hepsi bir *değişim* için gerçekleştirilir. Değişimin etkililiği ise; öğretmenlerin tutum ve inançları, öğrenme-öğretme süreçlerinde gerçekleştirdikleri uygulamalar ve öğrencilerin öğrenme düzeylerindeki artış ile görülebilir. Tablo 2'de Guskey'nin program değerlendirme modeli özetlenmiştir.

Tablo 2

*Guskey'in Mesleki Gelişim Değerlendirmesi için Beş Kritik Düzeyi*

| Değerlendirme düzeyi                                 | Cevap aranan sorular nelerdir?                                                                                                                                                                                                      | Bilgi toplama yöntemleri nelerdir?                                                                 | Ölçülen ve değerlendirilen nedir?                                                                                                | Toplanan bilgi ne için kullanılacak?                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Katılımcı tepkisi                                    | Katılımcılar programı beğendiler mi?<br>Zamanları iyi geçti mi?<br>Kullanılan materyaller anlamlı mıydı?<br>Program faydalı olacak mı?<br>Öğreticiyi sevdiler mi?<br>Öğrenme koşulları nasıldı?                                     | Eğitimler sonunda anketler uygulanır                                                               | Deneyimlere ilişkin ilk memnuniyet                                                                                               | Programların tasarım ve sunumunu geliştirmeye yardımcı olma                                                                              |
| Katılımcıların Öğrenmesi                             | Katılımcılar istenilen bilgi ve becerileri kazandılar mı?                                                                                                                                                                           | Gösteriler<br>Katılımcı görüşleri ve günlükleri<br>Katılımcı ürün dosyaları                        | Katılımcıların yeni bilgi ve becerileri                                                                                          | Program içeriğini, formatını ve organizasyonunu geliştirmek                                                                              |
| Organizasyon desteği ve değişim                      | Uygulamalar kolaylaştırıldı ve desteklendi mi?<br>Sorunlar hızlı bir şekilde ele alındı mı?<br>Mevcut kaynaklar yeterli oldu mu?<br>Başarılar tanıtıldı ve tespit edildi mi?<br>Eğitimlerin organizasyon üzerindeki etkisi ne oldu? | Anketler<br>Toplantılar<br>Görüşmeler<br>Portfolyolar                                              | Kuruluşun savunuculuğu, desteği, konaklama, kolaylaştırma ve tanınması                                                           | Organizasyon desteğini belgelemek ve geliştirmek<br><br>Gelecekteki değişim çabalarını bilgilendirmek                                    |
| Katılımcıların yeni bilgi ve becerilerinin kullanımı | Katılımcılar yeni bilgi ve becerileri etkili bir şekilde uyguladı mı?                                                                                                                                                               | Anketler<br>Görüşmeler<br>Katılımcı günlükleri<br>Portfolyolar<br>Gözlemler<br>Video-ses kayıtları | Programın derecesi ve uygulama kalitesi                                                                                          | Program içeriğinin uygulanmasını belgelemek ve geliştirmek                                                                               |
| Öğrencilerin öğrenme çıktıları                       | Programın öğrenciler üzerindeki etkisi nedir?<br>Öğrenci performans ve başarısını etkiledi mi?<br>Öğrencilerin olumlu tutum geliştirmesini sağladı mı?<br>Öğrenci katılımı gelişti mi?                                              | Öğrenci görüşleri<br>Portfolyolar<br>Anketler<br>Dokümanlar                                        | Öğrenci öğrenme çıktıları:<br>Bilişsel (Performans ve başarı)<br>Duyuşsal (Tutum ve ifade)<br>Psikomotor (Beceri ve davranışlar) | Program tasarımının, uygulamasının ve takibinin tüm yönlerini odaklamak ve geliştirmek<br><br>Mesleki gelişimin genel etkisini göstermek |

Hizmet içi eğitim programlarının değerlendirilmesi için kullanılan Guskey modelinde öğretmenlere değişime ihtiyaç duyulan bir konu hakkında eğitimler verilerek, bu eğitimlere yönelik değişimleri değerlendirilir. Değerlendirme süreci hizmet içi programın uygulanmasıyla birlikte gerçekleştirilmektedir. Eğitim sonunda katılımcıların programı beğenip beğenmedikleri, faydalı bulup bulmadıklarına ilişkin bilgilerin toplanmasıyla ilk

tepkileri ölçülür. İkinci aşamada eğitimlerde verilen bilgi ve becerileri ne kadar öğrendikleri tespit edilir. Üçüncü aşamada organizasyon desteği olarak da adlandırılan hizmet içi eğitim programını uygulayan kişi ya da kurumların değerlendirilmesine yönelik katılımcı görüşleri alınır. Dördüncü aşamada katılımcıların edindikleri bilgileri ne kadar uygulayabildikleri gerçek sınıf ortamlarında incelenir. Son olarak beşinci aşamada katılımcıların uygulamaları neticesinde öğrencilerde meydana gelen değişimler araştırılır. Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme çıktıları değerlendirilir (Guskey, 2002).

### 2.2.3.Kirkpatrick Program Değerlendirme Modeli

Guskey modeli gibi Kirkpatrick program değerlendirme modeli de hizmet içi eğitimlerin değerlendirilmesinde kullanılan önemli değerlendirme modellerinden biridir. Kirkpatrick modeli; tepki, öğrenme, transfer ve sonuç olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. İlk iki aşama hizmet içi eğitimlerin yapıldığı ortamda, diğer iki aşama uygulama ya da gerçek sınıf ortamı olarak da nitelendirilen katılımcıların çalışma ortamlarında değerlendirilir (Kirkpatrick, 1998).



Şekil 1. Kirkpatrick'in dört basamaklı hizmet içi eğitim değerlendirme modeli. Kirkpatrick, D. L. (1998). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler kaynağından uyarlanmıştır.

Kirkpatrick program değerlendirme modelinin ilk aşamasında *katılımcı tepkisi* belirlenir. Bu aşamada katılımcıların uygulanan eğitimlerin katkılarına ilişkin görüşleri ve eğitimle ilgili memnuniyetleri belirlendiği için değerlendirmenin odağında katılımcıların eğitim programına ilişkin memnuniyetleri yer almaktadır. Verilen hizmet içi eğitimlerle katılımcıların öğrenmeye güdülenmeleri için ilk olarak olumlu tepkilerinin gelişmesi sağlanır. Katılımcıların eğitimlerle ilgili memnuniyet ve eğitim içerikleriyle ilgili memnuniyetlerinin belirlendiği bu aşamada, eğitimler süresince ve eğitimlerden sonra katılımcıların programa ilişkin tutumlarını belirlemek üzere görüşmeler ya da anketlerle bilgiler toplanır. Katılımcılara; eğitici, eğitim uygulamaları, ölçme süreci, programın faydası, kullanılan materyaller ve programın yapısı ile ilgili memnuniyetleri sorularak eğitimleri beğenip beğenmedikleri tespit edilir. Eğitimlere ilişkin bir memnuniyetsizlik durumunda programın gözden geçirilmesi ya da değiştirilmesi yönünde kararlar alınır.

İkinci basamakta *katılımcı öğrenmesi* tespit edilir. Bu aşamada hizmet içi eğitimlere katılanların verilen eğitimlerdeki ilkeler, olaylar ve teknikleri ne kadar öğrendikleri tespit edilir. Ön test-son test, yeterlilik seviyesini ölçme, görüşmeler ya da günlüklerle görüşlerin toplanmasıyla katılımcıların bilgilerindeki artış, beceri ve yeterliliklerindeki gelişme, tutumlarındaki değişim araştırılır. Öğrenmenin değerlendirilmesi ile asıl amaç, katılımcıların bilgi düzeyini yükseltmek ve verilen eğitimlerle ilgili gelişimlerini tespit etmektir. Bu aşama tepkinin değerlendirilmesinden daha zor ve uzun sürelidir.

Katılımcıların verilen eğitimlere göre bilgi, beceri ve tutumlarını davranış haline ne derece dönüştürdüklerinin incelendiği *transfer-davranışa dönüştürme* aşamasında, katılımcıların gerçek sınıf ortamında nasıl uygulama yaptığı araştırılır. Bu aşamada katılımcıların öğrenilenleri iş hayatlarına aktarabilme becerileri belirlendiği için daha çok uygulamalara ilişkin gözlemler yoluyla bilgi toplanır. Katılımcıların uygulama yapmaya istekli olması ve öğrenme ortamlarının elverişliliğinin sağlanması transfer basamağının etkisini artırır.

Bu modelin son aşamasında *sonuç-etki* basamağı bulunmaktadır. Sonuç-etki basamağında, eğitim programının hedef grup üzerindeki etkileri tespit edilir. Hedef grubun yani katılımcıların yapılan uygulamalar hakkındaki görüşleri, memnuniyetleri, öğrenme ve tutumlarındaki değişimler tespit edilir. Ayrıca zaman ve maliyet gibi olanaklar incelenir. Tablo 3’de süreçle ilgili daha detaylı bilgilere yer verilmiştir.



Tablo 3

*Kirkpatrick'in Mesleki Gelişim Değerlendirmesi için Dört Basamağı*

| Değerlendirme düzeyi | Cevap aranan sorular nelerdir?                                                                                                                                     | Bilgi toplama yöntemleri nelerdir?                                                                                                                    | Ölçülen ve değerlendirilen nedir?                                             | Toplanan bilgi ne için kullanılacak?                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tepki                | Katılımcılar programı beğendiler mi? Programı faydalı buldular mı? Programa ilişkin motivasyonları nasıl?                                                          | Anketler<br>Görüş formları<br>Ölçekler<br>Görüşmeler                                                                                                  | Katılımcıların programa ilişkin memnuniyet durumları                          | Programın devamını sağlama, varsa aksaklıkları düzenleme                                                                                        |
| Öğrenme              | Katılımcılar hangi bilgileri öğrendiler? Katılımcılara hangi beceriler kazandırıldı? Katılımcıların hangi tutumları değişti?                                       | Ön test- Son test<br>Ön görüşme- Son görüşme<br>Bilgi, beceri tutum ölçekleri<br>Yansıtıcı günlükler                                                  | Katılımcıların verilen eğitimlere ilişkin öğrenme durumları                   | Katılımcıların verilen eğitimlerle ilgili düzeylerini belirleme, gelişimlerini kaydetme, programın katılımcılar üzerindeki etkisini tespit etme |
| Transfer             | Katılımcılar edindikleri bilgi, beceri ve tutumları gerçek yaşantılarına ne kadar geçirdiler? Edindikleri bilgilerle uygulama yaptılar mı? Nasıl yaptılar?         | Gözlemler<br>Görüşmeler                                                                                                                               | Katılımcıların edindikleri bilgileri gerçek hayatlarına aktarabilme durumları | Verilen eğitimlerin uygulanabilirliğini tespit etme, Katılımcıların davranışlarına göre programın etkililiğini irdeleme                         |
| Sonuç-Etki           | Öğrenciler programı beğendiler mi? Programı faydalı buldular mı? Öğrenme ortamında olumlu değişimler oldu mu? Zaman ve maliyet açısından program fayda sağladı mı? | Öğrenme ortamında yapılan gözlemler<br>Öğrenci bilgi formları<br>Öğrencilerle görüşmeler<br>Uygulayıcılarla yapılan görüşmeler ve yansıtıcı günlükler | Hedef kitle üzerinde programın etkisini belirleme                             | Programın faydasına ve etkililiğine karar verme                                                                                                 |

Kirkpatrick program değerlendirme modelinde her aşama bir sonraki aşama üzerinde etkilidir ve dört aşama da son derece önemlidir. Başlangıç aşamasından sona doğru

gidildikçe değerlendirme daha zaman alıcı bir hale gelir ve toplanan verilerin değeri daha da artar (Kirkpatrick, 1998).

Hizmet içi ya da mesleki gelişim programlarının değerlendirilmesinde kullanılan Stufflebeam (2001), Guskey (2002) ve Kirkpatrick (1998) değerlendirme modelleri yukarıda detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Alanyazında mesleki gelişim programlarının değerlendirilmesinde Kirkpatrick modelinin diğerlerine göre daha yaygın kullanıldığı görülmektedir (Kandemir, 2015; Yiğit, 2016). Kirkpatrick program değerlendirme modeli diğer iki modele göre daha yalın ve anlaşılır olduğu için bu araştırmada Kirkpatrick program değerlendirme modeli tercih edilmiştir. Guskey modelindeki “Organizasyon desteği ve değişim” aşamasının bu araştırmada kullanılmasına ihtiyaç duyulmamıştır. Araştırma amaçları içerisinde programın etkisinin değerlendirilmesi için Kirkpatrick program değerlendirme modelinin yeterli olduğu düşünülmüştür.

Yükseköğretimde program geliştirme çalışmaları incelendiğinde, öğretim niteliğinin artırılmasına yönelik gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Var olan bir durumunun belirlenmesi, ihtiyaçların saptanması, ihtiyaçlara göre içerik ve eğitim durumlarının düzenlenmesi, sürecin değerlendirilmesi olmak üzere dört temel aşamada yükseköğretimde program geliştirme çalışmaları gerçekleştirilerek öğretim niteliğine karar verilmektedir (Kalaycı, 2008).

### **2.3.Yükseköğretimde Öğretimin Niteliği**

Yükseköğretim kurumları bilgiyi üreten ve yaygınlaştıran kuruluşlar olduğu için, toplumunun gelişmesini ve kalkınmasını sağlayan en önemli unsurlar arasında yer alırlar (Tonta, 1999). Bu durumdan dolayı yükseköğretim kurumları gelişen teknoloji çağına uyum sağlayarak ilerleyebilmek ve toplumun ihtiyaçlarına karşılık verebilmek için sürekli bilgi üreten bir döngü halindedir. Bu döngünün sağlanması için küresel dünyanın gelişimine öncülük eden yükseköğretim kurumlarının iki temel görevini vurgulamak gerekir. Bunlardan biri, ihtiyaç duyulan alanlarda nitelikli insan gücü yetiştirmek ve toplumun yaşam koşullarını iyileştirmektir. Diğer ise, belirlenen hedefler dikkate alınarak toplumsal ihtiyaçlara yönelik bilimsel araştırmalar yapmaktır (Parker, 2008).

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun 3. Maddesinde öğretim elemanının tanımı şöyle yapılmaktadır:

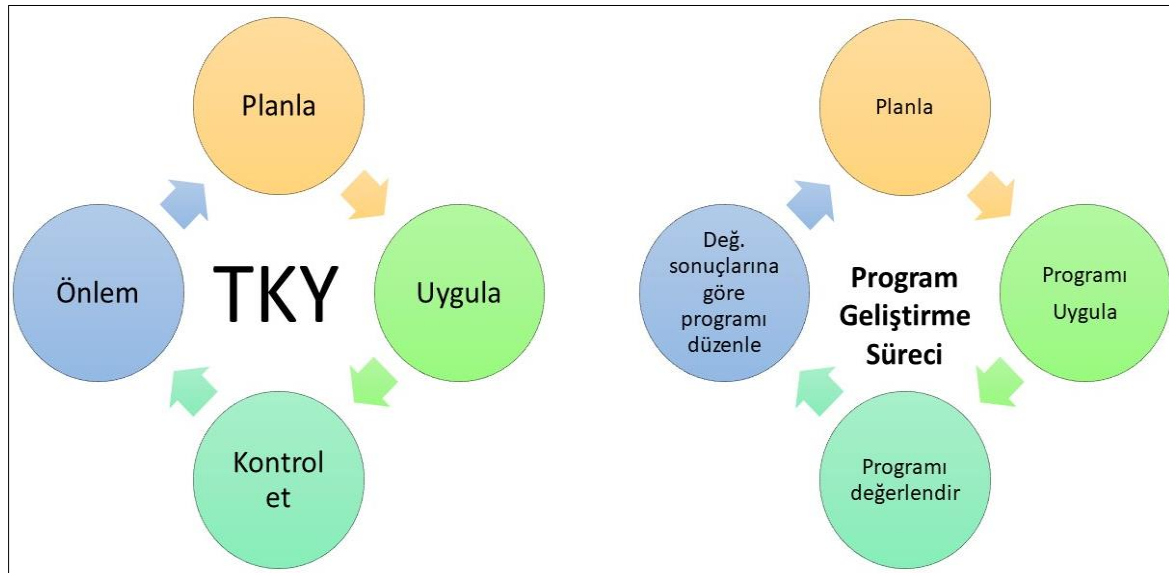
Yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyeleri, öğretim görevlileri, okutmanlar ile öğretim yardımcılarına öğretim elemanı denir. Öğretim elemanının görev ve sorumlulukları arasında; bilimsel araştırma, yayım ve seminer faaliyetleri yapmak; ilgili bölüm başkanlığınca düzenlenecek programa göre, belirli günlerde öğrencileri kabul ederek, onlara gerekli konularda yardım etmek, yol göstermek ve danışmanlık yapmak; devlet memurları için kabul edilmiş olan haftalık çalışma süresi kadar bir süre eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, uygulama ve yönetim görevleriyle üniversite organlarınca verilen diğer görevleri yerine getirmek vardır (YÖK, 1981).

Dolayısıyla, tüm öğretim elemanlarının akademik çalışmalar yapmanın yanı sıra eğitim ve öğretimden de sorumlu oldukları “Eğitcilik” görevleri bulunmaktadır. Dolayısıyla öğretim elemanlarının dersi planlama, öğrenme-öğretme ortamını uygun hale getirme, öğretim sürecinde kullanılacak ders materyallerini hazırlama, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini belirleme gibi pedagojik bilgilere sahip olmaları gerekmektedir.

Ancak öğretim elemanları yıllardır bilimsel araştırmalara daha fazla ağırlık vermiş ve eğitcilik görevlerini geri plana atmışlardır. Üniversitelere yönelik başarı sıralamaları akademik çalışma sayısı ile belirlenirken, yükseköğretimde sürdürülen öğretimin niteliğine yönelik değerlendirmeler çok sığ kalmıştır (Ergün, 2001). Kuşkusuz bir yükseköğretim kurumunun niteliği sadece yapılan akademik araştırmalar ve yayınlarla değil, gerçekleştirilen öğretim ile de ilgilidir. Dolayısıyla dünya çapında üniversiteler arasında yapılan sıralamalarda, üniversitelerin akademik araştırma ve yayınları yanında öğretimin niteliği de ele alınarak bir bütün içerisinde değerlendirildiği bilinmektedir. Öğretimin niteliğinin geliştirilmesi ise öğretim elemanlarının “eğitcilik” rollerinin geliştirilmesiyle mümkündür (Soran vd., 2006).

Başarılı bir üniversite yaptığı bilimsel araştırmalar ile bilginin gelişimine katkı sağlar, yenilenen bilgiler ile öğretim programını düzenler, çağa uyum sağlar, araştırma odaklı dersler yapar, teknolojiye ve beraberindeki değişimlere ayak uydurur (Demirhan-Yüksel, 2011). Bu bakımdan yükseköğretim kurumlarında yürütülen kalite çalışmalarında öğretim elemanlarının eğitcilik rolü ile beraber öğretim niteliği de değerlendirilerek başarılı üniversite yolunda ilerlemeye başlanmıştır. Avrupa Birliği ülkelerinde yükseköğretim kurumlarında eğitim-öğretimin niteliğini arttırmaya yönelik, araştırma-öğrenme merkezleri kurularak öğretim elemanlarının eğitcilik niteliklerini geliştirmeye yönelik girişimler başlamıştır (Ergün, 2001). Bu durum Türkiye’de Yüksek Öğretim Kurulu’nun da dikkatini çekmiş ve 2005 yılında Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu (YODEK) kurulmuştur. Bunu takiben Türkiye’nin Yükseköğretim Stratejisi Raporunda (2006) “Türkiye’de Yükseköğretim Sisteminin Performansı” konusu içerisinde öğretim elemanlarının eğitcilik görevlerine dikkat çekilmiştir (Tonbul, 2008).

Yükseköğretim kurumlarında yapılan kalite çalışmaları olarak nitelendirilen Toplam Kalite Yönetimi (TKY) eğitim-öğretim süreçleri ile bilimsel araştırma süreçlerinin her aşamasında uygulanması gereken bir döngüdür. Bu döngü “Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al” başlıkları altında incelenen bir yapı halindedir (Şekil 2). Niteliği yükseltmek için tasarlanan bu döngü ile ideal üniversiteye ulaşılacağı öngörülmektedir. TKY üniversitelerde; kurumsal gelişim, akademik-idari personel istihdamı, akademik-idari personel gelişimi, laboratuvar- bilgi işlem gibi akademik alt yapı, eğitim programları ve üniversite-toplum-sanayi ilişkilerinde kullanılmaktadır. Bu işlemlerin gerçekleştirilmesi için üniversite, fakülte ya da bölüm düzeyinde TKY birimleri kurularak bir komisyon oluşturulmaktadır. Bu komisyon üyeleri belli aralıklarla toplanarak TKY çalışmalarını planlamakta, planların işlevselliğini yakından takip etmekte, bu süreçte ortaya çıkan sorunlara müdahale ederek önlemler almaktadır (Kalaycı, 2008).



Şekil 2. Hoshin Kanri Modeli ve program geliştirme süreci. Yoji Akao'dan aktaran Kalaycı, N. (2008). Yükseköğretimde uygulanan toplam kalite yönetimi sürecinde göz ardı edilen unsurlardan "TKY merkezi" ve "Eğitim programları". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 163-188 kaynağından alınmıştır.

TKY kaliteyi “amaca uygunluk” olarak, amacı da “müşteri talepleri” olarak tanımlayan bir yönetim sistemidir. Üretim sektöründe kâr gütmeye amacıyla kurulan bu yönetim sistemi, bugün artık eğitim dâhil her alanda uygulanan bir sistem haline gelmiştir. Böylece her alan gibi, eğitim alanında da nitelik geliştirme arayışına gidilmiş, eğitim hizmetlerinden yararlananların ihtiyaçları saptanarak gelişimler sağlanmıştır (Aktan'dan aktaran Kalaycı, 2008). Bu bağlamda ilk olarak yükseköğretimde öğretimin niteliğinin artırılmasında en

önemli faktörlerden biri olan “öğretim elemanları”nın niteliğine dikkat çekilmiştir. Bir dersin öğretiminin niteliğinin artırılmasında en büyük rolü üstlenen öğretim elemanlarının gelişimleri için gerekli adımların atılması gerekmektedir (Brinkley-Etzkorn, 2018; Hunter 2016).

Purdue University, Michigan State University ve Indiana University gibi öğretim sürecinde TKY çalışmalarını başarılı bir şekilde gerçekleştiren üniversitelerde öğretim niteliğini arttırmaya yönelik öğretim elemanlarının eğiticilik görevlerine destek sağlama amacıyla araştırma, öğrenme, öğretim, uygulama, mesleki gelişim gibi farklı isimlerde “merkez”ler kurulmuştur. Kurulan bu merkezlerde amaç ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda hizmet içi eğitimler düzenleyerek öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerini sağlamak, böylelikle öğretimin niteliğini arttırarak nitelikli insan gücü yetiştirilmesine katkı sağlamaktır (Kalaycı, 2008). Aşağıda bu merkezlerin amaç ve işlevleri daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

### **2.3.1.Üniversitelerde Araştırma/Öğrenme Merkezleri**

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nda üniversitelerde kurulan uygulama ve araştırma merkezleri “Yükseköğretim kurumlarında eğitim öğretimin desteklenmesi amacıyla çeşitli alanların uygulama ihtiyacı ve bazı meslek dallarının hazırlık ve destek faaliyetleri için eğitim - öğretim, uygulama ve araştırmaların sürdürüldüğü bir yükseköğretim kurumu” şeklinde tanımlanmıştır (YÖK, 1981). Bu kurumlar, kurulduğu birimde ihtiyaç duyulan konularda durum tespiti, araştırmalara destek sağlama, ortaya çıkan sorunlara çözüm üretme gibi esaslar üzerine temellendirilmiştir (Öksüz-Gül & Alpaydın, 2017). Ancak Türkiye’deki bu kuruluşların birçoğu maddi olanaksızlıklar ve teknik alt yapı yetersizliği gibi nedenlerden belirlenen bu işlevleri tam olarak yerine getirememekte, çalışamayan işlev dışı birimler olarak nitelendirilmektedirler (Öksüz-Gül & Alpaydın, 2017). Hâlbuki Batı üniversitelerinin büyük çoğunluğu, öğretimin niteliğini arttırmak adına “Araştırma ve Geliştirme Merkezleri” ya da “Öğretim Merkezleri” kurup çeşitli eğitimler düzenleyerek öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerini sağlamaktadırlar. Bu kapsamda ihtiyaç ve durum belirleme çalışmaları yaparak, ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda hem öğretimin niteliğini arttırmak hem de öğretim elemanının mesleki becerilerini geliştirmek adına eğitimler düzenlemektedirler (Ergün, 2001).

Türkiye’de son yıllarda kurulan öğrenme/ araştırma merkezleri yavaş yavaş gerçek amacına hizmet etmeye başlamıştır. Başkent Üniversitesinde öğretim elemanlarının pedagojik becerilerinin gelişimi üzerine “Mesleki Gelişim ve Eğitim Koordinatörlüğü” bulunmaktadır (bakınız <http://eldbu.baskent.edu.tr>). Günümüzde özellikle köklü üniversitelerde “Sürekli Eğitim Merkezleri” kurulmaktadır. Bu merkezlerde üniversite dışında bulunan bireyleri de kapsayacak şekilde fotoğrafçılık, bilgisayar, resim gibi faaliyetlerle beraber üniversitedeki öğretim elemanlarının gelişimlerini sağlamak amaçlı kısa süreli eğitimler vermeye yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin Gazi ve Marmara Üniversiteleri’nde “Eğiticilerin eğitimi” adı altında 5 haftalık bir sertifika programı ile öğretim elemanlarına pedagojik becerilerini geliştirme amaçlı eğitimler verilmektedir (bakınız <http://www.bm-institute.com/egitici.htm>). Fakat bu eğitimler gönüllü bireylere yönelik sürdürülmektedir.

Türkiye’de özellikle eğitim-öğretimin niteliğini arttırmaya yönelik, bütün fakültelerde öğretimin niteliğini kontrol eden ve öğretim elemanlarının öğretim becerilerini geliştirmeye yönelik “öğretim merkezleri” bulunmamaktadır (Kalaycı, 2008). Bu durum, Türkiye’de öğretim elemanlarının yaşadıkları teknolojik ve pedagojik problemlerin ana sebeplerinden biri olarak düşünülebilir. Çünkü öğretim elemanlarının etkili öğretimi gerçekleştirebilmeleri için bilinçli bir çabaya ve mesleki gelişimlerini destekleyici eğitimlere ihtiyaçları vardır (Acar vd., 2010; Akgün & Çakal, 2013; Koç vd., 2015).

Türkiye’de de her üniversitede araştırma/öğrenme merkezleri kurulmalıdır. Her üniversite rektörlüğüne bağlı ya da her fakülte birimine bağlı olarak bu birimler kurulmalı ve öğretim elemanlarının mesleki gelişimleri takip edilmelidir. Bu merkezlerde sistemli bir şekilde eğitimler düzenlenmeli, verilen eğitimler değerlendirilmeli ve gelecek planları yapılmalıdır. Bu merkezlerde görevli öğretim elemanları bulunmalı ve bu sistem yükseköğretim kurumlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmelidir (Ergün, 2001). Çünkü gelişen dünyada artık istenen öğretim elemanı profili çok farklıdır. Günümüz koşullarında dijital yerlilere hitap eden öğretmenleri yetiştirmek, bu öğretmenleri yetiştiren öğretmen eğitimcilerin sorumluluğudur. Dolayısıyla öncelikle öğretmenlerin eğitimcileri çağa uyum sağlamalı, kendini yenilemeli, gelişime açık olmalı, öğrenme ortamlarını yeniliklere göre düzenlemeli ve öğretmen adaylarına rol model olmalıdır.

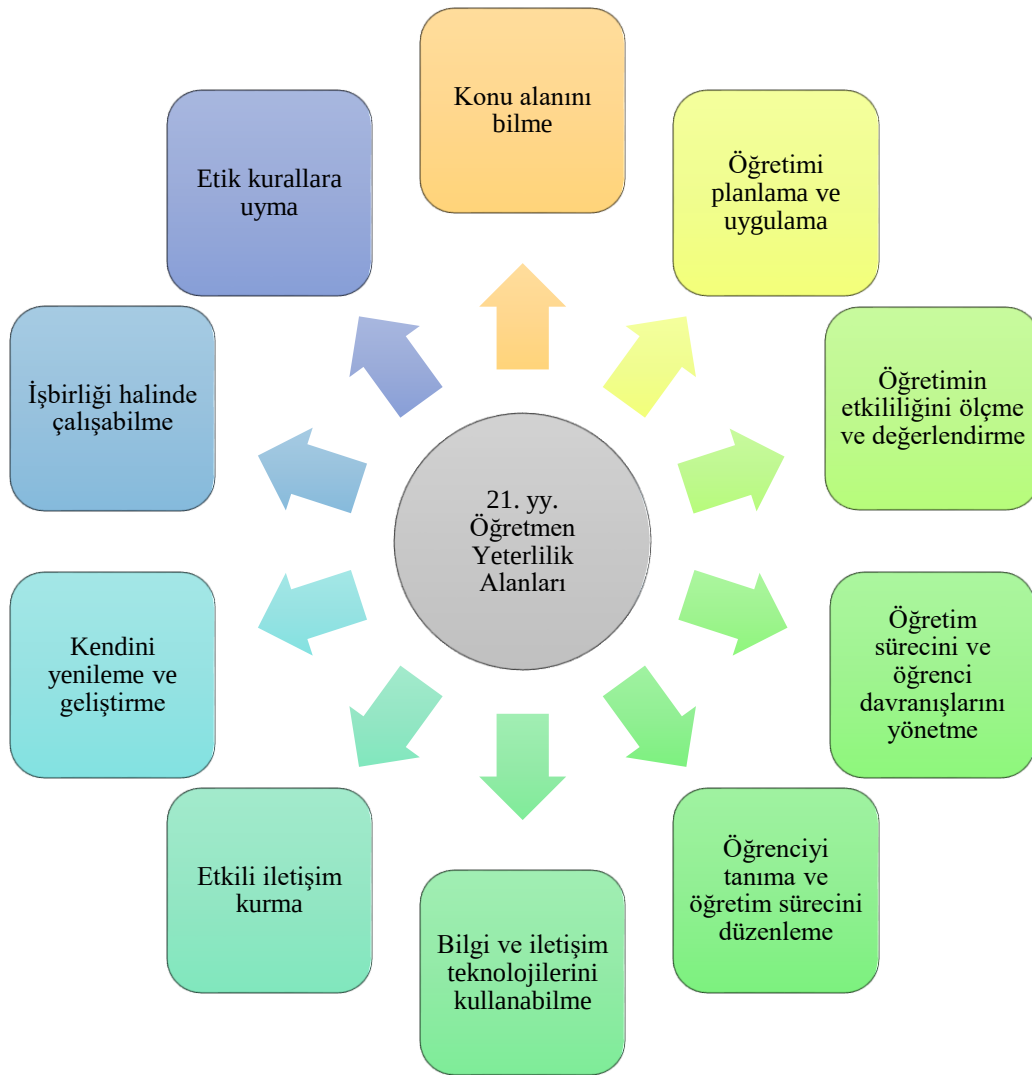
### 2.3.2.Gelişen Dünyada Öğretmen Eğitimcisi Nitelikleri

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development – Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), Avrupa Birliği ve Dünya Bankası gibi kuruluşlar tarafından “Öğretmen eğitimi nitelikleri” ile ilgili standartlar belirlenirken; öğretmen yetiştirme program içerikleri, program girdileri, programın değerlendirme ölçütleri, eğitim fakültelerinin her türlü olanak ve alt yapı imkanları gibi (Williams vd., 2009) “Öğretmen eğitimcileri nitelikleri” üzerinde de durulmuştur (Gill & Dalgarno, 2017; Smith, 2005; Thomas vd., 2013; Ültanır & Ültanır, 2005). Çünkü öğretmen yetiştiren kurumlarda; eğiticilik rolüne ilişkin mesleki yeterlilik, gelişen bilgi çağındaki yeniliklere ilgi, kendini geliştirmeye isteklilik gibi öğretmen eğitimcisi nitelikleri öğretim niteliğini doğrudan etkilemektedir (Brinkley-Etzkorn, 2018; Jaipal-Jamani vd.; 2018; Taşkın & Büyük, 2002; Uerz vd., 2018).

Öğretmen eğitimcisi niteliklerinin geliştirilmesi ile nitelikli öğretmenler yetiştirmek mümkündür (Archambault vd., 2010). Bir toplumun gelişmesi o topluma bağlı okullar ve okullarda görev yapan öğretmenlere bağlıdır. Bu nedenle toplumun gelişmesinde birincil rolü oynayan öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimde çok iyi yetiştirilmeleri gerekmektedir (Brush & Saye, 2009; Hunter, 2016; Seferoğlu, 2009; Tonta, 1999). Öğretmenlerin iyi yetiştirilmeleri de büyük oranda onları yetiştiren öğretmen eğitimcilerine bağlıdır. Öğretmen eğitimcisi nasıl bir yol izler, nasıl bir yöntem ve yaklaşım kullanırsa yetiştirdiği öğretmenler de büyük oranda aynı yolu izler ve aynı yöntemleri kullanır. Nitekim yapılan araştırmalarda, öğrenme ortamında aktif öğrenmeye yer veren öğretmen eğitimcilerinin yetiştirdiği öğretmen adaylarının da benzer şekilde aktif öğrenme yollarını kullandığı; lisans döneminde teknoloji desteği ile eğitim gören öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında teknolojiye faydalandıkları tespit edilmiştir (Krumsvik, 2014; Şen & Erişen, 2002). Çünkü öğretmen eğitimcileri “Rol model olma” özelliğine sahiptirler. Dersini sadece anlatmakla kalmaz, yetiştirdiği öğretmen adayına nasıl bir öğretmen olması gerektiğini de gösterir (Benson & Ward, 2013; Hunter, 2016).

Öğretmen eğitimcisinin rol model olma özelliği göz önünde bulundurulduğunda, günümüz öğretmenlerinden beklenen niteliklerin öğretmen eğitimcilerinde de var olması gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Bu bakımdan gelişen dünyada bir öğretmenden beklenen nitelikler irdelendikten sonra öğretmen eğitimcisi niteliklerinin irdelenmesi anlamlı görülmüş, ilk olarak 21. yy. öğretmen yeterlilik alanları açıklanmıştır.

Dünya çapında öğretmen yetiştirme kurumları yeni bir dönüşüm içine girerek, gelişen teknoloji çağına ayak uydurmaya çalışmakta ve yetiştirdiği öğretmenleri çağa uyum sağlayacak niteliklere sahip olarak mezun etmek için çaba sarf etmektedir (Moundridou & Papanikolaou, 2017). 21. yy. öğretmen yeterlilikleri ve nitelikleri olarak da tartışılan bu konuyla ilgili çok sayıda araştırmada; öğrenciyi tanımak, öğretimi öğrenci özelliklerini uygun planlamak ve dijital yerliler ile etkili iletişim kurmak gibi temel niteliklere vurgu yapılmaktadır (Caires, vd., 2012; Chai, Koh, Tsai & Tan, 2011; Göksün & Kurt, 2017). TED (2009) 21. yy. öğretmen yeterlilikleri üzerine detaylı bir araştırma yaparak çağa uyum sağlaması beklenen bir öğretmenin sahip olması gerekli yeterlik alanlarını özetlemiştir. Şekil 3'te bu yeterlilik alanları gösterilmiştir.

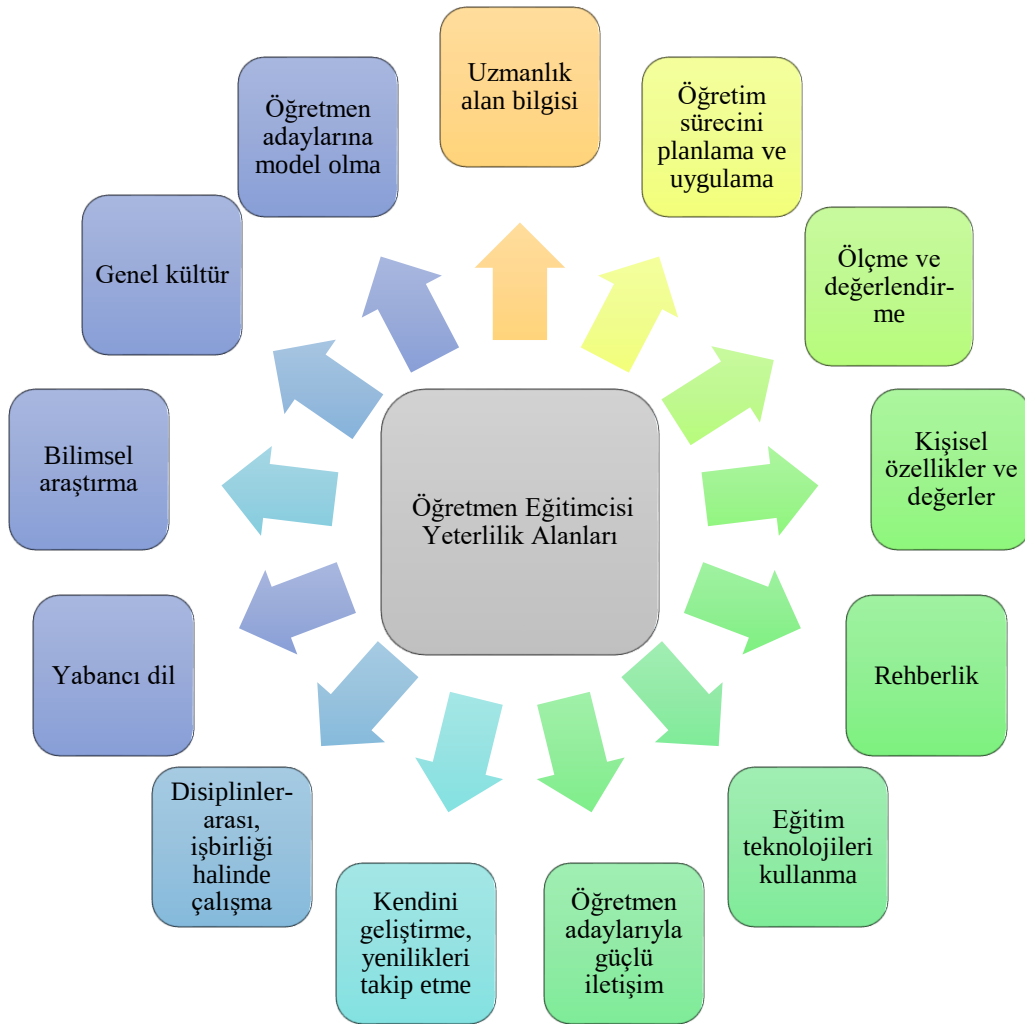


Şekil 3. 21. yy. öğretmen yeterlilik alanları. Türk Eğitim Derneği (TED) (2009). *Öğretmen Yeterlilikleri Özet Raporu*. Ankara: Adım Okan. <http://portal.ted.org.tr> sayfasından alınmıştır.



Şekil 3 incelendiğinde 21. yy. yeterlilik alanları içerisinde “Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme” boyutunun yer aldığı görülmektedir. Bu boyut yapılan pek çok araştırma tarafından da vurgulanmaktadır. Çünkü bugün bilgi ve iletişim teknolojileri yaşamın her alanında etkili olmaktadır. Bu nedenle dijital yerlilere hitap etmek için bir öğretmenden beklenen en önemli özelliklerden biri bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisi olarak vurgulanmaktadır (Caires vd., 2012; Canbazoglu Bilici, 2012; Göksün & Kurt, 2017; Kabakçı Yurdakul vd., 2012; Moundridou & Papanikolaou, 2017).

21. yy. becerilerine sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi, öğretmen eğitimcilerinin bu becerilere sahip olmalarıyla mümkündür (Benson & Ward, 2013; Gözalan-Çiçek, 2016; Hunter, 2016; Uerz vd., 2018). 21. yy. becerilerine sahip öğretmen eğitimcileri özellikleri OECD (2014) ve Gözalan-Çiçek (2016) tarafından belirlenen yeterlilikler çerçevesinde hazırlanarak Şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 4. Gelişen dünyada öğretmen eğitimcisi yeterlilik alanları

Şekil 3 ile Şekil 4 karşılaştırıldığında, öğretmen eğitimcisi yeterliliklerinin öğretmen yeterliliklerinin tamamını kapsadığı görülmektedir. Şekil 4'te görüldüğü üzere bir öğretmen eğitimcisi; alanına hâkim olmalı, alanıyla ilgili bilgileri günlük yaşamında bağdaştırmalı, alanını yakından takip ederek güncel bilgileri derslerine aktarmalı, kendini sürekli güncelleme isteği duymalı, öğrencileri tanıyarak öğretimi uygun koşullarda planlamalı, öğrenmeyi etkili hale getirmek için teknolojiye ve farklı pedagojik yöntemlerden destek almalıdır.

Bu açıklamalardan öğretmen eğitimcisinden sahip olması beklenen yeterliliklerin aslında, yetiştirilmek istenen 21. yy. becerilerine sahip öğretmenlerde bulunması gereken nitelikler olduğu görülmektedir. Yapılan birçok araştırmada da öğretmen eğitimcisinin yetiştirdiği öğretmen adayına model olma özelliği vurgulanmaktadır (Benson & Ward, 2013; Hunter, 2016; Koehler & Mishra, 2014; Koehler vd., 2013; Krumsvik, 2014; Moundridou & Papanikolaou, 2017; Smith, 2005; Uerz vd., 2018).

Öğretmen eğitimcilerin öğretmen adaylarına rol model olma özellikleri göz önünde bulundurulduğunda sahip olmaları beklenen nitelikleri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

Öğretmen eğitimcileri,

1. Öğretim süreçlerinde yapılandırmacı yaklaşımı esas alarak öğretim süreçlerini zenginleştirmeli, farklı yöntem ve teknikler kullanmalı, işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerine ağırlık vererek öğretmen adaylarıyla işbirliği halinde çalışmalıdır (Bibi & Khan, 2017; Liu, 2013; Tzavara vd., 2018),
2. Öğretmen adaylarının bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak öğrenme ortamlarında farklı alternatifler sunmalı ve esnek bir sınıf ortamı oluşturmalıdır. Sınıfta anlatım yöntemleriyle otorite sağlamak yerine, öğrencilerin de çeşitli konularda karar verebilmelerine olanak tanınmalıdır (Gözalan-Çiçek, 2016; İlter, 2014; Şen & Erişen, 2002).
3. Öğretim materyallerini sürekli güncellemeli, her yıl bir öncekinden farklı materyal kullanmalı, öğrencileri aktif tutacak öğretim materyalleri ile öğretim sürecini planlamalı ve uygulamalıdır (Harris & Hofer, 2011; Mishra & Koehler, 2006; Sharples vd., 2016; Tigelaar, Dolmans, Wolfhagen & Van Der Vleuten, 2004).

4. Öğrenme ortamında yaşanan problemleri çözebilmeli, bu problemlerin çözümünde iyi bir araştırmacı gibi yaklaşarak bilimsel araştırma basamaklarını uygulamalıdır (Avrupa Komisyonu, 2018; Gözalan-Çiçek, 2016; Sharples vd., 2016; Şen & Erişen, 2002; Yavuz-Konokman & Yanpar-Yelken, 2014).
5. Alanındaki güncel gelişmeleri takip etmeli, her geçen gün değişen bilgi ve yöntemlerle eğitim vermelidir (Sharples vd., 2016). Bunun için yabancı dil bilmeli, kendini geliştirmek için eğitimler almalıdır (Akçatepe, 2013; Demirhan & Yüksel, 2011; Ergün, 2001; Gözalan-Çiçek, 2016; Şen & Erişen, 2002; Topu, Baydaş, Demirel & Karaman, 2011).
6. Bilgiyi paylaşmakla kalmayıp, öğretmen adaylarına o bilgiyi nasıl öğreteceği bilgisini de vermelidir. Bunun için pedagojik yöntemler konusunda kendisini sürekli yenilemelidir (Avrupa Komisyonu, 2018; Benson & Ward, 2013; Hunter, 2016; Koehler vd., 2013; O'Dwyer & Atılı, 2015).
7. Dijital yerlilere öğretmenlik yapacak olan öğretmen adaylarını yetiştirirken gerekli teknoloji bilgisiyle kendilerini donatmalıdır. Gelişen bilgi çağına uygun dijital yeterliliklerini geliştirip, derse teknoloji entegrasyonunu sağlamalı, öğretmen adaylarının ders alanıyla ilgili bilgilerini teknoloji desteği ile kazandırmalıdır. Ayrıca öğretmen eğitimcileri sosyal medya, bloglar, wikiler, çeşitli çoklu öğrenme ortamları, uzaktan öğretim gibi öğretim araçlarını kullanabilmelidir (Avrupa Komisyonu, 2018; Göksün & Kurt, 2017; Jang & Chen, 2010; Koehler vd., 2014; Sharples vd., 2016; Şen & Erişen, 2002).
8. Sadece teknoloji bilgisini değil, teknoloji bilgisini pedagojik alan bilgisiyle bütünleştirerek kullanabilmelidir (Baya'a, Daher, Anabousy & Anabousy, 2017; Voogt & Mckenney, 2017).

Yukarıda açıklanan öğretmen eğitimcisi yeterliliklerine göre bir öğretmen eğitimcisinin en başta kendini geliştirmesi ve yenilemesi gerektiği ileri sürülebilir. Çünkü bir öğretmen eğitimcisinin en önemli görevlerinden biri kendi gelişimini sağlayarak, eğitim alanındaki güncel durumlar hakkında bilgi sahibi olmak, yenilikleri öğretim süreçlerine aktarmaktır (Gökmenoğlu, Beyazova & Kılıçoğlu, 2015).

Öğretmen eğitimcilerinin ihtiyaç duydukları konularda kendilerini geliştirmeleri için üniversite, dekanlık ya da fakülte bünyesinde hizmetiçi eğitimler düzenlenmelidir (Avrupa

Komisyonu, 2018; Jaipal-Jamani vd., 2018; Şen & Erişen, 2002). “Eğiticilerin eğitimi” kavramı olarak da gündeme gelen bu hizmetiçi eğitimler bir sonraki başlıkta açıklanmıştır.

### **2.3.3. Yükseköğretimde Öğretimin Niteliğinin Arttırılması ve Öğretim Elemanlarının Mesleki Gelişimlerinin Sağlanması İçin “Eğiticilerin Eğitimi”**

Eğiticilerin eğitimi kavramı, üniversitelerde öğrenme-öğretme sürecinin iyileştirilmesine yönelik ihtiyaç duyulan konularda mesleki gelişimlerinin sağlanması için öğretim elemanlarına verilen sistematik öğretim faaliyetleri olarak tanımlanabilir. Eğiticilerin eğitilmesi için hazırlanan programlarda öğretim elemanlarının etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak için kullanabilecekleri yöntem ve teknikler konusunda eğiticilik becerilerini geliştirmek amaçlanmaktadır (Davey, 2013).

Değişen dünyada öğretmen hem teknik hem de kavramsal konular dizininden oluşan birtakım niteliklerle tanımlanmaktadır. Öğretmenler ve öğretmen eğitimcilerinden bu yeniliklere ve gelişmelere hemen uyum sağlayarak, bunları öğrenme ortamlarına yansıtmaları beklenmektedir (Sharples vd., 2016). Ancak bu hızlı değişim karşısında birçok öğretmen ve öğretmen eğitimcisi tedirgin olmakta, bu konularla ilgili kısa süreli hizmet içi eğitimler ya da seminerler alsalar da gerçek sınıf ortamlarına döndüklerinde bu uygulamaları öğrenme-öğretme sürecine aktaramamakta, geleneksel yöntemlerini kullanmaya devam etmektedirler (Ashrafzadeh & Sayadian, 2015; Baltacı-Göktalay & Ocak, 2006; Hergüner, 1998; İlter, 2014; Keengwe & Georgina, 2012; Martin, 2015; Parette vd., 2010).

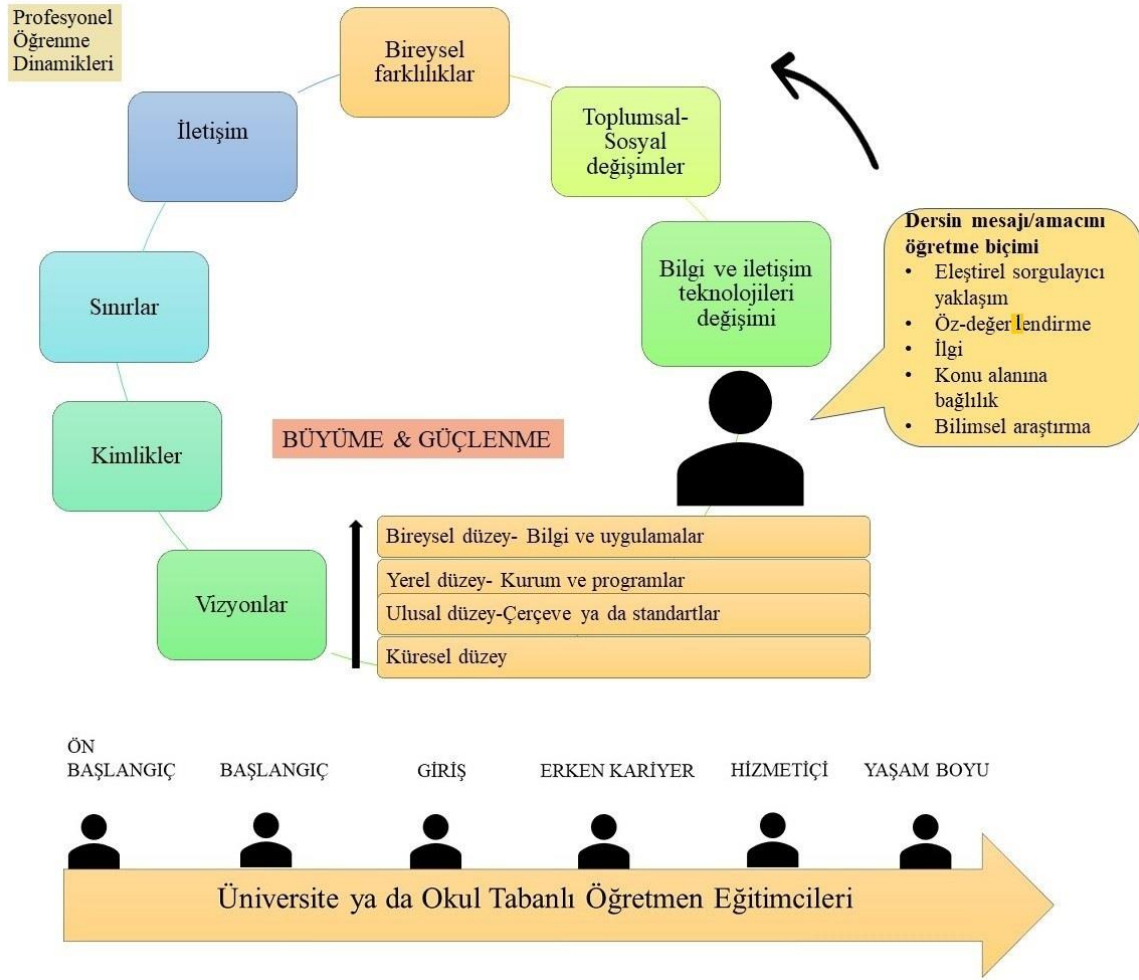
Çünkü öğretmen eğitimcilerinin değişen rollerini sadece öğrenim gördükleri süreç olan hizmetöncesi eğitimler ve lisansüstü eğitimlerle kazanmalarını beklemek gerçekçi değildir. Bu durum öğretmen eğitimcileri için sürekli bir yenilenme ve değişikliklere göre eğitim alma ihtiyacını gündeme getirmiştir. Bu ihtiyaçla, üniversiteler personel gelişimlerini sağlamak için mesleki gelişim/hizmet içi eğitim/profesyonel gelişim programları düzenlemeye başlamışlardır (Alsofyani vd., 2012; Brinkley-Etzkorn, 2018; Chai vd., 2011; Jaipal-Jamani vd., 2018; Jang, 2010; Koh & Chai, 2014; Liu, 2013; Mouza vd., 2014).

Etkili bir hizmet içi eğitim programında, katılımcılarda geliştirilmesi istenen niteliklere yönelik bir programın tasarlanması için program geliştirme basamakları sırasıyla takip edilir (Davey, 2013). Bu basamaklara göre;

1. Program geliştirme sürecinin ilk basamağı olan planlama basamağında eğitim verilmek istenen grubun ihtiyaçları belirlenerek işe başlanır (Benesch, 1996). Öğretim elemanlarının uzmanlık alanlarıyla ilgili güncel değişimler, etkili öğretim yöntemleri, proje hazırlama teknikleri ve öğretimde teknoloji entegrasyonu gibi birbirinden farklı konularda eğitim almaya ihtiyaçları olabilir. Bu nedenle yapılan ihtiyaç analizi sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda mesleki gelişim programı hazırlanmalıdır (Ergün, 2001; Koç vd., 2015; Uerz vd., 2018).
2. Hazırlanan programın hedef kitlesi belirlenir ve ekip halinde hizmet içi eğitim etkinliklerine başlanır. Hizmet içi eğitimde dikkat edilmesi gereken en önemli özelliklerden biri “uzun süreli” bir eğitim süreci olması gerektiğidir. Uluslararası Öğretmen Eğitimcisi Geliştirme Forumu’na (International Forum for Teacher Educator Development, Info-TED) göre bir hizmet içi eğitim programı süresi en az 40 saat olmalıdır.
3. Hizmetiçi eğitim süreci başından sonuna kadar planlı bir şekilde uygulanmalı ve programın etkisi mutlaka değerlendirilmelidir. Başka bir deyişle programın etkililiğini değerlendirmek için katılımcılardan program öncesinde ve sonrasında veri toplanıp aradaki fark incelenmelidir (Info-TED, 2018).

Tüm bu açıklamaların aslında tamamen bir program geliştirme ve program değerlendirme işi olduğunu söylemek mümkündür. Bir program geliştirilirken de öncelikle ihtiyaç analizi gerçekleştirilir, ihtiyaç analizi sonuçlarına göre bir program tasarlanır, bu program uygulanır ve programın çıktıları değerlendirilir (Demirel, 2004).

Info-TED (2018) “Eğiticilerin eğitimi” sürecine ait bir kavramsal model geliştirmiştir. Bu modelde bir öğretmen eğitimcisinin herhangi bir konuda ihtiyaç duyduğu bir alanla ilgili mesleki gelişimini sağlamak için ortak bir anlayış-yol-model oluşturmak amaçlanmıştır. Bu model aşağıdaki şemada görüldüğü üzere bir döngü şeklinde haritalanmıştır.



Şekil 5. Öğretmen eğitimcilerinin mesleki gelişimi için tasarlanan model. International Forum for Teacher Educator Development- Info-TED (2018). *Conceptual Model: Teacher educators' professional development*, <https://info-ted.eu/> sayfasından erişilmiş ve uyarlanmıştır.

Öğretmen eğitimcileri için tasarlanan yukarıdaki modelde başlangıç noktası bir öğretmen eğitimcisinin sınıf içerisinde mevcut koşullarda gerçekleştirdiği uygulamalardır. Başka bir deyişle sol taraftaki konuşma balonu içerisinde belirtilen dersin amacı ya da mesajlarını normal koşullarda veriş biçiminin incelenmesidir. Bu kısım modelde; eleştirel sorgulayıcı yaklaşım, öz-değerlendirme, ilgi, konu alanına bağlılık ve bilimsel araştırma şeklinde örneklendirilmiştir.

Kavramsal modelde bireysel düzey bir öğretmen eğitimcisinin sahip olduğu bilgi ve öğretim yöntem-teknik-stratejilere ilişkin uygulamalarıdır. Yerel düzey, öğretmen eğitimcisinin bulunduğu kuruluşun kültürü, mevcut öğretmen yetiştirme programı veya öğretim programlarını ifade etmektedir. Ulusal düzey, ulusal politika ölçütleri ve mevcut standartlar

anlamına gelmektedir. Öğretmen eğitimcilerinin toplumsal değişimlere uyum sağlayarak dünya geneline uyum sağlaması ve profesyonel gelişiminin en üst basamağı ise küresel düzeydir. Bireysel düzey ile başlayan bir öğretmen eğitimcisi modelde açıklanan mesleki gelişim programı tamamlayınca küresel düzeye ulaşmış olur.

Modelin bir diğer önemli kısmı bireysel düzey ile başlayan öğretmen eğitimcilerin mesleki gelişimlerini sağlamalarına yönelik “Profesyonel öğrenme dinamikleri”dir. Bu dinamikler; aşağıda daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır (Info-TED, 2018).

### ***2.3.3.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Değişimi***

Tablet, bilgisayar ve akıllı telefonların gündelik hayata girmesi, 21. yy. becerileri ve uzaktan eğitimin bugünün öğrenme ortamlarında sıklıkla kullanılan kavramlar haline gelmelerini sağlamıştır. Bu yeni değişimler öğretmen yetiştirme programları ve beraberinde öğretmen eğitimcileri bağlamını da oldukça etkilemektedir (Brush & Saye, 2009). BİT öğretmen eğitimcilerinin öğrenme-öğretme sürecindeki uygulamalarını geliştirme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla gelişen teknoloji çağında her öğretmen eğitimcisinin BİT ile donatılması ve öğretmen adaylarını bu becerilere sahip bir şekilde yetiştirmesi gerekmektedir (Moundridou & Papanikolaou, 2017; Tondeur vd., 2012).

Bilgisayar ve iletişim teknolojileri ya da dijital yeterliliklerin geliştirilmesi için sekiz yaklaşım kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlar teker teker kullanılabileceği gibi tamamı bir arada da kullanılabilir (Krumsvik, 2014).

1. İşbirliği: İşbirliği halinde teknoloji odaklı çalışma,
2. Üstbiliş: Teknoloji kullanarak bir durumu analiz etme, belgeleme ve verilen görevleri yapma,
3. Harmanlama: Yüzyüze öğretim ile çevrimiçi öğretimi bir arada kullanma,
4. Modelleme: Uzman kişi tarafından uygulanan örnek ders uygulamalarını görerek öğrenme,
5. Özgün öğrenme: Gerçek dünyadaki öğretim durumlarında veya gelecekteki kullanım bağlamında teknoloji destekli öğrenme görevlerini belirleme,

6. Aktif öğrenme: Öğrenenlerin aktif bir şekilde BİT uygulamaları yaparak gerçek bir öğreticiymiş gibi davranmalarını sağlama,
7. Değerlendirme: Öğrenme-öğretme süreci etkinliklerini kullanabilecekleri BİT uygulamalarıyla değiştirmek isteme,
8. Pratik/ Uygulama: Teorik argümanlar ile öğretim temelli araştırma teknolojilerini kullanma idealleri arasındaki dengeyi sağlama.

Alanyazın incelendiğinde bir öğreticinin BİT ya da dijital yeterliliklere sahip olması için çeşitli modeller tasarlandığı görülmektedir. Mishra ve Koehler (2006), Shulman'ın (1986) Pedagojik Alan Bilgisi'ni (PAB) teknoloji entegrasyonu ile genişletmeyi önermiştir. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) olarak adlandırılan bu genişletilmiş PAB modelinde teknoloji entegrasyonu önceden tasarlanana göre oldukça etkili ve anlamlıdır. Dolayısıyla bu modelde, öğretmen adaylarının TPAB'ları geliştirilerek bilgi ve iletişim teknolojilerine ayak uydurması sağlanmaktadır. Ayrıca bu neslin öğretmen eğitimcilerinden TPAB ve dijital yeterliliklere sahip olması, bu yeterliliklerle yetiştirdiği öğretmen adaylarına rol model olması beklenmektedir (Graziano vd., 2017; Info-TED, 2018; Krumsvik, 2014).

### ***2.3.3.2. Toplumsal-Sosyal Değişimler***

Bir eğitim programının toplumun beklentilerine ve değişimlerine uygun planlanması gerekir. Eğitimcilerin eğitimi kapsamında bir öğretmen eğitimcisi verilmek istenen en önemli mesajlardan biri "Eğitim ve toplum birbirinden ayrılamaz bir bütündür." Bu mesajla öğretmen eğitimcisi verilmek istenen; insan hakları, kültürel farklılıklar, toplumsal cinsiyet gibi konulara hâkim olması ve eğitim-öğretim sürecinde bu konulara dikkat etmesi gerekliliğidir. Öğretim programının çıktısı, toplumsal değişime uyum sağlayacak nitelikte olmalıdır. Bu nedenle bir öğretmen eğitimcisi her zaman toplumsal olaylarla ilgili olmalı ve yetiştirdiği öğretmen adaylarını iş hayatında bekleyen dünyayı düşünmelidir. Örneğin; dijital yeterliliklerin gelecek için kritik öneme sahip olduğu hızla değişen bir toplum karşısında, öğretmen adaylarının gelecekte dijital araçlarla dolu sınıflarda öğretim yapabilecek biçimde mezun olmaları gerekmektedir. Eğitimcilerin eğitimi programlarında bu toplumsal değişim göz önünde bulundurularak öğretmen eğitimcileri bilinçlendirilmelidir (Freudenberg, 1984; Info-TED, 2018).



#### **2.3.3.3. Bireysel Farklılıklar**

Bir öğrenci toplumunun cinsiyet, etnik köken, yaş, zekâ biçimi, başarı düzeyi gibi konularda farklılığa sahip olması, o toplu yetiştiren öğretmenleri ve beraberinde öğretmen eğitimcilerini doğrudan ilgilendirir. Bu nedenle öğretmen eğitimcisi öğrenme ortamını bireysel farklılıkları dikkate alarak düzenlemeye çalışmalıdır. Sınıf içerisindeki farklılıkların bilinmesi için de öğrenci grubunu tanımak gerekmektedir. Öğrencilerin fiziksel, ruhsal, sosyal ve duygusal farklılıkları da öğretmen yetiştiricilerinin öğrencilerin gelişimine ilişkin çeşitli yönleri hakkında güncel bilgi sahibi olma ihtiyacını artırmaktadır. Bu nedenle öğretmen eğitimcileri yetiştirdikleri öğretmen adaylarına “Farklılıklara-çeşitliliğe uyum sağlama” konusunda fikirler sunmak için kendilerini geliştirmelidirler (Cochran-Smith vd., 2016; Info-TED, 2018).

#### **2.3.3.4. İletişim**

Öğretmen eğitimcilerinin öğrencileri ve meslektaşlarıyla iletişimi çok önemlidir. Öğrenme ortamını daha güvenli hale getirmek ve öğrencilerin gerçek öğrenme düzeylerini belirlemek önemlidir. Öğretmen eğitimcisinin öğretimin etkililiğini değerlendirmek için öğrencileriyle güçlü bir iletişiminin olması gerekmektedir. Bu durum aynı zamanda öğretmen eğitimcisinin mesleki gelişim sürecini de olumlu yönde etkiler. Öğrencilerden gelen geribildirimler gelecekteki öğretim planlarının daha kaliteli bir şekilde tasarlanmasını sağlar. Öğretmen eğitimcilerin meslektaşlarıyla iletişim halinde olması ise, yeni bilgiler öğrenmesi ve sosyal öğrenme yoluyla kendini geliştirmesi için önemlidir (Caires vd., 2012). Bu nedenle modelde iletişimin önemi ve öğretmen eğitimcilerinin iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

#### **2.3.3.5. Sınırlar**

Her öğretmen eğitimcisinin; araştırma ve öğretim konusunda geçmişten getirdikleri alışkanlıklar, mesleki ve kişisel rolleri, psikolojik, sosyal ve kültürel yaşantılarının getirileri, fiziki-coğrafi alışkanlıklar ve kurumsal dayatmalar gibi sınırları vardır. Bu sınırlar öğretmen eğitimcilerinin mesleki gelişimlerini doğrudan etkilemektedir. İş hayatında başarılı olması ve katılımcılar arasında işbirliğinin sağlanması için bu sınırların belirlenmesi ve mesleki

gelişim programlarına eklenmesi gerekir. Ayrıca öğretmen eğitimcilerine her ders planı için sınırları belirlemeleri gerektiği mesajı verilmelidir (Info-TED, 2018).

### **2.3.3.6. Kimlikler**

“Öğretmen eğitimcisi” kavramı bu modelde öğretmenlerin eğitimini profesyonel olarak sağlayan tüm eğitimcileri temsil etmektedir. “Öğretmen eğitimcisi kimliği” kavramı, öğretmen eğitimcilerinin kendilerini ve profesyonel olarak etkileşimde bulundukları diğer kişilerin onları nasıl algıladıklarını ifade eder. Öğretmen eğitimcisinin profesyonel kimliği, kendi kişisel kimliği üzerine sosyal ve mesleki deneyimlerin eklenmesiyle oluşan kimliktir. Bu nedenle öğretmen eğitimcisi kimliğini net çizgilerle tanımlamak oldukça güçtür. Çünkü hem bulunduğu sosyal çevre hem de kendi kişiliği üzerine inşa edilmesi, pek çok farklılığın olabildiğinin göstergesidir. Üstelik farklı kişisel değerler ile bağlantılı olarak farklı çalışma ilişkileri modelleri, öğretmen eğitimcilerinin kimliğinin gelişimini önemli ölçüde değiştirir (Izindia, 2014).

Öğretmen eğitimcilerinin günlük mesleki faaliyetleri ve sosyal-kültürel etkileşimleri bu kimliğin gelişiminde oldukça önemlidir (Hunter, 2016; Liu, 2013). İş hayatında öğretim, koçluk, çeşitli kuruluşlar ve paydaşlar ile işbirliği, program geliştirme, araştırma, eleştirel sorgulama ve yazma gibi faaliyetler öğretmen eğitimcilerinin mesleki rollerinden bazılarıdır. Bu rollerin doğası, öğretmen eğitimcilerinin eğitim sağladığı kurum ve kuruluşlara, öğrencilerin yapısına ve pek çok dış etkene göre farklılaşır. Bu nedenle üniversite, fakülte ya da bölüm bazında gerçekleştirilen mesleki gelişim programlarında öğretmen eğitimcisi kimliklerinin birbirinden farklı olabileceği unutulmamalı, bireylerin tercihlerine ve seçimlerine saygı duyulmalıdır. Benzer şekilde “kimlik” faktörünün öğretmen adayları için de önemli olduğu ve öğretmen eğitimcilerinden her bireyin kimliğine saygı duyması konusuna ilişkin bilgi sahibi olması gerektiği bu modelle desteklenmiştir (Info-TED, 2018).

### **2.3.3.7. Vizyonlar**

Vizyon kavramı, hayal gücü, yaratıcılık, ileri görüşlülük ve bilgelikle geleceğe yönelik planlar yapabilme olarak tanımlanabilir. Bir yükseköğretim kurumu, kişisel, kurumsal ve politikalar çerçevesinde vizyon sahibi olma yolunda ilerlemektedir. Kişisel düzeyde öğretmen eğitimcilerinin bireysel vizyonu vurgulanmaktadır. Öğretmen eğitimcilerinin vizyon sahibi olmaları için çalışmaları, kendilerini geliştirmeleri ve geleceğe yönelik hayal kurmaları gerekmektedir. Öğrencilerin gözünde iyi öğretmen olmak, öğretmen eğitimi sadece kendi kurumunda ve ülkesinde değil, uluslararası kapsamda sürdürmeyi hayal etmek bir öğretmen eğitimcisinin vizyonunu gösterir. Kurumsal düzeyde, bir kurumun gelir getirecek fon sağlamak için akademik personeline ihtiyaç duyması, bilimsel araştırmalar üretmesi ve kurumun isminin duyurması gerektiği vurgulanmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında öğretimin niteliği konusu kaygı duyulan bir durum haline gelmiştir (Parker, 2008). Bu nedenle bir kurumda bilimsel araştırma kadar öğretimin niteliğine de önem verilmelidir. Avrupa Komisyonu'na (2013) göre öğretmen eğitimcilerinden işlerinin bir parçası olarak araştırma yapmaları beklenmektedir. Pek çok ülkede bilimsel araştırmaların okullarda yapılmasına yönelik önemli teşvikler bulunmaktadır. Çoğu öğretmen eğitimcisi orta öğretim kurumlarında da çalışarak bilimsel araştırmalar yapmaktadırlar (Cochran-Smith, 2005). Bu nedenle, öğretmen eğitimcilerinden kişisel düzeyde vizyon sahibi olmaları, kurumsal ve ulusal çerçeveye bağlı olarak hareket ederek, öğretimin niteliği ve bilimsel araştırma çalışmalarını bütünleştirmeleri beklenmektedir.

### **2.3.3.8. Mesleki Gelişim Aşamaları**

Öğretmen eğitimcileri için geliştirilen modelin alt kısmında yer alan “Ön başlangıç, başlangıç, giriş, erken kariyer, hizmet içi ve yaşam boyu” adımları mesleki gelişimin aşamalarını göstermektedir. Dünya genelinde her öğretmen eğitimcisinin göreve başlangıç düzeyi farklıdır. Bazı ülkelerde doktora derecesini almak gerekirken bazılarında lisans mezunu olmak yeterlidir. Bu model, belirtilen bu durum göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Dolayısıyla ön başlangıç düzeyinde mesleğe çok yeni başlayan bir öğretmen eğitimcisinin zamanla yaşam boyu öğrenme becerilerini kazanma düzeyine kadar gelebileceği düşünülmektedir. Bu modeldeki gibi mesleki gelişim programına katılan öğretmen eğitimcilerinin her seferinde bir üst adıma geçebilecekleri ön görülmektedir (Info-TED, 2018).

Yukarıda “Eğiticilerin eğitimi” kavramı, öğretmen eğitimcilerinin mesleki gelişimleri için geliştirilen bir program modeli ve bu modelin ana hatları açıklanmıştır. Eğiticilerin eğitimi kapsamında yapılan tüm çalışmalarda bir “ihtiyaç analizi” gerçekleştirmenin önemi vurgulanmış ve pek çok araştırmada öğretmen eğitimcilerinin “Teknoloji entegrasyonu” konusunda eğitim almaya ihtiyaçları olduğu saptanmıştır (Acar vd., 2010; Çam & Erdamar-Koç, 2007; Ergün, 2001; Koç vd., 2015; Uerz vd., 2018). Info-TED’in (2018) Öğretmen Eğitimcilerinin Mesleki Gelişimi İçin Tasarlanan Model’inde de belirtildiği gibi öğretmen eğitimcilerinin teknoloji entegrasyonu konusunda geliştirilmeye ihtiyaç duyulduğu belirtilmiş ve bunun da en iyi TPAB yaklaşımı ile gerçekleştirilebileceği ile sürülmüştür.

## **2.4.Yükseköğretimde Teknoloji Entegrasyonu**

Bir yükseköğretim kurumunda yetiştirilen bireylerin teknoloji okuryazarı olarak mezun olması ve iş hayatına atılması beklenmektedir. Özellikle de öğretmen adaylarının, çağın gerekliliklerine uygun bir şekilde yetişmesi için öğretim süreçlerinde teknolojinin kullanılması son derece önemlidir (Harris & Hofer, 2011; Mishra & Koehler, 2006; Sharples vd., 2016). Günümüzde öğretmen adaylarının mesleki gelişiminin geleneksel yöntemlerle sağlanması yetersiz kalmaktadır (ISTE, 2005; İltar, 2014). Bu nedenle öğretim süreçlerinde teknolojinin kullanılması öğrenmeyi kolaylaştırma, akademik başarıyı artırma, öğrenci motivasyonunu sağlama ve dikkat çekme gibi nedenlerden dolayı öğretim süreçlerinde hem öğrencinin hem de öğreticinin işini kolaylaştırmaktadır (Brinkley-Etzkorn, 2018; Canbazoglu-Bilici, 2012; Göksün & Kurt, 2017; Sheffield vd., 2015). Ancak öğretim süreçlerinde teknolojinin bir amaç olarak tek başına kullanılması, eğitim öğretimin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için yeterli değildir. Teknolojinin eğitim öğretim süreçlerine sağladığı olanakların ortaya çıkması için, öğretim hedeflerine uygun bir entegrasyon modelinin kullanılması gerekmektedir (Archambault vd., 2010; Baya’a vd., 2017; Georgina & Hosford, 2009; Jang & Chen, 2010). Öğretim süreçlerinde ihtiyaç duyulan teknoloji entegrasyonu konusu pek çok bilim insanının dikkatini çekmiş ve bu konuyla ilgili pek çok araştırma yapılmıştır (Benson & Ward, 2013; Brush & Saye, 2009; Georgina & Hosford, 2009; Harris & Hofer, 2011; Hew & Brush, 2007; Mishra & Koehler, 2006; Roblyer & Doering, 2010).

“Teknoloji entegrasyonu” ile ilgili alanyazında pek çok tanım yer almaktadır. Teknoloji entegrasyonunu Hew ve Brush (2007), öğretmenlerin öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek için öğretim süreçlerinin her aşamasında teknolojiyi kullanması olarak tanımlamıştır. Griffin (2003) ise bu kavramı, öğretim programları geliştirilirken eğitim teknolojilerinin program öğelerine amaçlı bir şekilde yerleştirilmesi ve öğretim süreçlerinde bilinçli bir şekilde dersin amaçlarına ulaşırken teknolojinin araç olarak kullanılması olarak tanımlamaktadır.

Teknolojinin derste kullanılıyor olması, entegre edilmesi anlamına gelmemektedir. Teknoloji entegrasyonu ile öğretimin odağında teknoloji değil dersin hedef ve içerikleri yer almalıdır. Teknoloji bu hedef ve içeriklere ulaşmayı kolaylaştıran araçlar olarak kullanıldığında, teknoloji entegrasyonu gerçekleştirilmiş olur (Griffin, 2003; Harris & Hofer, 2011; Mishra & Koehler, 2006). Teknoloji entegrasyonu ile öğrencilerin teknolojiyi sadece ders kaynağı olarak kullanmaları yerine, bilgiyi yapılandırma aracı olarak kullanmaları sağlanır. Başka bir deyişle teknolojinin amaç değil, ancak araç olarak kullanılmasıyla öğretimde teknoloji entegrasyonu sağlanmış olur (Agyei & Voogt, 2011; Griffin, 2003).

Teknoloji entegrasyonunu sağlamak için çeşitli entegrasyon modelleri geliştirilmiştir. Robyler’ın (2006) Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli, Wang & Woo’nun (2007) Sistemik Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Modeli, Wodbridge’in (2004) Geliştirilmiş Pierson Modeli ve Mishra ve Koehler’in (2006) Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli alanyazındaki bazı önemli teknoloji entegrasyon modelleridir (Kabakçı-Yurdakul vd., 2012). Bu modellerin tamamı teknolojinin etkin bir şekilde kullanılmasına yönelik ipuçları sağlamaktadır. Her bir araştırmacı geliştirdikleri modellerde entegrasyon süreçlerini ayrı ayrı detaylı bir şekilde açıklamışlardır. Ancak pedagoji bilgisinin olması gerektiğini vurgulayan ve öğretimde pedagoji bilgisi olmadan teknoloji entegrasyonunun tam anlamıyla sağlanamayacağını ileri süren modellerden biri Punya Mishra ve Matthew Koehler’in 2006 yılında geliştirdikleri Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi modelidir. Alanyazında “Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi” ya da “Teknopedagojik Alan Bilgisi” olarak da isimlendirilen “Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)” bu çalışmada “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)” olarak kullanılmıştır.

Lee Shulman’ın 1986 yılında geliştirdiği Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) yapısı üzerine Mishra ve Koehler (2006) bu modele öğretim teknolojilerinin de eklenmesi gerektiğini ileri

sürerek Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) teknoloji entegrasyon modelini ortaya çıkarmışlardır. Pedagoji bilgisinin önemi üzerinde duran bu teknoloji entegrasyon modelinin temellerinde PAB yer almaktadır (Harris & Hofer, 2011; Jang, 2010; Mouza vd., 2014). Bu nedenle TPAB’ın tam olarak anlaşılması için öncelikle PAB’ın açıklanması gerekmektedir.

#### 2.4.1. Shulman’ın Pedagojik Alan Bilgisi (PAB)

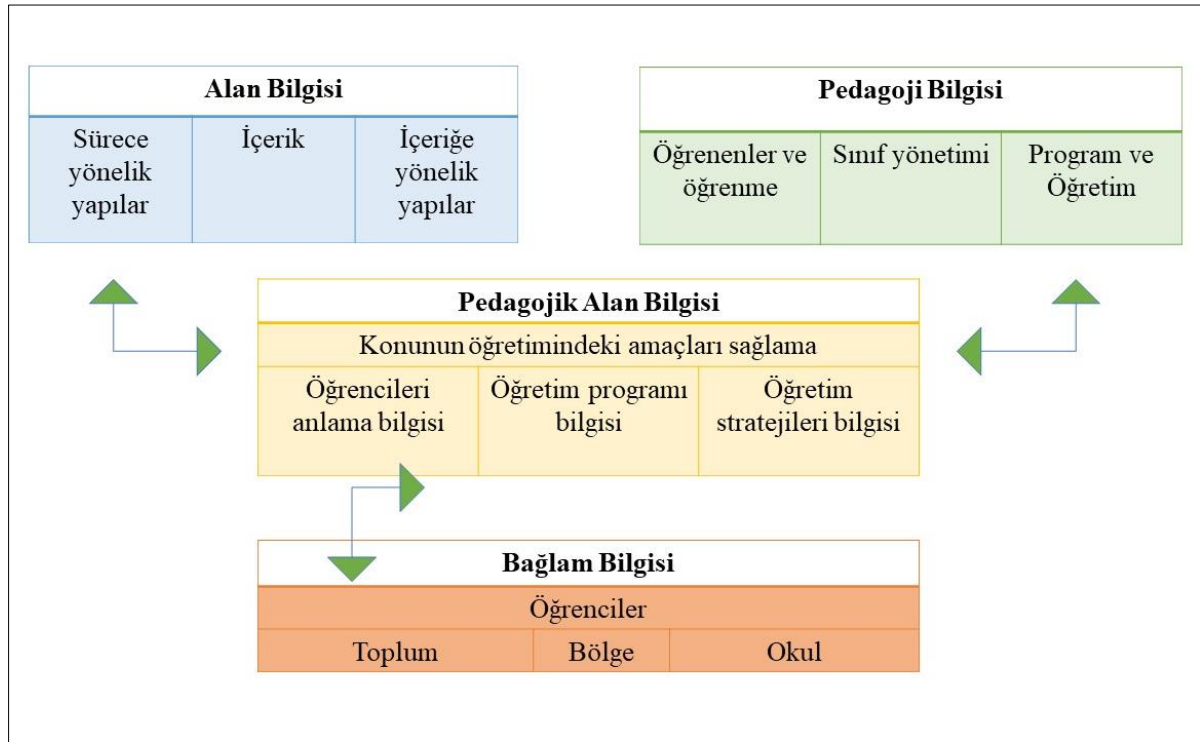
Shulman’ın (1986) Pedagojik Alan Bilgisi (PAB); öğretmenin içerik ile ilgili konuları düzenli bir şekilde ele alması, en etkili sunuş biçimleri ile konuyu işlemesi, dersin konusuyla ilgili en güçlü örnek, açıklama ve benzetimler yapması, öğrenciyi zorlayan konularla nasıl başa çıkılacağını bilmesi, dersin daha kolay anlaşılmasını sağlaması, bireysel farklılıklara sahip öğrencilere uygun öğretim yöntemleri bilgisine sahip olması, öğrenme ortamlarını öğrenciyi aktif tutacak biçimde düzenlemesi ile ilgili pedagojik bilgilerin bütünüdür (Şekil 6).



Şekil 6. Pedagojik Alan Bilgisi yapısı. Shulman, L.S. (1986). Those who understand; Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14 kaynağından uyarlanmıştır.

PAB üzerine daha sonra 1988 yılında Pamela L. Grossman çalışarak Shulman’ın PAB fikrini geliştirerek yeni bir model haline dönüştürmüş ve Öğretmen Bilgi Modeli olarak isimlendirmiştir (Grossman, 1992).

Şekil 7’de yer alan modelde alan bilgisi; bilimsel bir alandaki temel kavramları, bu kavramlar arasındaki ilişkiyi, alan bilgisinin ele alındığı süreç ve bu sürecin nasıl işlendiği ile ilgili bilgiyi içermektedir. Pedagojik bilgi; öğrenenler ve öğrenme, sınıf yönetimi, öğretim programına yönelik bilgileri içermektedir. Başka bir deyişle öğretimin gerçekleşmesi için bilgiyi aktarmada rol oynayan önemli unsurlar bu boyutta sıralanmaktadır. Pedagojik alan bilgisi; eğitimin amaçlarına yönelik bilgileri, konunun öğrenci profiline uygun olarak saptanmasına yönelik öğrencileri tanıma bilgisi, bilginin yapılandırılmasına yönelik olarak öğretim programı bilgisi, konunun öğrenci profiline uygun olarak hangi yöntemlerle daha uygun verilmesi ile ilgili öğretim stratejileri bilgisini içermektedir (Grossman, 1992).



Şekil 7. Öğretmen Bilgi Modeli. Grossman, P. L. (1992). Why models matter: An alternate view on professional growth in teaching. *Review of Educational Research*, 62(2), 171-179 kaynağından uyarlanmıştır.

PAB daha sonra yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir (Cochran, DeRuiter & King, 1993). Öğrenciyi ve öğrenmeyi merkeze alan yapılandırmacı yaklaşımda, öğretmenlerin öğrenme ortamlarına ilişkin bilgi sahibi olmaları gerektiği ileri sürülmüştür. Bunun için PAB bileşenlerden olan “Alan bilgisi” ve “Pedagojik bilgi”ye ek olarak “öğrencileri anlama bilgisi” eklenerek Pedagojik Alan Bilme olarak isimlendirilmiştir. Bu modelle PAB yapılandırmacı yaklaşımı esas alarak yeniden düzenlenmiş ve modeldeki

bileşenler dinamik bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Bu modele göre bir öğretmen, öğrenciyi tanıyarak sahip olduğu konu bilgisi ve pedagoji bilgisini geliştirmeli ve bütün bilgilerini eşzamanlı bir şekilde kullanabilmelidir (Cochran vd., 1993; Harris & Hofer, 2011; Mouza vd., 2014).

PAB yaklaşımı daha sonra yeniden düzenlenerek, öğretmenlerin sahip olması gereken bilgilere göre “Birleştirici” ve “Dönüşümcü” model olarak sınıflandırılmıştır. Gress-Newsome’ın (1999) bu modelinde birleştirici öğretmenler ile dönüşümcü öğretmenlerin özellikleri birbirlerinden farklıdır. Birleştirici modelde öğretmenin sahip olduğu bilgi; pedagojik bilgi, alan bilgisi ve bağlam bilgisi ile kesişmekte olup bir bütün halindedir. Bu bilgiler birbirlerinden ayrılamaz ve birbirlerinden etkilenirler. Dönüşümcü modelde ise konu bilgisi, pedagojik bilgi ve bağlam bilgisi birbirlerinden bağımsızdırlar. Öğretmen istediği zaman istediği bilgi alanını dikkate alarak hareket eder (Canbazoğlu-Bilici, 2012).

Yukarıda bahsedilen tüm PAB modellerinde esas, Shulman’ın PAB’ını detaylandırmak ve öğretim süreçlerinde PAB’ın yerini açıklamaktır. TPAB temelleri, bu gelişimler üzerine “Eğitim teknolojileri”nin eklenmesiyle kurulmuştur. Aşağıda TPAB daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

#### **2.4.2. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)**

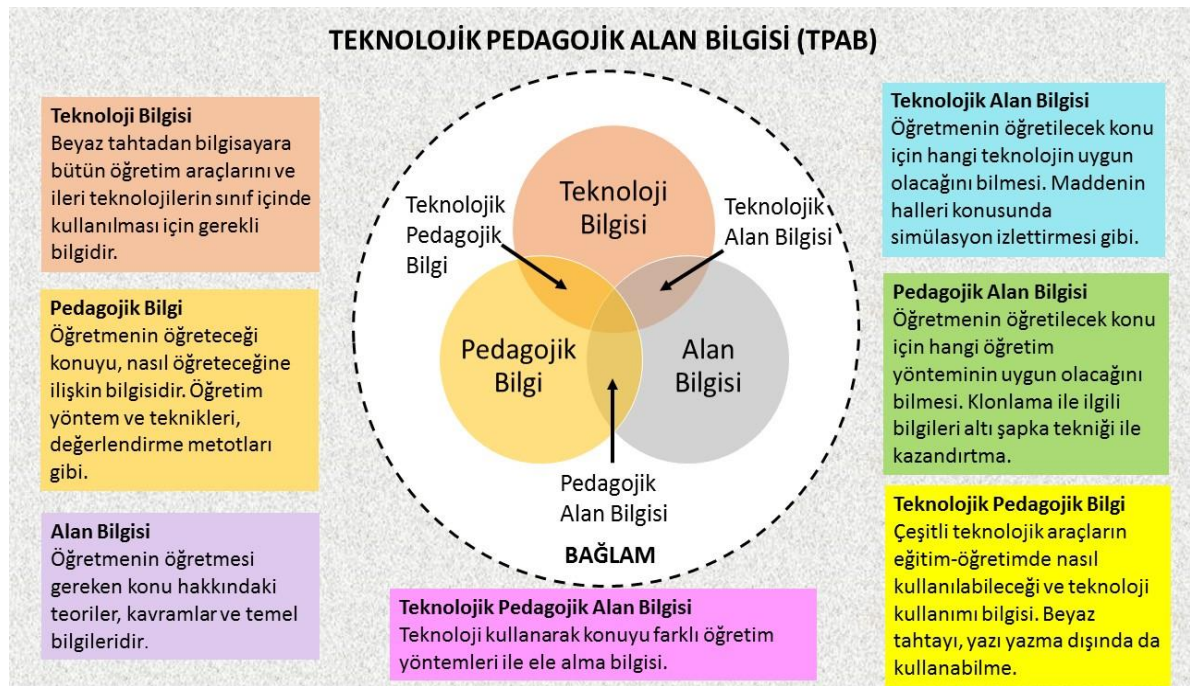
Shulman’ın (1986) ortaya çıkardığı PAB fikri üzerine Mishra ve Koehler’in (2006) öğretim teknolojilerini eklemesi ile ortaya çıkan TPAB; Teknoloji (Bilgisayar, internet, video, tahta, kitap), Pedagoji (öğrenme-öğretme yöntem ve teknikleri, stratejileri) ve Alan Bilgisi (öğrenilecek konu bilgisi, bilimsel bilgi) olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır (Mishra & Kohler, 2006).

Son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde TPAB’a ilişkin çok sayıda araştırma ile karşılaşmak mümkündür. TPAB her ne kadar 2006 yılında Mishra ve Koehler tarafından ileri sürülmüş olsa da, öncesinde de bu konu ile ilgili çalışmalara rastlamak mümkündür. Pearson 1999 yılında, derslere teknoloji entegrasyonu üzerine çalışmıştır. Keating ve Evans 2001 yılında konu alanına uygun teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar yapmıştır. Margerum-Lays ve Marks 2003’te eğitim teknolojilerinden hareketle TPAB’ı açıklamıştır. Onlara göre TPAB, eğitim teknolojisinin kullanıldığı öğretim sürecinden türetilmekte ve uygulanabilir bir bilgi olarak ifade edilmektedir. Başka bir deyişle TPAB, eğitim



teknolojilerinin uygulanabilirliğine ilişkin bir yaklaşım olarak ileri sürülmektedir (Canbazoğlu-Bilici, 2012; Mishra & Koehler, 2008).

Bu girişimlerin üzerine Mishra ve Koehler daha detaylı çalışarak öne sürülenleri kavramsallaştırmış ve konunun öncüsü konumuna gelmişlerdir. Fakat temellerine inildiğinde TPAB'ın eğitim teknolojilerinin uygulanabilirliğine ilişkin bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Şekil 8'de TPAB genel çerçevesi sunulmuştur.



Şekil 8. Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisi kapsamı. Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054 kaynağından uyarlanmıştır.

Şekil 8'de de görüldüğü gibi teknoloji bilgisi, alan bilgisi ve pedagojik bilginin kesiştiği noktada TPAB yer almaktadır. Bu temel kesişimin dışında farklı bileşenler de oluşmaktadır. TPAB bileşenleri aşağıda açıklanmıştır.

**Teknolojik Bilgi (TB):** Kitap, tahta, tahta kalemi, haritalar, deney malzemeleri gibi geleneksel teknolojilerin yanı sıra; internet, bilgisayar, akıllı tahta ve video kamera gibi dijital teknoloji gereçlerinin nasıl kullanılacağı hakkındaki bilgilerdir (Mishra & Koehler, 2006, 2009; Pierson, 2001).

Geleneksel teknoloji gereçlerinin; spesifiklik (kalem yazı yazma aracı olarak kullanılırken, mikroskop çok ufak cisimlerin görülmesi için kullanılır), durağanlık (kalemler, sarkaçlar ve karatahtalar zaman içerisinde çok büyük değişime uğramamıştır) ve şeffaflık (kalem ya da sarkaçların iç çalışmaları basit ve direkt olarak fonksiyonlarıyla ilgilidir) özellikleri vardır (Simon'dan aktaran Mishra & Koehler, 2009). Zaman içerisinde bu teknolojik gereçler sıradan bir hal almaya başlayarak artık teknolojik gereç olarak görülmemeye başlanmıştır. Bilgisayarlar, mobil gereçler ve yazılım uygulamaları gibi dijital teknolojilerin ise geleneksel teknolojilerin aksine, değişken (farklı şekillerde kullanılabilir), dinamik (sürekli değişen), opak-saydam olmayan özellikleri vardır. Bu farklılıklara rağmen bir kalem ve simülasyon yazılımının her ikisinin de teknolojik gereçler olduğunu söylemek mümkündür. Fakat doğaları gereği yeni dijital teknolojik gereçlerin kullanımı daha zordur (Mishra & Koehler, 2009).

Teknoloji bilgisine sahip olan öğretmenler güncel teknolojik gereçleri kullanabilirler. İnternet üzerinden sunu hazırlama, Prezi programını kullanabilme, online kavram haritaları çizebilme, blog oluşturma, etkileşimli tahtayı kullanabilme, Google Drive üzerinden sınıf içinde etkileşimli paylaşım sağlayabilme gibi özelliklere sahiptirler (Hunter, 2016; Kabakçı-Yurdakul, 2013).

*Pedagoji Bilgisi (PB):* Öğretmenlerin öğrenme-öğretme süreci, öğrenme-öğretme stratejileri, değerlendirme ve öğrenciyi tanıma adına uyguladıkları her türlü bilgileridir (Shulman, 1986). Başka bir deyişle öğretmenin öğretimi gerçekleştirmek için sağladığı her türlü koşul pedagojik bilgisi dâhilinde gerçekleşir. Bugün öğretim ilke ve yöntemleri, materyal tasarımı, sınıf yönetimi gibi derslerde öğretmene kazandırılmak istenen bilgi pedagoji bilgisidir (Mishra & Koehler, 2006, 2008; Shulman, 1986).

Pedagoji bilgisine sahip olan öğretmenler, öğrencilerini tanır ve onlara uygun öğretim yöntemleri belirler. Öğrencilerin derse yönelik hazırbulunuşluklarını kontrol eder ve her bireyi bir diğerinden ayırır. Bireysel farklılıklara dikkat eder. Öğrenciye değerli olduğunu hissettirir (Shulman, 1986).

*Alan Bilgisi (AB):* Öğretmenlerin öğrettikleri konu alanı ile ilgili bilimsel bilgileridir. Kuramsal bilgi, kanıtlar, çözümlemeler ve teoriler gibi her türlü bilgi alan bilgisidir. Başka bir deyişle bir öğretmenin anlatacağı konuyla ilgili eksiksiz ve derin bilgisidir. Alan bilgisine sahip olan öğretici konu içeriğine hâkimdir (Mishra & Koehler, 2006, 2008; Shulman, 1986).

*Teknolojik Alan Bilgisi (TAB):* Teknoloji bilgisi ile alan bilgisinin kesiştiği noktadır. Bu anlamda hem teknolojik bilgi hem de alan bilgisinin işlevselliği söz konusudur. Öğrenmenin gerçekleşmesi için teknolojinin nasıl kullanıldığına ilişkin bilgilerdir. Öğreticinin bir konuyu anlatırken, kullanacağı teknolojik gerece karar vermesi ve bunu kullanabilmesine ilişkin bilgisidir (Mishra & Koehler, 2006, 2008).

*Pedagojik Alan Bilgisi (PAB):* Pedagoji bilgisi ve alan bilgisinin kesiştiği noktadır. Hem pedagoji bilgisi hem de alan bilgisinin dâhil olduğu bu süreçte içeriğe uygun öğretim yönteminin belirlenmesi için gerekli bilgiler ele alınır. Pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler konuya ilişkin öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarını fark ederler. Öğrencilerin hangi konularda zorlandıklarını, hangi konulardan keyif aldıklarını anlarlar (Mishra & Koehler, 2006, 2008).

*Teknolojik Pedagoji Bilgisi (TPB):* Teknoloji bilgisi ve pedagoji bilgisinin kesiştiği noktadır. Teknolojiyi çeşitli durumlarda kullanabilme ve duruma uygun hale getirme bilgisidir. Örneğin bir beyaz tahtanın ders içerisinde sınıfta kullanımı oldukça yaygındır. Öğretmen yazar, öğrenciler izler ve not eder. Aynı tahtanın herhangi bir toplantıda beyin fırtınası yaparken kullanılmasıyla tahtayı birden fazla kişi aktif olarak kullanır. Bunun gibi örnekleri çoğaltmak mümkündür. Öğretmenin teknolojik pedagojik bilgisi, bu örnekteki gibi durumları gerektirir (Mishra & Koehler, 2006, 2008).

Teknolojik pedagoji bilgisine sahip öğretmenler günlük hayatta sıklıkla kullanılan ancak eğitim öğretim hayatına getirilemeyen; MS Excel, PowerPoint, Prezi, blog, sosyal ağ, Podcast gibi uygulamaları etkili bir şekilde kullanır (Kabakçı-Yurdakul, 2013).

*Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB):* Teknoloji bilgisi, alan bilgisi ve pedagoji bilgisinin kesiştiği noktadır. Bir öğretmenin, bilgiyi öğrenciye kazandırması için o bilgiye dair geniş alan bilgisi ile hangi yöntemi kullanarak bu bilgiyi kazandıracağını bilmesi ve bunu yaparken uygun teknolojiyi kullanabilmesine dair sahip olduğu bilgidir. Karşılaştığı problemleri çözmek için teknolojiyi nasıl kullanacağını bilmesi, eski bilgilerin üstüne yenilerini inşa etmek için uygun teknolojik yöntemleri bilmesi bu kavrama verilebilecek örneklerdendir (Canbazoğlu-Bilici, 2012; Mishra & Koehler, 2006, 2008).

TPAB odaklı bir öğretim süreci sadece teknolojik becerilere sahip bir öğretici tarafından yürütülemez. Alan bilgisi zayıf, pedagojik becerileri olmayan bir teknolog tarafından da yürütülemez. Çok iyi alan bilgisi ve çok iyi pedagojik bilgiye sahip olup teknoloji bilgisine

sahip olmayan kişi tarafından da yürütülemez (Mishra & Koehler, 2006). Bu yaklaşımı uygulayan kişi TPAB'ın doğasında bulunan üç temel bileşene de sahip olmalıdır. Dışardan bakıldığında TPAB, isimlendirilmesinden dolayı sadece teknoloji odaklı görünse de, bu işin sadece teknoloji ile yürümediği söylenebilir. Teknoloji bu modelin sadece bir boyutudur. Bu anlamda pedagojik becerilere sahip her alan uzmanı teknolojik destek olarak bu yaklaşımı kullanabilir (Mishra & Koehler, 2008).

PAB zerinden TPAB'a gidilmesi TPAB'ı karmaşık bir biçime dönüştürmüştür. Çünkü PAB'a yönelik çeşitli modeller oluşturulmuştur. TPAB'ın bu modellerden hangisi üzerine kurulduğu ya da PAB gibi TPAB'ın da birden fazla modelinin olup olmadığı akıllara gelmektedir. Bu nedenle de TBAP ile ilgili çok sayıda tanımlamalar yapılmıştır. Ama daha çok üzerinde durulan iki ana tanım ya da modelden bahsedilebilir. Bunlar, Birleştirici TPAB ve Dönüşümcü TPAB'dır. Dönüşümcü TPAB modelinde; alan bilgisi, pedagojik bilgi ve teknolojik bilgi dinamik bir etkileşim halindedir. Ancak her bir bileşen diğerinden bağımsızdır. Sonuçta birbirinden bağımsız öğeler bir araya gelir ve bambaşka bir öğe oluşturur. Birleştirici TPAB modelinde ise birbirinden farklı bileşenlerin bir araya gelmesiyle yeni olmayan bir bilgi ortaya çıkar. Her bileşen birbirini etkiler ve ortaya çıkan TPAB bilinmeyen bir bilgi değildir. Fakat araştırmacılar farklı bilgilerin birbirlerini bu denli etkilediklerini düşünmedikleri için dönüşümcü TPAB modelini benimsemişlerdir. Mishra ve Koehler de TPAB'ın dönüşümcü yapıda olduğunu savunmuşlardır (Canbazoğlu-Bilici, 2012).

*Bağlam Bilgisi (BB):* ğretimin gerçekleştiği kurumun kültürü, bulunduğu bölge, öğrencilerin bireysel özellikleri, öğrenme ortamının koşulları, öğreticinin yetenek ve becerileri gibi eğitim ğretim ortamının etkilendiği bütün fonksiyonlar bağlam bilgisidir (Grossman'dan aktaran Canbazoğlu Bilici, 2012).

TPAB'a sahip bir ğretmen ya da ğretmen eğitimcisi, ğretim süreçlerine öğretmenlik meslek bilgisiyle birlikte teknoloji bilgisi ve konu alanı bilgisini entegre eder. Tablo 4'de verilen bir öğretmende bulunması gereken TPAB yeterlilikleri ile bu açıklama daha net anlaşılmaktadır (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014).

Tablo 4.

*Ulusal Standartlar Açısından Teknopedagojik Eğitime Dayalı Öğretmen Yeterliklerinden Örnekler*

| Yeterlik alanı             | Yeterlikler                                                                                | Performans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öğretim sürecini tasarlama | Öğretimden önce var olan durumu belirleme                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek için teknolojiye yararlanabilme.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                            | Öğretimde kullanılacak uygun yöntem ve materyalleri tespit edip gerekli hazırlıkları yapma | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konu içeriğinin etkili bir biçimde aktarılması için var olan teknolojilerin özelliklerini değerlendirerek en uygun olanı seçebilme.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
|                            | Öğretim sürecinde kullanılacak ortam, etkinlik, materyal ve ölçme aracını hazırlama        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenme-öğretme sürecinde farklı öğrenme gereksinimleri olan öğrencilere yönelik ortamların tasarlanmasında teknolojiyi kullanabilme.</li> <li>Alanıyla ilgili farklı öğrenme kuramlarına uygun, etkileşimli öğretim materyalleri oluşturabilme</li> <li>Konu alanına uygun ölçme aracı hazırlarken teknolojiyi kullanabilme</li> </ul>                  |
|                            | Öğretim durumlarını planlama                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>İçeriğe ilişkin bilgi ve becerileri kazandırmaya yönelik bir öğretim planı oluşturmada teknolojiye yararlanabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim sürecini yürütme   | Öğretimi gerçekleştirme                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğretim sürecinde teknoloji destekli iletişim olanaklarından yararlanabilme</li> <li>Farklı öğrenme-öğretme yöntemlerini (grup çalışması, işbirliğine dayalı yöntem, problem çözme vb.) uygulamada teknolojiyi kullanabilme</li> <li>Sınıf içi ve sınıf dışı eğitsel etkinlikler (ödev, proje, staj vb.) yürütmede teknolojiye yararlanabilme</li> </ul> |
|                            | Öğretim sürecinin etkililiğini ölçme ve değerlendirme                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenci performanslarını ölçme ve değerlendirme sürecinde teknolojiyi etkili kullanabilme</li> <li>Güncel alan bilgisini kazandırmaya yönelik ders dışı etkinlikleri (ödev, gözlem, söyleşi vb.) değerlendirmede teknolojiyi (rubrik, e-portfolio vb.) kullanabilme</li> </ul>                                                                           |
| Yeniliklere açık olma      | İçerikle ilgili güncel bilgileri takip etme                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>İçeriğe ilişkin bilgi ve becerileri güncelleme sürecinde teknolojiye yararlanabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                            | Teknolojiyle ilgili güncel bilgileri takip etme                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>İçeriğin öğretimi sürecinde kullanılan teknoloji bilgisini güncel tutabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                            | Öğretim süreciyle ilgili güncel bilgileri takip etme                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>İçeriğin öğretimine ilişkin güncel alan bilgi ve becerilerini geliştirmede teknolojiye yararlanabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | Gerçek yaşama ait yenilikleri öğretim süreciyle bütünleştirme                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenme-öğretme sürecine destek amacıyla çevrimiçi yeni ortamlardan (Facebook, blog, wikiler, Twitter, Podcasting vb.) yararlanabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |

|                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenme-öğretme sürecinde içeriğin gerçek yaşam örnekleri ile somutlaştırılmasında sanal ortamlardan (laboratuvar, müze, dünya vb.) yararlanabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
|                    | Teknoloji kullanımına erişim hakkına uyma                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ders içi ve ders dışı etkinliklerde öğrencilerin alana özgü teknoloji kullanımında eşit erişim hakkı sunabilecek şekilde planlama yapabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
|                    | Teknoloji tabanlı fikri mülkiyet konularına uyma                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğretim materyali tasarlarlarken kullanılan dijital kaynaklara ilişkin telif haklarını dikkate alma</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| Etik konulara uyma | Teknoloji tabanlı bilginin doğruluğu konularına uyma                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenme-öğretme sürecinde gerçek yaşamla ilişkilendirilmiş teknoloji destekli etkinlikler hazırlarken doğru bilgilerin aktarılmasının farkında olabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
|                    | Teknoloji tabanlı bilginin gizliliği ve güvenliği konularına uyma                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teknoloji destekli gerçek yaşam örneklerini kullanırken kişinin tanınmasına neden olacak kişisel veya kurumsal bilgilerin (görüntü, doküman, isim vb.) kullanımı konusunda etik kurallara uyabilme</li> </ul>                                                                                                                                 |
|                    | Öğretmenlik meslek etiğine dikkat etme                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek yaşam örnekleri ile zenginleştirilmiş teknoloji destekli ölçme sürecinde etik kurallara uyabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Teknolojiye yönelik problemleri çözme                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teknoloji tabanlı ortamlarda (WebCT, Moodle vb.) öğretim planı oluşturma sürecinde karşılaşılan teknolojik problemleri çözebilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
|                    | Öğretim sürecine yönelik problemleri çözme                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğretim sürecinde gerçek yaşam örnekleri sunarken karşılaşılan problemlere teknoloji aracılığı ile alternatif çözümler getirebilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| Problem çözme      | İçerik (konu alanı) bilgisine yönelik problemleri çözme                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kavram haritalarının geliştirilmesinde karşılaşılan problemlere teknoloji aracılığı ile çözüm üretebilme</li> <li>Kavram yanılgısı problemlerinin çözümünde teknolojik araçlardan yararlanabilme</li> <li>Eski ve yeni öğrenmeler arasında ilişki kurmada karşılaşılan problemlerin üstesinden gelmede teknolojiden yararlanabilme</li> </ul> |
| Alanda uzmanlaşma  | Konu alanı uzmanlığını kullanarak teknoloji entegrasyonu konusunda liderlik yapabilme | <ul style="list-style-type: none"> <li>İçeriğin aktarımı sürecinde karşılaşılan problemlerin çözümü için teknolojiden yararlanma konusunda meslektaşlarına rehberlik yapabilme</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |

Kabakçı Yurdakul, I., Odabaşı, H. F., Kılıçer, K., Çoklar, A. N., Birinci, G., & Kurt, A. A. (2014). Ulusal standartlar açısından teknopedagojik eğitime dayalı öğretmen yeterliklerinin oluşturulması. *İlköğretim Online*, 13(4), 1185-1202 kaynağından alınmıştır.

Tablo 4’de öğretmenler için belirlenen TPAB yeterliliklerinin öğretmen eğitimcileri için de geçerli olduğu söylenebilir. Çünkü bu yeterliliklere sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi ancak bu yeterliliklere sahip öğretmen eğitimcileriyle sağlanabilir. Önceki bölümlerde de vurgulandığı gibi öğretmen eğitimcisinin en önemli görevlerinden biri öğretmen adaylarına rol model olmaktır (Baran, Canbazoglu-Bilici, Albayrak-Sarı & Tondeur, 2017; Benson & Ward, 2013, Graziano vd., 2017; Krumsvik, 2014; Uerz vd., 2018) Dolayısıyla “bir öğretmen adayı nasıl eğitim alırsa, öyle eğitim verir” düşüncesinden hareketle, belirlenen TPAB yeterliliklerinin öğretim elemanlarında da olması gerektiği ileri sürülebilir.

#### **2.4.2.1.Öğretmen Eğitimcilerinin TPAB Yeterlilikleri**

Kabakçı-Yurdakul vd. (2014) tarafından belirlenen TPAB yeterlilikleri dikkate alınarak, alanyazında yapılan çalışmalar da göz önünde bulundurularak aşağıda bir öğretmen eğitimcisinde bulunması gereken TPAB yeterlilik alanları açıklanmıştır.

##### **2.4.2.1.1. Öğretmen Eğitimcisinin TPAB'a Göre Öğretim Sürecini Tasarlaması**

TPAB'a göre bir öğretmen eğitimcisi dersini tasarlamadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, önbilgileri ve ilgi alanlarını teknoloji desteği ile belirler (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014). Öğrencilerin sosyal medya üzerinden yaptıkları paylaşımlar takip edilerek, Google Formlar ya da SurveyMonkey gibi değerlendirme araçlarıyla öğrenci görüşleri toplanarak, sınıf içerisinde beyin fırtınası etkinlikleri yaparak; öğrencilerin ilgi alanları, dersin konusuyla ilgili hazırbulunuşluk düzeyleri ve ön bilgileri belirlenebilir.

Öğrencilere yönelik yapılan bir ön değerlendirmeden sonra, elde edilen bilgilere göre öğrenme-öğretme süreci tasarlanır. Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak olan pedagojik yöntemler, öğrenme ortamı, kullanılacak materyaller ve ölçme araçları hazırlarken teknolojiden destek alınarak, tüm süreç detaylı bir şekilde planlanır. Dersin hedeflerine ulaşmak için içeriğe uygun teknolojiler ve pedagojik yöntemler önceden belirlenir. TPAB odaklı bir dersin başarılı bir şekilde yürütmesi, bir plan ve program dahilinde gerçekleştirilmesine bağlıdır (Graziano vd., 2017; Harris & Hofer, 2011). Örneğin dersin konusuyla ilgili günlük yaşamdan belirlenen bir problemin çözümü için; probleme dayalı öğrenme yöntemleri ile videolar ve belgeseller kullanılabilir. Bunun için dersin öğretim elemanı önceden kullanacağı belgesel ya da videoları seçmeli, düzenlenmeye ihtiyacı varsa düzenlemeli, problemin sunuşundan değerlendirme aşamasına kadar tüm basamakları planlamalıdır.

##### **2.4.2.1.2. Öğretmen Eğitimcisinin Öğrenme-Öğretme Sürecini TPAB'a Göre Yürütmesi**

Öğretmen yetiştirme sürecinde öğretmen adaylarıyla *etkili iletişim* kurmak TPAB yaklaşımının en önemli gerekliliklerinden biridir. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile dersin

öğretim elemanı ve öğrencileri arasında kurulan sürekli iletişim; öğrenci başarısı, motivasyonu ve öğretmenlik meslek becerilerinin gelişimini sağlamaktadır (Brinkley-Etzkorn, 2018; Caires vd., 2012; Chai vd., 2011; Sheffield vd., 2015). Bu nedenle TPAB odaklı bir öğrenme-öğretme sürecinde dönem başından itibaren haberleşme ve bilgidoküman paylaşımı amaçlı sosyal ağlar üzerinden gruplar oluşturulabilir. Örneğin dersin öğretim elemanı her ders grubu için Google Drive ya da Edmodo üzerinden kurduğu paylaşım ortamları sayesinde tüm sınıftaki öğrencilerin hem birbirleriyle hem de kendisi ile sürekli iletişim halinde olmasını sağlayabilir. Benzer şekilde Facebook ve Twitter gibi sosyal paylaşım ağlarını günlük yaşamlarında çok fazla kullanan bu neslin öğrencileri (Jones, vd., 2009; Parette vd., 2010) için dersle ilgili konuları paylaşmaya yönelik paylaşım grupları oluşturulabilir.

Öğretim sürecinin etkili bir şekilde yürütülebilmesi için gerekli olan bir diğer faktör *öğrenme-öğretme yöntemlerinin zenginleştirilmesidir*. TPAB'a göre bir öğretim elemanı anlatım yöntemlerinin ötesine geçip, öğrencileri pasif konumdan aktif konuma geçirecek yöntemler kullanılmalıdır (Graziano vd., 2017; İltter, 2014; Jang, 2010; Martin, 2015). TPAB yaklaşımında bu durumdan dolayı özellikle “İşbirlikçilik” , “Aktif öğrenme” ve “Problem çözme” yöntemleri ön plana çıkmaktadır (Allan vd., 2010). Bu yöntem ve stratejiler geleneksel yöntemlerle öğretilmesi zor olan konularda tercih edilir ve teknolojiden destek alınarak süreç yürütülür (Jang, 2010). Örneğin dersin konusuyla ilgili öğrencilere bir proje görevi verilerek tüm süreçte birbirlerinden sorumlu olmaları ve bu görevi teknoloji desteği ile işbirliği halinde hazırlamaları sağlanır. Böyle bir durumda öğrencilerin birlikte çalışmalarına olanak sunan Padlet uygulamasından destek alınabilir.

*Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışı faaliyetler ve öğrencilere sorumluluk, ödev ya da görevler verilmesi* de TPAB temelli bir öğretimin önemli boyutlarından biridir. Bir öğrenciden yalnızca sınıf içerisinde öğretim süreçlerine katılmasını beklemek yerine, öğrenciyi dersin dışında da aktif tutmak ve teknolojiyi aktif bir şekilde kullanmasını sağlayarak öğrenme sorumluluğunu kazandırmak gerekir (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014). Örneğin, öğrenciye dersin konusuyla ilgili bir araştırma-inceleme görevi verilerek yaptığı gezi boyunca bir video çekmesi, bu videoda önemli bulduğu noktaları vurgulaması, bunu sınıfta arkadaşlarıyla ya da sosyal medya üzerinden arkadaşlarıyla paylaşması, bu paylaşılan bilgi üzerine derste tartışma yapılması sağlanabilir. Burada önemli olan, öğrencileri aktif tutacak yöntemlerin kullanılması ve bunu yaparken de teknolojiden destek alınmasıdır.



#### *2.4.2.1.3. Öğretmen Eğitimcisinin Öğrenme-Öğretme Süreçlerinin Etkililiğini TPAB'a Uygun Değerlendirmesi*

TPAB'a göre öğretimin etkililiğini ölçme ve değerlendirmede teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak önemlidir (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014). TPAB yaklaşımının temel alındığı bir derste; öğrencilerin dikkatini çekmek, anlatılan konuyla ilgili anlaşılmayan noktaları belirleyerek ders esnasında eksikleri gidermek ya da öğrencilerin performanslarını değerlendirmek için teknoloji tabanlı değerlendirme etkinlikleri yapılır (Harris & Hofer, 2011; Graziano vd., 2017). Örneğin Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere gibi teknoloji uygulamaları ile dersin başında öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgilerini belirlemek ya da dersin sonunda öğrenme düzeylerini saptamak ve eksikliklerini tamamlamak için kısa *değerlendirme etkinlikleri* yapılabilir. Bu etkinlikler sayesinde tüm öğrencilerin derse katılımı sağlanarak ilgileri ve dikkatleri çekilir.

Ders içi değerlendirme etkinlikleri kadar ödev ve gözlem gibi güncel alan bilgisini kazandırmaya yönelik *ders dışı etkinliklerle* de öğrenci performansı değerlendirilir. Öğrencilerin bu sayede öğrenme-öğretme sürecine aktif katılımı ve teknolojiyi kullanmaları sağlanmış olur. Bu süreçte yapılan değerlendirmede rubrik, e-portfolio, online anketler gibi teknolojiler kullanılarak süreç daha kısa ve etkili bir hale dönüştürülür (Kabakçı-Yurdakul vd., 2014).

#### *2.4.2.1.4. TPAB'a Göre Bir Öğretmen Eğitimcisinin Yeniliklere Açık Olması ve Kendini Sürekli Geliştirmesi*

TPAB'a göre bir öğretim elemanı yeniliklere açıktır ve kendini sürekli geliştirir. Uzmanlık alanıyla ilgili güncel bilgileri teknoloji yardımıyla takip ederek bilgilerini sürekli günceller. Başka bir deyişle teknolojiye ilgili ve meraklıdır. Böylece alanıyla ilgili içerik bilgilerini öğretebileceği farklı teknolojileri takip eder ve kullanmaya istekli olur. Öğretim süreçleri için de benzer durum geçerlidir. Farklı yöntem ve teknikleri kullanarak öğrencilerin ilgisini çeker. Öğrenme-öğretme süreçlerinde ders içeriğini güncel yaşam örnekleriyle somutlaştırmak için çaba sarf eder ve bunu yaparken de teknolojiden destek alır (Allan vd., 2010; Bibi & Khan, 2017; Kabakçı-Yurdakul vd., 2014; Liu, 2013; Uerz vd., 2018). Örneğin bir sosyal paylaşım ağına üye olup özel bir alanla ilgili gelişimleri takip eder ve dersin konusuyla ilgili dikkatini çeken bilgiler üzerine çalışır. Edindiği bu yeni bilgiyi öğrenme-

öğretme sürecine aktarır ve uygulanabilirliğine bakar. Bu sayede hem kendini yenilemiş ve geliştirmiş olur hem de öğrencileri güncel bilgilerden ve yeniliklerden haberdar etmiş olur.

Buraya kadar, öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanması için eğitimcilerin eğitimi kapsamında bir hizmet içi eğitim programına ihtiyaç duyulduğu tartışılmıştır. Bir eğitim programının hazırlanması için program geliştirme aşamalarına uyulması ve programın etkisinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu araştırmada bir program geliştirme süreci başından sonuna kadar takip edilmiş, gereken aşamalar sırasıyla izlenerek bir sonraki başlıkta detaylarıyla açıklanmıştır.

## **2.5.TPAB ile İlgili Yapılan Araştırmalar**

Alanyazında TPAB ile ilgili araştırmalar, modelin geliştirilip alana sunulduğu tarihten itibaren ilerlemeye başlamış ve günümüze kadar hızla gelişim göstermiştir. Ulusal ve uluslararası kapsamda yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu araştırmaların büyük bir çoğunluğunun öğretmen adayları ile gerçekleştirildiği (Baran vd., 2017; Chai, Koh & Tsai, 2010; Graham, Tripp & Wentworth, 2009; Hofer & Harris, 2010; Jang & Chen, 2010; Kabakçı-Yurdakul, 2011; Koh & Divaharan, 2011; Liu, 2013; Mouza vd., 2014), öğretmen ve öğretim elemanlarıyla yapılan çalışmaların sayısının az olduğu görülmektedir (Akgün & Çakal, 2013; Bağçeci & Kinay, 2013; Bibi & Khan, 2017; Brinkley-Etz Korn, 2018; Georgina & Hosford, 2009; Jaipal-Jamani vd., 2018; Uerz vd., 2018). Kaleli ve Yılmaz (2015) tarafından TPAB konusuyla ilgili yapılan bir meta sentez çalışmasında; incelenen 59 çalışmanın 45'inin öğretmen adaylarıyla yürütüldüğü, sekizinin öğretmen ve sadece birinin öğretim elemanlarıyla yapıldığı tespit edilmiştir.

Örneklem olarak daha çok öğretmen adaylarının tercih edildiği bu araştırmaların eğiliminin ise daha çok katılımcıların TPAB düzeylerini belirlemek için gerçekleştirilen tarama çalışmaları olduğu görülmektedir (Archambault & Crippen, 2009; Bal & Karademir, 2013; Bilgin, Tatar & Ay, 2012; Chai vd., 2010; Doğru & Aydın, 2017; İhsan, Kaşkaya & Coşkun, 2017). Bunun dışında yapılan araştırmalar; ölçek geliştirme çalışmaları (Archambault & Crippen, 2009; Kabakçı-Yurdakul vd., 2012), TPAB yapısını açıklamaya yönelik kuramsal çalışmalar (Angeli & Valanides, 2008; Graham, 2011), TPAB gelişiminin sağlanmasına yönelik uygulamalı çalışmalar (Brinkley-Etz Korn, 2018; Canbazoglu-Bilici, 2012; Jaipal-

Jamani vd., 2018; Jang, 2010; Koh & Chai, 2014; Mouza vd., 2014; Uerz vd., 2018; Yiğit-Koyunkaya, 2017) şeklinde üç genel kategoriye ayrılabilir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde alanyazında TPAB konusuyla ilgili iki önemli boşluğun olduğu görülmektedir. Birincisi araştırmaların genellikle betimsel tarama modeliyle gerçekleştirilmesi, katılımcıların TPAB'larını geliştirmeyi amaçlayan ve süreçteki değişimi inceleyen uzun süreli uygulama içeren deneysel yöntem, durum çalışması ya da eylem araştırması gibi çalışmalara daha az rastlanılmış olmasıdır. İkincisi ise TPAB konusuyla ilgili öğretim elemanlarına yönelik çalışmaların çok sınırlı olmasıdır. Öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini sağlamayı amaçlayan çalışmalara yurt dışında az sayıda rastlansa da, yurt içinde rastlanılmamıştır. Araştırmanın bu bölümünde alanyazında *“Katılımcıların TPAB gelişiminin sağlanmasına yönelik uzun süreli uygulamaların yapıldığı araştırmalar”* ve *“TPAB konusunda öğretim elemanlarına yönelik yapılan araştırmalar”*a yer verilerek mevcut araştırmanın alanda dolduracağı boşluk irdelenmiştir.

### **2.5.1.Katılımcıların TPAB Gelişimlerinin Sağlanmasına Yönelik Yapılan Araştırmalar**

TPAB ile ilgili ilk araştırma Koehler ve Mishra (2005) tarafından yapılmıştır. Nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı, karma yöntemle yürütülmüş bu araştırma, fakültedeki bir dersi geliştirme amacıyla tasarlanmıştır. Dört öğretim elemanı ve 13 lisansüstü eğitim öğrencisi ile bir sonraki yıl uygulanması için bir çevrimiçi ders tasarımı hazırlanmıştır. Katılımcılar gruplara ayrılarak belirledikleri çeşitli teknoloji uygulamalarını kullanmışlar ve bu teknoloji uygulamalarının kullanışlılıklarını değerlendirmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları ve öğrenciler ayrıca, çevrimiçi öğrenme toplulukları geliştirme teknikleri ve çevrimiçi ortamda problem temelli öğrenme de dâhil olmak üzere, tasarladıkları dersle ilgili bir dizi pedagojik konuyu araştırmışlar ve bunlarla teknoloji uygulamalarını birleştirmişlerdir. Tüm katılımcılar bir taraftan araştırma yaparken diğer taraftan da farklı teknolojik pedagojik alan bilgisi uygulamalarını öğrenmişlerdir. Bir dönem boyunca gerçekleştirilen bu araştırma sürecinin başında ve sonunda değişimler analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar gerçek problemlere dayalı sorunları çözmek için oluşturulan tasarım gruplarıyla çalışmayı, eğlenceli ve oldukça faydalı bulmuşlardır. Ayrıca tüm katılımcıların TPAB çerçevesine bağlı olarak teknoloji bilgisi, alan

bilgisi ve pedagoji bilgilerinin önemli düzeyde geliştiği tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar; öğrenci etkileşiminin doğasını, ders içeriğinin nasıl sunulacağını, teknolojinin ders amaçlarına ulaşmak için nasıl kullanılacağını ve hazırlanan dersin hem içerik hem pedagojiyle nasıl uyumlu bir hale getirileceğini belirlemişlerdir.

Katılımcıların TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik yapılan bir başka araştırma Harris ve Hofer (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemleriyle gerçekleştirilen bu çalışmada yedi öğretmene TPAB yeterliliklerinin gelişmesi ve bu yaklaşımı derslerinde nasıl uygulayacaklarına ilişkin beş ay boyunca bir mesleki gelişim eğitimi verilmiştir. Bu mesleki gelişim eğitimi Harris ve Hofer (2009) tarafından tasarlanmıştır. Sosyal Bilgiler öğrenme alanına yönelik tasarlanan 42 öğrenme etkinliği bir araya getirilmiştir. Bu etkinlik örneklerinin asıl amacı ders içeriklerini etkili bir şekilde öğretme ve öğrenci merkezli bir eğitim anlayışı ile öğrencilerin fikirlerini paylaşabilmelerini sağlamaktır. Bilgiye erişme, bilgiyi dönüştürme, yazılı bilgi üretme, sözel bilgi üretme ve yaratıcılık gibi farklı pedagojik anlamlar içeren teknoloji uygulamaları aktivitelerin temellerini oluşturmuştur. Mesleki gelişim eğitimlerinde paylaşılan bu 42 etkinlikten öğretmenlerin kendilerine uygun gördükleri etkinlikleri seçip uygulama yapmaları istenmiştir. Eğitimlerin başında ve sonunda katılımcılardan görüşmeler, ders gözlemleri ve ders planlarının incelenmesiyle veriler toplanarak eğitimlerin etkililiği incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre farklı pedagojik amaçlar ve teknoloji uygulamalarıyla gerçekleştirilen mesleki gelişim eğitimlerinin etkili olduğu yönünde görüşler tespit edilmiştir. Araştırma sonunda teknoloji entegrasyonun sağlanması için teknoloji bilgisinin tek başına yetersiz olduğu, pedagoji bilgisi ve amaçların çok önemli olduğu, TPAB'ın pedagoji bilgisi üzerine inşa edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

TPAB'ın pedagoji bilgisi üzerine inşa edilmesi gerektiğini ileri süren Jang (2010) da öğretmenlerin TPAB gelişimlerini sağlamak için bir model önermiştir. Etkileşimli beyaz tahta ve akran koçluğu eşliğinde öğretmenlerin TPAB gelişimlerinin sağlandığı bu modelde; TPAB'ı kavrama, akran öğretimi ile gerçek ders uygulamalarının gözlemlenmesi, yapılan gözlemleri örnek alarak gerçek sınıf ortamlarında öğretimin gerçekleştirilmesi ve TPAB uygulamalarını değerlendirme olmak üzere dört aşamaya yer verilmiştir. Nitel araştırma deseniyle tasarlanan bu çalışmaya alanında uzman dört deneyimli öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerden TPAB gelişimleri için akran koçluğu yapacak bir meslektaşları seçilmiş ve bu meslektaşlarının yaptığı uygulamaları gözleyip kendilerinin de benzer tasarımlar

üretmeleri sağlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenler özellikle öğrenci motivasyonunu arttırmak için, anlaşılması zor ve geleneksel yöntemlerle öğretilmeyen konuların öğretiminde etkileşimli beyaz tahta uygulamasını kullanmışlar ve araştırmadan olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Bir başka araştırma Chai vd. (2010) tarafından yapılmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerini kolaylaştırmak için “BİT ile anlamlı öğrenme” adı altında bir kurs modeli hazırlamışlardır. İkişer saatlik 12 oturumdan oluşan bu kursta öğretmen adaylarının TPAB’ın doğasına uygun pedagoji bilgileri ve teknoloji bilgilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın örneklemini Singapur’daki 889 öğretmen adayı oluşturmuştur. Eğitimlerin başında ve sonunda katılımcı görüşleri nicel veri toplama yöntemleriyle toplanmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre, katılımcıların büyük çoğunluğunun TPAB gelişimleri sağlanmıştır. Ayrıca TPAB gelişiminde pedagojik bilginin büyük bir etkiye sahip olduğu, BİT kurslarının da TPAB yeterliliklerinin gelişmesinde önemli ölçüde etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Koh ve Divaharan (2011) da BİT yoluyla TPAB gelişiminin sağlanmasına yönelik bir model tasarlamıştır. 12 haftadan oluşan “TPAB geliştirme öğretim modeli” öğretmen adaylarını teknoloji kullanmaya teşvik etme, konuya özgü teknoloji yeterliliklerini geliştirme ve bu teknolojilerle pedagoji bilgisini birleştirecek tasarımlar hazırlama olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. 74 öğretmen adayı ile yürütülen bu araştırmada araştırma verileri nitel ve nicel yöntemlerin beraber kullanılmasıyla toplanmıştır. Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretmen adaylarının birinci aşama boyunca teknoloji yeterliliklerini geliştirmeye istekli oldukları ve etkileşimli beyaz tahta uygulamalarına oldukça ilgi gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. İkinci aşamada kendilerini konuya ilişkin teknoloji uygulaması kullanabilen bir öğretmen olarak düşünmeye başlamışlardır. Bu aşamada teknoloji bilgileriyle eşleşecek çok sayıda pedagojik fikir üretmişlerdir. Son aşamada ise TPAB gelişiminin sağlanması beklenirken, daha çok teknolojik bilgi ve teknolojik pedagojik bilgilerinin gelişim gösterdiği belirlenmiştir. TPAB tasarımına yönelik örnekler yetersiz kalmıştır.

Chai vd. (2010) tarafından yapılan çalışmaya benzer bir çalışma Koh ve Chai (2014) tarafından da yapılmıştır. Singapur’daki 266 öğretmenle yürütülen bu araştırmada TPAB gelişimlerinin sağlanması için BİT odaklı TPAB eğitimleri verilmiştir. Araştırmanın ilk dört haftasında BİT tasarımları, interaktif dersler ve karşılıklı öğrenmeye yönelik teorik bilgi paylaşımı yapılmıştır. Sonraki beş haftada öğretmenler dört kişilik gruplar halinde ders

tasarım planları hazırlamışlar ve tasarımlarını gerçek öğrenme ortamlarında kullanmışlardır. BİT kursu içeriğinde Hot Potatoes yazılımı, İnteraktif Yazı Tahtaları (IWB), WebQuest, Podcasting, iPad'lar, Facebook ve Bloglama gibi araçlara yer verilmiştir. Öğretmenler proje tasarımlarında bu araçlardan istediklerini kullanmışlardır. Nicel veri toplama araçlarıyla veriler toplanmış ve BİT becerileri ile öğretmenlerin TPAB yeterlilikleri konusunda kendilerine güvenlerinin arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin tasarım etkinliklerine katılımlarının TPAB algılarını olumlu yönde etkilediği vurgulanmıştır.

Liu (2013) çalışmasında öğretmenlerin TPAB'larının geliştirilmesine yönelik işbirlikçi öğrenme yöntemine dayalı bir mesleki gelişim programı tasarlamıştır. Bu gelişim programı beş ay sürmüş ve uygulamaya altı öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin işbirliği halinde TPAB yeterliliklerinin geliştirilmesi için bir web sayfası oluşturulmuş, her öğretmen haftanın temasına uygun tasarladığı bir dersi web sayfasına yüklemiş ve diğer öğretmenler bu ders tasarımını değerlendirmişlerdir. Gerçekleştirilen tartışma ortamı sonrasında her öğretmen hazırladığı dersi gözden geçirmiş ve düzenleyerek sınıfta uygulama yapmıştır. Yapılan gerçek ders uygulamaları tüm öğretmenler tarafından gözlemlenmiştir. Nitel araştırma yöntemleriyle gerçekleştirilen bu araştırmanın verileri odak grup görüşmeleri ve gözlemlerle toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenler başlangıçta çok sınırlı pedagojik bilgiye sahipken, verilen eğitimlerin sonunda teknoloji kullanımlarıyla pedagoji bilgilerinin de geliştiği ortaya çıkmıştır. Öğretim süreci boyunca teknoloji kullanımı, öğretmenlerin öğretme becerilerini ve kullandıkları öğretim yöntemlerini çeşitlendirmelerini sağlamıştır. Eğitimler esnasında yapılan odak grup görüşmeleri ve birbirlerinin derslerini gözlemlmeleri de TPAB'larının gelişimine katkı sağlamıştır.

Mouza vd. (2014) ise BİT odaklı bir eğitim yerine pedagoji odaklı bir eğitim modeli ile öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerini sağlamayı amaçlamıştır. Nitel ve nicel verilerin birlikte toplandığı bu çalışmada öğretmen adaylarının TPAB bilgi ve uygulama becerilerinin geliştirilmesi için bir model tasarlanmıştır. Bu modelde katılımcıların gerçek sınıf ortamındaki deneyimleri ve uygulama pratikleri ön planda tutulmuştur. Araştırmanın katılımcıları 88 öğretmen adayından oluşmuş ve eğitim 15 hafta boyunca devam etmiştir. Eğitimler boyunca katılımcılara öncelikle pedagojik yöntem kursları verilmiştir. Bu aşamada işbirliği halinde çalışmanın önemi vurgulanmış ve bilgi paylaşımı için gruplar oluşturulmuştur. Ayrıca teknoloji entegrasyonu için öncelikle pedagojik hedeflere odaklanılması gerektiği yönünde eğitimler verilmiştir. Ardından eğitim teknolojisi kursları

verilmeye başlamıştır. Web 2.0 araçlarından oluşan bu teknolojileri içerik ve pedagoji ile etkin bir şekilde birleştiren öğretim tasarımları gerçekleştirilmiştir. Daha sonra katılımcılar bu teorik bilgilerini pratiğe dönüştürmüş yani gerçek bir ders ortamında uygulama yapmışlardır. Uygulamalar sonunda katılımcılar deneyimlerini paylaşmak için vaka raporları yazmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun TPAB'ları gelişim göstermiştir. Ayrıca kullanılan pedagoji odaklı eğitim teknolojileri kursunun TPAB yeterliliklerinin gelişmesinde önemli sonuçlar doğurduğu vurgulanmıştır.

Sheffield vd. (2015) de benzer şekilde öğretmen eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımının TPAB gelişimine katkısını incelemiştir. 219 öğretmen adayı ile yürütülen dört yıllık bir Fen dersi süreci TPAB temellerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile planlanmıştır. Sonuç olarak süreçte öğretmen adaylarının derse olan ilgi ve motivasyonlarının arttığı tespit edilmiş ve çağın gerektirdiği becerilerin kazandırıldığı belirtilmiştir.

Yine öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerini sağlamak için Ersoy vd. (2016) tarafından BİT odaklı bir çalışma yapılmıştır. Araştırma 61 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiş ve araştırma nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel bir desenle tasarlanmıştır. Öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerinin sağlanması için BİT içerikli bir ders tasarımı hazırlanmış ve 11 hafta boyunca uygulama yapılmıştır. Eğitimde görsellerin kullanılması, dijital hikâye oluşturma ve Web 2.0 araçları gibi çeşitli uygulamalar içeren bir eğitim sürecinden sonra öğretmen adaylarının TPAB yeterliliklerinin orta düzeyden üst düzeye çıktığı görülmüştür. Ayrıca BİT kullanım düzeyinin artmasıyla TPAB yeterliliğinin de arttığı tespit edilmiştir.

İsrail eğitim bakanlığı öğretmenlerin BİT kullanımları için bir proje başlatılmıştır. Baya'a vd. (2017) bu proje kapsamında öğretmen adaylarını teknoloji çağının gerekliliklerine uygun öngörülen eğitim sistemine hazırlamaya başlamışlardır. Bunun için belirli bir matematik ya da fen içeriğinin öğretiminde uygun pedagojik yöntemlerin ve teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılması yönünde bir model tasarlanmıştır. Tasarlanan modelde genel olarak yukarıdaki araştırmalarda bahsedilen modellere benzer bir yol takip edilmiştir. İlk aşamada öğretmen adaylarına Socrative, Mindomo ve Linoit gibi teknoloji uygulamaları tanıtılmış ve bu uygulamaları kullanabilme becerileri geliştirilmiştir. Daha sonra kazanılan teknoloji becerileri ile pedagoji bilgilerini birleştirmeleri ve belirli bir içeriğe yönelik ders tasarımı hazırlamaları sağlanmıştır. Her ne kadar BİT odaklı bir eğitim verilse de pedagojik

boyutlara sürekli vurgu yapılmış ve işbirlikçi öğrenme ön planda tutulmuştur. Bu model sayesinde öğretmen adaylarının BİT ve TPAB yeterlilikleri geliştirilmiştir.

Gill ve Dalgarno (2017) altı öğretmen adayının öğrenim gördükleri dört yıllık öğretmen yetiştirme programı boyunca TPAB gelişimlerini, durum çalışmasıyla incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının TPAB'larında ilerleme görülmüştür. Katılımcılar dört yıl boyunca TPAB yaklaşımına uygun eğitim veren bir kurumdan seçilmiş ve eğitim fakültelerinde TPAB odaklı derslerin TPAB gelişimine etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Dört yıllık lisans süresi boyunca her yılın sonunda TB, TAB, TPB ve TPAB'a ilişkin bir değerlendirme yapılmıştır. Araştırmada her yıl aşamalar halinde ders içeriğine uygun teknoloji entegrasyonun gerçekleştiği ve aşamalı bir şekilde TPAB gelişiminin sağlandığı ortaya çıkmıştır.

Baran vd. (2017) çalışmalarında, öğretmen eğitimi stratejilerinin öğretmen adaylarının TPAB'ları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın örneklemini 215 öğretmen adayı oluşturmuştur. Öğretmen eğitimi stratejileri olarak; öğretmen eğitimcilerini rol model olarak kullanmak, teknolojinin eğitimdeki rolünü yansıtmak, akranlarla işbirliği yapmak, özgün teknoloji deneyimi için çabalama ve sürekli geri bildirim sağlamak tercih edilmiştir. Araştırma verileri nicel yöntemlerle toplanmış ve analiz sonuçlarına göre öğretmen eğitimi stratejileri ile öğretmen adaylarının TPAB'ı arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle öğretmen adaylarına rol model olan öğretim elemanlarının TPAB uygulamaları ve teknoloji kullanımlarının, öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerinde etkisinin önemli derecede etkili olduğu vurgulanmıştır.

Tzavara vd. (2018) TPAB'ın eğitim öğretim sürecindeki etkinlik ve uygulamalara entegrasyonu için bir model tasarlamışlardır. Önerilen modelde, erken çocukluk eğitimi lisans programındaki öğretmen adayları BİT'i kullanarak, TPAB yaklaşımını etkinlik tasarım ve uygulamalarına entegre etmişlerdir. Tasarlanan bu modelde; öğretim, tasarım ve uygulama olmak üzere üç aşamadan oluşturulmuş ve her aşamada TPAB temel alınmıştır. Modelin öğretim aşamasında daha çok teknoloji bilgisine ağırlık verilmiş, ancak tasarım ve uygulama aşamasında teorik bilgilerin pratiğe dönüştürülmesi için pedagoji bilgisine ağırlık verilmiştir. Eğitimler boyunca katılımcılar gruplara ayrılmış ve katılımcılardan okul öncesi öğrencilerinin gerçek sınıf ortamında kullanabilecekleri TPAB odaklı bir etkinlik tasarımları istenmiştir. Oluşturulan gruplar eğitimlerin başlangıcından sonuna kadar değişmemiştir. Böylece işbirliğine dayalı öğrenme yöntemiyle de eğitimler desteklenmiştir.



Araştırmanın verileri nitel ve nicel araştırma yöntemleriyle toplanmıştır. Veri çeşitliliğinin yapıldığı bu araştırmada süreç değerlendirilmiş ve araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının TPAB öğretim, tasarım ve uygulama bilgilerinin geliştiği tespit edilmiştir.

### **2.5.2.Öğretim Elemanlarına Yönelik Yapılan Araştırmalar**

Alsofyani vd. (2012) öğretim elemanlarını e-öğrenmeye teşvik etmek ve TPAB yeterliliklerinin gelişimi için Harmanlanmış *Kısa Çevrimiçi Eğitim* programı tasarlamışlardır. Araştırma 26 öğretim elemanı ile yürütülmüş ve nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Eğitim için sunum araçları, TPAB geliştirme şablonu ve web tabanlı interaktif modül (WIM) olmak üzere üç tip eğitim materyali tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Eğitimler boyunca öğrenen merkezli bir sistem merkeze alınmış, ilk 30 dakikada ilgili oturumun konusuna ait teorik bilgi paylaşılmış, sonraki 100 dakika işbirliğine dayalı uygulamalar yapılmış ve son 50 dakikada ise uygulama yapan katılımcılara geri bildirim verilmiştir. Her materyal ayrı bir oturumda ele alınmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bu program sayesinde TPAB gelişimleri sağlanmıştır. Bu çalışmada kullanılan sunumlar, gösteriler, uygulamalar ve geribildirimlerin TPAB gelişiminde çok önemli olduğu vurgulanmıştır.

Akgün ve Çakal (2013) yükseköğretimde öğretimin kalitesinin incelenmesi için öğretim elemanlarının TPAB yeterliliklerini belirlemişlerdir. Araştırma 10 öğretim elemanı ile nitel araştırma yöntemleri kullanılarak yürütülmüş, veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığı ile toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğretim elemanları sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerde öğrencileri aktif kılacak yapılandırmacı yaklaşımı esas almakta, ancak bunu teknoloji ile desteklemekte zorlanmaktadırlar. Sınıfların kalabalık olması ve bilgisayar-internet donanım eksikliği gibi teknolojik olanaklardan faydalanılamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların daha çok Word, Excel, PowerPoint gibi Microsoft Office araçlarını kullandıkları, daha ileri düzeyde teknoloji uygulamalarını kullanamadıkları belirlenmiştir.

Şimşek vd. (2013) tarafından yapılan araştırmada öğretim elemanlarının TPAB yeterlilikleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma nicel araştırma desenlerinden betimsel tarama yöntemi ile tasarlanmış ve çalışma grubu 132 öğretim elemanından oluşmuştur. Teknopedagojik Eğitim Yeterlik (TPACK-deep) ölçeği ile katılımcılardan veriler toplanmış ve cinsiyet, unvan, bölüm, yaş, kıdem gibi değişkenler açısından TPAB yeterliliğinin

farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre düşük yaş gruplarında TPAB yeterliliği daha yüksek çıkmıştır. Akademik unvan, cinsiyet ve bölüme göre bir farklılık saptanmamıştır.

Benson ve Ward (2013) çalışmalarında öğretim elemanlarının TPAB profillerinin yapılanmasına etki eden faktörleri incelemiş ve her öğretim elemanının TPAB profilini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu üç öğretim elemanı oluşturmuştur. 16 hafta boyunca görüşmeler ve ders gözlemleri yapılmış, ders planları incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemiyle tasarlanan araştırmada her bir katılımcının TPAB profiline ait derinlemesine bilgi elde edilmiştir. Süreç boyunca üç öğretim elemanının da *“Bu teknolojiyi nasıl kullanırım?”* sorusu yerine *“Bu teknolojiyi öğrenme-öğretme sürecine katkı sağlamak için nasıl kullanırım?”* sorusuna yoğunlaştıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarından birinin pedagoji bilgisine göre zayıf olduğu, dolayısıyla TPAB profilinin teknoloji bilgisi ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Örneğin teknoloji bilgisi iyi olmasına rağmen pedagoji bilgisi zayıf olduğu için bu araçları tek yönlü iletişim aracı olarak kullandığı görülmüştür. Öğretim elemanı tartışma panolarını bir tartışma ortamı sunmak ve bunu kolaylaştırmak için kullanmak yerine, öğrencilerin sorular gönderebileceği tek yönlü bir iletişim aracı olarak kullanmıştır. Bu durumun TPAB yeterliliğini olumsuz yönde etkilediği ileri sürülmüştür.

Önal ve Çakır (2015) Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının TPAB özgüven algılarını cinsiyet, eğitim, bölüm ve hizmet yılı durumları açısından incelemiştir. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modelinde 329 öğretim elemanı ile yürütülmüştür. Veriler Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Güven Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin özgüvenleri, bölüm ve hizmet yıllarına göre anlamlı farklılık gösterirken, cinsiyete ve eğitim durumlarına göre bir farklılık göstermemiştir.

Hunter (2016) çalışmasında yükseköğretimde dijital teknolojilerle beraber ilgi çekici ve etkileşimli bir öğrenme ortamı kurmak için öğretim elemanlarına üç aşamalı bir eğitim modeli ile eğitimler vermiştir. Bu eğitim modeli beş günlük bir kamp şeklinde yüz yüze eğitimlerle başlamış, çevrimiçi ortamda devam etmiş ve gerçek sınıf ortamında yapılan uygulamalarla tamamlanmıştır. Eğitimlerin asıl amacı öğretim elemanlarını eğiterek, TPAB yeterliliklerini geliştirmek ve bu modelin öğrencileri nasıl etkilediğini belirlemektir. Araştırma verileri nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanılmasıyla toplanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, uygulanan TPAB eğitim modeli ile; öğretim elemanlarının teknoloji kullanımı ve TPAB yeterlilikleri konusunda özgüvenleri gelişmiş, ilgi çekici bir ders içeriği oluşturulmuş ve bir öğrenme-öğretme topluluğu oluşturularak dersle ilgili bilgi paylaşımı gerçekleştirilmiştir. Öğretim elemanlarının kendilerine olan güvenleri arttıkça dersler öğrencilerin daha fazla ilgisini çekmiştir. Öğretim elemanlarının gelişimlerinin sağlandığı modelin her aşaması öncekine göre daha verimli geçmiştir. Çalışma, öğretim elemanlarının işbirliği halinde çalışmaları ve kendilerini geliştirmeye yönelik girişimlerinin önemini de ortaya koymuştur.

Graziano vd. (2017) çalışmalarında, öğretmen eğitimcilerinin öğretimde teknoloji kullanma yeterliliklerinin geliştirilmesini tartışmışlardır. Bunun için Delphi yöntemi ve alanyazın incelemesi yöntemi kullanılarak öğretmen eğitimcileri için teknoloji yeterlilikleri belirlenmiştir. Dört farklı üniversitenin eğitim teknolojisi alanındaki uzman öğretim elemanlarından anket aracılığıyla görüş toplanmış, makaleler taranmış ve öğretmen eğitimcisi yetkinlikleri yazılmıştır. Araştırma sonucuna göre 21. yy. becerilerine sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi için onları yetiştiren öğretmen eğitimcilerinin TPAB yeterliliklerine sahip olması gerektiği ve öncelikle bu yeterliliklerin belirlenmesi gerektiği vurgulanarak, araştırmadan elde edilen bulgularla öğretmen eğitimcisi yeterliliği 12 başlık altında toplanmıştır.

Bibi ve Khan (2017) öğretmen eğitimcilerinin öğretimde teknoloji entegrasyonunu planlarken TPAB'larından nasıl faydalandıklarını incelemiştir. Bunun için Avusturalya'daki bir araştırma üniversitesinde görev yapan bir öğretim elemanının sınıflarında uyguladığı öğretim planları incelenmiş ve bu öğretim elemanının TPAB algısı irdelenmiştir. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasıyla yürütülmüştür. Veriler, öğretim elemanının öğretmen adaylarıyla yürüttüğü bir dersi planlarken düşüncelerini sesli bir şekilde ifade etmesiyle toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre derslerinde BİT kullanan bu öğretim elemanının her derste ayrı bir yaklaşımla hareket ettiği, dolayısıyla TPAB'ın doğasına uygun adımlar attığı tespit edilmiş ve derste teknoloji entegrasyonunun sağlanması için TPAB yaklaşımının ne kadar uygun bir model olduğu doğrulanmıştır.

Uerz vd. (2018) de benzer şekilde öğretmen eğitimcilerinin teknolojiyle öğretimi sağlama becerileri ve öğretim sürecinde öğretmen adaylarının teknoloji kullanımlarını sağlamaya yönelik yeterliliklerini incelemişlerdir. Konuyla ilgili doküman incelemesi yöntemiyle 2005-2014 yılları arasındaki 26 araştırma incelenerek öğretmen eğitimcilerinin sahip olması

beklenen yeterlilikler; teknolojik yeterlilik, eğitim teknolojilerinin kullanımı ve pedagojik yeterlilik, öğrenme ve öğretmeye yönelik inanç, yenilenme ve profesyonel/mesleki öğrenme yeterliliği, kendini geliştirme yeterliliği şeklinde beş başlık altında toplanmıştır. Araştırmada özellikle eğitim teknolojilerinin kullanımı ve pedagojik yeterlilik boyutu içerisinde TPAB'ın önemi vurgulanmıştır. Araştırmanın sonunda, bir öğretmen eğitimcisinin yetiştirdiği öğretmen adaylarının teknoloji kullanmalarını teşvik etmek için, kendisinin TPAB yeterliliklerine sahip olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Brinkley-Etzkorn (2018) çalışmasında ABD'deki bir üniversitede çevrimiçi dersler veren öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini sağlamak için bir model tasarlamış ve bu modelin etkisini değerlendirmiştir. Eğitimler dört yaz tatili boyunca verilmiştir. Araştırmaya toplam 92 öğretim elemanı katılmıştır. Eğitimleri tamamlayan ve gerekli şartları yerine getiren öğretim elemanlarına üniversite tarafından 2500 \$'lık bir ödül verilmiştir. Araştırma verileri nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılarak eğitim öncesi-sonrası öğretim programları, eğitim öncesi-sonrası öğrenci değerlendirmesi ve çevrimiçi anketlerle toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre verilen TPAB eğitimleri ile öğretim elemanları öğretim programlarını değiştirerek derslerini yeniden tasarlamışlardır. Katılımcılar pedagoji ve teknolojinin tam anlamıyla entegrasyonunun oldukça zor olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca sonuçlara göre öğretim elemanlarının TPAB kapsamında öğretim becerilerinin geliştiği, pedagoji bilgilerinin ilerlediği tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin eğitim öncesi-sonrası değerlendirmelerinde önemli bir değişim saptanmamıştır.

Jaipal-Jamani vd. (2018) de öğretmen eğitimcilerine yönelik bir mesleki gelişim programı tasarlamış, uygulamış ve bu programı değerlendirmişlerdir. Bu mesleki gelişim programında teknoloji odaklı TPAB yeterliliklerini geliştirmeye yönelik çeşitli atölyeler hazırlanmıştır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile yürütülmüştür. Verilerin toplanması için mesleki gelişim eğitimleri öncesi-sonrasında görüşmeler yapılmış, atölye çalışmaları esnasında video kayıtları alınmış ve materyaller üretilmiştir. Araştırma sonucuna göre bu atölyeler özellikle konu merkezli ders planlarının tasarlanmasında faydalı olmuş ve öğretim elemanlarının TPAB'ları gelişmiştir.

Alanyazında TPAB konusuyla ilgili yapılan bazı araştırmalara yukarıda yer verilmiştir. Bu çalışmalardan yola çıkarak; Türkiye'de öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik mesleki gelişim programlarının tasarlanması ve uygulanmasına yönelik alanyazında büyük bir boşluğun olduğu söylenebilir. Yükseköğretimde öğretimin

niteliğinin arttırılması için öğretim elemanlarının kendilerini geliştirmeleri ve yenilemeleri çok önemlidir. Bu nedenle öğretim elemanının kendi çabasıyla kendisini geliştirmesinin yanı sıra üniversite, dekanlık ya da fakülte bünyesinde bir desteğe ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Bundan önceki bölümlerde de açıklandığı gibi profesyonel ya da mesleki gelişim olarak da adlandırılan hizmet içi eğitimlere duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Sistemli, planlı ve programlı olarak bu eğitimlerin düzenlenmesi bir “Program geliştirme” işi olarak düşünülebilir. Bir sonraki bölümde program geliştirme aşamaları detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

## BÖLÜM 3

### YÖNTEM

Araştırmada; eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının TPAB'lerinin geliştirilmesine yönelik bir mesleki gelişim programı hazırlamak, uygulamak ve etkililiğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeli, araştırmanın tasarlanma süreci, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi, araştırmanın geçerlik ve güvenirliği ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1.Araştırma Modeli

Öğretim elemanlarının TPAB'lerinin geliştirilmesine yönelik tasarlanan bu çalışma nitel araştırma yöntemleriyle yürütülmüş ve Program Yürütme Durum Çalışması (Program implementation case studies) olarak desenlenmiştir.

Araştırmada tasarlanan ÖE-TPAB-MGP uygulamasıyla birlikte öğretim elemanlarının görüşlerindeki değişikliklerin ve TPAB gelişimlerinin detaylı bir şekilde incelenmesinde nitel yöntemlerin tercih edilme nedeni; katılımcıların gerçekte var olan düşünceleri ve davranışlarının nitel yöntemlerle tespit edilebilir olmasıdır (Creswell, 2007; Kaya & Kaya, 2013).

Durum çalışması; sınırlı bir durumun gözlem, görüşme ve doküman gibi farklı kaynaklardan toplanan bilgilerle ayrıntılı bir şekilde incelenmesi (Merriam, 2009), incelenen mevcut durumun gelişimi ya da nedenlerinin tespit edildiği bütüncül bir araştırma türüdür (Yin, 2011). Bu bütüncül yaklaşımla incelenen durumun ortam, bireysel faktörler ve süreç gibi etkenlerden nasıl etkilendiği belirlenir (Silverman, 2013).

Durum çalışması güncel bir olgu, durum ya da olayın doğal ortamında çalışıldığı, bu durumun nedenlerinin detaylı bir şekilde incelendiği, birbirinden farklı veri kaynağından veri toplandığı bir araştırma yöntemidir (Yin, 2011). Bu güçlü özelliklerinden dolayı eğitim alanında yaygın bir şekilde kullanılan durum çalışmaları, genelleme yapmada sınırlı kaldığı düşünülmektedir. Ancak Yin'in (2011) yaptığı açıklamaya göre durum çalışması ile evrene değil kuramsal önermelere genelleme yapılır. Durum çalışmasıyla amaç istatistiksel olarak bir genelleme yapmak değil, kuramları genişletmek ve genellemektir. Analitik genelleme olarak da isimlendirilen bu genellemede iki ya da daha fazla durumun aynı kuramı desteklemesiyle bulguların güçlülüğü ve çalışmanın tekrar edilebilirliği desteklenmiş olur. Öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik bir mesleki gelişim programının tasarlandığı bu araştırma ile bir model önerisi sunularak bu modelin kullanılabilirliği test edilmiştir. Dolayısıyla analitik bir genelleme yoluna gidilerek, araştırmanın farklı araştırmacılar tarafından da tekrarlanması mümkündür.

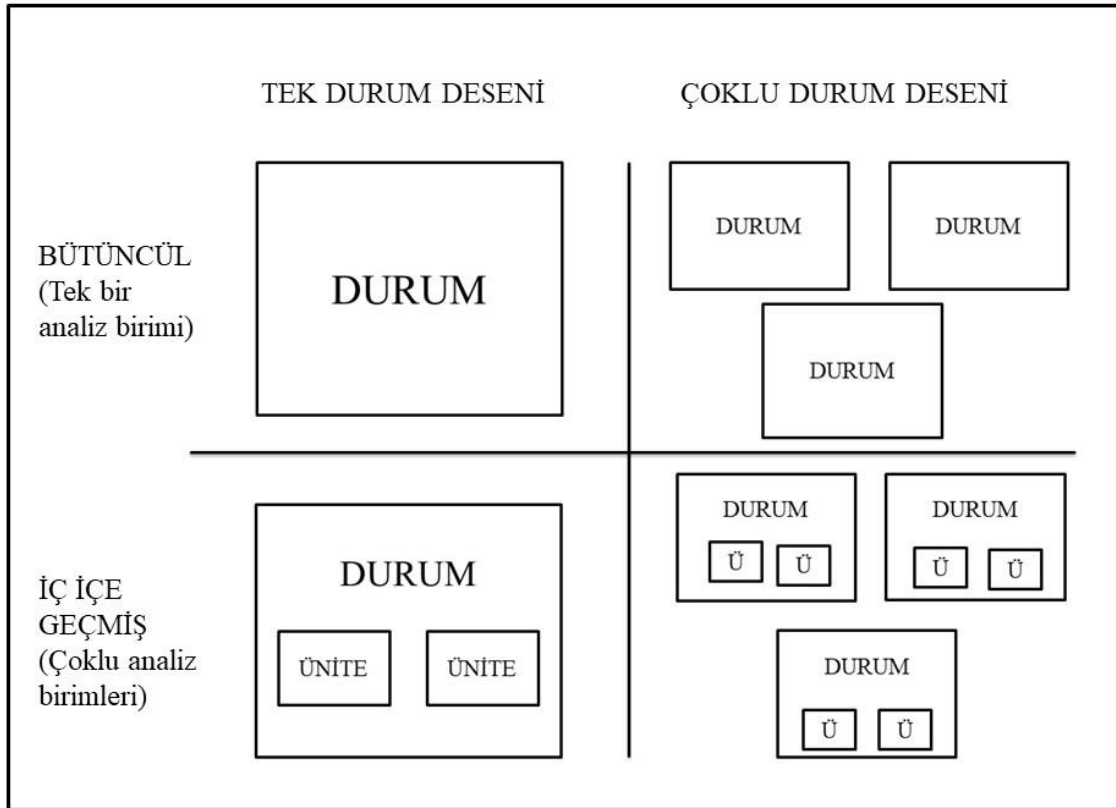
Davey (1991) durum çalışmasını; *açıklayıcı/tanımlayıcı, keşfetmeye dayalı, kritik olay, program yürütme, programın etkilerine dayalı* ve *birikimli* durum çalışması olmak üzere altı türe ayırmıştır. (1) Bir durum hakkında açıklama ya da tanımlamanın yapıldığı betimsel çalışma *Açıklayıcı/Tanımlayıcı* durum çalışması, (2) bir problem araştırılması ya da bir programın amaçları, işleyişi ve sonuçları hakkında detaylı bir inceleme gerçekleştirildiği çalışma *Keşfetmeye Dayalı Durum Çalışması*, (3) genelleme yapılmaya gerek duyulmayan kritik bir olayın ya da durumun incelendiği çalışma *Kritik Olay Durum Çalışması*, (4) bir uygulamanın işleyişini, amacına uyup uymadığını, var olan sorunları tespit etme ve uygulama ile meydana gelen değişimleri detaylı bir şekilde incelendiği çalışma *Program Yürütme Durum Çalışması*, (5) yürütülen bir programın etkisini belirlemek ve program başarı ya da başarısızlığın nedenlerini irdeleyen çalışma *Programın Etkilerine Dayalı Durum Çalışması* ve farklı durumlarla ilgili farklı zamanlarda toplanan verilerin sentezlendiği çalışma *Birikimli Durum Çalışması* olarak tanımlanmıştır.

Bu araştırma ÖE-TPAB-MGP modelinin planlaması, hazırlanması, denenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla desenlenmiştir. Araştırmanın ihtiyaç analizi aşaması öğretim elemanların TPAB ihtiyaçlarının belirlenmesi için var olan durumu resmetmek amacıyla *Açıklayıcı/Tanımlayıcı Durum Çalışması* ile yürütülmüştür. Var olan durum tespit edilip ihtiyaçlar belirlendikten sonra, ihtiyaçların karşılanması için tasarlanan ve yürütülen program geliştirme çalışmaları *Program Yürütme Durum Çalışması* ile gerçekleştirilmiştir.

Program yürütme durum çalışması ile ÖE-TPAB-MGP modelinin amacına ulaşıp ulaşılmadığı araştırılmıştır.

Program uygulama çalışmalarında tercih edilen program yürütme durum çalışması ile zamana yayılmış bir uygulama durumundaki değişimlerin kapsamlı ve boylamsal olarak raporlanması sağlanabilir. Ayrıca bir program geliştirme ve yürütme çalışması için genellikle çoklu ortamlar ve veri çeşitlemesi, bu durum çalışması türü ile sağlanabilir (Davey, 1991). Dolayısıyla bu araştırmada öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerine yönelik olarak boylamsal, geniş ve derin bilgiler elde edilerek program yürütülmüş, elde edilen bilgiler betimlenerek yorumlanmıştır.

Amaçları bakımından farklı başlıklar altında incelenen durum çalışması, içeriğine göre farklı şekillerde desenlenir. Yin (2011) durum çalışmasını; *bütüncül tek durum*, *iç içe geçmiş tek durum*, *bütüncül çoklu durum* ve *iç içe geçmiş çoklu durum* olmak üzere dört farklı şekilde desenlemiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Durum çalışması desenleri. Yin, R. K. (2011). *Applications of case study research*. London: Sage kaynağından uyarlanmıştır.



*Bütüncül Tek Durum Deseninde*; bir birey, bir kurum ya da bir program tek bir bütün olarak değerlendirilir. *İç İçe Geçmiş Tek Durum Deseninde*; birden fazla alt boyut alt tabaka ya da birim incelenerek bir bütün halinde değerlendirilen durum içerisinde karşılaştırmalar yapılır. Tek durum deseninde eğer durumlar arası bir karşılaştırma yapılacaksa iç içe geçmiş desene göre tasarlanır. *Bütüncül Çoklu Durum Deseninde*; birbirinden farklı durumlar incelenerek bir karşılaştırma yapılır. *İç İçe Geçmiş Çoklu Durum deseninde* ise; bütüncül çoklu durum desenindeki gibi birden fazla durum incelenir ancak araştırılan her durum kendi içerisinde alt birimlere ayrılır. Bu desene göre çalışan bir araştırmacı bir durumla ilgili inceleme yaptıktan sonra bir diğerine geçer. Aynı anda birden fazla durum üzerinde çalışamaz. Durumlar arası bir aşamalılık söz konusudur (Yıldırım & Şimşek, 2008; Yin, 2011).

Bu araştırma *Bütüncül Tek Durum Çalışması* olarak desenlenmiştir. Yin'e (2011) göre bütüncül tek durum deseninde tek bir durum olay ya da kurum detaylı bir şekilde incelenir. Bu çalışmada öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri tek bir kurumda tek bir durum olarak değerlendirildiği için bütüncül tek durum çalışması olarak desenlenmiştir.

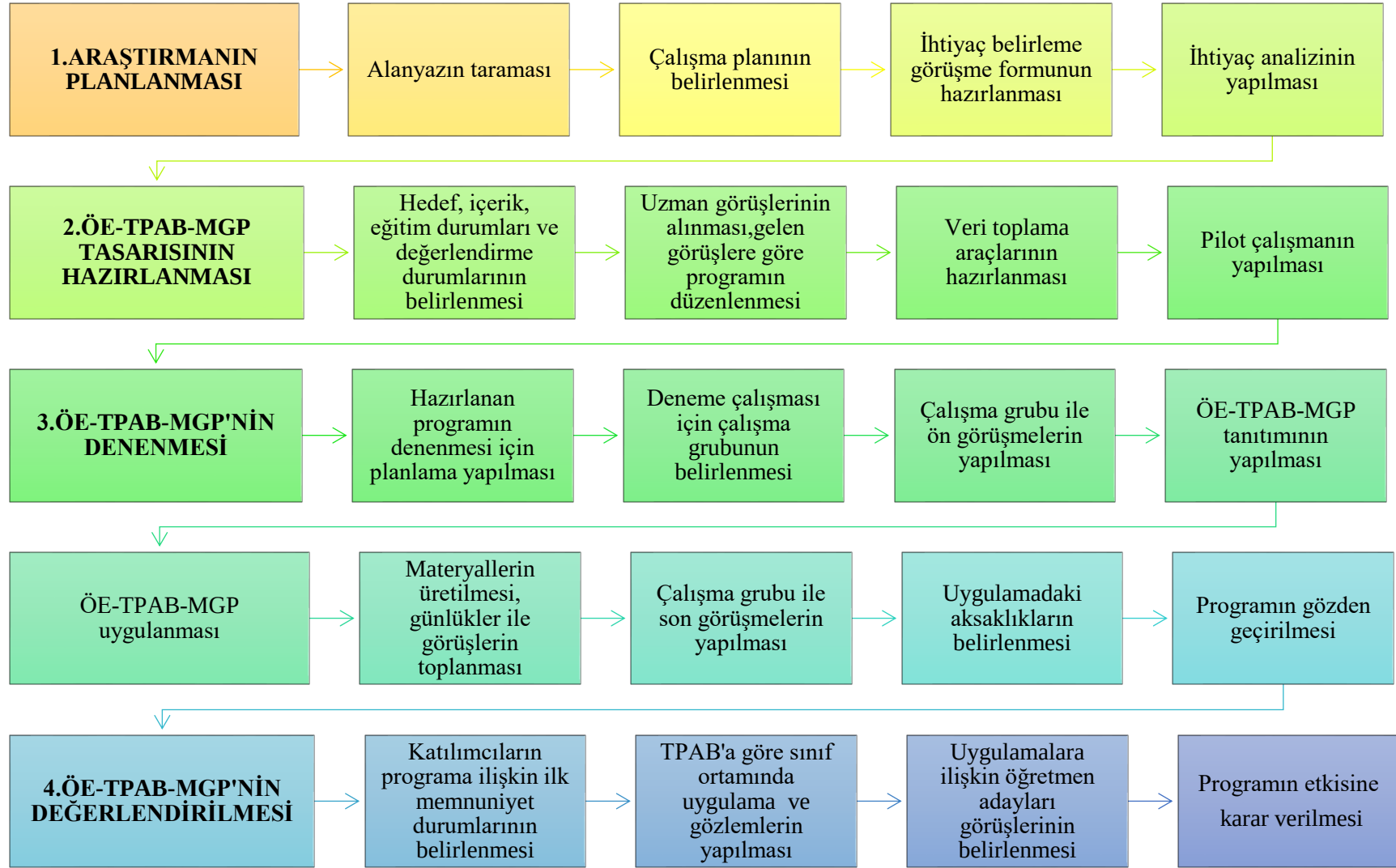
### **3.2.Araştırmanın Tasarlanması**

Bu araştırma belirlenen yöntem çerçevesinde ÖE-TPAB-MGP'nin; planlanması/ihtiyaç belirleme çalışması, tasarlanması, denenmesi ve değerlendirilmesi olmak üzere dört aşamada tasarlanmıştır.

1. Alanyazın incelenerek bir öğretim elemanının sahip olması gereken TPAB yeterlilikleri belirlenmiş ve bu incelemelere göre öğretim elemanlarının TPAB ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik bir görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan bu görüşme formu ile Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarıyla görüşmeler yapılmıştır.
2. Belirlenen ihtiyaçlara göre alanyazın incelemeleri ve uzman görüşleri desteği ile ÖE-TPAB-MGP hazırlanmıştır. Bu mesleki gelişim programının tasarlanması için öncelikle alanyazın incelemesi yapılarak önceden kullanılan programlar incelenmiş ve ortak amaçlar doğrultusunda bir taslak program hazırlanmıştır. Programın temaları uzman görüşleriyle belirlenmiştir. Her bir tema için program öğeleri doğrultusunda bir öğrenme modülü hazırlanmıştır. Program öğelerine uygun

hazırlanan mesleki gelişim programına son halinin verilmesi için uzman görüşlerine tekrar başvurulmuştur.

3. Uygulanmaya hazır hale gelen mesleki gelişim programına katılımın sağlanması için e-posta yoluyla gerekli duyurular yapılmış ve gönüllü öğretim elemanları seçilerek bir eğitim planı tasarlanmıştır. Mesleki gelişim programının etkisinin incelenmesi için program uygulanmaya başlamadan önce ve program uygulandıktan sonra öğretim elemanlarıyla görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca öğretim elemanlarının katıldıkları her eğitim ile ilgili görüşleri günlük formlar ile toplanmış ve süreçteki TPAB gelişimleri incelenerek çeşitli uygulama örnekleri üretilmiştir.
4. Son aşamada ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanları gerçek sınıf ortamlarında uygulamalar yapmışlardır. Bu uygulamalar esnasında ders gözlemleri yapılmış ve öğretmen adaylarından yapılan uygulamalara ilişkin görüşleri alınmıştır. Aşağıdaki şemada araştırmanın yürütülmesine ilişkin adımlar daha detaylı bir şekilde gösterilmiştir.



Şekil 10 . Araştırmanın yürütülme aşamalarının şematik gösterimi

Şekil 10’da araştırmanın yürütülme aşamaları şemalaştırılmıştır. Alanyazın taraması yapılarak araştırma sürecine başlanmıştır. Çalışma planı belirlenerek tüm çalışma süreci boyunca temel alınan ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiştir. Gerekli işlemlerle belirlenen ihtiyaçlara uygun programın hazırlanması için hedef, içerik ve eğitim durumları belirlenmiştir. Program taslağı hazırlanmış ve uzman görüşlerine sunulmuş, pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamaya göre program düzenlenmiş ve asıl uygulama gerçekleştirilmiştir.

Şekil 10’daki şemaya uygun bir şekilde gerçekleştirilen araştırma sürecine ait çalışma takvimi Tablo 5’te özetlenmiştir.

Tablo 5

*Araştırmanın Çalışma Takvimi*

| İşlem                                                                                                         | Tarih                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Alanyazın incelemesi                                                                                          | 02.02.2016-14.04.2016 |
| İhtiyaçların belirlenmesi için veri toplama aracının hazırlanması                                             | 01.04.2016-20.05.2017 |
| İhtiyaçların belirlenmesi                                                                                     | 26.05.2016-20.06.2016 |
| ÖE-TPAB-MGP’nin hazırlanması                                                                                  | 01.07.2016-30.12.2016 |
| Program için uzman görüşlerinin alınması                                                                      | 22.11.2016-8.12.2016  |
| Pilot uygulama                                                                                                | 9.01.2017-18.01.2017  |
| Uygulama öncesi katılımcılarla ön görüşmelerin yapılması                                                      | 14.02.2017-17.03.2017 |
| Asıl uygulama                                                                                                 | 21.02.2017-13.06.2017 |
| ÖE-TPAB-MGP’ye katılan öğretim elemanlarının gerçek sınıf uygulamaları ve öğretmen aday görüşlerinin alınması | 12.05.2017-25.05.2017 |
| Uygulama sonrası katılımcılarla son görüşmelerin yapılması                                                    | 17.05.2017-16.06.2017 |
| Araştırma verilerinin düzenlenmesi ve analiz edilmesi                                                         | 15.06.2017-15.03.2018 |
| Araştırma raporunun yazılması                                                                                 | 01.02.2016-21.11.2018 |

Tablo 5’e bakıldığında araştırmanın çalışma takviminin 02.02.2016 tarihinden alanyazın incelenmesiyle başladığı, 28.11.2018 tarihinde araştırma raporunun yazılmasıyla bittiği görülmektedir. Yaklaşık 33 aylık bu sürecin; iki ayında ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş, yedi ayında mesleki gelişim programı hazırlanmış, dört ayda ise mesleki gelişim programı uygulanmıştır. Araştırma verilerinin analizi ve raporlama işlemi ise 17 ayda yapılmıştır.

### **3.2.1.Öğretim Elemanları için TPAB Mesleki Gelişim Programının Geliştirilme Aşamaları**

Araştırmada öncelikle alanyazındaki program geliştirme modelleri incelenmiş ve hizmet içi eğitim programlarında kullanılan program geliştirme modelleri üzerinde durulmuştur. Alanyazında hizmet içi eğitim kurslarının geliştirilmesinde daha çok Taba-Tyler Modeli ve

Sistem Yaklaşım Modeli'nin kullanıldığı görülmüştür. Bu nedenle ÖE-TPAB-MGP'nin geliştirilmesinde Taba-Tyler ve Sistem Yaklaşım Modeli kullanılmıştır.

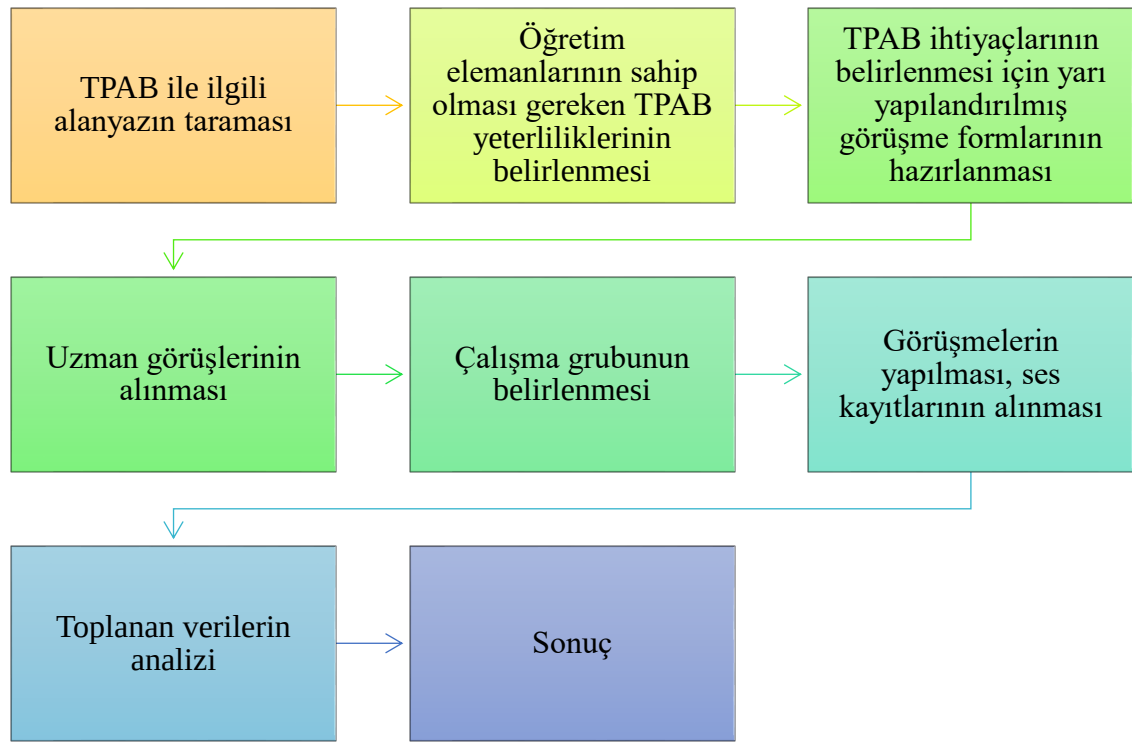
Sistem Yaklaşım Modeli ile eğitim süreci bir sistem olarak düşünülmekte ve bu sistemi oluşturan hedeflere ulaşmak için program öğeleri birlikte kullanılmaktadır. Bu model ve Taba-Tyler Modeli; ihtiyaç analizi, planlama, tasarlama, deneme ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (Demirel, 2004). Şekil 11'de bu modeller dikkate alınarak tasarlanan araştırmanın tüm aşamalarına yer verilmiştir. Aşağıda her bir aşama daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

### ***3.2.1.1. ÖE-TPAB-MGP'nin Planlanması: İhtiyaç Analizi***

Araştırmada öncelikle alanyazın taraması yapılarak önceden TPAB konusuyla ilgili yapılmış mesleki gelişim programları incelenmiştir. Daha sonra bir çalışma planı oluşturulmuştur. Bu çalışma planı kapsamında yapılan ilk işlem ihtiyaçların belirlenmesidir.

ÖE-TPAB-MGP'nin öğretim elemanlarının hangi ihtiyaçlarına cevap vereceğini belirlemek ve programın amaçlarına karar vermek için öncelikle bir durum tespiti yapılması gerekir. Başka bir deyişle öğretim elemanlarının TPAB konusunda var olan bilgi eksiklikleri tespit edilir ve kazanmaları istenen bilgilere karar verilir. Bu işlem için birbirinden farklı yöntemler ve veri toplama araçları kullanılabilir. Bu araştırmada durum tespiti ve ihtiyaçların belirlenmesinde, betimsel yaklaşım kullanılarak gerçeklerin detaylı bir şekilde ortaya çıkarılması için yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve doküman analizi yardımıyla alanyazında daha önce yapılan çalışmalar incelenmiştir.

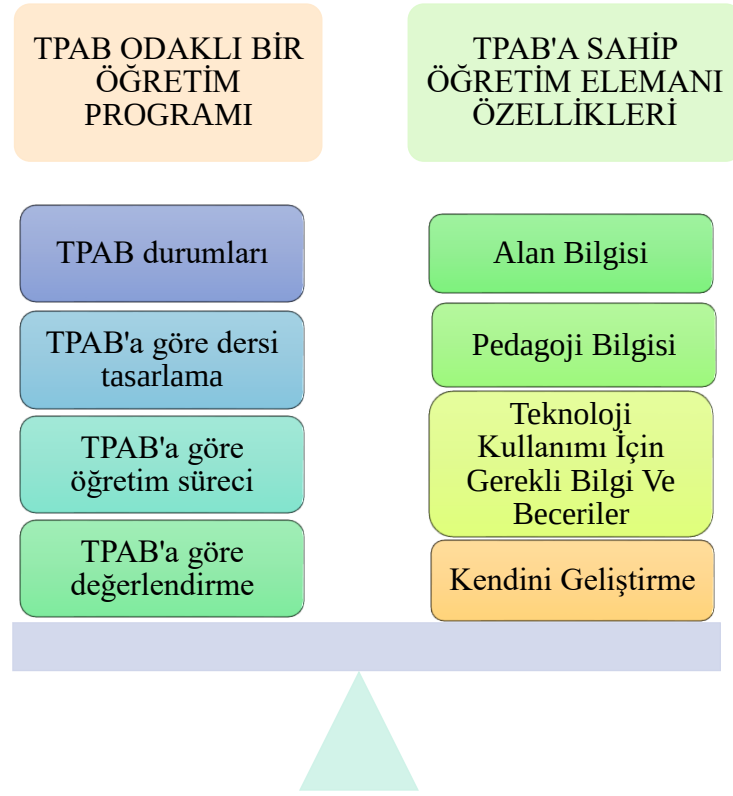
Durum tespiti yapılırken ilk olarak alanyazın taraması yapılarak TPAB konusuyla ilgili çeşitli bilimsel araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmaların incelenmesi sonucunda öğretim elemanlarının sahip olması gereken TPAB yeterlilikleri belirlenmiştir. Bu işlemlerin sonucunda öğretim elemanlarının TPAB hakkındaki bilgileri, teknoloji entegrasyonuna ilişkin bilgi ve tutumları, kendilerini geliştirmeye yönelik ihtiyaçları ve mevcut şartlarda öğrenme-öğretme sürecini nasıl yürüttüklerine ilişkin bilgilerin toplanmasına karar verilmiştir. Şekil 11'de bu aşamada izlenen yol gösterilmiştir.



Şekil 11. İhtiyaç analizi aşamasında izlenen yol

Yapılan incelemeler doğrultusunda katılımcıların TPAB düzeylerini saptamak amacıyla geliştirilmiş çeşitli ölçme araçlarına rastlanmıştır (Canbazoglu-Bilici vd., 2013; Kabakçı-Yurdakul vd., 2012; Schmidt vd., 2009). Bu ölçme araçları ve konunun kuramsal temelleri doğrultusunda öğretim elemanlarında bulunması gereken TPAB yeterlilikleri belirlenerek, araştırmanın amacına uygun görüşme soruları hazırlanmıştır.

Yapılan uzman görüşü değerlendirmeleri sonucunda; görüşme sorularının, araştırma kapsamında hazırlanması planlanan ve bir öğretim programında olması gereken; hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme öğeleri çerçevesinde yapılandırılmasına karar verilmiştir. Ayrıca alanyazın incelemesi sonucunda araştırma amacına uygun bir kavramsal çerçeve oluşturulması ve bu şemaya uyum sağlayacak şekilde görüşme sorularının yeniden gözden geçirilmesi önerilmiştir. Bu öneri dikkate alınarak öncelikle Şekil 12'deki gibi bir kavramsal çerçeve oluşturulmuştur.



Şekil 12. ÖE-TPAB-MGP kavramsal çerçevesi

Şekil 12’de öğretim elemanlarının TPAB’ larının geliştirilmesine yönelik hazırlanması planlanan mesleki gelişim programının genel özellikleri kavramlaştırılmıştır. Bu kavramsal çerçevede “TPAB odaklı bir öğretim programı” ve “TPAB’a sahip öğretim elemanı özellikleri” olmak üzere iki temel öğeye odaklanılmıştır. Hazırlanması planlanan öğretim programında hem TPAB’a dayalı bir öğretim programı tasarısının özellikleri hem de bu programı yürütecek öğretim elemanında geliştirilmesi gereken özellikler ön plana çıkarılmıştır. TPAB öğretim programında; TPAB durumları, TPAB’a göre öğretim sürecini tasarlama, öğretim sürecini yürütme, öğretim sürecinin etkililiğini ölçme ve değerlendirme olmak üzere dört temel öge yer almaktadır. Böylesi bir programın uygulanması için ise öğretmenlerin; alan bilgisine, pedagoji bilgisine, teknoloji kullanımı için gerekli bilgi ve becerilere sahip olması, kendini geliştirme olmak üzere dört önemli temel özelliğe sahip olması gerekmektedir.

Yukarıdaki kavramsal çerçeveye uygun hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu TPAB ve nitel araştırma konularında çalışan altı alan uzmanının görüşlerine başvurularak düzenlenmiş, ihtiyaç analizinde kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir. Veri toplama aracının hazırlanmasının ardından ihtiyaç analizinin yapıldığı çalışma grubu oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından görüşmelerin yapılması için gerekli izinler alınarak randevu tarihleri kararlaştırılmıştır. Her öğretim elemanı ile önceden belirlenen gün ve

tarihte izinleri doğrultusunda ses kayıtları alınarak görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler yapıldıktan sonra ses kaydı dökümleri yapılarak elde edilen bilgiler analiz edilmiştir. En son tüm verilerin analizi tamamlanmış ve araştırmacının da yorumuyla öğretim elemanlarının TPAB konusundaki ihtiyaçları tespit edilmiştir. ÖE-TPAB-MGP'nin planlama aşamasında ihtiyaç analizi ile raporlanan sonuçlar incelendikten sonra, programın hedef ve amaçları belirlenerek program tasarısı hazırlanmaya başlamıştır.

### ***3.2.1.2.ÖE-TPAB-MGP Tasarısının Hazırlanması***

Programın tasarlanması için öncelikle program hedefleri belirlenmiştir. Hedefler arasında binişiklik olmamasına özen gösterilmiş, gözlenebilir ve ölçülebilir hedefler yazılmasına dikkat edilmiştir. Programın içeriği oluşturulurken belirlenen hedeflere ve öğrenen kitlesine göre hareket edilip TPAB kapsamında konular listesi, kullanılacak materyaller ve eğitimlerin gerçekleştirileceği öğrenme ortamları belirlenmiştir.

ÖE-TPAB-MGP içeriğinde üniteler birbirinden bağımsız olduğu için, içerik düzenleme yaklaşımlarından *Modüler Programlama Yaklaşımı* tercih edilmiştir. Program içeriğinde yer alan 16 oturumun her biri bir modül olarak işlenmiştir. Dolayısıyla her bir modül için ünite hedefleri ayrı ayrı düzenlenerek belirlenen kazanımlara ulaşılması için eğitim durumlarının tasarlanma işlemine geçilmiştir. Bu aşamada ders planları, etkinlikler ve öğrenme-öğretme durumları belirlenmiştir. Bu süreçte haftalık ve saatlik ders planı çizelgeleri hazırlanmış, öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin detaylı ders planları oluşturulmuştur. Hazırlanan öğrenme-öğretme durumlarının etkililiğinin tespit edilmesi için ölçme ve değerlendirme araçlarına karar verilmiştir. Veri toplama araçları olarak da nitelendirilen bu ölçme araçları hazırlanırken alanyazın desteği ve uzman görüşlerinden faydalanılmıştır.

Alanyazında yer alan bilimsel araştırmalar incelenerek bir eğiticide bulunması gereken TPAB yeterlilikleri belirlenmiş ve belirlenen özelliklere göre bir mesleki gelişim programı tasarlanmıştır. Süreç boyunca toplam sekiz alan uzmanından formal ve informal yollarla görüş alınmıştır. İlk olarak 22 Kasım 2016 saat 13.30'da Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında (BÖTE) TPAB konusu üzerine çalışan uzman bir kişi ile görüşülerek program içeriği hakkında fikir alışverişi yapılmış ve mesleki gelişim programında 16 modülün esas alınmasına karar verilmiştir. Daha sonra hazırlanan içerik yine TPAB konusunu çalışan bir BÖTE uzmanına yazılı olarak gönderilmiş ve iki konunun diğerleriyle benzerliğinden dolayı programdan çıkarılabileceği kararı alınmıştır. Sonuç olarak alan uzmanlarından gelen



görüşlerle 14 modüle yönelik kazanım, eğitim durumları ve değerlendirme basamakları detaylı bir şekilde oluşturulmuştur.

Hazırlanan program kazanımlarının ve içeriğinin TPAB'ın doğasına uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla, 8 Aralık 2016 tarihinde TPAB konusunda çalışan iki alan uzmanına daha yazılı doküman olarak gönderilmiştir. Gelen dönütler dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmış ve program içeriğinde pedagoji bilgisinin teknoloji bilgisine göre daha fazla ön planda tutulması yönünde karar alınmıştır. Program içeriği pedagojik alan bilgisi üzerine temellendirilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu nedenle öncelikle öğretim amaçları yazılmış, daha sonra bu amaçların gerçekleştirilmesinde kullanılabilecek teknoloji uygulamaları listelenmiştir.

Kazanım, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme basamaklarının program geliştirme yönergelerine uygunluğunun değerlendirilmesi için taslak program, 08 Aralık 2016 tarihinde Eğitim Programları ve Öğretim alanında uzman olan üç kişiye yazılı doküman olarak gönderilmiştir. Gelen dönütlere göre gerekli düzenlemeler yapılarak programa son şekli verilmiştir.

Hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme öğeleri belirlenen ÖE-TPAB-MGP öğretim programı taslağı ayrıntılı bir şekilde hazırlanmıştır (EK-1). Program, içeriğine paralel olacak şekilde 16 modüle ayrılmıştır. Programın tanıtılması için bir tanıtım broşürü hazırlanmış ve araştırmaya katılan öğretim elemanlarına dağıtılmıştır. Bu broşür ile katılımcıların her haftanın temasını da takip etmeleri sağlanmıştır.

### ***3.2.1.3.ÖE-TPAB-MGP'nin Denenmesi***

ÖE-TPAB-MGP'nin öğretim elemanlarının ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığını belirlemek, programın aksayan yönlerini tespit edebilmek amacıyla öncelikle bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma için iki öğretim elemanına bireysel olarak eğitimler verilmiştir. Toplam yedi iş günü süren bu süreçte her bir katılımcıya programda yer alan konulara ilişkin uygulama yapabilecekleri şekilde bire bir eğitimler verilmiş ve pilot uygulama 18 saatte tamamlanmıştır. Pilot çalışmaya katılan öğretim elemanlarından biri Eğitim Psikolojisi alanında uzman, kıdemi 6 yıl ve cinsiyeti erkektir. Diğer öğretim elemanı ise İngiliz Dili Eğitimi alanında uzman, kıdemi 18 yıl ve cinsiyeti kadındır.

Pilot uygulamada araştırmacı, programın uygulayıcısı rolünde görev yaparak süreçteki eksiklikleri, aksayan yönleri ve sorunları tespit edebilmek için gözlemler yapmıştır. Elde edilen gözlem bulguları ve araştırmaya katılan iki öğretim elemanının program hakkındaki informal yollarla belirlenen görüşleri doğrultusunda programda bazı değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir. Bunlar:

1. Programda yer alan her bir modülle ilgili teorik bilginin daha az anlatılmasına, uygulama sürecinin arttırılmasına karar verilmiştir.
2. Başlangıçta 40 dakika olarak belirlenen eğitim saati en az 60 dakika olarak değiştirilmiş, bu sürecin bireylerin öğrenme hızı ve bilgisayar kullanma becerilerine göre düzenlenmesi gerektiğine karar verilmiştir.
3. Pilot uygulama sürecinde, katılımcılardan programın her bir modülünde işlenen teknoloji uygulamasıyla ilgili olarak kendi alanına uygun bir TPAB materyali tasarlaması istenmiş ve katılımcılara ödevler verilmiştir. Bu ödevlerin yeterli düzeyde yapılamadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle asıl uygulamada katılımcıların alanına uygun TPAB etkinliklerinin hazırlanması için eğitimlerin yapıldığı saatte araştırmacı ile birlikte tasarım çalışması yapılmasına karar verilmiştir.
4. Pilot uygulama esnasında gerçek sınıf ortamında öğrencilerle uygulamalar yapılamamıştır. Bu nedenle yapılan tasarımların uygulanabilirliği tespit edilememiştir. Asıl uygulamada ise yapılan her bir materyalin gerçek sınıf ortamında uygulanabilmesi yönünde düzenlemeler yapılmıştır.
5. Pilot uygulama sürecinde, ÖE-TPAB-MGP'ye başlangıçta eklenen bazı teknoloji uygulamalarının ücretli olması ve kullanım kısıtlamalarından dolayı bu uygulamalar programdan çıkarılmıştır. Ayrıca programın ilk halinde yer alan Facebook uygulaması da dikkati dağıttığı, öğretimin niteliği dışında olması gibi nedenlerden programda yer almamıştır.
6. Asıl uygulamanın etkililiğinin değerlendirilmesi için hazırlanan veri toplama araçları pilot uygulama esnasında kullanılmış ve anlaşılmayan noktalar tespit edilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
7. Pilot uygulama sırasında katılımcıların teknoloji bilgisine ağırlık verdikleri tespit edilmiştir. Bu nedenle asıl uygulamanın her bir modülünde anlatılan teknoloji uygulaması pedagojik yöntemlerle bütünleştirilmeye çalışılmıştır. Böylelikle TPAB'ın

pedagoji temelli bir yapı olduğunun vurgulanması ve yapılan tüm tasarımların temelinde pedagoji bilgisine yer verilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

8. Pilot uygulama sürecine katılan öğretim elemanlarının edindikleri bilgilere göre gerçek sınıf ortamında uygulamalar yapmalarına karar verilmiştir. Bunun için de ilk olarak sanal bir sınıf başka bir deyişle sosyal paylaşım ağı üzerinden bilgi paylaşımında bulunulabilecek bir öğrenme ortamının oluşturulması gerektiğine, Edmodo ya da Google Drive ile her öğretim elemanının kendi sınıfında bir grup oluşturmaya karar verilmiştir.
9. ÖE-TPAB-MGP eğitimleri boyunca öğretim elemanlarıyla sürekli iletişim halinde olmak, bilgi ve doküman paylaşımı için Google Drive üzerinden bir grup oluşturulmasına karar verilmiştir. Bu yolla, her haftanın konusuna ilişkin bilgilerin ve veri toplama araçlarının Google Drive üzerinden toplanması yönünde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
10. Belirlenen durumlar tespit edilip alan uzmanlarına danışılarak gerekli değişiklikler yapılmış ve programa son şekli verilmiştir.

Pilot uygulamadan sonra ÖE-TPAB-MGP'nin asıl uygulamasına geçilmiştir. Program 21 Şubat- 13 Haziran 2017 tarihleri arasında Ankara ilinde yer alan bir devlet üniversitesinde uygulanmıştır. Programın uygulanma aşamasına doktor unvanına sahip olup lisans dersi yürüten 10 öğretim elemanı gönüllü olarak katılmıştır. Programın başlangıcında 13 öğretim elemanı sürece katılmış ancak ders yoğunlukları nedeniyle uygulamalara devam edememişlerdir. Geriye kalan 10 öğretim elemanı ile tüm süreç tamamlanmıştır.

ÖE-TPAB-MGP uygulanmadan önce araştırmacı hazırladığı program tanıtım broşürlerini katılımcılara dağıtmış, katılımcılar ile ön görüşmeler yapmış ve TPAB ile ilgili hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemeye çalışmıştır. Süreç boyunca eğitimlerin nasıl sürdürüleceği hakkında detaylı bilgiler sunmuş ve katılımcıların uygulama sürecine ilişkin taleplerini belirlemiştir. Daha sonra araştırmanın katılımcılarından bireysel ya da grupla eğitim almaları yönünde seçim yapmaları sağlanmıştır. İlk aşamada beş katılımcı bir grup halinde eğitim almaya başlamış, daha sonra bireysel eğitim almayı tercih ettikleri için eğitimler bireysel devam etmiştir. Diğer beş katılımcıyla ise araştırmanın başından sonuna kadar belirledikleri gün ve saatte bireysel olarak eğitimler verilmiştir.

Geliştirilen ÖE-TPAB-MGP belirtilen süre içerisinde toplam 101 saatte uygulanmıştır. Her katılımcıya ortalama 10 saat eğitim verilmiştir. Haftalık 60+60 dakikalık iki oturum şeklinde

uygulamalar yapılmış, bu süreler her katılımcı için farklılık göstermiştir. ÖE-TPAB-MGP’de verilen eğitimlere ilişkin çalışma takvimi ekler (EK-2) bölümünde sunulmuştur.

Program kapsamında gerçekleştirilen eğitimler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Her öğretim elemanıya, öğretim elemanının kendi ofisinde belirlediği gün ve saatte randevular oluşturulup internet bağlantısı olan bilgisayarlar eşliğinde süreç yürütülmüştür. Grup halinde yürütülen eğitimler için ise üniversitenin boş bir laboratuvarında çalışılmıştır. Bu mekânda da her katılımcının bilgisayar ve internet bağlantısının olmasına özen gösterilmiştir. Bu sayede her katılımcının anlatılan bilgileri birebir uygulaması mümkün olmuştur.

ÖE-TPAB-MGP’nin her bir modülüne başlarken katılımcının konuyla ilgili ön bilgisi dikkate alınmıştır. Haftanın konusuyla ilgili gerekli üyelik işlemleri ya da program yüklemeleri birlikte yapıldıktan sonra ilgili konu hakkında açıklamalar yapılmıştır. Öncelikle TPAB kapsamında kullanılacak olan teknoloji uygulaması tanıtılmış, hangi amaçlar için kullanılabileceği açıklanmış ve katılımcıya konuyla ilgili uygulama örnekleri gösterilmiştir. Daha sonra uygulamanın tüm işlem basamakları katılımcıyla birlikte sırasıyla takip edilerek uygulamanın kullanımı üzerine çalışılmıştır. Gerekli yerlerde bu işlemler tekrarlanmıştır. Daha sonra bu teknoloji uygulamasının hangi pedagojik yöntemler ile birlikte kullanılabileceği, alan uzmanı olan öğretim elemanının hangi konularda bu uygulamayı nasıl kullanabileceği üzerine beyin fırtınası yapılmıştır. Son olarak katılımcıdan edindiği bilgiye dayalı olarak bir materyal üretmesi ve sözlü ifadelerle ders planı tasarlaması istenmiştir. Her modül sonunda öğretim elemanının anlatılan konu hakkındaki soruları detaylı bir şekilde yanıtlanmış, konuyu tamamen kavramaları sağlanmaya çalışılmıştır. Tüm bu süreç içerisinde katılımcı izniyle eğitimler ses kaydına alınmış, fotoğraf ve videolar çekilmiştir. Dolayısıyla bu yolla olası veri kaybının önüne geçilmiştir.

Eğitimler boyunca ortalama 60 dakika süren her bir ders saatinin ilk 20 dakikasında teorik bölüm anlatılmış, son 40 dakikada ise anlatılan teorik bilgiler uygulanarak TPAB materyali ve bu materyal üzerinden bir ders tasarımı planlanmıştır. Ortalama 60 dakika olarak belirtilen bu süre her modülde ve katılımcıda farklılık göstermiştir. 60 dakikalık bir ders kapsamında verilen eğitim süreci örnek olması açısından Edmodo uygulaması kapsamında aşağıda açıklanmıştır.

ÖE-TPAB-MGP’nin dördüncü modülü olan Edmodo ile yürütülecek olan derste öncelikle katılımcıların öğrencilerle ne kadar iletişim halinde oldukları sorgulanmıştır. Öğrencilere ne sıklıkla ödev verdikleri, dersi ders saati dışına ne kadar taşıdıkları konuları hakkında bilgiler edinilmeye çalışılmış ve Edmodo hakkındaki ön bilgileri incelenmiştir. Ön bilgileri hakkında

bilgi alındıktan sonra Edmodo hakkında teorik bilginin sunulması için araştırmacı tarafından önceden hazırlanan sunum materyali ve beraberinde videolar izlenmiştir. Bu teorik bilgi paylaşımıyla birlikte katılımcıların her türlü sorularına yanıt verilmiş, Edmodo hakkındaki tüm bilgiler detaylı bir şekilde paylaşılmıştır. Bu uygulama ile bir sanal sınıf ortamının kurulabildiği, bu sınıf ortamında dersle ilgili paylaşımlar yapılabildiği, öğrencilere ödevler verilip ödevlerin toplanabildiği gibi açıklamalar yapılmıştır. Ardından her katılımcıya bir Edmodo hesabı açılarak bu sisteme üyelikleri sağlanmıştır. Birlikte gerçekleştirilen bu süreçte bazı katılımcılar not tutmuş, bazıları ses kayıtları almışlardır. Sisteme üye olan öğretim elemanları ilk olarak küçük bir öğrenci grubu kurarak öğrencilerinin de sisteme kayıtlarını gerçekleştirmişlerdir. Daha sonra bu ortamda paylaşımlar yapıp birbirilerinin paylaşımlarına yorumlar eklemişlerdir. Kısa kısa sınavlar hazırlamışlar ve öğrencilerin bunları deneme amaçlı yanıtlamalarını sağlamışlardır. Son olarak konu ile ilgili gelen sorular cevaplanarak anlatılan konuyla ilgili gerçek bir uygulama yapmaları için ödev verilmiştir. Ödevlerin yapılmasında gönüllülük esası göz önünde bulundurulmuştur.

Uygulama süreci boyunca katılımcılardan görüşleri ve uygulama fikirleri hakkında bilgiler toplanmıştır. Bu hem eğitimler boyunca gerçekleştirilen informal görüşmeler, hem her hafta tutulan günlükler, hem de eğitimler sonunda yapılan son görüşmeler ile sağlanmıştır. Eğitimlerin başlangıcında ve sonunda aynı görüşme soruları katılımcılara yöneltilerek, ÖE-TPAB-MGP ile sağlanan değişim ortaya çıkarılmış ve programın etkililiği tespit edilmiştir.

İlk 15 oturum boyunca TPAB eğitimleri alan öğretim elemanları saha çalışmaları yapmak için gerçek sınıf ortamında uygulamalar yapmak üzere 16. Oturumu gerçekleştirmişlerdir. ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanları eğitimlere katıldıkları süreç boyunca zaten tasarladıkları TPAB uygulamalarını lisans derslerinde kullanmışlardır. Ancak öğrencilerdeki etkinin belirlenmesi ve araştırmacı tarafından ders gözlemlerinin yapılması için, bir ders tasarısının TPAB'a göre ne derece hazırlanabildiğinin tespit edilmesi için katılımcılardan gönüllü olanlar iki saatlik bir ders sürecini TPAB yaklaşımına göre planlamış ve bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Bu aşamada öğretim elemanlarına araştırmacı tarafından gerekli destek sağlanmıştır. Yapılan gerçek sınıf ortamındaki uygulamalarda gözlemler yapılmış ve öğretmen adaylarının görüşleri alınmıştır. Araştırmaya katılan 10 öğretim elemanından yedisi gerçek sınıf ortamında uygulamak üzere bir TPAB ders planı tasarlamış ve uygulamıştır. Yapılan uygulamalara ait detaylı bilgilere Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6

*Öğretim Elemanlarının Gerçek Sınıf Ortamındaki TPAB Uygulamaları*

| Öğretim Elemanı | Tarih                     | Dersin Adı -- TPAB Uygulama İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÖE10            | 12.05.2017<br>13.00-14.30 | Görsel Sanatlar Eğitiminde Yaratıcı Drama dersinde öğretim elemanı tarafından öğrencilerin bir sonraki derste canlandıracakları rollere ilişkin fotoğraflar ve teorik çerçeve sunulmuştur. Dersin girişinde öğrencilerin konuya ilişkin dikkatlerini çekmek için Kahoot ile kısa bir ön değerlendirme etkinliği yapılmış ve böylece öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgileri yoklanmıştır. Daha sonra Emaze ile hazırlanan bir sunum aracı eşliğinde gerçek fotoğraf öğeleri paylaşılmış ve öğrencilerin bu görseller üzerinde düşünceleri sağlanmıştır. Soru-cevap tekniği ile öğrencilerin derse katılımı gerçekleştirilmiştir. Dersin sonunda ise devlet tiyatrosu tarafından sergilenen bir oyunun videosu izlenmiş ve her öğrenci görüşünü bildirerek bir sonraki derse hazırlanmıştır. Böylece bu sınıfta ilk defa drama yöntemi ile kahoot-fotoğraf-video paylaşımı ilişkilendirilmiş ve öğrencilerin konu hakkındaki görüşleri irdelenmiştir. |
| ÖE1             | 15.05. 2017<br>9.30-11.00 | Bu öğretim elemanı Özel Eğitimde Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde öğrencilere soru-cevap yöntemini daha etkili bir şekilde öğretmek için bazı teknoloji uygulamalarından destek almıştır. Sınıftaki tüm öğrencilerin görüşlerini belirlemek ve genel bir kaniya gitmek için Poll Everywhere ile beyin fırtınası etkinliği yapmıştır. Oluşan kelime bulutu hakkında tartışılmıştır. Daha sonra dersin öğretim elemanı Prezi ile hazırladığı bir sunum materyali ile dersin teorik çerçevesini paylaşmıştır. Önceden sadece anlatım yöntemiyle yürüttüğü bu dersti görsel öğeler ve videolar ile zenginleştirmiş, öğrencileri aktif tutmuştur. Soru-cevap yöntemiyle öğrenciler gerçek bir uygulama yapmışlar ve Google Formlar ile hazırlanan bir akran değerlendirme formu ile öğrenciler uygulama yapan arkadaşlarını değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sırasında yanıtlar tahtaya yansıtılmış ve aynı anda bir tartışma ortamı kurulmuştur.    |
| ÖE5             | 16.05.2017<br>14.30-16.00 | Bu öğretim elemanı Sınıf Eğitiminde Türkçe Öğretimi dersinin girişinde öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları konudan haberdar etmek amacıyla günlük hayatta sosyal medya aracılığıyla çekilen bir video paylaşarak öğrencilerin düşüncelerini sağlamıştır. Bu sayede öğrenciler bir problem ile derse giriş yapmışlardır. Daha sonra bu problemin çözüm önerilerine ilişkin teorik bilgi paylaşımı Prezi üzerinden yapılmıştır. Görsel öğeler ve karikatürlerle desteklenen bu sunum ile öğrenciler dersti çok dikkatli bir şekilde takip etmiştir. Dersin sonunda ise Poll Everywhere ile bir değerlendirme etkinliği yapılmıştır. Açık uçlu sorular, doğru yanlış, çoktan seçmeli ve kelime bulutu soruları ile sınıfın öğrenme düzeyi belirlenmiştir.                                                                                                                                                                                            |
| ÖE2             | 18.05.2017<br>11.00-12.30 | Bu öğretim elemanı Fen Bilgisi Eğitimi programının Eğitim Psikolojisi dersinde tüm dönemin tekrarını yapmak amacıyla bir dijital kavram haritası oluşturmuş ve öğrencilerle paylaşmıştır. Böylece öğrencilerin bütünü görmesi sağlanmıştır. Teorik bilgi paylaşımı sonrasında öğrencilerin konularla ilgili görüşlerini Padlet'e yazması istenmiştir. Öğrenciler arasında bu ortamda etkileşim sağlanmış ve konuya ilişkin özet döküman oluşturulmuştur. Bu sayede işbirlikçilik de sağlanmıştır. Dersin sonunda ise ahlak gelişimi konusu ile ilgili Kahoot uygulaması yapılmıştır. Öğrencilerin dikkati çekilmiş ve genel tekrar yapılmıştır. Bu uygulamalar sınıfta ilk defa gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle tüm öğrenciler derse katılım göstermiştir.                                                                                                                                                                                           |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÖE7 | 24.05.2017<br>15.30-17.00 | Bu öğretim elemanı Türkçe Eğitimi programının Edebi Türler dersine ilişkin Emaze ile teorik bilgi paylaşmıştır. Her bir slayt sonrasında konuyla ilgili soru-cevap yapılarak öğrencilerin dikkatleri çekilmiştir. Sunu içerisinde öğrencilerin okumaları için makale linkleri verilmiş ve dönem başında kurulan Edmodo grubunda bu sunu paylaşılmıştır. Böylece ders dışında da iletişim kurulmuş, bilgi doküman paylaşımı sağlanmıştır. Teorik bilgi paylaşımından sonra Padlet uygulaması ile dönem boyu okunan dokuz kitap ile ilgili “Hangi kahraman seni daha çok etkiledi? Neden?” sorusuna ilişkin tüm öğrencilerin görüşlerini açıkça ifade edebilmelerine olanak tanınmıştır. Böylelikle farklı fikirlerin ortaya konması amaçlanmış ve etkileşim sağlanmıştır. Dersin sonunda Socrative ile genel bir değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme sonuçları içinde yanlış işaretlenenlere yönelik grup tartışmaları gerçekleştirilmiştir. Yanlış cevap veren öğrencilere nedenleri sorulmuştur. |
| ÖE8 | 23.05.2017<br>11.30-13.00 | Bu öğretim elemanı Genel Kimya dersinin girişinde Padlet ile “Kimya dersinde en zorlandığınız konu hangisi?” sorusuna yönelik beyin fırtınası etkinliği ve kelime bulutu uygulaması yapmıştır. Böylece öğrencilerin en zorladıkları konuları belirlemeye çalışmıştır. Daha sonra ortaya çıkan kavram üzerine bir tartışma ortamı kurulmuştur. Öğrencilerden gelen olumlu dönütlerden sonra Genel Kimya dersinde doğru bilinen yanlışlar üzerine yarışma odaklı bir Kahoot değerlendirme uygulaması yapılmıştır. Sınıfta hem etkileşim sağlanmış hem bir değerlendirme yapılmıştır. Tüm öğrenciler uygulamaya katılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ÖE9 | 25.05.2017<br>15.00-16.30 | Bu öğretim elemanı İngiliz Dili Eğitimi programının Listening and Pronunciation dersinin girişinde Powtoon ile hazırladığı bir animasyon videosunu dikkat çekme amaçlı kullanmıştır. Bu sayede öğrencileri hedeften de haberdar etmiştir. Daha sonra öğrencilere bir hafta önce verilen TEDx konuşmaları ile ilgili ödev sınıf içerisinde tahtaya yansıtılarak topluca incelenmiştir. Padlet’ten paylaşılan videolar etkileşimli bir şekilde analiz edilmiştir. Her öğrenci diğer arkadaşının yorumunu incelemiştir. Son olarak bir TEDx uygulaması dinlemesi yapılmış ve Socrative üzerinden dinlediğini anlama düzeyini belirlemek amacıyla bir değerlendirme etkinliği yapılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tablo 6’da görüldüğü üzere öğretim elemanlarının gerçek sınıf ortamındaki uygulamaları 12.05.2017 tarihinde ÖE10 ile başlamış, 25.05.2017 tarihinde ÖE9 ile tamamlanmıştır. Öğretim elemanları katıldıkları eğitimlerden edindikleri bilgilere göre bir buçuk saatlik uygulama yapmışlardır. Her öğretim elemanı kendi ders amaç ve içeriğine uygun seçtiği teknoloji uygulaması ile TPAB’a uygun bir ders yürütmüştür.

#### **3.2.1.4. ÖE-TPAB-MGP’nin Değerlendirilmesi**

ÖE-TPAB-MGP’nin geliştirilme sürecinin son basamağı olan değerlendirme aşamasında, tasarlanan programın etkililiği hakkında bir karara varmak için gerekli işlemler yapılmıştır. Başka bir deyişle programın başlangıcında belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı hakkında

bir sonuca gidilmiştir. Bu aşamada programın aksayan yönleri de belirlenerek programda gerekli düzenlemelerin neler olduğu araştırılmıştır.

Program değerlendirme sadece programın uygulanması sonucunda gerçekleştirilen bir işlem değil, programın geliştirilmesi ve uygulanmasında da kullanılan geniş kapsamlı bir süreç (Fitzpatrick vd., 2004) olarak irdelendiğinde ÖE-TPAB mesleki gelişim programının uygulanmaya başladığı andan itibaren değerlendirme işlemlerine başlanmıştır. Bunun için programın asıl uygulamasına başlamadan önce programın değerlendirilmesi için bir planlama yapılmıştır. Hangi amaçlarla değerlendirme yapılacağı, hangi tarihlerde ve ne kadar süre ile değerlendirme yapılacağı, değerlendirme sonuçlarının nasıl kullanılacağı ve tüm bunların gerçekleştirilmesinde hangi program değerlendirme modelinin temel alınıp kullanılacağına karar verilmiştir.

ÖE-TPAB-MGP, mesleki gelişim programlarının değerlendirmesinde kullanılan *Kirkpatrick Program Değerlendirme Modeli* ile değerlendirilmiştir. Kirkpatrick'e (1998) göre değerlendirme; *tepki, öğrenme, transfer ve sonuç-etki* olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. ÖE-TPAB-MGP değerlendirme süreci bu dört aşamada yürütülmüştür. Aşağıda sırasıyla yapılan işlemler açıklanmıştır:

*Tepkinin belirlenmesi:* Bu aşamada öncelikle katılımcıların programla ilgili tepkilerinin değerlendirilmesi için “Katılımcıların ÖE-TPAB-MGP ile ilgili memnuniyet durumları nasıldır?” sorusuna yanıt aranır. Eğitimleri veren araştırmacı tarafından, eğitim programının içeriği ve süresi, programın faydası, kullanılan materyaller ve modüller hakkındaki memnuniyetlerinin sorgulanması için açık uçlu sorular hazırlanmıştır. ÖE-TPAB-MGP’de yer alan her bir modül için yapılandırılmış günlükler hazırlanmış ve katılımcıların memnuniyet durumları belirlenmiştir.

*Öğrenmenin tespit edilmesi:* Bu aşamada katılımcı öğrenmeleri tespit edilir. Katılımcıların verilen eğitimlerdeki ilkeler, teknikler ve durumlarla ilgili neler öğrendiği belirlenir. Bunun için ÖE-TPAB-MGP uygulamasından önce ve sonra aynı açık uçlu sorulardan oluşan ön görüşme-son görüşmeler yapılmıştır. Böylece verilen eğitimlerle kaydedilen aşama, katılımcıların öğrenme düzeyleri ve gelişimleri tespit edilmiştir.

*Transfer-Davranışa dönüştürme:* Alınan eğitimler ile kazanılan bilgi, beceri ve tutumların davranış haline ne derece dönüştürüldüğünün tespit edildiği bu aşamada katılımcıların gerçek sınıf ortamında uygulama yapması sağlanmıştır. Bunun için programa katılıp eğitim alan yedi öğretmen elemanı ders içeriklerine uygun TPAB odaklı bir ders tasarımı yapmışlardır.



Belirledikleri bir öğrenci grubunda iki saatlik bir uygulama yapmışlardır. Öğretim elemanlarının bu uygulama derslerinde video kayıtları ve fotoğraf çekimleri eşliğinde gözlemler yapılmıştır. Böylece katılımcıların öğrenilenleri sınıf ortamına ne kadar yansıtabildikleri ve ÖE-TPAB-MGP'nin uygulamaya ne kadar aktarılabildiği tespit edilmiştir.

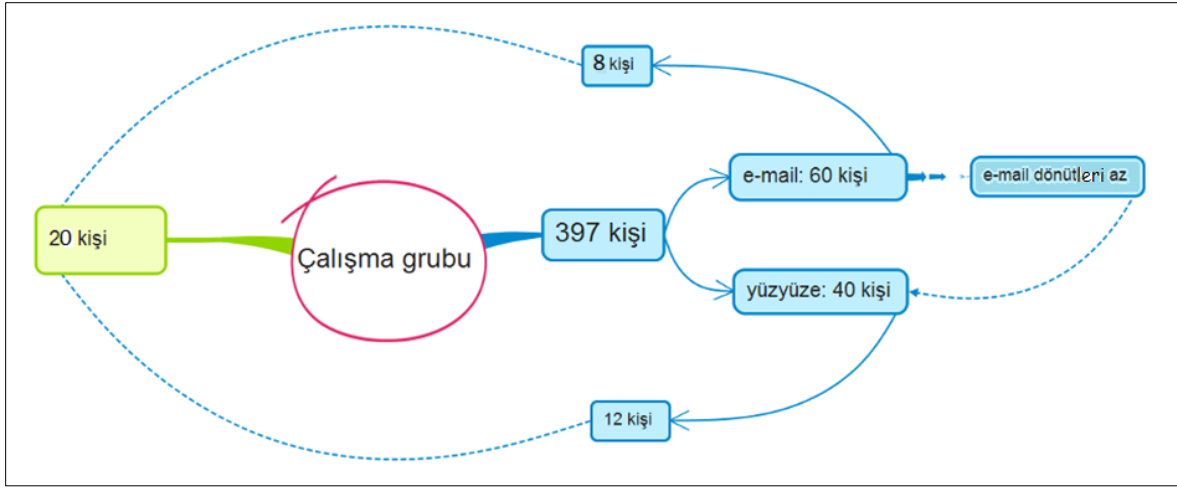
*Sonuç-Etki:* Bu aşamada ÖE-TPAB-MGP'nin hedef grup olan öğretmen adayları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının yapılan uygulamalar hakkındaki görüşleri, tutumları ve memnuniyet durumlarının tespit edilmesi için görüş formları hazırlanmıştır. Böylece verilen mesleki gelişim programının saha uygulamalarındaki etkisi, yaşanan aksaklıklar ve uygulamalardaki eksiklikler belirlenmiştir. Öğretim elemanlarıyla yapılan son görüşmelerde de programın aksayan yönlerine ve önerilerine ilişkin sorular sorulmuştur. Böylece ÖE-TPAB-MGP'nin başarısı hakkında fikirler üretilmeye çalışılmıştır. Son olarak değerlendirmenin değerlendirilmesi yapılmıştır. Sürecinin güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek eksik kalan yönler tespit edilmiştir.

### **3.3. Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın ihtiyaç analizi, programı uygulama ve saha çalışmaları üç farklı çalışma grubu ile yürütülmüştür. Aşağıda her bir çalışma grubu ile ilgili detaylı bilgiler sunulmuştur.

#### **3.3.1.İhtiyaç Analizi Çalışma Grubu**

Araştırmanın durum tespiti ve ihtiyaç analizi çalışması İç Anadolu Bölgesi'nde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinde 2016-2017 öğretim yılı içerisinde yürütülmüştür. Bu fakültede en az doktora derecesine sahip olan 397 öğretim elemanı çalışmaktadır. Bu öğretim elemanlarının özgeçmişleri incelenerek bilgi ve iletişim teknolojisi konusunda çalışan kişiler belirlenmiş, genç yaştaki öğretim elemanlarının teknolojiye merakı olduğu da düşünülerek ilk aşamada toplam 60 öğretim elemanına elektronik posta ile ulaşılarak bir ihtiyaç analizinin yapılması için randevu istenmiştir. İhtiyaç analizi için görüşmeyi dokuz öğretim elemanı kabul etmiştir. E-posta ve yüzyüze kurulan iletişimlerle araştırmanın ilk basamağının yürütülmesi için toplamda 20 gönüllü öğretim elemanına ulaşılmıştır (Şekil 13).



Şekil 13. İhtiyaç analizi ve durum tespiti için çalışma grubu oluşturulurken izlenen yol

İhtiyaç analizi ve durum tespiti için belirlenen çalışma grubu hakkında detaylı bilgiler Tablo 7’de sunulmuştur. Tüm katılımcıların kimlikleri gizli tutularak yapılan görüşme sırasına göre her bir katılımcı için K1, K2, K3,... şeklinde bir kod kullanılmıştır.

Tablo 7

*İhtiyaç Analizi ve Durum Tespitinin Gerçekleştirildiği Çalışma Grubunun Demografik Bilgileri*

| Katılımcı | Ünvan         | Bölüm                                       | Anabilim dalı                               | Kıdem  | Cinsiyet |
|-----------|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|----------|
| K1        | Doç. Dr.      | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Felsefe Grubu Eğitimi                       | 8 yıl  | Erkek    |
| K2        | Dr. Öğr. Ü.   | Eğitim Bilimleri                            | Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık         | 15 yıl | Kadın    |
| K3        | Doç. Dr.      | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Coğrafya Eğitimi                            | 25 yıl | Erkek    |
| K4        | Doç. Dr.      | Temel Eğitim                                | Sınıf Eğitimi                               | 15 yıl | Erkek    |
| K5        | Doç. Dr.      | Temel Eğitim                                | Sınıf Eğitimi                               | 15 yıl | Kadın    |
| K6        | Doç. Dr.      | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Sosyal Bilgiler Eğitimi                     | 6 yıl  | Erkek    |
| K7        | Dr. Öğr. Ü.   | Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi          | Fen Bilgisi Eğitimi                         | 8 yıl  | Erkek    |
| K8        | Dr. Öğr. Ü.   | Eğitim Bilimleri                            | Eğitim Programları ve Öğretim               | 10 yıl | Kadın    |
| K9        | Öğr. Gör. Dr. | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Türkçe Eğitimi                              | 5 yıl  | Kadın    |
| K10       | Doç. Dr.      | Temel Eğitim                                | Okul Öncesi Eğitimi                         | 12 yıl | Kadın    |
| K11       | Dr. Öğr. Ü.   | Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi          | Matematik Eğitimi                           | 3 yıl  | Kadın    |
| K12       | Doç. Dr.      | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi | 7 yıl  | Kadın    |
| K13       | Prof. Dr.     | Eğitim Bilimleri                            | Eğitim Programları ve Öğretim               | 19 yıl | Erkek    |
| K14       | Öğr. Gör. Dr. | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi | 7 yıl  | Erkek    |
| K15       | Doç. Dr.      | Eğitim Bilimleri                            | Eğitim Programları ve Öğretim               | 17 yıl | Kadın    |
| K16       | Arş. Gör. Dr. | Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi          | Kimya Eğitimi                               | 8 yıl  | Erkek    |
| K17       | Dr. Öğr. Ü.   | Eğitim Bilimleri                            | Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme             | 8 yıl  | Kadın    |
| K18       | Doç. Dr.      | Yabancı Diller Eğitimi                      | İngiliz Dili Eğitimi                        | 7 yıl  | Erkek    |
| K19       | Prof. Dr.     | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Türkçe Eğitimi                              | 20 yıl | Erkek    |
| K20       | Dr. Öğr. Ü.   | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi           | Türkçe Eğitimi                              | 17 yıl | Kadın    |

\*Katılımcıların kıdem yılı, üniversitede Dr. Unvanı alıp ders vermeye başladığı zaman esas alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 7’de çalışma grubunda yer alan katılımcılar; unvan, bölüm, kıdem ve cinsiyet bakımından farklı gruplarda yer almaktadırlar. 20 katılımcıdan ikisi profesör, dokuzu doçent, altısı doktor öğretim üyesi, ikisi öğretim görevlisi doktor, biri araştırma görevlisi doktordur. Bölüm bazında

ise katılımcıların beşi Eğitim Bilimleri, altısı Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi, üçü Temel Eğitim, üçü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, ikisi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ve biri de Yabancı Diller Eğitimi Bölümü'nde görev yapmaktadırlar.

Bir diğer değişken olan kıdem yılı, öğretim elemanlarının Dr. unvanı alıp üniversitede derse girmeye başladıkları zaman esas alınarak hesaplanmıştır. Buna göre 1-5 yıl arası kıdeme sahip olan iki kişi, 6-10 yıl arası kıdeme sahip olan dokuz kişi, 11 ve üzeri kıdem yılına sahip olan dokuz kişi çalışmaya katılmıştır. Bunların 10'u kadın, 10'u erkektir.

### **3.3.2.ÖE-TPAB-MGP Uygulaması Çalışma Grubu**

20 öğretim elemanı ile yapılan durum tespiti ve ihtiyaç analizi çalışmasından sonra yine aynı üniversitenin farklı bölümlerinde görev yapan bir çalışma grubu oluşturulmuştur. ÖE-TPAB-MGP'nin farklı bölümlerde uygulanabilirliğini tespit etmek için amaçlı örnekleme çeşitlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemede amaç, küçük ama katılımcı çeşitliliğini maksimum derecede sağlayacak bir çalışma grubu oluşturmaktır. Burada amaç genelleme yapmak yerine farklı durumlar arasında ortak olguların olup olmadığını çalışmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu açıdan olabildiğince farklı nitelikteki öğretim elemanlarına ulaşılmaya çalışılmış ve TPAB eğitimlerinin farklı durumlarda uygulanabilirliği incelenmiştir.

Çalışma grubu oluşturulurken ilk olarak Google Formlar ile hazırlanan ÖE-TPAB-MGP duyurusu (EK-3) niteliğindeki bir anket ile 27.12.2016 tarihinden itibaren katılımcılara ulaşılmaya çalışılmıştır. Böylelikle araştırma konusu bağlamında iletişimde teknolojiyi etkin kullanan ve teknolojiye merak duyan katılımcıların belirlenmesi hedeflenmiştir. Hazırlanan bu form üniversitenin Eğitim Fakültesindeki tüm öğretim elemanlarına elektronik posta ile gönderilmiştir. Gönderilen bu duyuruya ilişkin olumlu geri bildirim veren yedi kişi ve birebir görüşmeler aracılığıyla üç kişi olmak üzere toplam 10 kişi ile ÖE-TPAB-MGP programı uygulanmıştır. Çalışma grubuna ilişkin detaylı bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 8

*ÖE-TPAB-MGP'nin Uygulandığı Çalışma Grubu*

|      | Bölüm                              | Ana Bilim Dalı                | Kıdem  | Cinsiyet |
|------|------------------------------------|-------------------------------|--------|----------|
| ÖE1  | Eğitim Bilimleri                   | Eğitim Programları ve Öğretim | 27 yıl | Erkek    |
| ÖE2  | Eğitim Bilimleri                   | Eğitim Programları ve Öğretim | 30 yıl | Kadın    |
| ÖE3  | Eğitim Bilimleri                   | Eğitim Programları ve Öğretim | 22 yıl | Kadın    |
| ÖE4  | Temel Eğitim                       | Okul Öncesi Eğitimi           | 23 yıl | Kadın    |
| ÖE5  | Temel Eğitim                       | Sınıf Eğitimi                 | 18 yıl | Erkek    |
| ÖE6  | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi  | Coğrafya Eğitimi              | 26 yıl | Erkek    |
| ÖE7  | Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi  | Türkçe Eğitimi                | 6 yıl  | Kadın    |
| ÖE8  | Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi | Kimya Eğitimi                 | 24 yıl | Kadın    |
| ÖE9  | Yabancı Diller Eğitimi             | İngiliz Dili Eğitimi          | 18 yıl | Kadın    |
| ÖE10 | Güzel Sanatlar Eğitimi             | Resim-İş Eğitimi              | 21 yıl | Kadın    |

Tablo 8’de görüldüğü üzere araştırmanın uygulamasına katılan 10 öğretim elemanından üçü Eğitim Bilimleri, ikisi Temel Eğitim, ikisi Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi, biri Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, biri Yabancı Diller Eğitimi ve biri de Güzel Sanatlar Eğitimi’nde görev yapmaktadır. Çalışma grubunun üçü erkek yedisi kadındır ve kıdemleri 6 yıl ile 27 yıl arasında değişmektedir.

Nitel araştırmalarda çalışma grubundaki kişi sayısı nicel araştırmalara göre oldukça azdır. Çünkü amaç niceliksel olarak çok sayıda veriye ulaşmak değil, az sayıda daha nitelikli veriler elde etmektir (Creswell, 2007). Verilerin niteliği ve araştırma sonunda yapılan yorumlarda çalışma grubunun kişisel özellikleri çok önemlidir. Başka bir deyişle çalışma grubunda yer alan her bir katılımcının kişisel özelliklerinin bilinmesi, araştırma sonuçlarının yorumlanması için oldukça önemlidir (Patton, 1990). Bu nedenle araştırmanın uygulama aşamasına katılan öğretim elemanlarının kişisel özellikleri açıklanmıştır:

ÖE1, ÖE2 ve ÖE3 Eğitim Bilimleri alanında uzman, Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde öğretim ilke ve yöntemleri, eğitim psikolojisi, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı gibi öğretmenlik meslek bilgisi derslerine girmektedirler. Üç katılımcı da Eğitim Fakültesi mezunu olup pedagojik bilgi bakımından donanımlı oldukları düşünülmektedir. Ayrıca teknolojiye meraklı, kendilerini geliştirmeye istekli ve yeniliklere açıktırlar. ÖE3 Eğitim Teknolojileri alanında doktora tezini yazmış, eğitim teknolojisi dersleri yürütmektedir. Ancak kendisini daha da geliştirmek ve güncel teknoloji uygulamalarını öğrenmek için eğitimlere katılmıştır. Üç öğretim elemanı da bilgisayar kullanma becerileri bakımından benzer niteliklere sahiptirler.

Yeni bir uygulamaya alışma süreleri birbirine yakındır. Bunlardan ÖE1 kişisel tercihlerden dolayı sosyal paylaşım ağları kullanmamakta, ancak çeşitli istatistik programlarını iyi düzeyde kullanabilmektedir. ÖE2 ve ÖE3 sosyal paylaşım ağları, elektronik posta ve Office programlarını iyi düzeyde kullanabilmekte, ancak daha farklı teknoloji uygulamaları kullanmamaktadırlar.

ÖE4 Çocuk Gelişimi alanında uzman olup Okul Öncesi Eğitimi anabilim dalında görev yapmaktadır. Bu nedenle pedagoji bilgisinden çok alan bilgisinin ağır bastığı bir katılımcıdır. Günlük yaşamında bilgisayar ve iletişim teknolojilerini genellikle haberleşme aracı olarak kullanmaktadır. Öğretim süreçlerinde teknoloji uygulamaları kullanmamakta, bilgisayar kullanma becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Teknolojiye ilgili ve kendini geliştirmeye isteklidir.

ÖE5 Sınıfı Eğitimi'nde uzman, pedagoji bilgisine oldukça hâkim bir katılımcıdır. Üniversiteden önce öğretmenlik deneyimi de olan bu katılımcı, öğrencilerin ilgilerini çekmek için birbirinden farklı pedagojik yöntemler kullanmaktadır. Kendini geliştirmeye oldukça istekli, teknolojiye merakı çok yüksektir. Tüm bunların yanında bilgisayar ve iletişim teknolojilerini günlük yaşantısında sıklıkla kullanan, yeni teknoloji uygulamalarını öğrenip hayatına geçiren biridir. ÖE6 da ÖE5 ile benzer özellikleri taşımaktadır. Dil ve Tarih, Coğrafya Fakültesi'nde lisans eğitimini tamamlamış ancak pedagojik bilgisini oldukça geliştirmiştir. Tüm derslerini öğrencilerin dikkatini çekme, eğlenerek öğrenme ve farklı pedagojik yöntemler üzerine temellendirmiştir. Bunun yanında teknolojiye merakı çok yüksek, kendi çabasıyla teknoloji bilgisini geliştirmeye çalışan, gelişime açık biridir. Ayrıca bilgisayar kullanma becerileri oldukça iyidir.

Araştırmanın en genç ve dinamik katılımcıları olan ÖE7 ve ÖE9 alanlarına ilişkin teknoloji yeniliklerini takip edip kendilerini geliştirmekte, kendi çabalarıyla öğrenme süreçlerinde teknoloji kullanmaktadırlar. Her iki katılımcının da bilgisayar kullanma becerileri iyi düzeydedir. Günlük yaşamlarında her türlü sosyal paylaşım ağı, video montaj programları, iletişim araçları gibi uygulamaları kullanabilmektedirler. Ayrıca her iki katılımcı Eğitim Fakültesinde lisans eğitimlerini tamamlamış, pedagojik formasyon bilgilerine sahiptirler. ÖE7 ek olarak drama ile ilgili çalışmalar yapmakta, öğrenme-öğretme süreçlerinde farklı pedagojik yöntemler kullanmaktadır.

ÖE8 Kimya Eğitimi'nde lisans ve lisansüstü eğitimlerini tamamlamış, kendini geliştirmeye ve yenilenmeye açıktır. Teknolojiye merakı çok fazla, günlük yaşamında Google Drive gibi

uygulamaları ve kendi çabasıyla farklı teknoloji uygulamalarını kullanmaktadır. ÖE10 ise Güzel Sanatlar Eğitimi alanında uzman, pedagoji bilgisi oldukça güçlü, drama üzerine çalışmakta ve farklı pedagojik yöntemler kullanmaktadır. Ancak bilgisayar kullanma becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Günlük yaşamında bilgi ve iletişim teknolojilerini yalnızca haberleşme aracı olarak kullanmaktadır.

### 3.3.3. Saha Çalışmasının Yürütüldüğü Çalışma Grubu

Araştırmaya katılan öğretim elemanları aldıkları TPAB eğitimlerinden sonra gerçek sınıf ortamında uygulama yapmışlardır. Saha çalışması olarak gerçekleştirilen bu aşamaya, araştırmanın uygulamasına katılıp eğitim alan yedi öğretim elemanı gönüllü olarak katılmıştır. ÖE1, ÖE2, ÖE5, ÖE7, ÖE8, ÖE9 ve ÖE10 yürüttükleri lisans derslerinden birini seçerek tasarladıkları ders planını uygulamışlardır. Aşağıda uygulamaların yapıldığı sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarına ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 9

*Araştırmanın Saha Çalışmasının Yürütüldüğü Öğretmen Adaylarına Ait Bilgiler*

| Özellik | Sayı (f)                           | Yüzde (%) |
|---------|------------------------------------|-----------|
| Bölüm   | Temel Eğitim                       | 37        |
|         | Özel Eğitim                        | 26        |
|         | Güzel Sanatlar Eğitimi             | 9         |
|         | Yabancı Diller Eğitimi             | 14        |
|         | Türkçe Eğitimi                     | 41        |
|         | Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi | 31        |
|         | Toplam                             | 158       |
| Sınıf   | 1.Sınıf                            | 40        |
|         | 2.Sınıf                            | 56        |
|         | 3.Sınıf                            | 62        |
|         | Toplam                             | 158       |

Tablo 9’da görüldüğü üzere farklı bölüm ve farklı sınıflardan öğretmen adayları çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Burada bir karşılaştırma yapmak yerine, maksimum çeşitlilikte TPAB uygulamalarının uygulanabilirliğini incelemek ve bu uygulamalara ilişkin farklı görüşlere ulaşmak amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan her öğretim elemanı uygulamayı daha verimli bir şekilde yürütebilecekleri sınıf grubunu seçmişlerdir. Ayrıca uygulamaların farklı bölümlerde yapılması için gerekli yönlendirmeler yapılmıştır.

### 3.4.Verilerin Toplanması

Durum çalışması araştırmalarında dokümanlar, görüşmeler, gözlemler ve ürünlerin incelenmesi gibi birbirinden farklı ve çeşitli veri toplama teknikleri kullanılabilir (Yin, 2011). Araştırmada birden fazla veri toplama aracının kullanılması araştırma geçerliliğini artırmaktadır (Creswell, 2007). Bu nedenle bu araştırmada mevcut durumun incelenmesi, bu duruma uygun bir programın tasarlanıp uygulanması ve değerlendirilmesi için birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır.

Araştırmada ÖE-TPAB-MGP'nin hazırlanması için ihtiyaçların belirlenmesi ve mevcut durumun saptanması için görüşme tekniği kullanılarak *yarı yapılandırılmış görüşmeler* gerçekleştirilmiştir. Belirlenen ihtiyaçlara göre hazırlanan programın etkisinin değerlendirilmesi için uygulama öncesinde ve sonrasında yine görüşme tekniğinden yararlanılmış ve süreç boyunca katılımcılar *günlükler* tutmuşlardır. Öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP eğitimleri boyunca edindikleri bilgileri gerçek sınıf ortamı uygulamalarına transferlerinin değerlendirilmesi için gözlem tekniği kullanılarak *gözlemler* yapılmıştır. Bu bölümde araştırma verilerinin toplanması için kullanılan veri toplama araçlarına ve analizine ilişkin detaylı bilgilere yer verilmiştir. Yapılan bu uygulamalara ilişkin öğretmen adaylarının ilk tepkilerinin belirlenmesi için *yazılı görüşleri* alınmıştır. Tablo 10'da araştırmanın aşamaları ile ilgili detaylı bilgiler sunulmuştur.



Tablo 10

*Araştırmanın Aşamaları, Amaçları, Veri Toplama Araçları ve Çalışma Grubu*

| Araştırma Aşaması                                             | Amaç                                                                                                                                                  | Veri Toplama Aracı                  | Tarihi                | Çalışma Grubu                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Durum saptama ve İhtiyaç analizi                              | Öğretim elemanlarının TPAB konusuyla ilgili mevcut bilgi durumlarını tespit etmek ve ihtiyaçları saptamak                                             | Doküman incelemesi                  | Şubat 2016-Nisan 2016 | Alanyazında yer alan çeşitli bilimsel araştırmalar                  |
|                                                               |                                                                                                                                                       | Yarı yapılandırılmış görüşmeler     | Mayıs-Haziran 2016    | 20 öğretim elemanı                                                  |
| ÖE-TPAB-MGP tasarlama                                         | Öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri için bir mesleki gelişim programı hazırlamak                                                                   | Doküman incelemesi                  | Temmuz-Aralık 2016    | Alanyazında yer alan çeşitli bilimsel araştırmalar                  |
|                                                               |                                                                                                                                                       | Uzman görüşleri                     | Kasım 2016-Ocak 2017  | 2 BÖTE alan uzmanı<br>2 TPAB alanında çalışan uzman<br>3 EPÖ uzmanı |
| ÖE- TPAB mesleki gelişim programını uygulama ve değerlendirme | İhtiyaç analizi sonuçlarına göre hazırlanan ÖE-TPAB-MGP uygulamak ve programın etkililiğini değerlendirmek                                            | Yarı yapılandırılmış ön görüşmeler  | Şubat-Mart 2017       | 10 öğretim elemanı                                                  |
|                                                               |                                                                                                                                                       | Günlükler                           | Şubat-Haziran 2017    | 10 öğretim elemanı                                                  |
|                                                               |                                                                                                                                                       | Yarı yapılandırılmış son görüşmeler | Mayıs-Haziran 2017    | 10 öğretim elemanı                                                  |
|                                                               | Mesleki gelişim programına katılan öğretim elemanlarının aldıkları eğitimlere göre tasarladıkları ders planlarının ve uygulamaların değerlendirilmesi | TPAB Uygulama Ders Gözlemleri       | Haziran 2017          | 7 öğretim elemanı                                                   |
|                                                               | Yapılan uygulamalara ilişkin öğretmen adayları görüşlerinin belirlenmesi                                                                              | Öğretmen aday görüş formu           | Haziran 2017          | 158 öğretmen aday                                                   |

Tablo 10’da görüldüğü üzere araştırmanın ilk basamağı olan ihtiyaç analizi Şubat- Haziran 2016 tarihleri arasında yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Temmuz 2016- Ocak 2017 tarihleri arasında ÖE-TPAB-MGP tasarlanmış, bu süreçte programla ilgili uzman görüşleri alınmış ve doküman incelemesi yapılmıştır. Şubat-Haziran 2017 tarihleri arasında ise mesleki gelişim programı uygulanıp yarı yapılandırılmış görüşmeler, günlükler, gözlemler ve öğrenci görüş formlarıyla değerlendirilmiştir.

### **3.4.1.Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler**

Bir konu hakkında derinlemesine bilgi edinmek için kullanılan en etkili veri toplama araçlarından biri yarı yapılandırılmış görüşmelerdir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ile bir kişinin gerçek duygu, düşünce ve görüşü belirlenebilir (Merriam, 2009). Katılımcılardan benzer başlıklar altında bilgi toplamak, bu bilgiler arasındaki benzerlik ve farklılıkları değerlendirmek için görüşmelerde sorulacak sorular önceden hazırlanır. Hazırlanan sorularla katılımcının esnek bir şekilde cevap verebilmesine olanak sunulur, gerektiği yerlerde soruların sırası değiştirilebilir ve ihtiyaç halinde sorular eklenebilir (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Bu araştırmanın başlangıcında ihtiyaç analizi ve durum belirleme için, veriler mesleki gelişim programının uygulanmasından önce ve sonrasında programın etkililiğinin değerlendirilmesi için yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır.

#### ***3.4.1.1. Öğretim Elemanlarının TPAB ihtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler***

Araştırmanın ilk aşamasında ÖE-TPAB-MGP'nin hazırlanması için yapılan ihtiyaç analizi ve durum tespiti için yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte öncelikle katılımcılardan ses kaydı ile yapılan görüşmelerin kaydedileceğine dair izinleri alınmıştır. Ardından katılımcıların belirlediği yer ve zamanda görüşmeler yapılmıştır. Bu aşamada veriler 26.05.2016-20.06.2016 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama çizelgesi Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11

*Öğretim Elemanlarının TPAB İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Görüşmelere Ait Verilerin Toplanma Çizelgesi*

| Katılımcı | Tarih      | Gün       | Saat  | Süre                 |
|-----------|------------|-----------|-------|----------------------|
| K1        | 26.05.2016 | Perşembe  | 14.30 | 37 dk. 27"           |
| K2        | 26.05.2016 | Perşembe  | 17.30 | 61 dk. 13"           |
| K3        | 30.05.2016 | Pazartesi | 11.30 | 78 dk. 13"           |
| K4        | 31.05.2016 | Salı      | 15.30 | 71 dk.               |
| K5        | 01.06.2016 | Çarşamba  | 10.00 | 47 dk. 53"           |
| K6        | 02.06.2016 | Perşembe  | 11.30 | 55 dk. 11"           |
| K7        | 06.06.2016 | Pazartesi | 10.00 | 34 dk. 53"           |
| K8        | 06.06.2016 | Pazartesi | 14.30 | 46 dk. 44"           |
| K9        | 07.06.2016 | Salı      | 10.00 | 52 dk. 40"           |
| K10       | 09.06.2016 | Perşembe  | 12.00 | 42 dk. 19"           |
| K11       | 09.06.2016 | Perşembe  | 14.00 | 41 dk. 22"           |
| K12       | 09.06.2016 | Perşembe  | 15.00 | 23 dk. 33"           |
| K13       | 10.06.2016 | Cuma      | --    | Yazılı-Görüşme formu |
| K14       | 10.06.2016 | Cuma      | 14.30 | 44 dk. 16"           |
| K15       | 15.06.2016 | Çarşamba  | 12.30 | 33 dk. 49"           |
| K16       | 16.06.2016 | Perşembe  | 10.00 | 18 dk. 50"           |
| K17       | 16.06.2016 | Perşembe  | 15.15 | 39 dk. 51"           |
| K18       | 20.06.2016 | Pazartesi | 10.30 | 27 dk. 38"           |
| K19       | 20.06.2016 | Pazartesi | 12.00 | 12 dk. 36"           |
| K20       | 20.06.2016 | Pazartesi | 12.30 | 22 dk. 13"           |

Görüşmeler yapılırken, nitelikli veri toplanması ve karşı tarafın rahat olabilmesi için katılımcılar araştırmının gizliliği hakkında bilgilendirilmiştir. Araştırmının hiçbir noktasında katılımcı kimliğine yer verilmeyeceği hususunda güven sağlanmıştır. Böylelikle açık ve samimi bir şekilde soruların yanıtlanabilirliği sağlanmıştır. Görüşmeler esnasında, katılımcılardan gelen yanıtlara göre soruların sırasının değiştirildiği durumlar olmuştur. Eğer katılımcının yanıtladığı soru içerisinde bir sonraki soruların yanıtı varsa, sorular tekrar sorulmamıştır. Böylelikle hem süre bakımından tasarruf sağlanmış hem de yapılan görüşmeler belli bir akışta devam etmiştir.

“Öğretim Elemanlarının TPAB İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Görüşme Formu”; (i) TPAB temelli bir öğretim yaklaşımında olması gerekenler ve (ii) TPAB kapsamına göre öğretim elemanlarının sahip olmaları gereken nitelikler olmak üzere iki ana tema üzerinde oluşturulmuştur. TPAB temelli bir öğretim yaklaşımı temasında; TPAB bilgisi, TPAB’a göre dersi tasarlama-öğretim sürecini yürütme ve değerlendirme alt temalarına yer verilmiştir. TPAB kapsamına göre öğretim elemanlarının sahip olmaları gereken nitelikler temasında ise; kendini geliştirme, öğretimde teknoloji kullanımı için gerekli bilgi ve beceriler, pedagoji bilgisi ve iletişime açık olma alt temalarına yer verilmiştir. Araştırmacı tarafından

oluşturulan bu genel çerçeveye uygun, her bir temanın ayrı ayrı incelenmesine yönelik açık uçlu sorular hazırlanmıştır. İlk aşamada 13 açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu; TPAB konusu üzerine çalışan üç alan uzmanı, nitel araştırma üzerine çalışan üç alan uzmanı ve eğitimde program geliştirme alan uzmanı olan üç kişiden gelen görüşlerle nihai formuna yedi soru olarak ulaşmıştır (EK-4). İlk aşamada belirlenen 13 soru içinden ikisi araştırmanın amacına uymadığı düşünülerek çıkarılmış, dördü de diğer sorularla sonda sorusu olacak şekilde birleştirilerek yeniden düzenlenmiştir. Yedi sorudan oluşan görüşme formunun uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğine ilişkin iki öğretim elemanı ile pilot görüşme yapılmıştır. Pilot görüşmeler ile anlaşılmayan sorular düzenlenmiştir.

#### ***3.4.1.2. ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Yapılan Ön Görüşme- Son Görüşmeler***

Öğretim elemanlarının TPAB ihtiyaçlarına göre tasarlanan ÖE-TPAB-MGP uygulanarak öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin belirlenmesi ve programın etkililiğinin değerlendirilebilmesi için, programın uygulanmasından önce ve programın uygulanmasından sonra aynı açık uçlu soruların katılımcılara yöneltildiği bir yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Mesleki gelişim programına katılmadan önceki TPAB bilgi, tutum ve düşüncelerinin programa katıldıktan sonra nasıl değiştiğini detaylı bir şekilde tespit edebilmek için görüşme tekniğinden yararlanılmıştır.

Mesleki gelişim programına katılmadan önce öğretim elemanlarının görüşlerinin ve TPAB ön bilgilerinin belirlenmesi için ön görüşme soruları hazırlanmıştır. Ön görüşme formu ile ilgili (EK-5) öğretim elemanlarından uzman görüşleri alınmıştır. Görüşme formunda toplam dört açık uçlu soru yer almıştır. Son görüşme formunda ise ön görüşmelerde sorulan sorulara yaşadıkları sorunlarla ilgili bir soru daha eklenerek toplamda beş soru sorulmuştur (EK-6). Hazırlanan sorular iki öğretim elemanı ile görüşmeler yapılarak denemiş ve anlaşılmayan yerler düzenlenmiştir. Son halini alan yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla araştırmanın verileri toplanmıştır. Ön görüşmeler için katılımcıların beşi kendi istekleri doğrultusunda ses kaydıyla görüş bildirmek yerine, görüş formu ile yazılı bir şekilde görüşlerini bildirmişlerdir. ÖE-TPAB-MGP'ye katılan 10 öğretim elemanı ile yapılan ön görüşme- son görüşme süre ve tarihleri aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Tablo 12

*ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi ve Öğretim Elemanlarının TPAB Gelişimlerinin Belirlenmesi İçin Yapılan Ön Görüşme ve Son Görüşmelere Ait Verilerin Toplanma Çizelgesi*

| Katılımcı | Ön Görüşme |       |        | Son Görüşme |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|-------------|-------|--------|
|           | Tarih      | Saat  | Süre   | Tarih       | Saat  | Süre   |
| ÖE1       | 15.02.2017 | -     | Form   | 24.05.2017  | 14:00 | 35.22" |
| ÖE2       | 15.02.2017 | -     | Form   | 17.05.2017  | 14:00 | 57.20" |
| ÖE3       | 15.02.2017 | -     | Form   | 17.05.2017  | 10:00 | 35.15" |
| ÖE4       | 20.02.2017 | -     | Form   | 02.06.2017  | 09:30 | 20.03" |
| ÖE5       | 14.02.2017 | 14:00 | 17.40" | 14.06.2017  | 14:00 | 39.53" |
| ÖE6       | 17.03.2017 | 13:30 | 35.56" | 16.06.2017  | 10:00 | 38.58" |
| ÖE7       | 15.02.2017 | 15.30 | 52.40" | 07.06.2017  | 13:00 | 41.19" |
| ÖE8       | 20.02.2017 | -     | Form   | 02.06.2017  | 15:00 | 42.22" |
| ÖE9       | 15.02.2017 | 11:00 | 32.30" | 02.06.2017  | 11:00 | 37.35" |
| ÖE10      | 16.02.2017 | 10:00 | 20.59" | 07.06.2017  | 11:00 | 32.52" |

ÖE-TPAB-MGP'ye başlamadan önce katılımcıların TPAB ön bilgilerinin ve konu hakkındaki ilk görüşlerinin belirlenmesi için yapılan ön görüşmeler ile program bittikten sonra katılımcıların TPAB gelişimlerinin ve düşüncelerinin belirlenmesi için yapılan son görüşmelerden elde edilen bilgiler karşılaştırılarak süreçteki değişim incelenmiş, uygulanan programının etkisi değerlendirilmiştir.

Ön görüşmelerde katılımcıların TPAB hakkındaki ön bilgilerinin tespiti amaçlanırken, son görüşmelerde TPAB gelişimlerine ilişkin düşünceleri ile uygulanan mesleki gelişim programı hakkındaki görüşleri tespit edilmiştir. Yapılan görüşmeler katılımcıların izinleri ile ses kaydı altına alınmıştır.

### 3.4.2.Öğretim Elemanı Günlükleri

Günlükler, bir araştırma sürecinin daha detaylı bir şekilde incelenmesi için katılımcıların sürecin her adımına ait detaylı görüş ve düşüncelerinin belirlenmesi için günlük ya da haftalık görüşlerini yazdıkları formlardır (Ekiz, 2006). Günlükler ile katılımcılar kendileri için anlamlı olan kişisel deneyimler üzerine de görüşlerini bildirirler. Edindikleri bilgileri ve deneyimleri kendi açılarından yansıtarak bir anlam oluştururlar. Dolayısıyla özellikle etkinlik uygulamalarında ve program geliştirme süreçlerinde katılımcıların gerçek deneyimlerini yansıtabilmeleri için günlükler kullanılır (Nunan, 1989).

Bu araştırmada ÖE-TPAB-MGP uygulanırken programa katılan öğretim elemanlarının, programda yer alan her bir modüle ilişkin TPAB gelişimlerinin izlenmesi, görüş ve

düşüncelerinin belirlemesi için önceden belirli bir formatta hazırlanan günlükleri doldurmuşlardır (EK-7). Katılımcılar her eğitim gününün sonunda o gün yapılan çalışmalarda edindikleri bilgileri, ders hakkında öğrendikleri bilgileri derslerinde uygulayıp uygulamayacaklarına ilişkin görüşleri, kendilerinde gözlemledikleri değişimleri, düşünceleri, karşılaştıkları sorunları ve tepkilerini günlüğe aktarmışlardır. Ayrıca her günün temasına ilişkin bir TPAB materyali ya da ders tasarımı önerisini günlüğe kaydetmişlerdir. Bu veriler ÖE-TPAB-MGP sürecinin değerlendirilmesinde de kullanılmıştır.

### 3.4.3. TPAB Ders Uygulama Gözlemleri

Gözlem, araştırmaya katılan kişilerin gerçek davranışlarını ve araştırmanın yürütüldüğü konuyu doğal ortamda incelemeyi amaçlayan nitel veri toplama araçlarından biridir (Ekiz, 2006). Gözlem tekniği ile araştırma konusuna ait detaylı bilgi toplamak, ayrıntılı açıklama ve tanımlamalar ile olayları yorumlamak esastır. Araştırmalarda katılımcı gözlem ve katılımcı olmayan gözlem olmak üzere iki farklı gözlem türü kullanılır. Katılımcı gözlemde araştırmacı gözlem yaptığı ortamın bir parçası halindedir. Katılımcı olmayan gözlemde ise araştırmacı gözlem yaptığı ortama hiçbir şekilde müdahale etmeden sadece gözlem yapmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Bu araştırmada *katılımcı gözlem* türü kullanılarak gözlemler yapılmıştır. Gözlemler, ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının saha çalışmaları sırasında gerçekleştirilmiştir. Edindikleri TPAB yeterliliklerine göre tasarladıkları dersleri uygulayan öğretim elemanlarının davranışlarının incelenmesi için başka bir deyişle edindikleri bilgileri gerçek sınıf ortamlarına transfer becerilerinin incelenmesi için gözlemler yapılmıştır. Katılımcıların TPAB uygulamaları konusunda ilk deneyimleri olması nedeniyle araştırmacı ile birlikte ders planları hazırlanmış ve uygulanmıştır. Uygulamalar sırasında desteğe ihtiyacı olan öğretim elemanlarına araştırmacı tarafından destek sağlanmıştır.

Ders gözlemleri, ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının edinmiş oldukları bilgileri gerçek sınıf ortamında ne kadar uyguladıklarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmacının işini kolaylaştırmak ve sistemli bir şekilde gözlem verilerini kaydedebilmek için gözlem formu hazırlanmıştır. Her katılımcıyı aynı şekilde gözlemleyerek veri toplamak için hazırlanan yarı yapılandırılmış gözlem formu, araştırmanın amacına uygun bir şekilde katılımcılardan beklenen davranışları içermiştir. Bunun için Harris, Grandgenett ve Hofer

(2010), Harris ve Hofer (2009), Matherson'un (2012) çalışmalarında geliştirdikleri TPAB ders gözlem formları incelenmiş ve form bu doğrultuda oluşturulmuştur.

Araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem formunun ilk bölümünde katılımcıların uygulama sırasında kullandıkları teknolojiler ve bu teknolojileri hangi pedagojik amaçla kullandıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Gözlem formunun ikinci bölümünde ise TPAB uygulamalarının etkisi; *uygunluk (pedagoji-teknoloji-alanının birlikte kullanımı), eğitim materyallerinin etkin yönetimi, öğrencilerin dikkatini çekme, öğrenmeyi destekleme, öğrenci katılımını artırma, ders içeriğini zenginleştirme ve sınıf yönetimini destekleme* olmak üzere yedi temada incelenmiştir. Gözlemlerden elde edilen veriler video kayıtları ve fotoğraflarla desteklenmiştir. Gözlem formunun ikinci bölümü 4'lü rubrik-dereceli puanlama anahtarı şeklinde hazırlanmıştır. Bu form ölçme değerlendirme ve TPAB konusunda ikişer alan uzmanına gönderilerek görüşleri değerlendirilmiştir. Gelen görüşlere göre gözlem formunda yer alan ifadeler cümleler bakımından düzenlenerek son hali verilmiştir (EK-8).

Öğretim elemanlarının katıldıkları ÖE-TPAB-MGP eğitimleri kapsamında gerçek sınıf ortamında yaptıkları uygulamalar ve bu uygulamalara ilişkin ders gözlemleri önceki başlıklardan biri olan "ÖE-TPAB-MGP'nin Denenmesi" başlığı altında detaylı bir şekilde sunulmuştur. Araştırmacı, dersin öğretim elemanı tarafından uygun görülen yer ve saatte iki ders saati süresince gözlem yapmıştır.

#### **3.4.4. Öğretmen Adaylarının Yazılı Görüşleri**

Katılımcılardan sayısal veri yerine konuyla ilgili detaylı bilgi toplamak ve bu bilgileri yorumlamak için yazılı görüş formları kullanılır (Çepni, 2012; Yıldırım & Şimşek, 2008). Katılımcılar Açık uçlu sorulardan oluşan bu formlara gerçek düşünce ve görüşlerini nedenleriyle beraber yazarlar (Merriam, 2009). Bu araştırmada öğretmen adaylarının yapılan uygulamalar hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla yazılı görüş formu kullanılmıştır.

İki açık uçlu sorudan oluşan *Yükseköğretimde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Adayı Yazılı Görüş Formu* (EK-9) hazırlanırken TPAB konusu üzerine çalışan uzman dört kişiden destek alınmıştır. Yazılı görüş formunda yer açık uçlu sorular aşağıda yer almaktadır:

1. Bugünkü dersinize yönelik olumlu-olumsuz görüşlerinizi nedenleriyle beraber yazınız.

2. Bugün derste gördüğünüz uygulamaları öğretmen olduğunuzda kullanmak isteyip istemediğinizi nedenleriyle beraber yazınız. Eğer kullanmak istiyorsanız hangi öğretim amaçları için bu yaklaşımı kullanmak istediğinizi belirtiniz.

### 3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, günlükler ve görüş formlarıyla toplanan verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Her bir veri metni için birkaç döngü kodlaması yapılmış ve kodlamalar sonucunda tümevarımsal yöntemle temalar oluşturulmuştur. Veriler kodlanırken birbiriyle ilgili kodlar bir araya getirilerek temalara, birbiriyle ilgili temalar da bir araya getirilerek ana temalara ulaşılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin her biri ses kaydı altına alınmış ve dökümleri yapılmıştır. Bilgisayar ortamına yazılı bir biçimde aktarılan görüşmelerin tamamı okunmuştur. Her katılımcıya ait görüşme bir bütün halinde okunmuş ve görüşme sorularına göre verilen yanıtlar sistematik bir şekilde düzenlenmiştir. Her bir görüşme sorusuna ait cevap tüm döküm içinden belirlenip ilgili sorunun altına yerleştirilmiştir. Bu şekilde ses kaydı dökümleri görüşme sorularına göre bölümlendirilmiştir. Daha sonra NVivo 10 programıyla içerik analizi yapılmıştır.

İçerik analizi ile birbirine benzeyen veriler bir araya getirilerek bir anlam bütünlüğü oluşturulur ve okuyucunun anlayabileceği şekilde ilişkiler kurulur. Başka bir deyişle içerik analizinde temel amaç toplanan verileri açıklayabilecek kavram, ilişki ve örüntülere ulaşmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu nedenle ilk olarak her bir soru altında verilen cevaplar tek tek okunarak içerik analizi ile kodlama işlemi gerçekleştirilmiş ve temalar oluşturulmuştur. Ortaya çıkan tüm temalar yeniden düzenlenerek bir çerçeve belirlenmiş ve veri kaybının önlenmesi için ikinci tur kodlama işleminde bu çerçeveye göre analiz tekrarlanmıştır.

Görüşmelerden elde edilen verilerin kodlanması, kodlardan temalar oluşturulması, oluşan temalardan ana temalara gidilmesi şeklinde özelden genele doğru gidilmiştir. Böylelikle her bir görüşme sorusu altında, sorunun yanıtlarına ilişkin sırasıyla ana temaları-temaları-kodları görmek mümkün olmuştur. Tüm görüşmeler yapıldıktan sonra bu işlemler sürmüştür. Kodlama işlemlerinin tekrar tekrar yapılmasıyla; kodlar arası binişiklik, fazlalık ve yanlışlıkların önüne geçilmiştir. Araştırmacı tarafından yapılan kodlamalar, içerik analizi sonucunda belirlenen bir kodlama listesine göre başka bir araştırmacı tarafından denetlenmiştir. Bu denetleme işlemi için belirlenen kodlama örneğine Tablo 13'te yer verilmiştir.



Tablo 13

*Veri Analizi Sürecinde Kullanılan Form Örnek Kesit*

| Soru                                                                                                                                | Ana Tema                   | Tema               | Kod                                                     | A1 | A2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|----|----|
| Öğretim sürecinden önce dersi tasarlamak için neler yaptığınızdan bahsedermisiniz? Bu aşamada teknolojiden nasıl faydalanıyorsunuz? | Öğretim sürecini tasarlama | Materyal hazırlama | PowerPoint sunuları hazırlama                           |    |    |
|                                                                                                                                     |                            |                    | Basılı materyalleri hazırlama ve çoğaltma               |    |    |
|                                                                                                                                     |                            |                    | Daha ileri düzey teknolojik ders materyalleri hazırlama |    |    |
|                                                                                                                                     |                            |                    | Video-film-resim seçme                                  |    |    |

\*A1:1. Araştırmacı, A2: 2. Araştırmacı

Öğretim elemanlarının her bir oturum için tuttıkları günlük formlarının analizinde de içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Günlüklerden elde edilen veriler düzenlenerek NVivo 10 programına yüklenmiştir. Her oturuma ait tüm katılımcı günlükleri bir araya getirilmiş ve tek tek okunmuştur. Mesleki gelişim programında yer alan her eğitim modülü bir oturum olarak değerlendirilmiş ve katılımcıların her eğitim modülüne ilişkin detaylı görüşleri toplanmıştır. Katılımcılar haftanın eğitim modülüne ilişkin olumlu-olumsuz düşüncelerini ve tasarladıkları uygulama örneklerine ilişkin görüşlerini paylaşmışlardır. Elde edilen veriler yine tümevarımsal yöntemle kodlanmış ve birbiriyle ilişkili kodlar bir araya getirilerek temalar, temalar da bir araya getirilerek ana temalar oluşturularak öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri yorumlanmıştır.

Gözlem formu aracılığıyla toplanan verilerle öğretim elemanlarının sınıf içerisindeki performansları hakkında genel bir yoruma gidilmiştir. Katılımcıların TPAB uygulamalarıyla ilgili *çok iyi, iyi, orta* ve *zayıf* düzeyde olmak üzere dört düzeye göre değerlendirilmiştir. Her bir katılımcının TPAB profili araştırmacının gözlemleri ve gözlem formundaki derecelendirmeler ile yorumlanmıştır. Ayrıca TPAB uygulamalarının sınıf ortamındaki etkilerine ilişkin alan notları tutulmuştur. Gözlem verileri ayrıca, araştırmada toplanan diğer verilerin yorumlanmasında kullanılmıştır.

Yazılı görüş formlarından elde edilen veriler de yine içerik analizi ile çözümlenmiştir. Öğretmen adaylarından basılı materyaller aracılığıyla toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak düzenlenmiştir. Daha sonra tüm veriler görüş formundaki sorulara göre düzenlenerek NVivo 10 programına aktarılmıştır. Veriler kodlanarak temalar oluşturulmuş. Benzer temalar da bir araya getirilerek “Öğretmen adaylarının yapılan uygulamalar hakkında

olumlu olumsuz görüşleri” ve “Öğretmen olduklarında bu uygulamaları kullanmayı isteyip istemedikleri” ana temaları altına yerleştirilmiştir.

### **3.6.Araştırmacının Rolü**

Bir program geliştirme çalışması olarak yapılandırılan bu çalışmada araştırmacı, öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik uygulanan mesleki gelişim faaliyetinin başından sonuna kadar aktif bir şekilde görev almıştır. Mesleki gelişim programının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde hem araştırmacı hem de uygulayıcı rolünü birlikte yürütmüştür. Araştırmacı, çalışmayı dışardan bir gözlemci olarak yürütmekten çok çalışmanın katılımcıları ile aktif bir şekilde etkileşim sağlayarak paydaşlar ile ortak bir şekilde çalışmayı sürdüren katılımcı rolündedir. Araştırmacı aynı zamanda mesleki gelişim programının tasarımcısı, uygulayıcısı ve eğitmeni, uygulama sonrasında ise analizleri yapan kişi rolünde olup tüm sürecin içinde yer almıştır.

Mesleki gelişim programının geliştirilme sürecinde araştırmacı ilk olarak TPAB konu alanı ile ilgili alanyazın taraması yaparak konunun teorik bilgisine hâkim olmuştur. Alanyazında TPAB ile ilgili yapılan araştırmaların eğilimlerini belirleyerek, önceden hazırlanan mesleki gelişim programlarını incelemiş ve bir bilgi havuzu oluşturmuştur. Alanyazın taramasıyla edindiği bilgilere göre bir öğretim elemanında olması gereken TPAB yeterlilikleri ile ilgili temalar oluşturmuş ve bu temaları özümsemeye çalışmıştır.

Alanyazın taraması sonrasında araştırmacı öğretim elemanlarının TPAB yeterlilik alanlarına yönelik bir bilgi havuzu oluşturmuş ve bu bilgilere göre ihtiyaçların belirlenmesi için görüşme soruları hazırlamıştır. Hazırlanan görüşme sorularıyla ihtiyaç analizi için öğretim elemanlarıyla görüşmeler yapmıştır. İhtiyaç analiziyle elde edilen bulguları analiz etmiş ve elde ettiği bulgulara göre alanyazın desteği ile program içeriğini tasarlamıştır. Program içeriğine dayalı olarak eğitim durumlarını tasarlamış ve ders planları hazırlamıştır. Hazırladığı taslak programı uzman görüşleriyle değerlendirmiş ve gerekli düzenlemeleri yapmıştır. Son olarak programın değerlendirilmesi için gereken ölçme araçlarını hazırlamış ve bu ölçme araçlarının işlevselliğini pilot uygulamayla test etmiştir. Araştırmacı programın tasarlanmasının her aşamasında uzman görüşlerine başvurmuş ve tüm süreçte aktif rol almıştır.

Program tasarısı hazırlandıktan sonra programın denenmesi için araştırmacı uygulayıcı rolünü üstlenerek işe başlamıştır. Öğretmen rolünde olan araştırmacı, mesleki gelişim programının her

bir modülüne ilişkin ilk önce katılımcılarla teorik bilgi paylaşımında bulunarak ilgili teknoloji uygulamasını tanıtmıştır. Daha sonra bu teknoloji uygulamasının hangi pedagojik yöntemlerle hangi alanlarda kullanılabileceği üzerine katılımcının fikirlerini öğrenmeye çalışmış, bir beyin fırtınası etkinliği gerçekleştirmiştir. Teorik bilgi paylaşımı ve fikir alışverişinden sonra ise haftanın modülüne ait uygulamalar katılımcıyla birebir yapılırken araştırmacı rehber olarak eğitime devam etmiştir. Öğrenci rolünde olan  ğretim elemanlarının sürece aktif bir şekilde katılması için araştırmacı tarafından gerekli rehberlik yapılmıştır.

Program uygulamaları esnasında sürecin değerlendirilmesi için katılımcı görüşlerinin aldığını formlar, programın başında ve sonunda katılımcılarla yapılan görüşmeler vb. programın değerlendirilmesine ilişkin tüm aşamalar araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Programın saha çalışmalarında ise araştırmacı gözlemci rolündedir. Katılımcıların edindikleri bilgilere göre gerçek sınıf ortamında yürüttükleri etkinlikleri gözlemleyen katılımcı, ihtiyaç halinde sürece dâhil olmuş ve uygulamayı yapan katılımcıya rehberlik yapmıştır. Son olarak programın değerlendirilmesi için elde edilen bulgular araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Ayrıca programın etkililiğine karar vermek için uzman desteği almış ve elde edilen bulguları yorumlamıştır.

### **3.7. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği**

Geçerlik ve güvenirlik kavramları bilimsel araştırmaların sonuçlarının inandırıcılığını sağlayan en önemli  l  tlerdendir. Geçerlik araştırma sonuçlarının doğruluğunun sağlanması, güvenirlik ise araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliğinin sağlanması için gerekli önlemlerin alınması ile ilgilidir (Yıldırım & şimşek, 2008). Bir araştırmada yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmaları araştırmanın niteliğini önemli ölçüde arttırmaktadır (Silverman, 2013). Bu nedenle bu araştırmanın geçerlik ve güvenirliğinin sağlanması için çeşitli konulara dikkat edilmiş ve gerekli önlemler alınmıştır.

#### **3.7.1. Araştırmanın Geçerlik  alışmaları**

Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırılan olgunun, olduğu biçimde tarafsızca gözlenmesi ve tüm gerçekleriyle ortaya koyulması anlamına gelmektedir. İyi bir nitel araştırmada yanlılık en aza indirgenmeli ve toplanan veriler tüm detaylarıyla raporlanmalıdır (Silverman, 2013; Yıldırım & şimşek, 2008).

Araştırmanın geçerliği araştırmada elde edilen sonuçların doğruluğunun sağlanması için alınan önlemler, *araştırmanın inandırıcılığı / inanılabilirliği ve genellenebilirliği / aktarılabilirliği* olarak açıklanmaktadır (Miles & Huberman, 1994). Bu araştırma süresince inandırıcılığın sağlanması için öğretim elemanlarıyla yapılan tüm görüşmeler ses kaydı altına alınmıştır. Araştırmacı tarafından, öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik verilen tüm mesleki gelişim eğitimlerinin ses kayıtları alınmış, eğitimler esnasında öğretim elemanları ile birebir uygulama yapılırken fotoğraflar çekilmiş ve tüm bu dokümanlar referans olarak saklanmıştır.

Araştırma süresince toplanan veriler ve kaydedilen gözlemler tez danışmanı tarafından da incelenerek çözümlenmiş, yapılan analiz sonuçları TPAB konusunda çalışan ve nitel araştırma yöntemleri alanında uzman olan kişilerle tartışılmıştır. Ayrıca veri çözümlemeleri görüşme ve gözlem verilerinden doğrudan alıntılarla desteklenerek sonuçların inandırıcılığı sağlanmıştır.

Durum çalışmalarında istatistiksel genelleme yerine analitik genellemeler yapılabilir. Çalışılan durum üzerine elde edilen sonuçlardan bir kavramsal modele varılır ve bu kavramsal modelin başka araştırmacılar tarafından da kullanılmasına olanak tanınır (Merriam, 2009). Bu nedenle araştırmanın dış geçerliğinin sağlanması için ilk olarak araştırmaya katılan öğretim elemanları özellikleriyle tanıtılmış, araştırma ortamı ve araştırma süreci tüm detaylarıyla açıklanmıştır.

Araştırmacı araştırma süreci boyunca tüm süreçlerin tarihlerini, sürelerini ve öğrenme ortamındaki değişimleri not etmiştir. Öğretim elemanlarına yönelik hazırlanan mesleki gelişim programı, bundan sonra yapılacak olan çalışmalara örnek teşkil etmesi bakımından; tasarlanma aşamasından değerlendirme aşamasına kadar tüm aşamalarıyla detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubu oluşturulurken farklı bölümlerde çalışan öğretim elemanları ve farklı sınıf düzeylerindeki öğretmen adaylarına ulaşılmıştır. Böylece araştırmanın farklı çalışma grupları üzerinde uygulanabilirliği incelenmiştir. Ayrıca araştırma sonuçları TPAB kuramsal yapısına uygun bir şekilde raporlanarak araştırmanın akatarılabilirliği/ genellenebilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

### **3.7.2. Araştırmanın Güvenirlik Çalışmaları**

Nitel araştırmada güvenirlik, yapılan araştırma ile elde edilen verilerin başka bir araştırmacı tarafından da kullanılıp aynı sonuçlara ulaşması ve sonuçların *tutarlılığı* olarak açıklanmaktadır. Başka bir deyişle nitel araştırmada güvenirlik bulguların tekrar elde edilip

edilemeyeceği ile ilgili değil, sonuçların toplanan verilerle tutarlı olup olmadığı ile ilgilidir (Merriam, 2009).

Araştırmanın tutarlılığının sağlanması için ilk olarak üçgenleme tekniğinden (triangulation) yararlanılarak veri çeşitlemesi yoluna gidilmiş ve öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin izlenmesi için görüşmeler, günlükler ve gözlemlerden elde edilen verilerle bir sonuca gidilmiştir. Böylece farklı zaman ve mekânlarda toplanan veriler birlikte kullanılarak bulgular birbirleriyle desteklenmiştir.

Üçgenleme tekniği ayrıca verilerin analizi esnasında da kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler araştırmacı tarafından sürekli kontrol edilmiş ve veri çözümlemeleri tez danışmanı tarafından denetlenmiştir. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar TPAB alan uzmanlarına gösterilerek onaylanmış gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Araştırmanın tutarlılığının sağlanması için araştırmanın her aşamasında uzman görüşüne başvurulmuştur. Mesleki gelişim programı tasarlanırken, veri toplama araçları hazırlanırken, mesleki gelişim programı uygulanırken ve değerlendirilirken eğitim programları ve öğretim alan uzmanlarından destek alınmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilerin tutarlılığının sağlanması için araştırmacı ve tez danışmanı işbirliği halinde çalışmış, kodlamalar birlikte yapılmıştır. Analiz aşamasında her bir araştırma sorusuna yönelik veriler çözümlenmiş ve iki araştırmacı tarafından temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan temalar alan uzmanları ile tartışılmıştır. Analiz basamakları detaylı bir şekilde açıklanmış, araştırmanın tüm işlem basamakları sırasıyla anlatılmıştır.

Kodlamaların güvenilirliğini belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanan kodlama listesi başka bir araştırmacı tarafından da kullanılarak kodlama işlemi gerçekleştirilmiştir. Her iki araştırmacının yaptığı kodlamalar eşleştirilerek ortaya çıkan farklılıklar belirlenmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) Görüş Birliği Güvenirlik =  $x100 \text{ Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}$  formülü kullanılarak kod uyumu yüzdesi %91 olarak hesaplanmıştır.

## **BÖLÜM 4**

### **BULGULAR**

Bu araştırmanın amacı; Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının TPAB'larının gelişimi için bir mesleki gelişim programı tasarlamak, bu programı uygulamak ve programın etkilerini değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda program yürütme durum çalışması ile araştırma verileri toplanmış, elde edilen verilerin analizi sonucunda araştırmanın temel problemi ve alt problemlerine yönelik bulgular sunulmuştur.

#### **4.1.Öğretim Elemanlarının TPAB Konusuna İlişkin Durum Tespiti ve İhtiyaçları**

Bu başlık altında 20 öğretim elemanı ile yapılan görüşmelerle bir durum tespiti ve ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş, toplanan verilerden elde edilen bulgular açıklanmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında öğretim elemanlarının; TPAB'a yönelik ön bilgi ve algıları, mevcut şartlarda dersi tasarlama-yürütme ve değerlendirme süreçlerindeki uygulamaları ile bu süreçlerde ihtiyaç duydukları TPAB uygulamaları, TPAB'a sahip bir eğitimcide olması beklenen nitelikler bakımından ihtiyaçları ve kendilerini TPAB konusunda geliştirmeye yönelik ihtiyaçları belirlenmiştir.

##### **4.1.1.Öğretim Elemanlarının TPAB Ön Bilgi ve Algıları**

Araştırmada ilk olarak öğretim elemanlarının TPAB yaklaşımı hakkındaki ön bilgi ve algıları incelenmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo 14

*Öğretim Elemanlarının TPAB Ön Bilgi ve Algıları*

|                                                                                   | Hayır, hiç duymadım.                             | Tahminlere göre TPAB;                                                                                                                                                                                         | TPAB yeni bir yaklaşım değil |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Görüşme sorusu 1:                                                                 | Evet, duydum. Ama detaylı bilgiye sahip değilim. | Pedagoji ile teknolojinin birleşimi<br>Pedagogik alan bilgisine teknolojiyi ekleme<br>Derste teknolojinin kullanılması                                                                                        |                              |
| Daha önceden TPAB kavramını hiç duydunuz mu? Bu konu hakkında neler biliyorsunuz? | Evet, duydum ve bu konuyla ilgili bilgim var.    | Öğretimde teknoloji entegrasyonu<br>Teknoloji, Pedagoji ve Alan uyumu<br>Teknolojinin kullanılması için gerekli olan pedagoji bilgisi<br>Pedagoji bilgisini desteklenmesi için gerekli olan teknoloji bilgisi |                              |

\*Üçüncü sütunda yer alan ifadelerde her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Öğretim elemanlarının TPAB'a ilişkin algıları incelendiğinde araştırmaya katılan öğretim elemanlarının yarısından fazlasının (n=14) bu kavramı önceden hiç duymadıkları ya da sadece duydukları ama detaylı bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Katılımcılardan bazıları TPAB algılarının yeterli olmadıklarını ifade etseler de yaptıkları tahminlerle TPAB'ın *yeni bir yaklaşım olmadığını* vurguladıkları dikkat çekmiştir. Yürüttükleri derslerde zaten mümkün olduğunca teknolojiyi kullandıklarını ve öğrencileri de teknoloji kullanmaya teşvik ettiklerini ifade etmişlerdir. TPAB kavramını teknoloji odaklı bir ders olarak düşündükleri, bu nedenle de bu kavramın yeni bir şey olmadığı hakkında tahminler yürütmüşlerdir. Bu bulguya ilişkin bazı dikkat çekici alıntılar şöyledir:

*K10 "Aslında yeni bir şey değil, uygulamada yapılıyor ama belki programın içinde yok. Çünkü şu anda bizler dersleri anlatırken her derse teknolojiyi nasıl sokabiliriz diye uğraşıyoruz. Alan derslerimde de bilgisayar yoluyla çocukların nasıl ders materyalleri hazırlayabilecekleri üzerine uğraşıyoruz. Materyal dersinden farkı ne? Bilgisayarda nasıl hikâye hazırlanır gibi şeyler var..."*

*K5 "Pedagogik alan bilgisini duymuştum daha doğrusu biliyorum ama teknopedagogik alan bilgisini hiç duymadım. Yani matematik ya da fen dersinin altında teknolojinin olması gibi bir şey herhalde. İsim farklı gibi geliyor ama bilindik bir şey sanki. Matematiği düşündüğümüzde altında bulunan üç sacayağı gibi; pedagoji, teknoloji ve alan."*

TPAB'ı bilmediğini düşünen öğretim elemanları yaptıkları tahminlere göre bu kavramı daha çok *pedagoji ile teknolojinin birleşimi ve pedagogik alan bilgisine teknolojiyi ekleme* şeklinde algıladıklarını ifade etmişlerdir. Alıntılardan katılımcıların TPAB kavramındaki pedagoji boyutunu vurguladıkları, TPAB'ı bilmediklerini düşünseler de pedagoji bilgisi üzerine temellendirerek açıkladıkları görülmektedir.

*K15 “Duydum, tahminim de var ama çok fazla bilğim yok. Shulman’ın Pedagojik Alan Bilgisi yeterlilikler boyutlarıyla zaten ilgiliydim. O boyutlara zamanla zaten teknoloji eklenir diye bekliyordum. Eklemişler de nitekim. Yani, teknopedagojik alan bilgisi, pedagoji ve teknolojiyi birleştirerek öğretmeye yansıtma olsa gerek diye düşünüyorum.”*

*K17 “Bu kavramı ilk defa senden duydum. Yani sanki kendi alan bilgimize teknolojiyi ekleyerek yöntemsel bilgi elde etmek. Örneğin eğitim konusunda istatistik ve araştırma yöntemleri konusunu eğitime nasıl entegre ederim diye teknolojiye başvurmak...”*

Araştırmada TPAB kavramını bildiğini ve önceden bu konuyla ilgili çalışmalar okuduğunu belirten öğretim elemanlarının (n=6) TPAB’a ilişkin algıları incelendiğinde, TPAB’ı bilmediğini düşünen katılımcılardan farklı olarak “Entegrasyon” terimini kullandıkları ve TPAB’ın *öğretimde teknoloji entegrasyonu* olduğunu vurguladıkları dikkat çekmektedir. Bu bulgu, katılımcıların TPAB’ın doğasına ilişkin görüşlerinin doğruluğunu göstermektedir. Çünkü alanyazın incelendiğinde TPAB ile ilgili yapılan açıklamalarda TPAB’ın bir teknoloji entegrasyonu işi olduğu vurgulanmaktadır (Koehler & Mishra, 2006). İleri sürülen diğer görüşlere göre ise TPAB “*Teknoloji, Pedagoji ve Alan uyumu*” , “*Teknolojinin kullanılması için gerekli olan pedagoji bilgisi*” ve “*Pedagoji bilgisini desteklenmesi için gerekli olan teknoloji bilgisi*” şeklinde açıklanmıştır. TPAB hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünen öğretim elemanlarının daha bilimsel ifadelerle TPAB’ı açıkladıkları tespit edilmiştir.

Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretim elemanlarının çoğunluğunun TPAB kavramını önceden hiç duymadıkları ve bu yaklaşıma ilişkin bilgi sahibi olmadıkları ortaya çıkmıştır. Ancak öğretimde teknoloji kullanılması ve pedagoji ile teknolojinin birleştirilmesi gibi doğru tahminlerde bulundukları tespit edilmiş, TPAB’ın yeni bir yaklaşım olmadığı yönünde görüşlere de rastlanmıştır. Bu sonuçlar, öğretim elemanlarının TPAB konusunda bilimsel bilgilere ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir.

#### **4.1.2.Öğretim Elemanlarının TPAB Yaklaşımına Göre Bir Dersi Tasarlama, Yürütme ve Değerlendirme Aşamalarındaki İhtiyaçları**

Bu başlık altında öğretim elemanlarının mevcut koşullarda öğrenme-öğretme sürecini nasıl tasarladıkları, yürüttükleri ve değerlendirdikleri, bu süreçlerde hangi pedagojik yöntemler eşliğinde hangi teknoloji uygulamalarını kullandıkları ve TPAB bağlamında ihtiyaçlarına ilişkin görüşleri belirlenmiştir.



#### 4.1.2.1. Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Eğitim Durumlarını Tasarlamaya İlişkin Görüşleri

Öğretim elemanlarının bir dersin eğitim durumlarını tasarlamak için neler yaptıklarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, bu görüşlerin; “Derste kullanmak üzere materyal hazırlama”, “Dersin konusuyla ilgili hazırlık yapma”, “Dersi planlama” ve “Öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini sağlama” olmak üzere dört tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar altında elde edilen bulgular Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15

##### Öğretim Elemanlarının Eğitim Durumlarını Tasarlama Süreci

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Görüşme sorusu 2a:<br>Öğretim sürecinden önce<br>eğitim durumlarını<br>tasarlamak için neler<br>yaptığınızdan bahsedebilir<br>misiniz? Bu aşamada<br>teknolojiden nasıl<br>faydalaniyorsunuz? | Derste kullanmak üzere<br>materyal hazırlama<br>Dersin konusuyla ilgili<br>araştırma yapma<br>Dersi planlama<br>Öğrencilerin derse hazırlıklı<br>gelmelerini sağlama | PowerPoint ile sunu<br>Video ve görsel öğeler<br>İnternet<br>Microsoft Word<br>Öğrenme yönetim sistemi<br>Basılı materyaller<br>Bilgisayar destekli dokümanlar |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamının eğitim durumlarını planlarken derste kullanmak üzere bir materyal hazırladığı belirlenmiştir. Bu materyallerin daha çok derste sunu yapmak üzere anlatılanları destek amaçlı kullanmak için PowerPoint sunuları olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu (n=14) her ders için bir sunu hazırladıklarını ve bu sunu çerçevesinde derslerini yürüttüklerini belirtmişlerdir. Yapılan açıklamalar incelendiğinde PowerPoint sunularının daha çok dersi anlatmada bir öğretim elemanının işini kolaylaştırıp teorik bilginin derste sunulması ve genel hatırlatıcılar içermesi bakımından tercih edildiği görülmektedir. Başka bir deyişle öğretim elemanları dersin teorik bilgisini daha kolay bir şekilde anlatmak için bir sunu hazırlayarak derse girmektedirler. Bu bulguyu destekleyen bazı görüşlere aşağıda yer verilmiştir.

K7 “...mesela PowerPoint sunumunu ben dersten önce en ince ayrıntısına kadar yani öğrencilerin orada gördükleri sunu da görsel olarak da dikkatinin çekebileceği unsurları da işin içerisine katarak renk seçimine kadar çok ince bir şekilde düşünüyorum ve zaman ayırıyorum. Ya bu şekilde bir PowerPoint sunumundan bahsedebilirim şu an kullandığım doğrudan teknolojik araç olarak..... Böyle yaptığımız zaman ders daha verimli geçiyor. Ders öncesi süre birazcık uzuyor ama derste eğitim kalitesi artıyor.”

K9 “Genelde her dersimde PowerPoint sunusu hazırlarım. Bunları her sene güncellerim tabi ama genel formatı aynı kalır. Bunu derse gitmeden önce kontrol eder yeni resim video eklerim. Yani derse böyle genel bir hazırlık da yapmış oluyorum kendimce”

K10 “....sunumlarımı mutlaka PowerPoint’te hazırlarım. Dersle ilgili konuştuklarımı ve dersi zenginleştirmek için görsel öğeleri Youtube’dan konuyla ilgili videoları bu sunuya eklemek için bir hazırlık yaparım....Dersi anlatırken işim kolaylaşıyor böylece...”

Öğretim elemanlarının eğitim durumlarını planlarken yaptıkları bir diğer faaliyet, internetten dersin konusu hakkında araştırma yapmaktır. Dersin konusuyla ilgili yeni bilgiler edinmek, örnekleri zenginleştirmek ve içeriği zenginleştirmeye yönelik çeşitli amaçlarla araştırma yaptıkları tespit edilmiştir. Öğretim elemanları bu araştırmayı, derse giderken kendilerine olan güveni sağlamak ve öğrencilerin sorularına yeterli yanıt verebilmek için yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, her sene kullandıkları ders dokümanlarını güncellemek ve yeni bilgileri bu dokümanlara eklemek için bu hazırlığı yaptıkları belirlenmiştir.

K3 “25 yıldır ders veriyorum birçok derse de 16. 17. girişim. Ama her dersle ilgili girmeden önce mutlaka bir hazırlık yaparım. Derse hazırlıksız gittiğim zaman kendimi çok mutsuz hissediyorum....Hazırlıklı gidince kendime güvenim artıyor.”

K17 “On bir yıldır giriyorum derslere. Artık biraz bir yerden sonra bilgileri ezberliyorsunuz evet ama örneklerini falan araştırıyorum. Hiçbir zaman da öyle hani ben bunu biliyorum deyip hazırlıksız gitmedim derse. Bunun için tabi interneti kullanıyoruz. Kafamda tasarlıyorum böylece dersimi.”

Araştırmada öğretim elemanlarının derse hazırlık için yaptıkları bir diğer işlem ders hakkında bir planlama yapıp, bunu Word dosyası halinde öğrencilerle paylaşmaktır. Elde edilen görüşlere göre bu yolla dersin hedeflerinin öğrencilere bildirilmesi, dersin akışının ve planının net bir şekilde ortaya konması amaçlanmaktadır. Bunun dışında eğitim durumları tasarlanırken öğrencilerin sürece dâhil edilmediği tespit edilmiştir. Araştırmada eğitim durumlarının planlanmasıyla, öğretim elemanlarının genellikle kendi hazırlıkları yönünde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerinin sağlanması için gerekli tasarımların yetersiz olduğu görülmüştür. Sadece iki öğretim elemanı basılı dokümanlar ve bilgisayar destekli dokümanlar aracılığıyla öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerine ilişkin görüş bildirmiştir.

Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretim elemanlarının eğitim durumlarını tasarlama süreçleri TPAB bağlamında incelendiğinde; öğretim elemanlarının internetten araştırma yapma, dersin genel çerçevesinin takibi için PowerPoint sunusu hazırlama gibi daha çok kendilerine yönelik bir hazırlık yaptıkları, öğrencilerin hazırlıklı gelmeleri yönünde yeterli işlemlerin yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu durum öğretim elemanlarının eğitim durumlarını tasarlama aşamasında öğretmen ve konu temelli bir anlayışla pedagojik yöntemler bakımından yeterli olduklarını gösterse de, bu pedagojik yöntemlerin gelişimi için teknoloji bilgisine ihtiyaçlarının olduğunu

ortaya koymaktadır. Ayrıca eğitim durumlarının tasarlanmasında öğrenci merkezli bir anlayışın olmadığı ve bu anlayışı destekleyen teknolojilerin kullanılmadığı tespit edilmiştir.

#### 4.1.2.2. Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Öğretim Sürecini Yürütmeye İlişkin Görüşleri

Öğretim elemanlarının öğretim süreçlerini yürütürken neler yaptıklarına ilişkin görüşleri; “Derste kullanılan öğretim yöntem, strateji ve yaklaşımlar”, “Öğrencileri aktif tutma”, “Bireysel farklılıklara dikkat etme” ve “Öğrencilerle iletişim kurma süreci” olmak üzere dört ana tema altında incelenmiştir. Bu pedagojik boyutlar altında hangi teknolojilerin kullanıldığı sorgulanmış elde edilen bulgular Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16

#### Öğretim Elemanlarının Öğretim Sürecini Yürütme Süreci

|                                                                                                                                                       | Pedagoji boyutları                                        | Kullanılan teknolojiler                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Görüşme sorusu 2b:                                                                                                                                    | Anlatım, soru cevap                                       |                                                                                                                        |
| Öğretim sürecinde bir konuyu işlerken dersin girişinden kapanışına kadar kullandığınız öğretim yöntemleri ve teknolojilerden kısaca bahseder misiniz? | Derste kullanılan öğretim yöntem, strateji ve yaklaşımlar | PowerPoint<br>Basılı materyaller<br>E-posta<br>Hazır video<br>Görseller<br>Gerçek nesneler<br>Sosyal ağlar<br>WhatsApp |
| 2c: Öğrencilerinizle iletişim kurma amacıyla hangi teknoloji uygulamalarından faydalanırsınız?                                                        | Öğrencileri aktif tutma yolları                           | Google Drive<br>Dijital haritalar<br>Öğrenme yönetim sistemi<br>Eğitsel yazılım<br>Edmodo                              |
|                                                                                                                                                       | Bireysel farklılıklara dikkat etme                        |                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                       | Öğrencilerle iletişim kurma süreci                        |                                                                                                                        |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Yapılan görüşmeler sonucunda öğretim elemanlarının mevcut koşullarda çoğunlukla (n=15) anlatım yöntemini ve beraberinde soru-cevap tekniğini kullandıkları tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretim elemanları ders içeriklerinin yoğunluğundan dolayı “PowerPoint” ile hazırladıkları bir sunum aracı eşliğinde anlatım yöntemini çoğunlukla kullanmaktadırlar. Neredeyse her öğretim elemanı öğretim sürecini yürütürken bir sunum

materyali kullanmakta ve bu sunum materyali doğrultusunda içeriği doğrudan öğrencilerle paylaşmaktadır. Bazı öğretim elemanları öğrencilerin derste sadece dersi dinleyip, not tutmamaları için sunularını bir doküman şeklinde hazırlayıp öğrencileriyle paylaşmaktadırlar. Aşağıda bu bulguyu destekleyen bazı görüşlere yer verilmiştir.

K5 “Benim derslerim iki bölümden oluşuyor. Teorik kısmını ben anlatırım. Bu teorik bölümü anlatırken de kesinlikle bir PowerPoint sunumum vardır.”

K7 “Dersin teorik kısmını anlattığımda öğrenciler not almakla uğraşsın istemiyorum. Sadece beni dinlesinler. Sonra veriyorum onlara ben sunumumu sınava çalıştıklarında...”

K17 “İstatistik dersinde bir de ölçme ve değerlendirme istatistikle ilgili kısımlarında konular ağır. Ölçme ve değerlendirme dersinin sözel kısımları da çok o kısımlarda sadece anlatım yöntemini kullanıyorum, slaytlar gösteriyorum, slayt arkada durur ben öğrencilere anlatırım konuşuruz.”

Anlatım yöntemine ek olarak öğretim elemanları genellikle tartışma yöntemi ve beyin fırtınası tekniği kullandıklarını belirtmişlerdir (n=15). Araştırmaya katılan öğretim elemanları genellikle dersin girişinde hazır video ve görsel öğeler ile öğrencilerin dikkatlerini çekip bir tartışma ortamı oluşturduklarını, böylece öğrencilerin dikkatlerini çekmeyi ve ön bilgilerini yoklayabildiklerini ifade etmişlerdir. Tartışma konularını daha çok güncel hayattan seçip, öğrencilerin dersin içeriğine ilişkin teorik bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmek için yönlendirdikleri belirlenmiştir.

K1 “Amacımız zaten tartışmak olduğu için videodan sonra grupça tartışıyoruz. Hangi krizle ilgili? Hangi evrede? Ne yapılabilir? Psikolojik danışmada hangi teknik geçiyor burada? gibi beyin fırtınası yapar öyle geçeriz derse.”

K10 “Örneğin dersimizle ilgili psikolojik temelli filmle derse başladıysak filmde sonra tartışıyoruz sınıfta. Bir çocuğun evde anne baba tutumu okulda öğretmeninin tutumunu konu edinen filmde öğretmenin davranışlarını ailenin davranışlarını tartışıyoruz. Bir bakıma beyin fırtınası yapıyoruz.”

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının öğretim süreçlerinde ağırlıklı olarak tercih ettikleri diğer önemli yöntem ve teknikler; işbirlikli öğrenme yaklaşımı ve problem çözme yöntemidir. Ancak öğretim elemanlarının bu yöntemleri geleneksel yollarla sürdürdükleri görülmüştür. İşbirlikli öğrenme yaklaşımı adı altında, grup çalışmaları ile bir konu hakkında araştırma yapma, her öğrencinin kendi konusuna çalışıp anlattığı bir sunu gösterisi ya da bir konuyu tartışma şeklinde uygulamalar yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak bu yöntemlerin daha çok sınıf içerisinde uygulandığı, sınıf dışında işbirliği halinde sadece konu paylaşım sunu hazırlama gibi uygulamaların yapıldığı belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle, TPAB yaklaşımının doğası gereği kullanılan işbirlikli öğrenme yaklaşımı ve problem çözme yöntemi ile ilgili öğretim

elemanlarının gerekli pedagojik bilgilere sahip olduğu söylenebilir. Ancak bu yöntemler kullanılırken yine Microsoft Word, PowerPoint gibi temel düzey Office programlarının kullanıldığı, öğrencilerin aktif bir şekilde sürece dâhil edildiğı ileri düzey teknoloji uygulamalarının kullanılmadığı tespit edilmiştir.

K13 “Öğretim ilke ve yöntemleri dersimde öğrencilerle gruplar oluştuyorum. Her grup bir öğretim yöntemini senaryolaştırıp bir ders tasarısı hazırlayıp sunuyorlar. Bu aşamada da sunum hazırlama programları, videolar, görseller gibi teknolojilerden faydalanıyorlar.”

K19 “...grup çalışmaları yaptırıyorum zaman zaman öğrenciler kendi içlerinde küçük küçük gruplar oluştuyorlar. Gruplara bir problem sunuyoruz. O problemi kendi içlerinde çözmek için tartışıyorlar”.

Araştırmada öğretim elemanları öğrenme sürecinde öğrencileri yeterli düzeyde aktif tutamadıklarına ilişkin görüş bildirmişlerdir. Öğretim elemanlarının derste öğrencileri aktif tutmak için; sınıf içerisinde öğrencilerin katılabileceğı daha çok basılı materyallerin kullanıldığı etkinlikler yapma, öğrenciye soru yöneltme ve dikkat çekici bir görsel paylaşım üzerinden fikirlerini alma gibi sözel iletişim kurma, öğrenciye konu anlattırma ve ders dışı ödevler verme şeklinde yöntemler kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarının öğrencileri öğrenme sürecinde aktif kılmak için özellikle sözel yöntemleri tercih ettikleri, bu süreçte tüm öğrencileri sürece dâhil edemedikleri ve bu durumu sınıfların kalabalık oluşuna bağladıkları belirlenmiştir.

K8 “Sürekli öğrenciyle sohbet ederek derse katmaya çalışıyorum. Dikkatini çekmeye çalışıyorum. Beni dinliyor mu kontrol ediyorum arada hep...”

K15 “...o kalabalık olan sınıflarımızda açıkçası bunu yapmıyoruz direkt herkes arkasındakiyle öndekiyle olsun diyoruz çünkü sınıfta hareket etmek bile zor olabilir.”

K17 “...gruplar çok büyük olduğı için çok da verimli bir şekilde onları sürece dâhil edemiyoruz. Siz 80 kişiyle ne kadar verimli ders yapabilirsiniz.”

Öğrencilerin derse aktif katılımının sağlanması için tercih edilen yollardan biri de öğrenciye konu anlattırma olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğretmenlik meslek becerilerinin gelişmesi için bu yöntemi kullanan öğretim elemanları, her hafta bir öğrenci ya da bir gruba konu anlattırarak öğrencileri aktif tutmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgu öğrencilerin tamamı yerine, her hafta bir kısmının derse katılım sağladığını ve öğrencilerin aktif katılımının sağlanması işinin geleneksel yolların sürdürüldüğünü göstermektedir. Bu bulguyu gösteren görüşlerden bazıları aşağıda yer almaktadır.

K3 “Her öğrencinin derse katılımı zor... Ben onları katmak adına zorluyorum. Mesela hepsine tek tek sunum yaptırıyorum. Herkes bir konudan sorumlu oluyor. Sunuyu yapan öğrencilerden zaten kim hâkim kim değil anlaşıyor.”

K6 “Öğretmen olacak bu öğrenciler o yüzden ben de onları böyle katarım derse. Benim gibi ders anlatsınlar derim. Sunu hazırlarlar mutlaka. Böyle her öğrenci dersi daha da ciddiye alıyor...”

Sınıf mevcutlarının kalabalık olması nedeniyle aktif katılımın sağlanamadığı gibi bireysel farklılıklara da dikkat edilemediği belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat etmediğini ileri süren katılımcı sayısı oldukça fazladır (n=13). Sınıfların kalabalık olması ile her öğrenciye bireysel farklılıklarına göre yaklaşmanın zor olduğu yönünde görüşlere rastlanmıştır. Ancak derste kullanılan öğretim materyallerini zenginleştirme ve anlatacakları konularda öğrencilere seçme hakkı tanıma gibi yollarla bireysel farklılıklara dikkat edildiği ileri sürülmüştür.

K2 “Benim öğretim stratejilerimle tek tipte öğrendikleri kesin. Bazılarına uygun geliyor, bazıları belki daha farklı öğrenmeyi tercih ediyorlardır ama her bir materyali farklı bir şekilde tasarlamaya da çok farklı etkinlikler yaptırmaya zamanım da olmuyor. Kendi tercih ettiğim yöntemleri genelde tercih ediyorum.”

K15 “Çok küçük değil girdiğimiz gruplar, kalabalık gruplarda derslere giriyoruz. Bu tür durumda çok özel bir durumu yoksa bireysel farklılıklara çok bakamıyorum. Bir kere, bunlara bakmak için sanırım bu bireysel farklılıkları belirlemek gerekiyor önce değil mi? Öyle gözümüzle bakarak bireysel farklılıkları göremeyiz. Ama ne yapıyorum işte öğrenciye seçme hakkı tanıyorum. Mesela konu anlatacakları zaman, herkes kendi seçsin diyorum konusunu.”

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu öğrencilerle çeşitli yollarla iletişim halinde olduklarını ifade etmişlerdir. Ders sonrasında, dersin öğretim elemanının konuyla ilgili okuma parçalarını öğrencileriyle paylaşması ya da öğrencilerin ödevlerini hocayla paylaşması için e-posta aracılığıyla dersle ilgili doküman paylaşımı ve dersle ilgili duyuruların yapılması için WhatsApp ya da sosyal medya aracılığıyla haberleşmenin sağlandığı tespit edilmiştir. Dersin dışında dersle ilgili bilgi paylaşımının yapıldığı bir platformun kullanılmadığı, etkileşim kurularak ortak çalışmalar yapılmadığı tespit edilmiştir.

K1 “Eksik olmasın WhatsApp muhteşem bir şey. Sınıftan iletişimde olduğum bir öğrenci var ona Whatsapp’tan yazıyorum. O da arkadaşlarına haber veriyor. Ya da Gazi’nin e-posta sisteminden öğrenci toplu e-posta atıyor oradan. Bunun dışında öğrencilerin tamamıyla iletişim halindeyim diyemem. Dersle ilgili duyuruların yapılması dışında bir şey de yapmıyoruz aslında ondan belki...”

K13 “Çoğunlukla telefon, kısa mesaj Whatsapp, e-posta gibi yolları ile öğrencilerle iletişim kuruyorum. Dersle ilgili duyurular oluyor bazen. Ya da ödev yapıyorlar bana e-postal yoluyla atıyorlar.”

Araştırmada iletişim boyutu ile ilgili dikkat çeken bir bulgu elde edilmiştir. Öğretim elemanlarının özel alanlarını ifşa etmemek, öğrencilerle belirli bir saygı düzeyini korumak ve ders dışında da dersle ilgili vakit harcamamak gibi nedenlerden dolayı öğrencilerle sürekli temas halinde bulunup devamlı bir iletişim kurmak istemedikleri tespit edilmiştir. Bu konuda

hassasiyetini belirten bazı öğretim elemanları, geleneksel yollardan biri olan tek bir öğrenciyle iletişim halinde olup arkadaşlarıyla gerekli iletişimi sağlaması durumunu kullandığı bulgusuna rastlanmıştır. Bu bulguyu destekleyen bazı görüşlere aşağıda yer verilmiştir.

K16 “Biz öğrenciyle çok resmi bir süreç izliyoruz. Bir soru soracağı varsa gelip kapıdan sorarlar. Bunun dışında telefon ya da e-posta yoluyla falan iletişim kurmamız olası değil. Çünkü buna vaktimiz de yok.”

K17 “Ben açıkçası e-posta iletilerime pek bakmam. O yüzden çocuklara derim ki iletilerime bakıp yetiştiremiyorum çünkü çok fazla öğrencimiz var. O yüzden iletilerim artık çok fazla bakmıyorum. Çok alakasız şeyler için bile telefonla arayabiliyorlar. Bir günde 27 öğrencimin final sınavından hocam ben beklediğimden düşük aldım deyip aradığını bilirim. O yüzden cep telefon numaramı da vermiyorum artık. Kesinlikle gelsinler yüz yüze birebir derterleri neyse birebir konuşalım diyorum... Sosyal medya kullanırım ama yeni öğrencilerimi eklemem hiç. Çünkü biliyorum orada da rahat vermezler.”

Sonuç olarak öğretim elemanları mevcut koşullarda öğrenme-öğretme sürecinde çoğunlukla anlatım yöntemi, soru-cevap tekniği ve tartışma yöntemini kullandıkları, bu yöntemleri kullanırken de genellikle geleneksel teknolojileri ya da PowerPoint, video, görsel öge gibi bilinen dijital teknolojileri kullandıkları tespit edilmiştir. TPAB’ın doğası gereği işbirlikli öğrenme yaklaşımı, bireysel farklılıklara dikkat etme ve öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif tutulması gibi pedagojik boyutlarla ilgili öğretim elemanları görüşleri irdelenmiştir. Elde edilen verilere göre sınıfların kalabalık olması nedeniyle öğretim elemanlarının işbirlikli öğrenme, bireysel farklılıklara dikkat etme ve aktif katılımı tam anlamıyla sağlayamadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Ders dışında iletişim kurmak için ise genellikle WhatsApp’tan öğrencilerle haberleşmekte ve ders ile ilgili doküman paylaşmak için e-posta kullanılmaktadırlar. Bunun dışında çift yönlü etkileşimi ve paylaşımı sağlayacak iletişim teknolojilerinin kullanılmadığı, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan uygulamaların gerçekleştirilmediği tespit edilmiştir.

Bu bulgulardan hareketle; öğretim elemanlarının öğrenme süreçlerinde öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayacak, bireysel farklılıklarına göre hareket edebilmesini imkân tanıyacak, çift yönlü iletişim kurup dersin öğretim elemanı ve öğrencilerin birbirleriyle iletişim kuracak, dersi ders dışına taşıyıp ders dışında da aktif bir şekilde öğrenmeye devam edecek TPAB uygulamaları konusunda gelişime ihtiyaç duydukları söylenebilir. Elde edilen bulgulara göre pedagojik yöntemler bakımından öğretim elemanları kendilerini yeterli bulsalar da bu pedagojik yöntemleri teknoloji ile birleştirme ve uygulama konusunda kendilerini yetersiz görmektedirler.

#### 4.1.2.2. Öğretim Elemanlarının TPAB Bağlamında Öğretim Sürecini Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri

Öğretim elemanlarının mevcut koşullarda yürüttükleri öğretimin etkililiğini ölçme ve değerlendirme için neler yaptıklarına ilişkin görüşleri “Geleneksel yöntemler ve teknikler” ve “Alternatif yöntem ve teknikler” temaları altında incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının tamamının geleneksel yöntemleri kullandıkları, bu süreçte daha çok basılı materyaller eşliğinde dönem sonlarında vize ve finalleri ile öğrencileri değerlendirdikleri görülmüştür. Vize ve finallerde kolaylık sağlaması bakımından test tekniklerinin ve açık uçlu soruların kullanıldığı belirtilmiştir.

Tablo 17

##### Öğretim Elemanlarının Öğretim Sürecinin Etkililiğini Ölçme ve Değerlendirmesi

| Görüşme sorusu 2d:<br>Öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini ölçmek için uyguladığınız yöntemler ve bu aşamada kullandığınız teknolojik uygulamalar nelerdir? | Geleneksel yöntem ve teknikler | Basılı materyaller ile yazılı yoklamalar (vize-final), testler<br>Sözel iletişim yoluyla kanaat notu                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                               | Alternatif yöntem ve teknikler | Dönem projesi, ünite ve ders sonlarında ödev, görev<br>Konu anlattırma, sunu yaptırma<br>İnternette araştırma ödevleri ve yazılı rapor<br>Portfolyo, basılı ürün dosyası<br>Video kaydı fotoğraf çekimi eşliğinde gezi gözlem |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Basılı materyaller aracılığı ile vize ve final yapmanın yanı sıra kanaat notunun da çoğu öğretim elemanı tarafından kullanıldığı belirlenmiştir. Herhangi bir değerlendirme aracı kullanmadan, öğrencinin derse katılımı ile öğrenciye kanaat notu kullandığını ifade eden bazı katılımcılar görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

K1 “Sınıf içerisinde karar veriyorum öğrencinin ek bir notu hak ettiğini. Orada ödüllendirmem gerektiğini. Üniversite çocuğuna sadece aferin yetmiyor. Bir şekilde not lazım. Bir nevi kanaat notu kullanıp vize ya da finaline ekliyorum. Anlık hareket ediyorum yani öyle bir ölçme değerlendirme aracım olmuyor. Siması aklımda kalıyor çocuğun, bu derse katılıyor diyorum ek puan veriyorum.”

K16 “Öğrenci hakkında bir tutuma sahip oluyoruz. Çocuk gerçekten ilgili mi? Yapmaya çalışıyor mu? İşte o beceriyi gözlemliyoruz. Onları kanaat olarak ekliyoruz. Sistemati bir değerlendirmemiz yok yani.”

Ölçme ve değerlendirme sürecinde geleneksel yöntemlere ek olarak alternatif yöntem ve tekniklerin de kullanıldığı tespit edilmiştir. Öğretim elemanları dönem sonundaki vize ve final



puanlarına ek olarak öğretmen adayları, öğretmenlik becerilerini sergiledikleri sunumlar hazırlamakta ve bu sunumlar sırasında öğretim elemanları tarafından değerlendirilmektedirler. Değerlendirme sürecinde genel olarak yapılandırılmış rubrikler gibi basılı materyaller kullanılmaktadır. Ayrıca basılı materyaller ile akran değerlendirmesi yapılmaktadır. Böylelikle öğretmen adaylarının değerlendirme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bulguya ilişkin bazı örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

K5 “Çok yönlü bir değerlendirme sistemim var benim. Bunlar içinde öğretmenlik meslek becerilerinin de ölçülmesi benim için önemlidir. Öğrenci konuya iyi hâkimse tabi ki notu daha yüksek olmalı. Değerlendirme rubriklerim var her sene revize eder kullanırım.”

K10 “Derse her öğrenci mutlaka bir sunum yapar. Öğretmen olacak bunlar, anlatım becerileri gelişmeli. Öğrenci sunumunu yaparken ben kafamdan ona bir not veriyorum ya da akran değerlendirme yapıyoruz.”

Değerlendirme yöntemleriyle ilgili elde edilen önemli bulgulardan birine göre öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu öğrencilere internetten araştırma görevleri verip, edindikleri bilgileri rapor halinde sunmalarını istemektedir. Ayrıca her ders ya da ünite sonunda hazırlanan bu raporların birleştirilerek bir dosyada ürün dosyasına dönüştürülmesini ve değerlendirilmek üzere tespit edilmesini istemektedirler. Bu değerlendirme yöntemleri ile katılımcılar süreci değerlendirdiklerini vurgulamışlardır. Öğrencilerin vize-final notlarına ek ya da proje notu şeklinde eklemeler yaptıklarını ifade etmişleridir. Bu değerlendirme yöntemleri ile öğrencilerin temel düzeyde bilgisayar uygulamaları kullandıkları ortaya çıkmıştır.

K9 “Şimdi bizim zorunlu olarak yapmamız gereken vize ve finaller var. Ama süreç temelli bir değerlendirme önemli bana göre. Bu yüzden öğrencilere görevler veriyorum. Yapanlara ek puan veriyorum... Daha çok internetten araştırma ya da gezi gözlem şeklinde. Bu esnada video çekimleri yapıyorlar güzel de oluyor.”

K14 “Süreçte yapılan görevleri değerlendirmeye katıyorum. Her birini tek tek değerlendirmeye çalışıyorum mümkün olduğu kadar. Bunların tabii alt kriterleri bile olabiliyor rubrikler kullanıyorum. Artı vize ve final tabi.”

Sonuç olarak, öğretim elemanları mevcut koşullarda genellikle basılı materyaller ile vize-final yaparak ve öğrencilere yönelik genel bir izlenimle kanaat notu kullanarak öğrenme-öğretme sürecini değerlendirmektedirler. Buna ek olarak öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek becerilerinin geliştirilmesine yönelik sunular hazırlanmakta, sunumlar yaptırılmakta, ürün dosyaları hazırlanmakta ve tüm bunlarla sürecin değerlendirildiği düşünülmektedir. Yapılan değerlendirme süreçlerinde genel olarak Microsoft Office programları gibi temel düzeyde bilgisayar uygulamaları kullanılmaktadır. Sınıf içerisinde süreç değerlendirmeyi temel alan etkileşimli değerlendirme yöntemleri ve sınıf dışında işbirliği halinde çalışmayı sağlayan uygulamalara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir.

#### 4.1.3. Öğretim Elemanlarının TPAB Kapsamına Göre Sahip Olmaları Gereken Nitelikler Açısından İhtiyaçları

Öğretim elemanlarının TPAB konusundaki mevcut durumları ve ihtiyaçları belirlenirken öğretimde teknolojinin kullanılmasıyla ilgili görüşleri de sorgulanmıştır. Bu sayede öğretim elemanlarının öğretimde teknoloji entegrasyonu için sahip olmaları gereken nitelikler ve bu niteliklere ne kadar sahip oldukları hakkında düşünceleri tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre öğretim elemanları teknoloji entegrasyonu ve TPAB uygulamalarını gerçekleştirebilmek için sahip olmaları gereken özellikleri; “Teknoloji kullanımı için gerekli bilgi ve beceriler”, “Pedagoji bilgisi” ve “Kendini geliştirme çalışmaları” olmak üzere üç temada açıklamıştır. Tablo 18’de tespit edilen bu bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 18

*Öğretim Elemanlarının TPAB Kapsamına Göre Sahip Olmaları Gereken Niteliklere İlişkin Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Görüşme sorusu 3a: Öğretimde teknoloji entegrasyonun sağlanması için bir öğretim elemanında bulunması gereken özellikler sizce nelerdir? Siz bu özelliklere ne kadar sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz? | Teknoloji kullanımı için gerekli bilgi ve beceriler | Dijital teknolojileri kullanabilme                       |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Teknolojiye ilgi duyma, meraklı olma ve takip etme       |
|                                                                                                                                                                                                       | Pedagoji bilgisi                                    | Özel öğretim yöntemlerini kullanma                       |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Materyal kullanımına dikkat etme                         |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Etkileşim kurma                                          |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Öğrencileri tanıma ve bireysel farklılıklara dikkat etme |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Öğrencilerin öğretmenlik meslek becerilerini geliştirme  |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Öğrenciyi aktif hale getirme                             |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Öğrenci gündemini takip etme                             |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Dersin içeriğine ağırlık verme                           |
|                                                                                                                                                                                                       | Kendini geliştirme                                  | Dersi eğlenceli hale getirme                             |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Yeniliklere açık olma, yeniliklere uyum sağlama          |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Kendini geliştirmeye zaman ayırma                        |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Eğitime katılma                                          |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                     | Zümre çalışmaları yapma                                  |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırma bulgularına göre öğretim elemanları öğretimde teknoloji entegrasyonu için teknoloji bilgisine sahip olunması gerektiğini sıklıkla vurgulamışlardır (n=15). Öğretim elemanlarına göre ancak dijital teknolojileri kullanabilme yeterliliğine sahip eğitimcilerin teknoloji entegrasyonunu sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu yeterliliğin yanında teknolojiye ilgi ve

merak, teknoloji yeniliklerini de takip etmek gerektiği de ileri sürülmüştür. Çünkü ancak teknolojiye duyulan ilgi ve merak ile teknolojinin takip edilmesi ve kullanılmasının mümkün olabileceği savunulmaktadır. Bu bulguya ait bazı görüşlere aşağıda yer verilmiştir:

K7 “Yani kişinin önce teknoloji ile barışık olması lazım. Kendi gündelik hayatında da kullanıyor olması lazım. Dijital teknolojileri kullanabilen bir hoca zaten bunu bir şekilde dersine entegre eder. Kendini yenilemek ister sürekli. Yani önce teknolojiyi merak edecek, kullanmayı bilecek, sonra bunu derse nasıl entegre edeceğini bilecek...”

K10 “Teknoloji yabancı dil gibi bir şey ben öyle diyorum. Kullanacaksın, seveceksin. Yani bir öğretim elemanının teknoloji entegrasyonunu sağlamak için onu bilmesi lazım teknolojiyi aktif olarak kullanması lazım. Şimdi bir hocanın sadece buraya gelip de bilgisayara not girmesi veya işte e-posta iletilerine bakması teknoloji değil...”

Araştırmaya katılan öğretim elemanları, teknoloji entegrasyonunu sağlamak için dijital teknolojileri kullanabilme becerilerinin yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Dijital teknolojileri kullanabilme becerilerinin gelişmesi için gerekli ön koşul olarak öne sürdükleri teknolojiye ilgi ve merak konusunda kendilerini yeterli hissetmektedirler. Ancak dijital teknolojileri kullanma ve bu teknolojileri derse entegre etme konusunda kendilerini yetersiz bulmaktadırlar. Başka bir deyişle teknolojiye duyulan merak ve ilginin, dijital teknolojileri kullanabilme yeterliliğini kazanmada tek başına yetersiz birer unsur olduğu savunulmuştur. Bu konudaki görüşlerden bazıları şöyledir:

K6 “ Temel bilgisayar bilgisi gerekli, programların kullanılması ve aracılık edecek diğer ekipmanın kullanılması konusunda maalesef kendimize düşük not veriyorum. Çalıştığım fakültedeki çoğu öğretim elemanını da dâhil ediyorum bu işin içine yeteri kadar donatamıyoruz kendimizi. Emekli olduğunda bilgisayarından kayıtlı bir Word dosyası çıkmayan hocalarımız oldu bu fakültede. Bizim bu işleri hakkıyla yapabilmemiz ve bu anlamda rol model de olabilmemiz lazım. Sadece fotoğraf paylaşmak veya mesaj yazmak değil çünkü bu cihazlarla insanlar çok ciddi işler yapıyorlar bizim de yapabilmemiz lazım bu yeterliliğe sahip olabilmemiz lazım. Türk Telekom’un ciddi bir para vererek satın aldığı ve çok yatırım yaptığı Vitamin dediğimiz portal için içerik geliştiren onlara rehberlik eden hocalarımız var. Bunun daha geniş kapsamlı ülkenin bütün eğitim sistemine katkı sağlayacak hale getirilmesi lazım.”

K11 “Şimdi birincisi teknolojiyi kullanmak için bu konuda sizin önceden bunu öğrenmiş olmanız lazım. Öğretim elemanlarının çoğunun bu konuda sıkıntı yaşadığını düşünüyorum. Biz de yani.. Ben Hacettepe mezunuyum. 2004 yılında ilk defa bilgisayar getirmişlerdi, çok kıymetliydi, bilgisayar odasına girmek bile yasaktı. Şimdi nasıl ama hepimiz bilgisayar sahibiyiz. Ama ben buna göre eğitim almadım.. Çoğu öğretim elemanı da böyle. İşte ilgimiz ve merakımız da var, yavaş yavaş öğrenmeye çalışıyoruz ama yetmiyor. Neden bizde de seminerler zümre çalışmaları yok? Belli bir yaşa gelmiş kişilere kendi kendine hadi otur şunu çalış demek kolay değil.”

Yukarıdaki bulgular öğretim elemanlarının teknolojiye olan ilgi ve meraklarının, teknolojiyi kullanma ve derslerine entegre edebilmelerinde yetersiz olduğunu göstermektedir. Yapılan görüşmelerde öğretim elemanlarına bu konuda yeterli desteğin sağlanmadığı, öğretim elemanlarının kendilerini geliştirmek için zümre çalışmaları, seminerler ve mesleki gelişim eğitimleri gibi desteklere ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen önemli

bulgularından biri de öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonunu sağlayabilmek için kendini geliştirme ve yenileme özelliğine sahip olması gerektiğini düşünmeleridir. Değişen bilgi çağında kendini yenilemek ve geliştirmek isteyen öğretim elemanlarının; yeniliklere açık olmaları, kendini geliştirmeye zaman ayırmaları, mesleki gelişim eğitimlerine katılmaları ve kendi alanındaki meslektaşlarıyla öğretmenlik mesleğinde olduğu gibi zümre çalışmaları yapmaları gerektiğine ilişkin görüşler bildirmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının sıklıkla tekrarladıkları bu temada, özellikle bir öğretim elemanının teknoloji entegrasyonunu sağlaması için kendini geliştirmeye açık olması ve kendini geliştirmek için mesleki gelişim eğitimlerine katılması gerektiği yönünde görüşler ileri sürmüşlerdir. Ayrıca üniversitelerin dekanlıkları bünyesinde düzenlenen tekdüze teorik bilgi seminerleri yerine, uygulamalı mesleki gelişim eğitimlerinin sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Bu bulgudan hareketle üniversitelerde öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinin sağlanmasına yönelik uygulamaya dönük kapsamlı ve programlı çalışmaların yapılmadığı ya da yapılan çalışmaların yetersiz kaldığı düşünülebilir.

K11 “Biz yaz döneminde neden sadece makale yazıyoruz? Bunun 15 gününde MEB’deki gibi seminer dönemi olsa? Kendi içimizde çevirebiliriz bu çarkı çünkü her alanda uzman var fakültede. Eksik olduğumuzu düşündüğümüz konuda hocalarımız eğitimler verse? Ya da teknolojiyi biliyorum ama öğretimde nasıl kullanacağımı bilmiyorum. Bununla ilgili eğitimler verseler... Çok istiyorum eksiklerimiz tamamlansa keşke böyle çok kolay aslında..”

K15 “Bir öğretim elemanının, bir kere her şeyden evvel kendini sürekli yenilemesi lazım. Mesela bizlere TPAB tanıtılabilir, bu konuyla ilgili uygulamalı seminerler düzenlenebilir. Yani tek başına teorik bilgi de yetmez. Uygulamalı olacak. Denemedikçe, uğraşmadıkça olmaz...”

Öğretim elemanlarının dijital teknolojileri kullanabilme ve kendilerini geliştirmek için katıldıkları faaliyetler kadar sahip oldukları pedagoji bilgilerinin de teknoloji entegrasyonu için çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Öğretim süreçlerinde özel öğretim yöntemlerini kullanma, öğrencilerle etkileşim kurma, bireysel farklılıklara dikkat etme, öğrencilerin öğretmenlik meslek becerilerini geliştirme, öğrencileri aktif hale getirme gibi pedagojik yöntem ve yaklaşımların da teknoloji entegrasyonunda önemli olduğuna ilişkin görüşler tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına göre teknoloji entegrasyonunun sadece teknoloji bilgisiyle sağlanmadığı, pedagoji bilgisine de sahip olmak gerektiği belirlenmiştir. Sadece teknoloji kullanmanın faydalı olmadığı, bu teknolojiyi etkili pedagojik yöntemlerle kullanmak gerektiğine ilişkin görüşlerden bazıları şöyledir:

K4 “Yani kullandığınız araçlar ne olursa olsun mutlaka merkez sizin. Odakta siz varsınız; öğretmen var. Yani öğretmen dijital teknolojileri kullanabilmeli. Öğretmen bilgisayarı güncelleyebilmelidir. Bu iyi öğretmen olmak için yeterli değil. Öğretmenin derse giderken bir özgün amacının olması gerekiyor ekmek parası için falan olmasından değil. Bayağı bir amacının olması gerekiyor. Ben bu konuyu öğreteceğim demesi lazım. Bunun için ne gerekiyorsa yapmalı.

*İşte burada pedagojiyi ne kadar iyi bildiği devreye giriyor. Özel öğretim yöntemleri bilmeli, çocuğu tanımalı...”*

*K20 “Şimdi akıllı tahta kullanmak ya da yansıtıcı kullanmak belki tuşlara basmaktır ya da aşağı yukarı kaydırmaktır ama onların sınıf içinde nasıl kullanılacağını bu araçlara hangi pedagojik materyali uyarlayacağınızı bilmek tabi ki pedagoji bilgisi gerektirir ki o mutlaka gerekiyor zaten. Yoksa sadece teknolojiyi kullanmışım anlatmışım geçmişim ne önemi var ki...”*

Teknoloji entegrasyonu için sahip olunması gereken pedagojik özellikler temasında, öğrenci gündemini takip etme katılımcılar tarafından tekrarlanma sıklığı gösteren boyutlardan biri olarak görülmektedir. Öğrencilerin kullandıkları mobil uygulamalar, sosyal medya ve çeşitli paylaşımlarını takip ederek bunları öğrenme sürecinde kullanmanın önemli bir pedagojik boyut olduğu vurgulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanları kendilerini bu açıdan yeterli bulmaktadırlar. Bu duruma yönelik bazı görüşler şu şekildedir:

*K1 “Yani ben kırklara (kırklı yaşlara) gidiyorum ve gelen nesiller aramdaki yaş farkı açılıyor. Onları bir şekilde yakalamam lazım. Youtube’da en çok paylaşılanları takip ediyorum. Onları sınıfta konuşuyorum. Bunun en güzel yolu da bence onların gündeminde olanları takip etmek ki onları yönetmem kolay oluyor. Bildiğim şeyi yönetim bilmediğim şeyi yönetmem.”*

*K3 “Karşınızdaki öğrenci bundan yirmi yıl önceki öğrenci değil. Teknolojiyi çok iyi kullanıyorlar. Sosyal medyaya çok hâkimler. O zaman ben ne yaparım onların gündemi neyse onu derse getiririm. Daha çok ilgili olurlar dersle. Komik videoları seviyorlar mesela. Bunu çok sık kullanırım.”*

Öğretimde teknoloji kullanımı için gerekli pedagojik bilgi ve beceriler arasında öğrenciyi aktif hale getirebilmekle ilgili görüşler irdelenmiştir. Elde edilen verilere göre teknoloji uygulamaları sırasında, öğrencileri aktif hale getirebilmenin öğrenmede kalıcılığı sağladığı vurgulanmıştır. Kullanılan teknoloji ile öğreticiden öğrenciye tek yönlü bir iletişim sağlamak yerine, öğretici-öğrenci arasında çift yönlü bir iletişim sağlamanın önemli olduğu belirtilmiştir. Pedagoji bilgisi olmadan, tek başına teknoloji uygulamalarının kullanılmasının yetersiz olduğu tekrarlanmıştır. Ancak bu konuda öğretim elemanları kendilerini geliştirmeye ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

*K3 “Siz kendinizi dinletmek yerine öğrenciyi öğrenme ortamının etkin bir ögesi haline getirmelisiniz. Ben evet klasik yöntemlerle yaparım bunu. Gelip uyuyamaz öğrenci dersimde ama teknoloji boyutunu işin içine katınca maalesef yetersizim. Ama teknolojiyi bilirse aktif öğrenmeyi de yaparım mutlaka.”*

*K19 “Pedagojik bilgi bu noktada çok önemli. Çünkü öğrencinin bu teknoloji bilgisini alıp kullanması da lazım. Sadece öğretici kullanıp geçerse, işin için öğrenciyi katmazsa ne anlamı var ki. Bir kere ne yapıp edip öğrenciye de bu tarz uygulamaları kullandırtmalı. Ben bazen yapabiliyorum ama genel anlamda eksik de hissediyorum kendimi. Kolay değil çünkü.”*

Teknolojiyi etkili kullanmak için gerekli görülen pedagoji bilgileri içerisinde kullanılan materyallere dikkat etme ile ilgili görüşlere rastlanmıştır. Katılımcılar özellikle PowerPoint

sunumlarının daha özenli kullanılmasına vurgu yapılmışlardır. Tek düze bir sunum aracıyla etkileşimin sağlanamadığı, anlatım yöntemlerinin ötesine geçip kullanılan materyallerde öğrencilerin ilgisine yönelik araçlar koymak gerektiği vurgulanmıştır. Böylelikle hem öğrencilerin ilgilerinin çekileceği hem de dersin eğlenceli hale getirilebileceği düşünülmektedir.

*K1 “Yıllar önce hazırlanan bir slaytla ders geçmez. Her ders slaytla geçmez bir de. Bu tür materyallerin araç olduğunu unutmamak gerek. Bu araç sayesinde etkileşim kurmak, derse eğlence katmak önemli. Bu yüzden hep güncellemek lazım öğretim materyallerini. Bu önemli bir nokta.”*

*K2 “Sınıf içerisindeki davranışlar da çok önemlidir. Bu teknolojik materyalleri sunma biçimleri önemlidir. Buna pedagoji diyorsunuz işte siz. Ama bana göre işin felsefesidir. Çünkü felsefe varoluş nedenidir. Benim derste varoluş nedenim nedir? Öğrencilere bu işi sevdirmek, keyifli bir ders işlemek. O halde benim felsefeme göre ben öğrencinin gönlüne girmeliyim. Teknoloji bilgimi bu yönde kullanmalıyım.”*

TPAB bir teknoloji entegrasyonu işi olduğu için (Koehler & Mishra, 2006) araştırmada öğretim elemanlarının TPAB konusundaki mevcut durumları ve ihtiyaçları belirlenirken öğretimde teknolojinin kullanılmasıyla ve entegrasyonu ile ilgili görüşleri irdelenmiştir. Ulaşılan bulgulara göre öğretim elemanları öğretimde teknoloji entegrasyonu için; teknolojiyi kullanma bilgi ve becerisi, pedagoji bilgisi ve kendini geliştirme olmak üzere üç farklı temada görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu öğretimde teknoloji kullanımı için öncelikle teknolojiye ilgi ve merakın olması gerektiği, bununla birlikte teknoloji kullanma becerilerinin olması gerektiğini düşünmektedirler. Teknolojiyle ilgili oldukları ancak dijital teknolojileri kullanma bakımından kendilerini yeterli bulmadıkları, bu konudaki gelişimlerinin sağlanması için mesleki gelişim eğitimlerine ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Teknoloji bilgisinin yanında öğretim elemanları kendilerini sürekli yenilemelerinin ve geliştirmelerinin gerektiği yönünde görüşler bildirmişlerdir. Ayrıca sadece teknoloji bilgisinin teknoloji entegrasyonu için yetersiz olduğu, öğretim elemanının pedagojik bilgi bakımından da donanımlı olması gerektiği ileri sürülmüştür. Çünkü sadece teknik bilgi ile bir dersin yürütülemeyeceği, bu teknik bilginin öğretime aktarılabilme bilgisinin de olması gerektiği vurgulanmıştır.

Pedagoji boyutunda kendilerini yeterli gören öğretim elemanları, teknoloji bilgisinde kendilerini yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir. Ancak teknoloji bilgisine sahip oldukları takdirde, pedagoji bilgisiyle entegrasyonunu sağlamada zorluk yaşamayacakları tespit edilmiştir. Aynı zamanda katılımcıların TPAB uygulamalarına ilişkin olumlu tutum içerisinde oldukları ve bu konuda kendilerini geliştirmeye açık oldukları ortaya tespit edilmiştir. Bu

bulgular, öğretim elemanlarının teknoloji bilgisi, teknoloji entegrasyonu ve teknolojiyi öğretimde kullanma bilgisi konularında gelişmeye, bu gelişimin sağlanması için de üniversitelerde mesleki gelişim eğitimlerinin sağlanmasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

#### 4.1.4. Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Kendilerini Geliştirme Yollarına Yönelik İhtiyaçları

Öğretim elemanlarının TPAB konusundaki mevcut durumlarının belirlenmesi ve ihtiyaçlarının saptanması için son olarak teknoloji entegrasyonu konusunda kendilerini nasıl geliştirdikleri, bu konuda neler yaptıkları sorgulanmıştır. Tablo 19’da katılımcılara ait görüşler yer almaktadır.

Tablo 19

##### *Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Kendilerini Geliştirme Yollarına İlişkin Görüşleri*

|                                                                                                              |                                        |                                                                           |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Görüşme sorusu 3b: Kendinizi öğretimde teknoloji kullanabilme konusunda geliştirmek için neler yapıyorsunuz? | Bireysel çaba ile yeni bilgiler edinme | Bilimsel yayınları takip                                                  | Zaman ayırma<br>Kendini geliştirmeye istekli olma |
|                                                                                                              |                                        | Güncel teknolojileri araştırma                                            |                                                   |
|                                                                                                              |                                        | Akademik çalışmalar yapma                                                 |                                                   |
|                                                                                                              | Etkileşim kurarak yeni bilgiler edinme | Kendini geliştirmeyi sağlayan dersler verme, yeni bilgileri derse aktarma |                                                   |
|                                                                                                              |                                        | Sosyal öğrenme                                                            |                                                   |
|                                                                                                              |                                        | Kongre ve sempozyumlara katılma                                           |                                                   |
|                                                                                                              |                                        | Mesleki gelişim eğitimi, seminer katılımı                                 |                                                   |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Elde edilen bilgilere göre öğretim elemanlarının yarsısından fazlası bu zamana kadar konuyla ilgili herhangi bir girişimde bulunmadığını belirtmiştir.

K1 “Alanımla ilgili çalışmalara bakarım ama teknolojik anlamda çok donanımlı olmadığım için bu konuda duyduklarım ile ilgili fazla bir şey yapmıyorum...”

K16 “Teknolojik anlamda derslerde bir işlem yapmadığımız için bu yönde kendimi doldurmaya çalıştığımı söyleyemem.”

K17 “Kendi alanımla ilgili araştırma ve istatistiksel paketleri öğrenmeye çalıştım. Fakat diğer türlü teknolojik uygulamalar için hiç uğraşmadım.”

Teknoloji entegrasyonu konusunda kendini geliştirmeye çalıştığını ifade edenler ise daha çok bireysel çaba ile yeni bilgiler edindiklerini, bunu da bilimsel yayınları takip ederek, güncel teknolojileri araştırarak ve ilgi duydukları teknoloji konuları hakkında bilimsel araştırmalar yaparak gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

K11 “Yurtdışında learner.org diye bir site var bilmiyorum hiç duydunuz mu? Annenberg Medya diye bir yer. Ben 2004 yılından beri o siteyi takip ederim çünkü orada güncel uygulama videoları var. Sınıfta nasıl uygulanabileceğini gösterir, şöyle bir teknoloji var ya da şöyle bir materyal var diye detaylı anlatılır... Mümkün mertebe makaleler tabii ki makaleleri takip ederek neler olduğunu takip etmeye de çalışıyorum.”

K19 “Bu konuyla ilgili yayınlanan literatürleri, sürekli yayınları takip ediyoruz. Bu sürekli yayınlar üzerinden yeni üretilen bilgileri bir havuzda topladıktan sonra tek tek okuyorum. Mesela kullandığım bazı teknoloji uygulamalarını bir başkası nasıl kullanmış. Daha farklı nasıl uygulamalar var gibi. Yani kendi bireysel çabam ile... Yoksa bir kurs bir eğitim almadım.”

Bireysel çabalarıyla teknoloji bilgisi edinme ve bu bilgileri etkili biçimde öğretime aktardığını düşünen öğretim elemanları bu iş için ciddi bir zaman ayırmanın gerekli olduğunu ve bu konuda kendini geliştirmeye istekli olmanın önemini vurgulamışlardır. Bireysel çaba kadar etkileşim kurarak da yeni bilgiler edinen katılımcılara rastlanmıştır. Etkileşim yoluyla kendini geliştirdiğini ileri süren katılımcılar özellikle yeni öğrendikleri bilgileri öğretim sürecine aktarıp öğrencilerle paylaşarak bilgilerinin pekiştiğini ifade etmiş, teknoloji odaklı dersler açmış ve bu yöntemlerle kendilerini geliştirdiklerini vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra meslektaşından ya da sınıftaki öğrencilerinden de teknoloji bilgisi edindiğini ifade eden katılımcılar vardır.

K8 “Mesela yüksek lisansta dijital içerikli ders hazırlama diye bir ders açıyorum. Ben genel bir çerçevede ders içeriğini oluştururum. Öğrencilerle birlikte etkileşimli halde bu dersi yürütüyoruz. Bilmediğim teknoloji uygulamalarını bu şekilde onlardan öğreniyorum.”

K10 “...şu anda da bizim teknoloji bilen öğrencilerimiz var geliyorlar bilmediğimiz bir şeyde gösteriyorlar ben özel bir kurs olmasa da vaktim olmasa da öğrenciden öğrenebiliyorum teknik bilgisi fazla olan öğrenciden. O benden bir şeyler öğrenirken bende ondan öğreniyorum.”

Bunların dışında sadece iki öğretim elemanının mesleki gelişim eğitimlerine katıldığı, ancak bu eğitimlerin de teorik bilgiyle sınırlı kalıp uygulamalı olmadığı tespit edilmiştir. Teknoloji entegrasyonu konusunda mesleki gelişim eğitimlerine ihtiyaç duyulduğunu ifade eden katılımcılar bu eğitimlerin uygulamaya dönük olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir.

K5 “Ben akıllı tahta kullanmak için iki kez kursa gittim. Hızlıca yarım saat kırk beş dakika içerisinde anlattılar nasıl kullanılır diye. Tabi biraz kişinin kendi becerisine de kalmış. Uygulamalı eğitim almadığım için derslerimde kullanamadım ama.”

K11 “Kurslara gittim, çalıştaylara katıldım. Tek başına bırakırsanız bunu ama olmuyor. Hadi sen git bunu öğren de kullan dersiniz olmuyor. O kurslarda uygulama gerekli. İşte önerdiğim mesleki gelişim eğitimleri de böyle olmalı üniversitelerde...”

Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretim elemanlarının yarısından fazlasının öğretimde teknoloji entegrasyonu konusunda kendilerini geliştirmek için bir çaba sarf etmediği tespit edilmiştir. Bu durumun nedenleri irdelendiğinde; aşırı ders yükü, zaman yetersizliği, teknolojiye karşı ilgisizlik, sınıf şartları, öğrenci sayısı gibi durumlar belirlenmiştir. Teknolojiyi



ders içeriğine uygun bir şekilde öğretim süreçlerinde kullanma konusunda kendisini geliştirmeye çalıştığını düşünen öğretim elemanlarının, etkileşimli eğitimler alma konusunda geliştirilmeye ihtiyaçlarının olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2.Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesine Yönelik Tasarlanan Mesleki Gelişim Programı

Öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerine yönelik tasarlanan mesleki gelişim program çalışmaları sonucunda 16 oturumluk bir içerik oluşturulmuş ve Tablo 20’de sunulmuştur. Her bir modül bir oturumdan oluşmaktadır. Modüller esnek bir yapıda hazırlanarak öğretim elemanlarının bireysel öğrenme hızlarına göre değişim göstermek üzere yapılandırılmıştır. Program taslağı program öğelerine göre detaylandırılarak ayrıca EK-1’de sunulmuştur.

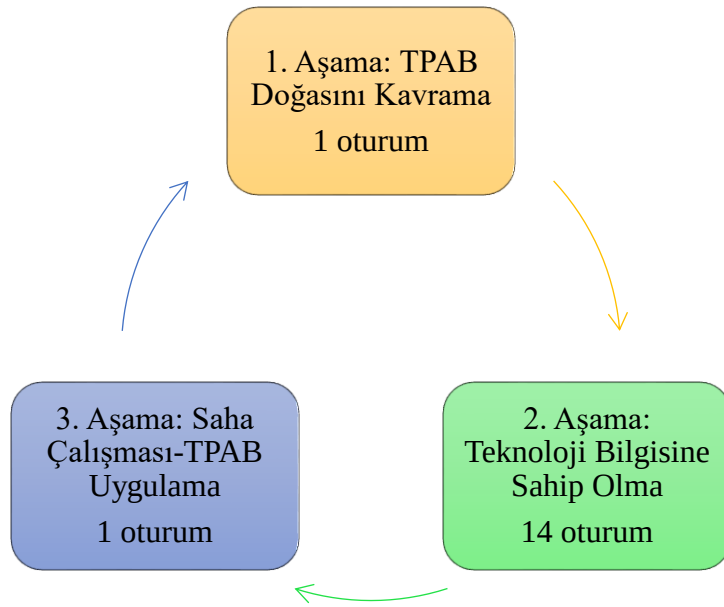
Tablo 20

##### ÖE-TPAB-MGP İçeriği

| Oturum        | İçerik                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Oturum     | TPAB’ın doğasını kavrama, tanımı, amacı ve önemi hakkında teorik bilgi paylaşımı                                                                                                                                                                    |
| 2. Oturum     | Bilgi ve doküman paylaşımı için Google Drive kullanımı<br>Bir derse yönelik ödev-projelerin kontrolü ve saklanmasında Google Drive’ın rolü                                                                                                          |
| 3. Oturum     | Eğitimde sosyal paylaşım ağlarının kullanılması<br>Sosyal paylaşım ağları ile ders dışında da iletişim kurabilme, derse yönelik bilgi ve doküman paylaşımı yapabilme amacıyla Edmodo ile sanal sınıf oluşumu                                        |
| 4. Oturum     | Dersin içeriğine ait metni görselleştirme ve kavram-zihin haritaları ile kalıcı bilgi oluşumunu sağlama amacıyla XMind-IMindMap-Gliffy kullanımı                                                                                                    |
| 5. Oturum     | Teorik bilgilerin resmedilmesi, özetlenmesi ve beyin fırtınası tekniği ile öğrencilerin fikirlerinin alınması amacıyla Tagul Word Art uygulanması                                                                                                   |
| 6-7. Oturum   | Prezi ve Emaze ile anlatım yöntemlerinin zenginleştirilmesi, etkili sunu araçlarının oluşturulması                                                                                                                                                  |
| 8-9. Oturum   | Bir konuya ilişkin bilgilerin pekiştirilmesi, biçimlendirici değerlendirme yapma, öğrenme sürecini değerlendirme ve dersi eğlenceli hale getirmek amacıyla etkileşimli değerlendirme araçlarının kullanılması: Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere |
| 10. Oturum    | Çevrimiçi değerlendirme araçlarının önemi<br>Google Formlar ile çevrimiçi veri toplama araçlarının hazırlanması                                                                                                                                     |
| 11. Oturum    | İşbirliği ve etkileşimi sağlamak amacıyla ortak içerik oluşturma, dijital pano hazırlama amacıyla Padlet kullanımı                                                                                                                                  |
| 12. Oturum    | Öğrencilerin dikkatini çekmeye yönelik etkili videoların kullanılması<br>Windows Movie Maker ve Camtasia Studio programı ile video hazırlama uygulamaları                                                                                           |
| 13-14. Oturum | Animasyon videolarının dikkat çekme amacıyla kullanılmasında püf noktalar<br>Powtoon ile dikkat çekici videolar hazırlama                                                                                                                           |
| 15. Oturum    | Uzaktan eğitim gereken durumlarda Hangouts kullanımı                                                                                                                                                                                                |
| 16. Oturum    | Edinilen TPAB yeterliliklerine göre gerçek sınıf ortamında uygulamaların yapılması, saha çalışmaları                                                                                                                                                |

Mesleki gelişim programında sadece teknoloji bilgisine odaklanılmamış, pedagoji bilgisinin TPAB gelişiminde olmazsa olmaz bir unsur olduğuna dikkat çekilmiştir. Alanyazında öğretmen ve öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanması için pek çok çalışma yapılmıştır

(Brinkley-Etzkorn, 2018; Jang, 2010; Mouza vd., 2014; Tzavara, Komis & Karsenti, 2018). Bu çalışmalarda da benzer şekilde sadece teknoloji bilgisine yönelik eğitimler verilerek TPAB gelişiminin sağlanamadığı vurgulanmıştır. Bu bilgi ışığında ÖE-TPAB-MGP program taslağı hazırlandıktan sonra bu programın uygulanabilmesi için bir *model* hazırlanmıştır. “*Öğretim Elemanlarının TPAB’lerini Geliştirmek için Mesleki Gelişim Programı (ÖE-TPAB-MGP) Modeli*” olarak adlandırılan bu modelde öğretim elemanlarının var olan pedagojik bilgileri TPAB kapsamında geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu modelin şematik yapısı Şekil 14’te verilmiştir.



Şekil 14. Öğretim elemanları için TPAB mesleki gelişim programı eğitim modeli

Bu üç aşamalı modelin birinci basamağında *TPAB Doğasını Kavrama* yer almaktadır. İlk oturumda eğitimlere katılan tüm öğretim elemanlarına TPAB yapısına yönelik genel bilgilerin verilmesine yönelik eğitim durumları hazırlanmıştır. Burada aşamada, öğretim elemanlarının TPAB yaklaşımına ilişkin genel bilgilere sahip olması ve bu bilgiler ışığında var olan pedagojik bilgilerini nasıl şekillendireceklerini kavramaları sağlanmıştır. Örneğin TPAB odaklı bir yaklaşımda öğrenen merkezli bir öğretimle beraber; işbirliğine dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, etkileşim kurma, bilgi paylaşımı gibi öğretim yöntem ve stratejileri önemlidir. Bu nedenle zaten pedagoji bilgisine sahip olan öğretmen eğitimcilerine, TPAB doğasında önemli olan pedagoji bilgileri anlatılmıştır. Süreçte edinilen teknoloji bilgisiyle, bu yöntemleri birleştirmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Böylece bu aşamada TPAB yapısının Pedagoji Bilgisi

(PB) ve Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) ögeleri üzerinde durulmuştur. Alanyazında kullanılan çeşitli teknoloji uygulamalarının kendi alanlarında kullanılabilirliği hakkında tartışılmıştır. Bu aşama eğitimin başında tek oturumdan oluşuyor gibi görünse de, 16 oturumluk tüm süreç boyunca bu aşamaya tekrar tekrar vurgu yapılmıştır. Her oturumda TPAB'ın doğası hatırlatılmış ve süreç bu yapı temel alınarak ilerlemiştir.

Araştırmaya katılan her bir öğretim elemanı farklı alanlarda uzmanlardır. Bu nedenle alan bilgisine hâkim oldukları düşünülerek, alan bilgisi başlığı altında ayrıca eğitim durumları hazırlanmamıştır. Program kapsamındaki pedagoji ve teknoloji bilgilerini kendi alan bilgilerine uygun kullanmaları yönünde yönlendirmeler üzerine eğitim durumları tasarlanmıştır.

Modelin ikinci basamağı olan *Teknoloji Bilgisine Sahip Olma* aşamasında ise öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim durumları hazırlanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda öğretim elemanlarının yeterli teknoloji bilgisine sahip olmadıkları tespit edilmiştir (Çam & Erdamar, 2017). TPAB doğasında sadece pedagoji ya da sadece alan bilgisi yeterli değildir, mutlaka çağa uyum sağlama amacıyla teknoloji bilgisine de sahip olmak gerekmektedir (Harris & Hofer, 2009; Jang, 2010; Mishra & Koehler, 2006). Buna ek olarak yapılan çeşitli araştırmalara göre; pedagoji bilgisine sahip olan alan öğretmenlerine gerekli teknoloji bilgisi verilmesi halinde TPAB yeterliliklerinin gelişimi sağlanabilmektedir (Koh & Divaharan, 2011; Mouza vd., 2014). Bu nedenle mevcut araştırmaya katılan öğretim elemanlarına TPAB'ın doğasına ilişkin pedagoji bilgisi verildikten sonra, teknoloji bilgisi kazandırılmaya çalışılmıştır.

Bu aşama 14 oturumdan oluşmaktadır. Araştırmadaki öğretim elemanlarına tercihlerine göre bireysel ya da grupla eğitimler verilmiştir. Ancak grup halinde eğitim alan öğretim elemanları bir süre sonra talepleri doğrultusunda bireysel eğitim almaya başlamışlardır. Oturum süreleri her katılımcının öğrenme hızına göre değişim göstermiş ve her bir oturum ortalama 60 dakika sürmüştür. TPAB'ın yapısının Teknoloji Bilgisi (TB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB) ve Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) ögeleri bu aşamada vurgulanmıştır. Öğretim elemanlarının teknoloji bilgileri geliştirilerek TPB ve TAB'larının da gelişimi sağlanmıştır.

Bu aşamadaki her oturumda öğretim elemanlarına bir teknoloji uygulaması, yararları, sınırlıkları ve pedagojik yöntemlerle kullanımları anlatılmıştır. Her öğretim elemanı verilen teknoloji uygulaması ile kendi alanına uygun bir TPAB materyali tasarlamış ve bunun hangi pedagojik yöntem ve yaklaşımlarla kullanabileceği üzerine tartışılmıştır. Örneğin dijital kavram haritalarının anlatıldığı bir oturumda öncelikle öğretim elemanı ile hangi durumlarda kavram

haritaları kullanabileceği üzerine beyin fırtınası yapılmıştır. Her öğretim elemanı kendi alanına göre gerekçeler sunmuştur. Daha sonra bu gerekçeler ışığında, örneğin anlaşılması zor konuları sadeleştirmek için dijital kavram haritaları uygulaması üzerinde birebir çalışılmıştır. Teknoloji uygulamasının her basamağı, gösterip yaptırma tekniği ile işlenmiş, ardından öğretim elemanının alanına uygun bir konuda kendi materyalini tasarlaması sağlanmıştır. Ayrıca materyali tasarlayan öğretim elemanı hangi öğretim stratejisi ile bu materyali bütünleştireceği yönünde fikirler üretmiştir.

Modelin ikinci basamağında temel hedef TPAB'ın doğasına uygun materyaller üretmektir. Her bir teknoloji uygulamasının uygun pedagojik yöntem ve stratejilerle birleştirilmesi gerektiği vurgulanmış ve hazırlanan materyallerde öğretimin amaçları ön planda tutulmuştur. Teknolojinin öğretimin etkililiğini arttırmak için bir araç olduğu, asıl önemli olanın dersin hedef ve içeriklerine ulaşmak gerektiği bilinci katılımcılara kazandırılmaya çalışılmıştır.

Modelin son aşamasında ise saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmalara göre bir eğitimcilerin TPAB yeterliliklerinin gelişmesi için sadece TPAB eğitimlerinin verilmesi yeterli olmamaktadır. Verilen eğitimlere göre gerçek sınıf ortamları oluşturulmalı ve bu sınıf ortamlarında önceden tasarladıkları ders planlarını uygulamaları gerekmektedir (Niess, 2005). *Saha çalışması-TPAB Uygulama* olarak adlandırılan son aşamada öğretim elemanları TPAB eğitimleri ile edindikleri bilgileri kendi alanlarına aktarmış ve gerçek sınıf ortamında uygulamalar yapmışlardır. Öğretim elemanları bu aşamada TPAB'ın doğasını tam olarak yansıtmaya çalışmışlardır.

Katılımcılara Alan Bilgisi (AB) eğitimleri verilmemiştir. Çünkü Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinden alanında uzman olan kişilerle çalışma yürütülmüştür. Bu alan uzmanları kazandıkları teknoloji bilgileri sayesinde gerçek öğrenme ortamları kurmuş ve lisans derslerinde hazırladıkları TPAB materyalleri ve ders planlarını uygulamaya çalışmışlardır. Eğitimler boyunca her katılımcı hazırladığı tasarımı kendi dersinde uygulamaya çalışmıştır. Eğitimler tamamlandıktan sonra ise katılımcılardan gönüllü olanlar 14 farklı TPAB uygulamasından dersinin amacına ve yöntemine uygun olanı seçmiş, iki saatlik bir ders sürecini TPAB'a uygun tasarlamış ve uygulama yapmışlardır. Bu aşamada ihtiyaç halinde araştırmacı tarafından destek sağlanmıştır.

#### **4.3.Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesine Yönelik Tasarlanan Mesleki Gelişim Programının Etkisi**

20 öğretim elemanı ile yapılan görüşmelerle TPAB konusundaki ihtiyaçlar belirlenmiş, bu ihtiyaçlara yönelik ÖE-TPAB-MGP tasarlanmış ve tasarlanan program uygulanarak, bu programın etkililiği değerlendirilmiştir. Bu başlık altında ÖE-TPAB-MGP'nin uygulanma sürecinde toplanan verilerle programın etkililiğine ilişkin bulgular açıklanmıştır. Değerlendirme aşamaları Kikrpatrick program değerlendirme modeli temel alınarak yürütülmüştür. Bu bağlamda sırasıyla; öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'ye ilişkin *Tepkilerini* belirlemek üzere program hakkındaki görüşleri ve memnuniyet durumları, *Öğrenmelerini* belirlemek üzere bu program aracılığıyla TPAB ile ilgili öğrendikleri bilgilere ilişkin görüşleri, programın öğretim süreçlerinde kullanılan TPAB uygulamalarıyla ilgili gösterdikleri gelişim, kendi alanlarına uygun tasarladıkları TPAB uygulamaları, öğrendiklerini *Transfer-Davranışa dönüştürme* durumlarını belirlemek için TPAB ders tasarımlarını gerçek sınıf ortamına aktarabilmeleri, *Sonuç-etkinin* belirlenmesi için ise gerçek sınıf ortamlarında yapılan uygulamalara ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri, ÖE-TPAM-MGP'nin uygulanmasına ilişkin tüm süreç boyunca yaşanan sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri incelenmiştir.

Araştırma bulguları öğretim elemanları ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler, öğretim elemanlarının yansıtıcı günlük formları, ders gözlem formları ve öğretmen adayları görüş formundan elde edilmiştir.

##### **4.3.1.ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Programla İlgili Memnuniyet Durumları**

ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının programa ilişkin memnuniyet durumlarının belirlenmesi için yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgulara Tablo 21'de yer verilmiştir.

Tablo 21

*Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP ile İlgili Memnuniyet Durumları*

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Son Görüşme Sorusu 1: TPAB gelişiminiz için katıldığınız mesleki gelişim programını beğendiniz mi? Programa yönelik beklentileriniz karşılandı mı? Bu programla ilgili olumlu-olumsuz görüşleriniz nelerdir? | Mesleki gelişimi sağlama, kendini yenilemeye katkısıyla ilgili görüşler | Öğretimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili olumlu tutum geliştirme |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Öğrenme-öğretme sürecini etkili hale getirme                        |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Derste kullanmaya ilişkin yüksek motivasyon                         |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Akademik çalışmalara destek                                         |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | İçeriğinin çok yoğun olması, zaman sorununun yaşanması              |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Programın disiplinli olmaması dezavantaj                            |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Uygulanması kolay                                                   |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Her modülün farklı bir amaca hizmet etmesinin avantaj sağlaması     |
|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | Her disiplinde uygulanabilir                                        |
|                                                                                                                                                                                                              | Programın yapısıyla ilgili görüşler                                     |                                                                     |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'ye ilişkin tepkileri “Mesleki gelişimi sağlama, kendini yenilemeye katkısı” ve “Programın yapısı” ile ilgili görüşler şeklinde iki tema altında incelenerek belirlenmiştir.

Elde edilen verilere göre öğretim elemanlarının memnuniyet durumlarıyla ilgili olumlu görüşlerde yoğunluk görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları özellikle bu program sayesinde öğretimde teknoloji entegrasyonuna ilişkin olumlu tutum geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Öğretim elemanları bu programa katıldıktan sonra teknoloji entegrasyonunun düşündükleri kadar zor olmadığını, yeni bir teknoloji uygulamasını öğrenmeye yönelik girişimlerini arttıracaklarını ve bu konudaki tutumlarının olumlu yönde arttığını belirtmişlerdir.

ÖE2 “Çok olumlu etkiledi bu eğitimler düşüncelerimi. Hiç ismini bile duymadıklarım vardı. Mesela uzaktan eğitimi biliyorum ama bunun için program... Kavram haritalarını biliyordum ama bunun bilgisayar uygulamalarını bilmiyordum. Benim için çok olumlu oldu ve derslerimde de bunları kullanacağım. Hep şöyle düşünüyordum eğitim teknolojisindeki hocalar yapar böyle uygulamaları. Aslında çok zor şeyler olmadığını ve kullanılabilir olduğunu gördüm. Biz de yapabiliyoruz.”

ÖE5 “Programla ilgili tüm modüller için düşüncelerim olumlu... Birisi bana bugün gelip sizin bahsetmediğiniz başka bir programdan bahsetse onu artık daha kolay kavrarım. Çünkü bu uygulamaların genel yapısı işleyişine ilişkin bazı şemalar oluştu zihnimde. O platformlar nasıl kullanılır nasıl geliştirilir...”

ÖE9 “Önce bu uygulamaların çoğunu bilmiyordum bazılarını da sadece duymuştum dolayısıyla derse de entegre etmiyordum. Ama program süresince gördüm ki hiç de kafamda büyüttüğüm gibi zor değilmiş. Artık daha kolay bu tip uygulamaları derste kullanmam...”

Öğretim elemanlarının programla ilgili olumlu tutuma sahip olmasının nedenleri incelendiğinde, bu uygulamalar ile öğretim süreçlerini daha etkili bir hale getirebileceklerini

düşündükleri belirlenmiştir. Katılımcılar bu eğitimlerin öğretimi etkili hale getirme bakımından beklentilerini karşıladıklarını belirtmişlerdir. TPAB uygulamaları ile öğrencilerin derse ilgilerinin arttığını, sınıf içerisinde etkileşimin sağlandığını ve dersin daha eğlenceli bir hale geldiğini vurgulamışlardır. Dolayısıyla öğrenme-öğretme sürecinin daha etkili ve verimli olmasının sağlanması bakımından TPAB’a yönelik olumlu tutum sergilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca programa ilişkin tepkileri olumlu olan katılımcıların tamamının bu uygulamaları derslerinde kullanmak istedikleri belirlenmiştir.

ÖE2 “Bu uygulamaların tamamına yönelik bakışım olumlu. Mesela Tagul Word Art uygulaması çok estetik çok hoş. En son sınıfımda kullandığımda lisansüstü öğrencilerimden birisi kendisine bir blog açmış edebiyat öğretmeni. Orada bir şiir paylaşmış Erzurum’da kar yağar diye. Dedim ki bu şiirin teması ne diye, herhalde kar-Erzurum falan dedi. Bakalım mı Tagul Word Art’dan dedim. Hiç düşünmedim dedi. Koydu Tagul Word Art’a gerçekten Erzurum çok geçmiş bir de kar. Hatta şekil olarak da kışa uygun bir ev seçti. Ben de beyin fırtınası ile kullandım. Bizim yaptığımız metafor çalışması gibi. Kelimeler kavramlar istersiniz öğrenciden sınıftan çıkar Tagul Word Art’a atar tahtaya yansıtırsınız. Basit bir etkinliği daha etkili hale getirirsiniz işte...”

ÖE6 “Görüşlerim olumlu yönde pekişti. Kendime kızdım..bu kadar teknolojiyle iç içe olmakla uğraşırken hala olayın başındaymışım meğer. Yeterince etkin ders işliyorum ama bunlarla farklılık katarım. Teknoloji kullanarak daha çok dikkat çekerim. Öğrencilerin bunu benden bekliyor aslında. Normalin dışına çıkmamı yani... Bu nedenle hiç kaçarı yok ben bu uygulamaları derslerimde mutlaka kullanırım.”

ÖE7 “Teorik bilgi vermem gereken derslerde mutlaka kullanırım.... Bi kere öğrenci daha yaratıcı hale getiriyor. Başta şöyle düşünüyordum hazır şablonlar var yaratıcılığı geliştirmez. Ama hayır öyle değil. Mesela beyni anlatacağız beyin temelli öğretimle ilgili gidip Einstein şablonunu bulabiliyorsa öğrenci bu benim için çok önemli. Demek ki Einstein ile beyin ilişkisini bağdaştırabilmiş. İkincisi böyle farklı uygulamalar öğrencilerin dikkatlerini daha çok çekiyor. Daha doğrusu bizim ders anlatan kişiler olarak görsellerden çok fazla yardım almamızı sağlıyor...”

Öğretim elemanlarının programla ilgili memnuniyet durumları incelenirken, programda yer alan uygulamalarla ilgili akademik çalışma planlarına ilişkin görüşleri dikkat çekmiştir. Eğitim-öğretim sürecinin geliştirilmesine yönelik görüşlerin yanında; öğretim elemanlarından bazıları TPAB uygulamaları ile çeşitli bilimsel yayın planlarından bahsederek aldıkları eğitimlerle bildiri, makale tez gibi bilimsel araştırmalar yürüteceklerini vurgulamışlardır. TPAB eğitimlerine akademik yayın yapma beklentisi ile katılan öğretim elemanları, eğitimler sonunda bu beklentilerinin karşılandığını ve bundan sonraki dönemlerde TPAB temalı bilimsel araştırmalar yapabileceklerini söylemişlerdir. Ayrıca bu sayede konunun daha çok içselleştirileceği ve TPAB’ın öğretimde daha doğru kullanılabileceği yönünde ifadelere rastlanmıştır. Bu bulguya ilişkin bazı görüşler şöyledir:

ÖE6 “Bu konuyla ilgili bir proje geliştirilmeli. Sadece video montaj konusuyla ilgili yüksek lisans tezi bile yazılabilir. Ben buradaki konularla ilgili öğrencilerime yüksek lisans tezi de vermeyi

*düşünüyorum artık... Kendim akademik çalışmalar yaparken de mesela kullanırım artık Google Formlar'ı. Daha kolay veri toplarım."*

*ÖE9 "Şimdi arkadaşlarım bu öğrendiklerini bize de göster diyorlar. Hatta önümüzdeki dönem materyal dersinde bu öğrendiklerimi uygulayıp bir bildiri hazırlamayı düşünüyorum. Böylece daha çok geliştiririm kendimi değil mi. Bu açıdan algılarımın açılmasına sebep oldu bence gayet başarılı oldu bu eğitim."*

*ÖE10 "Görsel sanatlar eğitiminde mesela kavram haritalarıyla ilgili hazırlanmış, karmaşık konuların anlaşılmasına yönelik çalışmalar çok az. Alanımızla ilgili zor anlaşılan konuların alan uzmanları tarafından kolay anlaşılmasına yönelik bir yayın çıkarabilirim diye umut ediyorum.... Bir de kendi yayınlarımı daha kolay yapabilirim diye düşünüyorum artık bu açıdan başından beri beklentilerim olumlu yönde karşılandı..."*

Programın yapısıyla ilgili memnuniyet durumları incelendiğinde ise katılımcıların program içeriğinin yoğunluğuyla ilgili görüşlerinde bir tekrarlanma sıklığı görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bazılarına göre program içeriğinin çok yoğun olduğu, bu nedenle de her bir modüle ilişkin uygulama yapmakta zorlandıkları tespit edilmiştir. Her ne kadar program modüllerinin her birinin farklı bir amaca hizmet ettiği yönünde olumlu görüş bildirilse de, bu sayının fazla olduğu yönünde olumsuz görüşlerin bildirilmesi dikkat çekmektedir. Bunun yanında katılımcılar ders yüklerinin fazla olduğunu ve bu nedenle eğitimlerde verilen ödevleri yerine getirmede zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

*ÖE1 "Program içeriği bence yoğundu... E tabi bizim yoğunluğumuzu da işin içine katınca... İdari işlerim ve yürütmem gereken projeler vardı bu dönem. Bu nedenle verdiğin ödevleri yapamadım."*

*ÖE5 "Yani şöyle toplam 14 uygulamaydı bu 14 uygulama benim tempomdaki bir adam için ağır. Bunun yerine 6 uygulama olsaydı ve ben bu 6 uygulamanın tamamını çok iyi bir şekilde kullanmış olsaydım onu daha çok isterdim... Bir zincir gibi olmalıydı... Bu hafta işlediğim konuyu bir sonraki hafta kullanmayı hatırlatmalıydı bana program. Sistem bana bunu kullanmaya itmeliydi. Sarmal şekilde olmalıydı."*

Programın yoğunluğuyla ilgili görüş bildiren öğretim elemanları süreç boyunca bir yaptırıma ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Program boyunca araştırmacı tarafından ödevler sürekli denetlense de bunun yetersiz kaldığı, daha fazla yaptırımın gerektiği, aksi durumda gerekli tekrarların yapılmadığı belirtilmiştir. Bu bulgudan hareketle bazı katılımcıların (n=4) esnek bir program yerine daha disiplinli bir programla hareket etmek istedikleri ve program yürütme sürecinde bir zorunluluk olmasını istedikleri tespit edilmiştir.

*ÖE5 "Drive kullandık devam etti. Google Formlar da böyle... Programda bir sarmallık olsaydı, bu hafta işlediğim konuyu bir sonraki hafta kullanmayı hatırlatsaydı bana program daha iyi olurdu. Sistem beni bu uygulamaları kullanmaya itmeliydi..."*

*ÖE8 "Ben olsam her hafta elimde bir planla gelirdim ve gelecek hafta herkesten zorla da olsa uygulama yapıp gelmelerini isterdim. Zorlardım bir şekilde... Böyle unuttuk bazen ödevleri, hazırlamakta zaman ayırmakta zorlandık..."*



Programa ilişkin bir yaptırım ve disiplin ihtiyacının yine zaman sorunundan kaynaklı olduğu düşünülebilir. Zaman sorunundan dolayı yaşanan katılımcı görüşlerine rağmen; öğretim elemanlarından bazıları programın aslında çok kolay uygulamalardan oluştuğunu, her disiplinde uygulanabilir olduğunu ve farklı öğretim amaçlarına hizmet edecek nitelikte uygulamalar içerdiğini belirterek memnuniyet durumlarını ifade etmişlerdir.

ÖE6 *“Bu uygulamaların hepsi aslında çok kolay ve coğrafya dersine aktarılacak şeyler...”*

ÖE8 *“Yani ben bu uygulamaların bazılarını biliyordum evet ama bilmediklerim de vardı. Onları da çok kolay öğrendim. Basit şeyler belki ama çok etkili ve kimya için çok uygun...”*

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP’ye ilişkin tepkileri ve memnuniyetleri incelendiğinde olumlu görüşlerin yoğunluk gösterdiği tespit edilmiştir. Katılımcılar bu programın mesleki gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini, bu program sayesinde öğretimde teknoloji entegrasyonu ve eğitim teknolojilerini kullanma konusunda olumlu tutuma sahip olduklarını, öğrendikleri TPAB uygulamalarını derslerinde artık kullanmak istediklerini vurgulamışlardır. Ayrıca bu programa katıldıktan sonra TPAB konusuyla ilgili algılarının geliştiğini ve bundan sonra bu konuyla ilgili akademik çalışmalar yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Programın yapısıyla ilgili tepkiler de yine olumlu yönde yoğunluk göstermiştir. Katılımcılara göre program, kolay ve farklı disiplinlere aktararak uygulanabilir bir yapıya sahiptir.

#### **4.3.2. ÖE-TPAB-MGP’ye Katılan Öğretim Elemanlarının Eğitimlerden Önceki TPAB Ön bilgileri ile Eğitimlerden Sonra Edindikleri TPAB Bilgilerine Ait Görüşlerindeki Değişim, Programda Öğrendikleri Bilgilere İlişkin Görüşleri**

ÖE-TPAB-MGP’ye katılan öğretim elemanlarının program uygulanmadan önce TPAB konusuyla ilgili ön bilgilerine ilişkin görüşleri belirlenmiştir (Tablo 22). Program bitiminde ise TPAB konusuyla ilgili neler öğrendiklerine ilişkin görüşleri (Tablo 23) tespit edilerek aradaki fark incelenmiştir.

Programa katılan öğretim elemanlarından beşi (ÖE4, ÖE6, ÖE7, ÖE9, ÖE10) bu programı önceden hiç duymadığını ve dolayısıyla programın içeriğiyle ilgili herhangi bir bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Diğer beş öğretim elemanı ise TPAB hakkında çok genel bilgilere sahip olduklarını, detaylı bilgilere sahip olmadıklarını vurgulamışlardır. TPAB’a uygun neler yaptıkları sorgulandığında ise Tablo 22’te görüldüğü üzere öğretim elemanlarının daha çok

“Bir konuyu video, görsel ve PowerPoint gibi teknoloji uygulamaları kullanarak anlatım yöntemleriyle yürüttükleri” bilgisine ulaşılmıştır.

Tablo 22

*Öğretim Elemanlarının Eğitimlere Katılmadan Önce TPAB Konusundaki Ön Bilgilerine İlişkin Görüşleri*

| Ön- Görüşme sorusu 1:<br>Önceden TPAB kavramını hiç duydunuz mu? Bu konu hakkında neler biliyorsunuz? | Hayır, hiç duymadım                              | Teknoloji, Pedagoji ve Alan uyumu |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Evet, duydum. Ama detaylı bilgiye sahip değilim. | Tanım                             | Konu +Video + Anlatım yöntemi<br>Görsel öge<br>PowerPoint |
|                                                                                                       |                                                  | Uygulama                          |                                                           |

Katılımcıların TPAB önbilgilerine ilişkin görüşleri belirlenirken bilgisayar kullanma becerileri ile ilgili görüşleri de alınmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına çalışmayla ilgili tanıtım broşürü verildiğinde programda yer alan uygulamaları ilk defa duydukları görülmüştür. Ayrıca katılımcılardan ikisi (ÖE4 ve ÖE10) bilgisayar kullanma becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duyduklarını ve bu konuda kendilerini yetersiz bulduklarını, sadece e-posta, PowerPoint ve Microsoft Office gibi uygulamaları kullanabildiklerini söylemişlerdir. Katılımcılardan üçü (ÖE1, ÖE2, ÖE5) bilgisayar becerilerinin orta düzeyde olduğunu ve bir rehber eşliğinde her türlü uygulamayı kullanabileceğini belirtmiştir. Katılımcıların beşi ise (ÖE3 ÖE6, ÖE7, ÖE8, ÖE9) bilgisayar kullanma becerilerinin iyi olduğunu, öğretim süreçlerinde zaten bilgisayardan sıklıkla faydalandıklarını, öğrencileri aktif kılacak teknoloji uygulamalarını rahatlıkla kullanabileceklerini vurgulamışlardır.

Program uygulandıktan sonra her katılımcıdan neler öğrendiklerine ilişkin görüşleri alındığında bir taraftan edindikleri bilgileri açıklamaları, diğer taraftan da kendi gelişimlerini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Elde edilen verilere göre bütün katılımcılar bu program sayesinde hazırbulunuşlukları ölçüsünde gelişim göstermiştir. Tablo 23’de öğretim elemanlarının TPAB konusuyla ilgili öğrendikleri bilgilere ilişkin görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 23

*ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Konusunda Öğrendikleri Bilgilere İlişkin Görüşleri*

|                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son- Görüşme sorusu 2: TPAB kavramıyla ilgili neler öğrendiniz? Öğrendiğiniz bilgilere göre planladığınız ders tasarım örneklerini kısaca açıklayınız? | Tanım              | Teknoloji, Pedagoji ve Alan uyumu<br>Teknoloji entegrasyonu                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                        | Açıklama           | Pedagoji bilgisi temele alınmalı<br>Teknoloji amaç değil, araç olarak kullanılmalı<br>TPAB kullanarak öğretmen adaylarına rol model olunmalı                                                                                           |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                        | Amaçları           | Öğretim yöntemlerini teknoloji ile etkili hale getirme<br>Öğrenciyi aktif tutma<br>Öğrencilerin dikkatini çekme, motivasyonlarını artırma<br>Öğrencilerle güçlü iletişim kurma<br>Dersi eğlenceli hale getirme<br>Dersi zenginleştirme |                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                        | Uygulama örnekleri | Konu                                                                                                                                                                                                                                   | Google Drive, Edmodo, Prezi, Emaze, XMind, Tagul Word Art, Powtoon, Kahoot, Socrative, Poll Everywhere, Video Montaj, Hangouts |
|                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                        | İşbirlikçilik, problem çözme, etkileşim, değerlendirme, tartışma, örnek olay                                                   |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Tablo 24'te görüldüğü gibi ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanları program bitiminde TPAB ile ilgili tanım, açıklama, amaç, uygulama örnekleri ve öz değerlendirme durumları hakkında görüşlerini ifade etmişlerdir. Programdan önce sadece tanım yaparak ve basit uygulama örnekleri ile ön bilgilerini ifade eden katılımcıların, programdan sonra daha detaylı bilgiler edindikleri Tablo 22 ve Tablo 23 karşılaştırıldığında da görülmektedir.

Programa katılan öğretim elemanları önceden konuyla ilgili detaylı bilgi sahibi olmadıklarını ama bu programla; TPAB doğasını, TPAB'ın öğretimde teknoloji entegrasyonu süreci olduğunu ve bu konuyla ilgili çeşitli uygulamalar hakkında bilgi ve beceri sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Mesleki gelişim programından sonra TPAB tanımlanırken “Teknoloji entegrasyonu” tanımının kullanılması dikkat çeken bir bulgudur. Bu bulgudan hareketle öğretim elemanlarının TPAB yapısını kavradıkları ve gerekli teorik bilgileri kazandıkları söylenebilir. Aşağıda bu bulguyu destekleyen bazı alıntılara yer verilmiştir.

ÖE7 “Teknolojinin eğitimin hizmetine koşulması diye tanımlarım artık. Ama programa katılmadan önce aklıma sadece teknoloji uygulamaları gelirdi. Program süreci boyunca gördüm ki sadece teknoloji uygulamalarını kullanmak değil, pedagojik yöntemleri destekleyici bir öğretimde teknoloji entegrasyonu süreci aslında. WhatsApp da teknolojik bir materyal ama onu eğitimde bir amaçla kullanırsam TPAB kapsamına girer...”

ÖE2 “Biz hep şunu söyledik pedagoji ve alan mutlaka birleşmeli. Alan bilgisi yeterli değil. Mutlaka kişinin öğretmenlik meslek bilgisine de sahip olması gerekir. Ama teknoloji hep geri planda kalmış meğerse. Bir konuyu bir kavramı öğretirken alanı çok iyi bileceğiz, hangi yöntem teknikleri seçeceğimizi bileceğiz, acaba öğrenme-öğretme sürecinde bu yöntem ve tekniği hangi teknoloji ile zenginleştirebilirim. Yani bu üçünün birleşimi demek TPAB. Yürüttüğümüz öğretim süreçlerine teknolojiyi uygun yollarla entegre etme işi.”

TPAB hakkında tanımlamalar yapıldıktan sonra bu konuyla ilgili dikkat çekici bazı açıklamaların da yapıldığı tespit edilmiştir. Öğretim elemanları, TPAB’ın pedagoji temelli bir anlayışla uygulanması ve teknolojinin amaç yerine araç olarak kullanılması gerektiğini açıklamışlardır. Katılımcılar programa katılmadan önce TPAB’ı sadece derste teknoloji kullanımı olarak düşündüklerini ancak bunun böyle olmadığını, TPAB’ın aslında pedagojik yöntemlere yardım etmek amacıyla teknoloji kullanımı olduğunu belirtmişlerdir. ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce bu açıklamalara benzer herhangi bir bulguya rastlanmaması, programın katılımcılar üzerinde etkisini gösteren önemli bulgulardan biri olarak değerlendirilebilir.

ÖE1 “...temel olan dersin kazanımı. Bu hedef kazanım için etkili olan araçlar nelerdir bu olayın teknolojisi belki, bu kazanımın etkili biçimde öğretilmesi için ne tür öğretim nitelikleri yeterlikleri olmalıdır şeklinde beraberce düşünülmesi gereken bir boyut olmalı bu TPAB kavramı. Yoksa hedef derste ben Kahoot’u kullanmalıyım değil. Hedefim öğrenci dersin sonunda işte şunu şunu yapar. Yapamıyorsa Kahoot’un olmasının önemi yok. Yani ben öğrenci eğlen sin diye Kahoot kullanayım dersem olmaz. Dersin bir bölümünde etkileşimli değerlendirme yapacağım ve bunu yaparken öğrenciler eğlenerek bilgilerini tekrarlasın diyorsam o zaman tamam Kahoot... Yani pedagojisi çok önemli bu işin. Kahoot kullanayım ders geçsin değil.”

ÖE10 “Tek başına teknoloji yeterli olmaz. Öğretim elemanları tarafından TPAB’ın kullanılmasında şöyle bir handikap var: Transfer becerisi. Kendi alanında çok yetkin olabilir ama hangi ders içeriğini nasıl transfer edebilirim bunu nasıl planlayabilirim gibi becerilere sahip olması gerekir. Sadece gidip o teknoloji uygulamasını kullanıp dersten çıkmanın anlamı yok.”

Araştırmada ayrıca TPAB yaklaşımı uygulanarak geleceğin öğretmenlerine rol model olunabileceği yönünde görüşler üretilmiştir. Öğretim elemanlarına göre, öğretmen adayları gelecekte aldıkları eğitim doğrultusunda, model aldıkları öğretim elemanı gibi bir öğretmen olurlar. Bu nedenle yetiştirilen öğretmenlerin gelişen teknoloji çağına uyum sağlayabilecekleri şekilde bir eğitim alımlarının gerekliliği vurgulanmıştır.

ÖE6 “Benim öğrencim öğretmen olacak. Dolayısıyla öğrencilerime ben TPAB’ı uygulayım ve bu öğrenciler öğretmen olduklarında bunları kullanırlar. Neyi görürlerse onu öğretirler sonuçta. Ben nasıl bir öğretmensem onlar da öyle öğretmenlik yapacaklar değil mi? Bir taraftan bilgi veriyorum derse ilişkin bir taraftan yöntem gösteriyorum. Daha kalıcı izli oluyor. Şimdi süreç içinde bunu öğrendim ben. Öğretmenin mesleki becerisini de böylelikle geliştiririm ben yani...”

ÖE9 “....dersimin içeriği zenginleşti evet bir de benim öğrencilerim öğretmen olacakları için rol model alıyorlar beni bu çok güzel. Hocam biz de kullanacağız dediler bunları.”

Öğretim elemanları program aracılığıyla edindikleri bilgilere dayanarak TPAB hakkında yaptıkları tanımlar ve açıklamaların yanında, TPAB'ın amaçlarına ilişkin açıklamalar da yapmışlardır. Yapılan görüşmelere göre öğretim elemanları TPAB ile; *öğretim yöntemlerini teknoloji ile etkili hale getirme, öğrenciyi aktif tutma, öğrencilerin dikkatini çekme ve motivasyonlarını arttırma, öğrencilerle güçlü iletişim kurma, dersi eğlenceli hale getirme ve dersi zenginleştirmenin mümkün olduğunu düşünmektedirler. Özellikle de TPAB ile derste etkileşimi arttırma, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlama ve dersi eğlenceli hale getirmeyle ilgili görüşler yoğunluk göstermektedir. Bu bulgulara ait bazı görüşler şöyledir:*

ÖE6 *“Ben derslerimde öğrenciyi aktif tutmak için her şeyi yapıyorum. Bu  $2 \times 2 = 4$  gibi bir şey. TPAB'ı da niye kullanırım artık işte işin içine öğrenciyi katmak için. Önceden amacım belki sadece öğrencinin dikkatini çekmekken şimdi aktif öğrenme için neler yapabilirim noktasında TPAB'a yöneldim... Çünkü TPAB ile amaç dersi eğlenceli hale getirerek öğrencileri aktif tutmak...”*

ÖE9 *“TPAB ile dersimde çok şey yaptık. Öğrencileri nasıl aktif tutacağımı öğrendim. Onlarla ders dışında nasıl daha iyi iletişim kurabileceğimi ve bilgi paylaşacağımı öğrendim. Yani gerçi Facebook ile de bunu yapardım ama gayri resmi geliyor bana Facebook. Öğrenci özel alanını paylaşıyor hoşuma gitmiyor. Ama Edmodo öyle değil. Bak bir sürü şey yapmışız Edmodo'da. Ödevler verdim... Her dönem makale okunacak dedim ve fikirlerini buraya yazdılar. Sonra çeşitli duyurular yaptım. Önümüzdeki derste neler istediğimi yazdım oraya hazırlık yapsınlar derse diye. Derste kullandığım materyalleri paylaştım. Bence gayet etkin bir şekilde kullandım. Öğrenci sürece dâhil oldu yani keyifli bir şekilde...”*

Araştırmada ulaşılan diğer bir önemli bulgu, öğretim elemanlarının TPAB uygulama örnekleriyle ilgilidir. TPAB eğitimlerinden önce öğretim elemanları öğrenme-öğretme süreçlerinde TPAB'a uygun olarak; bir konuyu anlatım yöntemleriyle anlatırken öğretimin zenginleşmesi amacıyla video, görsel öğeler ve PowerPoint sunularından destek aldıklarını belirtmişlerdir. Buna ek olarak sınıftan bir öğrenci ile e-posta ya da WhatsApp yoluyla iletişim kurduklarını, gerekli durumlarda bu öğrenci aracılığıyla tüm sınıfa duyuru ya da bilgi gönderdiklerini ifade etmişlerdir. TPAB eğitimlerinden sonra ise öğretim elemanları TPAB yaklaşımına uygun bir dersi açıklarken daha geniş kapsamlı örnekler vermişlerdir. Örneğin bir konunun öğretiminde etkileşim sağlamak amacıyla Kahoot ya da Socrative kullanılabileceği, işbirlikli öğrenmeyi sağlamak amacıyla Padlet ile öğrencilere ödevler verilebileceği, günlük yaşamdan örnekler verip örnek olay yöntemiyle öğrencilerde eleştirel düşünme becerilerini kazandırmak için video ve animasyonlar kullanılabileceği, öğrencilerle sürekli iletişim halinde olmak amacıyla Edmodo kullanılabileceği gibi örneklerle neler öğrendiklerini belirtmişlerdir. Aşağıda bu bulguya yönelik bazı görüşlere yer verilmiştir.

ÖE2 *“...öğrenciler bir iki hafta sonra anlattıklarımızı hatırlamıyorlar. Biz öğrendiler zannediyoruz. O kadar anlatıyoruz dönem soru soruyoruz hatırlamıyorlar. O kadar anlattık nereye gitti diyorum. Belki de kendime anlatıyorum demekki işte öğrencinin katılımı önemli yani.*

*Bir de ders dışında öğrenci bişey yapmıyor sanki. Bu sayede derse daha hazır gelecek bişeyler yapmış oluyorlar öğrenciler. Aktif katılım sağlayabileceğimiz bir çok uygulama öğrendik Padlet, Edmodo, Poll Everywhere...”*

*ÖE9 “Öğrencilerle iletişim kurmanın ve ders dışında bilgi paylaşmanın ne kadar önemli olduğunu öğrendik. Bu sebeple bana göre TPAB ile aslında öğrencilere bir Edmodo grubu kurmalı ve onlarla sürekli ders dışında da bağlantı kurulmalı. Ya da sınıfta öğrencileri aktif tutmak istiyoruz bunu önceden soru-cevapla yapardık şimdi Padlet ile yapıyoruz daha keyifli ve verimli oluyor.”*

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP’ye katılmadan önce öğretim elemanlarının yarısı TPAB’ı hiç duymadığını, yarısı da duyduğunu ama detaylı bilgiye sahip olmadığını belirtirken; programdan sonra öğretim elemanlarının tamamı TPAB’ı tanımlayabilmiş, gerekli noktalara ilişkin açıklamalar yapabilmiş, TPAB amaçlarıyla ilgili detaylı bilgiler verebilmiş ve süreç boyunca öğrendikleri uygulamalar eşliğinde TPAB ders tasarım örnekleri verebilmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları TPAB ile ilgili teorik bilgi ve uygulama becerileri kazandıklarını, ayrıca bu yaklaşımla ilgili olumlu tutuma sahip olduklarını belirtmişlerdir.

#### **4.3.3. ÖE-TPAB-MGP’ye Katılan Öğretim Elemanlarının Öğretim Süreçlerinde Kullanılan TPAB Uygulamalarıyla İlgili Gelişimlerine İlişkin Görüşleri**

Öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP’de yer alan uygulamalar ile ilgili öğrenmeleri ve gelişimleri; yarı yapılandırılmış görüşmeler ve süreç boyunca tutulan günlüklerden elde edilen verilerle değerlendirilmiştir. Bunun için öncelikle öğretim elemanlarının programdaki uygulamalarla ilgili kendi gelişimlerini nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Programdaki uygulamaları ne derece öğrendikleri ve kendilerini bu konuda ne kadar yeterli gördüklerine ilişkin görüşleri irdelenmiştir. Elde edilen verilere göre katılımcıların tamamının bu uygulamalarla ilgili Bloom’un (1956) *Bilgi ve Farkındalık* düzeyine ulaştığı belirlenmiştir. Uygulama becerileri bakımından katılımcılardan Ö6, ÖE7, ÖE8, ÖE9 yeterli gelişimi sağladığını vurgularken, ÖE2, ÖE3, ÖE5 yeterli gelişimlerinin sağlanması için biraz daha zaman ve desteğe ihtiyaç duyduklarını vurgulamışlardır. ÖE1, ÖE4 ve ÖE10 ise zaman, yoğunluk ve bilgisayar kullanma becerilerinin yavaş olması gibi nedenlerden dolayı TPAB uygulama becerilerinin yeteri kadar gelişmediğini belirtmişlerdir. Süreç boyunca yapılan gözlemler ve günlükler de bu görüşleri desteklemektedir. Dolayısıyla TPAB eğitimlerinden sonra yedi öğretim elemanı TPAB uygulama becerilerini kazanmışken, üçünün bu konuda biraz daha desteğe ihtiyaç duyduğu söylenebilir. Bu konuya ilişkin bazı görüşler şu şekildedir:

*ÖE1 “Ders dışında ek çalışan hocalarım daha ön plana çıkacaktır bu çalışmanın sonucunda. Büyük ölçüde dersin içeriğine dönük senin hazırlıkların hedefe uygundu ama katılımcıların*

*hazırlıkları katılımcıların altyapılarıyla paralel gelişti. Daha etkili ön hazırlıkları olan, daha uygulayıcı olanlar daha verimli sonuçlar aldılar. Benim gibi dersin dışında yeterince aktif olamayanlar derste öğrenebildikleriyle kaldılar. Sınıfa taşıyabilme fırsatım olmadı. Beceri kazanmam için kendim de bu eğitimler dışında üstüne bir şeyler eklemeliydim. Ama zamanım olmadı... Yeterli hazırbulunuşluk düzeyinde olmadığım için yeteri kadar yararlanamadım. Uyarlama konusunda etkili katılımım olmadığı için belki iyi öğrenemediğim için kullanamadım. Sadece derste kaldı benim öğrenmelerim dersin dışına taşıyamayınca. Ama bunlarla tanışmış olduk. Geleceğe dönük planlarım var...”*

*ÖE4 “Farkındalık tam. Tutumda da gelişme var. Mutlaka kullanacağım. Ama beceri... Sen ne anlattıysan öyle kaldı. Ekstra zaman harcamadım. En az 10 uygulama gördük bunları tekrar etme imkânım olmadı. Ama tekrar etme fırsatım olsaydı beceri kazanırdım. Bu zamanla artık...”*

*ÖE10 “Çok cahil değilim harfleri tanıyorum ama hikâye okuyacak düzeye gelemedim. Yani aynen bu misal. Tanıdım ben TPAB yapısını neler olduğunu yapısını işleyişi öğrendim. Ancak kendim bir uygulamaya sıfırdan başlayabilir miyim?... Desteğe ihtiyacım olacaktır diye düşünüyorum. Tanıma ve farkındalık tam ancak beceri boyutunda biraz daha zaman ayırmalıyım bence.”*

Yukarıdaki alıntılar değerlendirildiğinde, TPAB uygulama becerilerinin kazandırılması için öğretim elemanlarının uygun hazırbulunuşluk düzeyine sahip olması gerektiği söylenebilir. Başka bir deyişle, öğretim elemanları TPAB uygulamalarına ait becerileri kazanmak için bilgisayar kullanma becerilerine sahip olmalı, bu uygulamaları yapabilecek zamana sahip olmalı ve yeterli çabayı gösterebilmelidir. TPAB uygulama becerilerinin geliştiğini düşünen bazı öğretim elemanları görüşleri şu şekildedir:

*ÖE6 “TPAB’ı tanıma düzeyim belki %40’lardaydı bunu %90’ın üstüne çıkardım bence. %100 diyemem belki burada konuşmadığımız başka uygulamalar da vardır diye. Ama uygulama konusu benim powerpoint hariç belki %10-15 di. Onu da %80’in üstüne çıkardım. Bu çok büyük bir başarıdır. Belki duyduklarım vardı ama eğitimde kullanmaya yönelik bu konudaki belki de en büyük şansım hazırbulunuşluğumun çok yüksek olmasıydı. Bu benim için biçilmiş bir kaftan oldu. Sanki bu anı bekliyormuşum gibi...”*

*ÖE9 “Çabuk kavradığımı düşündüm bazı şeyleri ben o yüzden bir sıkıntı yaşamadım. Yaşarsam da sana sordum hemen irtibat kurduk. Mesajlaştık falan... Bilgi sahibi olduktan sonra uygulama kısmında bütün etkinlikleri uyguladım. Kolay da oldu çünkü benim zaten merakım var bilgisayar teknolojilerine tek sorunum acaba nasıl öğretime aktarabilirimdi. Çözdük böylece... Şimdi arkadaşlarım bize de göster bu uygulamaları diyorlar. Hatta önümüzdeki dönem materyal dersinde bu öğrendiklerimi işin içine sokmayı düşünüyorum. Akademik çalışma yapmayı düşünüyorum çocukların tutumları nasıl diye. Hani bu açıdan algılarımın açılmasına sebep oldu bence gayet başarılıydı. Ciddi ciddi kullanabilecek beceriye sahibim bence artık...”*

ÖE-TPAB-MGP’nin en önemli amaçlarından biri TPAB uygulama örnekleri üretebilmek ve bu uygulamaları lisans derslerine entegre edebilmektir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları, kendi alanlarına uygun TPAB ders tasarımı ve TPAB materyali hazırlamıştır. Bazı katılımcılar hazırladıkları materyalleri derslerinde kullanmış, bazıları ise bu materyali kullanmamış sadece öğrenme amacıyla hazırlamışlardır.

Öğretim elemanlarına ön görüşmelerde mesleki gelişim programındaki teknoloji uygulamaları gösterilerek, “Bu teknolojik uygulamaları daha önce hiç kullandınız mı? Kullandıysanız birer

örnekle kısaca bahseder misiniz? Bu uygulamalar hakkında neler biliyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen verilere göre Tablo 24’de ön görüşmeler sonucunda öğretim elemanlarının TPAB uygulama bilgileri verilmiştir. Tablo 25’de ise öğretim elemanlarının TPAB eğitimlerinden sonraki uygulama bilgileri sunulmuştur. Katılımcılar verilen eğitimler sonrasında haftanın konusuna ilişkin ders materyali hazırlamış ve konuyla ilgili günlükler tutmuşlardır. Tablo 25’de (+) işareti ile belirtilen ve boyanan kısımlar, öğretim elemanının ilgili modüle ait eğitime katıldığını ve TPAB materyali hazırladığını; (-) işareti ile belirtilen kısımlar ise öğretim elemanının ilgili modüle ait eğitime katılmadığını ve TPAB materyali hazırlamadığını göstermektedir.



Tablo 24

*TPAB Eğitimlerinden Önce Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulama Bilgileri*

| Öğretim Elemanı | Teorik bilgi | Bilgi ve Doküman paylaşımı: Google Drive | Sosyal Ağlar_Edmodo | Dijital Kavram_Zihin haritaları | Anahtar kelime uygulamaları: Tagul Word Art | Sunu hazırlama: Prezi-Emaze | Etkileşimli değerlendirme araçları: Kahoot, Socrative, Poll Everywhere | Google Formlar | Dijital Panolar: Padlet | Video düzenleme: Camtasia | Animasyonlu videolar: Powtoon | Uzaktan Eğitimi: Hangouts |
|-----------------|--------------|------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| ÖE1             | +            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE2             | +            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE3             | +            | +                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE4             | -            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE5             | +            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE6             | -            | -                                        | -                   | -                               | +                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE7             | +            | -                                        | +                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | +              | -                       | +                         | -                             | -                         |
| ÖE8             | -            | +                                        | -                   | +                               | -                                           | +                           | -                                                                      | +              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE9             | -            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | +                         | -                             | -                         |
| ÖE10            | -            | -                                        | -                   | -                               | -                                           | -                           | -                                                                      | -              | -                       | -                         | -                             | -                         |

Tablo 25

*TPAB Eğitimlerinden Sonra Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulama Bilgileri*

| Öğretim Elemanı | Teorik bilgi | Bilgi ve Doküman paylaşımı: Google Drive | Sosyal Ağlar_Edmodo | Dijital Kavram_Zihin haritaları | Anahtar kelime uygulamaları: Tagul Word Art | Sunu hazırlama: Prezi-Emaze | Etkileşimli değerlendirme araçları: Kahoot, Socrative, Poll Everywhere | Google Formlar | Dijital Panolar: Padlet | Video düzenleme: Camtasia | Animasyonlu videolar: Powtoon | Uzaktan Eğitimi: Hangouts |
|-----------------|--------------|------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| ÖE1             | +            | -                                        | -                   | +                               | +                                           | -                           | -                                                                      | +              | -                       | -                         | -                             | -                         |
| ÖE2             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | -                             | +                         |
| ÖE3             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | -                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | -                             | +                         |
| ÖE4             | +            | -                                        | -                   | +                               | -                                           | -                           | +                                                                      | +              | +                       | -                         | -                             | +                         |
| ÖE5             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | -                             | +                         |
| ÖE6             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | -                             | +                         |
| ÖE7             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | -                             | +                         |
| ÖE8             | +            | +                                        | -                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | +                             | +                         |
| ÖE9             | +            | +                                        | +                   | +                               | +                                           | +                           | +                                                                      | +              | +                       | +                         | +                             | +                         |
| ÖE10            | +            | +                                        | +                   | +                               | -                                           | +                           | +                                                                      | +              | -                       | +                         | -                             | -                         |

Tablo 25 incelendiğinde mesleki gelişim programından önce katılımcıların büyük bir çoğunluğunun TPAB uygulamalarına ilişkin bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Tablo 26 incelendiğinde ise araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamının TPAB'a ait teorik bilgi ve farkındalık kazandıkları görülmektedir. Powtoon hariç her içeriğe ait en az altı kişi öğretim materyali hazırlamıştır. Powtoon ile bir animasyon videosu oluşturma konusunda ise sadece bir öğretim elemanı materyal hazırlayabilmiştir. Bu bulgulardan hareketle program içeriğinde Powtoon dışında yer alan tüm modüllerin katılımcılar tarafından kolaylıkla uygulanabildiği söylenebilir. Powtoon'un ise daha fazla zaman ve çaba ile geliştirilebilecek bir uygulama olduğu düşünülerek katılımcılar tarafından yeteri kadar özümsemediği düşünülebilir. Katılımcıların TPAB uygulamalarına ilişkin gelişimleri belirlendikten sonra her bir modül içeriğine yönelik görüşleri ve ürettikleri örnek materyaller incelenmiştir.

#### **4.3.4.ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Kendi Alanlarına Uygun Tasarladıkları TPAB Materyali Uygulama Örnekleri**

ÖE-TPAB-MGP ile öğretim elemanları 14 farklı öğretim amacı doğrultusunda teknoloji uygulamaları eğitimi alarak edindikleri bilgiler ile TPAB materyali uygulama örnekleri tasarlamışlardır. Aşağıda her bir modüle ilişkin katılımcı görüşleri ve materyal tasarım örnekleri sunulmuştur.

##### ***4.3.4.1. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve Doküman Paylaşımı için Google Drive Uygulama Örnekleri ve Görüşleri***

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin ikinci oturumunda bilgi ve doküman paylaşma amacıyla Google Drive üzerine çalışılmıştır. Eğitimler boyunca araştırmaya katılan öğretim elemanları ile Google Drive üzerinden doküman paylaşımı yapılarak bu uygulamayı mesleki gelişim programı sürecinde de kullanmaları sağlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından sadece ikisi önceden Google Drive'ı kullanabiliyorken, eğitimlerden sonra yedisi bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmiş ve uygulamayı öğretim süreçlerine aktarabilmişlerdir. Katılımcılar Google Drive ile ilgili uygulamalar yaparak eğitime nasıl entegre edebilecekleri hakkında görüşler üretmişlerdir.

ÖE-TPAB-MGP'nin ikinci oturumunda öğretim elemanlarından beşine bireysel, beşine bir grup oluşturularak toplam 11 saat eğitim verilmiştir. Tablo 27'de ikinci oturuma ait çalışma takvimi yer almaktadır.

Tablo 26

*İkinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar            | Tarih        | Saat        |
|-------------------------|--------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3, ÖE4, ÖE8 | 02. 03. 2017 | 13.30-15.00 |
|                         | 28.02. 2017  | 13.30-14.30 |
| ÖE5                     | 07.03.2017   | 14.00-15.00 |
|                         | 14.03.2017   | 10.15-11.15 |
| ÖE6                     | 04.04.2017   | 10.00-11.30 |
| ÖE7                     | 24.02.2017   | 12.30-13.30 |
| ÖE9                     | 22.02.2017   | 11.30-12.30 |
| ÖE10                    | 02.03.2017   | 11.00-13.00 |
|                         | 16.03.2017   | 10.30-11.30 |
| Toplam                  |              | 11 saat     |

İkinci oturumda Google Drive'ın tanımı, kullanım basamakları ve eğitimde kullanım amaçları anlatılmıştır. Ardından Google Drive'ın eğitime entegrasyonu yönünde örnekler gösterilerek her katılımcının bu uygulamayı birebir yapması sağlanmıştır. Yapılan uygulamalar sırasında fotoğraflar çekilmiş, ekran görüntüleri alınmıştır. Eğitimlerden sonra katılımcıların; Google Drive ile ilgili uygulama örnekleri, bu uygulamanın güçlü-zayıf yönleri ve Google Drive'ın eğitimde kullanılmasına yönelik olumlu-olumsuz görüşleri günlükler ile toplanmıştır. Günlükler araştırmacı tarafından oluşturulan bir Google Drive grubu aracılığıyla paylaşılmıştır. Her bireye ait bir klasör oluşturulmuş ve bu klasördeki bilgilerin gizliliğinin sağlanması için sadece araştırmacı tarafından erişime açık tutulmuştur.

Günlükler ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerle oluşturulan Tablo 26'da öğretim elemanlarının Google Drive ile ilgili ürettikleri uygulama örnekleri, Google Drive'ın güçlü yönleri ve sınırlılıklarına ait görüşleri görülmektedir.

Tablo 27

*Öğretim Elemanlarının Google Drive Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu<br>3a:<br>Google Drive hakkında<br>neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji<br>uygulamasını alanına<br>yönelik bir TPAB<br>materyali olarak nasıl<br>kullanırsınız örnek verir<br>misiniz? | Uygulama<br>Örnekleri | Dersin konusuyla ilgili ders dışında bilgi ve doküman paylaşma                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Bir konuyla ilgili araştırma görevi verip, Drive üzerinden kurulan bir gruba bu ödevlerin tüm gruba paylaşılmasını sağlama. |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Ders esnasında ya da ders dışında aynı anda bir doküman üzerinde işbirliğine dayalı çalışarak ortak içerik hazırlama        |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Bir doküman oluşturarak problem cümlesi sunma ve bu probleme ilişkin öğrencilerle beyin fırtınası gerçekleştirme            |
| Günlük Form Sorusu:<br>Google Drive ile ilgili<br>örnek bir ders<br>uygulaması tasarlayınız.<br>Bu uygulamayı<br>kullanmanın güçlü<br>yönleri ve sınırlılıkları<br>sizce nelerdir?                     | Güçlü yönleri         | Depolama alanı olarak kullanma                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | İşbirliğine dayalı öğrenme imkânı sunma                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Aktif katılımı sağlama                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Öğrenci-Öğretim elemanı, Öğrenci-Öğrenci iletişimini güçlendirme                                                            |
|                                                                                                                                                                                                        | Sınırlılıkları        | Uzaktan eğitime uygun olma                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                        |                       | Zamandan tasarruf sağlama                                                                                                   |
| Yüz yüze etkileşimi azaltma                                                                                                                                                                            |                       |                                                                                                                             |
| Öğretmen otoritesini bozma                                                                                                                                                                             |                       |                                                                                                                             |
| Kalabalık sınıflarda kullanımının zor olması                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                             |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları Google Drive ile ilgili teknoloji bilgisi edindikten sonra, bu bilgi ile TPAB uygulama örneği tasarlamışlardır. Yapılan görüşmeler, günlükler ve eğitimler esnasında yapılan birebir uygulamalara göre öğretim elemanlarının tamamı *dersin konusuyla ilgili ders dışında bilgi ve doküman paylaşmaya* yönelik örnekler üretmişlerdir.

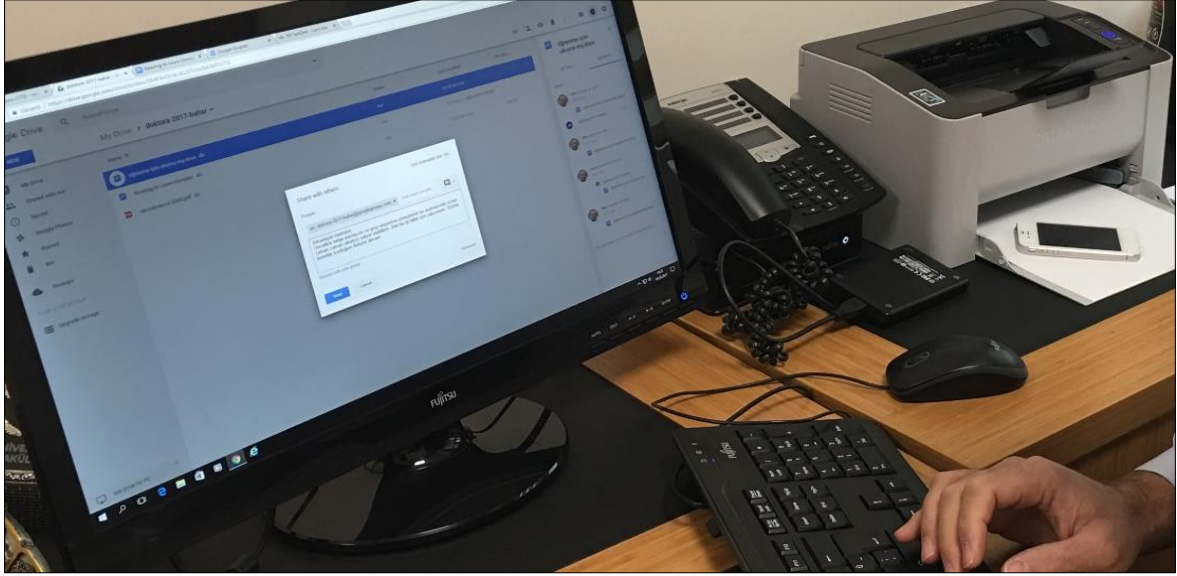
ÖE1 “Derse gelmeden önce okuyup gelmelerini istediğim dokümanları gönderebilirim. Orada birikir. Tekrar tekrar açıp bakabilirler belki...”

ÖE3 “Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde her yöntem-teknik işlendikten sonra işlenen yöntemle ilgili bilgi paylaşım alanlarından bir örnekle uygulama planları hazırlamalarını ve bunu Google Drive ile oluşturduğum klasörde paylaşmalarını isteyebilirim. Böylelikle her bir yönteme ait dokümanları bir arada depolamış oluruz. Paylaşım daha kolay olur”

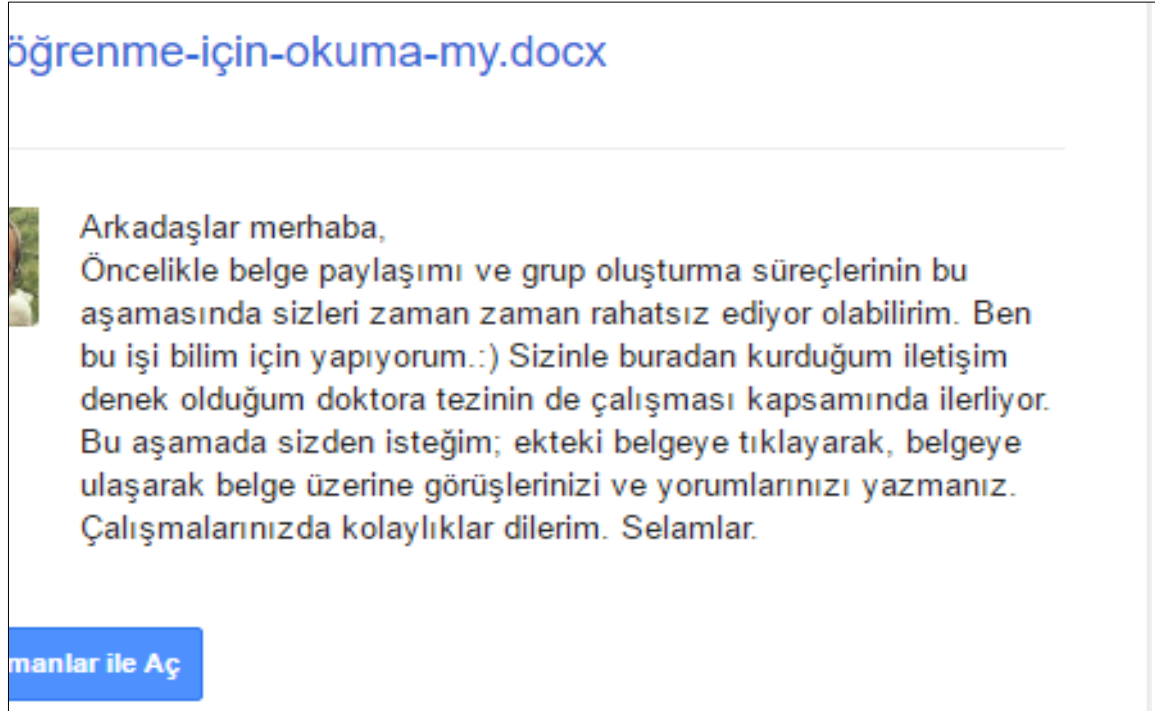
Araştırmada üretilen diğer önemli örnek, öğrencilere bir konuyla ilgili araştırma görevi verip, Drive üzerinden kurulan bir gruba bu ödevlerin tüm gruba paylaşılmasını sağlamaktır. Katılımcılar Google Drive ile öğrencilere daha kolay araştırma görevleri verebileceklerini ve bu görevleri daha kolay denetleyebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu sayede öğrenciler arasında bir etkileşim ve iletişim sağlanabileceği, zamandan tasarruf edilebileceği belirtilerek Google Drive kullanımının güçlü yönlerine vurgu yapılmıştır.

ÖE5 “Doktora grubuyla hazırlığına başladığımız kitabın ana hatlarını Drive ile paylaştık. Etkili de oldu. Aynı uygulamayı lisans öğrencilerimle de yapabilirim. Türkçe öğretimi dersinde araştırma görevleri verip, hepsinin ortak bir dosyada toplanmasını sağlayabilirim. Böylece her öğrenci bir diğerinin dosyasını da inceleyebilir...”

ÖE9 “Dinleme dersinde öğrencilerime ders dışında dinleme aktiviteleri yaptırıyorum. Bunun için farklı kaynaklardan bulduğum dinleme parçalarını öğrencilerime Drive’den yolladım ve öğrencilerin bu ödevleri google drive üzerinden bana geri gönderecekler. Bu sayede ödev takipleri daha kolay olacak benim için.”



Şekil 15. ÖE5’in Google Drive ile oluşturduğu grubu öğrencileriyle paylaşımına ait fotoğraf



Şekil 16. ÖE5’in Google Drive üzerinden öğrencileriyle paylaştığı ileti

Araştırmada Google Drive uygulaması kullanılarak tasarlanan bir diğer TPAB uygulama örneği, *ders esnasında ya da ders dışında aynı anda bir doküman üzerinde işbirliğine dayalı çalışarak ortak içerik hazırlama* şeklindedir. Bu uygulama öğretim elemanlarının dikkatlerini oldukça çekmiştir. Çünkü katılımcılardan sadece biri bu amaçla Drive’ı önceden kullanmıştır. Bilimsel araştırmalar yürüten ve uzak şehirlerde öğrencileri olan katılımcılar bu uygulama sayesinde daha kolay bir şekilde ortak çalışma yürütebilecekleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin birbirleriyle de etkileşim kurarak işbirliği halinde çalışabilecekleri içerik hazırlama çalışmaları yapılabileceği yönünde bazı görüşler şöyledir:

ÖE1 “Google Drive bende ortak çalışma platformu açısından etkili olabileceği izlenimi oluşturdu. Başka etkili işlevleri de elbette vardır. Ama bu boyutu daha çok dikkatimi çekti sanırım.”

ÖE6 “Ne yaparız öğrencilere araştırma ödevi veririm ve ortak bir çalışma hazırlayacaksınız derim buradan. Onları takip de ettiğim için dosyadan takip sistemi var ya, daha dikkatli olurlar ve işi ciddiye alırlar.”

ÖE7 “Öğrencilerime dersin konusuyla ilgili bir şiir paylaşırım ve eş zamanlı olarak sisteme gireriz. Oluşturduğumuz gruptaki her öğrenci paylaştığımız dosya üzerinden şiir analiz eder. Ben müdahale edene dek istendiği kadar bölüm üzerinde güncelleme yapılabilir, bir önceki değiştirilebilir. Bu esnada sağ sekmede açılan chat eklentisine de ihtiyaç duyarız muhtemelen. Daha sonra ben yapılan analizler üzerinde anında dönüt veririm onlara.”

Google Drive’ın ders dışında bilgi ve doküman paylaşımı, ödev-değerlendirme amacıyla kullanılmasının dışında, öğrenme-öğretme süreci içerisinde *beyin fırtınası yaptırma* amacıyla da kullanılabileceği ileri sürülmüştür. *Bir doküman oluşturarak problem cümlesi sunma ve bu probleme ilişkin öğrencilerle beyin fırtınası gerçekleştirme* şeklinde uygulama önerisi sunan katılımcı görüşü şöyledir:

ÖE6 “Etkin bir öğretim ortamı için her öğrencimin bilgisayar başında olduğu bir derste (veya cep telefonlarından Google Drive ulaşımı olduğu durumda) öğrencilere 5 dakika süre verip dersin ortasında, o ana kadar söz ettiğim terimleri Google Drive ortamına önceden hazırladığım ve paylaşımına açtığım klasöre yazmalarını isteyebilirim. Bu durumda derste aktif dinleyip dinlemediklerini anlayabilirim. Eğer yazılan terimler çok az ise geri dönüş yapıp dersin içeriğinde olduğu halde öğrencilerin hiç yazmadığı veya az yazdığı terimlerin tekrar üzerinde durabilirim. Ders işlenişimi sorgular gelecek dersler için önlem alırım. Öğrencileri ise belki sıkılmaya başladıkları bir anda dikkatlerini teknoloji kullanarak derse yönlendirebilirim. Bu uygulamayı belli aralıklarla yaparak öğrencilerimin sınıfta etkin ders dinlemeleri konusunda hazır bulunmalarını sağlayabilirim.”

*Depolama alanı* olarak kullanmaya, işbirliğine dayalı öğrenmeye, aktif katılıma, dersin paydaşları arasında güçlü iletişim kurmaya, uzaktan eğitime ve zamandan tasarruf sağlamaya imkân sunması Google Drive’ın altı güçlü özelliği olarak katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Özellikle öğretim süreçlerinde dersle ilgili bilgi ve doküman paylaşımının yapılabilmesi için depolama alanı olarak Google Drive’ın kullanılabilirliğine ilişkin görüşler

tekrarlanmıştır. Öğretim elemanları öğrencilerin hazırladıkları ödevleri dosya halinde toplayıp, bunları daha sonra saklamada problem yaşamamak için Google Drive depolama alanını kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu sayede hem dosyalara daha kolay geri bildirim verilebildiği, hem de öğrencilerin birbirlerinin dokümanlarından faydalanabildikleri düşünülmektedir.

ÖE9 “... depolama aracı olarak kullanılabilir. Her dönem sayfalarca dosya topluyoruz öğrenciden, ne gerek var, yüklerler buraya. Herkes birbirininkini de görmüş olur.”

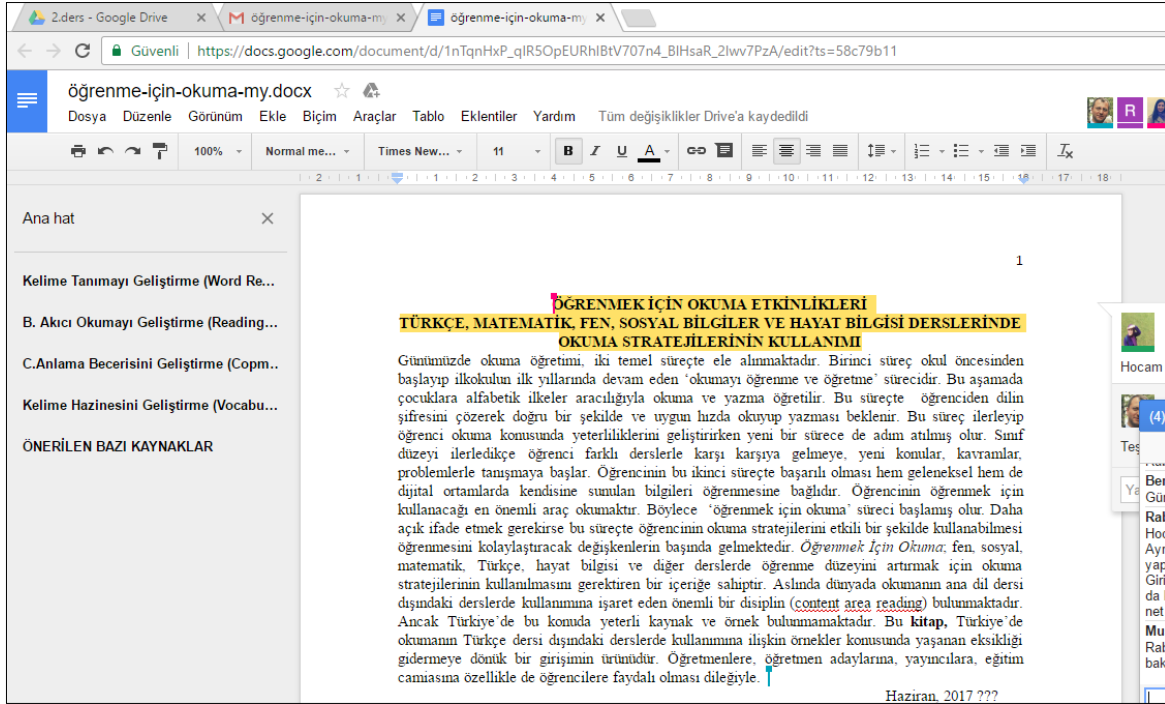
ÖE10 “Görsel arşiv oluşturabilirim burada. Her öğrenciyi eklerim onlar da bu arşivi görürler. Zamanla daha işlevsel kullanabilirim.”

Katılımcılara göre Google Drive’ın güçlü yönlerinden bir diğeri de öğrenciler arası etkileşim ve güçlü iletişimi sağlama olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin dersin öğretim elemanı ile ortak bir dosya üzerinde çalışabilmesi ve bu dosya üzerinde çalışırken kolaylıkla iletişim kurabilmesinin dersin paydaşları arasındaki iletişimi güçlendirdiği düşünülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin ortak bir amaç için aynı doküman üzerinde işbirliği halinde çalışabilmesinin de etkileşimi arttıracak ileri sürülmüştür. Bu bulguları destekleyen görüşler şöyledir:

ÖE5 “Materyalin en güçlü yanı etkileşimsel olarak farklı mekân ve bağlamlarda olan araştırmacıların ya da öğrencilerin ortak bir belge üzerinde görüş belirtebilmeleri. Aslında ortak görüşten çok herkesin görüşünün bir belge üzerinde görüldüğü olması. Buna ek olarak bu çalışmanın en güçlü yanı farklı ortamlarda olan grup üyeleri arasında sağlanan etkili ve anlamlı iletişim. Öğrenme odaklı iletişim ve işbirlikçi öğrenmeye destek.”

ÖE8 “...paylaşılan dosyalara etkileşimli olarak katkıda bulunma, işbirliği ile ürün oluşturma bakımından oldukça güçlü bir platform.”





Şekil 17. ÖE5'in Google Drive üzerinden öğrencileriyle ortak bir doküman üzerinde eş zamanlı çalışmasına ait ekran görüntüsü

Google Drive'ın öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılmasına ilişkin bazı sınırlılıklar da tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarına göre Google Drive *yüz yüze etkileşimi azaltması*, *öğretmen otoritesini bozması* ve *kalabalık sınıflarda kullanılmasının zor olması* sınırlılıklarına sahiptir. Çünkü yüz yüze iletişim de öğrencilerin dersi ve öğretim elemanını daha ciddiye aldığı, uzaktan eğitimle bir dosya üzerinde çalışınca aynı disiplinin sağlanamayacağını düşünmektedirler. Ayrıca yüz yüze etkileşimle beden dilinin de önemli bir faktör olduğu, dolayısıyla Google Drive ile derste işlenen bir konunun desteklenmesi yönünde faaliyetler yapılması gerektiği belirtilerek Google Drive üzerinde yapılan herhangi bir faaliyetin mutlaka sınıf içerisinde yüz yüze iletişimle desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

ÖE4 “*sürekli bu yöntem ile çalışmak yüz yüze çalışma etkileşimini azaltabilir. Fayda sağlayalım derken zarar vermeyelim. Bence öğrenciyle yakın temas daha önemli. O açıdan dikkatli hareket edilmeli. Mesela bir proje ile ilgili derste toplantı yapıldıktan sonra görev dağılımı olmalı. Herkes görevini Drive'a atmalı. Sonra tekrar sınıfta bunu konuşmalı vs..*”

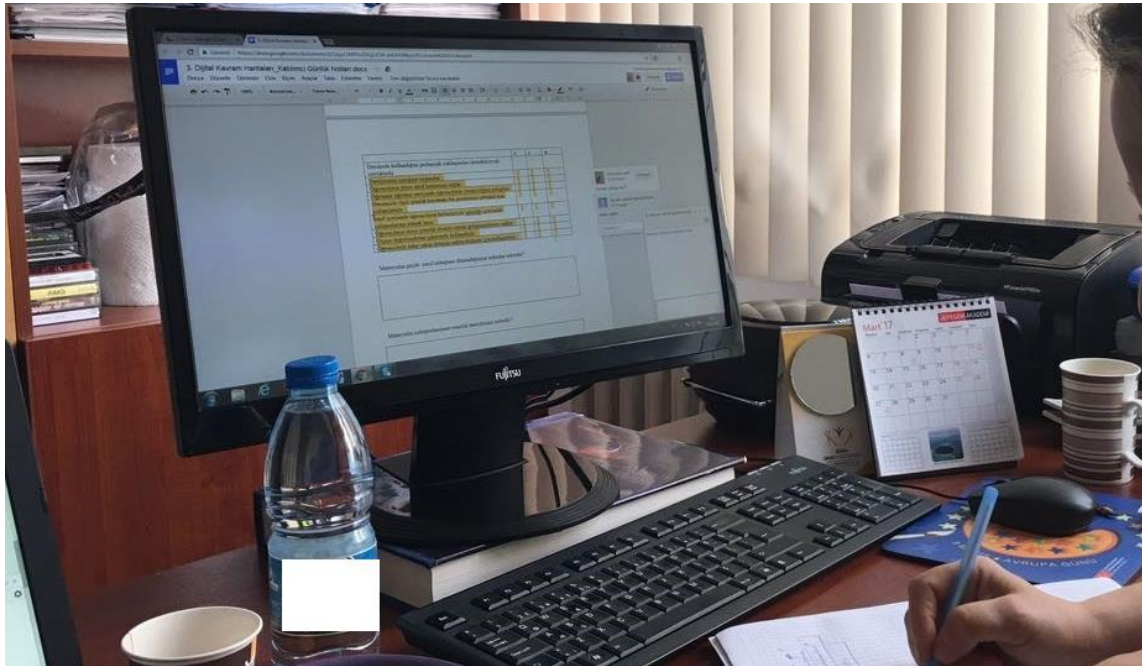
ÖE7 “*Yani evet çok etkili, güçlü yönleri var. Ancak bu güçlü yönlerini doğru kullanmak gerek. Sadece Drive'da faaliyet yapıp bitirmek olmaz. Mutlaka sınıfa getirmeli onu. Sınıf ortamından bağımsız olmamalı... Bizim bir etkimiz var nihayetinde. Bunu arka plana itmeli.*”

Son olarak araştırmaya katılan öğretim elemanları Google Drive'ı daha çok lisansüstü öğrenci gruplarıyla kullanmayı tercih etmişlerdir. Lisans öğrencilerinin kalabalık olması,

bilgisayar-internete her an erişim olanaklarının olmaması ve Google Drive hakkında bilgi yetersizliği bu durumu açıklayan gerekçelerdir. Lisansüstü öğrencileriyle grup oluşturma, paylaşımda bulunma ve etkileşimli çalışmanın daha kolay olduğu ileri sürülmüştür. Bu yöndeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE3 “*Lisansüstü derslerimde Drive’ı kullanabilirim. Ama lisans sınıfı sayıları fazla olduğu için biraz zor görünüyor.*”

ÖE10 “*Özellikle yüksek lisans, doktora programı öğrencileriyle eş zamanlı olarak tez üzerinde çalışma ve makale yazma yönünden materyalin güçlü olduğunu düşünüyorum. Aynı şeyi lisans öğrencileriyle yapmak zor. Şartları farklı çünkü. Lisans öğrencisi yurttan kalıyor mesela...*”



Şekil 18. ÖE10’un Google Drive’da bir dosya üzerine çalışmasına ait fotoğraf

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu (8 kişi) Google Drive’ı sadece duymuş ve konuyla ilgili bilgi sahibi değilken, eğitimlerden sonra Google Drive’ın yükseköğretimde uygulamalarına ilişkin bilgi sahibi olmuş ve bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmişlerdir. Bu doğrultuda öğretim elemanları Google Drive’ı;

- i. Ders içeriklerine yönelik ödev-değerlendirme süreçlerine destek amacıyla; bilgi ve depolama alanı olarak kullanmış,
- ii. İşbirliğine dayalı öğrenmeye destek sağlamak amacıyla; farklı mekânlardan ortak bir doküman üzerinde eş zamanlı çalışma imkânlarını kullanmış,
- iii. Gelecek eğitim süreçlerine entegre etmeye karar vermişlerdir.

#### **4.3.4.2. Öğretim Elemanlarının Edmodo ile Sanal Sınıf Oluşturmaya Yönelik Uygulama Örnekleri ve Görüşleri**

ÖE-TPAB eğitimlerinin üçüncü oturumunda, sosyal ağların eğitimde kullanılması amacıyla uzaktan öğretim sistemi olan Edmodo üzerine çalışılmıştır. Aşağıda öğretim elemanlarının Edmodo ile ilgili görüşleri açıklanmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanları içerisinde sadece biri Edmodo’yu kullanabiliyorken, ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden sonra altısı bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmiştir. Katılımcılar eğitimde sosyal ağların kullanılmasına yönelik Edmodo ile uygulamalar yaparak eğitime nasıl entegre edebilecekleri hakkında görüşler üretmişlerdir.

ÖE-TPAB eğitimlerinin ikinci oturumunda öğretim elemanlarından beşine bireysel, beşine bir grup oluşturularak toplam yedi buçuk saat eğitim verilmiştir. Tablo 28’de üçüncü oturuma ait çalışma takvimi yer almaktadır.

Tablo 28

##### *Üçüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar            | Tarih      | Saat        |
|-------------------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3, ÖE4, ÖE8 | 16.03.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE5                     | 21.03.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE6                     | 05.04.2017 | 13.00-14.00 |
| ÖE9                     | 01.03.2017 | 11.00-12.00 |
| ÖE10                    | 16.03.2017 | 11.30-13.00 |
|                         | 13.04.2017 | 10.00-12.00 |
| Toplam                  |            | 7.5 saat    |

Üçüncü oturumda “Eğitimde Sosyal Ağlar”ın kullanımı, Edmodo kullanım basamakları anlatılmıştır. Ardından Edmodo ile sanal sınıf oluşturma, bilgi ve doküman paylaşımı, ödev verme, kısa sınav yapma gibi özellikleri katılımcılarla birebir uygulanmıştır. Katılımcılar birer sınıf için grup oluşturmuşlardır. Daha sonra dersleriyle ilgili paylaşımlar yapmışlardır. Yapılan uygulamalar sırasında fotoğraflar çekilmiş, ekran görüntüleri alınmıştır. Eğitimlerden sonra ise katılımcıların; Edmodo uygulama örnekleri, bu uygulamanın güçlü yönleri, sınırlılıkları ve genel görüşleri günlükler ile toplanmıştır. Günlükler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler doğrultusunda Tablo 29 oluşturulmuştur.

Tablo 29

*Öğretim Elemanlarının Edmodo Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu<br>3b:<br>Edmodo hakkında neler<br>öğrendiniz?<br>Bu teknoloji<br>uygulamasını alanına<br>yönelik bir TPAB<br>materyali olarak nasıl<br>kullanırsınız örnek verir<br>misiniz? | Uygulama<br>Örnekleri | Ders dışında işlenen konuların pekiştirilmesine<br>yönelik paylaşımlar yapma<br>Derse gelmeden önce öğrencilerin hazırbulunuşluk<br>düzeylerini arttırmak için konuyla ilgili paylaşımlar<br>yapma<br>Konu bitimlerinde kısa sınav yaparak öğrencilerin<br>öğrenme düzeylerini değerlendirme<br>Öğrencilere dersin konusuyla ilgili ödev-görev<br>vererek takip etme |
| Günlük Form Sorusu:<br>Edmodo'yu<br>derslerinizde nasıl<br>kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı<br>kullanmanın güçlü<br>yönleri ve sınırlılıkları<br>sizce nelerdir?                                  | Güçlü yönleri         | Sadece eğitim odaklı bir ortam olması<br>Kullanımının kolay olması<br>Dersi dersin dışına taşıması<br>Öğrenci-Öğretim elemanı, Öğrenci-Öğrenci<br>iletişimini ve etkileşimini sağlaması<br>Aktif katılımı sağlama<br>Çoklu ortam materyalleri paylaşılması<br>Yüzyüze sınıf ortamı gibi düşünülmesi                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                  | Sınırlılıkları        | Kalabalık sınıflarda kullanımının zor olması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

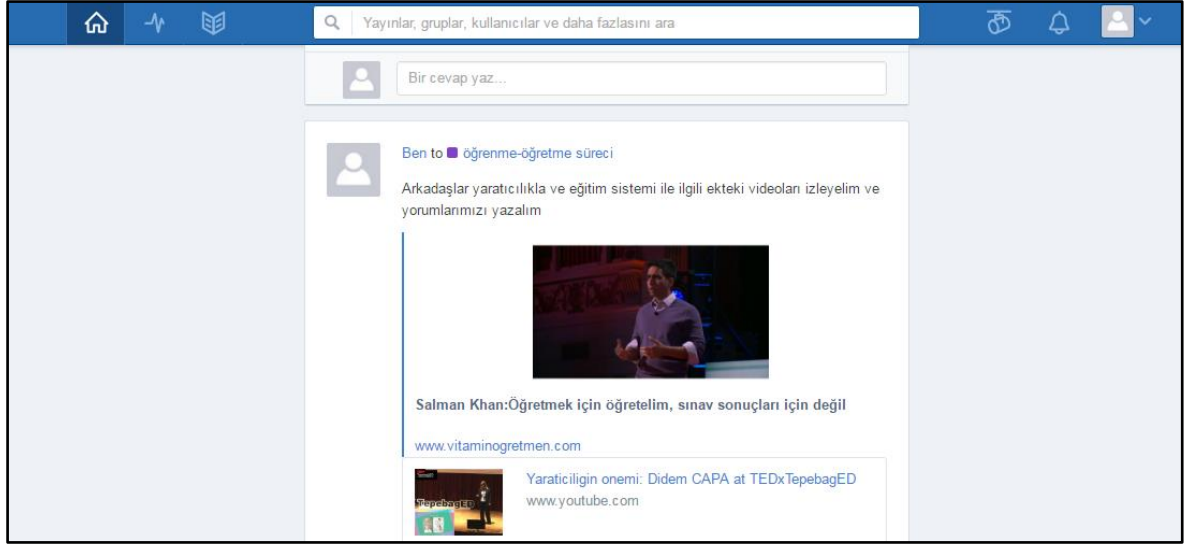
\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

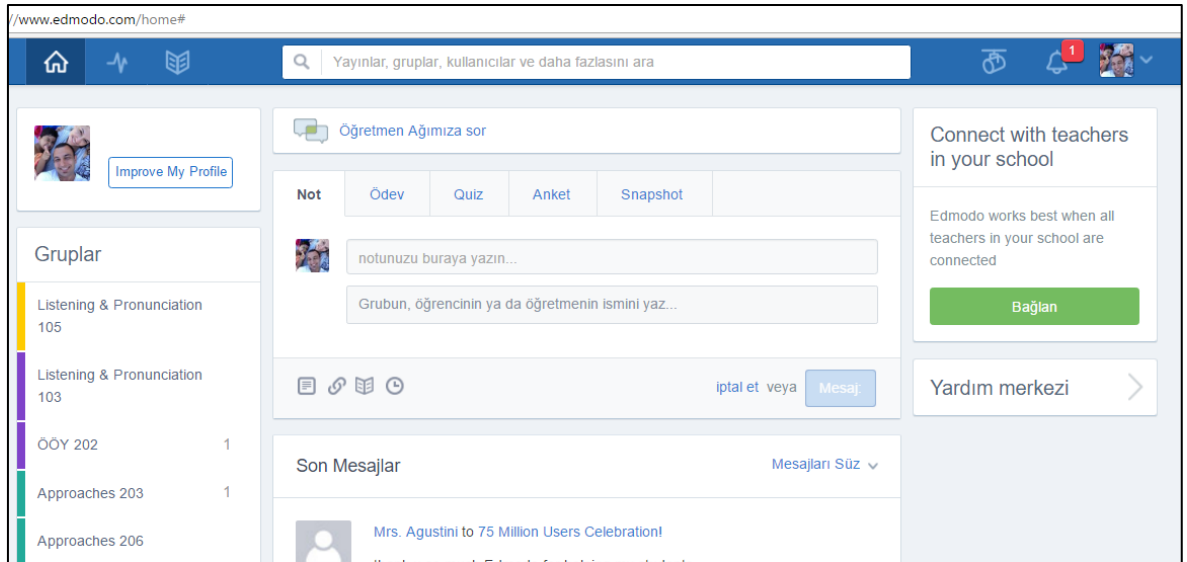
Öğretim elemanları eğitimde sosyal paylaşım ağlarını; ders dışında iletişim kurabilme, derse yönelik bilgi ve doküman paylaşımını sağlayabilme, sanal sınıf oluşturabilme amaçlarıyla kullanmaya yönelik görüşleri yoğunluktadır. Öğretim elemanları Edmodo ile ders öncesinde öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini arttırmak ve dersten sonra işlenen konuları pekiştirmek için bilgi paylaşımına yönelik uygulama örnekleri sunmuşlardır. Edmodo'nun daha çok ders öğrenme-öğretme süreçlerine dışı destek amacıyla kullanıldığı görülmüştür.

ÖE2 “Bir yüksek lisans dersinde Edmodo kullanmaya başladım. Orada Salman Khan'ın bir videosunu paylaştık mesela. Sonra bu videoda sizce hangi eğitim sorunlarına değinilmiş. Türkiye ile ilişkilendirsek nasıl uyarlarız gibi soruları tartıştık. Sonra eleştirel düşünmeye yönelik bir etkinlik planlayalım dedik dersimizde uygulayalım ve sonuçlarını buna göre paylaşalım birbirimizle dedik. Acaba öğrenciler nasıl etkileniyorlar diye. Böyle bir paylaşımda bulunduk ve herkes birbirinin yazdığını okudu yorumlar eklemeler yaptı çok etkili oldu.”

ÖE9 “Sınıf için bir grup kurup daha sonra da dinleme dersi için uygun materyalleri grup sayfasına yükledim. Bu materyaller öğrenciler için ders dışında hazırladığım dinleme parçalarından oluşuyordu. Herkes paylaştığım dinleme videosunun altına yorumlarını yazdı. Herkes birbirininkini okudu. Konumuzu pekiştirmiş olduk bayağı eğlendi çocuklar.”



Şekil 19. ÖE2'nin Edmodo paylaşım örneğine ait ekran görüntüsü



Şekil 20. ÖE9'un Edmodo üzerinden oluşturduğu sınıf grubu örneğine ait ekran görüntüsü



Şekil 21. ÖE2'nin Edmodo üzerinden yaptığı bir paylaşım örneğine ait ekran görüntüsü

Ders dışında öğrenme-öğretme sürecini destekleme amacıyla yapılan uygulamalardan bir diğeri de Edmodo aracılığı ile *değerlendirme* yapmaktır. Bazı katılımcılar konu bitiminde öğrencileri ve dersi değerlendirmek amacıyla kısa sınavlar yapmış, bazıları da öğrencilere dersin konusuyla ilgili ödev-görev vererek bunların takibini gerçekleştirmiştir. Edmodo ile ders dışında değerlendirme yapmanın kolay ve etkili olduğunu öne süren bazı katılımcılar şöyle düşünmektedirler:

ÖE5 “Edmodo ile bir kaç etkinlik yapmayı planladım. Birincisi vize sınavı sonrası öğrencilerin sınava ilişkin görüşlerini öğrenmek için kısa sorulardan oluşan bir kısa sınav yapmak oldu. Aslında bu bir sınav değil not vermedim ama format olarak kısa sınav olarak hazırladım..”

ÖE6 “Öğrencilerime ben özellikle ödev verme amacıyla kullandım Edmodo'yu. Çünkü eskiden hep e-posta adresime gelirdi. Karıştırdı iletilerim. Hangisi öğrencinin hangisi başkasının iç içe girmesi hoş olmuyordu. Edmodo'da sadece öğrencilerin ödevlerinin toplanması çok güzel. Ödev verdim. Son teslim tarihini de girdim. Şimdi burada bir liste halinde duruyor ödevler. Not veriyorum teker teker. Hepsini dönüt almış da oluyor”



Şekil 22. ÖE5'in Edmodo'da hazırladığı kısa sınav örneğine ait ekran görüntüsü

The screenshot shows the Edmodo interface for a course titled "Arazi Çalışması ve Organizasyonu". The course is set for April 30, 2017. The assignment is titled "Arazi Çalışması Dersi". The interface shows a list of students and their submission status for the assignment. The table below summarizes the data shown in the screenshot:

| İsim       | En Son Teslim             | Sınıf         |
|------------|---------------------------|---------------|
| [Redacted] | 29 Nisan, 2017 @ 11:12 PM | Not verilmedi |
| [Redacted] | Teslim Edilmedi           | —             |
| [Redacted] | 29 Nisan, 2017 @ 9:56 PM  | Not verilmedi |
| [Redacted] | Teslim Edilmedi           | —             |
| [Redacted] | 30 Nisan, 2017 @ 11:31 AM | Not verilmedi |
| [Redacted] | 27 Nisan, 2017 @ 5:05 PM  | Not verilmedi |
| [Redacted] | Teslim Edilmedi           | —             |
| [Redacted] | Teslim Edilmedi           | —             |
| [Redacted] | 30 Nisan, 2017 @ 12:52 AM | Not verilmedi |
| [Redacted] | 27 Nisan, 2017 @ 8:46 PM  | Not verilmedi |
| [Redacted] | 29 Nisan, 2017 @ 9:16 PM  | Not verilmedi |
| [Redacted] | Teslim Edilmedi           | —             |

Şekil 23. ÖE6'nın Edmodo ile ödev takip ettiği ekran görüntüsü

Öğretim elemanlarına göre yükseköğretimde Edmodo uygulamasının güçlü yönleri; sadece eğitim odaklı bir ortam olması, kullanım kolaylığı, dersi dersin dışına taşıma, güçlü iletişim ortamı, aktif katılım, depolama alanı, çoklu ortam materyali kullanma ve yüzyüze sınıf ortamı gibi kullanılabilir olmasıdır. Yapılan görüşmelerde Edmodo'nun bir sosyal ağ olan Facebook ile benzerliğinden dolayı sürekli karşılaştırma yapıldığı ve Facebook'a göre avantaj ve dezavantajlarının tartışıldığı görülmüştür. Ancak sıklıkla Facebook'a göre üstünlüklerinden bahsedilmiştir. Buna göre Edmodo'nun *sadece eğitim odaklı bir uygulama olması* ve Facebook'a benzerliğinden dolayı *kullanım kolaylığının olması* bakımından güçlü yönlerine ilişkin görüşler yoğunluk göstermiştir. Bu konudaki bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir:

ÖE7 “Facebook’un iletişim için oluşturulmuş ve pedagojik sorumluluğu olduğunu düşünmüyorum. Facebook bir özel alandır ve orada “öğretmen” olarak yer almak demek, kendi özel alanınızı kısıtlamak demektir. Bu yüzden öğrencilerimden özellikle rica ediyorum ki Facebook’tan istedikleri her şeyi yazabilir, paylaşabilir, beni etiketleyebilirler, fakat akademik bir talepte (not, slayt, sunu) bulunmasınlar. Akademik paylaşımlar için Edmodo kullanmak çok mantıklı. Dikkat dağıtacak hiçbir şey yok. Sadece ders konuşuyoruz.”

ÖE9 “Sanırım Edmodo’nun formatı Facebook’a yakın olduğu için kullanması daha kolay oldu. Öğrencilerden olumlu dönütler aldım. Yani öğrencilere tanıdık gelen format kullanıma



*yönelik motivasyonlarını artırıyor. Facebook hesabı açıkken bazı ilanlar ya da arkadaşlardan gelen uyarıcılar dikkatlerini dağıtabilir. Bir sürü oyun ve ürün reklamları var. Son derece dikkat dağıtıcı olabilir. Edmodo öyle değil. Akıl çeldirici ya da dikkat dağıtıcı malzemelerden uzak çünkü.”*

Edmodo’nun öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılmasının güçlü yönlerine ilişkin görüşlerde *dersi dersin dışına taşıyabilmesi* ve *iletişimi güçlendirebilmesi* özelliklerine dikkat çekilmiştir. Dersin dışında dersi destekleyici çoklu ortam materyalleri paylaşılarak, öğrencilerin birbirleriyle ve dersin öğretim elemanı ile iletişimin güçlendirilebildiği ve bu sayede dersle ilgili ders dışında da öğrencilerin aktif olabildiği düşünülmektedir. Bu bulguya ilişkin bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir:

*ÖE3 “Önceden öğrencilerime tek tek e-postal atıyordum. Bu sayede grup oluşturarak hepsine hızlıca ulaşacağım ayrıca herkes birbirinin çalışmasından haberdar olacak.”*

*ÖE9 “Bence en kuvvetli yanı öğrencilerle ders dışında paylaşmak istediğim bir sürü materyali rahat rahat grup sayfasında paylaşabilmem. Ders gününü, saatini beklemeden materyalleri grup sayfasına yüklüyorum. Bana ilginç gelen ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunacağını düşündüğüm videolar da yüklüyorum. Ders saatine kısıp kalmamak güzel bir duygu, materyal kullanımında daha fazla özgürlük sağladı.”*

Edmodo’nun sınırlılıklarına ait görüşlerde Google Drive ile ilgili benzer olarak kalabalık gruplarda uygulama zorluğuna vurgu yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin bilmedikleri bir uygulama olduğu, dolayısıyla kalabalık bir grupla bu uygulamanın yürütülmesinde zaman sorunu yaşanabildiği düşünülmektedir. Öğretim elemanları öğrencilerle bu uygulamayı kullanabilmek için öncelikle onlara da bu konuda eğitim verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bu nedenle katılımcılar genellikle lisansüstü öğrencileri ile grup oluşturmuşlardır. Bu konuya ilişkin bazı görüşler şu şekildedir:

*ÖE1 “Bazı kullanıcıların ortama alışık olmayışından kaynaklı olarak zaman yönetimi sorunları ortaya çıkabilir. Öğrencilere öncelikle bu uygulama anlatılmalı ama nasıl? Belki bizim için ilk aşamada yüksek lisans-doktora öğrencileri ile bir grup kurup çalışmak fayda sağlar.”*

*ÖE3 “Öğrencilere de bu konuda eğitim verilmeli. Ben kalabalık bir grupla bunu ilk aşamada yapamam diye düşündüğümünden lisansüstü öğrencilerimle uygulama yaptım.”*

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce öğretim elemanlarından sadece biri (ÖE7) eğitim-öğretim sürecinde sosyal ağlardan biri olan Edmodo örneğini kullanabiliyorken, eğitimlerden sonra altısı Edmodo uygulamalarına ilişkin bilgi sahibi olmuş ve bu uygulamayı kullanabilir düzeye ulaşmıştır. Bu doğrultuda öğretim elemanları Edmodo ile;



- i. Derse yönelik duyurular yapmak amacıyla öğrencilerle iletişim kurmuş,
- ii. Konuyla ilgili ödevler vermiş, ödevleri toplamış ve öğrencilere dönüt vermiş,
- iii. Öğrencilerin derse hazırbulunuşluk düzeylerini arttırmak ve ders sonrasında konuları pekiştirmek amacıyla bilgi ve doküman paylaşmış,
- iv. Öğrencilerin görüşlerini almak için kısa kısa sınavlar yapmış,
- v. Gelecek eğitim süreçlerine yönelik planlar yapmışlardır.

#### ***4.3.4.3. Öğretim Elemanlarının İçeriği Görselleştirme ve Kalıcı Bilgi Sağlama Amacıyla Kavram-Zihin Haritaları Uygulama Örnekleri ve Görüşleri***

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin dördüncü oturumunda, dijital kavram/zihin ağlarının kullanılması amacıyla Gliffy ve XMind uygulamaları üzerine çalışılmıştır. Aşağıda öğretim elemanlarının dijital kavram/zihin ağlarını öğretim süreçlerinde kullanmaya ilişkin görüş ve uygulama örnekleri paylaşılmıştır.

ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarından sadece biri (ÖE8) önceden dijital kavram/zihin ağlarına ilişkin uygulamaları öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanabiliyorken, ÖE-TPAB-MGP'den sonra öğretim elemanlarının tamamı bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmiştir. Önceden bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmayan öğretim elemanları, dördüncü oturum sonunda bu uygulamayı çeşitli amaçlarla öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanabilir duruma gelmişlerdir. Her öğretim elemanı kendi uzmanlık alanına göre dijital kavram/zihin ağları materyalleri hazırlamış ve konuyla ilgili görüşlerini bildirmişlerdir. Tablo 30'de dördüncü oturuma ait çalışma takvimi sunulmuştur. Görüşmeler ve yansıtıcı günlükler aracılığıyla elde edilen verilere ise Tablo 31'de yer verilmiştir.

Tablo 30

#### ***Dördüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi***

| Katılımcılar            | Tarih        | Saat        |
|-------------------------|--------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3, ÖE4, ÖE8 | 09. 03. 2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE5                     | 25.04. 2017  | 10.00-11.30 |
| ÖE6                     | 07.04.2017   | 09.30-11.00 |
| ÖE7                     | 10.03.2017   | 12.30-13.30 |
| ÖE9                     | 01.03.2017   | 12.00-13.00 |
| ÖE10                    | 09.03.2017   | 10.00-12.00 |
| Toplam                  |              | 9 saat      |

ÖE-TPAB-MGP'nin dördüncü oturumuna katılan öğretim elemanlarına öncelikle Dijital Kavram/Zihin Ağları ile ilgili teorik bilgi verilmiştir. Bu konuyla ilgili ücretli ve ücretsiz uygulama programları tanıtılarak içlerinden ücretli bir uygulama olan XMind'in demo sürümü ile dijital kavram/zihin haritası oluşturma basamakları anlatılmıştır. Bu uygulamanın kullanım basamakları her katılımcının uygulama yapabileceği şekilde gösterip yaptırma tekniği ile işlenmiştir. Eğitim esnasında ve eğitim sonrasında katılımcılar uzmanlık alanlarına göre birer kavram/zihin haritası materyali tasarlamışlardır.

Tablo 31

*Öğretim Elemanlarının Dijital Kavram/Zihin Haritaları Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                                                                       |                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Son-Görüşme Sorusu<br>3c:<br>Dijital kavram/zihin haritaları hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanınıza yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama Örnekleri | Ders bitiminde dersin konusunu özetlemek amacıyla zihin haritası ile tekrar yapma                                                                                     | Teorik bilgi paylaşımı için dersten önce kavram/zihin haritası hazırlanıp sınıfta sunulması |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | İçeriğin bütünü göstermek için dersin başlangıcında öğrencilere tüm kavramları ve bağlantıları içeren bir harita sunma                                                |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Karmaşık konuları basitleştirmek ve soyut konuları daha kolay anlaşılabilmesini sağlamak için bir kavram haritası oluşturarak sunma                                   |                                                                                             |  |
| Günlük Form Sorusu:<br>Dijital kavram/zihin haritalarını derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                                  | Güçlü yönleri      | Sınıf içerisinde grup çalışmaları halinde bir problem sunup, problemin çözümüyle ilgili grup tartışması ve tartışma sonucunda bir kavram/zihin haritası oluşturulması |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Bir konuyla ilgili beyin fırtınası tekniği ile sınıf içerisinde kavram/zihin haritası oluşturma                                                                       |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Değerlendirme amacıyla öğrencilere geniş bir araştırma görevi verip kavram/zihin haritası oluşturmalarını sağlama                                                     |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           | Güçlü yönleri      | Anlatım yöntemini desteklemesi                                                                                                                                        |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Metni görselleştirmesi                                                                                                                                                |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Dikkat çekmek için kullanılabilmesi                                                                                                                                   |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    | Farklı konu ve öğretim amaçları için kullanılabilmesi                                                                                                                 |                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                           | Sınırlılıkları     | Sınırlılıkları                                                                                                                                                        | Yeniden düzenlenebilir ve tekrar edilebilir olması                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                                                                       | Konuyla ilgili detayları vermede yetersiz olması                                            |  |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

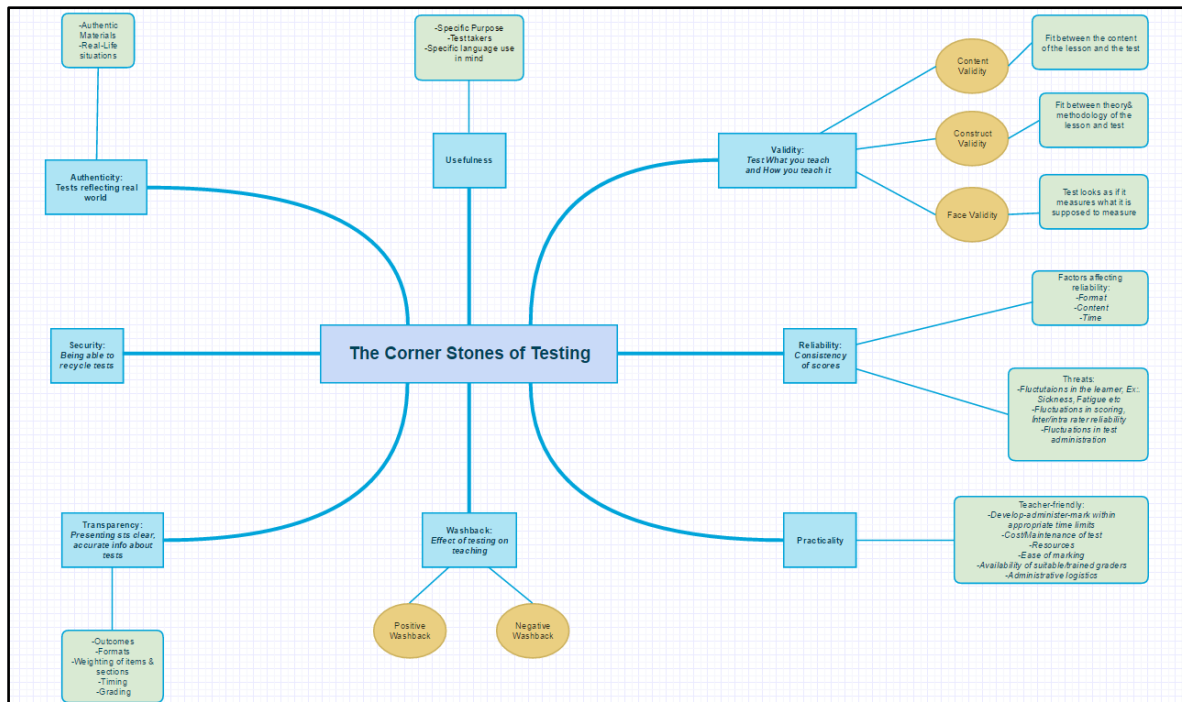
\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Öğretim elemanlarının dijital kavram/zihin haritaları ile ilgili edindikleri bilgilere göre tasarladıkları TPAB uygulama örnekleri daha çok *teorik bilgi paylaşımı için dersten önce kavram/zihin haritası hazırlanıp sınıfta sunulması* şeklindedir. Teorik bilgi paylaşımı için; konuyu özetleme, konunun bütünü gösterme, soyut konuları somutlaştırma ve karmaşık konuları basitleştirme amaçları ile TPAB materyalleri hazırlanmıştır. Bu bulgu katılımcıların anlatım yöntemlerine sıklıkla başvurduklarını da göstermektedir. Çünkü üretilen

tasarımların sınıf içerisinde etkileşimi sağlamak yerine daha çok anlatım yöntemini destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Bu bulgu ile bağlantılı olarak katılımcılar dijital kavram/zihin haritalarını *anlatım yöntemini destekleyici* olması bakımından güçlü bulmuşlardır.

ÖE8 “Mesela bizim çok önem verdiğimiz molekül geometrisini belirleme aşamaları var. Ben bu zor konunun anlaşılabilmesi için zihin haritası akış diyagramı gibi bir şey hazırladım XMind ile. Adım adım öğrencilerle konuşarak tüm anlattıklarımın özetini yaptık aslında... Yani kavram haritaları, görsel ve şematik bir özet sunabilme özelliğine sahip olduğundan özellikle karmaşık ilişkilerin oldukça çok rastlandığı fen alanlarında kullanılmalı bence.”

ÖE9 “Ölçme- değerlendirme dersimde konunun temel yapı taşlarını bir bütün olarak görsünler diye bir kavram haritası hazırladım hızlıca. Dersi anlatırken kullandım ve bence böyle konunun ana hatlarına daha kolay hâkim oldular. Sadece benim anlattıklarımı kitaptan takip etmek yerine tahtadan görsel bir şekilde takip etmek daha fazla ilgilerini çekti. Alt başlıkların birbirleriyle ilişkisini daha iyi takip edebiliyorum. Aynı durum öğrenciler için de geçerli.”



Şekil 24. ÖE9’un dijital zihin haritası örneği-Konunun bütünü gösterme

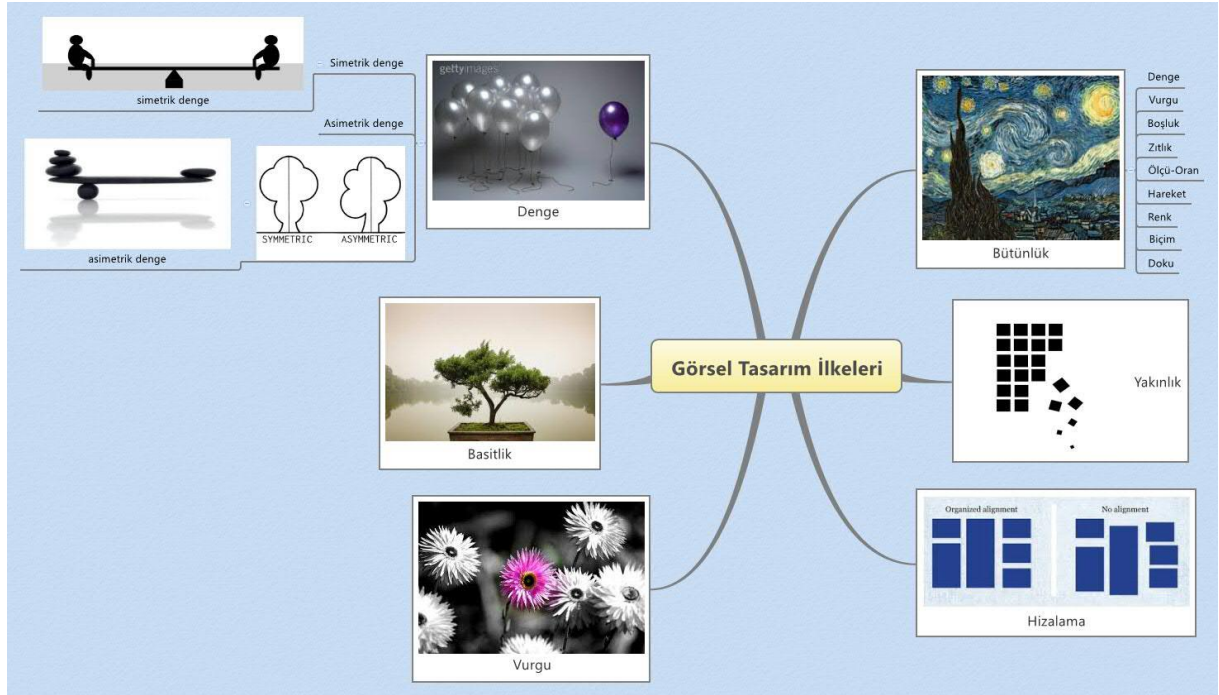


Şekil 25. ÖE8'in dijital kavram haritası örneği-Karmaşık konuları basitleştirme

Teorik bilgilerin sunulmasına destek olmasının yanı sıra, dijital kavram/zihin haritaları ile öğrenme-öğretme sürecinin etkileşimli bir hale getirilebileceğine ilişkin örnekler de üretilmiştir. Sınıf içerisinde etkileşimin sağlanmasıyla ilgili olarak; *grup çalışmaları halinde bir problem sunup, problemin çözümüyle ilgili grup tartışması ve tartışma sonucunda bir kavram/zihin haritası oluşturulması, bir konuyla ilgili beyin fırtınası tekniği ile sınıf içerisinde kavram/zihin haritası oluşturma ve değerlendirme amacıyla öğrencilere geniş bir araştırma görevi verip kavram/zihin haritası oluşturmalarının sağlaması* olmak üzere üç farklı tasarım üretilmiştir. Öğrenme-öğretme sürecinde gruplar oluşturularak beyin fırtınası ve değerlendirme etkinlikleri ile dijital kavram/zihin haritalarının etkileşimli bir uygulama haline getirebildiğini düşünen katılımcı görüşleri şöyledir:

ÖE3 “*Gruplar oluştururum. Bir konu içerisindeki kavramlar arası ilişkileri ortaya çıkarsınlar diye önce gruplar kendi haritalarını oluşturabilirler. Bir beyin fırtınası yapılır gruplar içerisinde. Tabi teknolojik imkânlar da olacak. Sonra ben kendi yaptığım doğru olan haritayı gösteririm ve her grup yanlısını görür bir karşılaştırma değerlendirme yapılır. Benzerlikler farklılıklara bakılır. Onların arasında yarışmalar bile yapılabilir. Yani çok yönlü bir uygulama.*”

ÖE4 “*Önemli bir konu ile ilgili hazırladığım kavram haritasının bazı kısımlarını boş bırakır internet üzerinden öğrencilerle paylaşabilirim aslında. Öğrenciler buna kafa yorup eksiklikleri tamamlarlar. Böylece etkileşimli hale gelmiş olur. Bir kavram hakkında birçok boyutuyla alt boyutlar yazabilirler... Grup çalışmalarıyla öğrencilerin konu tekrarı yapmaları, eksiklerini birbirleriyle tamamlamaları için de uygun bir araç.*”



Şekil 26. ÖE3'ün dijital zihin haritası örneği-grup çalışması örneği

Sınıf içerisinde etkileşim sağlama yönünde üretilen diğer bir uygulama örneği ise günlük yaşamdan seçilen bir problemin çözümü için öğrencileri gruplara ayırmak ve sağlanan bilgisayar imkânları ile her grubun ilgili probleme yönelik çözüm önerilerini yazmasıdır. Her gruba bilgisayar sağlanamadığı durumlarda ise ortak bir bilgisayardan tüm sınıfla beyin fırtınası yapılarak, bilgisayar ekranını tahtaya yansıtma şeklinde bir yol izlenebildiği görülmüştür. Sınıf içerisinde dijital kavram/zihin haritalarıyla etkileşimin sağlandığı uygulama örnekleri ile ilgili görüşler aşağıda yer almaktadır.

ÖE6 “Bu uygulamayı daha çok derste öğrencilerimin aktif katılımını ve dikkatlerini belli bir konuya toplamak için kullanmayı düşündüm. Dijital kavram haritalarına ilişkin uygulamaların genel olarak beşeri coğrafya (sosyal konular) için daha uygun olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle kavram öğretiminin önemli olduğu göç konusunun öğretiminde kullanacağım. Bu yolla online olarak derste göçe neden olan faktörler nelerdir? sorusuna cevap aramak için uygulayacağım. Her grup oturur düşünür ve kendi şemasını oluşturur. Sonra bunları karşılaştırırız.”

ÖE7 “Dünya Edebiyatı dersi içerisinde yer alan zor ve olabildiğince teorik olan “Edebiyat Kuramları” konusunu haritalar aracılığıyla görselleştirmeyi planlıyorum önümüzdeki süreçte. Bu dönem ise tabi ki dersimde kullandım. Kazanımın kişiler ve kişilerarası ilişkileri ortaya koymaktı. Öğrencilerim dönem boyunca 7 roman okumuştular. Sınıfta XMind kullanarak romanlarda yer alan karakterlerin birbirleriyle ilişkisi üzerine çalıştık. 7 öğrencime bu konuda görev verdim... Böylece karmaşık bir çözümlemeyi çok kolaylıkla resmettik.”



ÖE9 “Konuyu görselleştirmek açısından çok güçlü bir uygulama. Öğrencilerin dikkatini çeker. Kuru kuruya ders anlatmak yerine kavram haritalarıyla dersi öğrenciler açısından daha anlamlı hale getirebilirim. Sorular sorarak konular arasında bağlantı kurmak çok daha kolay olabilir.

ÖE10 “Bir görsel sanatlar eğitimi öğretim elemanı olarak bu uygulamanın görsel okuryazarlığı arttırmada çok etkili olduğunu düşünüyorum. Metni görselleştirme muazzam bir şey. Anlatımı kullanıyorum tamam ama bu uygulamayı da eklersek daha güçlü bir sistem çıkar karşımıza.”

Katılımcı görüşlerine göre bu uygulamanın diğer güçlü yönleri ise; *dikkat çekmek için kullanılabilir olması, her konu ve amaç için kullanılabilir olması* şeklinde belirlenmiştir. Uygulama içerisinde yer alan hazır şablonların *hız kazandırıp tekrarlanabilme özelliğini* arttırdığı da düşünülmektedir. Kâğıt kalem ya da tahta üzerinde hazırlanan kavram haritalarının aksine, dijital kavram/zihin haritalarının kalıcılığına, yeniden düzenlenebilir olmasına ve tekrar kullanılabilir olmasına vurgu yapılmıştır.

ÖE6 “Çok güzel ve estetik bir uygulama. Ben zaten kavram haritaları kullanmayı çok severim derste tahtayı da hep o yönde kullanmışımdır. Yazı tahtasında yapacağını dijital ortamda yapıp orada hazır tutmak muhteşem bir şey... Hazır renkli şablonlar var dikkat çekiyor...”

ÖE8 “Hazır şablonlar olması kullanıcı dostu olması çok iyi. Ben eskiden normal çizimlerle yapmaya çalışırdım tek tek. Zor olurdu. Bu iyi kolay. Tekrar dön düzelt. Başlangıçta zor gibi gözükse de aslında işimizi ciddi manada kolaylaştırıyor. Tekrar tekrar hazırlamıyorsun. Dönüp düzeltebiliyorsun...”

Dijital kavram/zihin ağlarının güçlü yönlerine ilişkin görüşler yoğunluk gösterse de bazı katılımcılara göre bu uygulamanın *detay gerektiren bilgilerin sunumunda tek başına kullanılmasının yetersiz olduğu* düşünülmektedir. Bu nedenle planlı ve düzenli bir çerçeve oluşturmak, bunun için de ayrıca zaman harcamak gerektiği ileri sürülmüştür.

ÖE 6 “Materyalin sınırlılığı çok zaman alıcı olması bana göre. Yani baştan savma hazırlayıp da giderim ama o zaman detaylı bilgileri es geçmiş olurum. Yetersiz kalır sadece bu uygulamayı kullanıp geçmek. İyi hazırlanmazsa dikkat dağınıklığına ve amaca ulaşamayabilir. Boşa zaman harcanır gibi...”

ÖE7 “Bazı detaylı bilgileri sunmamız gerektiğinde yeterli olmaz bu uygulamayı kullanmak. Zaten kelimeler de sınırlı kabul ediliyor galiba, bir sınırı var... Belki pratiklik kazansam sürekli kullanırım ama hiçbir zaman bir kalem kâğıt kullanma hızına ulaştıramaz bence. Özellikle beyin fırtınası uygulamalarında dijital ortamlar benim tercihim olmaz. Tahtada daha hızlı yapabileceğim durumlarda kullanmam.”

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP’ye katılan öğretim elemanlarının tamamı dijital kavram/zihin haritası uygulamalarını tanımış, bilgi sahibi olmuş ve ders içeriklerine uygun materyal üretebilecek duruma gelmişlerdir. Bu doğrultuda öğretim elemanları dijital kavram/zihin ağlarını;



- i. Yoğun teorik bilgilerin anlatım yöntemiyle paylaşılmasında; konuyu özetlemek, konunun bütününe göstermek, karmaşık konuları basitleştirmek ve soyut konuları somutlaştırmak için kullanmış,
- ii. Hazırladıkları materyali sosyal ağlar aracılığı ile paylaşıp öğrencileri konuya yönelik düşündürmüş ve yorumlarını almış,
- iii. Derste etkileşim sağlamak için; bir problemin çözümünde, bir kavrama yönelik beyin fırtınasında ve grup çalışmaları sırasında kavram haritaları oluşturulabileceği önerilmiş,
- iv. Ders içeriklerine yönelik ödev-değerlendirme süreçlerine destek amacıyla kavram/zihin ağlarını kullanmış,
- v. Gelecek eğitim süreçlerine entegre etmeye karar vermişlerdir.

#### **4.3.4.4. Öğretim Elemanlarının Tagul Word Art Anahtar Kelime Uygulamalarına İlişkin Uygulama Örnekleri ve Görüşleri**

ÖE-TPAB beşinci oturumunda metni görselleştirme etkinliklerinden biri olan Tagul Word Art ile anahtar kelime uygulamaları üzerine çalışılmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından sadece biri önceden bu uygulamayı kullanmıştır. ÖE-TPAB-MGP Tagul Word Art eğitimine sekiz öğretim elemanı katılmış ve bu eğitimlerden sonra Tagul Word Art'ın temel prensipleri hakkında bilgi sahibi olmuşlardır. Ayrıca derslerinde bu uygulamayı kullanabilmişlerdir. Aşağıdaki tabloda beşinci oturuma ait çalışma takvimi yer almaktadır.

Tablo 32

##### *Beşinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar  | Tarih      | Saat        |
|---------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3 | 10.05.2017 | 15.00-15.30 |
| ÖE5           | 06.06.2017 | 13.00-13.30 |
| ÖE6           | 08.06.2017 | 12.00-12.30 |
| ÖE7           | 24.05.2017 | 15.00-15.30 |
| ÖE8           | 04.05.2017 | 17.00-17.30 |
| ÖE9           | 10.05.2017 | 12.00-12.30 |
| Toplam        |            | 3 saat      |

Çalışma takviminde de görüldüğü üzere anahtar kelime uygulaması Tagul Word Art ile ilgili toplam üç saat eğitim verilmiştir. Bu uygulamayla ilgili bir öğretim elemandan biri kendi isteğiyle, biri de süre sorunundan dolayı eğitimlere katılamamıştır. Üç kişiye bir grup



halinde, beş kişiye de bireysel olmak üzere 30 dakikalık eğitimler verilmiştir. Bu uygulamanın işlem basamakları kısa sürdüğü için 30 dakikalık çalışmalar yeterli görülmüştür. Tagul Word Art'ın kullanım basamakları öğretim elemanları ile uygulamalı olarak çalışılmıştır. Katılımcılar uygulamalar sırasında Tagul Word Art'ın hangi amaçlar için kullanılabileceği üzerine fikirler üretmişlerdir.

Tablo 33

*Öğretim Elemanlarının Anahtar Kelime Tagul Word Art Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                  |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3d:<br>Tagul Word Art hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanına yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama Örnekleri | Bir konuyla ilgili beyin fırtınası tekniğini kullanarak sınıftaki tüm öğrencilerin görüşlerini toplamak ve bu bütünden bir görsel öge oluşturmak |                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                    | Bir konu hakkında öğrenci görüşlerini toplamak ya da bir metinle ilgili frekans analizi yapmak                                                   | Yazılı bilgileri metne dönüştürme |
| Günlük Form Sorusu:<br>Tagul Word Art'ı derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                             | Güçlü yönleri      | Yazılı bir metnin ana temasını ortaya çıkartarak önemli kavramlara dikkat çekmek                                                                 |                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                    | Görsel hafızaya hitap etmesi                                                                                                                     |                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                    | Anahtar kelime mantığı ile öğrenmeyi kolaylaştırması                                                                                             |                                   |
|                                                                                                                                                                                     | Sınırlılıkları     | Dikkat çekmek için kullanılabilir olması                                                                                                         |                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                    | Etkileşimli kullanılmasının sınırlı olması                                                                                                       |                                   |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları anahtar kelime Tagul Word Art uygulamasıyla yazılı bilgilerin metne dönüştürülmesine yönelik TPAB materyal örnekleri tasarlamışlardır. Bu örnekler; *bir konuyla ilgili beyin fırtınası tekniğini kullanarak sınıftaki tüm öğrencilerin görüşlerini toplamak ve bu bütünden bir görsel öge oluşturmak, bir konu hakkında öğrenci görüşlerini toplamak ya da bir metinle ilgili frekans analizi yapmak, yazılı bir metnin ana temasını ortaya çıkartarak önemli kavramlara dikkat çekmek* şeklindedir. Bir konu ya da bir problemle ilgili beyin fırtınası yapmak için kelime bulutu uygulaması olarak da bilinen Tagul Word Art ile öğrencilerin derse etkin katılımı sağlandığına ilişkin bazı görüşler şöyle ifade edilmiştir:

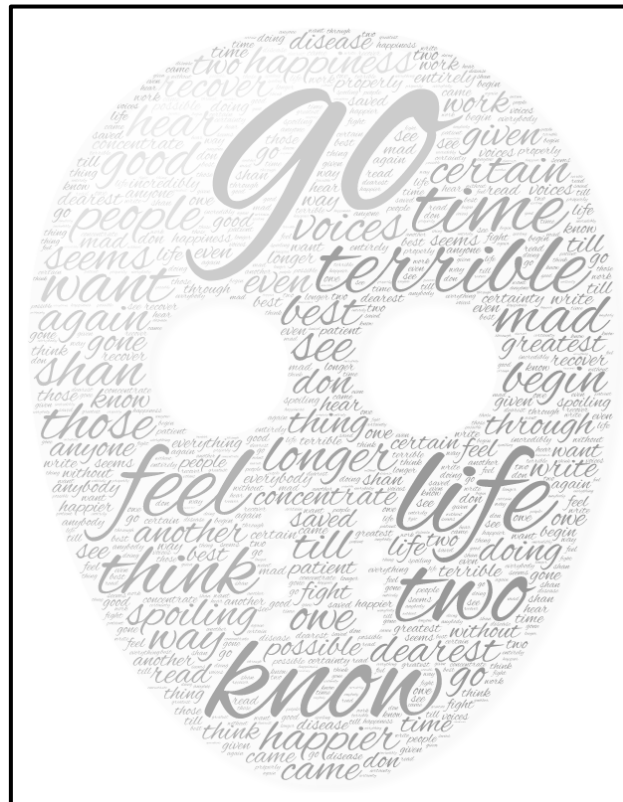
ÖE6 “Türkiye’deki belli başlı coğrafi işaretlere ilişkin bir beyin fırtınası etkinliği düzenledik. Öğrencilere düşünme süresi verdikten sonra Tagul Word Art’a yazmalarını istedim. Fikri olan herkes yazdıktan sonra Türkiye haritası şeklini seçip kelime bulutumuzu oluşturduk. Yani şekil de konuyla ilgili olunca daha kalıcı oldu... Bir de dikkat çektiği için her öğrenci katıldı.”



*kavrama dikkat çekme* şeklinde tasarlanmıştır. Araştırmada bir metnin ana temasından öğrencileri haberdar etmek, bir metinle ilgili temel kavramı ön plana çıkarmak, dikkat çekmek ve kalıcı bilgi oluşumunu sağlamak için de kelime bulutu uygulamalarının kullanılabileceği yönünde örnekler üretilmiştir. Bu görüşlerden bazıları şöyledir:

ÖE3 “*Lisansüstü dersimde Tagul Word Art’ı gösterdim ben öğrencilerime. Öğrencilerden biri kendisine bir blog açmış edebiyat öğretmeni. Orada bir şiir paylaşmış Erzurum’da kar yağar diye. Dedim ki bu şiirin teması ne diye. Herhalde kar Erzurum falandır dedi. Bakalım mı Tagul Word Art’dan dedim. Hiç düşünmedim dedi. Koydu Tagul Word Art’a gerçekten Erzurum ve kar kelimesi çok geçmiş. Sonra dedim ki öğrencilerime bir metnin içerik çözümlemesini böyle yapabiliriz. Ana temaları böylece ortaya çıkarırız. Vurgulamak istediğimiz kavramları öne çıkarmış oluruz...*”

ÖE7 “Virginia Woolfun intihar mektubunu Tagul Word Art uygulamasına yükledim. Uygulama, mektuptaki sık kullanılan kelimeleri ön plana çıkarınca eylemler net olarak görüldü. Buna göre önce bu metni gösterdim öğrencilere. Bu görsel öğeden hareketle hangi metne ait bir görsel olabileceğini sordum onlara. Daha sonra Tagul Word Art’da çıkan sonucu konuyla ilgili yazılmış makaleyle ilintilendirerek açıkladım. Öğrencilerin çok dikkatini çekti. Hemen bildiler zaten resmin ortasında direkt mektubun vermek istediği mesaj vardı.”



Şekil 31. Dünya Edebiyatı dersinde metnin ana temasını ortaya çıkarma etkinliği sonucu ortaya çıkan bir kelime bulutu örneği

Kelime bulutu uygulamaları *görsel hafızaya hitap etmesi* bakımından güçlü bir uygulama olarak nitelendirilmiştir. Görsel öğelerin öğrenme üzerindeki etkisi üzerinde durulmuş, bu

yolla kazandırılması istenen bilginin kalıcılığının sağlanabileceği ileri sürülmüştür. Ayrıca *anahtar kelime mantığı ile öğrenmeyi kolaylaştırması ve dikkat çeken bir uygulama olması* Tagul Word Art'ın öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılabilir olmasındaki güçlü nedenler olarak tespit edilmiştir.

ÖE7 “Öğrenciler aslında bir taraftan da anahtar kelime mantığını kavramış oluyorlar. Uzun uzadıya not etmek değil de anahtar kelimelerle not edebilme, kelime öbeklerinden çıkarımda bulunma, lafın özünü ortaya koyabilme gibi becerilere de bu uygulamalarla alışabilir.”

ÖE8 “Görsel hafızaya hitap etmesi bence çok büyük avantajı. Bu uygulamanın en güçlü yönü bu. Bir de çok kolay. Koca bir metin verip öğrencileri uğraştırmak da önemli ama eğer buna gerek yoksa kısaca sözün özünü göstermek amacıyla kullanılabilir.”

Bu uygulamaların etkileşim sağlamak amacıyla da kullanılabildiği yukarıdaki örneklerle ortaya konmuştur. Ancak etkileşimin sağlanmasında bazı sınırlılıklarının olduğu yönünde bir görüşe de rastlanmıştır. Eğer bağlantı ve internet sorunu olmazsa etkileşim sağlamada sorun yaşanmayacağı şeklinde bir katılımcı görüşü şu şekildedir:

ÖE9 “Yani sanki bu uygulama diğerlerine göre daha az etkileşim sağlıyor. Ya da bana öyle geldi. Anlatım yönteminde gösterip geçmek yerine öğrenciyle etkileşim sağlayarak bir bulut oluşturmak önemli. O zaman internet bağlantı sorunu olmamalı. Ya da ev ödevi olarak verilenleri ben bilgisayardan buluta çevirmeliyim. Bu konu üzerine çalışmalıyım bence.”

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimlerine katılan öğretim elemanları Tagul Word Art uygulaması ile;

- i. Bir konu ya da problem hakkında beyin fırtınası yaparak ortaya çıkan sonuçlardan kelime bulutu oluşturmuş,
- ii. Sosyal medya ya da Google Formlar gibi açık uçlu soruların sorulabileceği ortamlarda öğrenci görüşlerini toplamış ve bu görüşleri frekans analizi ile belirlemiş, kelimelerin tekrarlanma sıklığını ortaya koymuş,
- iii. Dersin konusuna ait bir metnin ana temasını ortaya koymak amacıyla Tagul Word Art'ı kullanmış,
- iv. Konuyla ilgili önemli bir kavrama dikkat çekmek için metni Tagul Word Art ile görselleştirmiş ve öğrencileri hedeften haberdar etmiş,
- v. Akademik çalışmalarında Tagul Word Art kullanmaya yönelik planlar yapmış,
- vi. Bu uygulamayı gelecekteki derslerinde kullanmaya karar vermişlerdir.

#### 4.3.4.5.Öğretim Elemanlarının Prezi ve Emaze ile Etkili Sunum Araçları Uygulama Örnekleri ve Görüşleri

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin altıncı ve yedinci oturumunda, yükseköğretimde sıklıkla kullanılan *anlatım yöntemlerinin zenginleştirilmesi için etkili sunu araçlarının geliştirilmesi üzerine* çalışılmıştır. Araştırmaya katılan bütün öğretim elemanları neredeyse her dersinde PowerPoint sunu aracını kullanmaktadırlar. Öğretim elemanlarının görsel öğeler, videolar ve hatırlatıcı notlar ile oluşturdukları PowerPoint sunu içeriklerinin; daha dikkat çekici hale getirilmesi ve etkili kullanılması üzerine çalışılmıştır. Bunun için Prezi ve Emaze sunu hazırlama uygulamaları tanıtılmış, kullanım basamakları uygulamalı olarak gösterilmiş ve bir materyal hazırlanması sağlanmıştır.

Öğretim elemanlarından altısına bireysel, üçüne bir grup oluşturularak toplam yedi buçuk saat eğitim verilmiştir. Katılımcılardan biri beşinci oturuma yoğunluğu nedeniyle katılamamıştır. Tablo 35’te beşinci ve altıncı oturuma ait çalışma takvimi yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından yalnızca biri ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce Prezi ve Emaze’i kullanmış, diğerleri sadece bu uygulamaları duymuşlardır. ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden sonra araştırmaya katılan yedi öğretim elemanı bu uygulamaları etkin bir şekilde kullanabilir duruma gelmiş, iki öğretim elemanı ise bilgi ve farkındalık kazanmışlardır.

Tablo 34

##### *Altıncı ve Yedinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar  | Tarih      | Saat        |
|---------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE8 | 30.03.2017 | 13.30-15.00 |
| ÖE4           | 19.04.2017 | 10.30-12.30 |
| ÖE5           | 02.05.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE6           | 09.04.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE7           | 24.03.2017 | 17.30-19.00 |
| ÖE9           | 08.03.2017 | 11.30-13.00 |
| ÖE10          | 27.04.2017 | 11.00-12.30 |
|               | 04.05.2017 | 10.00-12.00 |
| Toplam        |            | 12 saat     |

Yapılan uygulamalardan sonra araştırmaya katılan öğretim elemanlarından günlükler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler ile görüşleri alınmış, hazırladıkları materyaller incelenerek birer kopyası edinilmiş, uygulama yapanların derslerinde gözlemler yapılmıştır. Farklı şekillerde toplanan veriler birbirleriyle desteklenerek temalar oluşturulmuştur (Tablo 35).

Tablo 35

*Öğretim Elemanlarının Prezi- Emaze Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu<br>3e:<br>Prezi ve Emaze hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanına yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama Örnekleri | Prezi ile bir konunun bütünü sunup, parçadan bütüne doğru bir yol izleyerek teorik bilgi paylaşma, sunum yapma | Teorik bilgi paylaşımı için dersten önce sunu hazırlanıp sınıfta kullanılması |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Prezi-Emaze ile dersin teorik bilgisiyle ilgili zengin görsel öğeler eşliğinde sunum yapma                     |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Teorik bilgiler arasında tartışma soruları ekleyerek öğrencileri düşünmeye sevk etme                           |                                                                               |
| Günlük Form Sorusu:<br>Prezi ve Emaze’i derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                                | Güçlü yönleri      | Akademik toplantılarda Prezi-Emaze ile bilgi paylaşma                                                          |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Anlatım yöntemini desteklemesi                                                                                 |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Zengin görsel öğeler ile teorik bilgiye canlılık katılabilmesi                                                 |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        | Sınırlılıkları     | Dikkat çekmek için kullanılabilir olması                                                                       |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Slaytlar arası geçiş ve animasyonların dikkat dağıtılabilmesi                                                  |                                                                               |
|                                                                                                                                                                                        |                    | Hazır şablonları nedeniyle yaratıcılığı engelleyebilmesi                                                       |                                                                               |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Tablo 35’de görüldüğü üzere öğretim elemanları Prezi ve Emaze uygulamalarını anlatım yöntemlerini desteklemek amacıyla kullanmışlardır. Etkili bir sunu aracı hazırlamak ilk başta zaman alıcı olarak değerlendirilse de, içerdiği zengin görsel öğelerin anlatım yöntemini güçlü kıldığı ve PowerPoint uygulamasına göre daha etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca seçilen tema ve görsel öğelerin dikkati dağıtmamasına özen gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Araştırmanın ihtiyaç analizine yönelik bulgular bölümünde de vurgulandığı üzere anlatım, yükseköğretimde katılımcıların en çok tercih ettikleri öğretim yöntemidir. Dolayısıyla ÖE-TPAB-MGP eğitimleri kapsamında öğretim elemanlarının sıklıkla kullandıkları anlatım yönteminin zenginleştirilmesi yönünde Prezi ve Emaze uygulamalarına yer verilmiştir. Beklendiği gibi, öğretim elemanları bu uygulamalara yönelik olumlu tutum sergilemişlerdir. Katılımcılar tarafından tasarlanan Prezi-Emaze örneklerinde özellikle bir konu hakkında teorik bilgi paylaşımı yapılmış ve bu teorik bilgiler görsel öğelerle zenginleştirilerek öğrencilerin dikkatinin canlı kalması sağlanmıştır. Anlatılan soyut teorik bilgilerin somutlaştırılması, dikkati dağılan öğrencilerin konuya dikkatlerinin çekilmesi ve

öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi için görsel öğelerin yer aldığı Prezi ve Emaze uygulamaları kullanılmıştır. Bu bulguya yönelik bazı örnekler şöyle açıklanmıştır:

ÖE7 “Derse başlamadan önce Formalizm’i bir şekil olarak neye benzetebileceklerini sordum. Kavramın anlamından hareketle biçim, çerçeve, form gibi cevaplar aldım. Daha sonra Prezi ile hazırladığım sunuyu gösterdim. Formalizmi anlatmak için Prezi’den bir ağaç şablonu seçtim ve ağacın dallarına eklediğim açıklamalar ile detaylarına indim. Prezi’yi neden kullanmak istedim o an... Çünkü slaytın okunduğu düşünülüyor. Baktığınızda Prezi size böyle bir imkân vermiyor. Düz okuyacaksın zaten onunla uğraşmazsın dikkat çekmek için kullanırsın... Benim de Formalizmle ilgili anlatmak istedilerim aslında görsel öğelerle desteklenmeliydi. Bu yüzden mantıklı geldi.”

ÖE10 “Prezi de Emaze de benim alanımda kullanılabilecek muazzam araçlar.. Emaze ve prezi ile açıklamalı olarak ortamların eğitim öğretimde nasıl kullanıldığına dair videolar eklenebilir. Teorik anlatımına yönelik görseller eklenebilir. Ben senin de desteğinle bir sunu hazırlamıştım Emaze’de. Drama eğitiminde beden ve çizgi konusu ile ilgili. Çok faydalı oldu hem görselleri göstermek hem görseller üzerinden çizgileri anlatmak...”



Şekil 32. ÖE7’nin Prezi ile hazırladığı anlatım materyali ekran görüntüsü





Şekil 33. ÖE10'un drama eğitimi dersinde Emaze ile hazırladığı anlatım materyali ekran görüntüsü



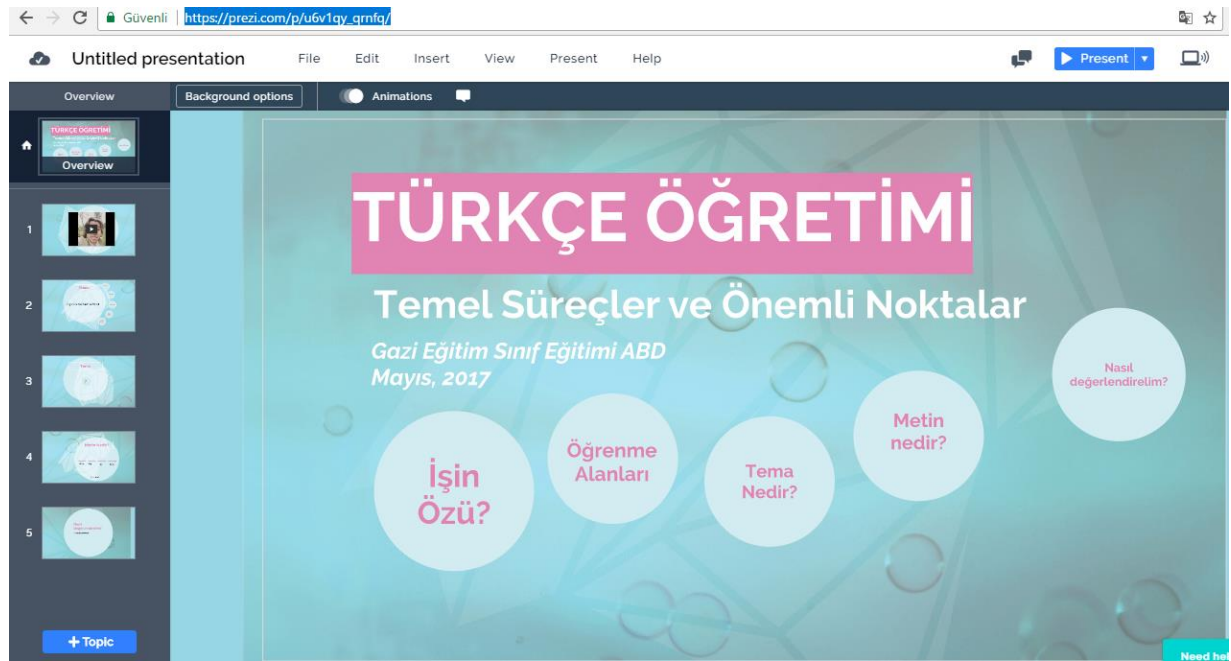
Şekil 34. ÖE10'un drama dersinde Emaze ile teorik bilgi anlatımına ait fotoğraf



Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının *Prezi ile bir konunun bütününi sunup, parçadan bütüne doğru bir yol izleyerek teorik bilgi paylaşma, sunum yapma* şeklinde tasarımlar da yapmışlardır. Teorik bilgileri paylaşıırken *bir konunun bütünü gösteren* Prezi tasarımları yapmışlar ve konunun genel hatlarını göstererek tümevarımsal bir yol ile içeriğin detaylarına inmişlerdir. PowerPoint ile belli bir sırayı takip etmek gerekirken, Prezi ile bütünden parçaya gidip gelmenin daha etkili olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca video ve görsel öğelerin aktarımının daha kolay olduğu vurgulanmıştır. Bu duruma ilişkin görüşler şu şekildedir:

ÖE3 “Bir öğrencim konu anlatacaktı ona dedim ki Prezi ile hazırla çünkü konuna çok uygun. Bir kere Prezi ile bütünü görüyorsun ya başta. Türkiye haritası koyarsın ve her bölgeye zoom yapar içine girer anlatırsın. Fona da o yörenin müziğini koyarsın her birine ait. Çok güzel olur dedim. Yaptı çok güzel tam konsepte uygun bir şey oldu. Böyle anlam bütünlüğü sağlanmazsa olmaz...”

ÖE5 “Türkçe Öğretimi dersi için dönem boyunca işlenen konuları özetlemek ve kritik konuları öğrencilerle paylaşmak için bir sunu hazırladım. Anlatmak istediğim konunun bütününi gördüler öğrenciler. Sonra tek tek başlıkların içine girdik anlattık. Öğrencilerin hoşuna da gitti. Fotoğraflar videolar vardı mesela. Günlük yaşamdan bir video eklemiştim çok kolay oldu. İnternet bağlantısı olunca sorun yok hiç. Gerekli yerlerde dikkat çektik. Asıl amacım konuyu bütünüyle ele almaksa bu yöntem çok mantıklı... Dersin girişinde ya da dersin sonunda konuyu özetleme amacıyla da kullanırım.”



Şekil 35. ÖE5’in Prezi ile hazırladığı anlatım materyali örneğine ait ekran görüntüsü



Şekil 36. ÖE5'in Türkçe Eğitimi dersinde Prezi ile teorik bilgi anlatımına ait fotoğraf

Anlatım yönteminde kullanılmasına rağmen Prezi ve Emaze gibi sunu araçlarının etkileşimli bir hale getirilebileceği öne sürülmüştür. *Teorik bilgiler arasına tartışma soruları ekleyerek öğrencilerin düşünmeye sevk edilebildiği* ileri sürülmüştür. Bu sayede öğrencilere söz hakkı verildiği ve etkin katılımın da sağlandığı yönünde fikirler üretilmiştir. Bu kapsamda bazı öğretim elemanları şöyle düşünmektedirler:

ÖE3 “Sunu araçları sunuş yolu ile öğretimde sıklıkla kullanılıyor ancak sunulara tartışma soruları ya da ilginç sorular eklenirse öğrencilerin de katılımı sağlanabilir.”

ÖE9 “Emaze slaytlarında geçen soruları öğrencilere yönelttim. Tahtadan soruları takip etmek daha kolay oldu. Bu şekilde soru-cevap yöntemini kullanıp öğrencileri derse daha iyi katabildiğimi düşünüyorum. Sadece bana bakıp dersi dinlemediler yani öğretmen odaklı olmadı dersim. Etkileşim sağladık herkes fikrini söyledi. Sunum aracım bir araç oldu sadece. Asıl amacım öğrenciyi konuyla ilgili konuşturmaktı.”

Öğretimin niteliğinin geliştirilmesine yönelik tasarlanan uygulama örneklerinin yanı sıra; öğretim elemanlarının seminer, kongre ve sempozyum gibi akademik toplantılarda Prezi-Emaze ile bilgi paylaşmaya yönelik örnekler tasarladıkları görülmüştür. Hatta öğretim elemanlarının bazıları, bu uygulamaları ilk olarak derslerde kullanmak yerine kongre ve sempozyum gibi akademik toplantılarda kullanmanın daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Bu yöndeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE5 “Şimdi bu Prezi’yi izlerken çok etkileniyorum... Prezi ile sunu yapmak istiyorum. Bundan sonra sempozyuma gittiğimde bir Prezi sunusu ile illa gitmek isterim. Ama biraz çalışmam lazım üzerinde. PowerPoint göre daha canlı daha hareketli daha dikkat çekici daha fazla

*materyal eklenebiliyor. İlgi çekici yönü var. Güçlü bir platform gibi duruyor ama üzerinde biraz daha çalışmam gerekiyor. Yani şu anda sadece kongre ve sempozyumlarda kullanırım gibi. Bu bilgileri pratikleştiremediğimiz otomatikleştiremediğimiz yani profesyonelliği saylamadığımız için... Mesela şimdi PowerPoint'e alışmışız elimiz o kadar yatkın ki yarım saatte kalsa derse şuraya 8-10 tane başlık atıp bir şey tasarlayıp içeri doldurabiliyoruz... Hani Prezi ve Emaze'in tasarlanmasında biraz profesyonelleşsek derslerimizde de kullanabiliriz."*

ÖE6 *"Bu iki programı derslerimde kullanabilirim. Ancak programlar daha çok konferans ve toplantı sunularında kullanmak isterim."*

Öğretim elemanları Prezi ve Emaze'i; anlatım yöntemini desteklediğinden, zengin görsel öğeler ile teorik bilgiyi canlandırdığından ve dikkat çekmek için kullanılabiliyor olmasından dolayı güçlü bir materyal olarak düşünmektedirler. Bu özelliklerinden dolayı bazı katılımcılara göre Prezi ve Emaze PowerPoint'e göre daha etkilidir.

ÖE3 *"PowerPoint'ten daha etkili olduklarını gördüm. Özellikle Emaze programı çok hoşuma gitti hazır şablonları dikkat çekici. Sunacağımız şey daha etkili hale geliyor. Resimler daha rahat eklenebiliyor. Daha görsellikten hoşlandığım için ben belki. Derste bunları kullanarak sunu yapılabilir. PowerPoint'e çok fazla hareket ekleyemiyorsunuz ama Emaze'de hareket daha çok. Dikkat çekmek daha kolay. PowerPoint'e de mesela video yükleyebiliyorsunuz ama bu uygulamalarla daha kolay oluyor yapmak."*

ÖE9 *"Bu materyal her şeyden önce görsel açıdan çok keyifli. Slaytlar arası geçişleri gözle takip etmek sanki konuya daha bir bütünlük sağlıyor. Özel efektler daha keyifli powerpoint ile karşılaştırıldığında. Kullanması ve hazırlaması keyifli. Template ler de çok zengin ve çeşitli."*

Katılımcılar arasında dikkat çekici özelliği kadar dikkati dağıttığını düşünen öğretim elemanları da mevcuttur. İçerdiği hareketliliğin öğrencilerin dikkatini dağıttığı, dolayısıyla dersin hedeflerine odaklanılamadığı düşünülmektedir.

ÖE6 *"...çünkü programlar oldukça kompleks olduğundan öğrencilerin dikkatini dağıtmasına neden olabilir."*

ÖE8 *"Öğrencilere Emaze ile bir sunu yaptım. Başta çok havalı diye düşündüler sonra yordu bu bizi çok hareketli dediler. Sonra sordum gruba PowerPoint mi daha iyiydi acaba diye, ikisini karşılaştırdım çocuklar her ikisini de görsün diye. PowerPoint dediler. Aslında derste değil de daha çok ticari sunumlarda benzeri yerlerde daha uygun olabilir. Böyle PowerPoint daha sade ve derste dikkati dağıtmaz. Emaze dikkati dağıttı galiba ya da ben yanlış şablon seçtim."*

Bir sunu aracının dikkati çekmesi de dikkati dağıtması da nasıl hazırlandığına bağlıdır. Prezi ve Emaze'in hem dikkat çekici hem dikkat dağıtıcı özellikte olması, materyalin nasıl hazırlandığına göre değişim göstermektedir. Bir önceki katılımcı görüşünde, katılımcının da belirttiği üzere kullanılan şablonun dikkati dağıtır nitelikte olduğu görülmüştür. Konuyla ilgisi olmayan şablonların kullanılması, dikkat çekme düşüncesiyle fazla ve ilgisiz görsel öğe kullanılması öğrencilerin dikkatini çekmek yerine dağıtmaktadır. Bu yöndeki bir katılımcı görüşü şu şekildedir:

ÖE3 “Emaze ve Prezi’de konuya konsepte uygun arka plan slayt seçme en zor kısmı, belki kullana kullana anlaşılacak. Çok alakasız arka planlar kullanılıyor. Dikkat çekeceğim diye böyle karman çorman çıkıyor ortaya mesajın ne olduğu anlaşılmıyor. Bu iki durum etkili kullanılırsa arka planların hepsini tanıyıp kendi de geliştirirse daha iyi olur. Burada biraz tasarım bilgisi olmalı. Seçenekleri çok iyi bilmek gerek.”

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce öğretim elemanlarından sadece biri (ÖE8) Prezi ve Emaze gibi etkili sunu araçlarını kullanabiliyorken, eğitimlerden sonra yedisi bu uygulamaları kullanabilecek gelişimi göstermiştir. Bu doğrultuda öğretim elemanları Prezi ve Emaze ile;

- i. Zengin görsel öğeler ve videolar eşliğinde dersin konusuna ilişkin teorik bilgileri paylaşmış,
- ii. Bir konunun bütününe göstererek tümevarımsal bir yol ile dersini anlatmış,
- iii. Biten bir konuyu özetlemek ve tekrarlamak amacıyla sunu hazırlamış,
- iv. Teorik bilgi paylaşımıyla etkileşim sağlamak amacıyla sunu aracına düşündürücü sorular ve tartışma soruları eklemiş,
- v. Öğrencilerin etkin katılımını sağlamak için öğrencilere sunu hazırlatmış,
- vi. Sempozyum ve kongre gibi akademik toplantılarda sunu yapmayı planlamışlardır.

#### ***4.3.4.6.Öğretim Elemanlarının Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere Değerlendirme Araçlarıyla ilgili Uygulama Örnekleri ve Görüşleri***

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin sekiz ve dokuzuncu oturumlarında Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere değerlendirme araçları üzerine çalışılmıştır. Bir konuya ilişkin bilgilerin pekiştirilmesi, öğrencilerin konuya ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, aktif katılım ve öğrenciler arası etkileşimin sağlanması amacıyla öğretim elemanlarına üç farklı değerlendirme aracı tanıtılmıştır. Teknoloji uygulamaları hakkında teorik bilgiler anlatılırken; sınıf içi etkileşim, işbirliği ve grup çalışmaları gibi farklı öğretim yöntemlerinin de bu teknoloji uygulamalarıyla nasıl kullanılabileceği ile ilgili örnekler üzerinde durulmuştur. Daha sonra öğretim elemanları kendi materyal tasarımını yapmıştır. Bu modülde katılımcıların beşi ile bireysel, diğer beşi ile ise bir grup oluşturularak toplam 12 saat eğitim verilmiştir (Tablo 36). Katılımcılardan ikisi (ÖE5 ve ÖE10) yaşanan zaman sorunundan dolayı sadece Kahoot eğitimine katılmışlardır.

Tablo 36

*Sekiz ve Dokuzuncu Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar            | Tarih      | Saat        |
|-------------------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3, ÖE4, ÖE8 | 16.03.2017 | 14.30-15.30 |
|                         | 23.03.2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE5                     | 09.05.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE6                     | 03.05.2017 | 13.00-14.30 |
|                         | 10.05.2017 | 13.00-14.00 |
| ÖE7                     | 04.04.2017 | 13.30-15.30 |
| ÖE9                     | 08.03.2017 | 12.00-13.00 |
|                         | 22.03.2017 | 11.00-12.30 |
| ÖE10                    | 11.05.2017 | 10.30-12.30 |
| Toplam                  |            | 12 saat     |

Araştırmaya katılan öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere uygulamaları ile bilgi sahibi değilken; eğitimlerden sonra tamamı konuyla ilgili genel bilgi sahibi olmuş, dokuzu bu uygulamaları kullanabilir duruma gelmiştir. Katılımcılar değerlendirme araçları ile ilgili uygulamalar yaparak bu uygulamayı öğretim süreçlerine aktarabilmişlerdir. Bu konuyla ilgili TPAB tasarımları üreterek görüşlerini bildirmişlerdir (Tablo 37).

Tablo 37

*Öğretim Elemanlarının Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                               |                    |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3f:<br>Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamalarını alanınıza yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama Örnekleri | Konu bitiminde etkileşimli değerlendirme araçlarıyla öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirleyip, sınıf içerisinde yanlış cevaplanan soruları tahtaya yansıtarak tartışma |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Yeni bir konu başlangıcında öğrencilerin önbilgilerini yoklamak için kullanma, öğrencileri hedeften haberdar etme                                                         |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Grup çalışmaları ile öğrencilerin etkileşimli ve işbirliği halinde bir konu tekrarını yapabilmeleri için değerlendirme araçlarını kullanma                                |
| Günlük Form Sorusu:<br>Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamaları kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                                 | Güçlü yönleri      | Dersi eğlenceli hale getirme                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Aktif katılımı sağlama                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Rekabet ortamıyla motivasyonu artırma                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Farklı soru tipleri sunma                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                               | Sınırlılıkları     | Öğrenciye dönüt verme                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Dersin kazanımlarına ulaşp ulaşmadığını hızlı biçimde test etme                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | Sürekli yapıldığında öğrencinin sıkılması                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                               |                    | İnternet bağlantısı sorununun öğrenci motivasyonunu düşürmesi                                                                                                             |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.





Bu uygulamalarla ilgili üretilen diğer örnek ise *yeni bir konu başlangıcında öğrencilerin ön bilgilerini yoklamak için kullanma, öğrencileri hedeften haberdar etme* amacıyla tasarlanmıştır. Değerlendirme etkinliklerinin dersin başında ortasında ya da sonunda yapılabildiği belirtilerek özellikle ön bilgilerin yoklanması için dersin başında kullanılmasının oldukça etkili ve motive edici olduğu belirtilmiştir.

ÖE2 *“Aslında Kahoot ile ders girişinde önceki konuları hatırlatmak amacıyla kısa bir kısa sınav yapılabilir. Ya da Socrative ile dersin başında açık uçlu bir soru sorulabilir ve öğrencilerden bu soruya yönelik bir araştırma yapmaları istenebilir. Neyi ne kadar biliyorlar test etmiş oluruz böylece...”*

ÖE9 *“İki dersim için onar soruluk değerlendirme etkinliği hazırladım. Soruların bazıları çoktan seçmeli bazıları doğru/yanlış tipinde sorulardı. Açık uçlu soru sormadım. Dersin başında öğrencileri derse ısındırmak ve öğrencileri dersin hedeflerinden haberdar etmekte amacım. Hemen konu anlatımına geçmek yerine böyle bir giriş yapmak öğrencileri derse karşı motive etmiş oldu.”*

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamı Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere uygulamaları ile sınıf içerisinde etkileşim sağlandığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Sadece soru sorup cevapları öğrenciden almak yerine, etkileşimin sağlanması için gruplar oluşturulabildiği yönünde uygulamalar yapılmıştır. *Grup çalışmaları ile öğrencilerin etkileşimli olarak ve işbirliği halinde bir konu tekrarını yapabilmeleri için değerlendirme araçlarını kullanma* amacıyla tasarlanan bir başka örnekte ise sınıf içerisinde oluşturulan gruplar ile hem internet ve bağlantı sorununun ortadan kaldırıldığı, hem de öğrencilerin birbirleriyle ve dersin öğretim elemanı ile etkileşim sağladığı düşünülmektedir. Bu bulguya ait alıntılar şöyledir:

ÖE6 *“Uygulama için öncelikle konuya ilişkin bir gün önceden öğrencileri ikişerli gruba ayırdım. Konumuz Türkiye Yerleşme Coğrafyası idi. Yer isimleri ve geçmişteki kurulmuş uygarlıklar ile ilgili harita görseller ve yer adları kullanmayı gerektiriyordu. Öğrenilmesi biraz sevimsiz gelebilirdi. Bu gruplara o gün işlediğimiz konuya ilişkin 3 er çoktan seçmeli ve dört seçenekli soru yazmaları için 10 dakika süre verdim. Her gruptan soruları topladım. Daha sonra soruları kendimce ölçme ve değerlendirme ve bilimsellik açısından kontrol ederek bazılarını seçtim. Bazılarını değiştirdim veya yeni sorular yazdım. Toplam 11 soru oluşturdum. Kahoot’a bu soruları yükledim. Ertesi günü sınıfta öğrencilerin kendi oluşturdıkları bu soruları Kahoot ile uyguladım. Sınıfta bir rekabet kurduk ve herkes katıldı. Birinci olan gruba önceden hazırladığım kalemleri hediye ettim.”*

ÖE7 *“Socrative ile genel bir ders tekrarı yaptık. Öğrenciler arasında oluşan o etkileşim çok hoştu. Kimlerin elinde telefon var diye sormak zorunda kalmadım grup çalışması yapınca bu açıdan iyi hem de gruptakiler etkileşim sağladılar birlikte düşünüp karar verdiler. En az üç kişilik gruplar olun dedim. Böylece işler çok kolaylaştı.”*

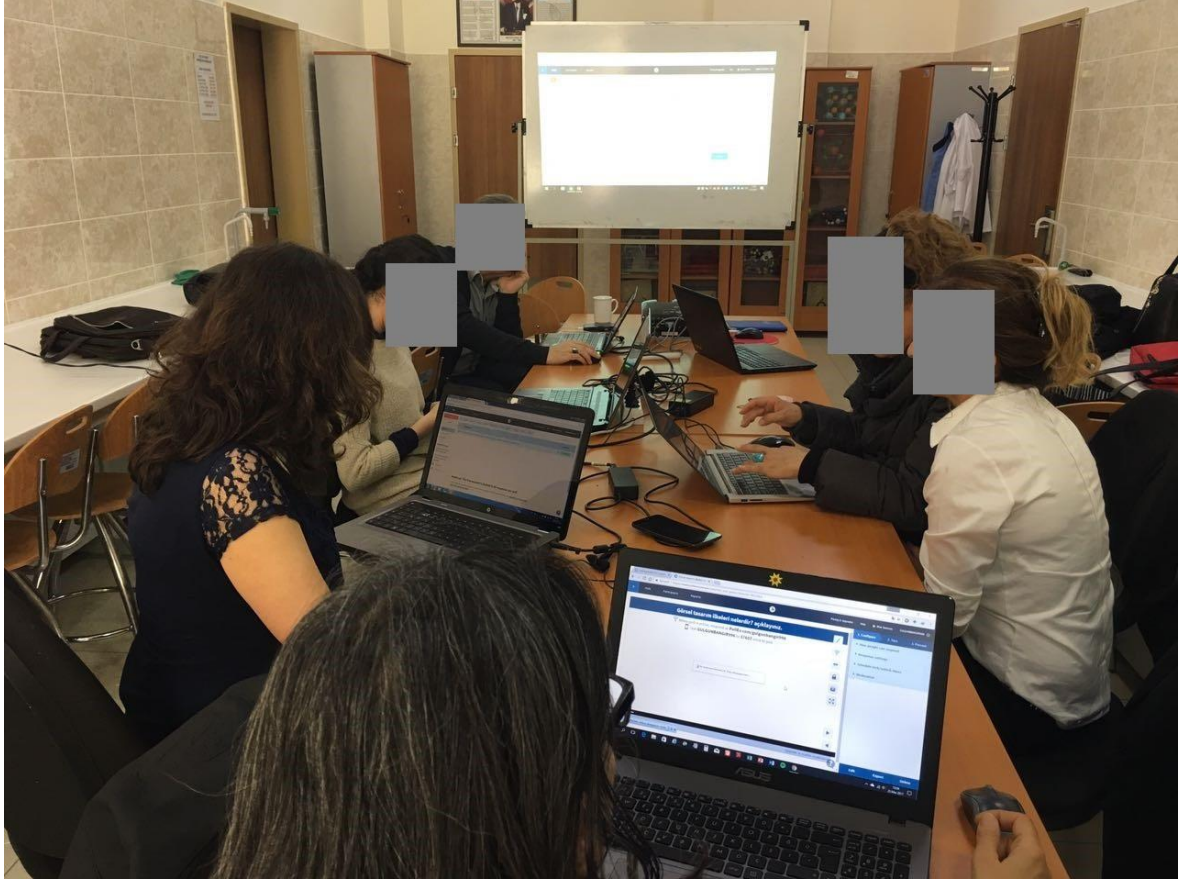


Şekil 38. ÖE6'nın Kahoot ile sınıf içerisinde yaptığı değerlendirme etkinliği fotoğrafı



Şekil 39. ÖE7'nin Socrative ile konu tekrarı yapmak amacıyla grup çalışması fotoğrafı





Şekil 40. Grupla Poll Everywhere değerlendirme aracı eğitimi fotoğrafı

Araştırmaya katılan öğretim elemanları değerlendirme araçlarının güçlü yönlerini ön plana çıkarmışlardır. Elde edilen verilere göre sınıf içerisinde etkileşimli değerlendirme araçlarının kullanılmasının güçlü yönleri; *dersi eğlenceli hale getirme, aktif katılımı sağlama, rekabet ortamıyla motivasyonu artırma, farklı soru tipleri sunma, öğrenciye dönüt verme ve dersin kazanımlarına ulaşp ulaşmadığını hızlı bir şekilde yoklayabilmedir.* Özellikle dersi eğlenceli hale getirerek öğrencilerin aktif katılımını sağlaması ve böylece motivasyonu artırması bakımından etkili uygulamalar olduğu vurgulanmıştır. Öğrencilerin bu uygulamaların yer aldığı derslerden keyif aldıklarını ve tüm sınıfın derse aktif katılımının sağladığını ifade eden bazı katılımcıların görüşleri şöyledir:

ÖE5 “Kahoot’u benden çok çocuklar sevdi. Bu tür uygulamalar benim derslerimde hiç kullanmadığım uygulamalar. Ama genel itibarıyla söyleyim ben dersleri zaten eğlenceli geçiren bir adamım. Öğrencinin zaten ilgisini çekmek ya da sınıfta aktiviteyi sağlama konusunda problem yaşıyorum. Ama bu uygulamalar enteresan başka bir güç veriyor hocaya. Öğrencinin size karşı olan bakışı değişiyor, derse karşı olan bakışı değişiyor. Dersin küçük bir bölümünü bile Kahoot’la birleştirdiğimizde öğrencilerden çok olumlu dönütler aldık. Çok önemli bir motivasyon kaynağıydı. Fırsat olursa kullanmayı düşünüyorum.”

ÖE9 “Kim 500 milyar ister?’ havasında bir oyun olduğu için öğrenciler çok eğlendiler. Rekabet, zaman, görsel efekt, müzik, etkileşim vs varya... Cevapları hemen görebilmeleri uygulamanın anında dönüt vermesi iyi oldu. Uygulama bittiğinde öğrenciler bir tane daha kısa sınav yapmak istediler. Bu onların uygulamayı sevdiğinin kanıtı sayılır.”

Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere farklı soru tipleri sunma bakımından da güçlü bulunmuştur. Her birinin içeriğindeki farklı soru tiplerinin, resim ve video eklentilerinin çeşitliliği ve kapsam geçerliliğini arttırdığı düşünülmektedir. Doğru-yanlış, çoktan seçmeli, açık uçlu sorular gibi farklı versiyonlarda soruların kolaylıkla hazırlanabilir olması bu uygulamaların tercih sebebi olarak görülmüştür.

ÖE6 “Değerlendirme araçlarını her türlü kullanırım. Özellikle Kahoot ve Socrative, bu da amaca göre değişebilir. Kendilerine göre programların sınırlılıkları var bazısı dört seçenekli bazısında açık uçlu soru yazma gibi her birinin heyecanı ayrı. Bir de alan olarak coğrafya TPAB’a çok uygun. İki nedeni var. Bunlardan biri de görsellik. Herkesin kabul ettiği bir şey var: İnsanlar daha çok duyu organına hitap eden şeyleri daha kolay öğrenir. Coğrafyada bazı konular soyut işte bunu bu uygulamalarla çok rahat işleriz.”

ÖE10 “Sorulara video ve görsellerin eklenmesi bu uygulamaları oldukça güçlü kılmaktadır. Çünkü ne kadar göze kulağa hitap ederse o kadar etkili olur.”

Close

K! Question 1

Next

Question (required)

Türkiye'deki ilk yerleşmelerden haritada işaretli olmayan yerleşim yeri hangisidir?

Time limit

20 sec

Award points

YES

Media

Remove

Replace

Answer 1 (required)

Aşıklihöyük

Answer 2 (required)

Çatalhöyük

Answer 3

Canhasan

Answer 4

Hacılar

Credit resources

Şekil 41. ÖE6'nın Coğrafya ile ilgili Kahoot değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü



ile öğrencilere anında dönüt verilmesinin, bir rekabet ortamı oluşmasının ve uygulama çıktılarının incelenmesinin oldukça etkili olduğu ifade edilmiştir. Bu yönlerdeki bazı görüşler aşağıda yer almaktadır.

ÖE2 “Bize bu uygulamalar birer grafik de belge de veriyor. Bizim değerlendirme sonuçlarını görmemiz ve kaydını tutmamız için de çok iyi. Öğrencinin sınıfa göre durumunu vs görmek için daha sağlıklı bir yöntem. Sınıfta kim hangi sorulara yanlış cevap vermiş diye konuşulmalı. Bunu yapmadıktan sonra çok da önemi kalmıyor bu etkinlikler bence.”

ÖE7 “Tek tek konuştuk. Yanlış yanıtlanan sorulara neden öyle cevap verilmiş, en çok hangi soru yanlış cevaplanmış gibi bir kritik yaptık excel dosyasını açarak. Bu önemli. Çocuk neye neden cevap vermiş fikir alışverişi sağlayarak çözümlemek gerek.”

Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere uygulamalarının öğretim süreçlerinde kullanılmasına yönelik güçlü yönleri daha çok vurgulansa da, bu uygulamaları sürekli kullanmanın öğrencileri sıkabileceği yönünde görüşler üretilmiştir. Ayrıca sınıf içerisinde yaşanan internet bağlantısı sorunuyla öğrenci motivasyonunun düştüğü ifade edilmiştir. Bu sınırlılıklar göz önünde bulundurularak uygulamaların kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimleri ile öğretim elemanları Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere gibi etkileşimli değerlendirme araçlarına ilişkin bilgi sahibi olmuş ve bu uygulamaları kullanabilir düzeye ulaşmışlardır. Bu doğrultuda katılımcılar;

- i. Bir konuyla ilgili öğrencilerin öğrenme düzeylerini değerlendirme etkinlikleri ile belirlemiş,
- ii. Kahoot, Socrative Poll Everywhere değerlendirme araçlarıyla ders girişinde öğrencilerin konuyla ilgili önbilgilerini yoklamış,
- iii. Sınıf içerisinde etkileşimi ve aktif katılımı sağlamak amacıyla grup çalışmaları düzenlemiş,
- iv. Bir yarışma havasında değerlendirme etkinliği gerçekleştirerek tüm öğrencilerin derse katılımını sağlamış,
- vi. Bu farklı uygulamaları gelecek derslerine entegre etmeye karar vermişlerdir.

#### **4.3.4.7.Öğretim Elemanlarının Google Formlar ile Çevrimiçi Veri Toplama ve Değerlendirme Uygulama Örnekleri ve Görüşleri**

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin onuncu oturumunda çevrimiçi değerlendirme araçlarının önemi ve Google Formlar ile çevrimiçi veri toplama araçlarının hazırlanması üzerine çalışılmıştır. Bir konuyla ilgili öğrenci görüşlerini çevrimiçi ortamda toplama, bu görüşlerle

ilgili geri bildirim verme, istatistiksel analizler yapabilme ve verilerle ilgili sınıf ortamında etkileşim kurmak için Google Formlar uygulaması ile ilgili gerekli teorik ve uygulamalı bilgiler sunulmuştur. Bu modüle ait çalışma takvimi Tablo 38’de gösterilmiştir.

Tablo 38

*Onuncu Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar | Tarih      | Saat        |
|--------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2     | 27.04.2017 | 14.00-15.00 |
| ÖE3          | 26.04.2017 | 14.00-15.00 |
| ÖE4          | 16.05.2017 | 09.30-10.30 |
| ÖE5          | 16.05.2017 | 13.30-14.30 |
| ÖE6          | 31.05.2017 | 10.15-11.15 |
| ÖE7          | 03.05.2017 | 14.30-15.30 |
| ÖE8          | 13.04.2017 | 15.30-16.30 |
| ÖE9          | 07.04.2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE10         | 25.05.2017 | 11.00-12.00 |
| Toplam       |            | 9 saat      |

Onuncu oturumda bazı durumlarda ikili gruplar oluşturulmuştur. Bu oturumdan itibaren katılımcıların yaşadıkları zaman sorunundan dolayı kendi istekleri doğrultusunda grup çalışmaları yerine bireysel çalışmalarla eğitimlere devam edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamı ÖE-TPAB-MGP’den önce bu uygulamayla karşılaşmış, başkası tarafından hazırlanmış bir form doldurmuş ancak kendileri bir materyal hazırlamamışlardır. Eğitimlerden sonra katılımcıların tamamı Google Formlar’ı kullanarak bir değerlendirme aracı hazırlayabilmiş ve bu değerlendirme aracını öğretim süreçlerine aktarabilmişlerdir. Katılımcıların bu konuyla ilgili görüşleri Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39

*Öğretim Elemanlarının Google Formlar Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3g:<br>Google Formlar hakkında<br>neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını<br>alanınıza yönelik bir TPAB<br>materyali olarak nasıl<br>kullanırsınız örnek verir<br>misiniz? | Uygulama<br>Örnekleri | Bir konu anlatımından önce ve sonra Google Formlar ile hazırlanan değerlendirme aracını uygulayarak eriş düzeyini belirleme |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Sınıf dışında öğrencilerin işlenen konuyla ilgili bilgilerini ve görüşlerini toplama, kısa sınav yapma                      |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Bir konu hakkında öğrenci görüşlerini alarak sınıf içerisinde bu görüşler üzerine konuşma                                   |
| Günlük Form Sorusu:<br>Google Formları<br>derslerinizde nasıl<br>kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı<br>kullanmanın güçlü yönleri<br>ve sınırlılıkları sizce<br>nelerdir?                                | Güçlü yönleri         | Akademik çalışmalar yaparken Google Formlar yardımıyla veri toplama                                                         |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Öğretmenlik meslek becerilerinin gelişmesi için akranlarının yaptıkları uygulamaları değerlendirme                          |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Zaman ve mekân sınırı olmadan aktif katılımı sağlayabilme                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Materyal linkini sosyal medya aracılığıyla paylaşabilme imkânı                                                              |
|                                                                                                                                                                                                      | Sınırlılıkları        | Aynı anda çok fazla öğrenciye ulaşabilme ve çok sayıda görüş toplayabilme                                                   |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Toplanan verilerin anlık analizini sınıfta paylaşabilme, öğrenciye geri bildirim verebilme                                  |
|                                                                                                                                                                                                      |                       | Bu değerlendirme yöntemiyle not vermenin sakıncalı olması                                                                   |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmada öğretim elemanlarının Google Formlar uygulamalarını öğrenme-öğretme sürecinden çok *akademik çalışmalar* için kullanmaya odaklandıkları görülmüştür. Bu uygulamayla önceden çeşitli akademik çalışmalar yoluyla tanıştıkları, dolayısıyla kendileri de bir akademik çalışma için kullanabileceklerini öne sürmüşlerdir. Özellikle çok sayıda kişiye ulaşabilme imkânından dolayı akademik çalışmalarına katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

ÖE5 “Google Formlar zaten çok aşına olduğumuz, bizim araştırmacı arkadaşların tanınmasak bile bize ulaşmak için kullandıkları platformlardan birisiydi. Hem araştırmalarımızda hem öğrencilerimizle yapacağımız herhangi bir konuda öğrenci görüşlerini elde etmede Google Formlar, daha doğrusu artık basılı materyaller aracılığıyla görüşleri toplama kadar Google Formlar alternatif bir alan sunmuş bize. Aynı işi orada yapabiliyoruz. En etkileyici çalışmalardan biri de o yani. Aslında çok aşına olduğumuz maruz kaldığımız bir uygulama idi. İlk defa nasıl olduğunu görmüş olduk. Basit çok da uygulanabilir bir şey. Fırsatım olduğunda akademik bir çalışmamda Google Formlar kullanmak isterim mutlaka.”

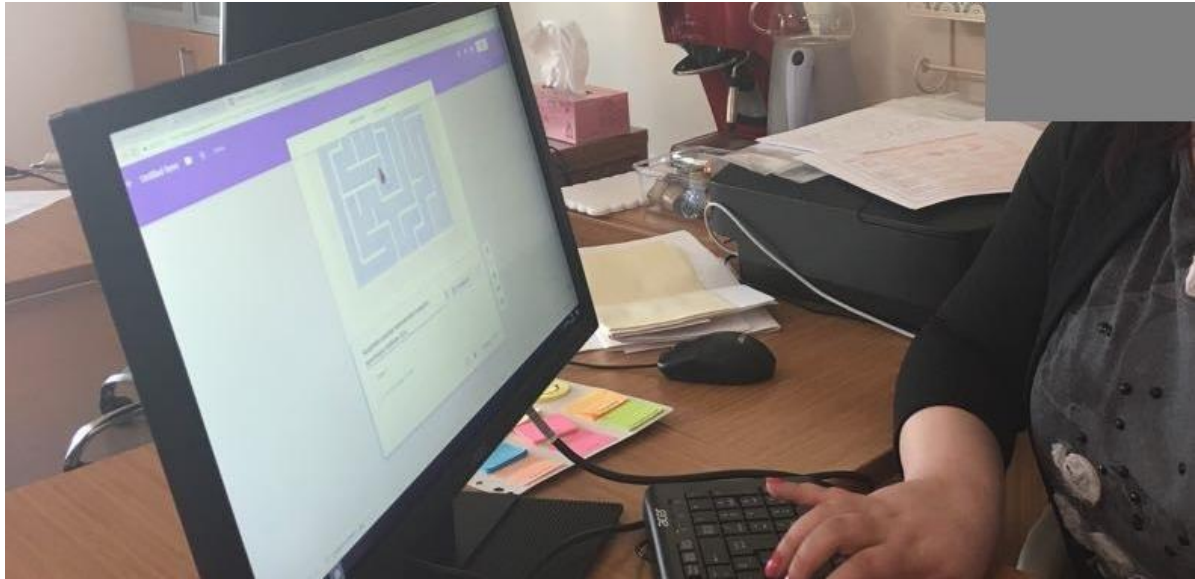
ÖE6 “Önceden çok gördüm bu uygulamayı ama sadece katılımcı olarak kullandım. Nasıl hazırlarım diye kafa yormadım... Bu veri toplama aracını daha çok ölçme ve değerlendirme ile bilimsel araştırmalarda veri toplama amacıyla kullanmayı düşünüyorum. Özellikle çok sayıda kişiye ulaşmam gerektiğinde bu yolla hem daha çok sayıda kişiye hem de topladığım verileri sağlıklı olarak analiz etme fırsatı verecektir diye düşünüyorum. Diğer yandan MEB hizmet içi eğitimlerde öğretmen görüşlerinin alınmasında kullanırım.”



Google Formlar'ın öğretim süreçlerinde kullanılmasına yönelik tasarlanan örneklerde ise daha çok bir konu anlatımından önce ve sonra Google Formlar ile hazırlanan değerlendirme aracını uygulayarak erişki düzeyini belirleme şeklinde hazırlanmıştır. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri dersin başında ölçölüp, dersin sonunda aynı sorularla öğrenme düzeylerinin belirlenerek aradaki farkın ortaya çıkarılmasıyla erişki düzeylerinin belirlenebileceği ifade edilmiştir. Bu sayede derse canlılık ve eğlence katılacağı düşünölmektedir.

ÖE6 “Bu uygulamayı özellikle hazırbulunuşluklarını ölçmek için ilk derslerde ve değerlendirme amaçlı kullanabilirim. Genel olarak derslerim sözel olduğundan sıkıcılıktan kurtarabilmek için bu ve benzeri uygulamalar yapıyorum. Bu nedenle bu araç belki her dersimin başlangıcı ve son bölümünde kullanabilirim.”

ÖE7 “Öncelikle bir derse girişte öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerini ölçmek için Google Formlar ile hazırladığım bir test uygularım. Ders bitince yine aynı testi uygular aradaki farka bakarım. Ön test son test gibi yapmış olurum yani. Bunu bazen zaten yapıyoruz klasik yollarla. Ama o zahmetli iş olduğundan çok nadir yapıyoruz. Ama şimdi daha sık yapabiliriz. Böylece kendimizi de test etmiş oluruz. Ders ne kadar ulaştı hedeflerine diye.”



Şekil 44. ÖE7'nin Google Formlar ile bir değerlendirme aracı hazırlarken çekilen fotoğraf

Görsel, hangi metin yapısına işaret etmektedir? \*

☐ Ardışık

☐ Tanımlayıcı

☐ Karşılaştırmacı

☐ Tahkiyeli

☐ Neden-Sonuç

☐ Diğer:

Şekil 45. ÖE7'nin Google Formlar'da hazırladığı bir değerlendirme sorusu örneği ekran görüntüsü

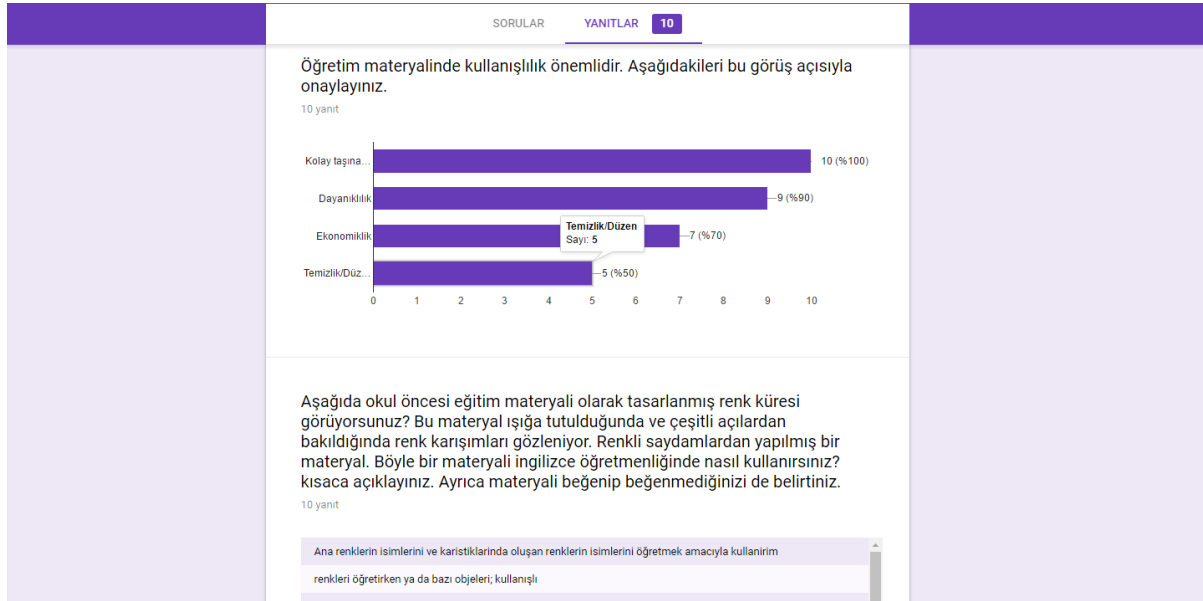
Bir konu hakkında öğrenci görüşlerini alarak sınıf içerisinde bu görüşler üzerine konuşma ile ilgili üretilen uygulama örnekleri tekrarlanma yoğunluğu taşıyan diğer bir örnektir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları her dönem sonunda genellikle öğrencilerin derse ilişkin görüşlerini alıp bir sonraki döneme hazırlık yapmakta ya da bir konuya ilişkin öğrencilerin tutumlarını ve görüşlerini belirlemektedirler. Önceden sözel yollarla bu değerlendirme işini yaparken, Google Formlar ile daha formal bir hale dönüştürebileceklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca her öğrenciden fikrini alarak, değerlendirmenin daha objektif yapılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu yöndeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE3 “Çok beğendim bunu. En beğendiğim yanı işte orada bir veri deposu oluşuyor. Ben her dersimin sonunda bu dersi nasıl buldunuz yöntem nasıldı kullanılan materyaller nasıldı gibi beni nasıl buldunuz diye tek tek sorarım öğrenciye. İşte bunu her dersin sonunda Google Formlar ile yapsak ne güzel olur. Özendirici olsun diye doğru dürüst yapılsın diye öğrencilere birkaç puan fazla verilebilir. Bunu yapan şu kadar ekstra puan alacak gibi dediğinizde siz de kendinizi daha iyi geliştirmiş olursunuz. Belki de çocuk sınıfta söyleyemeyeceği şeyi oraya yazar. Kendime dönüt almak için yapabilirim. Bu dönem sonunda da yapılabilir ders sonunda da.”

ÖE9 “Öğrencilerden dersle ilgili dönüt, görüş pek almıyorum aslında. Ama bu uygulamadan sonra artık alacağımı düşünüyorum. Çünkü gerçekten dersin iyileştirilmesi açısından öğrencilerden dönüt alınabilir dersle ilgili materyaller dersin formatıyla ilgili hoşlarına giden gitmeyen ne varsa fikir alma açısından kullanılabilir... Dönem sonunda dersi değerlendirmek için öğrencilerden dönüt almak için kullanabilirim. Bu sayede bir sonraki dönemi şekillendiririm... Anketlere katılım isimsiz olunca öğrencilerden güvenilir bir şekilde dönüt



*alıp, dersin başarılı ve eksik yönlerini belirleyip, dersi ya da derste kullandığım materyalleri, yöntemleri vs. iyileştirmek için kullanılabilirim.”*



Şekil 46. ÖE3' ün Google Formlar ile öğrenci görüşlerini aldığı örnek form ekran görüntüsü

Google Formlar'ın yükseköğretimde değerlendirme aracı olarak kullanılmasına yönelik çeşitli örnekler vardır. İşlenen bir konuyla ilgili öğrencilerin bilgi düzeylerini belirlemek ve konu tekrarı yapmak için yukarıdaki uygulamalara benzer örnekler üretilmiştir. Bunlar içerisinde *etkileşimli akran değerlendirme uygulaması* diğerlerine göre farklılık göstermektedir. Eğitim Fakültelerinde öğretmen adaylarına öğretmenlik meslek becerilerinin kazandırılması gerektiğini, bunun için de öğrencilere bir öğretmen rolüyle ders anlattırdığını ileri süren katılımcılardan biri; akran değerlendirmesi ile öğretmen adaylarının değerlendirme becerilerini de geliştirdiğini ifade etmiştir. Her derste bir grup öğrenci performansını sergiledikten sonra, tüm sınıftan o grubu değerlendirmesi için Google Formlar ile hazırlanmış çevrimiçi bir form kullanılabileceğini ileri sürmüş ve bu yönde bir uygulama gerçekleştirmiştir. Dersin öğretim elemanı tarafından önceden hazırlanan Google Formlar değerlendirme aracı bağlantısı WhatsApp aracılığıyla tüm sınıfta paylaşılmış, değerlendirme soruları sınıf ekranına yansıtılmış ve öğrenciler cep telefonlarıyla sorulara yanıt vererek konu anlatan arkadaşlarını değerlendirmişlerdir. Değerlendirme süreci bittikten sonra dersin öğretim elemanı ile birlikte her bir soru üzerine tartışılmış, öğrencilere geri bildirim verilmiştir.

ÖE1 “Benim öğretim ilke ve yöntemleri dersimde yazdığım bir kitap var onu takip ediyoruz. Her yöntemi bir grup çıkar anlatır, arkasından bölüm sonlarında yer alan anketleri doldururur arkadaşlarını değerlendirirler. Bunu genel bir şekilde yapıyoruz ama bu dijital

*hale getirilebilir. Nitekim senin de desteğinle bir uygulama yaptık sınıfta. Bir grup öğrenci soru-cevap tekniğini anlattı, ardından Google Formlarla hazırladığımız linki paylaştık ve herkes grubu değerlendirdi. Etkileşim sağladık böylece. Sonuçları grafiğe dönüştürüp tahtaya yansıttınca güzel oldu.”*



Şekil 47. ÖE1 Sınıfta değerlendirme aracı olarak Google Formlar’ı kullanırken çekilen fotoğraf

Google Formlar zaman ve mekân sınırı olmadan aktif katılımı sağlayabilmesi, materyal linkini sosyal medya aracılığıyla paylaşabilme imkânı sunması, aynı anda çok fazla öğrenciye ulaşabilme ve çok sayıda görüş toplanabilmesi, toplanan verilerin anlık analizinin sınıfta paylaşılabilmesi, öğrenciye geribildirim verebilmesi özellikleri nedeniyle güçlü bir materyal olarak değerlendirilmiştir. Özellikle de zaman ve mekân sınırı olmadan aktif katılımı sağlaması bakımından bir konuyla ilgili ders dışında yapılabilecek değerlendirme işlemini kolaylaştırdığı ve öğrenci katılımını arttırdığı ifade edilmiştir.

ÖE3 “Güçlü yanı ise aracın öğrencilere aynı anda hızla ulaştırılması ve dönüt için zaman aralığının geniş olması. Öğrencilerle her zaman birebir görüşmek mümkün olmuyor. Bu gibi durumlarda veri toplamak, ölçme ve değerlendirme yapmak için çok işe yarayabilir.”

ÖE7 “Eş zamanlılık şartının olmaması, Poll Everywhere, Kahoot gibi uygulamalardan ayırıyor. Öğrenci ne zaman isterse o zaman açıp cevap verecek. Bu beraberinde sıkıntılar getirirse de etkin kullanımı ile bu sıkıntıların önüne geçilecektir.”

Bu uygulamanın tercih edilme nedenlerinden bir diğeri de otomatik analiz ve grafik oluşturma imkânına sahip olmasıdır. Bu uygulamayı kullanan bütün öğretim elemanları uygulamanın otomatik verdiği yüzde ve frekans ayarları ile işlerinin çok kolaylaşacağını, veri depolama imkânı sağlanabileceğini ve oluşturduğu grafiklerle sonuçları daha etkin hale getirebilecekleri yönünde görüşler üretmişlerdir.

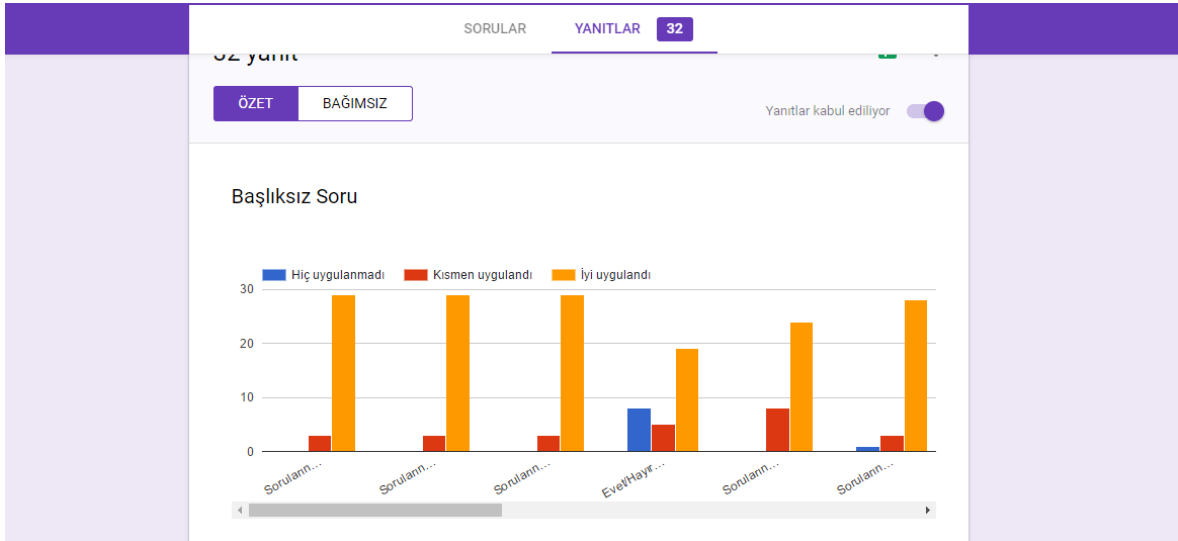
ÖE1 “Özellikle de grafiklerden yanıtlanan soruların yoğunluğunu göstermesi çok işe yarar. Sütun grafiği çıktı mesela oradan bakıp hangi soruya ne kadar doğru yanıt verilmiş gördük.”

ÖE8 “Size analiz yapıp veriyor. Basit görülebilir belki ama yüzde ve frekans ayarlarını katılımcılar anketi doldurdukça anında hesaplıyor ve daire-grafik şeklinde görsel öğeler hazırlıyor. Bu çok güçlü bir kullanım alanı.”

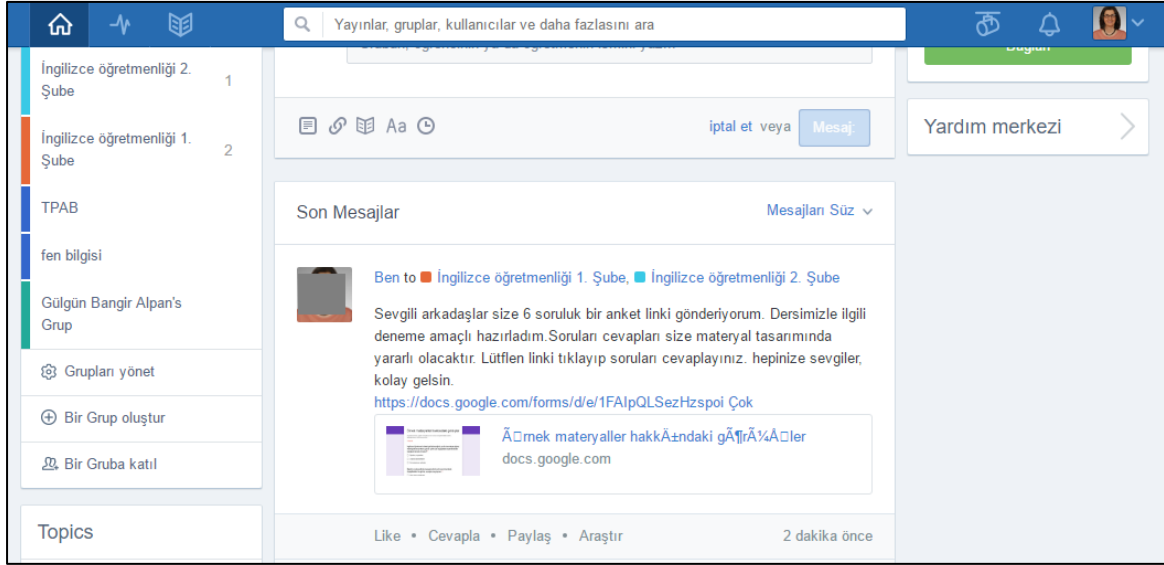
Google Formlar’ın güçlü yönlerine ilişkin diğer görüşler de şu şekildedir: İnternet tabanlı bir uygulama olduğu için bir bağlantı sağlamak ve bu bağlantı sosyal medya ile paylaşılabilir. Böylelikle daha fazla kişiye ulaşılabilir. Tüm sınıfa kâğıt dağıtıp bu kâğıtları toplayıp incelemek zaman alıcıyken, Google Formlar ile zamandan tasarruf sağlandığı düşünülmektedir. İnternet aracılığıyla çok sayıda insana ulaşma imkânı sunduğu için zamandan tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca istatistiksel işlemleri kendi içerisinde yaptığı için, ek zaman harcayıp başka bir programla analiz yapmaya gerek kalmamaktadır. Hazırlanması ve uygulanması kolaydır. Bu bulgulara yönelik bazı görüşlere aşağıda yer verilmiştir:

ÖE4 “Bir anda birçok kişiye ulaşma ve zaman tasarrufu, değerlendirmede kolaylık ve ekonomiklik sağlıyor.”

ÖE9 “Google Formlar uygulaması kullanıcı dostu, yani formu hazırlamak çok kolay. Derste ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanmak için de uygun. Herhangi bir araştırmayla ilgili anket uygulaması için de çok pratik ve ekonomik. Bu uygulama sayesinde fazla kişiye kolayca ulaşmak mümkün.”



Şekil 48. Google Formlar ile otomatik analiz sonucu ortaya çıkan bir grafik örneği ekran görüntüsü



Şekil 49. Edmodo aracılığıyla Google Formlar linkinin paylaşılmasına ait ekran görüntüsü

Güçlü yönlerine rağmen Google Formlar ile sınıf içinde ya da sınıf dışında yapılan değerlendirme etkinliklerine not vermenin sakıncalı olabileceği düşünülmektedir. Sınıf içerisinde yapılan uygulamalarda öğrencilerin arkadaşlarından etkilenecek soruları yanıtlayabileceği ve disiplinin tam olarak sağlamayacağı ifade edilmiştir. Sınıf dışında ise benzer şekilde yine öğrencinin internet gibi farklı kaynaklara başvurarak soruları yanıtlayabileceği göz önünde bulundurularak soruların hazırlanması ya da başarı testleri yerine görüşlerin toplanmasına yönelik uygulamaların tasarlanması gerektiği belirtilmiştir.

ÖE1 “Öğrenciye not vermek hatalı olabilir bu uygulamayla. Çünkü sadece kendi bilgisine göre hareket etmez, yanındaki arkadaşından kolayca bakabilir... Yani disiplini sağlamak zor olabilir. Açık uçlu soru sorulabilir ama.”

ÖE6 “Çok tercih etmem galiba bunu not vermek için kullanmam. Evde doldurması için veririm gider internetten bakar cevaplar...”

Sonuç olarak başlangıçta bu araştırmaya katılan öğretim elemanlarından sadece ikisi bu uygulamayı kullanabilirken, araştırmanın sonunda katılımcıların tamamı Google Formlar ile ilgili bilgi sahibi olmuş ve bu uygulamayı kullanarak bir değerlendirme aracı hazırlayabilecek duruma ulaşmıştır. Bu doğrultuda öğretim elemanları;

- Bir konuyla ilgili erişim düzeyini belirlemek Google Formlar kullanarak öntest-sontest uygulaması yapmış ve öğrencilerin gelişimlerini incelemiştir.
- Dersin işleyişi ve bir konuyla ilgili öğrencilerin tutum ve görüşlerini belirlemek için Google Formlar yardımıyla anketler hazırlamışlardır.
- Herhangi bir konunun başında ya da sonunda başarı testi uygulayarak sınıfın genel düzeyini ortaya koymuşlardır.

- iv. Hazırladıkları Google Formlar değerlendirme materyali bağlantısını sosyal medya aracılığıyla paylaşmışlardır.
- v. Akademik çalışmaları için bu uygulamayı kullanarak daha çok ve daha kolay veri toplayabileceklerini ifade etmişlerdir.
- vi. Gelecek eğitim süreçlerinde Google Formlar’u kullanmaya karar vermişlerdir.

#### **4.3.4.8.Öğretim Elemanlarının Dijital Pano Padlet Uygulama Örnekleri ve Görüşleri**

Eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan panoların dijital karşılığı olarak bilinen Padlet ile ortak dijital içerik oluşturulabilmesine ilişkin dokuz öğretim elemanına toplam altı buçuk saat uygulamalı bir şekilde eğitim verilmiştir. Katılımcılardan biri zaman sorunu nedeniyle bu modüle katılamamıştır. Padlet uygulaması diğerlerine göre daha az zaman alıcı bir uygulama olduğu için eğitimler katılımcının öğrenme hızına göre en fazla bir saat en az yarım saat sürmüştür. Bu modüle ait çalışma takvimine aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 40

##### *On birinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar  | Tarih      | Saat        |
|---------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3 | 10.05.2017 | 14.00-15.00 |
| ÖE4           | 25.05.2017 | 09.30-10.30 |
| ÖE5           | 01.06.2017 | 12.15-13.15 |
| ÖE6           | 01.06.2017 | 10.30-11.30 |
| ÖE7           | 24.05.2017 | 14.30-15.00 |
| ÖE8           | 04.05.2017 | 15.00-16.00 |
| ÖE9           | 19.04.2017 | 11.00-12.00 |
| Toplam        |            | 6.5 saat    |

Katılımcılara ilk olarak Padlet tanıtılmış, eğitimde kullanılış amaçları anlatılmış ve farklı pedagojik yöntemlerle hangi alanlarda kullanılabileceğine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Teorik bilgi paylaşımından sonra her bir katılımcının uzmanlık alanına göre bir uygulama tasarlanmıştır. Tasarlanan uygulamalar ile ilgili görüşler yarı yapılandırılmış görüşmeler ve günlükler ile toplanarak temalar halinde Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 41

*Öğretim Elemanlarının Dijital Pano Padlet Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                               |                    |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3h:<br>Padlet hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanınıza yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama Örnekleri | Bir konuyla ilgili grup çalışmaları halinde ortak içerik oluşturma, bu içerikleri sınıfta paylaşılması                |
|                                                                                                                                                                               |                    | Bir konuyla ilgili öğrenci görüşlerini Padlet üzerinden toplama, öğrencilerin farklı görüşleri değerlendirilmesi      |
|                                                                                                                                                                               |                    | Padlet üzerinden günlük yaşamla ilgili bir problem sunarak öğrencilerin probleme yönelik çözüm önerilerini paylaşması |
|                                                                                                                                                                               |                    | Öğrencilere araştırma ödevleri vererek Padlet üzerinde tüm ödevlerin paylaşılması                                     |
| Günlük Form Sorusu:<br>Padlet’i derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                               | Güçlü yönleri      | Aktif katılımı sağlaması                                                                                              |
|                                                                                                                                                                               |                    | Etkileşimi sağlaması                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                               |                    | İşbirliği halinde çalışmaya imkân sunması                                                                             |
|                                                                                                                                                                               |                    | Doküman çıktısı vermesi                                                                                               |
|                                                                                                                                                                               | Sınırlılıkları     | Çoklu ortam materyalleri ile çalışabilme imkânı sunması                                                               |
|                                                                                                                                                                               |                    | Bilgi kalabalığına neden olabilmesi                                                                                   |
|                                                                                                                                                                               |                    | Yaratıcılığı engelleyebilmesi                                                                                         |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları Padlet ile ilgili edindikleri bilgi ve becerilere göre; bir konuyla ilgili ortak içerik oluşturma, bir konuyla ilgili görüş toplama, bir problemin çözüm önerilerine yönelik fikir toplama, ödev paylaşımı ve değerlendirme amaçlarına yönelik materyal tasarımı hazırlamışlardır. *Bir konuyla ilgili grup çalışmaları halinde ortak içerik oluşturarak bu içeriklerin sınıfta paylaşılması ve bir konuyla ilgili öğrenci görüşlerinin Padlet üzerinden toplanarak farklı görüşlerin değerlendirmesi* şeklinde iki uygulama katılımcılar tarafından daha çok tercih edilmiştir. Bir konuyla ilgili özet bilgilerin bir araya getirilmesinde, önemli noktaların vurgulanmasında, ya da hiç bilinmeyen bir konu hakkında öğrencilerden yaptıkları araştırmalar sonucunda ulaştıkları bilgileri Padlet üzerinde paylaşmanın oldukça etkili olduğu vurgulanmıştır. Bu sayede öğrencilerin işbirliği halinde çalışabilmelerine olanak tanındığı ifade edilmiştir.

ÖE2 “Eğitim psikoloji dersinde davranışçı öğrenme kuramları tamamlandıktan sonra öğrencilerin klasik ve edimsel koşullanmaya örnekler vermesi, iki kuramı karşılaştırması, eğitimde pekiştirme ve cezayı nasıl kullanacaklarına ilişkin bir Padlet taslağı hazırladım sorular şeklinde. Asıl amacım işlediğimiz konuyu özetleyecek bilgileri bir araya getirmektir... Bu dersin sonunda dersin özeti gibi bir dokümanları oldu. Özetleme anlamında çok işimize yaradı. Mesela klasik edimsel koşullanmaya ilişkin örnekler verin dedim herkes yazdı fikrini. Çok hoş oldu. Her derste olsa böyle keşke yapsak bunu biz tekrar yapsak dediler.”

ÖE5 “Padlet ile yüksek lisans dersimde etkinlik dosyası oluşturduk biz. Yazılı anlatım becerisini geliştirmeye yönelik bölüm başlıkları belirledim ben pano üzerinde. Öğrenciler de

*bu bölümlerin altını doldurdular. Yani her öğrenci yedi başlık altında içerik yazdı. Bir anda yazılı anlatım becerisini geliştirmeye yönelik bir doküman üretildi ve bunlar kayda geçti.”*

**Davranışçı Öğrenme Kuramı**  
Klasik ve edimsel koullanmayı düşünerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.

**Sizce ödül ve ceza nasıl kullanılmalı?**

**TÜZDER Eğitimde Ödül ve Ceza**  
Eğitimde ödül ve ceza nasıl kullanılır?

1 yorum yap

Anonim 7g  
Küçük ödüller ceza yok

**Edimsel Koullanma**  
Temsilcisi Skinner'dır.

Birey bir davranışın arkasından pekiştirici alırsa davranışın sıklığı artar, ceza alırsa davranışın sıklığı azalır.

Edimsel koullanma ile oluşan öğrenmeye bir örnek verin.

5 yorumlar

Anonim 7g  
Sınıfta hocanın sorduğu soruya doğru cevap veren öğrenciyi küçük ödül vermek

Anonim 7g  
Her gün düzenli olarak yatagını toplayan bir çocuğun davranış beğenilip pekiştirilirse, çocuk bu davranış sürekli hale getirir.

Anonim 7g  
Öğrenen bdevini yapan öğrencilerin ödevlerine yıldız yaptırması.

Anonim 7g  
Sınıfta iyi not alanlara hediye veririm

Anonim 7g  
Derse uyumlu geliş sınıfta aktif olan öğrenciyi küçük hediyelerle ödüllendiririm

**Klasik Koullanma**  
Temsilcisi Pavlov'dur.

Nötr bir uyarıcı koşulsuz uyarıcı eşleşerek bir süre sonra tepki yaratmaya başlar.

Klasik koullanma ile oluşan öğrenmeye bir örnek verin.

1 yorum yap

Anonim 7g  
Çocukların zil çalınca teneffüse çıkmaları

**Klasik ve edimsel koullanmanın farklı yönleri nelerdir?**

11 yorumlar

Anonim 7g  
Edimsel koullanmada tepki, uyarıcıdan önce gelir.

Anonim 7g  
Klasikte refleksli davranış edimselde bilinçli davranış olur

Anonim 7g  
Klasikte pasiflikten edimselde aktiftir

Anonim 7g  
Klasik koullanmada davranışlar istem dışı olur, edimsel koullanmada davranışlar bilinçli yapılır

Anonim 7g  
Klasik koullanmada belli bir uyarıcıya karşı yapılan davranışa tepki denir. Edimsel koullanmada belli bir uyarıcı olmayan jandiridinden yapılan davranış vardır. Bu davranışa edim denir

Anonim 7g

**Öğretmen olduğunuzda sınıfta ne tür pekiştiriciler kullanırsınız?**

8 yorumlar

Anonim 7g  
Kurdele , yıldız , kırtasiye malzemeleri vs

Anonim 7g  
Ödevini yapana artı puan vermek

Anonim 7g  
Deneylet, yıldızlar , videolar, slaytlar

Anonim 7g  
Öğrencilerimiz sorumluluklarını yerine getirdiğinde onları çeşitli gezilere götürürüz

Anonim 7g  
Derse hazırlıklı gelen öğrenciyi kalem veya küçük hediyeler veririm

Anonim 7g  
Derse katılan öğrencilere çeker vermek

Anonim 7g  
Ödevlerini düzenli olarak yapan öğrencilerime en sevdiğim kitabı hediye ederim.

Anonim 7g  
Sınıfla ve arkadaşlarıyla uyum içinde olan öğrencilerimi sevdiğim bir dizinin setine götürürüm

**Öğretmen olduğunuzda ceza kullanır mısınız? cezadan önce tercih edeceğiniz başka alternatif yöntemler var mıdır?**

7 yorumlar

Anonim 7g  
Mahrum bırakırım oyuna dahil etmeme gibi

Anonim 7g  
Cezaya en son başvururum

Anonim 7g  
Son çare cezayı kullanırım

Anonim 7g  
Derse karşı teyvik etmeye çalışırım, elmden geldigince cezaya başvurmam.

Anonim 7g  
cezadan önce cezaya alternatif yöntemler kullandım. bakırma ,ara verme, ortam değişikliği gibi.

Anonim 7g  
Tabikiide ceza son çare olur. Cezadan önce uyarılarda bulunurum. Göz teması,beden teması gibi. Cezaya başvurmak zorunda kalmırsamda 2.tip cezayı tercih ederim

Anonim 7g  
ceza öğrencinin eğitimini olumsuz yonde etkileyeceği için ceza başvurulacak son çaredir.Ceza uygulamak zorunda kalmırsam da ikinci tip cezayı uygulırım .

**Şekil 50.** ÖE2'nin Padlet ile ortak içerik oluşturma örneği ekran görüntüsü





## YAZILI ANLATIM BECERİSİNİ GELİŞTİRME

Bu pano, ilkököl öğrencilerinin yazılı anlatım becerilerini geliştirmek için hazırlanan etkinlik kitabının içeriği hakkında tartışma yapmak için tasarlanmıştır.

### BİLGİ VERİCİ YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

5 yorumlar

5g  
bilgi verici metinler, öğrencilere bilgi verici metin yapılarını öğretmek bilgisiyi metin içerisinde doğru empoze etmeyi öğretmeyi amaçlamaktadır.

5g  
bu bölümün etkinlikleri sayesinde öğrenciler yeni bilgiler öğrenebilir, öğrendiklerini pekiştirebilir, tekrar edebilir ve akranlarına aktarabilir.

4g  
Bilgi verici metinler/etkinlikler, öğrencilerin edindikleri bilgiler ve birikimleri üzerine yenilerini inşa edebilmelerini sağlar.

Anonim 4g  
Esra Aşık ERDEN... Bilgi verici metin yazma etkinlikleri öğrencilerin bilgilerini, düşüncelerini, fikirlerini yazıya geçirme becerisi kazanma açısından önem arz etmektedir.

Anonim 21s  
bilgi verici metinler öğrencilerin yeni konular hakkında bilgi edinmesini, eski bilgilerle yeni bilgileri arasında bir köprü kurmasını sağlar.

### YARATICI YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

5 yorumlar

5g  
yaratıcılık ve yaratıcı düşünmenin temel dil becerileri arasında olduğu da düşünüldüğünde yaratıcı yazma etkinliklerinin önemi daha da artmaktadır. yaratıcı yazma etkinlikleri çocukların hayal güçlerini geliştirerek bunu yazıya dökmelerini sağlamaktadır.

5g  
yaratıcı yazma sayesinde çocuklar duygu ve düşüncelerini özgün bir şekilde ortaya koyabilir.

4g  
Yaratıcı yazma etkinlikleri çocukların düşünce ve hayal arasında daha önceden kurulmamış farklı ve akıcı ilişkiler kurabilmesini sağlar. Bu sayede karşılaştıkları sorunlara alternatif ve yaratıcı çözümler getirebilirler.

Anonim 4g  
Esra Aşık ERDEN... Yaratıcı yazma etkinlikleri öğrencilerin hayal gücünü ve yaratıcılık becerilerini ortaya koymalarını sağlar.

Anonim 21s  
Rabia Asal... yaratıcı yazma çocukların hayal dünyasında olanları ortaya çıkarmasını, farklı bakış açıları kazanmasını ve yaratıcılık becerilerinin gelişmesini sağlar.

### İKNA EDİCİ YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

5 yorumlar

5g  
öğrencilerin kendilerini ve düşüncelerini doğru ifade etmeleri ve görüşlerini savunmayı öğrenmeleri açısından ikna edici yazma etkinlikleri öğrenciler için hem eğitici hem de öğretici olacaktır.

5g  
ikna edici yazı etkinlikleri çocukların fikirlerini özgürce savunmalarını sağlarken düşüncelerindeki eksik ve/veya yanlış kısımları fark etmelerini de sağlar.

4g  
ikna edici yazılar hayal etmeyi, tahmin etmeyi ve görüş bildirmeyi öğretirken aynı zamanda verilmiş istenen mesajda güçlü bir sona ulaşmayı sağlar.

Anonim 4g  
Esra Aşık ERDEN... ikna etmenin sadece istediğini yaptırmak için aklamak ya da küsmek olmadığını öğreten yazma türüdür. Öğrencilere ikna için neler yapılabileceği nasıl ileri görüşlü olunabileceğini öğretmek amaçlanır.

Anonim 21s  
Rabia Asal... ikna edici yazma çocukların kendi fikirlerini güçlü ifadeler kullanarak savunmalarını sağlar.

### HİKAYE YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

5 yorumlar

5g  
öğrencilerin sıklıkla karşılaştığı bir yazı türü olmasına rağmen, hikayenin yapılarını ve nasıl yazılması gerektiğini çoğu öğrenci bilmemektedir. bunların öğretimi ise hikaye edici yazma etkinlikleri ile mümkün olacaktır.

5g  
öğrencinin olayı, durumu, düşüncesi bir düzene ve kurguya yerleştirilmesini sağlar. aynı zamanda hikaye yazma edebi metin yazmaya yönlendirebilir.

4g  
Verilen şablonlar ve hikaye haritaları bilgiyi düzenli hale getirir. Öğrenciler düzenli bilgilerle zihnine yerleştirdiği olayları daha iyi hatırlar. Yazarlığa atılan ilk adım bu etkinliklerle sağlanabilir :)

Anonim 4g  
Esra Aşık ERDEN... Hikaye yazma etkinlikleri çocukların hayal güçlerini geliştir. Düşüncelerini doğru ve sıralı biçimde yazmalarını sağlar.

Anonim 21s  
Rabia Asal... hikaye yazma etkinlikleri çocukların belli bir plana bağlı kalarak hayal gücü ve yaratıcılığını ortaya koyduğu yazma etkinliğidir.

### SIRALI YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

4 yorumlar

5g  
sıralı yazma etkinlikleri olayların oluş sırasını kavratmak ve neden-sonuç ilişkisini verebilmek açısından önemlidir.

4g  
insanı ve insan yaşamını etkileyen bütün olaylar belirli bir zaman ve sıralamaya dayanır. Bu nedenle hayatın bu kadar içinde olan bir yazma becerisinin geliştirilmesi öğrencilere ilerde çok büyük kolaylıklar sağlayacaktır.

Anonim 4g  
Esra Aşık ERDEN... Sıralı yazma etkinlikleri özellikle çocukların zaman ve mekan ilişkisini kavraması ve bunu yazıya yansıtabilmesi açısından önemlidir.

### DİYALOG YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

5 yorumlar

5g  
diyalog yazma etkinlikleri öğrencilerin günlük hayatın her alanında karşılaşılabilecekleri karşılıklı ilişkilerinde daha anlaşılır olmalarını sağlayarak ilişkilerin daha sağlıklı olabilmesi için örnek teşkil edecektir.

5g  
bu bölümün etkinlikleri sayesinde çocuklar yaratıcılıklarını geliştirebilir, olayları belli bir sıra ve mantık çerçevesinde aktarabilir, diyalog karşılıklı bir süreç olduğu için oluş ve duruma göre farklı

### BETİMLEYİCİ YAZMA

Bu bölümün etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

3 yorumlar

5g  
bakmak ile görmek arasındaki fark gibi algılamak ve algıladıklarını fark edip yazıya dökebilmek arasında da fark vardır. betimleyici yazma etkinlikleri ile öğrenciler sadece görmeyecek, kollaracak, tadına bakacak, duyacak, dokunacak ve bunları benzetmelerle tariflerle yazıya aktarabileceklerdir.

4g  
Betimleyici yazma sadece gördüklerimizin yazıya aktarılması değildir. Beş duyuya hitap eden bir betimleme sürecinde öğrenciler

Şekil 51. ÖE5'in Padlet ile ortak içerik oluşturma örneği ekran görüntüsü

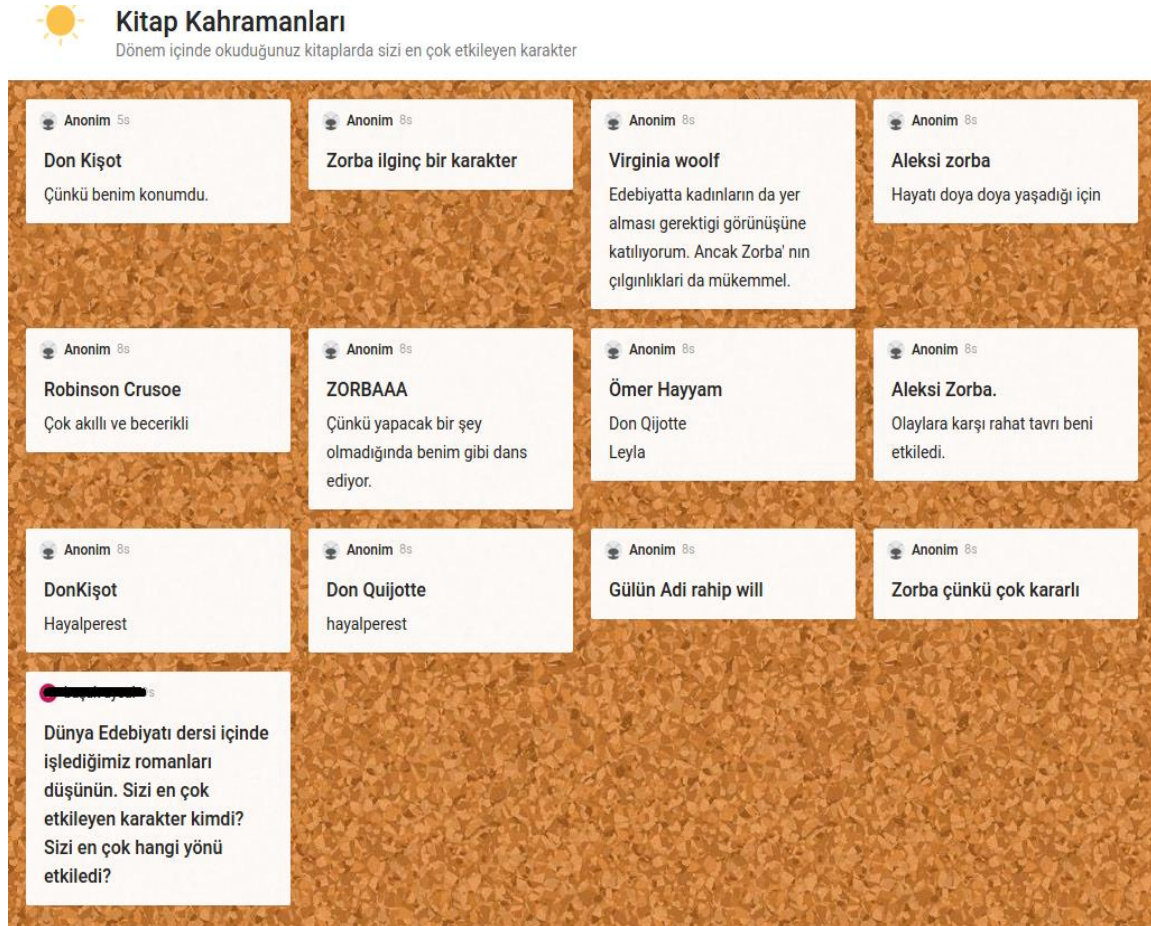
Ortak içerik oluşturma'nın yanı sıra herhangi bir konuyla ilgili öğrencilerden görüş almak, öğrencilerin fikirlerini açıkça ifade edebilmelerini sağlamak ve öğrenciler arasında etkileşim kurulması için de uygulamalar yapılmıştır. Bu sayede en çekingen öğrencilerin bile derse



katılımının sağlandığı, öğrencilerin birbirlerinin fikirlerini okudukları ve bir tartışma ortamının oluştuğu ifade edilmiştir.

ÖE7 “Dünya Edebiyatı dersinde Padlet uygulamasını açtıktan sonra dönem boyunca işlenen kitaplardan hangi kahramanın daha çok dikkatlerini çektiğini sordum. Öğrenciler, gerekçeleriyle birlikte ideal buldukları yahut dikkatlerini çeken kahramanı yazdılar. Böylelikle çeşitli roman kahramanları ve özelliklerinin bir arada olduğu ortak bir metin elde ettik. Yazılan örnekler, ekrana sistematik biçimde yansıdı. Tüm sınıfça tartıştık karakterleri... Yani sınıftaki en çekingен öğrenci de katıldı derse ya işte asıl amacına ulaşmış oldu böyle...”

ÖE8 “Şöyle bir bülten tahtası gibi aslında. Öğrencilerin bir konu ile ilgili düşüncelerini oraya yazması güzel. Birbirlerinin düşüncelerini görmeleri güzel. Herkes düşüncesini yazdı ve ben dönütler de verdim. Bakın bu konuyla ilgili farklı görüşler var dedim. Sözlü verdim bunu ama orada yorum da yapılabilir aslında öyle de yapabilirdim. Çocuklara gösterdim bakın orada birbirinizin görüşlerine yorum yazabilirsiniz dedim. Bu durum kişinin düşünce yapısını da değiştirir. Bir fikir ortaya atılıp o fikre yönelik birçok kişinin düşüncesini alıp bunu saklamak da güzel.”



Şekil 52. ÖE7'nin Padlet ile öğrenci görüşlerinin alınması örneği ekran görüntüsü

Farklı materyallerin paylaşılmasına imkân sunan Padlet ile araştırmaya katılan bazı öğretim elemanları öğrencilere bir konu hakkında ödev vermiş ve bu ödevle ilgili hazırladıkları dokümanları paylaşmalarını sağlamışlardır. Böylece verilen ödevle ilgili herkes hazırladığı

dokümanı panoya eklemiş ve birbirlerinin ödevine erişme imkânı bulmuşlardır. Birbirlerine yorumlar yapmış, etkileşim kurmuşlardır.

ÖE1 “Olaya ben böyle bakacağım yani gelecekte. Ben hipotez yazmalıyım öğrencilere ödev veriyorum mesela o ödevi buna göre veririm. Herkes ödevini Padlet’te paylaşıyor. Herkes birbirinin ödevini görür.”

ÖE9 “Dinleme dersinde öğrencilerden TED Talks’ tan bir konuşma seçip dinlemelerini istedim. Onlara 4 tane soru verdim ve bu soruları cevaplandırmalarını istedim. Bu hafta bu 4 sorunun cevaplarını onlar için açtığım Padlete yazmalarını söyledim. Bu şekilde bütün sınıf birbirinin yazdıklarını görebildi. Öğrencilere arkadaşlarının yazdıklarını okuyup içlerinden hangisini beğenmişlerse o videoyu açıp izlemelerini söyledim. En çok hangi video seyredilmişse o yorumu en beğenilen yorum olarak kabul edeceğiz. Ve kendileri de bu videoyu izleyip yorum yapacaklar. Bu şekilde yazma, okuma ve dinleme becerilerinin hepsi bir arada etkin bir şekilde kullanıldı ve öğrenciler arasındaki etkileşim ders dışında da gerçekleşti.”

Probleme dayalı öğrenmede ve problem çözme becerilerinin kazandırılmasında da Padlet uygulamasından destek alınabileceği ileri sürülmüştür. Bu aynı zamanda Padlet’in değerlendirme aracı olarak da kullanılabildiğini göstermektedir. Panoya yazılan problem ile ilgili öğrencilerin çözüm önerilerini yazmaları ya da herhangi bir soruya ilişkin farklı cevapların toplanması yönünde görüşler şu şekildedir:

ÖE3 “Konuyla ilgili sorular sordum, örnekler istedim. Linkler verdiler öğrenciler, fikirlerini yazdılar. Bu sayede bir eleştiri ortamı da kuruldu. Beyin fırtınası oldu bir bakıma aslında. Bir probleme yönelik farklı bakış açıları nedir herkes gördü.”

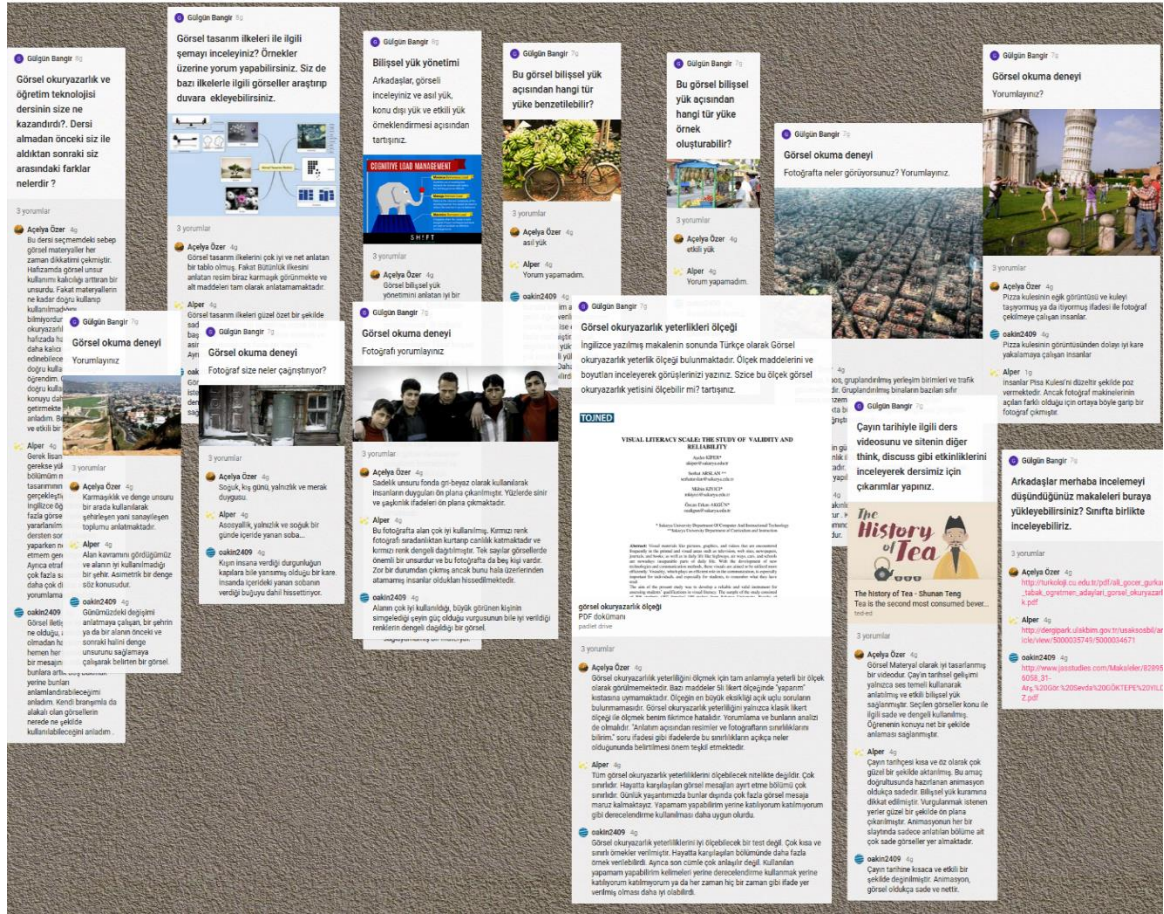
ÖE8 “Çözünürlük dengesi ile ilgili sorular sordum panoda. Sınıfta yansıttık ve sorulara ilk kim doğru cevap verecek diye bekledik. Öğrenciler bu sayede her soru ile ilgili düşündüler, zihinlerini bir yokladılar, cesaretli olan cevabını yazdı.”

**Kimya Sınıfım**  
Çözünürlük Dengeleri

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denge Sabitine Etki Eden etmenleri Yazınız?</b><br><br>Derişim<br>Gazlar için basınç hacim<br>Sıcaklık<br><br><b>Denge sabitini etkileyen faktörler</b><br>1) Derişim etkisi<br>2) Basınç-hacim etkisi<br>3) Sıcaklık etkisi<br><br><b>Derişim</b><br>Basınç/hacim<br>Sıcaklık<br><br>Basınç/hacim(gazlar için)<br>Derişim | <b>Çözünürlük dengesi hangi katılar ve çözeltiler için geçerlidir?</b><br><br>Çözünürlük dengesi az çözünen iyonlu katılar ve doymuş çözeltiler içindir. | <b>Az çözünen katıların çözünürlüğüne ortak iyon nasıl etki eder?</b><br><br>Ortak iyon etkisi çözünürlüğe düşürecek şekilde etki eder.<br><br>Ortak iyon etkisi çözünürlüğü azaltır.<br><br>Ortak iyon etkisi çözünürlüğü azaltır. | <b>Az çözünen <math>\text{Ca(OH)}_2</math> katısının çözünürlüğüne pH değişimi nasıl etki eder?</b><br><br>Bu katının iyonlarından biri hidroksit iyonudur.bunu asitle tepkimeye sokarsak hidroksit iyonu harcanır ve bundan dolayı tepkime sağa kayar. | <b>Bir çözeltilde bulunan iyonları birbirinden çöktürme yaparak ayırabilir misiniz? Nasıl?</b><br><br>Evet ayırabiliriz. Çözünürlük sabiti daha küçük olan madde hemen çözünerek çöker ve çözünürlük sabiti büyük olan çözeltilde kalır. Böylelikle ayrılabilir. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Şekil 53. ÖE8’in Padlet ile problem çözme becerilerinin geliştirilmesi örneği ekran görüntüsü





Şekil 54. ÖE2'nin Padlet ile problem çözme becerilerinin geliştirilmesi örneği ekran görüntüsü

Öğretim elemanlarının Padlet'in güçlü yönlerine ilişkin görüşleri sırasıyla; *aktif katılımı sağlaması, etkileşimi sağlaması, işbirliği halinde çalışmaya imkân sunması ve çoklu ortam materyalleri ile çalışabilme imkânı sunması* temalarında yoğunluk göstermiştir. Padlet sayesinde özellikle de her öğrencinin çekinmeden panoya görüşünü yazdığı, sınıftaki en çekingen öğrencilerin bile derse katıldığı belirlenmiştir. Görüş ve düşüncelerini panoya yazan öğrenciler arkadaşlarının yazdıklarını da görebilmiş ve birbirlerine yorum yapabilmıştır. Bu sayede etkileşim de sağlanmıştır. Bu yöndeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE7 “Hem derste hem de sosyal ortamda öğrencileri konuşturma amacıyla kullanılabilmesi en büyük artısı. Her ders için bir pano oluşturulup dersin güncel başlıkları paylaşılır. Ne bileyim para bile toplanır imza toplanır mesela bir kampanya için. Etkileşimli kullanılabilir. Herkes katılır bir kere, biri diğerine yorum yazar, öteki ona...”

ÖE9 “Padlet derse sözlü olarak katılmaktan çekinen öğrenciler için uygun olabilir. Kendilerini yazılı olarak daha rahat ifade edebilirler. Sessiz öğrenciler sınıf içindeki tartışmalara katılmıyor. O öğrencileri derse katabilmek için de iyi bir fırsat.”

Padlet uygulaması sonucunda pdf ya da resim olarak bir *doküman çıktısı sunması* bakımından da güçlü bir uygulama olarak değerlendirilmiştir. Öğretim elemanlarına göre öğrenciler kendi yazdıklarından oluşan bir ürün çıktısını elde edince mutlu olmuşlardır. Bu durum da uygulamanın kullanılmasında tercih nedenleri arasında gösterilmiştir.

ÖE3 “*Öğrencilerin en çok da Padlet sonucunda bir pdf dosyasının oluşturulması ve bunu onlarla paylaşmam çok hoşlarına gitti. Bir dersin sonunda bir şey yaptık bizim fikrimiz aslında bizim ürünümüz diye sevindiler. Bu durum da uygulamanın güçlü yanlarından biri bana göre.*”

ÖE5 “*Herkes bir çıktı aldı gitti. Bu hoşlarına gitti onların. Güzel bir özellik...*”

Doküman çıktısı vermesiyle beraber *çoklu ortam materyalleri ile çalışabilme imkânı sunması* bakımından kâğıt ve zamandan da tasarruf sağladığı ifade edilmiştir. Önceden bir konuyla ilgili doküman oluşturmak için sayfalarca fotokopi çekildiği, ancak Padlet ile buna gerek kalmadığı düşünülmektedir. Ayrıca Padlet’in video, resim, link gibi farklı öğeleri paylaşabilme imkânı sunması da önemli görülmüştür. Basit bir şekilde herhangi bir sayfanın linkinin verilebileceği, isteyen herkesin istediği zaman bu dokümanlara ulaşabileceği ileri sürülmüştür. Bu bulguya ait bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE2 “*Geleneksel yöntemde kâğıt karton makas, yapıştırıcı vb bir sürü araç gereç gerektiren ve eş zamanlı çalışmak için bir arada olunmasını gerektiren bir uygulamanın dijitalleştirilmesi çok güzel. Zamandan tasarruf, kâğıttan tasarruf... Her türlü bağlantı paylaşılabilir bir de. Tek bir tıkla bir konu hakkında çeşitli bilgiyi bir arada tutmak çok avantajlı.*”

ÖE9 “*Tahtaya tek tek öğrencilerin fikirlerini yazmak bazen zaman kaybına yol açıyor. Bu zaman kaybını ortadan kaldırabilir... Bir sürü bağlantı yükleyebilmek de güzel. Video olsun resim olsun ses kaydı olsun hepsini bir pano üzerinde görmek sanal da olsa benim çok hoşuma gitti.*”

Farklı çeşitte materyal üretilmesi ve bir konuyla ilgili fazla bilginin olumlu etki sağladığı düşünülse de bazı öğretim elemanları *bilgi kalabalığına neden olabileceğini* düşünmektedirler. Fazla bilgi yükünün öğrencilerin zihnini dağıtabileceği, esas öğrenilmesi gereken konuyu geride bırakabileceği öne sürülmüştür. Bu sebeple konu hatlarının dersin öğretim elemanı tarafından net çizilmesi ve gereksiz bilgilerin ayıklanması gerektiği ifade edilmiştir.

ÖE3 “*Yani herkes bir şey paylaşır konu çok dallanırsa bir kalabalık karmaşa olabilir...*”

ÖE9 “*Aynı anda birçok notun yazılması kafa karışıklığına neden olabilir. Anlaşılması güç olabilir. Bunu kontrol etmek gerek. Varsa gereksiz bilgi elenmeli karşılıklı ortak kararlar ile.*”

Son olarak uygulama gerçekleştirilirken öğrencilerin *yaratıcılığının engelenebileceği* öne sürülmüştür. Kopyala-yapıştır mantığı ile hareket edilirse öğrenciler fikir üretmek yerine

panoyu doldurma kaygısı taşır ve böylelikle dijital panoların önemi kaybolur şeklinde görüş bildirilmiştir. Bunun önüne geçmek için iyi sorular sorulmalı şeklinde öneriler verilmiştir.

*ÖE3 “ Dijital pano. Yani dijitali bırakalım normal pano kullanımı bizim eğitim sistemimizde biraz göstermelik. Gidin okullara panolara bakın önemli gün ve haftalar belirli gün ve haftalar edebiyat dolu. Hafta sonu sınavlarda incelerim ben panoları. Çok nadir güzel hazırlanmış panolar görüyorum hani izin alsam da resmini çeksem dediğim. Göstermelik hep miş gibi. Ya bunu da yapmış olalım diye yapıyorlar. Tabi bu Padlet de böyle kullanılırsa anlamsız olur. Şimdi normal panolara internette çıktı alıp yapıştırıyorlar. Padlet’e de kopyala yapıştır yaparlarsa anlamı olmaz. Hocanın orada çok iyi yönlendirmesi lazım. Konuyla ilgili sorular sorarım ben ya da örnekler isterim. Linkler versinler öğrenciler ya da fikirlerini yazsınlar diye...”*

Sonuç olarak yükseköğretimde Padlet uygulamasına yönelik olarak öğretim elemanları bilgi sahibi olmuş, çeşitli uygulamalar gerçekleştirmiş ve bu uygulamayı derslerinde kullanmaya yönelik olumlu tutum sergilemişlerdir. Yapılan uygulamalar şu şekildedir:

- i. Bir konuyla ilgili tüm sınıfın araştırma yapması istenmiş ve bu araştırmaları sonucunda elde ettikleri bilgileri panoya yapıştırarak ortak içerik oluşturmuşlardır.
- ii. Oluşturdukları ürünün çıktısı alınmıştır.
- iii. Konu tekrarı ve özet yapılması amacıyla Padlet’e sorular eklenmiş ve öğrencilerden bu soruları yanıtlamaları istenmiş. Öğrencilerin birbirleriyle etkileşim kurması sağlanmıştır.
- iv. Sınıfta en çekingen öğrencinin bile derse katılımı sağlanmış, öğrenci görüşleri bir pano üzerinden toplanmıştır.
- v. Bir konuyla ilgili araştırma ödevi verilmiş, her öğrenci ödevini Padlet ile paylaşmış, arkadaşlarının ödevlerine erişebilmiştir.

#### ***4.3.4.9.Öğretim Elemanlarının Video Montaj Programlarıyla Video Hazırlama ve Öğretimde Video Kullanımıyla İlgili Uygulama Örnekleri ve Görüşleri***

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin on ikinci oturumunda eğitim öğretim sürecinde video kullanımı ve video montaj programları olan Windows Movie Maker ve Camtasia Studio üzerine çalışılmıştır. Eğitimlerden önce araştırmaya katılan öğretim elemanlarından ikisi bu uygulamaları kullanabiliyorken, eğitimlerden sonra sekizi bu uygulamaları kullanabilir duruma gelmiştir. Katılımcılardan biri kendi isteğiyle bu eğitime katılmamış, biri de eğitime katılmasına rağmen herhangi bir uygulama hazırlamamış sadece konuyla ilgili farkındalık

kazanmıştır. Toplamda dokuz buçuk saat eğitim verilen çalışma takvimi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 42

*On üçüncü Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar | Tarih      | Saat        |
|--------------|------------|-------------|
| ÖE2, ÖE3     | 04.05.2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE4          | 25.05.2017 | 15.00-16.00 |
| ÖE5          | 26.05.2017 | 10.30-11.30 |
| ÖE6          | 08.06.2017 | 11.00-12.00 |
| ÖE8          | 04.05.2017 | 16.00-17.00 |
| ÖE9          | 12.04.2017 | 11.00-12.30 |
| ÖE10         | 02.06.2017 | 11.00-13.00 |
| Toplam       |            | 9.5 saat    |

Bu modülde öğretim elemanlarına video montaj programları tanıtılmış, video montaj programları ile neler yapılabileceği anlatılmış ve gerekli teorik bilgiler paylaşılmıştır. Öğrenme-öğretme süreçlerinde video kullanırken dikkat edilmesi gerekenler ve farklı öğretim yöntemleriyle video kullanımı üzerinde durulmuştur. Tartışma, beyin fırtınası, örnek olay gibi öğretim yöntem ve stratejileri için video kullanımı hakkında karşılıklı fikir alışverişinde bulunulmuştur. Videoları tek yönlü iletişim aracı olarak kullanmak yerine sınıf içerisinde çift yönlü bir etkileşimin kurulması için neler yapılabileceği hakkında bilgiler paylaşılmıştır. Teorik bilgilerden sonra her katılımcıyla gösterip yaptırma tekniğine uygun bir şekilde video montaj programı üzerine çalışılmıştır. Katılımcılar uzmanlık alanlarına göre seçtikleri bir video üzerinde çeşitli işlemler yapmışlar ve bu uygulamayı öğrenme-öğretme sürecine aktarmaya ilişkin görüşlerini bildirmişlerdir.

Tablo 43

*Öğretim Elemanlarının Video Montaj Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 31:<br>Video Montaj hakkında<br>neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını<br>alanınıza yönelik bir TPAB<br>materyali olarak nasıl<br>kullanırsınız örnek verir<br>misiniz? | Uygulama<br>Örnekleri | Dersin konusuyla ilgi gerçek yaşamdan kesitler<br>içeren videolar hazırlayarak örnek olay ve<br>tartışma yöntemleriyle dersi işleme |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Dersin girişinde öğrencilerin dikkatini çekmek ve<br>hedeften haberdar etmek amacıyla kısa videolar<br>hazırlama                    |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Ders aralarında öğrencilerin dağılan dikkatlerini<br>toplamaya yönelik dikkat çekici videolar<br>hazırlama                          |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | İçerikle ilgili soyut bilgileri somutlaştırmaya<br>yönelik videolar hazırlama                                                       |
| Günlük Form Sorusu:<br>Video Montaj programlarını<br>derslerinizde nasıl<br>kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın<br>güçlü yönleri ve sınırlılıkları<br>sizce nelerdir?                      | Güçlü<br>yönleri      | Öğrencilerin işbirliği halinde videolar<br>hazırlamaları için gezi gözlem gibi görevler<br>verme                                    |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Öğretmenlik meslek becerilerinin geliştirilmesi<br>için mikroöğretimle video kaydı düzenleme                                        |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Özgün videolar hazırlayabilme                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Birden fazla duyu organına hitap edebilme                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                    | Sınırlılıkları        | Düşünme ve konuşma becerilerini geliştirmeye<br>imkân sağlama                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                    |                       | Hedef-video uyumunun göz ardı edilebilmesi                                                                                          |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının video montaj uygulamalarıyla ilgili öğretim tasarımları incelendiğinde *dersin konusuyla ilgi gerçek yaşamdan kesitler içeren videolar hazırlayarak örnek olay ve tartışma yöntemleriyle dersi işleme* örneğine sıklıkla rastlanmıştır. Elde edilen verilere göre günlük yaşamla ilgili YouTube, Instagram ve benzer sosyal medya ortamlarında bulunan videoların derslerde sıklıkla kullanıldığı görülmüştür. Katılımcılar, bu videoların düzenlenmesi için video montaj programlarından destek alabileceklerini ifade etmişlerdir. Bu uygulamanın dersin günlük yaşamla bağlantısını kurduğu ve bilgilerin kalıcılığını sağladığı vurgulanmıştır. Bu bakımdan anlatılan konunun gerçek hayattaki karşılığının izlettirilerek bu videolar üzerinden neden-sonuç ilişkisi kurulmasının ve öğrencilerin konuşma becerilerinin geliştirmesinin önemine dikkat çekilmiştir.

ÖE5 “Derslerimde videoları kullanma nedenlerimden diğeri de gerçeklerle öğrencileri buluşturmak. Çünkü derslerimin içeriği gereği çekilmiş bazı videolar var elimde gerçek bir ders işleniş videosu örneğin okuma konusunda gerçek bir öğrenciye kitap okuma seansı var videoda. Bu gerçekleri bazen eleştirmek bazen de öğrenmek için yapıyoruz bunu. Sizinle çalıştığımız uygulamada bir video seçtim. Videoda ilkokul 5. sınıfta (ki o zamanlar 5. sınıf ilkokuldaydı) bir öğretmenin Türkçe dersi işleme sürecinin kaydı vardı. Bu videoyu ben “Türkçe Öğretimi” derslerinde mutlaka öğrencilerimle izler, üzerinde tartışırım. Video



*montaj programı ile videoyu daha etkili kullanmak için bazı uygulamalar yaptık. Kestik etiketler yapıştırdık falan. İyi oldu...”*

*ÖE6 “Seçtiğim video filmi 28 dakikalık bir film. Bu film Türkiye Beşeri coğrafyası dersi kapsamındaki Türkiye’deki göçler konusuna aitti. Film oldukça uzun ancak ben dersim için bu 28 dakikadan yaklaşık 1,5 dakikalık bir bölüm oluşturdum. Bunu yapmamın nedeni öğrencilerin daha çok duyu organına hitap etmek ve etkin öğrenme ortamları oluşturmak. Videoda resim ekleyebildim. Ayrıca bir bölüme yazı ekledim. Böylece 1,5 dakika gibi bir sürede yayla göçü hakkında daha etkin bir öğrenme gerçekleşmesini sağlamak istedim. Hep anlattığım teorik bilginin gerçek yaşamdaki karşılığını gördü çocuklar. Daha etkili oldu.”*



Şekil 55. ÖE2 ve ÖE3 video montaj uygulaması çalışırken çekilmiş bir fotoğraf

Tasarlanan uygulamalar incelendiğinde *dersin girişinde öğrencilerin dikkatini çekmek ve hedeften haberdar etmek amacıyla kısa ve ders aralarında öğrencilerin dağınık dikkatlerini toplamaya yönelik dikkat çekici videoların hazırlanmasına yönelik uygulamalara da rastlanmıştır*. Bu kısa videolar sayesinde öğrencilerin ilgilerini ve dikkatlerini çekmenin çok kolay olduğu düşünülmektedir. Ayrıca *dersin içeriğiyle ilgili soyut bilgileri somutlaştırmaya yönelik videolar hazırlama* şeklinde de bir uygulama tasarlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından biri Kimya Profesörüdür ve Kimya konularının çok soyut olduğunu, bu soyut bilgileri somut hale dönüştürecek videolara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır. Bu ihtiyacı karşılayacak bazı videoların yabancı dilde olduğu, dolayısıyla alt yazıya gereksinim duyulduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde özellikle uzun videolarla kafa yormak yerine kısa videolar hazırlamak için de video montaj uygulamalarından destek alınmasının önemi üzerine görüş bildirilmiştir.

*ÖE7 “Bilgi kâğıt üzerinde çok teorik kalınca ben videolara başvururum. Pratikte bu bilgi ne işime yarayacak diye videodan izleriz. Öğrenciler zaten çok kullanıyorlar böyle videoları soyutu somutlaştırmak için teorik bilginin gerçek hayattaki halini görmek için. Mesela drama*



*dersimde bir konu anlatıp bunu hayal kursunlar istiyorum. Zihinlerinden soyut bir resim çiziyorlar. Sonra ben elimdeki somut videoyu gösteriyorum onlara ve tek tek soruyorum hayalinizdekiyle aradaki fark ne diye.”*

*ÖE8 “İnternette hep İngilizce kullanmak istediğim videolar. Ben onları Türkçeleştirerek kullanmak istiyorum. Orada bazı noktalarda durdurup kendi cümlelerimle bir şeyler eklemeyi düşünüyorum. Çocukların eline vermeyi planlıyorum sonra bu videoları. Çözünmeyle ilgili bir video vardı mesela bir de molekül modelleriyle ilgili var olan İngilizce videoları düzenleyip çocuklarla paylaştım. Normalde bunlar İngilizce ben konuşarak açıklama yapıyordum. Powerpoint sunularımda zaten kaydediyordum bu videoları sunuları çocuklara veriyordum zaten. Kimyada video kullanımı önemli. Mikroskopik boyuttaki olayları öğrenciler zihinlerinde canlandırabilsin diye video kullanıyorum. Soyut bilgiler somut hale geliyor böylece. Aslında imkân olsa da kendimiz video, kısa film çekebilsek sırf bunun için. Mesela Stop Motion diye bir programla bu çok kolay...”*



Şekil 56. ÖE8 video montaj uygulaması üzerine çalışırken çekilmiş bir fotoğraf

Videoların eğitim-öğretim sürecine yansımalarına incelendiğinde *dersin girişinde ön bilgiyi yoklamak ve öğrencileri hedeften haberdar etmek için kısa videolar hazırlamanın* çok tercih edilen bir uygulama olduğu görülmektedir. Özellikle yeni bir konuya başlarken öğrencilerin dikkatlerini çekmek ve konuya yönelik motivasyonlarını arttırmak için kısa videoların kullanıldığı ve video montaj uygulamasıyla düzenlendiği belirtilmiştir. Bu duruma ilişkin bazı örnekler şöyle açıklanmıştır:

*ÖE3 “Etkili iletişim dersi için “öğretmen veli iletişimi” konusunda “Answer man” filmindeki bir sahneden kesit alıp film aralarına yazılar (düşünme sorusu vb. içeren), bazı figürlere düşünme ya da konuşma balonu, müzik, alt yazı ve bazı sahneler vurgulama işareti ekledim. Dersin giriş aşamasında dikkat çekme ve güdüleme için kullanacağım.”*

ÖE9 “Dinleme ve Sesletim II dersinde konumuz ‘Yanlış Giden Suçlar’dı. Youtube’da bu konuyla ilgili bir video buldum. Videonun kısa bir parçasını kullanıp, üzerine bazı efektleri ekledim ve derste çocuklara videoyu izlettirdim. Videoda ne gördüklerini ve sorunun ne olduğunu sordum. Öğrencilere bu video filminin bir başlığı olsaydı adını ne koyarlardı diye sordum. Daha sonra kitabımızı açıp ünitenin başlığına bakıp kendi başlıklarımızla karşılaştırdık. Kısaca bu videoyu dersin en başında öğrencilerin dikkatini çekmek ve konuya giriş yapmak için kullandım. Konuyla ilgili tahminlerde bulunmalarını istedim.”

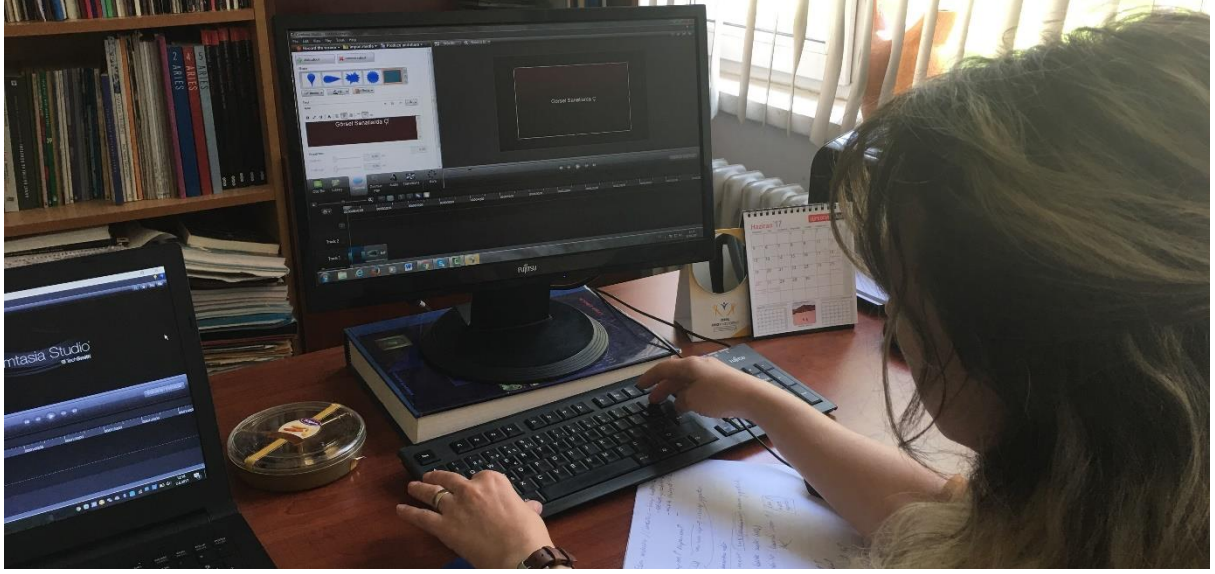
Öğrencilerin işbirliği halinde videolar hazırlamaları için gezi gözlem gibi görevler verme araştırmada üretilen ilginç uygulama örneklerinden biridir. Dersin konusuyla ilgili bir boyut belirlenip öğrencilerden bu boyutlarla ilgili film kesitleri bulmaları istenir ve aynı boyutla ilgili çok sayıda video kesiti bir araya getirilerek bir bütün oluşturulmakta ya da dersin konusuyla ilgili gezi-gözlem görevi verilerek bir video oluşturmaları istenebileceği yönünde görüşler toplanmıştır. Böylelikle farklı bakış açıları ve yorumlardan oluşan bir materyalin üretilbildiği ve öğrencilerin birbirleriyle etkileşim kurarak işbirliği halinde çalışabilecekleri de vurgulanmıştır.

ÖE3 “Çevreye bakarken ben aa bunu sınıfta kullanabilirim gazete okurken televizyonda belgesel izlerken. Hep o gözle bakarım alışkanlık haline gelmiş. Şimdi film için de yapıyorum böyle. Artık koskoca bir filmi nasıl kesebileceğimi de öğrendim. Videoya istediğim müdahaleyi yapıp yeni bir ders materyali hazırlayabilirim. Öğrencilerle de materyal hazırlanır mesela. Bir konu üzerine herkes bir parça getirsin denir aynı tema ile ilgili farklı birçok sahne bir araya getirilir. Öğrenci de işin içine girmiş olur. Birlikte bir şeyler üretmiş olurlar.”

ÖE6 “Coğrafya’da ders dışı faaliyetler çok önemlidir. Gezi-gözlem ödevi veririz çocuklar video hazırlar sonra gelir bunu sınıfta sunarlar...”

Tasarlanan diğer dikkat çeken uygulama örneği öğretmenlik meslek becerilerinin geliştirilmesi için mikro öğretimle video kaydı ve düzenlemedir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarından bazılarının öğrenme-öğretme sürecinde mikro öğretimi kullandıkları dolayısıyla öğrencilere kendi kendilerini değerlendirme fırsatı sundukları ortaya çıkmıştır. Bu eğitim kapsamında ise, hali hazırda mikro öğretim gerçekleştiren bir öğretim elemanının video montaj programlarından faydalanarak çekilen video üzerinde düzenlemeler yaparak sınıfta bunu sunmanın daha etkili olacağı yönündeki görüşleri dikkat çekmiştir.

ÖE10 “Drama eğitiminde de artık akıllı telefonlar çıktıktan beri bizde iki grup olmuyor. Sayımız az. Grup az olduğu için videoya çekiyorum ben öğrencileri. Daha sonra tekrar kendilerine izlettiriyorum. Drama eğitimine bir yenilik katmak için ne nasıl gerçekleşti daha sağlıklı nasıl yapılabilirdi diye göstermek için kullanıyoruz mikro öğretim gibi. Video kesmeye ihtiyaç duyuyoruz bazen birkaç sahneyi birleştirmek istiyoruz... Sizinle bir video üzerine çalıştık, sahneden çizginin önemine mesela. Ben onu öğrencilerin mikro öğretim sahneleriyle birleştirmek isterim...”



Şekil 57. ÖE10 video montaj uygulaması çalışırken çekilmiş fotoğraf

Öğrenme-öğretme sürecinde video düzenleme ve bu videoları kullanmaya ilişkin katılımcı görüşleri olumlu yönde yoğunluk göstermektedir. Özellikle *özgün videolar hazırlayabilme*, *kısa videolar ile birden fazla duyu organına hitap edebilme* ve *düşünme-konuşma becerilerini geliştirmeye imkân sağlama* olmak üzere üç özellik bakımından güçlü bir materyal hazırlama aracı olduğu vurgulanmıştır. Video kesme, sıfırdan video düzenleme ve video üzerine eklemeler yapma bakımından bu programları oldukça etkili ve kolay bulmuşlardır. Bu güçlü özelliklerinden dolayı her öğretim elemanının bu konuda bilgilenmesi gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir.

ÖE5 “Çok basit bir uygulama aslında. Koca videoyu kesmek üstüne notlar yapıştırmak. Altı yazı eklemek... Yani herkes öğrenebilir. Yeter ki zaman ayrılınsın.”

ÖE9 “Ben bu tarz programları sadece bilgisayar teknolojileri bölümündeki hocalar kullanabilir sanıyordum. Ama yok, çok kolaymış. Biz de yapabiliriz. Videoyu kesmek dediğin iki saniyelik iş.”

Öğrenme-öğretme sürecinde kısa videoların ne kadar önemli olduğunu vurgulayan katılımcılar özellikle; birden fazla duyu organına hitap etmesi, dersi monotonluktan çıkarması ve etkileşim kurmaya olanak tanınması bakımından bu uygulamaları önemli bulmuşlardır. Çünkü böylece kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği yönündeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE6 “Bu materyalin en güçlü yanları daha çok duyu organına hitap etmesi ve etkin öğrenme ortamlarının oluşturulmasıdır. Böylece kalıcı izli öğrenmelerin gerçekleşmesine yardımcı olunabilir... Benim özellikle Nüfus ve Yerleşme Coğrafyası derslerimde kullanmayı düşünüyorum. İlk fırsatta bazı konulara ait bu tip videolar hazırlayacağım. Coğrafya derslerinde somut ve görsel materyaller kullanmak çok önemlidir. Benim derslerim buna müsaittir.”

ÖE9 “Böyle kısa videolar dersin içeriğine ve sınıfa ve ihtiyaçlarına yönelik hazırlanabildiği için çok iyi. Öğrencilerin ilgisini çekiyor motivasyonlarını artırıyor. Eğlenceli olduğu için çocuklar iyi vakit geçiriyorlar. Dersi sıradanlıktan çıkarıyor hatta.”

Video montaj ile hazırlanan videoların derste kullanımına ilişkin sınırlılıklar araştırıldığında hedef-video uyumunun göz ardı edilebilmesi durumuyla karşılaşmıştır. Öğretim elemanları hazırladıkları videoların dersin hedeflerine uygun olması ve bunun için geniş çaplı bir araştırma yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu durumun ayrıca fazla zaman alıcı olduğu yönünde görüş bildirilmiştir.

ÖE6 “Konulara uygun olarak önceden hazırlanmalı. Zamanını ayırmalı.”

ÖE9 “Materyali hazırlamak biraz vakit alıyor. Bazı şeyleri hazırlamak biraz zor oldu iki-üç dakikalık bir videoyu hazırlamak neredeyse bir saat sürebilir. Belki zamanla kullanması kolaylaşabilir. Ama yoğun ders programında bu kadar kısa süren bir materyal için bu kadar zaman harcamayı ekonomik bulmuyorum.”

Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP eğitimleri ile video kesme, video oluşturma ve video üzerine eklemeler yapmaya ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Katıldıkları eğitim ile bu ihtiyaçlarına yönelik şu çalışmaları yapmışlardır;

- i. Bir filden kısa kesitler alabilmişler ve bunu derslerinde kullanabilmişlerdir. Öğrencilerin video ile ilgili görüşlerini almışlar, günlük yaşamla bağlantı kurmalarını sağlamışlardır.
- ii. Birden fazla kısa videoyu birleştirerek yeni bir video oluşturmuşlardır.
- iii. Videolar altına alt yazılar ve değişik etiketler yapıştırarak öğrencilerin dikkatlerini çekmişlerdir.
- iv. Günlük hayattan-sosyal medyadan seçtikleri kısa videolar üzerinde düzenlemeler yaparak sınıfta sunmuşlardır.
- v. Kısa videoların derste kullanılmasına yönelik olumlu tutum sergilemiş ve gelecek derslerinde kullanmaya karar vermişlerdir.

#### **4.3.4.10.Öğretim Elemanlarının Powtoon ile Animasyon Video Uygulama Örnekleri ve Görüşleri**

ÖE-TPAB-MGP’nin on üç ve on dördüncü oturumlarında öğrenme-öğretme süreçlerinde animasyon video kullanmanın önemi, amaçları ve bu videoların hazırlanma aşamaları üzerine ikişer oturum olmak üzere toplam 10 saat çalışılmıştır.

Tablo 44

*On üç ve On dördüncü Oturumuna Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar            | Tarih      | Saat        |
|-------------------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3, ÖE4, ÖE8 | 06.04.2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE2, ÖE3                | 13.04.2017 | 14.00-16.00 |
| ÖE6                     | 25.05.2017 | 13.00-15.00 |
| ÖE7                     | 19.04.2017 | 14.45-16.45 |
| ÖE9                     | 14.04.2017 | 13.00-15.00 |
| Toplam                  |            | 10 saat     |

Araştırmanın bu modülüne iki öğretim elemanı zaman sorunundan dolayı katılamamıştır. Eğitime katılan sekiz öğretim elemanından ise sadece ikisi Powtoon ile bir animasyon hazırlayabilecek duruma ulaşmıştır. Katılımcıların altısı uygulamada zorlandıklarını, çok emek harcanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla bu altı katılımcı Powtoon uygulaması hakkında sadece bilgi ve farkındalık kazandıklarını ve uygulama düzeyine ulaşabilmeleri için daha geniş zaman dilimine ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Aşağıda bu bulguya ait bazı görüşlere yer verilmiştir.

ÖE2 *“Animasyon programları ile ilgili hiçbir bilgim yoktu, öğrenmek hoşuma gitti. En güzel ama en zor çok zaman alıcı. Bir karakteri hareket ettirmek çok zor. Ama yazın yapmak istiyorum. Yani fikir sahibi oldum en azından. Hatta bazen internette görüyordum değişik videolar meğer Powtoon’la hazırlanıyormuş, bunu görmüş olduk. Farkındalık kazandım. Bu bile güzel bence.”*

ÖE6 *“Yani çok emek istiyor. Çok zaman harcamak gerek. İki saniyelik bir kare için bile ciddi zaman ayırmak lazım. Ancak boş zamanımda yaz tatilinde her bir dersim için örnek uygulama çalışması yapabilirim. Konuyla ilgili notlarımı da aldım. Eğitim sırasında tüm püf noktalarına değinildi zaten. Uygulama yaparak pekiştireceğim.”*

Öğretim elemanlarından bazıları sıfırdan bir video hazırlamanın zor olduğunu ancak var olan hazır animasyon videolarını kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu eğitimlerle animasyonlu videoları kullanmaya yönelik algılarının açıldığını, bundan sonra daha sık tercih edecekleri yönünde görüş bildirmişlerdir.

ÖE8 *“Uğraştım. Zor. Bir saniye için bile oldukça zaman ayırıyorsun. Çok fazla zaman alıyor ortaya çıkan ürün çok kısa. Bunların benzerleri var zaten onları kullanırım. Olmayan bir şey için buna zaman ayırabilirim tabi. İşime yarayan hazır animasyon videoları kullanırım bu konuda daha bilinçlendim en azından.”*

Tablo 45

*Öğretim Elemanlarının Powtoon Animasyon Video Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3j:<br>Powtoon Animasyon Video Uygulaması hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanınıza yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl kullanırsınız örnek verirsiniz? | Uygulama Örnekleri | Dersin girişinde konuya dikkat çekme amacıyla animasyon video hazırlama<br>Önemli bir konunun anlaşılmasını sağlamak için animasyon video hazırlama<br>Öğrencilere öğretmenlik meslek bilgilerini geliştirmek için animasyon video hazırlama<br>Özetleyici teorik bilgiler içeren animasyon videosu hazırlama |
| Günlük Form Sorusu:<br>Powtoon Animasyon Video Uygulamasını derslerinizde nasıl kullanırsınız?<br>Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                            | Güçlü yönleri      | Dikkat çekici olması<br>Dersin içeriğine hareketlilik katması<br>Derse profesyonellik katması                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                        | Sınırlılıkları     | Her derse ve konuya uygun olmaması                                                                                                                                                                                                                                                                            |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

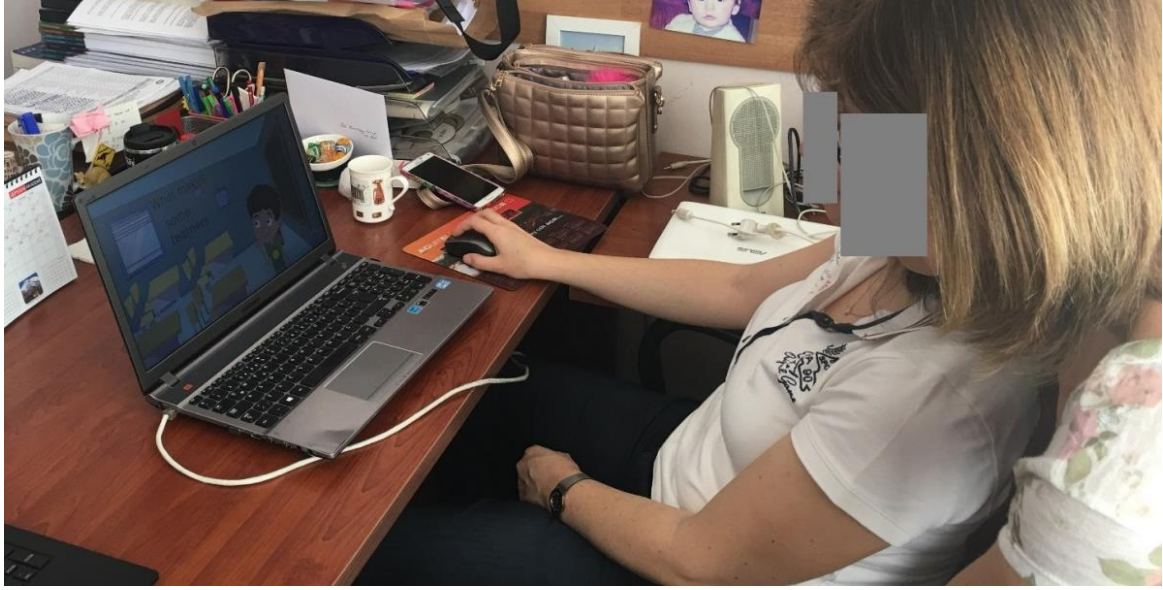
\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmada Powtoon ile hazırlanmış animasyon videoları ile ilgili uygulama örnekleri üretilen örnekler incelendiğinde katılımcıların daha çok *dersin girişinde konuya dikkat çekme amacıyla animasyon video hazırladıkları* görülmüştür. Herhangi bir konuya girişte öğrencilerin motivasyonunu arttırmak, onları derse güdülemek ve dersin devamına dikkat çekmek için animasyon videoların önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu durumu daha detaylı açıklayan bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir:

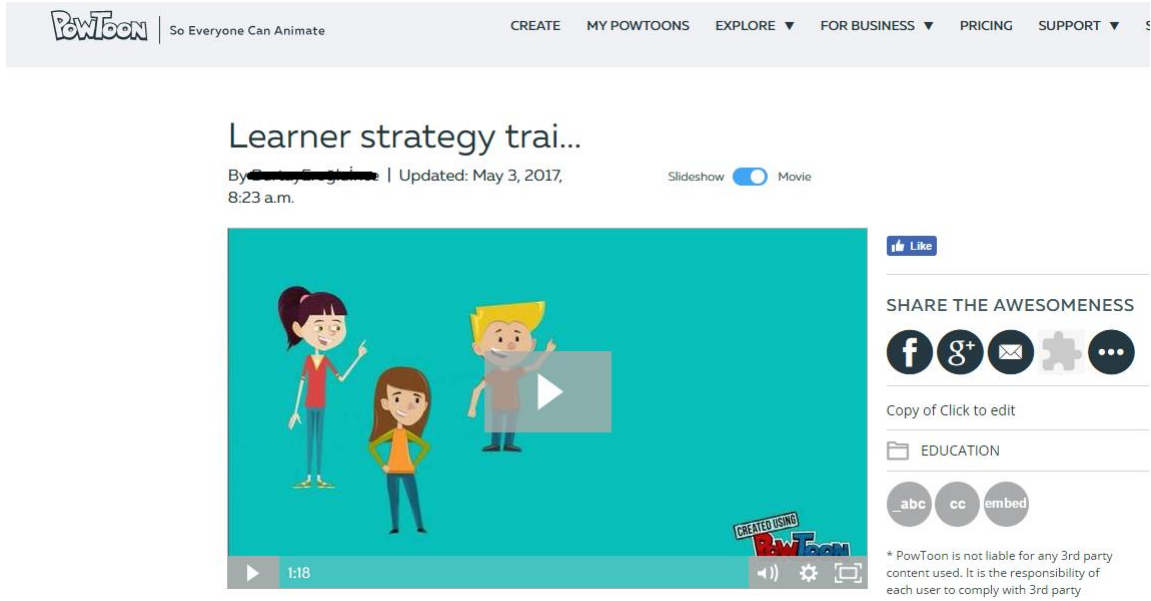
ÖE6 “*Bu program herhangi bir dersin girişinde sene başında veya yeni bir konuya başlarken dikkat çekme ve motivasyon amaçlı kullanılabilir. Ben bu uygulamayı sene başında özellikle üniversiteye yeni başlayan öğrencilerimin dikkatlerini çekmek için kullanmayı düşünüyorum. Bu uygulamayı bir nevi kamu spotu gibi düşündüm.*”

ÖE9 “*İngilizce Öğretiminde Yaklaşımlar II dersinde, stratejiye dayalı öğrenme konusuna giriş yapmak için Powtoon programı üzerinden kısa bir animasyon videosu hazırladım. Amacım dersin en başında öğrencilerin dikkatini konuya çekebilmek ve konuya giriş yapmayı sağlamaktı. Kısa bir animasyon olsa da çocukların çok hoşuna gitti. Stratejiye dayalı öğrenmenin ilk nereden hangi fikirle ortaya çıktığını kısaca anlattım ve öğrencileri bu konu hakkında bilgilendirmiş oldum.*”





Şekil 58. ÖE9 Powtoon ile bir animasyon videosu hazırlarken çekilmiş fotoğraf



Şekil 59. ÖE9'un Powtoon ile hazırladığı uygulama örneği ekran görüntüsü

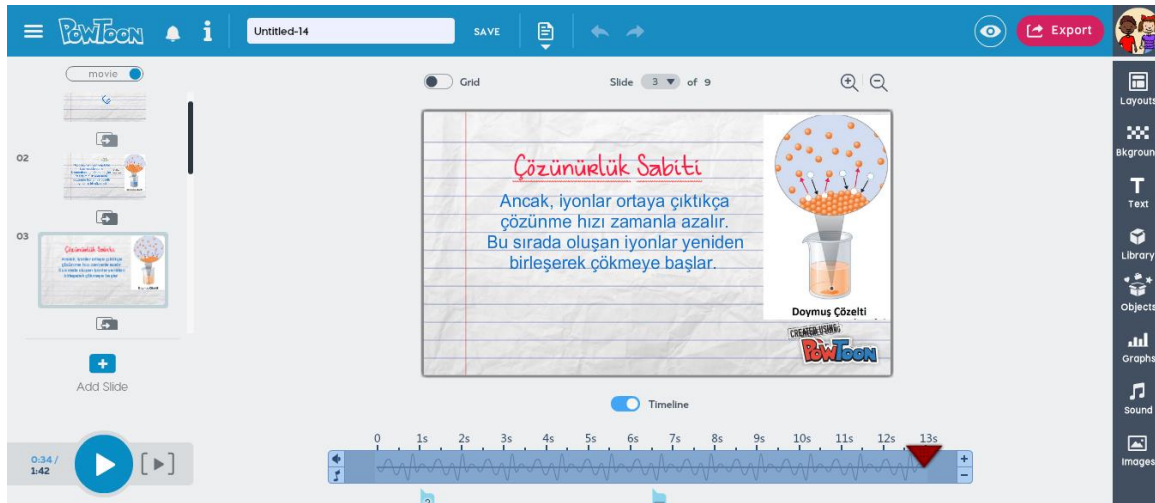


Şekil 60. ÖE9'un Powtoon ile hazırlandığı bir video örneğini sınıfta kullanırken çekilmiş fotoğraf (bakınız <https://www.powtoon.com/online-presentation/bC3LXmkpXTw/?mode=movie#/>)

Araştırmada yapılan diğer uygulama örneği önemli bir konunun anlaşılmasını sağlamak için animasyon video hazırlama amacıyla tasarlanmıştır. Anlaşılması zor konuların basite indirgenip görsel işitsel öğelerle desteklenerek bir animasyon videosu ile anlatılmasının oldukça etkili olduğu ileri sürülmüştür. Katılımcıların alanlarıyla ilgili özellikle karmaşık soyut konuların anlaşılması için animasyon video hazırlamak ve hazır animasyon videolarını kullanmak istedikleri görülmüştür.

ÖE6 “Çok önemli bir konuyu öğretmek istersem çok can alıcı bir olay için kısa sürede etkin olarak bir video hazırlayabilirim. Biraz profesyonellik gerektiriyor çünkü.”

ÖE8 “Öğrencilere kimyada çözünürlük dengesini ve çözünürlük dengesinin dinamik bir denge olduğunu anlatmak için hazır şablon kullandım. Bu konu biraz zor bir konu yani anlaşılması güç. Dolayısıyla böyle basite indirgeyince animasyonla falan öğrenciler daha kolay anlıyor.”



Şekil 61. ÖE8'in Powtoon ile hazırladığı bir uygulama örneği ekran görüntüsü (bakınız <https://www.powtoon.com/presentations/eMvUGjOkUXI/edit/#/>)



Eğitim Fakültelerinde öğretmenlik meslek becerilerinin geliştirilmesinin ve bu sebeple de öğretmen adaylarına öğretim becerilerini kazandıracak faaliyetler yaptırmanın önemli olduğu vurgulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanları yetiştirdikleri öğretmen adaylarının da TPAB becerilerine sahip olmaları için bu uygulamaların onlar tarafından hazırlanması gerektiğini düşünmektedirler. Bir konu hakkında öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek becerilerinin geliştirilmesi için Powtoon'dan da faydalanabileceği şeklinde örnekler üretilmiştir.

ÖE1 *“Lisans programında öğretim ilke dersine girerim. Bu dersin uygulamalı kısmında yöntem ve tekniklerle ilgili sınıfta uygulama yaptırıyorum bir senaryo hazırlayıp sınıfta ilgili yöntemin uygulamasını yapıyorlar gösteri yani. Bu uygulamalar öğrencilerin de kullanabileceği şeyler aslında. Mesela sunuları sırasında video kullanmaları gerekiyor. Klasik olarak tarama yapıp hazır videoları kullanıyorlar. Ama kendileri özgün bir video tasarlayabilirler yani Powtoon ile mesela. Ben onlara bu uygulamayı öğretemem ama öğrenmeye yatkın olanlar varsa yönlendirebilirim.”*

ÖE3 *“Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinde rahatlıkla kullanılır, ayrıca öğrencilerde kendi alanlarında bu programla animasyon içerikli materyal tasarlayabilirler. En son derste bu programı tanıttım, öğrenciler materyal tasarlamada kullanacaklarını belirttiler. Benim öğrenmemin iyi tarafı tasarımlarını değerlendirirken işim çok kolay olacak. Yani ben bu uygulamayı öğrendim, ama öğrencilerim hazırlayacak. Öğretmen olacaklar sonuçta..”*



Şekil 62. Powtoon uygulamasına yönelik grup çalışması eğitimi esnasında çekilmiş bir fotoğraf

Powtoon ile bir konunun temel noktalarına dikkat çekmek mümkün olduğu için katılımcılar bir konuyu özetleyici teorik bilgiler içeren animasyon videosu hazırlamak amacıyla uygulama örnekleri tasarlamışlardır. Dönem başlarında ders akış çizelgesi şeklinde dersin temel noktalarının da verilebileceği animasyonlu videolar hazırlanıp paylaşılabileceği ifade edilmiştir.

ÖE3 “Dersin başında sınıf kuralları sevimli ve ilgi çekici bir biçimde Powtoon animasyonu ile özetlenebilir.”

ÖE7 “Sadece ders ve dönem sonunda değil, ders başında da kullanılabilirdi. Dönem başında hazırladığımız ders planı tanıtım formu yerine bu hazırlanabilir. Dönem boyunca dersin akışıyla ilgili bir çizelge yani aslında bu tarz bir video ile hazırlanabilir.”

ÖE9 “Dersin en sonunda konuyu kısaca özetlemek açısından çok etkin bir materyal olacağını düşünüyorum.”

Powtoon ile bir animasyon videosu hazırlamanın ciddi mesai istediğini düşünen öğretim elemanları bu uygulamanın zorluklarına ilişkin görüş bildirseler de yeterli zaman ve imkân sağlandığı takdirde uygulamayı kullanabilecekleri yönünde görüş bildirmişler ve Powtoon’un güçlü yönlerinden bahsetmişlerdir. Katılımcıların bazılarına göre Powtoon ile hazırlanan animasyon videoları dersin içeriğine görsel hareketlilik kazandırmakta, dolayısıyla görsel okuryazarlığı arttırmakta ve öğrencilerin beğenisini toplamaktadır.

ÖE3 “Hani günümüzde görsel okuryazarlık çok önemli. Çocuklar artık videodan öğreniyor. Youtube da tıklanma rekorları kırılıyor. Ben kendi oğlumdan da biliyorum yani alıp bir metin okuma yok. Madem bu kadar video tutkunu bunlar, çünkü hareket var ritim var ses var, Powtoon o yüzden mutlaka kullanılmalı. Öğrenciler seviyor böyle şeyleri.”

ÖE9 “Materyalin en güçlü yanı tabi ki öğrencilerin dikkatini çok kolay ve etkili bir şekilde çekmesi. Animasyon olunca sınıf ortamının sıkıcılığından uzaklaştırıyor. Ders içeriğini de böyle eğlenceli bir şekilde sunmak materyalin en büyük artısı. Yani bu sebeple fırsatım oldukça kullanacağım bunu.”

Yeteri kadar zaman ayırıldığı takdirde animasyon videoların derslerde kullanılmasının derse profesyonellik kattığını düşünen bir katılımcıya göre öğrenci gözünde güçlü görünmenin yollarından biri böyle farklı uygulamalar kullanmaktır. Böylelikle dersin öğretim elemanının dersini ne kadar ciddiye aldığı öğrenciler tarafından anlaşılır ve öğrenciler de dersi ciddiye alır şeklindeki katılımcı görüşü şu şekildedir:

ÖE5 “İlk derste gördüğüm ve öğrenmek için can attığım bir uygulamaydı. Güçlü olduğunu düşündüğüm nokta, kısa bir materyal olmasına karşın profesyonellik izlenimi yaratması. Bu, öğrencinin de öğretmeninin dersin hedef noktasını ciddiye aldığını göstermesi bakımından önemli.”

Sonuç olarak ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinden önce öğretim elemanlarının tamamı Powtoon’u hiç duymamışken, eğitimlerden sonra bu konu hakkında bilgi ve farkındalık

kazanmışlardır. Katılımcılardan ikisi uygulamayı kullanabilmiş, derslerine aktarabilmiş ancak diğerleri yeterli zaman sağlandığı takdirde bu uygulama üzerine tekrar çalışabileceklerini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğretim elemanları;

- i. Powtoon konusunda uygulama düzeyine ulaşamamış ancak bilgi ve farkındalık sahibi olmuşlardır.
- ii. Bir dersin girişinde öğrencileri dersin konusundan haberdar etmek, dikkatlerini çekmek ve motivasyonlarını sağlamak için Powtoon ile animasyon videoları kullanılmasını,
- iii. Bir dersin sonunda dersi özetlemek ve tekrar amacıyla animasyon videoları hazırlanabileceğini böylelikle konunun temel noktalarını Powtoon ile öğrencilere görselleştirebileceğini,
- iv. Dönem başlarında Powtoon ile hazırlanmış animasyon videolar sayesinde sınıf kuralları ya da ders akış planlarının hazırlanabileceğini,
- v. Öğrencilerin Powtoon ile animasyon videoları hazırlayabileceklerini önermişlerdir. Ayrıca gelecek dönemlerde zaman bulurlarsa bu konu ile ilgili kendilerini geliştirmeye karar vermişlerdir.

#### ***4.3.4.11. Öğretim Elemanlarının Hangouts ile Uzaktan Eğitim Uygulama Örnekleri ve Görüşleri***

ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinin teknoloji bilgisi edinerek TPAB materyali hazırlanmasına ilişkin son oturumunda uzaktan eğitime destek sağlayan uygulamalardan biri olan Hangouts üzerine çalışılmıştır. Araştırmanın başlangıcında öğretim elemanlarının Hangouts'u sadece duydukları ve önceden hiçbirinin eğitsel amaçlı bu uygulamayı kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bu konu hakkında katılımcılardan biri ihtiyaç duymadığı için eğitime katılmak istememiş, kalan dokuzu ile toplam altı saat çalışılmıştır. Aşağıda eğitimlerin son oturumu ile ilgili çalışma takvimi daha detaylı bir şekilde gösterilmiştir.

Tablo 46

*On beşinci Oturuma Ait Çalışma Takvimi*

| Katılımcılar  | Tarih      | Saat        |
|---------------|------------|-------------|
| ÖE1, ÖE2, ÖE3 | 10.05.2017 | 13.00-14.00 |
| ÖE4, ÖE8      | 25.05.2017 | 16.00-17.00 |
| ÖE5           | 07.06.2017 | 16.00-17.00 |
| ÖE6           | 13.06.2017 | 11.00-12.00 |
| ÖE7           | 30.05.2017 | 13.00-14.00 |
| ÖE9           | 10.05.2017 | 11.00-12.30 |
| Toplam        |            | 6 saat      |

Bu oturumda Hangouts uygulaması tanıtılmış, eğitsel amaçlı nasıl kullanılabileceği anlatılmış ve birebir uygulamalar yapılmıştır. Bu sayede ders telafisi yapmak isteyen ya da uzaktan bilgi paylaşımında bulunmak isteyen öğretim elemanlarına uygulamalı olarak bu eğitim süreci tamamlanmış, ardından konuyla ilgili görüşleri alınmıştır. Günlükler ve son görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda Hangouts uygulamasının yükseköğretimde eğitsel amaçlı kullanımına ilişkin örnekler, bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri ve sınırlılıkları belirlenmiştir.

Tablo 47

*Öğretim Elemanlarının Hangouts Uygulama Örnekleri ve Görüşleri*

|                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son-Görüşme Sorusu 3i:<br>Hangouts hakkında neler öğrendiniz?<br>Bu teknoloji uygulamasını alanınıza<br>yönelik bir TPAB materyali olarak nasıl<br>kullanırsınız örnek verir misiniz? | Uygulama<br>Örnekleri | Lisansüstü eğitim öğrencilerine<br>uzaktan eğitimle telafi ya da ek<br>ders verme<br>İşlenen konuyla ilgili sınıfa canlı<br>bağlantı yoluyla konuk çağırma<br>Farklı mekânlarda bulunan<br>kişilerle iletişim kurarak ortak<br>çalışmalar yürütme |
| Günlük Form Sorusu:<br>Hangouts'u derslerinizde nasıl<br>kullanırsınız?                                                                                                               | Güçlü yönleri         | Uzaktan eğitime destek sağlaması                                                                                                                                                                                                                  |
| Bu uygulamayı kullanmanın güçlü yönleri<br>ve sınırlılıkları sizce nelerdir?                                                                                                          | Sınırlılıkları        | Zaman, yol, para tasarrufu<br>sağlaması<br>İletişim sorunu yaşanabilmesi                                                                                                                                                                          |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları Hangouts'u daha çok *lisansüstü eğitim öğrencilerine uzaktan eğitimle telafi ya da ek ders verme* amacıyla kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu örneğe göre şehir dışından her hafta derse katılamayan öğrencilere kolaylık sağlamak amacıyla uzaktan eğitimle ders verilebileceği, öğrencilerin tamamıyla Hangouts aracılığıyla iletişim kurulabileceği düşünülmektedir. Ancak lisans öğrencilerinin imkânlarının kısıtlı olması ve sınıf mevcutlarının kalabalık olması nedeniyle Hangouts uygulamasının kullanılamayacağı ifade edilmiştir.

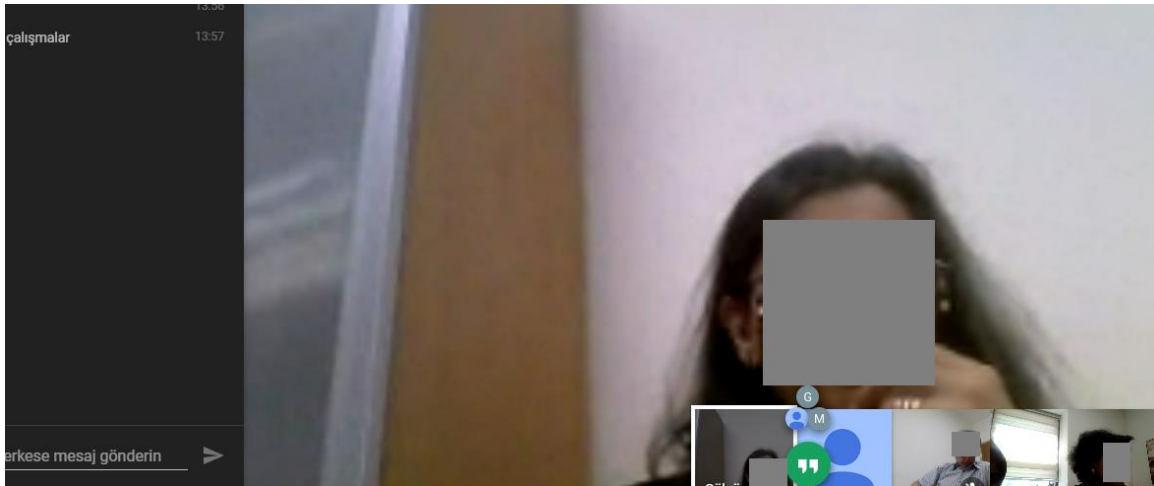
ÖE3 “Yüz yüze sınıf içinde yapamadığın ders için bazen doktora öğrencileri yüksek lisans öğrencileri gelemeyebilir. Ekran karşısına evinden oturup dersini çok rahat yapabilirsin böyle durumlarda. Doküman paylaşırsın bütün derste yaptığın her şeyi çünkü ekranı paylaşıyorsun. Hocanın öğrencinin kendini zamana mekâna sınırlamaması böyle bir paylaşım yapması güzel bir şey. Şu anda hani lisans öğrencileri için zor sayı nedeniyle. Ama proje çalışmalarında lisansüstü öğrencileriyle çok rahat yapılabilir.”

ÖE2 “Özellikle yüksek lisans ve doktora derslerimde kullanmak istiyorum Hangouts’u. Bazen zorunlu durumlarda (hava koşulları, toplantılar, öğrencilerin gelememesi vb.) dersleri yapamıyoruz bu durumda hangout ile dersler yapılabilir... Bunu lisans öğrencileriyle uygulamak zor olur. Tez öğrencilerimle canlı görüşme yapabilmek için şehir dışındaki tez öğrencilerimle aynı anda çalışabilmek için bir sunu üzerinden. Ya da bazen lisansüstü grupla toplanamadığımızda uzaktan böyle bir eğitim yürütülebilir. Lisans öğrencilerinde imkânlar yoktur. Bazıları yurttta. Aynı anda hepsiyle şu gün şu saatte herkes bilgisayarının başında olsun derim ama katılım nasıl olur? Bunu sağlayabilirsem olur onlarla da. Lisansüstü öğrenciler çalışıyor mesleği parası var internet bilgisayarı var daha az kişi bu yüzden daha kolay yapılır.”

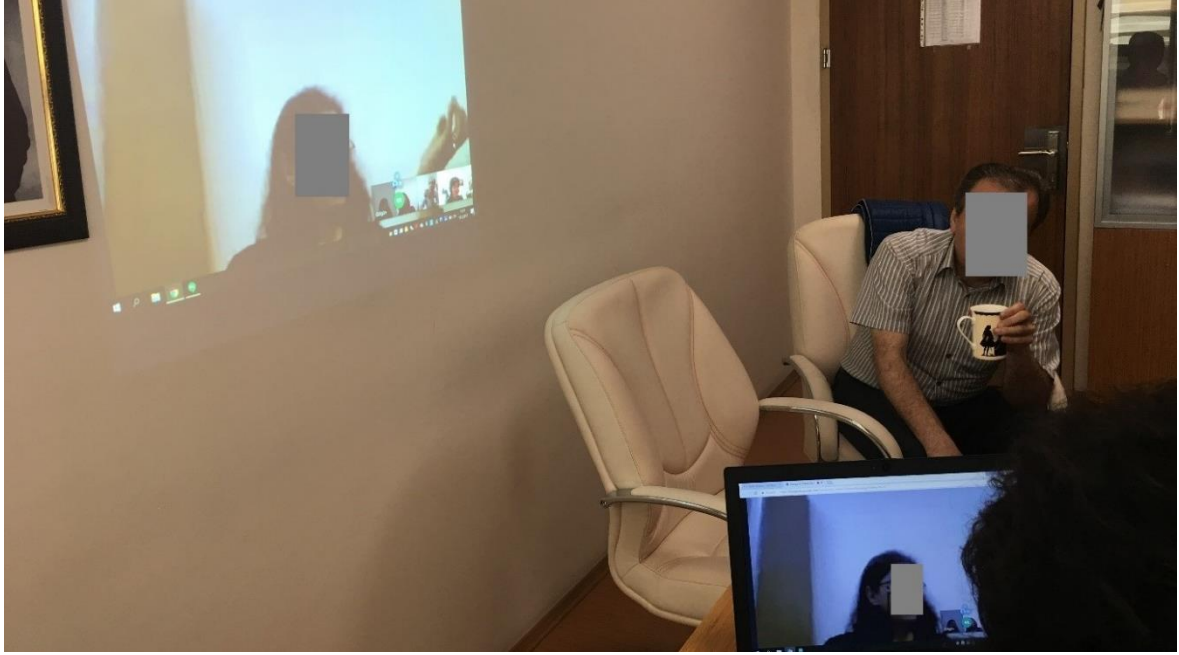
Hangouts ile uzaktan eğitim sağlanmasının yanında işlenen konuyla ilgili sınıfa canlı bağlantı yoluyla konuk çağırma amacıyla da bir uygulama yapılmıştır. Bazı katılımcılar bu konuyla ilgili şu ana kadar herhangi bir uygulama yapmamış olsalar da, bundan sonra ihtiyaç halinde canlı bağlantı ile önemli kişilerle bağlantı kuracaklarını ifade etmişlerdir.

ÖE2 “Ayrıca derse bir uzman konuk davet etmek zor olduğunda da bu yöntemle konuğa bağlanıp öğrencilerle etkileşim sağlanabilir. Önceden hiç ihtiyaç duymadık buna ama gerekli görürsem kullanacağım.”

Hangouts ile ilgili örnek uygulamaların lisans derslerinden daha çok lisansüstü derslere yönelik tasarlandığı görülmüştür. Lisans öğrencilerinin internet ve bilgisayar imkânlarının kısıtlı olması, maddi olanaklar ve sınıf mevcudunun fazla olması gibi nedenlerle, lisansüstü öğrencileriyle uzaktan eğitim uygulamalarının yapılması daha uygun görülmüştür. Bu nedenle katılımcıların farklı mekânlarda bulunan kişilerle iletişim kurarak ortak çalışmalar yürütme şeklinde akademik çalışmalar üzerine planlar yaptıkları belirlenmiştir.



Şekil 63. Hangouts’la grup çalışması yapılırken çekilmiş bir ekran görüntüsü



Şekil 64. Hangouts’la grup çalışması esnasında çekilmiş bir fotoğraf

Öğretim elemanları öğrenme-öğretme sürecinde Hangouts kullanılmasını *uzaktan eğitime destek sağlaması* ve *zaman, yol, para tasarrufu sağlaması* bakımından güçlü bulmaktadırlar. Özellikle de lisansüstü öğrencilerinin her hafta derse katılamama durumlarında uzaktan eğitimle dersi yürütmenin mantıklı olduğu düşünülmektedir. Katılımcılar tarafından çok tercih edilebilir bir uygulama olmadığı vurgulansa da, ihtiyaç halinde kullanılabileceği ileri sürülmüştür.

ÖE1 “Benim dersim hep canlı olmalı. Yüz yüze. Bu sebeple çok da uygun değil bana. Ama teorik bilginin paylaşımı için, uzaktan eğitim sağlamak için yararlı olabilir. Gerekli hazırlık yapılabilirse ders dışı yararlanılabilir.”

ÖE8 “Ben daha çok doğrudan iletişim amaçlı kullanıyordum Hangouts’u. Yani hemen kullanayım diye aklıma gelecek başlıca programlardan bir değil onu söyleyeyim. Yani uzaktan eğitime destek sağlıyor, kullanılabilir ama benim çok ihtiyaç duyduğum bir program değil.”

Uzaktan eğitimi destekleme ve tasarruf sağlaması bakımından avantaj sağlasa da sınıf içerisinde olduğu gibi yüz yüze iletişimin Hangouts ile sağlanamadığı ileri sürülmüştür. Ayrıca Hangouts ile yaşanan bağlantı sorunları ve aynı anda birden fazla kişinin sanal bir ortamda bir araya gelmesiyle ortaya çıkan iletişim sorunları bu uygulamanın sınırlılığı olarak düşünülmektedir.

ÖE1 “Etkili iletişim sağlamada yetersiz bana göre bu uygulama. Bağlantı sorunu ihtimali, aynı anda birden fazla kişinin konuşmak istemesi vs vs. Yüzyüze iletişim gibi olamaz.”

ÖE9 “Aynı anda birden çok kişinin konuşması iletişim açısından sıkıntı yaratabilir.”

Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretim elemanları;

- i. Hangouts uygulamasını önceden sadece duymuşken, ÖE-TPAB eğitimlerinden sonra bu uygulama ile uzaktan eğitim sağlayabilecek düzeye ulaşmışlardır.
- ii. Hangouts daha çok lisansüstü öğrencileri ile çalışmaya uygun bulmuşlardır.
- iii. Hangouts uygulaması ile ekran görüntüsünü paylaşabilmiş ve en az üç kişilik bir gruba sunum yapabilmışlardır.
- iv. Sınıfa Hangouts'un sağladığı canlı yayın ile bir konuk çağırmayı planlamışlardır. Gelecek dönemlerde ihtiyaç halinde bu uygulamadan faydalanmaya karar vermişlerdir

#### **4.3.5. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Ders Tasarım Örnekleri**

Öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP ile verilen eğitimler boyunca TPAB materyalleri tasarlamışlar ve sahip oldukları pedagojik bilgileri TPAB'a uyarlamışlardır. Mesleki gelişim eğitimlerinden önce ve sonra öğretim elemanlarından TPAB'a uygun bir ders tasarımı planlamaları istenmiştir. Eğitimlerden önce yapılan görüşmeler ile eğitimlerden sonra yapılan görüşmeler karşılaştırılarak katılımcıların edindikleri bilgilere göre planladıkları ders tasarımlarına ilişkin görüşlerindeki değişim tespit edilmiştir.

Tablo 48

*ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB'a Uygun Ders Tasarımlarına İlişkin Görüşlerindeki Değişim*

|                                                                                                                                   | Pedagojik Boyutlar                                                                                 |                                                                |                                                                                                                | Teknolojik Boyutlar                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Öğretim yöntem ve yaklaşımları                                                                     | Bireysel farklılıklara dikkat etme                             | Aktif katılımı sağlama                                                                                         | Kullanılan teknoloji uygulamaları                                                                                                                                                                                                                 |
| Ön görüşme sorusu 3: Teknoloji kullandığınız bir dersinizi düşünün. Bu ders süreci hakkında bilgi verir misiniz?"                 | Anlatım<br>Tartışma<br>Beyin fırtınası<br>Soru cevap<br>Eleştirel düşünme<br>Gezi, gözlem ve proje | Öğrenme ortamını zenginleştirme<br>Öğrenciye seçme hakkı sunma | Dikkat çekme<br>Konu anlattırma<br>Görev verme                                                                 | Powerpoint<br>Hazır video<br>Görsel öğe<br>Excell<br>Word<br>İnternet<br>Basılı materyaller<br>Tahta-kalem                                                                                                                                        |
| Son görüşme sorusu 4: Aldığınız eğitimlerden sonra derslerinizi TPAB yaklaşımına uygun bir şekilde nasıl yürüttünüz/yürütürsünüz? | Etkileşim<br>Problem çözme<br>İşbirlikçilik                                                        | Ders içeriğine ortak karar verme<br>Fikir alışverişi           | Etkileşim<br>Rekabet ortamı kurma<br>Ders dışında dersle ilgili bilgi paylaşımı<br>Sınıf içinde ürün hazırlama | Prezi-Emaze<br>Dijital kavram haritaları<br>Padlet<br>Kahoot,<br>Sorative,<br>Poll<br>Everywhere<br>Edmodo<br>Video montaj ile düzenlenmiş film kesitleri<br>Tagul Word<br>Art<br>Google Drive<br>Google<br>Formlar<br>Powtoon<br>animasyon video |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

TPAB'ın temellerinde yer alan pedagoji bilgisinde; *farklı öğretim yöntem ve yaklaşımları kullanma, bireysel farklılıklara dikkat etme ve aktif katılımı sağlama* olmak üzere üç önemli boyuta dikkat edilmelidir (Harris & Hofer, 2011). Bu boyutlar içerisinde *etkileşim, problem çözme, işbirlikçilik* gibi önemli alt boyutlar da bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmada öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarını yapabilmeleri için sıklıkla kullanmaları beklenen öğretim yöntemleri vurgulanarak TPAB'a uygun pedagoji bilgilerinin gelişimi için gerekli yönlendirmeler yapılmış, araştırmadan sonra edindikleri bilgilere dayalı olarak düşüncelerindeki ve uygulamalarındaki değişim incelenmiştir.



Tablo 49’da da görüldüğü üzere katılımcılara mesleki gelişim eğitimlerinden önce yöneltilen “*Teknoloji kullandığınız bir dersinizi düşünün. Bu ders süreci hakkında bilgi verir misiniz?*” sorusu ile eğitimlerden sonra “*Aldığınız eğitimlerden sonra derslerinizi TPAB yaklaşımına uygun bir şekilde nasıl yürüttünüz/yürütürsünüz?*” sorusuna verilen yanıtlar değişmiştir. Aşağıda her bir ana temaya ilişkin bulgular daha detaylı bir şekilde sunulmuştur.

TPAB eğitimlerinden önce öğretim elemanlarının kullandıkları öğretim yöntem ve yaklaşımları; *anlatım yöntemi, eleştirel düşünme, tartışma, beyin fırtınası, soru-cevap, gezi-gözlem-ödev-görev-proje* gibi yöntemler iken, TPAB eğitimlerinden sonra bunlara *etkileşimli değerlendirme, problem çözme ve ortak ders içeriği oluşturma- grup çalışmaları* gibi *işbirliğine dayalı öğretim yöntemleri* eklenmiştir. Eğitimlerden önce öğretimin merkezinde öğretici yer alırken, TPAB eğitimlerinden sonra öğretimin merkezinde öğrenen olmasına özen gösterildiği tespit edilmiştir. Katılımcılar tarafından tasarlanan TPAB ders örnekleri arasından tekrarlanma sıklığı olanlar belirlenerek aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

#### *Bir Konuyla İlgili Teorik Bilgilerin Prezi-Emaze Sunum Araçları ve Dijital Kavram/Zihin Haritaları Kullanılarak Anlatım Yöntemi ile Paylaşılması*

*Anlatım yönteminin* TPAB eğitimleri öncesinde olduğu gibi sonrasında da öğretim elemanlarının tamamı tarafından sıklıkla kullanılan bir yöntem olduğu tespit edilmiştir. TPAB eğitimlerinden önce teorik bilgi paylaşımı için anlatım yöntemi PowerPoint ve görsel öğeler aracılığıyla kullanılırken, TPAB eğitimlerinden sonra katılımcıların büyük çoğunluğu Prezi, Emaze ve dijital kavram haritaları kullanarak bu amaca daha iyi hizmet edebileceklerini belirtmişlerdir. Soyut konuların somutlaştırılması ve teorik bilgilerin görsel öğelerle zenginleştirilmesi için sunum araçlarının ve kavram haritalarının etkili olduğunu düşünen katılımcı görüşleri şöyledir:

ÖE7 “TPAB eğitimlerinden önce elimize kitap alıp gitmeyelim bir PowerPoint sunumuz olsun notamızı buraya aktarıp bir yol haritası olarak kullanalım, sunu bize nerde olduğumuzu gösterebilir diye düşünürken; eğitimlerden sonra bunun böyle olmaması gerektiğini gördüm. Prezi ve emaze çok keyifli. Normalde sunularda slaytların okunduğu düşünülüyor. Baktığınızda prezi size böyle bir imkân vermiyor. Görsel öğeler fazla, yazı az. Öğrencilerin konuyla ilgili dikkatlerini çekmek ve dersin teorik bilgisini sunmak için preziyi kullanırım ... Dersin konusunu anlatırken öğrencilere daha fazla görsel öğe-video göstermek ve daha fazla iletişim kurma amacıyla Prezi ya da emaze ile sunum yaparım.”

ÖE10 “Görsel sanatlar eğitiminde seramik tasarısı yaparken öncesinde ben bir kavram haritası ile konunun teorik bilgisini hazırlar öğrencilere birer çıktısını veririm. Sonra

*öğrencilerden bu kavram haritasındaki her bir kavramı dikkate alarak kendi eserlerini üretmelerini isterim. Eser-kavram haritası arasındaki bağı kurmalarını sağlarım.”*

*ÖE3 “Mesela öğretim ilke yöntemleri dersinde xmind in çok etkisi olacağını düşünüyorum. Bunun için anlaşılması zor bir konuda yöntem-sınırlılıklar-avantajlar şeklinde tek bir kâğıda konunun bütününi yerleştiririm. Ders sonlarında da kısa özetlemeler yaparım.”*

#### *Bir Kavram ya da Sorun Hakkında Tagul Word Art ile Beyin Fırtınası*

Beyin fırtınası tekniği TPAB eğitimleri öncesinde de sonrasında da sıklıkla kullanılan tekniklerden biri olarak belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının büyük çoğunluğu derslerinde beyin fırtınası tekniğini kullandıklarını vurgulamışlardır. TPAB eğitimlerinden önce *tahta, basılı materyal* ve *word* ile bu tekniği kullanırken, TPAB eğitimlerinden sonra bir konuya ait farklı görüşlerin ve tüm bilinenlerin ortaya konması amacıyla anahtar kelime uygulamalarından biri olan *Tagul Word Art* uygulamasını kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir.

*ÖE5 “Tagul Word Art ile bir okuma metninin tekrarlayan kelimelerini ve ana temasını öğrencilerin ortaya çıkarmasını sağlayabilirim.”*

*ÖE7 “Kelime bulutu ile beyin fırtınası etkinliği yaparak odaklandığımız konuya ilişkin farklı fikirleri ortaya çıkarıp ve bütün resim öğrencilere gösterebilirim.”*

*ÖE8 “Öğrencilerin ilk dersinde kimya ile ilgili ne biliyorlar diye kâğıtlara yazdırıyordum. Ortak çıkan sonuçları konuşuyorduk. Tüm sonuçlara bakıp kimyanın sadece bunlardan ibaret olmadığını anlatıyordum uzun sürüyordu bu iş tabi... Bundan sonra Tagul Word Art ya da poll every where yardımı ile aynı işlemi dönem sonunda ve başında yaparım hatta sonra ikisini karşılaştırırım. Zamandan da tasarruf etmiş olurum ve daha ilgi görür.”*

#### *Soru-Cevap Yöntemi ve Dikkat Çekmek İçin Videoların Kullanılması*

Öğretim elmanlarının sıklıkla tercih ettikleri bir diğer yöntem *soru-cevap* yöntemi olarak belirlenmiştir. TPAB eğitimlerinden önce daha çok sözel bir problem ve görsel öğeler aracılığıyla kullanılan bu yöntem, TPAB eğitimlerinden sonra hazır videolar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların planladıkları ders tasarımlarının tamamında *bir video ile dikkat çekme ve soru-cevap yöntemiyle video hakkında öğrencileri konuşturma, karşılıklı etkileşim kurma* vardır.

*ÖE2 “Daha çok PowerPoint sunularına görsel öğeler ekleyerek soru-cevap şeklinde dersi yürütüyordum önceden. Şimdi mesela sınıf yönetimi dersinde istenmeyen öğrenci davranışlarıyla bir problem durumunu baz alarak hazır bir animasyon videosu izletirim. Bu videoda vurgulanan problem durumu üzerine öğrencilere sorular yöneltirim. Video üzerine böylece konuşmalarını ve asıl problemi fark etmelerini sağlarım.”*

ÖE10 “Dersin konusuna uygun seçmiş olduğum bir eser görselini sunuyordum ve bu görseli okumalarını istiyordum. Soru-cevap yöntemiyle bu eserde dikkatlerini çeken noktaları ortaya çıkarıyordum... Ama şimdi tasarım ilkelerine göre öğrencilerle birlikte oluşturduğumuz kavram haritası ile dersin konusuna yönelik seçtiğim bir videoyu öğrencilerle birlikte eşleştirme çalışması yaparız diye düşünüyorum. Yani videoda tasarım ilkelerine ne kadar uyulmuş diye soru cevap şeklinde öğrencilerin kavram haritasına bakıp vurgu nerede gibi bir karşılaştırma yapmalarını sağlarım.”

TPAB eğitimlerinden önce de sonra da; hedef konunun öğretilmesi için soru cevap yöntemiyle hazır videoların kullanılmasının yanında, neredeyse bütün katılımcılar tarafından hazır videolar dikkat çekme amacıyla kullanılmaktadır. Desen hedeflerine uygun seçilen hazır videolar ile öğrencilerin dikkatleri çekilmekte daha sonra bu videolar üzerinden soru cevap yöntemiyle derse devam edilmektedir.

ÖE2 “İlgi çekmek için en çok da video kullanırım...”

ÖE5 “Ben iki amaçla video kullanırım. Birincisi gerçeklerle öğrencileri buluşturmak, ikincisi dikkat çekmek....öğrencilerin konuya dikkatlerini çekmek için sosyal medyadan bulduğum videoları sınıfa getirir onlara gösteririm. Sonra bunun üzerine sorular sorarım...”

ÖE7 “Gerçek olayları konu edinen videolar öğrencilerin dikkatini çok çekiyor. Bu yüzden genelde böyle videolar kullanırım.”

#### *Sınıf İçerisinde Etkileşimli Değerlendirme Amacıyla Kahoot-Socrative-Poll Everywhere Kullanılması*

Öğretim elemanlarının aldıkları TPAB eğitimlerinden sonra değerlendirme araçlarına yönelik uygulamaları sıklıkla tercih ettikleri görülmüştür. Eğitimlerden önce bazı öğretim elemanları derslerinde değerlendirme etkinliğini hiç yapmadığını, ancak TPAB eğitimlerden sonra Kahoot-Socrative-Poll Everywhere değerlendirme etkinliklerini mutlaka kullanacaklarını ifade etmişlerdir.

ÖE9 “Önceden dersimde ben dersimin içeriğine uymuyor diye kısa sınav gibi uygulamalar yapmazdım. Ama fark ettim ki her deste öğrencileri eğlendirebilecek ve aynı zamanda değerlendirebilecek uygulamalar yapabilirim. Kahootta öğrenciler çok bayıldılar. Değişik değerlendirme araçları öğrenmiş oldum. Bunları mutlaka kullanacağım.”

Bazı öğretim elemanları klasik yöntemlerle değerlendirme etkinlikleri uyguladıklarını, aldıkları eğitimlerden sonra Kahoot-Socrative-Poll Everywhere ile değerlendirme yapacaklarını vurgulamışlardır. Çünkü bu teknoloji uygulamaları ile hem öğrencilerin ilgisini daha kolay çektiklerini, hem zamandan tasarruf ettiklerini, hem de sınıf içinde bir etkileşim sağladıklarını ifade etmişlerdir.

ÖE3 “Şimdi öğrencilerin ellerinde telefon tablet her şey var. Değerlendirme materyali olarak bu çağın çocuklarının bu uygulamaları kullanıyor olmaları çok cazip. Bir kere çok hoşlarına

*gider. Bizim geleneksel kâğıt üzerine hazırladığımız şeyleri işaretleme işini bilgisayardan yapma onlara daha aşına bir durum. Kullanmak gerek bu uygulamaları.”*

*ÖE6 “Coğrafyaya giriş dersi için en güzel kullanılabilecek şey tahtaya coğrafya diyorum ve bu kelimeyle ilgili herkesin bir kavram yazmasını isterim ve neden bu kavram olduğunu sorgularım. Bunu her sene klasik bir yöntemle yaparken şimdi poll everywhere kullanarak yapacağım.”*

*ÖE7 “Sınıfta bazen kısa testler yaparım bunu da PowerPointe yansıttım... Bu dönem ama Kahoot uygulamasını çok kullandım ve kullanacağım. Öğrenciler çok büyük keyif aldılar. Poll Everywhere de aynı şekilde... Doğru cevabın olmaması onlara müthiş bir rahatlık veriyor. Sınıfta söylemedikleri şeyleri rahatlıkla yazabiliyorlar oraya... Cevapların kaydolması da ayrıca güzel. Bir depo alanı oluşuyor.”*

Elde edilen bulgular doğrultusunda sonuç olarak; öğretim elemanlarının, TPAB eğitimlerinden sonra öğrenme-öğretme sürecinde kullandıkları ve kullanmayı düşündükleri öğretim yöntem ve yaklaşımlarına ilişkin görüşlerinin TPAB’ın yapısına uygun bir eğilim gösterdiği görülmüştür. Önce sadece pedagoji bilgisinden ya da sadece teknoloji bilgisinden bahseden öğretim elemanlarının, eğitimlerden sonra *Pedagoji bilgisini teknoloji bilgisiyle daha iyi nasıl birleştirerek dersin içeriğine uygun hale getiririm* şeklinde düşünmeye başladıkları tespit edilmiştir. Alanınıza yönelik bir ders planınızdan bahseder misiniz sorusuna karşılık ÖE4 *“Derste PowerPoint ve video kullanırım. Genellikle anlatım yöntemini tercih ederim. Çünkü konularımız ağır”* şeklinde düşünürken TPAB eğitimlerinden sonra *“Dersle ilgili genel bir kavramı vermek için Xmind ile bir kavram haritası yapabiliriz. Sonra Prezi ile hazırladığım görseller üzerinden sınıfta tartışma ortamı oluştururum. Teorik bilgilerin ne kadar anlaşıldığını göstermek amacıyla da Kahoot ile bir değerlendirme yaparım. Son olarak ders ile ilgili kaynak dokümanlar gönderirim öğrencilere Edmodo üzerinden”* şeklindeki görüşü bu önemli bulguyu desteklemektedir.

#### *Dersin Konusuna İlişkin bir Araştırma Görevinin İşbirlikçi Öğrenme Yöntemiyle Padlet Üzerinden Hazırlanması*

Öğretim elemanlarının TPAB eğitimlerinden önce kullandıkları yöntem ve yaklaşımlara ilişkin görüşleri incelendiğinde neredeyse tamamının (9 kişi) işbirliğine dayalı öğretime yönelik uygulamalardan bahsetmediği tespit edilmiştir. TPAB eğitimlerinden sonra ise öğretim elemanlarının işbirliğine dayalı öğretimi sağlama amacıyla çeşitli uygulamalar seçtikleri ve bunları sınıflarında kullandıkları, ayrıca gelecek dönemlerde bu konuyla ilgili planlarından bahsettikleri belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğretim ile grup çalışmaları ve

sınıf içerisinde ortak bir ürün oluşturmaya yönelik etkinlikler yapıldığı görülmüştür. Bunun için de özellikle dijital panolar olarak adlandırılan Padlet uygulaması tercih edilmiştir.

ÖE5 “Padlet ile yüksek lisans derslerimden birinde bir etkinlik dosyası oluşturdum. Bizde mesela kelime duvarı diye bir şey var. Ya da kitap tanıtımı için kullandığımız ilan panoları falan var. Padlet işte tam olarak bunu bize dijital bir platformda yaptırıyor. Oraya not eklemek o notun diğerleri tarafından görülmesi... Öğrenciler oluşturduğumuz etkinlik panosuna etkinliklerini eklediler ve biz ondan ortak bir doküman oluşturmuş olduk işbirliği ile çıktısını alıp aramızda çoğalttık.”

ÖE9 “Ders bitiminde bir Padlet dosyası oluşturup öğrencilerden evde bu panoyu doldurmalarını isterim. Konuyla ilgili farklı görüşler bir araya gelir ve ortak bir içerik oluşur.”

Öğrenme-öğretme sürecinde bireysel farklılıklara yönelik yapılanlarla ilgili olarak Tablo 49 incelendiğinde TPAB eğitimlerinden önce *öğrenme ortamını zenginleştirme* ve *öğrenciye seçme hakkı vermeye* dikkat edilirken, TPAB eğitimlerinden bu duruma sonra *ders içeriğine ortak karar verme* ve *fikir alışverişi sağlama* boyutları da eklenmiştir. Aşağıda bireysel farklılıklara dikkat etmek amacıyla katılımcılar tarafından çoğunlukla tercih edilen dersin içeriğine uygun fikir alışverişinde bulunmak için Padlet'in kullanılması bulgusu detaylandırılmıştır.

#### *Dersin İçeriğiyle İlgili Bir Konu Hakkında Fikir Alışverişinde Bulunmak İçin Padlet'in Kullanılması*

TPAB eğitimlerinden sonra, öğretim elemanlarının kullandıkları yöntem ve yaklaşımlar arasında işbirliğine dayalı öğretimin yeri belirlenmiştir. Daha çok Padlet uygulaması ile bu amaca ulaşmaya çalışan öğretim elemanları, öğrenciler arasında bireysel farklılıklardan dolayı sınıfta farklı görüşler olduğunu, öğrencilerin bu görüşlerini çekinmeden paylaşmaları için Padlet uygulamasının kullanılabileceğini vurgulamışlardır. Grup çalışmalarını eşliğinde ortaya bir ürün çıkarılması ve her grubun birbirini eleştirmesi bakımından da Padlet uygulamasının kullanılabildiği belirlenmiştir. Bu sayede bireysel farklılıkların dikkate alındığı ve her bireyin düşüncesinin önemsendiğinin göstergesi olarak da Padlet kullanılabileceği vurgulanmıştır.

ÖE3 “Öğrencilerden istasyon tekniğine uygun gruplar halinde video hazırlamalarını isterim. Bu videoları sınıfta sunup her bir grup için bir padlet sayfası oluştururum ve herkes her video hakkındaki görüşlerini padlette paylaşır. Öğrenci böylece kendini kıymetli hisseder. İyi bir planlama ile bu işlem çok faydalı olur.”

ÖE8 “Padlet aslında bir bülten tahtası. Öğrenciler konuyla ilgili düşüncelerini oraya yazar, birbirlerinin düşüncelerini okurlar. Bir dersimde bunu yaptım, herkes düşüncesini yazdı ve

*ben tek tek dönüt verdim. Öğrenciler hemen sordular hocam ismimiz gözükecek mi diye, hayır dedim ve nerdeyse tüm öğrenciler katılım sağladı bu etkinliğe... Denge sabitine etki eden etmenler nedir diye sordum. Çocuklar genellikle dengeye etki eden etmenler diye düşünüp cevap verirler ve yanlış cevap verirler. Herkes doğru cevap verdiğini düşünüyor ama yanlış olduğunu paylaştım. Bu cevapların hepsi yanlış dedim... Çocuklar bu çok iyi oldu hocam dediler. Bu sayede doğru cevabı artık unutmayız dediler. Karıştırdıklarını görmüş oldular.”*

Aktif katılımı sağlama boyutuyla ilgili olarak ise öğretim elemanları TPAB eğitimlerinden önce daha çok dikkat çekme, konu anlattırma ve öğrenciye görevler verme ile aktif katılımı sağladıklarını düşünmektedirler. TPAB eğitimlerinden sonra ise; rekabet ortamı kurma, ders dışında konuyla ilgili bilgi paylaşımı, etkileşim ve sınıf içinde ürün hazırlama gibi faaliyetler ile öğrencileri aktif tutabileceklerini ifade etmişlerdir. Aşağıda öğrencileri aktif tutma amacıyla katılımcılar tarafından çoğunlukla tercih edilen ders dışında bilgi paylaşımı ve etkileşim sağlama amacıyla padlet’in kullanılması bulgusu detaylandırılmıştır.

#### *Ders Dışında Edmodo ve Padlet ile Konuyla İlgili Bilgi Paylaşımı ve Etkileşim Kurma*

Öğretim elemanlarına verilen TPAB eğitimlerinden sonra, öğrencilerin aktif tutulması konusunda girişimlerin arttığı tespit edilmiştir. Bu durum özellikle ders dışında bilgi paylaşımı ve öğrenciler arasında etkileşimin arttırılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Ders dışında Padlet, Google Drive ve Edmodo aracılığı ile bilgi paylaşımı sağlamanın mümkün olduğu ancak Padlet’in bu durum için daha çok tercih edildiği görülmüştür.

*ÖE6 “Öğrencilere Beşeri Coğrafya ile ilgili bir konu veririm ve bu konuyla ilgili bir gazete köşesi oluşturun derim. Her öğrenci manşet haber oluşturur ve Padlet’e bunu ekler. Ama herkesinki birbirinden farklı olacak derim. Böylece birbirleriyle etkileşim kurup ortak bir iş yaparlar. Öğrenci süreçte aktif rol aldığı için de bu bilgiyi asla unutmaz.”*

*ÖE8 “...Öğrenciler konuyla ilgili düşüncelerini oraya yazar, birbirlerinin düşüncelerini okurlar. Bir dersimde bunu yaptım, herkes düşüncesini yazdı ve ben tek tek dönüt verdim.”*

Öğrencilerin derse aktif katılım sağlamaları ve birbirleriyle etkileşim sağlamaları amacıyla etkileşimli değerlendirme araçlarının da çoğunluk tarafından tercih edildiği belirlenmiştir. Öğrencilerin ilgisini çektiği, eğlenerek öğrenmeyi sağladığı ve aynı zamanda etkileşimi arttırdığı düşüncesi ile öğretim elemanlarının çoğunun kullandığı ve kullanmayı planladığı görülmüştür.

*ÖE5 “Kahoot’u benden çok çocuklar sevdi. Bu tür uygulamalar benim derslerimde hiç kullanmadığım uygulamalar. Dersin küçük bir bölümünü bile kahootla birleştirdiğimizde öğrencilerden çok olumlu dönütler aldık. Çok önemli bir motivasyon kaynağıydı. Hem eğlendiler hem etkileşim sağlandı. Fırsat olursa kullanmayı düşünüyorum.”*

ÖE7 “*Sınıfta herkesin interneti olmadığından gruplar oluşturduk ve okuduğumuz romanlara yönelik bir değerlendirme yapmak için Socrative kullandık. Gruplar arasında mükemmel bir etkileşim sağlandı. Sınıf çok eğlendi ve ben de romanın ne kadar okunduğunu tespit etmiş oldum.*”

Tablo 49’da görüldüğü üzere TPAB eğitimlerinden önce öğretim elemanları; *e-posta, PowerPoint, Excel, görsel öğeler, Word, hazır video, tahta ve basılı materyal* kullanırken, TPAB eğitimlerinden sonra; *Prezi, Emaze, Tagul Word Art, Dijital kavram/zihin haritaları, Kahoot, Socartive, Poll Everywhere, düzenlenmiş film kesitleri, animasyon videoları, Google Formlar, Google Drive, Edmodo ve Padlet* uygulamalarını kullanmaya başlamışlardır. TPAB eğitimlerinden önce daha çok tek yönlü iletişimin sağlandığı ofis programları, hazır video ve görseller kullanılırken, TPAB eğitimlerinden sonra Padlet, Edmodo, Kahoot gibi öğrencileri pasif konumdan aktif konuma geçiren etkileşimli uygulamalar kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu uygulamaların TPAB’a uygun olarak nasıl kullanıldığına ilişkin detaylı bilgiler önceki paragraflarda detaylandırılmıştır.

#### **4.3.6. ÖE-TPAB-MGP’ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Ders Tasarımlarını Gerçek Sınıf Ortamına Aktarabilme Durumları**

Kirkpatrick program değerlendirme modelinin *Transfer/Davranış* olan üçüncü aşamasında mesleki gelişim programına katılanların edindikleri bilgileri gerçek yaşamlarına uygulama düzeyleri incelenmektedir. *Öğretim elemanlarının edindikleri TPAB yeterliliklerine göre gerçekleştirdikleri TPAB uygulamalarının gerçek sınıf ortamlarına yansımaları nasıldır? Ders uygulamalarına ilişkin gözlem sonuçları nelerdir?* Araştırma sorusu bu başlık altında çözümlenmiştir.

Kirkpatrick program değerlendirme modeline göre tasarlanan “Öğretim Elemanları için TPAB Mesleki Gelişim Programı Eğitim Modeli”nin üçüncü aşamasında “*Saha çalışması-TPAB uygulamaları*” gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada ÖE-TPAB-MGP’ye katılan öğretim elemanları, aldıkları eğitimlere göre lisans derslerinde uygulamalar yapmışlardır. Katılımcılar dersin amaçlarına uygun TPAB temelli bir plan tasarlamış ve bu tasarımı uygulamıştır. Uygulamalar sırasında araştırmacı tarafından bir gözlem formu eşliğinde gözlem yapılmıştır. Öğretim elemanlarının mesleki eğitim programına katılarak edindikleri bilgileri gerçek sınıf ortamına aktarabilme ve davranışa dönüştürebilme durumları belirlenmiş, TPAB profilleriyle ilgili genel bir yoruma gidilmiştir.

Araştırmanın *Saha çalışması-TPAB uygulamaları* aşamasına katılan yedi öğretim elemanından bazıları araştırmacı desteği ile (ÖE1, ÖE10) bazıları da kendi başlarına (ÖE2, ÖE5, ÖE7, ÖE8, ÖE9) ders planı ve uygulamaları hazırlamışlardır. Bu aşamada yapılan uygulamalar araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan diğer üç öğretim elemanından ikisi (ÖE6, ÖE3) eğitimler sırasında hazırladıkları materyalleri uygun buldukça derslerinde kullanmış, ancak bir dersin bütününde uygulamak üzere planlı bir yol izlemedikleri için bu dersler araştırmacı tarafından gözlemlenmemiştir. Bir kişi (ÖE4) ise derslerinde hiç uygulama yapmamıştır. Aşağıdaki tabloda saha çalışmasına katılan öğretim elemanları ve tasarladıkları ders ile ilgili daha detaylı bilgiler sunulmuştur.

Tablo 49

*ÖE-TPAB-ÖGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Saha Çalışmaları-Ders Tasarımları*

| Öğretim Elemanı | Tarih                     | Dersin Adı ve TPAB Uygulama İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÖE1             | 15.05.2017<br>9.30-11.00  | Özel Eğitimde Öğretim İlke ve Yöntemleri<br>1. Dersin girişinde “Soru-Cevap yönteminin yararları nedir?” sorusuna ilişkin Poll Everywhere ile beyin fırtınası etkinliği ve kelime bulutu oluşturulması.<br>2. Prezi ile Soru-cevap yöntemi teorik bilgi paylaşımı, günlük hayattan örnek video paylaşımı ile dikkat çekme, karikatür kullanımı.<br>3. Teorik bilgiden sonra öğrencilerin soru-cevap yöntemine göre bir uygulama yapması. Uygulama sonrasında Google Formlar ile ekran değerlendirme. Google Formlar linkinin whatsapp grubunda paylaşılması ve tüm öğrencilerin değerlendirmeye katılımının sağlanması. Gelen cevapların tahtaya yansıtılması ve sınıfın genel durumu hakkında geri bildirim verilmesi. |
| ÖE2             | 18.05.2017<br>11.00-12.30 | Fen Bilgisi Eğitimi Eğitim Psikolojisi<br>1. Teorik bilgi paylaşımı sonrasında öğrencilerin Padlet ile görüşlerini yazması. Öğrenciler arası etkileşimin sağlanması ve konuya ilişkin özet doküman oluşturulması. Öğrenci işbirliği ile dijital panoda bir pdf dokümanı hazırlanması.<br>2. Ahlak gelişimi ile ilgili Kahoot uygulaması. Öğrencilerin dikkatini çekme ve genel tekrarın yapılması, geri bildirim verilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ÖE5             | 16.05.2017<br>14.30-16.00 | Sınıf Eğitiminde Türkçe Eğitimi<br>1. Günlük hayatta sosyal medya aracılığıyla çekilmiş bir video ile konuya dikkat çekilmesi. Okuma yazma ile ilgili güncel bir problemin video üzerinden tartışılması.<br>2. Emaze ile hazırlanan teorik bilgi sunumu. Öğrencilere bireysel olarak soruların yöneltmesi ve her bir başlık üzerine öğrencilerden görüşlerinin alınması. Günlük yaşamdan örneklerle yer verilmesi. Konuyu destekler nitelikte karikatür çizimlerinin paylaşılması.<br>3. Poll Everywhere ile teorik bilgi ile ilgili değerlendirme yapılması. Açık uçlu sorular, doğru yanlış, çoktan seçmeli ve kelime bulutu                                                                                          |



|      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                           | soruları ile sınıf düzeyinin belirlenmesi. Yapılan hataların açıklanması.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ÖE7  | 24.05.2017<br>15.30-17.00 | <p>Türkçe Eğitimi Edebi Türler</p> <p>1. Edebi türler dersine ilişkin Emaze ile teorik bilgi paylaşımı. Her bir slayt sonrasında konuyla ilgili soru-cevap. Sunu içerisinde öğrencilerin okumaları için makale linkleri verilmesi ve Edmodo grubunda sununun önceden paylaşılması. Ders dışında bilgi paylaşımının Emaze ve Edmodo ile sağlanması.</p> <p>2. Padlet uygulaması ile dönem boyu okunan 9 kitap ile ilgili “Hangi kahraman seni daha çok etkiledi? Neden?” sorusuna ilişkin tüm öğrencilerin görüşlerini açıkça ifade edebilmelerine olanak tanıma. Farklı fikirlerin ortaya konması ve etkileşim kurulması.</p> <p>3. Socrative uygulaması ile genel bir değerlendirme yapılması. Değerlendirme sonuçları içinde yanlış işaretlenenlere yönelik açıklama yapılması. Yanlış cevap veren öğrencilere nedeninin sorulması.</p> |
| ÖE8  | 23.05.2017<br>11.30-13.00 | <p>Kimya Eğitimi Genel Kimya</p> <p>1. Dersin girişinde Poll Everywhere ile “Kimya dersinde en zorlandığınız konu hangisi?” sorusuna yönelik beyin fırtınası etkinliği ve kelime bulutu etkinliğinin yapılması.</p> <p>2. Derse yönelik genel bir tekrar eşliğinde öğrenci görüşlerinin Padlet ile alınması. Genel kimya dersine yönelik özet ve genel değerlendirmede grup çalışmalarının yapılması ve dijital panoların kullanılması.</p> <p>3. Genel kimya dersinde doğru bilinen yanlışlar üzerine yarışma odaklı değerlendirme-bir kahoot uygulaması.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ÖE9  | 25.05.2017<br>15.00-16.30 | <p>İngiliz Dili Eğitimi Listening and Pronunciation</p> <p>1. Powtoon ile hazırlanan bir animasyon videosunun dikkat çekme amaçlı kullanılması.</p> <p>2. TEDx konuşmaları ile ilgili öğrencilere verilen bir önceki haftaki ödevin sınıf içerisinde incelenmesi. Padlet üzerinde paylaşılan videolar ve açıklamaların etkileşimli bir şekilde paylaşılması. .</p> <p>3. Van Gogh ile ilgili dinleme etkinliğinin yapılması ve bunun üzerine socrative ile değerlendirme. Sınıfın genel durumunu görme. Eksiklerin tartışılması.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ÖE10 | 12.05.2017<br>13.00-14.30 | <p>Görsel Sanatlar Eğitiminde Yaratıcı Drama</p> <p>1. Dersin girişinde bir önceki dersi tekrar amacıyla kahoot uygulanması.</p> <p>2. Drama uygulaması öncesinde Emaze ile tiyatro ve sahnede çizgiler konusu hakkında teorik bilgi paylaşımı-görseller üzerinden soru-cevap tekniği ile öğrenci görüşlerinin alınması.</p> <p>3. Sahnede çizgi konusuyla ilgili video paylaşımı. Video üzerinden bir sonraki derste yapılması beklenen hareketler üzerine öğrenci görüşlerinin alınması.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Tablo 49 incelendiğinde öğretim elemanlarının aldıkları TPAB eğitimlerine uygun ders tasarımları ve bu tasarımlara ait uygulamalarla ilgili detaylı bilgiler görülmektedir. Her öğretim elemanı TPAB’a uygun şekilde dersinin amacına yönelik bir ders planı hazırlamış ve bu planı uygulamıştır. İki ders saati süren bu uygulamada öğretim elemanları genellikle teorik bilgi paylaşımını gerçekleştirmek için Prezi ya da Emaze uygulamalarını tercih

etmişlerdir. Sunuş yoluyla öğretim yöntemlerinin yükseköğretimde en çok tercih edilen yöntemler olduğu araştırmanın ihtiyaç analizi basamağında da tespit edilmişti. Dolayısıyla katılımcıların TPAB uygulamaları sırasında da en çok sunum materyallerini tercih etmeleri bu bulguyu desteklemiştir. Önce sadece sözel olarak ya da PowerPoint ve video desteği ile anlatım yöntemini kullanan öğretim elemanlarının, ÖE-TPAB-MGP'den sonra Prezi ve Emaze eşliğinde daha çok video, animasyon ve görseller kullandıkları görülmüştür. Ayrıca sunumlar sırasında öğrencilerin aktif katılımına genel olarak özen gösterilmiştir. Soru-cevap, tartışma gibi önceden tercih edilen yöntemlerle öğrencileri aktif konuma getirmenin yanında; kelime bulutu oluşturma, kısa değerlendirme etkinlikleriyle de sunuş yoluyla öğretim yaklaşımında öğrenciler aktif tutulmaya çalışılmıştır.

Uygulamalar sırasında Prezi ve Emaze'den sonra en çok Kahoot ile değerlendirme etkinliği uygulaması tercih edilmiştir. Bir konuya girişte öğrencilerin önbilgilerini yoklamak, bir konu bitiminde öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemek ya da dikkat çekmek amacıyla kullanılan Kahoot uygulamasını öğretim elemanları ilk defa kullanmışlardır. Yapılan ders gözlemlerinde bu uygulamaların öğrencilerin dikkatini çektiği ve dersi eğlenceli hale getirdiği görülmüştür.

Öğrencilerin işbirliği halinde çalışmalarını sağlayan, etkin katılımı arttıran ve değerlendirme materyali olarak da kullanılabilen Padlet uygulaması öğretim elemanlarının tercih ettikleri bir diğer uygulamadır. Katılımcıların çoğuna göre Padlet'i sınıfta kullanmak için önceden uzun süreli bir hazırlık yapmaya gerek olmamasına rağmen oldukça etkili bir uygulamadır. Öğrenci görüşlerinin alınmasında da tercih edilen Padlet'i bazı katılımcılar ders içinde bazı katılımcılar ise ders dışında kullanmayı tercih etmişlerdir.

Araştırmaya katılan ÖE3 ve ÖE6, bir TPAB planı yapıp iki ders saati boyunca uygulama yapmamış ancak; eğitimlerin başlangıcından bu yana öğrencileriyle Google Drive ve Edmodo üzerinden iletişim kurmuş, sınıfta Kahoot ile değerlendirme yapmış, Prezi ile sunum gerçekleştirmiş, kelime bulutu oluşturmuşlardır.

Yukarıda bahsedilen uygulamalarla ilgili toplam yedi ayrı sınıfta yapılan gözlemler sırasında gözlem formları yardımıyla veri toplanmıştır. TPAB'ın öğrenme ortamına yansımalarına ilişkin hazırlanan gözlem formunda TPAB uygulamalarının etkisi; *dersin amaçları, öğretim stratejileri ve teknoloji uyumu, eğitim materyalinin etkin yönetimi, öğrencilerin dikkatini çekme, öğrenmeyi destekleme, öğrenci katılımını arttırma, ders içeriğini zenginleştirme ve*

*sınıf yönetimini destekleme* olmak üzere yedi kategoride incelenmiştir. Aşağıda sırasıyla her bir kategoriye yönelik dikkat çekici bulgulara yer verilmiştir.

*Dersin amaçları, öğretim stratejileri ve teknoloji uyumu:* Araştırmaya katılan öğretim elemanları ders amaçları ve öğretim stratejilerine uygun teknoloji uygulamaları seçmişlerdir. Bir önceki başlık altında da detaylı bir şekilde açıklandığı üzere genellikle sunuş yoluyla öğretim yöntemlerini kullanan katılımcılar Prezi ve Emaze'den faydalanarak teorik bilgi paylaşımında bulunmuşlardır. Derste değerlendirme yapmak isteyen katılımcılar ise değerlendirme araçlarını kullanarak öğrencileri test etmişlerdir. Bu bakımdan tüm katılımcıların pedagoji-teknoloji ve alan uyumunun gerçekleştiği görülmüştür. Katılımcılardan altısı Tablo 51'de görüldüğü üzere bu uyumu çok iyi kurabilmişken, biri bu uyumu diğerlerine göre daha az kurabilmiştir.

Tablo 50

*TPAB Uygulamalarının Dersin Amaçları, Öğretim Stratejileri ve Teknoloji Uyumuna İlişkin Gözlem Sonuçları*

|                                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Uygunluk<br>(Konu-Pedagoji-Teknolojinin birlikte kullanımı)                             |                         |
| Ders içinde, Konu-teknoloji-öğretim stratejileri güçlü bir şekilde uyum göstermektedir. | ÖE1, ÖE2, ÖE5, ÖE7, ÖE9 |
| Ders içinde, Konu-teknoloji-öğretim stratejileri birbirine uyumludur.                   | ÖE10, ÖE8               |
| Ders içinde, Konu-teknoloji-öğretim stratejileri zayıf bir uyum göstermektedir.         |                         |
| Ders içinde, Konu-teknoloji-öğretim stratejileri birbirine uygun olarak seçilmemiştir.  |                         |

Araştırmada öğretim elemanlarının teknoloji-pedagoji-alan uyumları iyi olsa da bazı öğretim elemanlarının (ÖE10, ÖE8) teknoloji boyutuna daha fazla ağırlık verdikleri görülmüştür. Bu öğretim elemanları uygulama süreçlerinin bazı noktalarında teknoloji bilgisine odaklanarak, pedagoji bilgilerini geri planda tutmuşlardır. Örneğin sunum yaparken sunum araçlarını tek yönlü iletişim aracı olarak kullanmış ve öğrencileri sürece dâhil edememişlerdir.

*Eğitim materyalinin etkin yönetimi:* Araştırmada bazı katılımcılar araştırmacı desteği ile bazıları da destek almadan teknoloji uygulamalarını kullanarak derslerini yürütmüşlerdir. Yapılan gözlemlerde katılımcıların destek almadan teknoloji uygulamalarını kullanabilmeleri ve bir dersi bu uygulamalarla yürütebilmeleri için daha fazla pratik yapmaları gerektiği tespit edilmiştir. Katılımcıların üçü (ÖE7, ÖE8, ÖE9) TPAB materyallerini destek almadan tek başlarına hazırlayıp ders tasarımını yapmış ve

uygulamıştır. İkisi (ÖE2, ÖE5) uygulama yapacağı dersi araştırmacı desteği ile tasarlamış, uygulamayı destek almadan yürütmüştür. İkisi ise (ÖE1, ÖE10) hem dersi tasarlama hem de yürütme aşamasında araştırmacıdan destek alarak uygulama sürecini tamamlamıştır.

Tablo 51

*TPAB Uygulamalarında Kullanılan Eğitim Materyallerinin Etkin Yönetimine İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Eğitim Materyalinin Etkin Yönetimi (Kullanılması)<br>(Materyalin etkin bir şekilde yürütülmesi/işletilmesi) |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Öğretmen-öğrenciler teknolojiyi/materyali çok iyi bir şekilde idare etti-sürdüdü.                           | ÖE7, ÖE8, ÖE9 |
| Öğretmen-öğrenciler teknolojiyi/materyali iyi bir şekilde idare etti-sürdüdü.                               | ÖE2, ÖE5      |
| Öğretmen-öğrenciler teknolojiyi/materyali yeterli şekilde idare etti-sürdüdü.                               | ÖE1, ÖE10     |
| Öğretmen-öğrenciler teknolojiyi/materyali idare etmede, işletmede yetersiz kaldılar.                        |               |

*Öğrencilerin dikkatini çekme:* Uygulamanın yapıldığı yedi ayrı derste öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu uygulamaları dikkatle izlediği, neredeyse tamamının etkinlikleri takip ettiği görülmüştür. Yapılan gözlemlerde sadece Prezi ve Emaze uygulamalarında beşinci dakikadan sonra öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı tespit edilmiştir. Bunun dışında öğrencinin aktif olarak katılım sağladığı Kahoot, Socrative ve Padlet gibi uygulamalarda dikkatlerinin yoğun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 52

*TPAB Uygulamalarının Öğrencilerin Dikkatini Çekme Durumlarına İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Öğrencilerin Dikkatini Çekme                                               |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede çok etkili olmuştur. | ÖE1, ÖE2, ÖE5, ÖE7, ÖE8, ÖE9, ÖE10 |
| Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede etkili olmuştur.     |                                    |
| Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede az etkili olmuştur.  |                                    |
| Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede etkili olmamıştır.   |                                    |

*Öğrenmeyi destekleme:* Öğretim elemanlarının bazı tasarımları bir önceki dersin tekrarı bazıları da yeni bir konunun işlenmesine yönelik tasarlanmıştır. Her iki durumda da dersin sonunda yapılan değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla bilgilerin tekrarı ve pekiştirilmesi sağlanmıştır. Bu değerlendirme etkinliklerine öğrenciler katılım göstermiştir. Önceden

doğru bildikleri yanlışları bu değerlendirme etkinlikleri sayesinde öğrendiklerini, teorik bilgilerin sözel olarak sunulması yerine teknoloji ile zenginleştirilerek sunulmasında kalıcı bilgi oluşumunun sağlandığını görüş formlarında da belirtmişlerdir. Günlük yaşamdan seçilen örneklerin sınıfta tartışılması ve bu örneklerle ilgili videoların izlenmesiyle de öğrencilerin öğrenmelerinin olumlu yönde etkilendiği söylenebilir.

Tablo 54'ten görüldüğü üzere katılımcılardan üçünün (ÖE1, ÖE9, ÖE10) uygulama yaptığı sınıfta öğretmen adaylarının uygulamalar hakkındaki olumlu söylemleri daha fazladır. Çünkü bu üç sınıfta günlük yaşamdan örnekler daha fazla paylaşılmış ve değerlendirme etkinlikleri ile yeni bir konu üzerine konuşulmuştur. Katılımcıların üçünün (ÖE2, ÖE7, ÖE8) sınıfında daha çok genel tekrar yönünde uygulamalar yapıldığı için öğrenciler tarafından daha az öğrenmeye yönelik vurgu yapılmış ve gözlemler de bu yönde olmuştur. Katılımcılardan birinin (ÖE5) sınıfında ise yapılan uygulamaların öğrenmeye katkısının daha az olduğu gözlemlenmiştir. Sınıf Eğitimi öğrencilerinin görüş formlarında da belirttikleri gibi teknolojiye olan olumsuz tutumlar böyle bir sonuca neden olmuş olabilir. Çünkü yapılan gözlemlerde öğrencilerin daha az olumlu tepki gösterdikleri tespit edilmiştir.

Tablo 53

*TPAB Uygulamalarının Öğrenmeyi Desteklemeye İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Öğrenmeyi Destekleme                                                 |                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede çok etkili olmuştur. | ÖE1, ÖE9, ÖE10 |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede etkili olmuştur.     | ÖE2, ÖE7, ÖE8  |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede az etkili olmuştur.  | ÖE5            |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede etkili olmamıştır.   |                |

*Öğrenci katılımını arttırma:* Yapılan uygulamaların tamamına öğrencilerin katılım sağladığı görülmüştür. Özellikle değerlendirme araçlarına %100 katılım sağlanmıştır. İnterneti olmayan öğrenciler yanındaki arkadaşları ile grup olmuştur. Sınıf içerisinde etkileşim artmış, rekabet ortamı öğrencilerin derse daha çok odaklanmalarını sağlamıştır. Tüm öğrenciler hem tahtayı hem de cep telefonlarını dikkatle takip etmiş, dersin öğretim elemanı tarafından gelen geri bildirimleri dikkatle dinlemiş, kendi aralarında tartışmışlardır. Katılımcılardan ÖE10'un dersinde teorik bilgi paylaşımı daha fazla olduğu için öğrenci katılımı sadece beş dakikalık bir Kahoot uygulaması ile sağlanabilmiştir. ÖE10 teorik bilgi paylaşımında sunum aracını tek yönlü iletişim aracı olarak kullanmış, öğrencileri yeteri kadar derse katamamıştır. Kalan

altı öğretim elemanı ise öğrencilerin etkin katılımını sağlamaya yönelik teknoloji araçlarını çift yönlü iletişim ve etkileşim aracı olarak kullanabilmişlerdir.

Tablo 54

*TPAB Uygulamalarının Öğrenci Katılımını Arttırmaya İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Öğrenci Katılımını Arttırma                                                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını üst düzeyde destekler niteliktedir. | ÖE2, ÖE7, ÖE8, ÖE9 |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını destekler niteliktedir.             | ÖE1, ÖE5           |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını az miktarda destekler niteliktedir. | ÖE10               |
| Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını destekler nitelikte değildir.       |                    |

*Ders içeriğini zenginleştirme:* Dersin öğretim elemanı seçtiği uygulamalar ile ders içeriklerini zenginleştirmişlerdir. Önceden sadece PowerPoint kullanan öğretim elemanları uygulama dersinde mesleki gelişim programıyla edindikleri bilgilere göre farklı materyallerden faydalanmışlardır. Bu durumu farkedenden öğrenciler olumlu tutumlarını dile getirmişlerdir. Her derste bu tarz uygulamalar yapmak istediklerini sözel olarak ifade etmiş ve oldukça eğlenmişlerdir.

Tablo 55

*TPAB Uygulamalarının Ders İçeriğini Zenginleştirmeye İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Ders İçeriğini Zenginleştirme                                              |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini fazlaca zenginleştirmiştir.        | ÖE1, ÖE2, ÖE5, ÖE7, ÖE8, ÖE9, ÖE10 |
| Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini zenginleştirmiştir.                |                                    |
| Kullanılan teknolojiler, ders az miktarda zenginleştirmiştir.              |                                    |
| Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini zenginleştirmede etkisiz olmuştur. |                                    |

*Sınıf yönetimini destekleme:* Sınıf yönetimi bakımından dersin ilk dakikalarında internet bağlantısı sorunu nedeniyle zorluk yaşandığı görülmüştür. Öğretim elemanı bağlantı sorununu çözmeye çalışırken ve yeni bir uygulamayı ilk defa kullanmaya başladığı için bilgisayar ekranıyla ilgilenirken sınıftaki öğrencilerin denetlenmesinde sorun yaşanmıştır. Ancak ilerleyen dakikalarda tüm öğrencilerin derse katılımı sağladığından sınıf yönetimi dersin öğretim elemanı için kolaylaşmıştır. Kahoot, Tagul Word Art, Google Formlar gibi öğrencilerin birebir katılım sağladığı uygulamalarda sınıf yönetiminde sorun yaşanmamıştır. Fakat teorik bilgi paylaşımı esnasında Prezi ve Emaze gibi dikkat çekici sunum araçları kullanılsa bile öğrencilerin beş dakikadan sonra kendi aralarında konuşmaya başladıkları ve

dikkatlerinin dağıldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin dikkatinin dağıldığını fark edip farklı sorularla ya da videolarla öğrencileri derse çeken öğretim elemanları dağılan dikkatleri toplamayı başarmıştır. Ancak sadece teknoloji uygulamasını kullanmaya odaklanan öğretim elemanları öğrencilerin dağılan dikkatlerini toplamak için herhangi bir girişimde bulunmamıştır.

Tablo 56

*TPAB Uygulamalarının Sınıf Yönetimini Desteklemeye İlişkin Gözlem Sonuçları*

| Sınıf Yönetimini Destekleme                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede çok etkili olmuştur. | ÖE2, ÖE8, ÖE9  |
| Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede etkili olmuştur.     | ÖE5, ÖE7, ÖE10 |
| Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede az etkili olmuştur.  | ÖE1            |
| Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede etkili olmamıştır.   |                |

ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanları aldıkları eğitimlere göre tasarladıkları dersleri uygulamış ve uygulamalar araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Sonuç olarak yapılan uygulamaların tüm öğrencilerin dikkatini çektiği ve etkin katılımı sağladığı belirlenmiştir. Dersin zengin materyallerle monotonluktan çıktığı ve öğrencilerin beğenisini kazandığı, ayrıca dersin amacı, teknoloji uygulaması ve kullanılan pedagojik yöntemler arasındaki uyumun sağlanabildiği görülmüştür. Ancak Prezi ve Emaze ile teorik bilgi paylaşımının yapıldığı sınıflarda öğrencilerin dikkatlerinin çok çabuk dağıldığı tespit edilmiştir.

#### **4.3.7. ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri**

Kirkpatrick program değerlendirme modelinin son basamağı olan *Sonuç/Etki* aşamasında değerlendirilen programın hedef kitle üzerindeki etkisi belirlenir. Araştırmanın bu aşamasında programın faydasına ve etkililiğini incelemek için TPAB uygulamaları esnasında yapılan ders gözlemlerine ek olarak öğretmen adaylarından bu uygulamalar ilişkin görüşleri alınmıştır. Yedi farklı bölümde TPAB'a göre tasarlanan etkinlikler uygulanmış, toplam 158 öğretmen adayından işlenen bu derslere ilişkin görüşleri alınmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular; *TPAB uygulamalarına ilişkin olumlu görüşler ve TPAB uygulamalarına ilişkin olumsuz görüşler* şeklinde sunulmuştur.

#### 4.3.7.1.Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumlu Görüşleri

Öğretmen adaylarının yapılan uygulamalarla ilgili olumlu görüşlerine göre TPAB uygulamaları; *ilgi çekici ve eğlencelidir, etkin katılımı sağlar, etkileşimi artırır, derste teknoloji entegrasyonunu etkili hale getirir, değerlendirme etkinlikleri ile öğrenmeyi destekler ve öğrenme ortamını zenginleştirerek kalıcı bilgi oluşumunu sağlar*. Tablo 58’de öğretmen adayları görüşlerine ait temalar sunulmuştur.

Tablo 57

#### Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumlu Görüşleri

|                                                                                                      |                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Öğrenci görüş formu sorusu 1: Bu derste yapılan uygulamalar hakkındaki olumlu görüşleriniz nelerdir? | İlgi çekici ve eğlenceli olma                                    | Dersi sıradanlıktan çıkarma                   |
|                                                                                                      |                                                                  | Heyecan verici olma                           |
|                                                                                                      |                                                                  | Dersi sevdirmeye                              |
|                                                                                                      |                                                                  | Öğrenciye değerli olduğunu hissettirme        |
|                                                                                                      | Öğrenme ortamını zenginleştirerek kalıcı bilgi oluşumunu sağlama | Öğrenmeyi kolaylaştırma                       |
|                                                                                                      |                                                                  | Zengin materyal kullanımı                     |
|                                                                                                      |                                                                  | Dikkati toplamayı sağlama                     |
|                                                                                                      |                                                                  | Teknoloji çağına uyum sağlama                 |
|                                                                                                      | Derste teknoloji entegrasyonunu etkili hale getirme              | Zamandan tasarruf sağlama                     |
|                                                                                                      |                                                                  | Teknolojiyi araç olarak kullanma              |
|                                                                                                      |                                                                  | Bilgileri pekiştirme                          |
|                                                                                                      |                                                                  | Rekabeti sağlama                              |
|                                                                                                      | Değerlendirme etkinlikleri ile öğrenmeyi destekleme              | Hızlı düşünme                                 |
|                                                                                                      |                                                                  | Anlık geribildirim verme                      |
|                                                                                                      | Etkin katılımı sağlama                                           | Derste katılımı sağlama                       |
|                                                                                                      |                                                                  | Ders dışında dersle ilgili bilgi paylaşılması |
|                                                                                                      | Etkileşimi artırma                                               | Her öğrencinin fikrini açıkça ifade etmesi    |
|                                                                                                      |                                                                  | Farklı fikirlerin ortaya çıkarılması          |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

TPAB uygulamalarına ilişkin öğrencilerin ilk izlenimleri *ilgi çekici ve eğlenceli olma* ana temasında yoğunluk göstermiştir (n=132). Öğretmen adayları yapılan uygulamaları; dersi sıradanlıktan çıkarma, heyecan verme, dersi sevdirmeye ve öğrenciye değerli olduğunu hissettirme özelliklerinden dolayı ilgi çekici ve hoş bulmuşlardır. Bu bulgudan hareketle teknoloji çağında akıllı cep telefonlarını günlük yaşamlarında sürekli kullanan öğrencilerin, derslerinde de cep telefonlarını kullanmaktan keyif aldıkları söylenebilir. Ayrıca TPAB uygulamaları ile dersin sıradanlıktan çıktığı yönünde görüşlere rastlanmıştır. Buradan hareketle öğretmen adaylarının geleneksel yöntemlerden sıkıldıkları ve derse canlılık katılmasına ihtiyaç duydukları söylenebilir. Örneğin öğretmen adaylarından bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:



Ö2. “....telefonumu kullandığım bir ders ve bu dersten bir şeyler öğrenmiş olmam oldukça eğlenceliydi. “Bilgilendirici” ve “eğlenceli” kelimelerinin aynı cümlede kullanılabileceği örnek bir ders oldu bizlere.”

Ö72. “Uygulama ile öğrenme süreci oldukça keyifli, ilgi çekici ve akılda kalıcı. Derse ilgisiz olan bir öğrencinin gayet ilgisini çekebilecek...”

Ö79. “Uygulamaları çok sevdim. Bitmek bitmeyen kısa sınav sorularını okumak ve cevaplamak çok sıkıcı. Bu derste gördüğümüz Kahoot uygulaması ile sıradanlıktan çıkmış olduk...”

Ö132. “Olumlu düşüncelerim tabi ki daha yoğun. Bu ders zaman tasarrufu, ilgi ve motivasyonumuzu sağladı. Derse renk katıldı. Tekdüzelik ve monotonluktan uzaklaştık.”

Öğretmen adaylarının TPAB uygulamalarına ilişkin görüşlerinin yoğunlaştığı diğer önemli ana tema ise *Öğrenme ortamını zenginleştirerek kalıcı bilgi oluşumunu sağlamadır* (n=91). Öğretmen adayları TPAB uygulamalarının *öğrenmeyi kolaylaştırma, zengin materyal kullanımı ve dikkati toplamayı sağlama* özelliklerinden dolayı öğrenmeyi kolaylaştırdığını düşünmektedirler. Elde edilen görüşlere göre geleneksel yöntemlerle bir konuyu işlemek yerine, görsel öğelerle zenginleştirilmiş teknoloji uygulamaları sayesinde öğrencilerin derse ilgisinin ve böylece öğrenmeye olan motivasyonlarının da arttığı söylenebilir. Anlatım yöntemlerinin ötesine geçip bilgiyi farklı yollarla paylaşmanın öğrenme etkisinin olduğunu düşünen bazı görüşler şöyledir:

Ö33. “.....Google Formlar ile yapılan bir değerlendirme etkinliği sonrası verilerin grafik haline getirilip şemalaştırılması ve bunun tahtaya yansıtılması, prezi ile teorik bilginin dikkat çekici noktalarının görselleştirilmesi öğrenme ortamına zenginlik kattı.”

Ö92. “Dersin görsel öğelerle zenginleştirilmesi ve eğlenceli uygulamaların olması dikkatimizi çekti. Dolayısıyla dersin içeriğini daha iyi anladık.”

Ö150. “...konuyu tek düze anlatmanın hiçbir zaman yeterli olmadığını gördüm aslında. Padlet gibi uygulamalar ile dersin içeriği daha kalıcı hale getirilebilir.”

Ö157. “Bu uygulamalar sayesinde hem görsel olarak bilgi sahibi olurken hem de eğlenceli bir aktivite gerçekleştirmiş olduk. Video, resim gibi farklı görsel-işitsel öğelerin aynı ortamda kullanılması şematik öğrenmeye çok uygun. Öğrenci bağlantı kurup daha etkili öğrenir. Padlet gibi tartışma ortamları da yine öğrenme ortamını zenginleştiriyor ve karşılıklı fikir alışverişinde bulunmayı sağlıyor. Farklı bakış açılarını keşfettikçe ufkumuz genişledi.”

Yapılan uygulamalarla öğretmen adaylarının *teknoloji çağına uyum sağlama, zamandan tasarruf sağlama ve teknolojiyi araç olarak kullanma* özelliklerinden dolayı derste teknoloji entegrasyonunun etkili hale getirildiğine ilişkin görüşler de tespit edilmiştir. Öğretmen adayları özellikle de *teknoloji çağına uyum sağlamaya* yönelik eğitim almak istedikleri bildirerek, TPAB uygulamaları ile geleceğin sınıflarına hazırlanabileceklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca bir derste teknoloji entegrasyonu ile pek çok konuda zamandan tasarruf edilebildiği belirtilmiştir. Bu bulgulardan hareketle öğretmen adaylarına artık geleneksel öğretim yöntem ve materyallerinin yetmediği, TPAB uygulamalarını öğrenme-öğretme

süreçlerinde kullanmaya meraklı ve istekli oldukları düşünülebilir. Öğretmen adaylarının gelişen teknolojik çağa eğitim alanında da uyum sağlamaya yönelik görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

Ö5. *“Bugünkü dersimizde gördüğümüz değişik uygulamaları ben de kullanacağım öğretmen olduğumda. Günümüz teknoloji çağında öğrencilerin dikkatini el işi materyalleri ile değil, bilgisayar ortamındaki farklı programlarla çekebileceğimi düşünüyorum.”*

Ö113. *“Teknolojinin ders içinde kullanılması, bizim bu ders içinde daha aktif olmamızı sağladı ve teknolojinin bu kadar yaygın kullanıldığı bir zamanda bu şekilde etkili bir ders işlenmesi dikkatimi çok çekti.”*

Ö151. *“Yeni nesil teknoloji ile çok ilişkili olduğu için ve gelecekte bu teknoloji düzeyi daha da artacağı için bu tarz uygulamalar ile onların dikkatlerini çekerek dersimi yürütmek isterim. Bugünkü derste çağın gerekliliklerine uygun nasıl bir ders işleyebileceğimizi de görmüş olduk...”*

TPAB uygulamalarında yer alan etkielşimli değerlendirme etkinlikleriyle ilgili olarak öğretmen adayları olumlu görüşlerini ifade etmişlerdir. TPAB uygulamalarının; *bilgileri pekiştirme, sınıf içerisinde rekabeti sağlama, hızlı düşünmeyi sağlama ve anlık geribildirim verme* özelliklerinden dolayı *değerlendirme etkinlikleri ile öğrenmeyi desteklediği* düşünülmektedir (n=87). Değerlendirme etkinliklerinin verimliliği üzerine elde edilen bulgular arasında *bilgiyi pekiştirme* kategorisinde yer alan görüşler büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarına göre sınıf içerisinde yapılan değerlendirme etkinlikleri hem eğlenceli hem de bilgilerin pekiştirilmesinde oldukça etkilidir. Teknoloji uygulamalarıyla gerçekleştirilmesi ise zaman tasarrufu ve anlık geri bildirim verilmesindeki kolaylık nedeniyle beğeni kazanmıştır. Bu bulgular öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme süreçlerinde geribildirim almaya ihtiyaç duyduklarını da göstermektedir.

Ö26. *“Aynı anda birçok kişinin hızını ve bilgi düzeyini ölçen kapsam geçerliliği yüksek bir uygulama ile tanıştık. Bu uygulamayı çok beğendim. Çünkü doğru mu yaptık yanlış mı yaptık hemen görebiliyoruz. Öğretmen olduğumda kullanmayı düşünüyorum.”*

Ö104. *“Bilgilerimi pekiştirmiş oldum. Hem eğlenceli bir şekilde ders geçmiş oldu hem de eksik yönlerimi görmüş oldum.”*

Ö110. *“Derste yaptığımız bu değerlendirme etkinliği ile doğru bildiğim yanlışları görmüş oldum. Bunu öğretmen olduğumda kullanacağım.”*

Öğretmen adayları değerlendirme etkinlikleriyle ilgili ayrıca rekabet duygusunun ön plana çıktığını vurgulamışlardır. Sınıf içerisinde oluşan bu rekabet ortamıyla dikkatlerinin canlı tutulduğuna yönelik bazı görüşler şöyledir:

Ö10. *“Derste uygulamalara yer verilmesi çok eğlenceliydi. Değerlendirme etkinliklerindeki rekabet aslında bu dersi zevkli hale getirdi. Böylelikle hem konu tekrarı yapmış olduk hem de yarışmış olduk...”*

Ö70. *“Eğlenceli ve öğrenmeye teşvik edici uygulamalar gördük. Cevaplarken heyecan ve hızlı*

*cevaplama istediği duydum. Rekabet ön planda olduğu için motivasyonu arttırıyor.*

Öğretmen adaylarının TPAB uygulamalarına ilişkin diğer görüşleri ise *etkin katılım* ve *etkileşim* ana temaları altında toplanmıştır. Sınıf içerisinde derse katılım sağlama ve sınıf dışında dersle ilgili bilgi paylaşma özelliklerinden dolayı öğretmen adayları TPAB uygulamalarının etkin katılımı sağladığını düşünmektedirler. Katılımcılar geleneksel yöntemlerde olduğu gibi dersin öğretim elemanının soru sorması ve öğrencilerden birkaçının cevap vererek derse katılım göstermesinin ötesinde, her öğrencinin fikrini ifade edebildiği uygulamalar gerçekleştirildiğini düşünmektedirler. En çekingen öğrencinin bile Padlet, Kahoot, Tagul Word Art gibi uygulamalarla derse katıldığını ifade eden bazı katılımcı görüşleri şöyledir:

Ö94. *“Derste konuşmaktan çekinen arkadaşlarımız böylece düşüncelerini ifade edip, derse katılabilirler.*

Ö98. *“Bu uygulamalar ile hepimiz derse aktif bir şekilde katılım sağladık ve sıkılmadık hiç. Dersin bir parçası haline geldiğimiz için de daha iyi ve etkili bir şekilde konuyu öğrendik.”*

Etkin katılımı birliktelikte sınıf içinde ve sınıf dışında bir *etkileşimin* de olduğu vurgulanmıştır. Öğretmen adayları yapılan uygulamalarla dersin öğretim elemanı ile daha kolay etkileşim kurduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının birbirleriyle de bu uygulamalar sayesinde daha fazla etkileşim kurabildikleri tespit edilmiştir. Elde edilen görüşlere göre TPAB uygulamaları ile öğrencilerin bir araya gelerek işbirliği halinde çalışmaları ve bir konu hakkında farklı fikirler üretmeleri, birbirlerinin fikirlerine saygı duymalarını ve bir konu hakkında farklı fikirler edinmelerini sağlamıştır.

Ö133. *“Herkesin bildiği gibi her öğrenci maalesef derse katılım sağlayamıyor. Çekingen duran bu öğrencilerin derse katılımı bu uygulamalar ile sağlanabilir. Kendini dersin bir parçası olarak hissetmesi ve gizli kalmış olabilecek güzel fikirlerin açığa çıkıp keşfedilmesi için bu yaklaşımları kullanacağım. Planım öğrencilerimi bu uygulamalar ile dersin bir parçası haline getirmek.”*

Ö136. *“Düşünme bulutu uygulaması ile az çok demeden her öğrencinin görüşlerinin tahtaya yansıtılması ve bir ürünün ortaya çıkması öğrencilere değerli olduklarını hissettiriyor. Öğrencilerin kendilerini ifade edebilmelerine olanak tanıyan bu uygulamalar arttırılmalı.”*

Araştırmada TPAB uygulamalarıyla ilgili olumlu görüş bildiren öğretmen adayları bu uygulamaları öğretmen olduklarında kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. *Çağa uyum sağlamak, dersi ilgi çekici hale getirmek, öğrenme-öğretme sürecini etkili hale getirmek ve sınıf içerisinde etkileşimi arttırmak* için bu uygulamaları kullanmak istediklerini belirtmişlerdir (n=130). Özellikle de mezun olduklarında gelişen teknoloji çağına ayak uydurmak ve okullardaki teknoloji donanımlarını kullanarak öğretime entegre etmek

istediklerini vurgulamışlar, bu beklentilerine uygun eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir.

Ö110 “*Bu uygulamalar ile belli ki hepimiz eğlendik. Güzel geçti ders. Ben de öğretmen olunca kullanmak istiyorum. Çünkü teknoloji kaçınılmaz bir gerçek artık.*”

Ö133 “*Yani biz teknoloji nesline öğretmenlik yapacağız. Bu uygulamaları onlarla da kullanmak isterim. O nedenle bu becerileri kazanmaya yönelik eğitim almak istiyorum...*”

#### **4.3.7.2.Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumsuz Görüşleri**

Araştırmaya katılan öğretmen adayları, öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarına ilişkin bazı olumsuz görüşlerini Tablo 59’daki temalar altında bildirmişlerdir. Öğretmen adaylarına göre TPAB uygulamaları; *her öğrencinin internet erişimi olmadığı için derse katılımını sağlayamamakta, dersin akışını yavaşlatmakta ve süre sorunu yaşanmakta, her yaş grubuna uygulanamamakta, sınıfta disiplini azaltmakta ve öğrenmeye katkı sağlamamaktadır.*

Tablo 58

#### **Öğretmen Adaylarının TPAB Uygulamalarına İlişkin Olumsuz Görüşleri**

|                                                                                                          |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Öğrenci görüş formu sorusu 2:<br>Bu derste yapılan uygulamalar hakkındaki olumsuz görüşleriniz nelerdir? | Her öğrenci internet erişimine sahip olmadığı için derse katılımın az olması |
|                                                                                                          | Dersin akışını yavaşlatması, süre sorunu yaşanması                           |
|                                                                                                          | Sınıfta disiplinin azalması                                                  |
|                                                                                                          | Her yaş grubuna uygun olmaması                                               |
|                                                                                                          | Öğrenmeye katkısının olmaması                                                |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

TPAB’a ilişkin olumsuz görüşlerin daha çok *her öğrenci internet erişimine sahip olmadığı için derse katılımın az olması* teması altında toplandığı görülmüştür (n=12). Öğretmen adayları uygulamalar esnasında yaşanan bağlantı sorunlarından dolayı bu uygulamalara etkin katılım sağlayamadıklarını ifade etmişlerdir. Bazı sınıflarda dersin öğretim elemanı tarafından bu sorun öngörülüp grup çalışmaları şeklinde baştan bir önlem alınırken, bazı sınıflarda bu yapılamadığı için öğrenciler bu sorunla karşılaşmışlardır. Bu durum dersin öğretim elemanının pedagoji bilgisini kullanabilme yeterliliğinin teknoloji kullanımı üzerindeki etkisini de göstermektedir. Sınıfta bağlantı ve erişim problemi yaşadığını ifade eden bazı katılımcı görüşleri şöyledir:

Ö51. “*Aslında yapılan uygulamalar tam çağıma göre ve planlı bir şekilde sürdürüldüğünde çok faydalı olabilir. Ama sınıfımızda telefonunun şarjı olmayan, interneti olmayan öğrenciler*

*bu uygulamalara katılamadı. Bu sorunlara çözüm bulunmalı.”*

Ö138. *“Sınıfımızda internet çok az çektiği için uygulamaları yapmak bence zor oldu. Bu durum iletişimi de azalttı derse katılımı da. Her öğrencinin telefonu olmayabilir ya da interneti yoktur. Bu bakımdan uygulanabilirliği ve verimi düşük bence.”*

Bazı sınıflarda da internet bağlantısı sorunu dersin başlangıcında yaşanmıştır. Bu durumun *dersin akışını yavaşlattığına* ilişkin görüş bildirilmiştir. Çünkü bağlantı sorunu esnasında vakit kaybı yaşandığı ve aynı zamanda sınıfta bir karmaşanın çıktığı belirtilmiştir. Ayrıca ders dışında iletişim kurulması ve görevlerin verilmesi ile beraber dersin ders dışına taşınmasına yönelik bazı olumsuz görüşlere rastlanmıştır. Öğretmen adaylarının az da olsa bir kısmı (n=5) ders yüklerinin fazla olduğunu, ders dışında TPAB uygulamaları için ek zaman harcamak istemediklerini belirtmişlerdir.

Ö133. *“İnternet bağlantısının sıkıntılı olması, sıkıcı bir bekleme süresine dolayısıyla uzayan süreyle sınıfta bir karmaşanın çıkması olumsuz yönüydü...”*

Ö159. *“Ders eğlenceli bir ders ama sınıfta ders dışında ek zaman harcamak zor. Derslerimiz yoğun zaten... Derste de boşa zaman harcadık bazı anlarda, gereksiz bence bu uygulamalar.”*

TPAB uygulamaları esnasında yaşanan süre sorunuyla beraber *sınıfta disiplinin bozulduğu* da düşünülmektedir. Dersin öğretim elemanı, bağlantı sorununu çözmeye çalışırken öğrenciler arasında ders dışı sohbetlerin yaşandığı belirtilmiştir. Ayrıca Padlet, Poll Everywhere gibi öğrenci düşüncelerinin toplandığı uygulamalarda isimlerini yazmayan öğrencilerin dersin akışını bozmak için disiplinsiz davranışlar sergiledikleri tespit edilmiştir. Bunun yanında öğretmen adayları *TPAB uygulamalarının her yaş grubu öğrenciye uygun olmadığını* belirtmişlerdir. Özellikle sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileri yapılan uygulamaların ilkokul öğrencilerine uygun olmadığını ve dolayısıyla kendilerine de uygun olmadığını ifade etmişlerdir (N=7).

Ö35. *“.....ancak lise ve üniversitede bu uygulamaları kullanmak kolay olsa da ilk ve ortaokulda endişelerim var. Yani ilkokul çağındaki öğrenci bunu kullanamaz. Bu nedenle bizim kullanmamız bir anlam ifade etmiyor.”*

Ö36. *“Benim sınıfımda ders işleyeceğim ve öğrencilerin elinde telefon olacak. Bu mümkün değil. Bu kadar teknolojiye karşıyım. İlkokul öğrencileri kullanmamalı asla.”*

Ö41. *“Sınıf öğretmeni olacağım için bu uygulamaların küçük yaş gruplarında kullanılabileceğini düşünmüyorum.”*

Son olarak TPAB uygulamalarının *öğrenmeye katkısının olmadığı* yönünde görüşlere rastlanmıştır. Öğretmen adaylarının bazılarına göre (n=8) TPAB uygulamalarının öğrenmeye etkisi yoktur. Sadece dersi tekrarlama ve eğlenme amacıyla kullanılabilir. Ayrıca TPAB uygulamalarının dikkati dağıttığı yönünde görüşlere rastlanmıştır.

ÖE3 “*Bu uygulamalarla bir şey öğrenmedim ben...*”

ÖE7 “*Yani çok da etkili olmadılar bence. Tekrar yaptık. Eğlenceliydi ama öğrenmeme katkısı olmadı. Hem öğrencinin dikkatini de dağıtır bu. Prezi ile oradan oraya... Bir sürü resim...*”

TPAB uygulamalarına ilişkin olumlu görüş bildiren öğretmen adayları, öğretmen olduklarında TPAB’ı kullanmak istediklerini, olumsuz görüş bildiren öğretmen adayları ise kullanmak istemediklerini belirtmiştir. TPAB’ı öğretmen olduğunda kullanmak istemeyen öğretmen adayları; *teknolojiye karşı olma, zaman kaybı ve donanım eksikliği* nedenlerinden dolayı kullanmak istemediklerini belirtmişlerdir. Özellikle de Sınıf Eğitimi okuyan öğrencileri, sınıflarında teknoloji kullanmak istemediklerini vurgulamış, TPAB’ın ilköğretim çağına uygun olmadığına dikkat çekmişlerdir.

#### **4.3.8. ÖE-TPAB-MGP’ye Katılan Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Görüşleri**

Kirkpatrick program değerlendirme modelinin *Sonuç/Etki* aşamasında değerlendirilen programın hedef kitle üzerindeki etkisinin belirlenmesinin yanında, katılımcıların program süreci boyunca yaşadıkları sorunlar da incelenir. Programın olumlu yöndeki etkileri incelenirken, süreç boyunca yaşanan sorunların belirlenerek bir sonraki uygulama sürecinde gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Bu nedenle araştırmada son olarak öğretim elemanlarına program boyunca yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri sorulmuştur. Elde edilen verilere göre *sınıflarda altyapı yetersizliğinin olması, öğretim elemanlarının pratik yapmak için zaman ayırmada zorluk yaşamaları, öğrencilerin kullanılan teknoloji uygulamalarını bilmiyor olmaları ve eğitim süresinin uzun olması* ile ilgili sorunlar yaşanmıştır. Tablo 60’ta yaşanan sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileriyle ilgili katılımcı görüşleri sunulmuştur.

Tablo 59

*ÖE-TPAB-MGP'ye Katılan Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri*

|                                                                                                                          | Sorun                                                            | Çözüm önerileri                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Son görüşme sorusu 5: ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinde ne gibi sorunlar yaşadınız? Bu sorunların çözümü için neler önerirsiniz? |                                                                  | Üniversitelerde internet açık erişimi sağlanmalı                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                          | Sınıflarda altyapı yetersizliğinin olması                        | Dersin öğretim elemanı kendi imkânlarıyla öğrenme ortamını hazırlamalı                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Öğrencilerin kullanılan teknoloji uygulamalarını bilmiyor olması | TPAB eğitimleri yaygınlaştırılmalı<br>Lisans öğrencilerine TPAB dersleri verilmeli                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                          | Pratik yapmak için zaman ayırmada zorluk yaşanması               | Eğitimlerde daha fazla uygulamaya yer verilmeli<br>Teknoloji uygulamasıyla ilgili işlem basamakları önceden katılımcıya yazılı olarak verilmeli<br>Eğitim süreci boyunca katılımcıya bir yaptırım uygulanmalı ve geri bildirim verilmeli |
|                                                                                                                          | Eğitim süresinin uzun sürmesi                                    | Program içeriği kısaltılmalı<br>İçeriğe katılımcılar karar vermeli                                                                                                                                                                       |

\*Her katılımcının birden fazla görüşü bulunmaktadır.

\*Görüşler en çok tekrarlanandan, en az tekrarlanana göre sıralanmıştır.

Öğretim elemanlarına göre TPAB uygulamaları yapılırken *sınıflarda yaşanan altyapı yetersizliği* öğrenme-öğretme sürecinin akışına engel olmuştur. Neredeyse tüm uygulamalarda öğretim elemanları internet erişimi sorununu vurgulamıştır. ÖE-TPAB-MGP eğitimleri esnasında internet erişimi sorunu yaşanmadığı ancak saha çalışmaları esnasında sınıflardaki alt yapı yetersizliği nedeniyle sorunlar yaşandığı belirlenmiştir. Her öğrencinin internete erişim imkânının bulunmaması, akıllı telefon ya da bilgisayarının olmaması gibi durumlar dersin akışını yavaşlatmıştır. Bu bakımdan 21. yy. becerilerinin kazandırılması beklenen öğrenme ortamlarının altyapı sorununun çözülmesi, her öğrencinin internete erişiminin kolaylıkla sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. *Üniversitelerde açık internet erişimi sağlanmalı* ancak bu durumun gerçekleşmediği durumlarda *dersin öğretim elemanı kendi imkânlarıyla internet erişimini sağlamalı* şeklinde öneriler sunulmuştur. Bu bulguya ait bazı görüşlere aşağıda yer verilmiştir.

ÖE7 “İnternet bağlantısı çok sorun. Uygulama sırasında öğrencilerin katılmama gibi durumu hiç olmadı. İstisnasız herkes katıldı derslere. Ama ben kendi imkânlarımla sağladım bağlantıyı, sınıfa port cihazı getirdim. Üniversitenin öğrenci ağı kesinlikle çekmiyor. Bu yüzden öğretmen olacak öğrencilerim de kaygılandı. Hocam biz bu uygulamaları öğretmen olunca nasıl kullanacağız dediler. Her okulda olmaz ki internet dediler... Bu belki ileriye dönük bir problem. Ben de dedim ki zaten sokratif mesela her gün kullanılacak bir uygulama

değil. Ayda bir kullanırsın bilgisayar laboratuvarı her okulda var artık. Orada yaparsın dersini.”

ÖE9 “...bu da okulun eksikliği şurada rahat bir kablosuz ağ yok. En büyük sıkıntı oydu. Ben bu dönem çok fazla teknoloji kullandım. Emaze, Kahoot gibi... Her ders istisnasız ilk 10 dakika sistemi kurmakla uğraştım. Bilgisayar çalıştı çalışmadı. İnternet bağlantısı yok! Hadi telefondan bağlanalım... Öyle olsun böyle olsun... Elimde kolumda bilgisayarlar hoparlörler... Sistemin hazır olması lazım ki biz bu bilgileri öğrencilere aktaralım. Üniversite bünyesinde köklü bir değişime gidilmeli. Nasıl olmalı bilmiyorum ama öğrenci rahatlıkla bağlanabilmeli şu internete.”

ÖE-TPAB-MGP eğitimleri boyunca katılımcılardan aldıkları eğitimlere yönelik lisans öğrencileriyle yapılan uygulamalar sırasında yaşanan altyapı sorununa ek olarak *öğrencilerin kullanılan teknoloji uygulamalarını bilmiyor olması* ile ilgili sorunlar yaşandığı ifade edilmiştir. Bu durumun dersi anlatan öğretim elemanının işini zorlaştırdığı ve zaman kaybına yol açtığı tespit edilmiştir. Çünkü kullanılan teknoloji uygulamasını bilmeyen öğrencilere, dersin öğretim elemanı önce bu uygulamayı anlatmakta sonra da bu uygulamayı kullanarak dersin asıl hedeflerine ulaşmaya çalışmaktadır. Bu sebeple *TPAB eğitimlerinin yaygınlaştırılması* konusunda öneriler sunulmuştur. Özellikle üniversite bünyesinde kurulan araştırma merkezleri ya da dekanlıklar tarafından öğretim elemanlarının TPAB yeterliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Öğretim elemanlarının TPAB becerilerinin geliştirilmesiyle beraber *lisans derslerinde TPAB yaklaşımına yönelik dersler verilebileceği* yönünde öneriler de öne sürülmüştür. Bu konudaki bazı görüşleri şu şekildedir:

ÖE2 “Google Drive’ı bilimsel araştırma yöntemleri dersimde yüksek lisanslarla uygulamaya çalıştım. Adını hiç duymayan dosya yükleyemeyen öğrenciler var. Aslında bir de eğitim vermek gerekli. Bazıları Google Drive’ı hiç kullanamadı mesela. İçine giremediler dosya yükleyemediler. Sıkıntılar oldu uygulamada... Ben zaman ayırıp da bu uygulamayı onlara anlatamam ki... Öğrencilere de eğitim verilmeli yani. Sadece bizim bilmemiz yetmiyor. Lisans derslerine eklenmeli bu TPAB. Böylece zamanla aşına olurlar her uygulamaya...”

ÖE3 “Bu bir sürekli eğitim olabilir. Dekanlık yapsın bunu. Bunun için ortam hazırlasın her dönem bunu öğretim elemanlarına duyursun onların zaman çizelgelerine uygun düzenleme yapsın. Paket programlar olsun ve sürekli olsun bu dönem giremeyen öbür dönem girsın eğitimlere. Sürekli devam etsin kendini güncelleyerek. Öğretim elemanları içi sürekli açık olsun yani bu program. Yaptık oldu gibi de olmamalı. Sertifika aldık bitti değil. Yeni uygulamalar eklenince duyuru yapılsın isteyen gelsin bi daha gelsin alsın. Geliştirsın kendini sürekli.”

Araştırmada yaşanan önemli sorunlardan diğeri de öğretim elemanlarının *pratik yapmak için zaman ayırmada zorluk yaşanmasıdır*. Araştırmaya katılan öğretim elemanları haftada en az iki saat araştırmacı ile birlikte birebir çalıştığını ancak bu eğitimlerin dışında kendi başlarına pratik yapmak için zaman ayıramadıklarını belirtmişlerdir. İş yoğunluğu, idari görevler, ders yükü gibi sebeplerin öğretim elemanlarının TPAB konusunda kendilerini geliştirecek



zamanı oluşturmalarına engel olduğu görülmüştür. Dolayısıyla katılımcılar *eğitimlerde daha fazla uygulamaya yer verilmesi gerektiğini* vurgulamış, aksi durumda ek zaman ayırıp konuyla ilgili detaylı bir şekilde çalışmadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca eğitimler sırasında yapılan birebir uygulamaların daha kalıcı olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca, yaşanan zaman sorunu nedeniyle katılımcılar ÖE-TPAB- MGP eğitim programında *teknoloji uygulamasıyla ilgili işlem basamaklarının önceden katılımcıya yazılı olarak verilmesini, eğitim süreci boyunca katılımcıya bir yaptırım uygulanmasını ve geribildirim verilmesi gerektiğini* vurgulamışlardır. Bu yöndeki bazı görüşler şu şekildedir:

ÖE1 “Zamanım olmadı. Yeterli hazırbulunuşluk düzeyinde olamadığım için yeteri kadar yararlanamadım. Uyarılama konusunda etkili katılımım olmadığı için belki iyi öğrenemediğim için kullanamadım. Sadece derste kaldı benim öğrenmelerim dersin dışına taşıyamayınca... Nasıl olmalıydı... Belki her uygulamayı daha detaylı ele alsaydık. Konu sayısı az, uygulama çok olsaydı daha etkili olabilirdi. Her hafta katılmaya çalıştım derslere ama her hafta farklı bir konu vardı. Bir hafta konu diğer hafta birebir uygulama yapsaydık...”

ÖE3 “Biraz teknolojiye uzaksa kişi bunları ilk başta çok zor anlar. Yakınsa hemen anlar uygular da... Ben biraz uzağım mesela hep bir desteğe ihtiyaç duyuyorum bu yüzden. Önümde işlem basamakları olmalı. Bazen bi yerde takılıyorum ve kalıyorum orada. Açıp yeniden teorik bilgi çalışmam. İşlem basamakları hazırda önümde olsa çok kolaylaşır işim.”

ÖE5 “Hocaya uygulamayı tanıttık ya o devam etmeli. Ondan hoca bir şey üretip onda bi aşamaya gelene kadar ikinci üçüncü dördüncü oturum olmalı. Yani şöyle toplam 12 uygulamaydı bu 12 uygulama benim tempomdaki bir adam için ağır. Bunun yerine 6 uygulama olsaydı ve ben bu altı uygulamanın tamamını çok iyi bir şekilde kullanmış olsaydım onu daha çok isterdim. Uygulamaları bir şekilde dersimizle ilişkilendirmenin yolunu bulmalıydık. Benim ekstrasından bunu oturup evde çalışma zamanım da olmadı gerçi. Hani üstüne kendim bir şeyler koyamadım. Çok yoğunum. En büyük sorunu da bu yüzden yaşadım zaten.”

Öğretim elemanlarının eğitim süreci boyunca katılımcıya bir yaptırım uygulanmalı ve geribildirim verilmeli şeklindeki görüşleri dikkat çeken bulgulardan biridir. Yaşanan zaman konusundan dolayı bir denetim ve geri bildirim önerisinde bulunan öğretim elemanları bu sayede aslında bir kontrol mekanizmasına ihtiyaç duyduklarını, kendi kendilerine bu kontrolü sağlamada zorlandıklarını açığa çıkarmışlardır. Araştırma boyunca her haftanın temasına ilişkin katılımcılardan hazırlamaları beklenen günlük formlar ve materyal örneklerinin bir araya getirilmesinde gerekli takip sağlanmasına rağmen bu durumun ortaya çıkması dikkati çekmiştir.

ÖE8 “Zor geldi biraz aslında eğitimler. Ama ben olsam elimde daha net bir planla gelirdim ve gelecek hafta herkesten zorla da olsa uygulama yapıp gelmelerini isterdim. Ya da eğitimde minicik de olsa bir uygulama yaptırıp anında orada alırdım. Yani bize kalınca zor oldu...”

ÖE10 “Ödevler denetlenebilirdi. O kısım biraz denetleme noktasında eksik kaldı sanki. Hocaların kendileri için yapabilecekleri ileriye dönük bir ileti olarak gönderildi bize ödevler. Belki o konuda biraz daha yaptırım olsaydı iyi olurdu.”

Pratik yapmaya zaman ayırmak için zorlandıklarını ifade eden  ğretim elemanları  E-TPAB-MGP *eğitim süresinin uzun sürmesine* ilişkin görüşlerini bildirmişlerdir. 14 modülden oluşan eğitim içeriğinin yoğun olduğu vurgulanarak *program içeriğinin kısıtılması* ve *program içeriğine katılımcıların karar vermesi* yönünde öneriler sunulmuştur.

 E3 *“İ eriğimiz çok yoğundu belki daha azaltılıp daha çok uygulama yapılabilirdi. Ya da herkese sorup en baştan en çok neye ihtiyacınız var seçin deyip havuzun içinden seçmeleri istenebilirdi.”*

 E10 *“Yani süre aslında çok uzun değildi bana göre. Sadece içerik çok geldi. 14 program yerine 7 program olsaydı ve biz bunu sindire sindire işleseydik... Gerçi son birkaç konuyu zaten eledik ben daha çok istediğim şeyleri çalıştım. Alana göre kişi bu program içinden istediklerini se se tamam güzel.”*

Sonuç olarak araştırmada  E-TPAB-MGP eğitimleriyle ilgili  ğretim elemanlarının yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm  nerileri aŗaėıdaki maddeler halinde sıralanabilir.

- i. Sınıflarda TPAB yaklaşıma uygun ders işlemek için alt yapı yetersizdir. İnternet bağlantısı sorununun çözülmesi için üniversitelerin her sınıfta ve ortamında açık internet eriŗimi sunulmalıdır. Bu durumun sağlanamadığında dersin  ğretim elemanı kendi imkânlarıyla internet eriŗimini sağlayabilmelidir.
- ii. Öğrencilerin kullanılan TPAB uygulamalarını bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Bu uygulamalarla ders işlemenin ek zaman gerektirdiği, dolayısıyla dersin akışının zarar gördüğü tespit edilmiştir. Bu sorunun çözülmesi için  niversite bünyesinde dekanlıklar aracılığıyla ya da sürekli eğitim merkezleriyle  ğretim elemanlarının TPAB yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik eğitimler verilebilir ve bu eğitimlere paralel olarak lisans programlarına TPAB odaklı dersler eklenerek TPAB eğitimleri yaygınlaştırılabilir.
- iii.  E-TPAB-MGP eğitimlerine katılan  ğretim elemanları uygulamalara ilişkin pratik yapmak için yeterli zamanı ayıramamışlardır. Eğitim saati dıŗında konular üzerine tekrardan çalışmaya zaman ayıramayan katılımcılar eğitim sürecinin daha verimli geçirilmesine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Eğitimler boyunca her teorik bilginin uygulamaya konması, uygulama saatlerinin artması ve bir kontrol mekanizması kurulması gerektiği ileri sürülmüştür.

- iv. ÖE-TPAB-MGP eğitim programının içeriğinin azaltılması önerilmiştir. Ayrıca her katılımcı için ihtiyaç analizleri yapılarak konuları seçmelerine imkân sunulması önerilmiştir.

## BÖLÜM 5

### SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmanın birinci amacı öğretim elemanlarının TPAB konusuyla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek, ikinci amacı ise belirlenen ihtiyaçlardan hareketle öğretim elemanlarına yönelik bir mesleki gelişim programı tasarlamak ve bu programın etkililiğini değerlendirmektir. Bu nedenle öncelikle öğretim elemanlarının TPAB konusundaki ihtiyaçları daha sonra ise mesleki gelişim programının öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini nasıl etkilediğine ilişkin bulgular tartışılmıştır.

#### 5.1. TPAB Konusuna İlişkin Durum Tespiti ve Öğretim Elemanlarının İhtiyaçları

Öğretim elemanlarının TPAB durumlarına ilişkin ihtiyaçları belirlenirken; (i) TPAB'a yönelik önbilgileri, (ii) Bir dersi tasarlama aşamasından değerlendirme aşamasına kadar izledikleri süreç ve (iii) TPAB'a sahip olmak için sahip olmaları gereken nitelikler ile TPAB konusunda kendilerini geliştirme yollarına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırmanın alt problemlerine yönelik hazırlanan bu üç başlık altında elde edilen bulgular sırasıyla tartışılmıştır.

*1. Öğretim elemanlarının TPAB ile ilgili yeterli ön bilgiye sahip olmadıkları, TPAB'ı daha çok teknoloji boyutuyla ilişkilendirerek kendilerini bu konuda yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Öğretim elemanları TPAB'a ilişkin bilgi ve becerilerle donatılmaya ihtiyaç duymaktadır.*

Araştırmada ulaşılan bulgulara göre öğretim elemanları TPAB ile ilgili yeterli ön bilgiye sahip değildirler. İhtiyaç belirleme aşamasında görüşme yapılan öğretim elemanlarının önemli bir kısmı bu kavramı ilk defa duymuştur. Konuyla ilgili bilgi sahibi olduğunu

düşünen katılımcılar ise sadece TPAB'ı tanımlamış, TPAB'ın nasıl uygulanacağına ilişkin detaylı bilgiler verememiştir. Bal ve Karademir (2013) ile Şimşek vd. (2013) öğretim elemanlarının TPAB düzeylerini belirlemeye yönelik yürüttükleri çalışmalarında nicel yöntemler kullanmış ve öğretim elemanlarının TPAB düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Akgün ve Çakal (2013) ise öğretim elemanlarının TPAB düzeylerini belirlemek için nitel yöntemler kullanmış ve öğretim elemanlarının TPAB düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bu noktadan hareketle nicel araştırma yöntemleriyle yürütülen çalışmalarda genellikle katılımcıların TPAB düzeylerinin yüksek, nitel araştırma yöntemleriyle yürütülen çalışmalarda ise düşük bulunduğu söylenebilir. Çünkü nicel yöntemlerle yapılan araştırmalarda genellikle katılımcıların gerçekte sahip oldukları değil, sahip olduklarını düşündükleri düzeyler ortaya çıkarılır (Kaya & Kaya, 2013). Bu nedenle yürütülen bu araştırmada öğretim elemanlarının TPAB düzeylerinin belirlenmesinde nitel yöntemler tercih edildiği için gerçeğe yakın bir şekilde belirlendiği düşünülmektedir.

TPAB ile ilgili yapılan tahminlerde TPAB'ın teknoloji boyutuna oldukça fazla vurgu yapılmıştır. Öğretim elemanları TPAB ile ilgili yürüttükleri tahminlere göre teknoloji bilgisine sahip olunması gerektiğini farketmişler, bilgisayar kullanma becerileri ile TPAB arasında doğrudan bir ilişki kurarak, bu konuda yetersiz olduklarını ifade etmişlerdir. Graziano vd. (2017) de benzer şekilde öğretim elemanlarının teknoloji bilgisine ve beraberinde TPAB'a sahip olmadıklarını tespit etmiştir. TPAB bileşenleri içerisinde yer alan teknoloji bilgisi, tek başına yeterli olmasa da temel yapı taşlarından biridir. Teknoloji kullanma bilgi ve becerisine sahip olmayan biri, TPAB'a da sahip olamaz (Mishra & Koehler, 2008). Bugün artık öğretmen yeterlilikleri arasında TPAB'ın da yer aldığı gerçeği göz önünde bulundurulduğunda, eğitim fakülteleri programlarında gerekli değişimlerin yapılması gerekir. Bu değişikliğin birinci basamağında yer alan öğretim elemanları, çağın gerektirdiği gibi öğretim teknolojilerini öğrenme-öğretme sürecine dahil ederek geleceğin öğretmenlerine örnek model olmalıdır (Thomas vd., 2013). Ancak mevcut araştırmada ulaşılan bulgular gibi Brinkley-Etzkorn (2018), Graziano vd. (2017), Tondeur vd. (2012) ve Uerz vd. (2018) de öğretim elemanlarının öğretmen adaylarını çağın gerekliliklerine göre yetiştirmek için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Voogt ve McKenney'in (2017) araştırmasında, öğretim elemanlarının derslerinde teknoloji kullanırken kaygı duydukları sonucu da bu bulguyu destekler niteliktedir.

Alanyazında yapılan araştırmalar da mevcut araştırmada elde edilen bulguları desteklediği bilgisinden hareketle, öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerinin ve beraberinde teknoloji

bilgisini öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanabilme becerilerinin geliştirilmeye ihtiyaçlarının olduğu çok açıktır. Öğretim elemanlarının günlük yaşantılarında teknoloji bilgisine sahip olsalar da, öğrenme öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonunu etkili bir şekilde gerçekleştirememeleri deneyim eksikliğinden kaynaklanmış olabilir. Çünkü bu çağın gerektirdiği biçimde değil, geleneksel yöntemlerle yetişmişlerdir. Dolayısıyla çağa uyum sağlamaları noktasında gerekli değişim için desteğe ihtiyaçlarının olduğu söylenebilir. Dışardan alınan destek ve bireysel çaba ile teknolojiyi derse aktarma konusunda geliştireceklerini söylemek mümkündür.

Yükseköğretimde teknoloji entegrasyonu ve dijital dönüşüm tüm dünyada eğitim programlarında yer edinmeye başlamıştır ancak ülkemizde bu konuyla ilgili çalışmalar çok kısıtlıdır. Dolayısıyla öğretim elemanlarının bu yeni konuyla ilgili yeterli donanıma sahip olmaması çok garip karşılanmayabilir. Ancak zamanla süreç içerisinde konuyla ilgili gelişimlerinin sağlanacağı düşünülmektedir.

*2. Öğretim elemanlarının pedagoji bilgilerini yeterli buldukları, ancak ağırlıklı olarak öğretmen merkezli öğretim yöntemlerini kullandıkları tespit edilmiştir. Öğrenen merkezli öğretim bağlamında teknoloji entegrasyonu bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır.*

TPAB pedagoji bilgisi üzerine temellendirilmiş bir yapı olduğu için sadece teknoloji bilgisi üzerine temellendirilmesi yanlıştır (Mouza vd., 2014). Araştırmaya katılan öğretim elemanları TPAB hakkında yeterli ön bilgiye sahip olmadıklarını vurgulasalar da bu yapının pedagoji temelli bir yapı olduğu yönünde doğru tahminlerde bulundukları görülmüştür. Hatta öğretim elemanları bu yapıyı kullanabilecek pedagoji bilgilerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler. Eğitim Fakültesi öğretim elemanları olmaları nedeniyle bu bulgu beklenen bir durumdur. Ancak yapılan görüşmelerle öğretim elemanlarının öğrenen merkezli bir öğretim yerine öğretmen merkezli bir anlayışa sahip oldukları tespit edilmiştir. TPAB doğası gereği öğrenen merkezli öğretim yöntemlerinin kullanıldığı ve yapılandırmacı yaklaşımın merkeze alındığı bir yaklaşımdır (Harris & Hofer, 2011). Dolayısıyla katılımcılar kendilerini pedagoji bilgisi bakımından yeterli görseler de öğrenmenin merkezine öğrenciyi almadıkları sürece bu konuda yeterli olmadıkları söylenebilir. Öğretim elemanlarının öğrenme öğretme süreçlerinde öğrenci merkezli öğretim yerine, öğretmen merkezli bir anlayışla hareket etmeleri daha kolay olduğu için tercih ediliyor olabilir. Çünkü alanyazında yapılan araştırmalarda öğrenen merkezli öğretimi sağlama sürecinin daha fazla zaman aldığı ve detaylı bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Bu durum öğretim elemanlarının yükünü

zorlaştırdığı gibi zamanlarını da almaktadır. Dolayısıyla özellikle yükseköğretim kurumlarında geleneksel yöntemler tercih edilmekte ve öğretmen merkezli öğretim süreci devam etmektedir.

Archambault vd.'nin (2010) de çalışmalarında tespit ettikleri gibi üniversitelerde öğrenme etkinlikleri öğretmen merkezli bir anlayışla gerçekleşmektedir. Ancak öğrenen merkezli bir anlayışa sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi için öğretim elemanlarının da öğretmen merkezli yapıdan kurtulup öğrenen merkezli öğretim yöntemlerini kullanmaları beklenmektedir. Bu beklentinin sağlanması için de öğretim elemanlarının öğrenen merkezli öğretim becerilerini geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunulması gerekmektedir.

Akgün ve Çakal (2013) öğretim elemanları ile yaptıkları görüşmeler sonucunda, öğretim elemanlarının, öğrencileri öğrenmenin merkezine alarak aktif katılımı sağlayan yöntem ve teknikleri kullanabilme yeterliliklerine sahip olduklarını belirlemiştir. Bu sonuç öğretim elemanlarının öğrenen merkezli öğretim konusunda kendilerini yeterli bulduklarını ortaya koysa da, gerçek sınıf ortamındaki uygulamalarının ve öğretmen adayları görüşlerinin bu yönde olup olmadığı bilinmemektedir. Dolayısıyla öğretim elemanlarının kendilerini bu konuda yeterli görmeleri, yaptıkları uygulamaların nasıl olduğunu yansıtmamaktadır. Nitekim Bümen ve Başbay (2010) ile Yalçın-İncik ve Tanrıseven'in (2012) çalışmalarında elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları öğrenen merkezli bir anlayışa sahip olduklarını ve bu konudaki uygulamalarını yeterli bulmuşlardır. Ancak, bu durumun aksine öğretmen adaylarının derslerde öğrenen merkezli öğretim yerine öğretmen merkezli bir anlayışın hâkim olduğunu ileri sürdükleri görülmüştür.

*3. Öğretim elemanları öğrenme-öğretme süreçlerinde genellikle anlatım yöntemleri ve PowerPoint sunularını kullanmaktadırlar. İşbirlikçilik, etkileşim, bireysel farklılıklara dikkat etme ve öğrencilerin derste aktif katılımını sağlayan uygulamalara yeteri kadar yer verilmemektedir. Öğrencileri pasif konumdan aktif konuma geçirebilecek etkileşimli uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır.*

Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreçlerini tasarlama aşamasında; dersin konusuyla ilgili internetten araştırma yapma ve derste konuyla ilgili teorik bilgi aktarımı için PowerPoint sunusu hazırlama gibi daha çok kendilerine yönelik hazırlık yaptıkları, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerine yönelik yeteri kadar uygulama yapmadıkları tespit edilmiştir. TPAB'ın önemli bileşenlerinden biri öğrencilerin derse hazırlıklı gelmesinin sağlanmasıdır. Bunun için öğrencilere derse gelmeden önce

dersin konusuyla ilgili video ve doküman hazırlama gibi araştırma görevleri verilebilir (Jang, 2010; Kurt, Akyel, Koçoğlu & Mishra, 2014). Turan ve Göktaş (2015) da mevcut araştırmayı destekler nitelikte, üniversite öğrencilerinin derse hazırlık yapmadan geldiklerini tespit etmişlerdir. Turan ve Güneş (2015) çalışmaları kapsamında teknoloji uygulamaları yardımıyla üniversite öğrencilerinin derse hazırlık yaparak gelmelerini sağlamış ve öğrenciler bu durumu avantaj olarak görmüşlerdir.

Araştırmada, öğrencilerin derse hazırlıklı olarak gelmeleri konusunda öğretim elemanı yönlendirmelerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları öğrencilerin derse aktif katılım göstermesini istemekte ancak derse hazırlıklı gelmeleri konusunda yeterli hazırlık ve yönlendirmeleri yapmamaktadır. Bu konuda bir çelişki yaşandığı düşünülebilir. Derse hazırlık yaparak gelen öğrencilerin dersin konusundan haberdar oldukları ve derse katılımlarının yüksek olduğu alanyazında vurgulanmaktadır. Öğretim elemanlarının bu bilgiyi göz ardı etmeden hareket etmesi son derece önemlidir.

Öğrencilerin derse hazırlıksız gelmesi, derse aktif katılımlarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde gerçekleştirdikleri uygulamalara ilişkin görüşleri incelendiğinde de bu durum desteklenmiştir. Öğretim elemanları öğrenme-öğretme süreçlerinde de öğretmen merkezli bir anlayışla hareket ederek daha çok anlatım, soru-cevap ve tartışma yöntemlerini kullanmaktadırlar. Bu yöntemleri kullanırken de PowerPoint sunusu, video, görsel öge gibi teknolojilerden destek almaktadırlar. Her derste bir sunum materyali ve bu materyalin de dersin teorik çerçevesini takip etmek için kullanıldığı tespit edilmiştir. Mouza vd. (2014) de aynı şekilde öğretim elemanlarının derslerde genellikle öğretmen merkezli bir anlayışla anlatım yöntemleri eşliğinde PowerPoint sunuları kullandıklarını tespit etmiştir. Akgün ve Çakal (2013) ise öğrencilerin belgesel videoları hazırlayarak derslere katılımlarının sağlandığını ancak yine de öğretim elemanlarının derslerinde daha çok PowerPoint eşliğinde anlatım yöntemlerini kullandıklarını belirlemişlerdir. Bu durum öğretmen adaylarının gelişen çağa uyumlu birer öğretmen olarak yetişmeleri için, dijital içerik ve sunum teknolojilerinin ötesine geçen TPAB uygulamalarının kullanılma ihtiyacını göstermektedir. Çünkü bilginin sadece öğretmen merkezinde sunulması, öğrencilerin sürece dâhil edilmemesi anlamına gelmektedir.

Öğrencinin pasif konumdan aktif konuma geçirilmesi için çok çeşitli TPAB uygulamaları vardır. Bunlardan bazıları işbirlikliğine dayalı ortak içerik oluşturma, etkileşimli



değerlendirme araçları kullanma ve dijital kavram haritaları oluşturmaktır (Harris & Hofer, 2009; Jang, 2010). Bu teknoloji uygulamaları yerine daha basit uygulamalarla da öğrenciler öğrenme-öğretme süreçlerinde aktif tutulabilirler. Ancak araştırmada elde edilen bulgulara göre öğrenciler daha çok pasif konumda dersi dinleyip, bazen gelen sorulara yanıt vererek bazen de öğretim elemanına sorular yönelterek dersi takip etmektedirler. Elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının yaptıkları uygulamalar arasında işbirliğine dayalı öğrenme, etkileşim kurma ve öğrencilerin derse aktif katılımlarının sağlandığına yönelik uygulamaların yapılmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum yükseköğretimde bireysel farklılıklara dikkat edilmediğinin, sınıftaki öğrencilerin tamamının bir bütün olarak değerlendirildiklerinin de göstergesi sayılabilir. Çünkü öğrenme ortamlarının farklı bireylere göre zenginleştirilmediği, öğrencilere herhangi bir konu hakkında seçme hakkı sunulmadığı ve farklı görüşlerin bir araya getirildiği ortak platformların kullanılmadığı anlaşılmaktadır.

Yalçın-İncik ve Tanrıseven (2012) de benzer şekilde öğretim elemanlarının aktif öğrenme, işbirlikli öğrenme, etkileşimli tartışma ve düşünmeye yönelik etkinliklere çok az yer verdiklerini tespit etmiştir. Bu durum sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından, öğretim elemanının yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamasından ya da geleneksel yöntemlerle ders yürütmenin kolaylığından dolayı tercih edilmesinden kaynaklı olabilir. Ancak yapılan araştırmalara göre mezun olan öğretmen adayları yapılandırmacı yaklaşımı esas alan öğrencileri aktif tutabilen uygulamalar ve beraberinde teknoloji kullanımı konusunda yeterli uygulamaları gerçekleştirememektedirler (Başak & Ayvacı, 2017; Hunter, 2016; Moundridou & Papanikolaou, 2017). Öğretmen adaylarının bu tür uygulamaları gerçekleştirememe nedenleri, ağırlıklı olarak öğretmen merkezli eğitimle yetişmelerinden kaynaklı olabilir. Çünkü öğretim elemanları rol model olma özelliğiyle öğretmen adaylarını yetiştirmekte ve mezun olan öğretmen adayları eğitim aldıkları biçimde öğrencilerine eğitim sağlamaktadırlar. Hunter (2016) ile Voogt ve McKenney'in (2017) araştırmaları bu bulguyu netleştirmektedir. Yaptıkları araştırma sonuçlarına göre mezun olan öğretmen adayları, öğretmen olduklarında kendilerine model aldıkları öğretim elemanları gibi eğitim vermektedirler.

Bu bulgular, öğretim elemanlarının öğrencileri aktif kılacak ve etkileşimi sağlayacak TPAB uygulamaları konusunda yenilenmeye ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir. Öğretim elemanlarının geleneksel yöntemler yerine, öğrencileri öğrenmenin merkezine alan ve aktif konuma getiren teknoloji uygulamaları bilgi ve becerilerine ihtiyaçlarının olduğu anlaşılmaktadır. Yetiştirilen öğretmen adaylarının aldıkları eğitim ölçüsünde yeni nesillere

faydalı olacakları düşünüldüğünde, bireysel farklılıklara dikkat etme, etkileşim ve derse aktif katılım sağlamaları konusunda geliştirilmeleri gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir.

*4. Öğretim elemanlarının öğrencilerle iletişimleri oldukça sınırlıdır. Ders dışında daha çok telefon ya da e-posta aracılığıyla ders hakkındaki duyuruları yapmak ya da ödev teslimi amacıyla iletişim kurmaktadırlar. Dersin ders dışına taşınarak bilgi paylaşımı yapılmasına, öğrencilerin birbirleriyle ve dersin öğretim elemanı ile etkileşim kurmasına ihtiyaç duyulmaktadır.*

Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları öğrencilerle derse yönelik duyuruların yapılması ve ödevlerin toplanması gibi nedenlerden dolayı e-posta, telefon, WhatsApp ya da sosyal medya üzerinden haberleşmektedirler. Bunu da ya WhatsApp aracılığıyla öğrencilerin tümüne aynı anda ulaşarak ya da geleneksel yollardan biri olan tek bir öğrenciyle iletişim halinde olarak, bu öğrencinin aldığı haberleri arkadaşlarına duyurması şeklinde gerçekleştirdikleri görülmektedir. Günlük yaşamlarında iletişim teknolojilerini kullanabilen öğretim elemanlarının bunu öğrenme-öğretme süreçlerine aktararak öğrencilerle iletişimlerini güçlendirme amaçlı kullanmamaları çok şaşırtıcıdır. Bu nedenle araştırmaya katılan öğretim elemanlarına neden öğrencilerle daha yakın iletişim kurup, dersi dersin dışına çıkarmadıkları ve zaten kullanmakta oldukları Facebook gibi sosyal ağları neden öğretim amacıyla kullanmadıkları sorulduğunda, katılımcıların önemli bir kısmının öğrencilerle ders dışında iletişimlerini sınırlı tutmak istedikleri ve bu konuda oldukça hassas davrandıkları belirlenmiştir. Hâlbuki yapılan görüşmelerde öğretim elemanları öğrencilerin derse aktif katılımlarını ve ders dışında da derse olan ilgilerini diri tutmak için çaba sarfettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin derse katılımlarını istemeleri karşısında çift yönlü iletişim araçlarının kullanılarak dersle ilgili etkileşimin ve paylaşımların artırılması yönünde uygulamalar gerçekleştirmemeleri dikkat çekmektedir. Çünkü Hamutoğlu ve Kıyıcı'nın (2017) da belirttiği gibi Edmodo gibi iletişim ve sanal öğrenme ortamları ile öğrencilerin özgüvenleri geliştirilmekte, derse olan ilgileri ve katılımları artırılmaktadır.

Özüdoğru ve Çakır (2014) da öğretim elemanlarının iletişim araçlarını çok fazla kullanmadıklarını, çevrimiçi ortamlarda öğrencilerle çok fazla iletişim sağlamadıklarını tespit etmiştir. Kaya, Sungurtekin ve Deniz (2017) ise öğretim elemanlarının öğrencilerle iletişim sorunları yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Öğrencilerle mesafeli olmak, öğretmenlik otoritesini korumak ve ders dışında da dersle ilgili konularla meşguliyet yaşamamak için iletişimin sınırlı tutulduğu söylenebilir. Çevrimiçi ortamlar aracılığıyla öğrencilerle ders

hakkında paylaşımların yapılmaması da benzer nedenlere bağlanabilir. Ancak söz konusu uygulamalar hakkında öğretim elemanlarının bilgi sahibi olmadıkları gerçeğini de göz ardı etmemek gerekir. Çünkü mevcut araştırmada öğretim elemanlarının Edmodo gibi çevrimiçi öğrenme ve paylaşım ağlarına yönelik bilgi sahibi olmadıkları, Facebook gibi sosyal ağların öğrenme-öğretme süreçlerinde nasıl kullanılabileceğine dair yeterli bilgiye sahip olmadıkları da ortaya çıkarılmıştır.

Bu bulgulara ek olarak öğretim elemanlarının öğretim materyallerini çift yönlü etkileşim amacıyla kullanarak öğrencilerle etkileşim sağlamak yerine, tek yönlü iletişim aracı olarak kullandıkları anlaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının günlük yaşamlarında zaten kullandıkları sosyal ağları öğrenme-öğretme süreçlerinde nasıl uygulabilecekleri, çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin ders dışında da dersle ilgili paylaşımlar yapabilecekleri ve öğretim elemanlarının öğrencilerle daha güçlü iletişim kurabilecekleri öğretim yöntemlerine ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir.

*5. Öğretim elemanları kanaat notu kullanma, öğrencilere konu dağıtarak sunum yaptırma ve dönem sonu sınavları gibi geleneksel değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadırlar. Ders dışı görevler, öğrenciler arasında etkileşim ve işbirliğinin sağlandığı teknoloji tabanlı alternatif değerlendirme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının değerlendirme süreçleriyle ilgili görüşleri incelendiğinde geleneksel değerlendirme yöntemlerine ağırlık verdikleri anlaşılmıştır. Elde edilen bulgulardan en dikkat çekici olan ise öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme sürecini değerlendirme amacıyla kanaat notu kullanıyor olmasıdır. Kanaat notu öğretmenin inisiyatifinde olup öğrencinin dersteki performansının dönem sonu notuna yansıtılmasıdır. Yapılandırmacı eğitim anlayışı ile kanaat notu performans değerlendirme ve proje çalışmaları olarak değişmiştir. Bu nedenle bugünkü eğitim anlayışına göre kanaat notu adı altında, ölçme ve değerlendirme araçları kullanılarak öğrencilere not verilmelidir (Engin & İnci, 2012). Ancak mevcut araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının önemli bir kısmı kanaat notunu informal yollarla kullanmaktadırlar. Başka bir deyişle Baykul'un (2012) da belirttiği şekilde 1930'lu yıllardaki gibi, bugün hala öğrencilere hal ve hareketleri, derse katılımı ve derse yönelik olumlu tutumlarına göre not verildiği tespit edilmiştir.

Değerlendirme süreçleriyle ilgili ulaşılan bir diğer bulguya göre ise öğretim elemanları öğretmen adaylarının mesleki becerilerini geliştirmek için öğrencilere dönemin başında

konu dağıtmakta ve her hafta sırası gelen öğretmen adayı kendi konusunu anlatmaktadır. Anlatım esnasında da her öğrenci bir PowerPoint sunusu hazırlayarak konusunu arkadaşlarına sunmaktadır. Dersin öğretim elemanı da sınıfın en arkasına geçerek öğretmen adayının performansını izlemekte ve değerlendirmek üzere notlar tutmaktadır. Ancak yapılan bir araştırmaya göre öğretim elemanlarının öğrencilere sınıfta sunum yaptırması, nitelikli öğretmen özellikleri arasında son sıralarda yer almaktadır (Çakmak, 2009). Ünver, Bümen ve Başbay (2010) da araştırmalarında öğretim elemanlarının büyük bir kısmının öğrencilerin konuları paylaşması ve sunması yoluyla ders işledikleri sonucuna ulaşmıştır. Oysaki örnek olay, istasyon, problem çözme ve işbirliğine dayalı öğrenme yöntemleriyle de öğrencilerin performansları değerlendirilebilir. Öğrencinin sadece kendi konusuna çalışarak sırası geldiğinde sunum yapması ve bunun karşılığında bir not alma kaygısı yaşaması, öğrenmesinin önüne geçebilir. Ayrıca böylesi yöntemlerle işlenen derslerde öğrenciler, genellikle sadece kendi anlatacakları konuya odaklanarak arkadaşlarının anlattıkları diğer konuları dinlemeyebilirler. Akgün ve Çakal'ın (2013) da vurguladıkları gibi bazı öğretim elemanları bu yöntemleri artık kullanmamalı ya da daha etkili bir hale dönüştürmelidirler.

TPAB'a göre teknoloji kullanılarak öğrenci bilgiyi sorgulayan, öz değerlendirme yapabilen, sınıf içinde ve sınıf dışında etkileşim kurabilen bir konuma getirilir (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı, 2007). Bunun için de dönem ortasında ve sonunda yapılan yazılı sınavlara ek olarak, öğrencilerin öğrenme düzeyleri değerlendirilir. Öğrencilerin gerçek performanslarının değerlendirebilmesi için, öğrenme-öğretme süreci boyunca teknoloji desteği ile sınıf içi ve sınıf dışı değerlendirme etkinlikleri yapılır (Harris & Hofer, 2009). Sınıf içinde ön bilgilerini yoklama ya da var olan bilgilerini test etme amacıyla değerlendirme etkinlikleri, fikirlerini açıkça ifade edebildikleri tartışma ortamları; sınıf dışında ise dersin ders dışına taşınmasını sağlayan gezi-gözlem, araştırma, proje gibi görevler ile öğrencilerin asıl performanslarını sergilemeleri sağlanır (Jang, 2010; Mishra & Koehler, 2008). Uğurlu'ya (2009) göre öğretmen adayları, çeşitli yazılımlarla hazırlanan kavram haritaları, bulmacalar, yapılandırılmış gridler ve V diyagramları gibi farklı değerlendirme etkinliklerinin faydalı olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca sınıf içerisinde yarışma tarzındaki değerlendirme etkinlikleri ve oyunlarla dersin eğlenceli hale geldiğini vurgulayan pek çok araştırma olmasına rağmen (Birinci, 2013; Çoklar & Odabaşı, 2013; Koehler & Mishra, 2005; Young, 2006) üniversitelerde bu tür uygulamaların yapılmaması çok şaşırtıcıdır. Özellikle de değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin beğenisini kazanan ve not kaygısından biraz olsun uzaklaşmalarını sağlayan uygulamaların okullarda kullanılması

için, öğretmen yetiştirme programlarına bu yöntemlerin yerleştirilmesi önemlidir. Ancak mevcut araştırmada basit teknoloji uygulamalarıyla bile öğrencinin merkeze alındığı değerlendirme yöntemlerinin çok az kullanıldığı tespit edilmiştir. Günümüz teknoloji çağına öğretmen olarak yetiştirilen öğretmen adayları hala geleneksel yöntemlerle değerlendirilmekte, yeni yönelimlere uygun yaklaşımlar izlenmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları; öğrencilere sınıf içerisinde daha çok soru-cevap yöntemiyle sorular sorarak, sınıf dışında ise internetten araştırma görevleri verip rapor hazırlamalarını sağlayarak süreci değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgu, öğretim elemanlarının ölçme ve değerlendirme süreçlerinde öğrenciyi merkeze alan, süreci değerlendiren, etkileşimli tartışma imkânlarının sunulduğu, sınıf içi ve sınıf dışı öğrenci performanslarının değerlendirilebildiği TPAB temelli uygulamalara ihtiyaçlarının olduğunu açıkça göstermektedir.

*6. Öğretim elemanlarına göre öğretimde teknoloji entegrasyonu ve TPAB'a sahip olmak için teknolojiye ilgi ve merak, teknolojiyi kullanabilecek pedagoji bilgisi ve yeterli zamana sahip olmak gerekmektedir. Öğretim elemanları pedagoji bilgilerinin, teknolojiye ilgi ve meraklarının olduğunu ancak teknoloji bilgisi edinerek teknoloji entegrasyonunu sağlamak için yeterli zaman ve imkâna sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanları öğrenme-öğretme süreçlerinde teknoloji entegrasyonunu sağlamak için en başta teknoloji bilgisine sahip olmak gerektiğini düşünmektedirler. Çünkü yeterli bilgiye sahip olmadan teknolojinin derste etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasının mümkün olmadığını vurgulamışlardır. Teknoloji bilgisine ise ancak ilgi ve merak ile sahip olunabileceğine dikkat çekilmiştir. Guskey (2002) de bu bulguyu açıklar nitelikte, bir konuyu ancak merak ve ilgisi olan kişilerin öğrenebileceğini belirtmiştir. Bu bilgiden hareketle teknolojiye ilgisi ve merakı olanların, teknoloji bilgisine sahip olduğu/olacağı fikri ileri sürülebilir. Alanyazında teknolojiye yönelik olumlu tutumun, teknoloji bilgisi edinme ve bu bilgiyi öğrenme-öğretme süreçlerine aktarmada etkili olduğunu tespit eden araştırma sonuçları mevcut araştırmayı desteklemektedir (Canbazoglu-Bilici, 2012; Choy, Wong & Gao, 2009). Teknolojiye karşı olumlu tutum TPAB'ın gelişmesini de sağlamaktadır (Canbazoglu-Bilici, 2012). Dolayısıyla mevcut araştırmada öğretim elemanlarının büyük bir kısmının teknolojiyi ve beraberinde TPAB'ı öğrenerek hayatlarına geçirecek olumlu tutuma sahip oldukları anlaşılmıştır. Bu olumlu tutum sayesinde öğretim süreçlerine teknoloji entegrasyonunu sağlamak için ilk adımı

attıkları düşünülebilir. Öğretim elemanlarının teknolojiye ilgi ve merakları TPAB gelişimlerini kolaylaştıracaktır.

Ulaşılan başka bir önemli bulgu ise öğretim elemanlarının öğretimde teknoloji kullanımı için sadece teknoloji bilgisinin yetmediğini vurgulayarak, teknolojiyi kullanabilecek pedagoji bilgisine de sahip olmalarını gerektiğini düşünmeleridir. Çünkü sadece teknik bilgi ile dersin yürütülemeyeceği, dersin kazanımlarının uygun pedagojik yöntemlerle öğrencilere kazandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Baya'a vd. (2017) ve Benson ve Ward (2013) araştırmalarında benzer şekilde pedagoji bilgisine vurgu yaparak TPAB'a sahip olmak için sadece teknoloji bilgisinin yetmediğini belirtmişlerdir. Yapılan başka bir araştırmada teknoloji eğitimi alan bazı öğretmenler, pedagoji bilgisine sahip olmalarına rağmen öğretim süreçlerine teknolojiyi etkili bir şekilde aktaramamışlardır (Jang & Chen, 2010). Bunun nedeni TPAB'ın bir bütün olarak ele alınmaması olabilir. Başka bir deyişle bu durumun, teknoloji bilgisinin kullanılabilmesi için gerekli olan pedagoji bilgisinin yetersizliğinden ve teknoloji ile pedagojinin birlikte ele alınmamasından kaynaklandığı söylenebilir. Dolayısıyla araştırmaya katılan öğretim elemanlarının da belirttikleri gibi teknoloji bilgisini kullanabilmek için gerekli pedagojik yöntemleri bilmek ve bu yapıları uyumlu hale getirmek önemlidir.

Araştırmada öğretim elemanlarının teknolojiye yönelik ilgi ve meraklarının olduğu, ancak bu ilgi ve merakın öğrenmeye dönüşmesi için gerekli çabanın ve zamanın harcanmadığı tespit edilmiştir. Bu durumun nedenleri irdelendiğinde ise öğretim elemanlarının ders yüklerinin fazlalığı, idari görevleri ve öğreticilik rollerinin yanında akademik çalışmalar yürütmeleri gerektiği gibi nedenlerle karşılaşmıştır. Bauer ve Kenton'un (2005) araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanları teknolojiye ilgili ve meraklı olmalarına rağmen zaman sorunundan dolayı teknoloji entegrasyonunu sağlayamamışlardır. Sadi vd. (2008) de benzer şekilde öğretim elemanlarının zaman sorunundan dolayı teknoloji bilgisi edinemediklerini, bu bilgiyi etkin kullanamadıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular hem teknoloji bilgisini edinme hem de teknolojiyi öğretim süreçlerine aktarmada zaman ayırmanın önemini göstermektedir. Çünkü bilgisayar teknolojilerini tanımak tek başına yeterli değildir. Bu işe zaman ayırarak (i) tanıma, (ii) kullanma, (iii) entegrasyon, (iv) yeniden uyarlama ve (v) değerlendirme basamaklarına göre hareket edildikten sonra gerçek değişim ortaya çıkar (Hooper & Rieber, 1999).

*7. Öğretim elemanları teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilmek için kendilerini sürekli geliştirmeleri ve yenilemeleri gerektiğini düşünmektedirler. Bunun için mesleki gelişim eğitimlerine ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.*

TPAB gelişen bilgi ve teknoloji çağının en önemli bilgi türleri arasında yer alan sürekli yenilenen bir bilgi türüdür (Jaipal-Jamani vd., 2018). Bu nedenle de çağa uyum sağlayan eğitimciler teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilmek için yenilikleri takip eder ve kendilerini sürekli geliştirir (Brinkley-Etzkorn, 2018). Mevcut araştırmada öğretim elemanlarının kendi alanlarıyla ilgili yenilikleri takip ettikleri ancak teknolojiyle ilgili yeniliklerin büyük bir kısmının takip edemedikleri belirlenmiştir. Akgün ve Çakal (2013) da aynı şekilde öğretim elemanlarının teknolojiyi çok fazla izlemediklerini ortaya çıkarmıştır. Ancak teknoloji entegrasyonu için sürekli yenilenmenin gerektiğini ve bu konuda kendilerini geliştirmek için hizmetiçi eğitimler almak istediklerini, Türkiye’deki üniversitelerde bu konuyla ilgili çok ciddi eksikliklerin yaşandığı belirtmişlerdir. Öğretim elemanları ayrıca kendilerini geliştirmek için eğitim alabilecekleri, mesleki gelişimlerini sağlayabilecekleri programların üniversitelerde çok az gerçekleştirildiğini ya da uygulamaya dönük olmayan teorik bilgi paylaşımından ibaret eğitimlerin verildiğine dikkat çekmişlerdir. Bu bilgi öğretim elemanlarının eğiticilik rollerinin geliştirilmeleri için yeterli girişimlerin sağlanamadığını göstermektedir. Çünkü herhangi bir konuda mesleki gelişimin sağlanması için teorik bilginin yanında bireylerin uygulamaya dönük eğitim almaları da gerekmektedir. Buna ek olarak bireylerin kendi çaba ve istekleri doğrultusunda zaman ayırlamaları da önemli noktalardan biridir.

Öğretim elemanlarının teknolojiyi derslerinde etkili bir şekilde kullanabilmeleri için üniversite bünyesinde sağlanan eğitimlere düzenli katılmaları oldukça etkilidir (Brinkley-Etzkorn, 2018; Jaipal-Jamani vd., 2018). TPAB konusunda bilgi ve beceri sahibi öğretmenlerin yetiştirilmesi için öncelikle öğretim elemanlarının bu konuyla ilgili eğitimler alarak kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Voogt & Mckenney, 2017). Çünkü Kalaycı’nın (2008) da belirttiği gibi öğretimin niteliğinin artırılması için öğretim elemanları ihtiyaçlar doğrultusunda öncelikle kendilerini geliştirecek eğitimler almalıdırlar.

Yapılan incelemelerde alanyazında öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinin sağlanmasına yönelik çalışmaların çok az olduğu görülmüştür. Bu durum, öğretim elemanlarının eğiticilik rolleriyle ilgili gelişimlerinin geride kalmasına neden olarak gösterilebilir. Üniversitelerde mesleki gelişime yönelik eğitimlerin eksikliği ve beraberinde

öğretim elemanlarının yenilenmeye duydukları ihtiyaç da bu konuda ne kadar az çalışma yapıldığını göstermektedir.

## **5.2.Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri İhtiyaçları Doğrultusunda Tasarlanan Mesleki Gelişim Programının Etkisi**

Öğretim elemanlarının ihtiyaçlarına göre tasarlanan ÖE-TPAB-MGP'nin etkililiği belirlenirken; (i) programa ilişkin memnuniyet durumları, (ii) TPAB konusunda öğrendikleri bilgiler, (iii) TPAB uygulamalarıyla ilgili gelişimler, (iv) TPAB ders tasarımlarındaki değişimler, (v) TPAB ders tasarımlarını gerçek sınıf ortamına aktarma durumları, (vi) gerçek sınıf ortamında yaptıkları TPAB uygulamalarına ilişki öğretmen adayı görüşleri ve (vii) program süresince yaşadıkları sorunlar ile bu sorunlara çözüm önerileri tartışılmıştır.

### **5.2.1.Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'ye İlişkin Memnuniyet Durumları**

Kirkpatrick program değerlendirme modelinin ilk basamağında olduğu gibi bu araştırmada da ilk olarak öğretim elemanlarının uygulanan programa ilişkin memnuniyet durumları irdelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre programa katılan öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP'yi beğenerek olumlu görüşlerini ifade etmişlerdir. Araştırmanın bu alt problemi kapsamında ulaşılan bulgular aşağıda tartışılmıştır.

*1. Öğretim elemanları TPAB'lerinin gelişmesi için katıldıkları mesleki gelişim programını beğendiklerini ifade ederek bu programın mesleki gelişimlerine katkıda bulunduğunu, ÖE-TPAB-MGP'nin beklentilerini karşıladıklarını ifade etmişlerdir.*

Mesleki gelişim programları değerlendirilirken öncelikle programa katılan kişilerin programla ilgili memnuniyet durumları sorgulanır (Kirkpatrick, 1998). Bu nedenle ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının da programla ilgili memnuniyet durumları incelenmiş ve elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları bu programı mesleki gelişimlerine katkıda bulunması, program içeriğinin kolay ve farklı disiplinlere de uygulanabiliyor olmasından dolayı beğendikleri anlaşılmıştır. Hunter (2016) da bu bulguya benzer şekilde öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri için bir mesleki gelişim programı hazırlayarak bu programı uygulamış ve programa katılan farklı disiplinlerdeki öğretim elemanlarının bu programı faydalı bulduklarını tespit etmiştir. ÖE-TPAB-MGP'nin



teknolojiye ilgi ve merakı olan, öğretimde teknoloji entegrasyonunu sağlamak isteyen öğretim elemanlarıyla yürütülmesi, programla ilgili beğeni durumlarını doğrudan etkilemiştir. Çünkü teknolojiye karşı olumsuz tutuma sahip olan öğretim elemanları ile böyle bir programın uygulanması, program içeriğinin zengin olmasından bağımsız olarak katılımcılar tarafından beğenilmeyebilir. Buna göre öğretim elemanlarının olumlu tutumlarının program üzerindeki etkisinin çok açık görüldüğü düşünülebilir.

Programa ilişkin memnuniyet durumları incelendiğinde, öğretim elemanlarının bu program sayesinde teknoloji entegrasyonuna yönelik algılarının geliştiği yönündeki görüşleri dikkat çekmektedir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları bu program sayesinde öğrenme-öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonunun düşündükleri kadar zor olmadığını belirtmişlerdir. Önceden bu işin zor olduğunu düşündükleri, ancak bundan sonra herhangi yeni bir teknoloji uygulamasını bile gelişen algıları sayesinde öğrenebileceklerine inandıkları şeklinde bir yorum yapmak mümkündür. Bu durum bir bakıma öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu ve beraberinde TPAB'a yönelik özgüvenlerinin de arttığının göstergesi sayılabilir. Hunter'ın (2016) araştırmasında da programa katılan öğretim elemanlarının özgüvenlerinin geliştiği görülmüştür. Öğretmen ve öğretmen adaylarının TPAB gelişimleri için yapılan araştırmalarda da benzer şekilde katılımcıların TPAB özgüvenlerinde bir gelişme kaydedilmiştir (Canbazoglu-Bilici, 2012; Jimoyiannis, 2010). Buradan hareketle uygulanan TPAB mesleki gelişim programlarıyla öğretim elemanlarının TPAB'a yönelik olumlu tutum ve beraberinde özgüven gelişiminin sağlandığı söylenebilir.

Bir programın etkililiğinin değerlendirilmesinde programa giriş beklentilerinin belirlenmesi ve program bitiminde beklentilerin karşılanıp karşılanmadığının irdelenmesi önemlidir (Morrison vd., 2012). Bu nedenle araştırmaya katılan öğretim elemanlarına uygulamalar başlamadan önce programa yönelik beklentileri sorulmuştur. Öğretim elemanları; mesleki gelişimlerini sağlama, teknoloji bilgisi edinerek öğretim süreçlerine teknolojiyi etkili bir şekilde aktarabilme ve öğrencilerin beğenisini kazanma gibi beklentilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının olumlu tutumlarından yola çıkılarak programla ilgili beklentilerinin karşılandığını söylemek mümkündür. Var olan bir programın etkililiğinin değerlendirilmesinde, katılımcı beklentilerinin karşılanması önemlidir. Bu bilgi mesleki gelişim programının öğretim elemanları üzerindeki olumlu etkilerden biri olarak da değerlendirilebilir.

*2. Öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP'den sonra öğrenme-öğretme süreçlerinde teknoloji entegrasyonu girişimlerini arttırmaya ve edindikleri bilgilerle akademik çalışmalar yapmaya karar vermişlerdir.*

TPAB gelişim programının beğeni kazanmasının nedenlerinden birinin de öğrenme-öğretme süreçlerine sağladığı katkıdan kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretim elemanları edindikleri bilgileri sınıf ortamlarına aktarırken, kullandıkları yöntemlerin öğrenme-öğretme sürecini olumlu yönde etkilediğini ve öğrencilerin dikkatlerini çektiğini vurgulamışlardır. Bu nedenden dolayı ÖE-TPAB-MGP mesleki gelişimi sağladığı gibi öğrenme-öğretme süreçlerini de olumlu yönde etkilemesi bakımından beğeni kazanmıştır. Dolayısıyla öğretim elemanları bundan sonra TPAB'ı derslerinde uygulayacaklarını belirtmişlerdir. Brinkley-Etzkorn (2018) ile Jaipal-Jamani vd. (2018) de öğretim elemanlarının aldıkları eğitimler doğrultusunda gerçek sınıf ortamında yaptıkları uygulamaların öğrenme ortamına olumlu etkilerini belirlemişlerdir. Öğretim elemanlarının sınıf içerisinde gerçekleştirdikleri uygulamaların öğrenciler tarafından beğeni kazanması ve buna bağlı olarak öğrendikleri uygulamaları öğrenme-öğretme süreçlerine aktarma düşünceleri beklenen bir sonuçtur. Çünkü mesleki gelişim programı başlamadan önce belirtildiği gibi öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmak hedeflenmiştir. Ancak araştırmada bazı öğretim elemanlarının, öğrenme-öğretme süreçlerinde niteliğin artırılmasına yönelik tasarlanan bu programı, ağırlıklı olarak akademik çalışmalar yapmak için kullanma düşünceleri şaşırtıcıdır. Çünkü mesleki gelişim eğitimleri boyunca öğretici konumunda olan araştırmacı tarafından anlatılan uygulamalarda öğretim süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik vurgu yapılmasına karşın, katılımcı rolünde olan öğretim elemanları tarafından akademik çalışmaların da gerçekleştirilebileceğine ilişkin örnekler üretilmiştir. Bu durum öğretim elemanlarının öğretim ve araştırma ikilemini yaşadıklarının göstergesi olabilir. Odabaşı, Fırat, İzmirli, Çankaya ve Mısırlı'nın (2010) da belirttiği gibi akademisyenlik mesleğinde öğretim ve araştırma görevleri arasında bazı durumlarda ikilem yaşanabilir. Araştırma ile öğretim arasında yaşanan pozitif ilişkiye göre araştırma ile öğretim birbirini etkilemektedir. Başka bir deyişle iyi bir araştırmacı aynı zamanda iyi bir öğreticidir. Mevcut araştırmada öğretim elemanlarından bazıları bu pozitif ilişkiye uygun olarak, araştırmacı rolleriyle öğretici rollerini birlikte kullanabileceklerini ve TPAB uygulamalarını bu uyumla yürütebileceklerini belirtmişlerdir. Ancak bazı katılımcıların öğretim ile araştırma arasında negatif uyum yaşadıkları ve buna bağlı olarak da katıldıkları eğitimleri daha çok akademik çalışmalar amacıyla kullanmak istedikleri söylenebilir. Çünkü

bu öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde TPAB kullanmak yerine ağırlıklı olarak TPAB konulu araştırma planları yaptıkları, program içindeki uygulamaları bilimsel çalışmalarında kullanmayı planladıkları anlaşılmıştır.

Yapılan farklı araştırmalarda da öğretim elemanlarının daha çok bilimsel araştırmalara ağırlık verdikleri, eğiticilik rollerini geri plana attıkları görülmektedir (Davey, 2013; Ergün, 2001; Koç vd., 2015). Mevcut araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak bazı öğretim elemanlarının benzer şekilde araştırmacı rollerini ön planda tutup, eğiticilik rollerini geri planda bıraktıkları söylenebilir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda son yıllarda gündeme gelen ve oldukça dikkat çeken “Eğiticilerin eğitimi” kavramının çok yerinde olduğu düşünülmektedir. Çünkü bu yeni girişim sayesinde yaşanan önemli bir soruna çözüm üretilmekte ve öğretim niteliğinin arttırılacağı umulmaktadır.

*3. Öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP içeriğini yoğun bulduklarını ve programda edindikleri bilgileri uygulamada zaman sorunu yaşadıklarını, bu nedenle de bir yaptırıma ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP’yi beğenerek olumlu görüşlerini ifade etmişlerdir. Ancak mesleki gelişim program içeriğini yoğun buldukları anlaşılmıştır. Programdaki her bir modülü öğrenmek istediklerini ancak uygulamaları kendi başlarına yapabilecek yeterli zamanlarının olmadığını belirten öğretim elemanlarının, mesleki gelişim programı boyunca daha sıkı bir takip ve bir yaptırıma ihtiyaçlarının olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum öğretim elemanlarının kendi gelişimlerini sağlamak için, akademik ve idari görevlerine ek zaman ayırmada zorlandıklarının da bir göstergesidir. Ancak mevcut sorumlulukları, yeni sorumluluklar üstlenmelerine ilk başta engel olarak görülse de zaman içerisinde bu duruma uyum sağlayacakları düşünülmektedir. Bauer ve Kenton’un (2005) araştırmalarında da benzer şekilde teknoloji entegrasyonu eğitimleri esnasında zaman sorunu yaşandığı tespit edilmiştir. Özellikle de teknolojiyi günlük yaşamında ve öğrenme-öğretme süreçlerinde az ya da hiç kullanmayan öğretim elemanları, var olan ders yükü, akademik ve idari görevlerinin yanında TPAB gelişimleri için katıldıkları eğitimlere yönelik pratik yapmakda zorlanmışlardır. Alan yazında zaman sorununun teknoloji entegrasyonu önündeki en önemli engellerden biri olduğunu vurgulan çeşitli araştırmalar (Chen, 2010; Kaya & Koçak-Usluel, 2011) bu konuyla ilgili araştırmalar yapılması gerektiğine de dikkat çekmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, öğretim elemanlarının yaşadıkları zaman sorununa eğitici rolündeki araştırmacı tarafından çözüm üretilmesini bekledikleri anlaşılmıştır. Program süreci boyunca araştırmacı tarafından yapılan hatırlatmalar ve yönlendirmelerin yetersiz bulunarak daha fazla yaptırıma ihtiyaç duyulması şaşırtıcıdır. Çünkü araştırmaya katılan öğretim elemanları gönüllü bir şekilde programa katılmış, ancak süreç boyunca uygulamalar yapılırken bir zorunluluk, hatırlatma ya da kontrole gerek duymuşlardır. Bu durum öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu için zaman yönetiminde sorun yaşadıklarının ya da yeterli motivasyona sahip olmadıklarının göstergesi olarak düşünülebilir.

### **5.2.2.Öğretim Elemanlarının Program Aracılığıyla TPAB Konusunda Öğrendikleri Bilgilere Yönelik Görüşleri**

*1. ÖE-TPAB-MPG ile Öğretim Elemanlarının TPAB'ları hazırbulunuşları doğrultusunda gelişim göstermiştir. Önceden TPAB hakkında detaylı bilgi sahibi olmayan öğretim elemanları bu program ile TPAB'ı tanımlamış, örneklerle açıklamış ve sınıf içerisindeki uygulamalarını tartışmıştır.*

TPAB'ı önceden hiç duymayan ve bu konuda bilgi sahibi olmayan beş öğretim elemanı ile TPAB hakkında temel bilgilere sahip olan beş öğretim elemanı ÖE-TPAB-MGP sonunda TPAB'ı tanımlayabilmiş, örneklerle açıklayabilmiş, öğrenme-öğretme süreçlerindeki uygulamaları hakkında görüşlerini ifade etmiş ve edindikleri bilgileri gerçek sınıf ortamına nasıl aktaracakları hakkında tartışmışlardır. Program bitiminde öğretim elemanlarının kendi gelişimleriyle ilgili görüşleri alındığında ise her katılımcının kendi hazırbulunuşluğu ölçüsünde TPAB gelişiminin sağlandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bilgisayar kullanma becerileri yüksek olan öğretim elemanlarının TPAB konusunda kendilerini çok daha yeterli buldukları, bilgisayar kullanma becerileri düşük olanların TPAB konusunda kendilerini daha az yeterli buldukları belirlenmiştir. Her iki durumda da TPAB gelişimi sağlanmış ancak hazırbulunuşluk düzeyine göre bu gelişimin değiştiği görülmüştür. Alanyazında öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasına yönelik yapılan farklı araştırmalarda da benzer şekilde olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Alsofyani vd., 2012; Brinkley-Etzkorn, 2018; Hunter, 2016; Jaipal-Jamani vd., 2018). Bu çalışmalarda da mevcut araştırmaya benzer şekilde öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri için mesleki gelişim programı

hazırlanarak uygulanmış, uygulama sonucunda katılımcıların TPAB düzeylerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarını öğrenme-öğretme sürecine aktarmak için ürettikleri ders tasarımları da, programın olumlu etkilerini göstermektedir. Bu bilgi, öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlandığını gösteren dayanaklardan biridir. TPAB gelişimlerinin sağlandığını gösteren dayanaklardan biri ise öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonuna yaptıkları vurgu olarak gösterilebilir. TPAB'ın sadece teknolojinin derste kullanılması değil, tüm öğrenme-öğretme süreçlerine uygun teknolojilerin uygun pedagojik yöntemlerle entegre edilmesi süreci olduğunu (Koehler & Mishra, 2005) düşünmeleri öğretim elemanlarının TPAB'ın doğasını kavradıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu olumlu durumun öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarına olan bakış açılarını ve yapacakları uygulamaları yönlendirmede etkili olduğu düşünülmektedir.

*2. Önceden TPAB'ın teknoloji temelli bir yaklaşım olduğunu düşünen öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP'den sonra TPAB'ın pedagoji temelli bir yaklaşım olduğunu vurgulayarak teknolojinin sadece araç olduğuna dikkat çekmişlerdir.*

TPAB Shulman'ın PAB'ı üzerine kurulmuş, temellerinde pedagojik alan bilgisinin olduğu bir yapıdır. Bu yapıya göre teknoloji, pedagoji bilgisinin daha etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar (Matherson, 2012). Mevcut araştırmada da öğretim elemanları bu bilgiyi destekler nitelikte görüşlerini ifade ederek TPAB'ın aslında pedagoji temelli bir yapı olduğunu farkına vardıkları belirlenmiştir. Eğitimle katılmadan önce öğretim elemanları TPAB'ın açılımında geçen teknoloji bilgisinden dolayı teknolojinin öğrenmenin merkezinde olduğunu düşündükleri, ancak eğitim süresince edindikleri bilgilerle bu düşüncelerinde yanlışlıkları anlaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları teknolojinin amaç yerine dersin hedeflerine ulaşmada araç olarak kullanılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu bulgu, programın katılımcılar üzerindeki olumlu etkilerinden biri olarak düşünülebilir. Çünkü Moundridou ve Papanikolaou (2017) ve Hunter'ın (2016) da belirttiği gibi sınıf içerisinde teknolojinin tek başına kullanılmasıyla öğrenciler aktif konuma geçirilemez. Teknolojiyi amaç yerine araç olarak kullanmanın bilincinde olan öğretmenler/öğretim elemanları sahip oldukları bu düşünceleri doğrultusunda hareket etmek için çaba sarfederler.

TPAB'ın sadece teknoloji kullanımı olmadığını belirten öğretim elemanları; edindikleri bilgilere dayalı olarak öğrencileri derste aktif konuma getirmek, iletişimi ve paylaşımı güçlendirmek, işbirliğini sağlamak, öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini çekmek, dersi eğlenceli

hale getirmek gibi pedagojik yöntemler ile TPAB'ı açıkladıkları görülmüştür. Bu bulgudan hareketle öğretim elemanlarının TPAB'ı pedagoji bilgisi üzerine temellendirdikleri net bir şekilde anlaşılmaktadır. Alanyazında TPAB'ın pedagoji temelleri üzerine kurulduğunu ve zengin pedagojik yöntemlerle teknoloji bilgisinin bir araya getirilerek öğrenme-öğretme süreçlerinin etkili hale getirildiğini vurgulayan pek çok araştırmaya rastlanmaktadır (Benson & Ward, 2013; Chai vd., 2010; Harris & Hofer, 2011; Jang, 2010; Mouza vd., 2014). Tüm bu çalışmalarda mevcut araştırmada ulaşılan sonuca paralel bir şekilde pedagoji bilgisinin önemi üzerinde durulmuştur. Ancak bazı araştırmalarda katılımcılar her ne kadar pedagoji bilgisinin önemli olduğunu savunsalar da derslerinde yapılan gözlemlerde teknoloji bilgilerinin ön planda tutulduğu, TPAB profillerinin teknoloji bilgisi boyutuna yönünde gelişim gösterdiği tespit edilmiştir (Benson & Ward, 2013; Brinkley-Etzkorn 2018). Bu durum TPAB gelişiminin anlaşılması için geniş çaplı ve çok yönlü veri kaynaklarıyla inceleme yapılması gerekliliğini göstermektedir. Çünkü öğretim elemanlarının mevcut şartlarda sahip oldukları düşünceleri belirlemek, gerçek değişimlerini ortaya koymakta yetersiz kalabilir. Bu nedenle araştırmada yapılan görüşmeler, gözlemler ve günlüklerle verilerin toplanması alanyazında yaşanan bu problemin, mevcut araştırmada yaşanmamasını sağlamıştır

### *3. Öğretim elemanları TPAB'ı uygulayarak geleceğin öğretmenlerine rol model olabileceklerini ifade etmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanları mesleki gelişim programına katılmadan önce de belirttikleri gibi öğretmen adaylarının beğenisini kazanmak ve onlara örnek model olmak istediklerini, bunu da TPAB'ı uygulayarak yapabileceklerini ifade etmişlerdir. 21. yy. öğretmen yeterliliklerinden olan teknoloji entegrasyonu ve öğrencinin merkeze alındığı yapılandırmacı yaklaşımın öğretmen yetiştirme programlarında uygulanması ve gelecek nesiller için yetiştirilen öğretmen adaylarının bu becerilerle donatılmasına yönelik yapılan araştırmalar son yıllarda artış göstermiştir (Graziano vd., 2017; Hunter, 2016; Martin, 2015; Voogt & McKenney, 2017). Bu araştırmalara göre eğitimdeki köklü değişimler için öncelikle eğitimi sağlamak üzere yetiştirilen öğretmenlerin yetiştirilme biçimleri irdelenerek öğretmen yetiştirme programlarında gerekli düzenlenmelere gidilmelidir. Bunun için ise öncelikle öğretmen yetiştiren kurumlarda eğitim öğretimi sağlayan öğretim elemanlarına “rol model olma” özelliğine dayalı olarak gerekli eğitimler verilerek öğretim süreçlerindeki değişim incelenmiştir. Ortaya çıkan sonuçlara göre öğretim elemanları nasıl eğitim vermişlerse, mezun olan öğretmenler de görev yaptıkları birimlerde aynı şekilde eğitim

vermişlerdir. Mevcut araştırmaya katılan öğretim elemanları da, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde rol model olma özelliklerinin farkında olduklarını bildirmişlerdir. Başka bir deyişle araştırmaya katılan öğretim elemanları TPAB bilgi ve becerilerini geliştirerek, yetiştirdikleri öğretmen adaylarının da TPAB'larını geliştireceklerini ve böylece gelecek nesillerin beklentilerine uygun öğretmenler yetiştireceklerini vurgulamışlardır.

*4. Öğretim elemanlarının TPAB'ın gerçek sınıf ortamındaki uygulamalarıyla ilgili görüşleri zenginleşmiştir. Önceden temel teknoloji uygulamaları ile anlatım yöntemleri üzerine örnekler üreten öğretim elemanları, ÖE-TPAB-MGP'den sonra çok çeşitli teknoloji uygulamaları ve farklı pedagojik yöntemlerin uyumuyla örnekler üretmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının mesleki gelişim programından önce TPAB uygulama örnekleriyle ilgili fikirleri oldukça sınırlıyken, mesleki gelişim programından sonra TPAB'ın sınıf ortamındaki uygulamalarına ilişkin çeşitli örnekler üretebildikleri görülmüştür. Öğretim elemanları önceden daha çok anlatım yöntemleri eşliğinde sunum araçları kullandıklarını ifade ederken, programdan sonra Edmodo, Google Drive, Kahoot, Socrative gibi teknolojiler ile bu teknolojilerin işbirlikçilik, beyin fırtınası, tartışma ve daha pek çok farklı pedagojik yöntemlerle kullanılabileceğine ilişkin örnekler ürettikleri görülmüştür. Öğretim elemanlarının TPAB eğitimleri öncesinde ve sonrasındaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiğini gösteren diğer önemli bulgu ise; eğitimlerden sonra işbirlikçilik, bireysel farklılıklara dikkat ve etkin katılım gibi pedagojik bilgilere vurgu yapmalarıdır. Bu durum, öğretim elemanlarının edindikleri bilgileri yaşantılarına aktarabildiklerini göstermektedir. Araştırmanın bu sonucu TPAB odaklı eğitimlerin bireylerin TPAB'ları üzerinde olumlu etkisi olduğunu ifade eden farklı araştırmalarla da paralellik göstermektedir (Alsofyani vd., 2018; Brinkley-Etz Korn, 2018; Canbazoglu-Bilici, 2012; Chai vd., 2010; Kabakçı-Yurdakul, 2012; Mouza vd., 2014). Araştırma bulgularından hareketle; öğretim elemanlarının yeniliklere uyum sağlama ve değişimlere ayak uydurma konusunda, yeterli çaba ve zaman ayırabildikleri ölçüde yeni konularla ilgili gelişimlerinin sağlanabileceği söylenebilir.

ÖE-TPAB-MGP'den sonra öğretim elemanlarının işbirlikçilik, aktif katılım, etkileşim, ders dışı paylaşımlar ve bireysel farklılıklara dikkat etme gibi pedagojik boyutlara vurgu yapmaları, teknoloji bilgileriyle beraber pedagoji bilgilerinin de geliştiğini göstermektedir. Brinkley-Etz Korn (2018) ve Liu (2013) de benzer şekilde TPAB eğitimleri ile bireylerin pedagoji bilgilerinin geliştiğini belirterek teknoloji ile pedagojinin birbirini beslediğini

vurgulamıştır. Alanyazında BİT kurslarıyla TPAB gelişimlerinin sağlandığını gösteren araştırmalar kadar (Chai vd., 2010; Koh & Chai, 2014), pedagoji odaklı kurslarla da TPAB gelişiminin sağlandığını gösteren araştırmalar da mevcuttur (Baya'a vd., 2017; Harris & Hofer, 2011; Koh & Divaharan, 2011; Mouza vd., 2014). Bu bilgidен hareketle katılımcıların ihtiyaçları doğrultusunda BİT ya da pedagoji odaklı eğitimlerle TPAB gelişiminin sağlanabileceğini söylemek mümkündür. Mevcut araştırmada katılımcıların teknoloji bilgisine olan ihtiyaçları başlangıçta BİT odaklı bir eğitimle sürece başlamayı gerekli kılmıştır. Mesleki gelişim eğitimleri boyunca BİT'in pedagojiyle uyumuna odaklanılarak etkinlikler yürütölmüş, ders tasarımları hazırlanmıştır. Baya'a vd. (2017) ile Ersoy vd. (2016) BİT olmadan TPAB gelişiminin sağlanmasının mümkün olmadığını ve BİT kullanımı arttıkça TPAB gelişiminin arttığı belirtmiş, Harris ve Hofer (2011) ise pedagoji bilgisi olmadan TPAB'ın gelişmediğini vurgulamıştır. Bu nedenle araştırmada BİT ve pedagoji bilgisinin TPAB gelişimi için bir arada kullanılmasına özen gösterilmiştir.

### **5.2.3.Öğretim Elemanlarının Öğretim Süreçlerinde Kullanılan TPAB Uygulamalarıyla İlgili Gelişimlerine İlişkin Görüşleri**

Alanyazında öğretmen, öğretmen adayı ya da öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini sağlamaya yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde eğitimlerin içeriğı ve katılımcıların uyguladıkları TPAB örnekleri hakkında detaylara yer verilmediğı görölmektedir (Akgün & Çakal, 2013; Brinkley-Etzkorn, 2018; Mouza vd. 2014) Bu araştırmada öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP süreci boyunca yaptıkları uygulamalar ve bu uygulamalarla ilgili gelişimlerine de yer verilmiştir. Program içeriğinde yer alan 14 farklı tema ile ilgili öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri aşağıda tartışılmıştır.

*1. Öğretim elemanlarının bazıları Google Drive'ı kolay öğrenerek öğrenme-öğretme süreçlerine aktarırken, bazıları öğrenmekte zorlanmış ve bu uygulamayı öğrenme-öğretme süreçlerine aktaramamıştır. Bilgi ve doküman paylaşma ile işbirlikli öğrenme amacıyla Google Drive örnekleri üretilmiştir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına ilk olarak Google Drive ile ilgili eğitim verilmiştir. Önceden bu konuyla ilgili bilgi sahibi olmayan öğretim elemanları eğitimlerden sonra Google Drive'ın yükseköğretimde uygulamalarına ilişkin bilgi sahibi olmuş ve bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmişlerdir. Bu eğitime katılan öğretim elemanlarının bazıları edindikleri bilgileri öğrencileriyle hemen uygulayarak uygulamanın olumlu



etkilerine yönelik görüşlerini bildirmiştir. Öğrencilerle dosya ve doküman paylaşımı için Google Drive'ın çok etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca işbirliğine dayalı öğrenmenin Google Drive üzerinden ortak bir çalışmayla sağlanabileceği belirtilerek faydalarına vurgu yapılmıştır. Sarıtaş ve Üner (2013) de araştırmalarında Google Drive'ın işbirlikçilik ve aktif öğrenme gibi farklı eğitsel faaliyetleri desteklediğini görmüşlerdir. Buna karşın, bazı öğretim elemanlarının Google Drive'ı kullanmakta zorluk yaşadıkları, bazılarının da elektronik posta ile de aynı işi yapabildikleri için bu uygulamayı tercih etmedikleri anlaşılmıştır. Google Drive'ın bulut depolama alanı ve aynı zamanda Microsoft Office programlarının tümünün kullanılabilirdiği farklı bir ortam halinde sunulması, var olan bilgilerin farklı bir versiyona dönüştürülmüş şekli olarak düşünülebilir. Bu zamana kadar belli bir formatı kullanan öğretim elemanlarının, aynı şeyleri alışılmadık bir formatta görmelerinin öğrenme güçlüklerine neden olduğu düşünülebilir. Çünkü Baki'nin (2008) de belirttiği gibi yeni bilgiler öğrenilirken, önceki bilgilerin üzerine inşa edilir. Bazen sahip olunan önbilgiler yeni öğrenilen kavramların öğrenilmesini zorlaştırır ya da yanlış anlamalara neden olabilir. Google Drive öğrenilirken de yaşanan zorluk, bu bilgiyle açıklanabilir.

*2. Öğretim elemanları Edmodo'yu Facebook'a benzerliğinden dolayı kolay öğrenmişler ve öğrenme süreçlerine aktarmışlar, sadece öğrenme süreçlerine yönelik olması nedeniyle Facebook'a göre üstünlüğünü vurgulamışlardır.*

ÖE-TPAB-MGP'de öğretim elemanlarına verilen eğitimlerden biri de sosyal ağların ve uzaktan öğretim sistemlerinin öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyonudur. Bunun için tercih edilen Edmodo ile öğretim elemanlarına ders dışı paylaşımlarda bulunma, derse gelmeden önce öğrenci hazırbulunuşluk düzeyini artırma ve değerlendirme süreçleriyle ilgili uygulamalı eğitimler verilmiştir. Önceden bu konu hakkında sadece bir kişi bilgi sahibi iken, eğitimlerden sonra yedi kişi bu uygulamayı kullanabilir duruma gelmiştir. Edmodo ile öğrenme-öğretme sürecinin dersin dışına taşınması, ödevlerin dağıtılması ve toplanması, değerlendirme etkinliklerinin yapılması şeklinde çeşitli etkinlikler yapılarak bu uygulamanın etlililiği hakkında görüşler bildirilmiştir. Günlük yaşamda sıklıkla kullanılan Facebook'a benzerliğinden dolayı katılımcıların Edmodo'yu çok kolay öğrendikleri ve bundan sonraki eğitim öğretim dönemlerinde Edmodo grupları oluşturacakları anlaşılmaktadır. Edmodo'nun Facebook gibi dikkat dağıtan bir platform olmayışı ve sadece eğitim amaçlı kullanılıyor olmasından dolayı da beğenildiği söylenebilir. Thongmak (2013) de araştırmasında Edmodo'nun yükseköğretimde kullanışlılığı hakkında önemli sonuçlar elde etmiştir.

Edmodo'yu gereksiz bulup kullanmak istemeyen ğretim elemanları da olmuştur (2 kiři). Bu kişilerin Google Drive ya da e-postayı zaten çok aktif kullandıkları tespit edilerek Edmodo'ya gerek duymadıkları anlaşılmıştır. Bu ğretim elemanlarının Edmodo'yu sadece bilgi ve doküman paylaşımı sağlanan bir platform olarak dűřündükleri; ders dışında dersle ilgili paylaşımlar yapılarak öğrencilerin motivasyonlarının arttırıldığı, dersle ilgili kısa sınavlarla değerlendirmenin yapıldığı ve ödevlerin toplandığı özel bir sistem olduğunu göz ardı ettikleri dűřünülebilir. Ancak yine de bu konu hakkında bilgi ve farkındalık kazandıklarını söylemek mümkündür.

*3. Öğretim elemanları içeriği örselleştirme ve kalıcı bilgi oluşumunu sağlamak amacıyla dijital kavram-zihin haritaları ile anahtar kelime uygulamaları Tagul Word Art'ı çok kolay öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Edindikleri bilgileri öğrenme-öğretme süreçlerine aktararak özellikle metnin örselleştirilmesi üzerine örnekler üretmişlerdir.*

Öğretim elemanları dijital kavram-zihin haritaları ile Tagul Word Art'ı kolay öğrendikleri ve sınıf uygulamalarına hemen aktarabildikleri görölmüştür. Araştırmadan önce bu konu hakkında uygulama yapmayan ğretim elemanlarının, araştırmadan sonra bu uygulamaları sıklıkla kullanmaları böyle bir uygulamaya ne kadar çok ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir. Öğretim elemanlarının teknoloji olmadan da kavram-zihin haritalarını derslerinde kullandıkları, ancak teknoloji ile daha kolay ve verimli bir şekilde bu süreci yürüttükleri söylenebilir. Bu bulgu alanyazında dijital kavram-zihin haritalarıyla öğrencilerin başarı ve tutumlarında artışın sağlandığını gösteren araştırma sonuçlarıyla da uyumludur (Akkuş, 2013; Fırat, 2010). Anlaşılmaması zor konuları basitleştirmede, soyut konuları somutlaştırmada, konunun bütününe parçalara bölerek zetlemelerde bu uygulamanın oldukça etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmada metnin örselleştirilmesi ve konuların daha kolay anlaşılması için kullanılan bu uygulamaların tek yönlü iletişim araçları olarak uygulandığı görölmüştür. Başka bir deyişle ğretim elemanları bu uygulamaları öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak yerine daha çok anlatım yöntemlerini desteklemek amacıyla tercih etmektedir. Oysaki derste ya da ders dışında öğrencilerle çift yönlü bir iletişim ile dijital kavram-zihin haritalarının kullanılmasıyla, öğrencilerin pasif konumdan aktif konuma geçirilmesi mümkündür.. Kaptan'ın (1998) da belirttiği gibi kavram haritalarını öğrenciyle ğretmen tartışarak oluşturduklarında bir etkileşim meydana gelir ve ğrenci süreçte aktif kılınır. Bu nedenle de kavram haritaları aslında öğrenen merkezli yöntemler arasında sayılabilir. Kavram

haritalarının dijital ya da basılı materyal olarak kullanılması bu amacı değiştirmez. Kullanılış biçimi öğretmen/öğretim elemanın pedagogik yeterliliklerine göre etkisini gösterir. Öğretim elemanı öğrenciyi aktif kılmak için de bu uygulamaları başarılı bir şekilde işe koşabilir. Mevcut araştırmada öğretim elemanlarının dijital kavram-zihin haritalarını anlatım yöntemleriyle kullanmaları, geleneksel yöntemlerden vazgeçemediklerinin de göstergesidir. İlter (2014) ile Parette vd. (2010) de araştırmalarında öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanmak için pedagogik yöntemlerini değiştirmede zorlandıklarını ve geleneksel yöntemlerden vazgeçemediklerini tespit etmiştir.

*4. Öğretim elemanları Prezi ve Emaze’i anlatım yöntemlerini zenginleştirmek amacıyla kullanmışlardır. Prezi ve Emaze’in PowerPoint’e göre üstünlüklerini vurgulayarak öğrenme-öğretme süreçlerine olumlu etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir.*

ÖE-TPAB-MGP’den önce öğretim elemanlarından sadece biri Prezi ve Emaze’i kullanabiliyorken, programdan sonra yedisi bu uygulamaları kullanabilir duruma gelmişlerdir. Bununla beraber araştırmaya katılan öğretim elemanları anlatım yöntemlerinin zenginleştirmek için zengin görsel öğelerden, videolardan ve çeşitli dikkat çekici teknoloji materyallerinden faydalananarak sunum araçlarını etkili bir hale dönüştürmeye çalışmışlardır. Bazı öğretim elemanları sunum araçlarını zenginleştirerek teknoloji materyallerini etkili hale getirmiş ancak önceden yaptıkları gibi sunum araçlarını tek yönlü iletişim aracı olarak kullanarak öğrencileri öğrenme öğretme sürecine dâhil edemedikleri, geleneksel yöntemlerinden vazgeçemedikleri söylenebilir. Bu bulgu Jaipal-Jamani vd’nin (2018) çalışmasında olduğu gibi, bazı öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerinin geliştiğini, ancak pedagogik bilgilerinin öğrenen merkezli yaklaşım yerine konu merkezli yaklaşım yönünde geliştiğini göstermektedir. Bazı öğretim elemanları sunum araçlarını zenginleştirerek teknoloji materyallerini etkili hale getirmiş ancak önceden yaptıkları gibi sunum araçlarını tek yönlü iletişim aracı olarak kullanmışlardır. Buna göre öğrencileri öğrenme öğretme sürecine dâhil edemedikleri, geleneksel yöntemlerinden vazgeçemedikleri söylenebilir. Tüm TPAB uygulamalarında olduğu gibi sunum odaklı TPAB uygulamalarında da açık uçlu yapılandırılmamış problemler, senaryolar, öğrencileri harekete geçirecek etkinlikler olmalıdır (Koehler & Mishra, 2009). Mevcut araştırmada da bu yönde örnek uygulamaların yapılabilmiş olması ÖE-TPAB-MGP’nin etkililiğini göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen önemli bulgulardan biri de Prezi ve Emaze’in sürekli PowerPoint ile karşılaştırılıyor olmasıdır. Öğretim elemanlarının bazıları mesleki gelişim programı

boyunca etkili sunum araçlarını hazırlarken Prezi ve Emaze'in hareketlilik, kullanım kolaylığı ve dikkat çekme özelliklerinden dolayı PowerPoint'e göre üstünlüklerini ifade etmişlerdir. Bazıları ise aksine PowerPoint'i alışlagelmiş bir uygulama olması bakımından zaman kaybına neden olmayacağı düşüncesiyle daha etkili bulmuşlardır. Alanyazında Prezi ve Emaze'in PowerPoint'e üstünlüğü yerine her uygulamanın kendine göre avantajlarının olduğunu belirten araştırmalara rastlanması (Seferoğlu, 2014) araştırmada ortaya konulan bu sonucu desteklemektedir. Çünkü öğretim elemanları sunum araçlarının birbirine üstünlüğünü tartışırken de aslında her uygulamanın kendi içinde avantajlarını belirtmişlerdir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken, öğretim elemanlarının bu araçları kullanarak vermek istedikleri öğretimsel mesajı hangi pedagojik yöntemlerle verdikleridir. Konu ve öğretmen merkezli öğretimden vazgeçemeyen öğretim elemanları ile öğrenen merkezli öğretimi sağlayan öğretim elemanları, bu sunum araçlarını kendi pedagojik amaçlarına göre etkili bir şekilde kullanarak ders materyalleri hazırlamışlardır.

*5. Öğretim elemanları Kahoot, Socrative, Poll Everywhere uygulamalarını değerlendirme amacıyla kullanmışlar ve bu uygulamaların dersi eğlenceli hale getirdiğini, öğrencilerin beğenisini kazandığını belirtmişlerdir.*

ÖE-TPAB-MGP için ihtiyaç analizi yapılırken öğretim elemanlarının değerlendirme araçlarına yönelik TPAB ihtiyaçlarının olduğu ve bu konuda gelişimlerinin sağlanması gerektiği belirlendiği için program içeriğinde Kahoot, Socrative, Poll Everywhere uygulamalarına yer verilmiştir. Bu uygulamalar özellikle ders içinde öğrencilerin ön bilgilerinin yoklanması ya da ders bitiminde öğrenme düzeylerinin belirlenmesi için kullanılabilen yarışma tipi değerlendirme etkinlikleri olması nedeniyle araştırmada oldukça beğeni kazanmıştır. Önceden bu ve benzeri uygulamaları bilmeyen öğretim elemanları mesleki gelişim programıyla bu uygulamaları öğrenerek öğrenme-öğretme süreçlerine aktarabilmişlerdir. Uygulamaları kullanan öğretim elemanları farklı soru tipleriyle dersi eğlenceli hale getirdiklerini, öğrenciler arasında bir rekabet duygusunun oluştuğunu ve dolayısıyla derse yönelik motivasyonlarında bir artışın olduğunu belirtmişlerdir. Alanyazında Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere gibi değerlendirme araçlarının aktif öğrenmeyi sağladığını ve dersi eğlenceli hale getirdiğini ortaya koyan araştırmalar (Alvarado, Coelho & Dougherty, 2016; Johns, 2015; Plump & LaRosa, 2017) araştırmanın bu bulgusunu desteklemektedir.

Araştırmaya katılan  ğretim elemanları değerlendirme araçlarıyla derste değerlendirme etkinliği yapmanın önemini farkettiklerini ifade etmişlerdir. Önceden nadiren değerlendirme etkinliği yaptığını ifade eden  ğretim elemanları, materyal hazırlamada zorlandıklarını belirtmişlerdir. TPAB eğitimlerinden sonra öğrendikleri uygulamaları kullanarak hem dersi eğlenceli hale getirmek hem de öğrencileri sürece dâhil edip aktif öğrenmeyi sağlayabilecekleri anlaşılmıştır. Ancak bu uygulamalarla ilgili erişim sorunlarının olduğu araştırma süreci boyunca vurgulanan bir durum olmuştur. Günümüz koşullarında bile olsa her öğrencinin bu uygulamaları kullanabilecek akıllı cep telefonu ve internetinin olmadığı, dolayısıyla teknoloji uygulamalarında sorunlar yaşandığı anlaşılmıştır. Bazı  ğretim elemanları bu durumu göz önünde bulundurarak sınıf içerisinde gruplar oluşturmuş ve her öğrencinin internete erişimi sağlamış, bazı  ğretim elemanları ise sınıfa getirdiği port cihazı ile internete erişimi gerçekleştirmiştir. Burada yine  ğretim elemanının pedagojik yeterliliklerinin devreye girdiği ve yaşanan sorunları çözdüğü söylenebilir. Pedagoji bilgisini kullanarak bu ve benzeri sorunları  ğretim elemanlarının çözebilmesi, TPAB doğasına uygun hareket edildiğini göstermektedir.

*6. Öğretim elemanları Google Formlar değerlendirme aracını daha çok akademik çalışmaları için kullanabileceklerini ifade etmişlerdir.*

Araştırmada dikkat çeken bulgulardan biri de  ğretim elemanlarının edindikleri bilgileri akademik çalışmalarında kullanmaya yönelik planlarıdır. Google Formlar gibi öğrencilerin öğrenme sürecine dâhil edilebildikleri bir değerlendirme aracının daha çok akademik çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanılmak istendiği anlaşılmıştır. Araştırmaya katılan  ğretim elemanları bu uygulamayı önceden akademik çalışmalar aracılığıyla tanıdıklarını ancak kullanmayı bilmediklerini ve öğrenmek istediklerini belirtmişlerdir. Çünkü Google Formlar veri toplama aracı olarak kullanılabilecek en kolay araçlardan biridir. Ancak bu aracın sınıf ortamlarında kullanılabildiğini gösteren çalışmalar da vardır (ınar, Doğan & Seferoğlu, 2015, Harris & Hofer, 2009). Bu nedenle  ğretim elemanlarının bu uygulamayı öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanmaları beklenmektedir. Bazı  ğretim elemanları bu konu hakkında gerekli bilgi ve becerileri edinerek sınıfta uygulamalar yapmış, bazıları ise edindikleri bilgilerle akademik çalışmalar yapabileceğini ifade etmişlerdir. Zaman ve deneyim kazandıkça edinilen bilgilerin öğrenme-öğretme süreçlerine yansıtılacağı düşünülebilir. Çünkü mevcut araştırmada öğrenme-öğretme süreçlerinde yapılan uygulamalar sonucunda Google Formlar ile verimli bir süreç geçirildiğine yönelik bulgular da vardır.

7. Öğretim elemanları Padlet ile işbirliğine dayalı uygulamalar yapılabildiğini ifade etmişlerdir. Böylece öğrencilerin aktif katılımını sağlayabildiklerini ve dersin sıradanlıktan çıktığını vurgulamışlardır.

Öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP'den önce işbirliğine dayalı öğrenme uygulamaları hakkında görüş bildirmemişken, eğitimlerden sonra işbirliğine dayalı öğrenme uygulamalarının önemini vurgulamışlardır. Araştırmaya katılan öğretim elemanları öğrencilerin işbirliği halinde ortak bir içerik hazırlamaları, günlük yaşamda var olan problemleri tartışarak farklı fikirler edinmeleri, bir konu hakkında ödevler hazırlayarak Padlet üzerinden paylaşımları ve böylece etkileşim sağlamaları bakımından bu uygulamayı etkili buldukları söylenebilir. Alanyazında Padlet'in öğrenme-öğretme süreçlerinde etkili bir araç olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Bin Ishak & Abu, 2018; Hofer, Lee, Slykhuis & Ptaszynski, 2016) bu bulguyla paralellik sağlamaktadır. Dolayısıyla yükseköğretimde öğrencilerin işbirliği sağlama ve derse etkin katılımlarının sağlanması için Padlet uygulamasının kullanılabilir etkili bir materyal olduğu düşünülmektedir. Padlet ile ayrıca, öğrenme-öğretme süreçlerinin sıradanlıktan çıktığı ve derse hareketlilik kazandırıldığı anlaşılmıştır. Geleneksel yöntemlerde olduğu gibi öğrencinin sadece dersi dinleyen konumunda değil, dersin içeriğini oluşturan ve fikirlerini paylaşan aktif konuma geçmesi bu uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir. Dewitt, Alias ve Siraj (2015) da araştırmalarında üniversite öğrencilerinin Padlet ile aktif öğrenmelerinin sağlandığını tespit etmişlerdir.

8. Öğretim elemanları öğrenme-öğretme süreçlerinde video kullanmanın önemini vurgulamışlardır. Video montaj programlarıyla video kesme, düzenleme işinin etkililiği üzerine görüşlerini bildirmişlerdir. Animasyon videolarıyla ilgili algılarının açıldığını ancak animasyon videoları hazırlamakta zorlandıkları için hazır olanları kullanmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

TPAB'a göre öğrenme-öğretme süreçlerinde videoların kullanılması çok önemlidir. Öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları olayların sınıfa getirilmesi, hayal edemedikleri soyut bilgilerle ilgili olayların videolardan izletilmesi ve gerektiğinde bu videolar üzerinde düzenlemelerin yapılması pek çok araştırmada öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları üzerinde etkisini göstermiştir (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013; Harris & Hofer, 2009; Turan & Gökteş, 2015). Mevcut araştırmaya katılan öğretim elemanları da benzer şekilde videoların öneminden bahsederek bu uygulamaları öğrenme-öğretme

süreçlerinde kullanmak için çaba sarfetmişlerdir. Önceden bazı öğretim elemanları bu uygulamaları kullanabildiklerini, bazıları ise hiç duymadıklarını ifade etmişlerdir. ÖE-TPAB-MGP ile bu uygulamalara yönelik eğitimler verilmiş ve her katılımcı seçtiği bir derse yönelik bir film ya da gerçek hayattan bir video üzerine çalışmıştır. Bilgisayar kullanma becerileri iyi olan öğretim elemanlarının bu uygulamayı çok rahat kullanabildikleri, bilgisayar kullanma becerileri çok iyi olmayan öğretim elemanlarının bu uygulamayı kullanırken zorlandıkları söylenebilir. Ancak daha fazla tekrar ile deneyim kazanılabileceği ve böylece bu uygulamaların kullanılma sıklığının artacağı umulmaktadır. Çünkü öğretim elemanlarının da belirttiği gibi anlatım yöntemlerini güçlendirerek öğrencilerin belli bir konu hakkında düşünme becerilerini geliştirmek için videolar aracılığıyla senaryoların kullanılması öğrenme ortamlarını olumlu yönde etkilemektedir. Harris ve Hofer (2011) ve Jang (2010) da araştırmalarında benzer şekilde video düzenleme programlarının öğrenciler üzerindeki olumlu etkilerini tespit etmiştir. Bu bilgilere dayalı olarak videolar aracılığıyla öğrencilerin dikkatlerinin çekilebildiği, motivasyonlarının arttırılabildiği, anlaşılması zor konularda öğrenmeyi kolaylaştırabildiği söylenebilir. Ancak Powtoon gibi üst düzey bilgisayar becerilerinin gerektirdiği teknoloji uygulamalarının öğrenme-öğretme süreçlerine aktarılmasında zorluk yaşanacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin hazırbulunuşlukları ölçüsünde böylesi uygulamaların derslere aktarılması söz konusu olabilir ama her sınıf ve ortamda uygulanmasının mümkün olmadığı anlaşılmıştır. Bu bilgi, Powtoon gibi karmaşık uygulamaların eğitim programlarına eklenirken gereken sürenin diğerlerine göre daha fazla tutulması gerekliliğini göstermektedir.

*9. Öğretim elemanları lisans öğrencileriyle uzaktan eğitime ihtiyaç duymadıklarını ancak lisansüstü öğrencileriyle telafi derslerine ihtiyaç duyduklarını, dolayısıyla Hangouts uygulamasını lisansüstü öğrencileriyle kullanabileceklerini belirtmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretim elemanları Hangouts uygulamasını lisans öğrencilerinin yaşam koşulları, maddi olanakları ve sınıf mevcudunun kalabalık olması nedenleriyle kullanamayacaklarını ifade ederek böyle birşeye ihtiyaç duymadıklarını vurgulamışlardır. Ancak lisansüstü eğitimde şehir dışından gelip gitmenin zor olduğu, zaman ve mekân bakımından sağladığı kolaylıktan dolayı Hangouts'u kullanabileceklerini, böyle bir uygulamaya ihtiyaç duyduklarını da belirtmişlerdir. Kahveci, Gilmer ve Southerland (2008) de benzer şekilde kalabalık sınıflarda bu tür uygulamaların yapılamacağını belirtmişlerdir.

Yukarıdaki bulgu Hangouts uygulamasının sadece uzaktan paylaşım yapmak amacıyla kullanılabilen bir araç olarak düşünüldüğünü göstermektedir. Hâlbuki Hangouts gezi-gözlem amacıyla öğrencilerin gittikleri bir yeri canlı yayın aracılığıyla sınıfa bağlanarak anlatması ve dışardan bir konunun canlı yayın ile derse davet edilmesi gibi farklı amaçlarla da kullanılabilen sınıf içi bir uygulamadır (Bryant & Bates, 2015; Icard, 2014). Bu bilgi eğitim süreçlerinde öğretim elemanlarıyla paylaşıldığında bazıları bu uygulamaların gerçekleştirilebileceğini ifade etmiş ve alanına uygun örnekler üretmiş, bazıları ise buna gerek duymadığını belirtmiştir. Parker'ın (2008) da belirttiği gibi yeni bir şey ancak hissedilen ihtiyaçlara göre öğrenilir. Bu nedenle öğretim elemanlarının Hangouts hakkında farkındalık kazandıkları ve ihtiyaç halinde bu uygulamayı gözden geçirerek kullanacaklarının kaçınılmaz olduğu söylenebilir.

#### **5.2.4. Öğretim Elemanlarının Edindikleri Bilgilere Göre TPAB Ders Tasarımlarındaki Değişimlerine İlişkin Görüşler**

*1. Araştırmaya katılan öğretim elemanları ÖE-TPAB-MGP'den önce daha çok anlatım, soru-cevap ve tartışma yöntemlerini geleneksel yollarla kullanırken; eğitimlerden sonra işbirlikçilik, problem çözme, sınıf içi etkileşim, ders dışı paylaşımlar gibi alternatif yöntemler ve bu yöntemlere uygun teknolojiler kullanmaya yönelik ders tasarımları hazırlamışlardır. Önceden öğretmen ve konu merkezli bir anlayış baskınken, mesleki gelişim programından sonra öğrenen merkezli anlayış baskın olmuştur.*

Araştırmanın ilk aşamasında yapılan ihtiyaç analizi sonucunda ve mesleki gelişim programına katılmadan önce öğretim elemanlarının ağırlıklı olarak anlatım yöntemleri, soru-cevap ve tartışma yöntemlerini geleneksel bir şekilde yürüttükleri belirlenmiştir. Bazı öğretim elemanlarının üniversitede öğrencilerle etkinlik yapmanın anlamsız olduğunu, bu yaştaki insanların sadece dinleyip not tutarak dersleri takip etmesi gerektiğini düşünmesi oldukça şaşırtıcıdır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak, günümüz şartlarında bir öğretim elemanından beklenenin artık çok farklı olduğu ve sadece bilgi vermenin yerine öğretmen adaylarına rol model olunması gerektiği de söylenebilir. Örneğin yetiştirilen öğretmenlerden öğretmen olduğunda yapılandırmacılık yaklaşımını kullanmaları bekleniyorsa, bu öğretmenlerin yetiştirilme biçiminin de yapılandırmacılığı esas alarak gerçekleştirmeleri (Parette vd., 2010) gerektiği söylenebilir. Teknoloji odaklı bir eğitim



sisteminin de, teknoloji entegrasyonu becerilerinin geliştirildiği bir öğrenme ortamında yetişen öğretmenlerle sağlanacağı söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının mesleki gelişim eğitimlerinden sonra öğrencilerin işbirlikçilik, etkileşimli tartışma, problem çözme ve ders dışı paylaşımlar gibi öğrencileri aktif tutan yöntemler ile bu yöntemlere uygun teknolojileri kullanmaya yönelik ders tasarımları hazırlamaları TPAB gelişimlerinin göstergesidir. TPAB eğitimleri ile öğretim elemanları geleneksel yöntemlerine teknolojiyi nasıl entegre edeceklerini örneklerle açıklamışlardır. Jang'ın (2010) de araştırmasında tespit ettiği gibi geleneksel yöntemlerle tek başına anlatılması zor konularda teknolojiye başvurmakla ya da geleneksel yöntemlere doğru bir şekilde teknolojinin entegre edilmesiyle TPAB gelişiminin sağlanması mümkündür. Vanderbilt (2008) de mevcut araştırmaya benzer şekilde öğretim elemanlarının geleneksel yöntemlerine teknolojiyi entegre ederek önceki bilgilerini geliştirdiklerini tespit etmiştir.

Alanyazında öğretmen ya da öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerini sağlamak için verilen mesleki gelişim programları sonrasında öğrenme ortamlarında öğrencilerin daha aktif konuma geçtiğini, etkileşimin arttığını, işbirliğinin sağlandığını ve katılımcıların ders tasarımlarının öğretmen merkezli öğretimden öğrenen merkezli öğretime doğru yöneldiğini gösteren araştırmalar (Jang, 2010; Mouza vd., 2014) mevcut araştırmada elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Araştırmanın ilk aşaması olan ihtiyaç analizinde öğretim elemanlarının öğretmen ve konu merkezli öğretimden, öğrenen merkezli öğretime doğru yönelmeleri ihtiyacı belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre belirlenen bu ihtiyacın kısmen de olsa karşılandığı söylenebilir. Öğretim elemanlarının bu konu hakkında bilgi ve farkındalık gelişimleri sağlanmış, uygulama ve becerilerinin ise zaman içerisinde gelişeceği düşünülebilir.

*2. ÖE-TPAB-MGP'den sonra öğretim elemanları hazırladıkları TPAB ders tasarımlarında daha çok Prezi-Emaze ve Dijital kavram haritaları eşliğinde anlatım yöntemlerini kullanmışlardır. Bu yöntemleri kullanırken öğrencilerin aktif tutulması için beyin fırtınası ve önceden olduğu gibi soru-cevap tekniklerini tercih ettikleri tespit edilmiştir.*

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları farklı pedagojik yöntemlerle sahip oldukları bilgileri genişletseler de geleneksel yöntemlerinden vazgeçememişlerdir. Önceden olduğu gibi anlatım yöntemlerine ağırlık vermiş, tasarladıkları TPAB ders tasarımlarında anlatım yöntemlerini kullanmışlardır. Ancak anlatım yöntemlerinde

öğrencilerin aktif tutulmasına yönelik tartışma etkinliklerini arttırmışlar, öğrenmenin merkezine kısmen de olsa öğrencileri almaya çalışmışlar ve bunun için de anlatım yöntemlerinde Prezi-Emaze gibi dikkat çeken sunum araçları ile bu araçların içine entegre ettikleri videoları kullanmışlardır. İhtiyaç analizinde de öğretim elemanlarının en çok anlatım yöntemlerini kullandıkları tespit edildiği için mesleki gelişim programlarına anlatım yöntemlerini zenginleştirecek teknoloji uygulamaları eklenmiş ve bu uygulamaları öğretim elemanlarının kullanacakları düşünülmüştür. Beklendiği gibi araştırma sonuçlarında, öğretim elemanlarının en çok, var olan bilgilerini genişletmeye yönelik teknoloji uygulamaları olan Prezi-Emaze ve Dijital kavram-zihin haritalarını tercih ettikleri görülmüştür. Alsofyani vd. (2012) öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanmasından sonra en çok sunum, gösteri anlatım ve geribildirim verme yöntemlerini kullandıklarını belirlemiştir. Ancak mevcut araştırmada dikkat çeken bir bulguya göre önceden anlatım yöntemleri sadece PowerPoint ya da videolar üzerinden gerçekleştirilirken, mesleki gelişim eğitimlerinden sonra Prezi-Emaze ile gerçekleştirilerek bu sunum araçları içerisinde Poll Everywhere ya da Tagul Word Art gibi araçlarla beyin fırtınası gibi kısa etkinlikler eklenmiştir. Buradan hareketle öğretim elemanlarının öğretim elemanlarının geleneksel yöntemlerinden kolay kolay vazgeçemedikleri yeni yöntem ve teknolojileri öğrenme süreçlerine aktarmada zorlandıkları söylenebilir. Brinkley-Etzkorn (2018), Ashrafzadeh ve Sayadian (2015) ile Parette vd.'nin (2010) de araştırmalarında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Dolayısıyla öğretim elemanlarının edindikleri yeni bilgilere uyum sağlayarak hemen harekete geçmelerini beklemenin doğru olmadığı, zaman içerisinde kazandıkları deneyimlerle bu becerileri sahip olabilecekleri şeklinde bir yoruma gidilebilir.

*3. Öğretim elemanları öğrencilerin ilgisini çekmek için eğlenerek öğrenme etkinliklerini ders tasarımlarının merkezine almışlardır. Bunun için Kahoot, Poll Everywhere ve Socrative gibi yarışma türü değerlendirme etkinliklerini kullanmayı tercih etmişlerdir.*

ÖE-TPAB-MGP'nin ihtiyaç analizi aşamasında öğretim elemanlarının etkileşimli değerlendirme etkinliklerine ihtiyaçlarının olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretim elemanları özellikle değerlendirme yöntemlerini zenginleştirmek istediklerini belirterek bu eğitimlere katılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre beklendiği gibi öğretim elemanları bu değerlendirme araçlarına ilgi göstermiş ve öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanma girişimlerinde bulunmuşlardır. TPAB odaklı yapılan tüm ders tasarımlarında öğretim elemanlarının bu etkileşimli değerlendirme araçlarına başvurması, belirlenen ihtiyaçların bu programla karşılanabildiğini göstermektedir.

Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere gibi yarışma tipi uygulamalarla dersin eğlenceli hale geldiği, böylece öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığı söylenebilir. Yapıcı ve Karakoyun (2017) ile Bolat, Şimşek ve Ülker'in (2017) Kahoot gibi yarışma tipi uygulamaların dersi eğlenceli hale getirdiğini tespit etmeleri, mevcut araştırmada elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Buna karşın alanyazında Kahoot gibi yarışma tipi uygulamaların sınırlılıklarını vurgulayan araştırmalara da rastlanmıştır. Bu araştırmalara göre sınıf içerisinde her öğrencinin imkânsızlıklar nedeniyle internet ya da cep telefonlarının olmaması, ağ erişim hızlarının değişim göstermesi, hazırlanan soruların karakter sayısının sınırlı olması ve açık uçlu soruların istendiği gibi sorulamaması gibi nedenlerden dolayı etkileşimli değerlendirme araçlarının sınırlılıkları vardır (Som, 2015; Yapıcı & Karakoyun, 2017). Mevcut araştırmada da öğretim elemanları bu uygulamaların benzer yönleriyle sınırlılıklarını ifade etmişlerdir. Ancak öğrencileri sürece katma, dersi eğlenceli hale getirme ve dersi monotonluktan çıkarma gibi özelliklerinden dolayı olumlu yönlerinin daha ağır bastığını vurgulamışlardır.

Genel olarak Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere gibi uygulamaların öğretim elemanlarının TPAB'lerinin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. Bununla birlikte öğrenme ortamlarında düzenlemelerin yapılması ve altyapı özelliklerinin uygun hale getirilmesi gerekliliği ortaya çıkarılmıştır. Çünkü öğretim elemanlarının bu uygulamaları ders tasarımlarına ekleyerek kullanmak istedikleri anlaşılmış, ancak sınıf ortamlarında gerekli düzenlemelerin olması gerektiği görülmüştür. Çalışmada elde edilen altyapı özelliklerinin uygun hale getirilmesi durumu Bolat vd. (2017) ile Plump ve LaRosa'nın (2017) araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Buradan hareketle sınıf içerisinde teknoloji odaklı uygulamalar yapılırken alt yapı sorunlarıyla karşılaşılabilirdiği söylenebilir.

*4. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının ÖE-TPAB-MGP'den sonra ders dışı paylaşım, ödev-görev, iletişim boyutlarını vurguladıkları ve ders tasarımlarına bu boyutları ekledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını arttırmaya yönelik ders tasarımları hazırlayarak Edmodo ve Google Drive gibi uzaktan eğitim sistemlerini kullanmışlardır.*

TPAB temelli öğrenme yöntemlerinde öğrencilere sorumluluk verilmesi, öğrenme süreçlerine aktif katılımının sağlanması için oldukça önemlidir. Bunun için günümüz teknolojilerinden olan Google Drive, Edmodo, Facebook, Twitter, Instagram gibi sosyal paylaşım ağlarının kullanılmasıyla yapılan işin kolaylaştığı ve daha etkili hale geldiği

alanyazında pek çok araştırma tarafından vurgulanmıştır (Alemdağ, 2013; Çınar vd., 2015; Hamutoğlu & Kıyıcı, 2017). Bu bilgiden hareketle Gözalan-Çiçek'in (2016) öğretim elemanları yeterliliklerini belirlediği araştırmasında öğretim elemanları yeterlilik alanları içerisinde “*Öğretmen ve öğretmen eğitimcisi adaylarının kendi alanına ilişkin sosyal ağlarda yer alan gruplara (Linkedin, Facebook grupları vb) katılmasını teşvik edebilme*” şeklinde bir maddeye yer verilmesinin çok yerinde bir karar olduğu söylenebilir. Mevcut araştırmaya katılan öğretim elemanları da ÖE-TPAB-MGP'den sonra Edmodo ve Google Drive uygulamalarını öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanmaya başlayarak alanyazındaki bu bilgileri destekleyecek şekilde görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğrencilere öğrenme sorumluluğu kazandırmak için görevler verilmesi ve bu görevlerin Edmodo ile takip edilmesine yönelik ders planlarının tasarlanmasına katılımcıların kolay uyum sağladıkları düşünülmektedir. Benzer şekilde Edmodo'nun sadece ders ile ilgili paylaşımların yapılabileceği bir ortam olması ile sanal sınıflar kurmanın daha etkili hale geldiği belirtilerek katılımcılar tarafından gruplar oluşturulması bu uygulamaların etkili bir biçimde kullanılabilirliğini göstermektedir.

Bazı katılımcılar Edmodo üzerinden kurdukları gruplarla derste anlatılan bilgileri pekiştirecek paylaşımlar ve kısa sınavlar yapmışlardır. Öğretim elemanlarının bu uygulamaları yaparken öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak paylaşımlar yapmaları, her öğrencinin yorumuna ve paylaşımına dönüt vermeleri, ödev ve görevleri takip ederek pekiştireç vermeleri TPAB'lerinin geliştiğini göstermektedir. Çoklar ve Odabaşı (2013), Ersoy vd. (2016), Koh (2013) da mevcut araştırma bulgularına paralel bir şekilde eğitim süreçlerinde işbirliğini arttırmak, eğitimi etkili hale getirmek ve ders saati dışında öğrenme süreçlerinin informal yollarla desteklenmesini sağlamak için geleneksel yaklaşımlara ek olarak sosyal ağların kullanılmasının etkili olduğunu vurgulamışlardır.

*5. Öğretim elemanları ders tasarımlarını hazırlarken önceden olduğu gibi sadece teknoloji ya da sadece pedagoji bilgisine değil, teknoloji-pedagoji-alan uyumunu vurgulamışlardır.*

Öğretim elemanları, önceden yaptıkları gibi sadece teknoloji ya da sadece pedagoji bilgilerinin ön plana çıkarıldığı örnekler yerine, pedagoji-teknoloji-alan uyumunu vurgulayan örnekler üretmişlerdir. Bu bulgu alanyazında yapılan araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Mouza vd., 2014; Voogth & McKenney, 2017). Ancak burada önemli olan planlanan tasarımları gerçek sınıf ortamına aktarırken de gerçek uyumu sağlayabilmektir. Brinkley-Etzkorn (2018) araştırmalarında gerçek uygulamalar esnasında,

katılımcı görüşlerinin hayat bulmadığını ortaya koyarak planlama ile uygulama arasında farkın olduğuna dikkat çekmiştir. Mevcut araştırmada öğretim elemanlarının TPAB ders tasarım planları ile bu planı uygulama arasında fark olup olmadığı bir sonraki başlık altında tartışılmıştır.

#### **5.2.5. Öğretim Elemanlarının Hazırladıkları TPAB Ders Tasarımlarını Sınıf Ortamına Aktarabilme Durumları ve Bu Uygulamalara İlişkin Öğretmen Adayı Görüşleri**

*1. Öğretim elemanları tasarladıkları ders planlarını uygularken teknoloji-pedagoji-alan uyumuna dikkat etmişlerdir. Dersin içerik ve amacına uygun teknolojiler kullanmışlardır. Ancak bazı katılımcıların teknoloji boyutuna daha fazla ağırlık verdikleri belirlenmiştir.*

Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretim elemanları TPAB tasarımlarını uygularken teknoloji-pedagoji-alan uyumuna dikkat etmeye çalışmışlardır. Bazı katılımcılar teknoloji-pedagoji-alan uyumuna dikkat ederek bu üç alanı birlikte kullanmışlardır. Örneğin bir değerlendirme etkinliği için Kahoot'u seçmişler, öğrencilerin konuyla ilgili önbilgilerini bu uygulamayla belirlerken yanlış anlaşılmalarda durarak öğrencilere sürekli geribildirim vermişlerdir. Bazı katılımcıların ise Vooht ve McKenney'in (2017) araştırma sonuçlarında olduğu gibi pedagoji ve teknolojiyi ayrı ayrı kullandıkları ve bir bütün halinde entegrasyonu sağlayamadıkları belirlenmiştir. Teknoloji-pedagoji-alan uyumunu yakalamaya çalışırken teknoloji boyutuna ağırlık veren öğretim elemanlarının gerçek sınıf ortamında yaptıkları uygulamalar esnasında kullandıkları teknolojilere odaklanarak pedagoji bilgilerini etkili bir şekilde kullanamadıkları söylenebilir. Bu bulgu öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerini öğrenen merkezli öğretim yöntemleri ile birlikte kullanmak yerine geleneksel yöntemlerini desteklemek amacıyla kullandıklarına ilişkin elde edilen mevcut araştırma bulgusunu da desteklemektedir.

Araştırmada TPAB ders tasarımları yaparken teknoloji-pedagoji-alan uyumuna dikkat edilsede, uygulamaya geçildiğinde yapılan planların tam anlamıyla uygulanmadığı şeklinde bir yoruma gidilebilir. Brinkley-Etzkorn (2018) da benzer şekilde hazırlanan TPAB ders tasarımlarının uygulamada farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Bu bulgu planlama ile uygulama arasında farklılık yaşanabilmesinden dolayı birden fazla veri kaynağına başvurma gerekliliğini ortaya koymaktadır. Buna karşın öğretim elemanlarının öğrendikleri bilgileri derslerine anında aktarmak istemeleri, düşüncelerindeki değişimi

göstermektedir. Öğretim elemanlarının düşüncelerindeki değişimle beraber ders tasarımlarının da değiştiği görülmüştür. Ancak uygulamalar esnasında bu uyumu sağlayamayıp, teknoloji boyutuna ağırlık vermeleri TPAB uygulamalarında deneyim sahibi olmadıklarına bağlanabilir. Bu nedenle gerçek TPAB uygulamalarının yeterli deneyim sonrasında gelişeceği söylenebilir.

*2. Öğretim elemanları TPAB uygulamalarını araştırmacının desteği ile yürütmüşlerdir. Öğrenme-öğretme süreçlerinde sorunsuz bir şekilde bu yöntemi kullanmak için daha fazla pratik yapmaları gerektiği görülmüştür.*

Gerçek sınıf ortamında yapılan gözlem sonuçlarına göre öğretim elemanlarının üçü hariç diğerlerinin destek almadan teknoloji uygulamalarını rahatlıkla kullanamadıkları belirlenmiştir. Başka bir deyişle kullanılan eğitim materyallerinin etkin yönetimi için bazı öğretim elemanlarının, araştırmacıdan daha fazla destek almaya ihtiyaçlarının olduğu ve daha fazla tekrar yapmaları gerektiği anlaşılmıştır. Koh ve Chai (2014) de yürüttükleri araştırmada TPAB gelişimi için daha fazla destek alınması ve daha çok tekrar yapılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Nitekim Yıldırım'ın (2006) belirttiği gibi öğrenmenin gerçekleşmesi için öncelikle bireyler edinmek istedikleri bilgilere teorik olarak uyum sağlamak ve bu uyum sonucunda edindikleri bilgileri hemen uygulamaya başlanmaktadır. Daha sonra yapılan uygulamalar ile bilgilerin kalıcı hale gelmesi için sürekli pratik yapılır. Mevcut araştırmada elde edilen bulgulara göre öğrenmenin birinci basamağı olan teorik bilgiye uyum ve uygulamanın sağlandığı, ancak ikinci aşamada bahsedilen tekrar ve pratiklerde tüm katılımcıların yüksek bir performans sergileyemedikleri söylenebilir. Bu bulgunun Lee ve Tsai (2010) ile Baltacı-Göktalay ve Ocak'ın (2006) araştırmalarında tespit ettikleri gibi öğretim elemanlarının teknoloji kullanımı esnasından yaşadıkları kaygı ve stres kaynaklı olabildiği düşünülebilir. Alanyazında öğretim elemanlarının yaşadıkları bu kaygı ve stresin ortadan kalkması, teknoloji entegrasyonunun rahatlıkla sağlanabilmesi için TPAB'ın uygulamaya dönük bir şekilde hayata geçirilerek yapılan pratiklerin arttırılması gerektiğini vurgulayan araştırma sonuçları (Brinkley-Etz Korn, 2018; Mouza vd., 2014; Tzavara vd., 2018) mevcut araştırma bulgularını açıklar niteliktedir.

*3. Öğretim elemanları farklı teknolojiler ve pedagojik yöntemler kullanarak öğrenme-öğretme sürecini zengileştirmişlerdir. Bu durum öğrencilerin derse katılımını sağlamış ve dikkatlerini çekmiştir. Öğretmen adayları yapılan uygulamalar ile dersin eğlenceli ve canlı bir hale geldiğini belirtmişlerdir. Bu uygulamalarla kendilerini değerli hissettiklerini ve*

*günlük yaşamda kullandıkları cep telefonlarını derste kullanmalarının hoşlarına gittiğini vurgulamışlardır.*

TPAB'ın amaçlarından biri dersi eğlenceli hale getirerek öğrencilerin dikkatlerini çekmek, motivasyonlarını arttırmaktır (Harris & Hofer, 2009). Yapılan gözlemlere göre araştırmaya katılan öğretim elemanları da öğrencilerin dikkatlerini çekerek derse olan motivasyonlarını arttırmış, dersi eğlenceli hale getirmiştir. Öğretim elemanlarıyla yapılan görüşmelerden elde edilen “*Sınıf içerisinde yapılan yarışma tarzındaki değerlendirme etkinlikleri dersi eğlenceli hale getirmektedir*” görüşü de bu bulguyu doğrulamaktadır. Yükseköğretimde bile olsa dersin dikkat çekici ve eğlenceli olması, öğrencilerin başarısını arttırmaktadır. Nitelikli öğretmen eğitiminde bu çok önemlidir (Koehler & Mishra, 2005). Öğretmen adayları da görüş formlarında yapılan uygulamaların dersi eğlenceli hale getirdiğini vurgulamışlardır. Alanyazında öğretmen eğitiminde TPAB'ın kullanılmasıyla dersin eğlenceli hale geldiği sonucuna ulaşan araştırmalar da bu durumu desteklemektedir (Birinci, 2013; Canbazoglu-Bilici, 2012; Young, 2006).

Öğretmen adayları bu türdeki uygulamalara aktif bir şekilde katıldıklarında kendilerini değerli hissetmektedirler. Geleneksel yöntemlerde olduğu gibi derste pasif dinleyici olmadıkları, görüş ve düşüncelerini açıkça ifade edebildikleri etkinlikler ile önemsendikleri şeklinde bir yoruma gidilebilir. Alanyazındaki başka araştırma sonuçları da benzer sonuçları göstermektedir (Harris ve Hofer, 2009; Kalem & Fer, 2003; Kösterelioğlu, Bayar & Akın-Kösterelioğlu, 2014). Öğretmen adaylarının, bu sürecin kendilerini pasif konumdan çıkarıp sınıf içerisinde arkadaşlarıyla iletişimlerini arttırdığını düşünmeleri sosyalleşmelerinin de bir göstergesi sayılabilir.

*4. Öğretmen adayları yapılan bu yeni uygulamalarla derslerinin sıradanlıktan çıktığını ifade ederek, geleneksel yöntemlerden sıkıldıklarını vurgulamışlardır. Geleneksel yöntemlerde olduğu gibi dersi sadece dinleyerek değil, bu uygulamalarda olduğu gibi aktif katılımı geçirmek istediklerini ifade etmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının TPAB uygulamalarıyla derse aktif katılım göstedikleri ve geleneksel yöntemlerde olduğu gibi dersi sadece dinleyen öğrenci olmak yerine, derse aktif olarak katılan ve fikirlerini açıkça ifade edebilen öğrenciler olmak istedikleri anlaşılmıştır. Aktivite ve tasarım yoluyla gerçekleştirilebilen TPAB uygulamaları ile yükseköğretim kurumlarında öğrenci katılımının artırılabilceği düşünülmektedir. Her iki durumda da öğrenmenin merkezinde öğrenci olduğu için aktif öğrenme sağlanmaktadır

(Harris & Hofer, 2009). Burada önemli olan öğretim elemanı ve öğrencilerin hangi teknolojiyi kullandığı değil, bunu nasıl yaptığıdır. Bunun için bilindik temel düzeydeki teknoloji uygulamalarıyla bile işe başlanabilir (Koehler & Mishra, 2008). Mevcut araştırmada da benzer şekilde temel düzey teknoloji uygulamaları kullanılarak öğrencilerin öğrenme sürecine dâhil edilmeleri sağlanmıştır. Sürece aktif olarak katılan öğretmen adayları geleneksel yöntemlerden sıkıldıklarını ifade etmişlerdir. TPAB uygulamaları esnasında Prezi ve Emaze ile öğretim elemanlarının sunumları sırasında beşinci dakikadan sonra öğrencilerin farklı şeylerle ilgilenmeye başlamaları, sıkıldıklarını göstergesidir. İlter'in (2014) de belirttiği gibi geleneksel yöntemlerle öğrencilerin pasif bir dinleyici olarak derse katılımlarını sağlamak mümkün değildir. Ancak bu araştırmada da tespit edildiği gibi bugün hala pek çok üniversitede anlatım yöntemlerine ağırlık verilmekte ve belirli bir süreden sonra öğrenciler dersten sıkılmaktadırlar (Keengwe & Georgina, 2012). Bu durum yükseköğretimde öğrenme süreçlerinde öğrencilerin aktif katılımlarının sağlanması için sunum araçlarının beş dakikadan fazla üst üste kullanılmaması gerekliliğine dikkat çekmektedir.

*5. Öğretmen adayları yapılan uygulamalarla teknoloji entegrasyonunun nasıl olduğunu uygulamalı bir şekilde gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu uygulamaları çağa uyum sağlamak açısından faydalı bulmuşlar ve bu yöntemlerle eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen olduklarında bu yöntemleri kullanmak istediklerine dikkat çekmişlerdir.*

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu yapılan uygulamaları ilk defa gördüklerini ve uyguladıklarını belirterek, çağın gerektirdiği şekilde teknoloji destekli bir eğitim sisteminden geçmediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen yetiştirme programlarında kullanılan teknoloji uygulamalarının sınırlı olduğunu ve bu konuda öğretim elemanlarının yeterli donanıma sahip olmadıklarını tespit eden araştırmalar gibi (Baltacı vd., 2006; Parette vd., 2010) mevcut araştırmada da öğretim elemanları yeterliliklerine dikkat çekilmiştir. Bu bulgu Vooht ve McKenney'in (2017) de araştırmalarında elde ettiği gibi öğretmenlerin çağın gerektirdiği şekilde yetiştirilmediği sonucunu göstermektedir. Buradan hareketle, Eğitim Fakültelerinin gelişen teknoloji çağına uyumu için yapılan girişimlerin yetersiz olduğu söylenebilir. Çünkü öğretmen yetiştirme programları incelendiğinde yapılan yenilikler içerisinde teknolojinin tüm derslere entegrasyonunun sağlanması gerektiği belirtilse de (YÖK, 2018), öğretim elemanlarının bu yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar sınırlıdır.



Araştırmaya katılan öğretmen adayları, yapılan uygulamalarla teknoloji entegrasyonun derse olumlu etkilerini açıklayarak bu yöntemleri öğretmen olduklarında da kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. Etkinlik temelli bir öğrenme imkanı sunması, ilgiyi çekme, motivasyonu sağlama, aktif öğrenme, işbirliği, bireysel farklılıklara dikkat etme ve öğrenciye değerli olduğu hissettirme gibi olumlu katkılarından dolayı TPAB'ı öğretmen olduklarında kullanmak ve bu yöntemlerle yetiştirilmek istediklerini vurgulamışlardır. Bu bulgu, öğretim elemanlarının “TPAB'ı kullanarak öğretmen adaylarına rol model olabilme” ile ilgili görüşleri ile paralellik göstermektedir. Hunter (2016), Sheffield vd. (2015), Mouza vd. (2014) ve Jang (2010) da araştırmalarında benzer şekilde TPAB uygulamalarının öğretmen adaylarının motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini ve öğretmen adaylarının gelecekte bu uygulamaları kullanmak istediklerini tespit etmişlerdir. Brinkley-Etzkorn (2018) ise araştırmalarında öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarının öğrencileri etkilemediği sonucunu elde etmiştir.

*6. Uygulamalar esnasında öğretim elemanlarının teknoloji deneyimlerinin eksikliğinden dolayı dersin başında bağlantı sorunları yaşanmış, dersin akışı yavaşlamıştır. Ancak pedagoji bilgisini etkili kullanan öğretim elemanları böyle bir sorun yaşamayarak öğrencilerin dikkatlerinin dağılmasını önlemişlerdir. Dersin akışıyla ilgili yaşanan olumsuz durum, öğretmen adayı görüşlerini de olumsuz yönde etkilemiştir.*

TPAB uygulamalarının yapıldığı sınıflarda dersin başlangıcında internet bağlantısı sorununun yaşanması ve beraberinde öğretim elemanlarının teknoloji deneyimi eksikliğinden dolayı bazı sınıflarda dersin akışı yavaşlamış, sınıf içerisinde bir karmaşa yaşanmıştır. Bu sorunu yaşayan bazı öğretim elemanları öğrencilerin dikkatlerinin dağılmaması için sınıf yönetimi becerilerini etkili kullanarak bu sorunun önüne geçmişlerdir. Bazı öğretim elemanları ise yaşanan sorunun üstesinden gelmeye odaklandıkları için öğrencileri geri planda, kendi hallerine bırakmışlardır. Dolayısıyla sınıfta bir karmaşa yaşanmıştır. Bu durum neredeyse kullanılan her teknoloji ile yaşandığı için, sınıf yönetiminin süreç boyunca zorlaştığı söylenebilir. Pamuk vd. (2013) de araştırmalarında benzer şekilde teknoloji kullanımıyla sınıf yönetiminin zorlaştığı sonucuna ulaşmıştır. Balkaş ve Barış (2015) ise aksine teknoloji kullanımıyla sınıf yönetiminin kolaylaştığını, teknoloji uygulamalarının dersi planlamada oldukça etkili olduğunu vurgulamıştır. Bu bilgiden hareketle, dersin akışının yavaşlaması sorununun, öğretim elemanlarının deneyim kazanmalarıyla çözülebileceğini söylemek mümkündür. Çünkü yapılan gözlemlerde bu karmaşanın sadece dersin başında yaşandığı görülmüştür. Dersin başında internet ve bağlantı

sorununun çözülmesiyle, sınıf düzeninin devamı sağlanarak öğretmen adaylarının öğrenme süreçlerine aktif katılımları ile sağlanmıştır.

### **5.2.7. Öğretim Elemanlarının ÖE-TPAB-MGP’de Karşılaştıkları Güçlükler ve Bu Güçlüklerle İlişkin Çözüm Önerileri**

*ÖE-TPAB-MGP’ye katılan öğretim elemanları aldıkları eğitimler doğrultusunda gerçek sınıf ortamında uygulamalar yaparken;*

*1. Altyapı yetersizliği ve donanım eksiliğinden dolayı sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu soruna karşılık her öğretim elemanının internet erişimini kendi imkânlarıyla sağlayabilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.*

21. yy. bilgi ve teknoloji çağında öğrenme-öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonu beklenen ancak zor bir durumdur (Brinkley-Etz Korn, 2018). Öğretim programlarının teknoloji entegrasyonuna hazır olmayışı, sınıflarda teknoloji kullanımı için altyapı yetersizliği, öğretmen ya da öğretim elemanlarının teknoloji bilgilerinin yetersizliği ve teknolojiye yönelik olumsuz tutumlar teknoloji entegrasyonunu ve beraberinde TPAB gelişimini zorlaştırmaktadır (Çağıltay vd., 2007; Jimoyiannis, 2010; Parette vd., 2010). Mevcut araştırmada da benzer sorunların yaşandığı tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının sınıflardaki bilgisayar, akıllı cep telefonu yetersizliği ve internet erişimi sorunundan dolayı uygulamaları yaparken zorlandıkları belirlenmiştir. Sınıflarda yaşanan altyapı sorunlarından dolayı öğretim elemanlarının sınıf yönetiminde de zorlandıkları söylenebilir. İnternet erişimi, bilgisayar ve kullanılan başka teknoloji cihazlarının eksikliği pek çok araştırmada teknoloji entegrasyonunu zorlaştırmıştır (Akgün & Çakal, 2013; Altın & Kalelioğlu, 2015; Başak & Ayvaci, 2017; Canbaz oğlu-Bilici, 2012; Çınar vd., 2015). Bazı araştırmalarda ise teknoloji donanımı ve altyapı sorunu yaşanmamasına rağmen teknoloji entegrasyonunun sağlanamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Bauer & Kenton, 2005; Brinkley-Etz Korn, 2018). Bu durum teknoloji entegrasyon sürecinin karmaşık ve zamanla gerçekleşebilecek bir olgu olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanları sınıf ortamlarının dekanlıklar tarafından yeniden gözden geçirilip düzenlenmesini önermişlerdir. İnternet erişiminin belirli sınırlar çerçevesinde tüm sınıflarda açık erişiminin sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Üniversite bünyesinde bu sorunun üstesinden gelinmemesi halinde ise, öğretim elemanlarının

bireysel çabalar ile sınıf içerisindeki internet erişimini sağlayabildikleri tespit edilmiştir. Sınıfa getirilen bir port cihazı sayesinde, ana bilgisayardaki kablolu bağlantı kablosuz hale dönüştürülebilmektedir. İnternet erişiminin sağlanamadığı durumlarda ise öğrencilerin grup çalışmalarına yönlendirilebileceği görüşü ileri sürülmüştür. Kahveci vd. (2008) de benzer sorunların yaşandığı araştırmasında, sınıf ortamlarının en temel düzeyde teknolojinin kullanılabilecek şekilde düzenlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

*2. Öğrencilerin yapılan uygulamalarla ilgili bilgi sahibi olmadıklarını ve bu nedenle kullanılmak istenen teknoloji uygulaması ile ilgili ek zaman harcadığını vurgulamışlardır. TPAB uygulamaları adı altında ayrı bir lisans dersinin verilmesini önermişlerdir.*

Araştırmada elde edilen önemli bulgulardan biri de TPAB uygulamalarının yapılabilmesi için öğrencilerin uygulamalarla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahibi olmamalarıdır. Öğretim elemanları sınıf içerisinde yaptıkları uygulamaların teknoloji boyutunu öğrencilere anlatmakla zaman kaybı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bauer ve Kenton (2005) da araştırmalarında benzer şekilde teknoloji entegrasyonu için öğrenci yeterlilik düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğrenci yeterlilik düzeylerinin düşük olması TPAB uygulamaları önündeki en önemli engellerden biridir. Çünkü TPAB'ın doğası gereği öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde aktif olmaları, teknolojileri kullanabilmeleri ve bunu günlük yaşamlarına aktarabilecek tasarım olanakları sunmaktadır (Koehler vd., 2013). Bu durum TPAB'ın uygulandığı sınıflarda öğrenci yeterliliklerinin geliştirilmesi gerekliliğini açığa çıkarmıştır.

Öğretmen yetiştirme programları, öğretmenlerin kullandıkları yöntemler üzerinde çok büyük etkiye sahiptir. TPAB'ı uygulayan öğretim elemanları, yetiştirdikleri öğretmenlerin de TPAB'larını geliştirmektedir (Baran vd., 2017; Gill & Dalgarno, 2017). Ancak bunun için çok sayıda uygulama ve zamana ihtiyaç vardır (Baya'a vd., 2017). Bu nedenle mevcut araştırmaya katılan öğretim elemanlarının daha fazla uygulama yaparak öğrencilerin bu konudaki gelişimlerini sağlayabilecekleri düşünülebilir.

*3. Öğretim elemanları sınıf mevcudunun kalabalık olması nedeniyle lisans öğrencileriyle uygulamaları gerçekleştirmede zorlandıklarını belirtmişlerdir.*

Yükseköğretim kurumlarında büyük sınıfların kullanılması ve sınıf mevcutlarının kalabalık olması ekonomiklik sağlasa da, öğrencileri aktif tutan pedagoji yöntemlerinin ve teknolojinin kullanılmasını zorlaştırmaktadır (Kahveci vd., 2008). Mevcut araştırmaya

katılan ğretim elemanları da bazı uygulamaları yaparken sınıf mevcudunun kalabalık olması nedeniyle sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretim elemanları haberleşme ve iletişim amaçlarıyla oluşturdukları Edmodo ve Google Drive gruplarında bile sınıf mevcudunun kalabalık olması nedeniyle aksaklıklar yaşandığını belirtmişlerdir. Akgün ve Çakal (2013) da araştırmalarında benzer şekilde, sınıf mevcutlarının kalabalık olması nedeniyle üniversitelerde teknoloji uygulamalarının etkili bir şekilde kullanılmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum, yapılan uygulamaların lisans öğrencilerinden çok yüksek lisans-doktora öğrencileriyle yapılmasına doğru bir yönelime neden olmuştur. Lisansüstü gruplarda öğrenci sayısı az olduğu için, teknoloji uygulamaları ve beraberinde TPAB'ın daha kolay uygulanabileceği görüşü ileri sürülmüştür. Alanyazında lisans öğrencileriyle TPAB uygulamalarının olumlu etkilerini gösteren araştırma sonuçları (Gill & Dalgarno, 2017; Harris & Hofer, 2009; Jang, 2010; Kabakçı-Yurdakul vd., 2012; Uerz vd., 2018), TPAB'ın lisans öğrencileriyle rahatlıkla uygulanabildiğini göstererek, mevcut araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir. Bu bilgiden hareketle ğretim elemanlarının TPAB konusundaki deneyimleri arttıkça, lisans öğrencileriyle de kolaylıkla TPAB uygulamaları yapabileceği yorumuna gidilebilir.

*ÖE-TPAB-MGP esnasında ğretim elemanları;*

*1. Program içeriğini yoğun bulmuşlardır. Yeterli zamanı ayırarak pratik yapamadıklarını belirterek programın katılımcı ihtiyacına göre sadeleştirilmesini ve uygulamaların daha fazla olmasını önermişlerdir.*

Araştırmaya katılan ğretim elemanlarının yaşadıkları güçlüklerden biri de mesleki gelişim programının yoğunluğuyla ve zaman sorunuyla ilgilidir. Yaşanan bu sorunlara yönelik ğretim elemanları mesleki gelişim program içeriğinin sadeleştirilmesini, modül sayısının azaltılmasını ve uygulama süresinin arttırılmasını önermişlerdir. Önceden de belirtildiği gibi 21. yy. Öğretmen ve ğretim elemanı becerileri arasında yer alan teknoloji entegrasyonunun sağlanabilmesi, ancak bireylerin gösterdikleri çaba ve ayırdıkları zamanla mümkün olabilecektir. Araştırmaya katılan ğretim elemanları teknoloji entegrasyonu için bireysel bir çaba sarfetmeleri ve bu iş için zaman ayırmaları gerektiğinin farkında olmalarına rağmen, mesleki gelişim programı boyunca zaman sorunu yaşadıklarına çok fazla dikkat çekmişlerdir. Alanyazında ğretmen yetiştirme programlarında teknoloji entegrasyonunun sağlanması için ğretim elemanlarının yeterli zamana sahip olmadıklarını belirten araştırma sonuçları da (Bauer & Kenton, 2005; Ergün & Rizza, 2009) mevcut araştırma sonuçlarıyla

paralellik göstermektedir. Öğretim elemanlarının yaşadığı güçlükler ÖE-TPAB-MGP'ye ilişkin memnuniyet durumları başlığı altında tartışıldığı için bu kısımda tekrar ele alınmamıştır.

Öğretim elemanlarının TPAB gelişimleri için tasarlanan bu mesleki gelişim programında; program geliştirmenin planlama, tasarlama, uygulama ve değerlendirme basamaklarına adım adım uyulmuştur. Bu nedenle bir program geliştirme sürecinin nasıl olması gerektiğine yönelik olarak alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Programın planlanması aşamasında ihtiyaçların belirlenmesi için nitel yöntemlerin tercih edilmesi, konuyla ilgili detaylı bilgilerin elde edilmesini sağlamıştır. Betimsel yaklaşımla gerçekleştirilen ihtiyaç analizi ile mevcut duruma nasıl karar verildiğini ve bu durumun iyileştirilmesine yönelik içeriğin modüler yaklaşımla nasıl hazırladığını alanyazında gösteren örnek araştırmalar arasında yer alacağı umulmaktadır. Hazırlanan içeriğe uygun eğitim durumlarının tasarlanması ve uygulanması noktasında da alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü yapılan program geliştirme çalışmalarında genellikle uygulamaların detayları verilmeyip, sonuç odaklı çalışmalarla karşılaşmak mümkündür. Bu araştırmada tamamiyle süreç odaklı bir yol izlenmiştir.

Programın uygulanma süreci boyunca bireysel farklılıklara dikkat edilmiş ve aktif katılımın önemine vurgu yapılarak; eğitim süreçlerinde birebir uygulamalar yapılmış ve tüm öğretim elemanlarının aktif katılımını sağlayacak uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu programın başlangıcında katılımcıların bireysel ya da grup halinde çalışabilmeleri yönünde seçim hakkı sunulmuş ve bazı katılımcılar bireysel, bazıları da grupla eğitim almaya karar vermişlerdir. Ancak eğitimlerin sonuna doğru yaklaştıkça tüm katılımcıların bireysel öğrenme hızlarına göre eğitimlere devam etmek istedikleri anlaşılmıştır. Bu durum özellikle de bir mesleki gelişim programı tasarlanırken, bireysel farkların mutlaka göz önünde bulundurularak en başından planlanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu bilgilerden hareketle bu çalışma, hem grupla hem de bireysel olarak katılımcıların gelişimlerinin sağlanabildiğini gösteren farklılaştırılmış öğretim programı olarak da düşünülebilir. Dolayısıyla alanyazında benzer çalışmaların yapılmasına yön göstereceği umulmaktadır.

Programın uygulanma sürecinde içerik-süre sorunlarının yaşandığını gösteren bazı durumlar olmuştur. Örneğin Powtoon gibi üstbilişsel becerilerin gerektirdiği uygulamalarda iki oturumun bile yetersiz olduğu söylenebilir. Bu nedenle program tasarlama aşamasında içeriğe ve öğrenci grubunun hazırbulunuşluk düzeylerine göre zamanlamanın yapılması

gerektiği unutmamalıdır. Bu program geliştirme çalışmasında, birbirinden farklı amaç ve düzeyde olan uygulamaların modüler programlama ile nasıl tasarlanabildiği tüm aşamalarıyla anlatılarak örneklendirilmiştir. Dolayısıyla benzer araştırmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

Bu araştırmada bir program geliştirilirken aynı zamanda değerlendirme işlemleri de gerçekleştirilmiştir. Mesleki gelişim programlarının değerlendirilmesinde tercih edilen Kirkpatrick program değerlendirme modeli bu araştırmada etkili bir şekilde uygulanmış ve verimli sonuçlar elde edilmiştir. Yapılan bu uygulama ile mesleki gelişim programlarının Kirkpatrick değerlendirme modeliyle analiz edilebildiği görülmüştür. Tüm süreç boyunca uzman görüşlerinin alınması, nitel araştırma yöntemleriyle yürütölen bir programın olmazsa olmazlarındandır. Bu nedenle araştırmanın, bir program yürütme durum çalışması olarak da alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



## BÖLÜM 6

### ÖNERİLER

Bu araştırma ile elde edilen sonuçlara dayalı olarak öneriler uygulamaya yönelik ve gelecek araştırmalara yönelik olacak şekilde aşağıda sunulmuştur.

#### 6.1.Uygulamaya Yönelik Öneriler

##### 6.1.1.Öğretim Elemanlarına Yönelik Öneriler

1. Araştırmaya katılan öğretim elemanları teknolojiye meraklı, yeniliklere açık ve kendilerini geliştirmeye isteklidirler. Ancak yeterli zaman ve imkân konusunda sorun yaşamaktadırlar. Bir işi öğrenip beceri haline getirmede gerekli çaba ve zamanın harcanması gerektiğini unutmamaları gerekir. Bu nedenle öğretim elemanları zaman yönetimini sağlayabilmek için daha planlı ve programlı hareket edebilirler. Kendilerini geliştirmek istedikleri konularda özyönetim becerilerini geliştirmek için hatırlatıcı notlar vs hazırlayabilirler. TPAB bilgi ve beceri yeterliliğine sahip olmak için öğretim elemanlarının daha fazla zaman ayırarak deneyimlerini arttırmaları gerekmektedir.
2. Öğretim elemanlarının TPAB uygulamalarının, öğrencilerin tutum ve düşünceleri üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Bu bağlamda öğretim elemanları ders içeriklerini pedagoji ve teknoloji ile ilişkilendirilerek, öğretmen adaylarının TPAB'larını geliştirecek biçimde düzenleyebilirler. Bunun için her sene başında dersin öğretim elemanı uygulayacağı programı gözden geçirerek, program hedefleri doğrultusunda en uygun teknoloji ve pedagojik yöntemleri belirleyebilir; öğretim



süreci boyunca bir dersin işlenişinde teknoloji-pedagoji-alan uyumunu dikkate alarak etkinliklerini tasarlayabilir.

3. Öğretim elemanları sınıf mevcutlarının kalabalık olması nedeniyle TPAB uygulamalarını yapmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Teknoloji kullanımının sağlanabilmesi için sınıf mevcutlarının azaltılması ve sınıfların teknoloji kullanımını destekleyecek şekilde yeniden düzenlenmesi için gerekli girişimler yapılabilir. Bunun yanı sıra öğretim elemanlarının kalabalık sınıflarda teknoloji kullanımı ve TPAB uygulamaları konusunda farklı yöntemlere başvurmaları sağlanabilir. Grup çalışmaları, sınıfı ikiye bölme gibi uygulamalar bu konuda etkili olabilir.
4. Araştırmaya katılan öğretim elemanları pedagoji bilgilerinin yeterli olduğunu düşünseler de, öğretim elemanlarının öğretmen ve konu merkezli bir eğitim anlayışıyla hareket ettikleri belirlenmiştir. Bu nedenle öğretim elemanları TPAB bağlamında pedagoji bilgilerini geliştirmeli ve öğrenen merkezli öğretim anlayışı ile hareket edebilmek için öğretim süreçlerini zenginleştirme yoluna gitmelidirler. Öğretim elemanları anlatım yöntemlerinin yanında işbirliğine dayalı öğrenme, problem çözme, senaryo temelli öğrenme gibi öğrencilerin aktif katılımının sağlandığı etkileşimli yöntemler kullanmaya teşvik edilebilirler.
5. Araştırmada öğretim elemanlarının öğrencilerle iletişiminin sadece ders saatiyle sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Öğretim elemanları dersi dersin dışına taşıyabilmek, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini sağlayabilmek, öğrenciler arası iletişimi arttırılabilmek için Edmodo gibi sosyal ağlar kullanabilir. Öğrencilerin fikirlerini açıkça ifade edebilecekleri, ders dışında da işbirliği halinde çalışabilecekleri Padlet gibi uygulamalar kullanabilirler. Sınıf içinde ve dışında öğrencilerin birbirleriyle ve dersin öğretim elemanı ile işbirliği kurabilecekleri etkinlikler tasarlayabilirler.
6. Öğretim elemanları ölçme ve değerlendirme yöntemlerini gözden geçirerek, kanaat notu gibi informal yöntemler kullanmayı bırakmalı, öğrencilerin gerçek performanslarını ölçen yöntemler kullanmalıdır. Bunun için TPAB yöntemlerini kullanabilirler. Öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencilere sürekli ödev ve görevler vererek öğrenme sorumluluklarını arttırabilir, sınıf içerisinde etkileşimli değerlendirme etkinlikleri kullanarak öğrencilerin süreç içerisindeki performanslarını değerlendirebilirler.

7. Öğretim elemanları sadece dersin içeriğini anlatmak yerine, dersin içeriğinin nasıl anlatılacağını da öğretmen adaylarına kazandırmalıdır. Bu bağlamda bir konuyu anlatırken, gelecek nesillere yetişen öğretmen adayının o konuyu hangi pedagojik yöntem ve teknolojiyle anlatabileceğini öğretim elemanından uygulamalı bir şekilde görmesi sağlanmalıdır.
8. Araştırmada ÖE-TPAB-MGP'nin öncesinde de sonrasında öğretim elemanlarının daha çok anlatım yöntemlerini kullandıkları belirlenmiştir. Anlatım yöntemleri için kullanılan ders sunumları esnasında öğrencilerin sıkıldıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sıkılmamaları ve dikkatlerinin dağılmaması için anlatım yöntemleri beş dakikayı geçmeyecek şekilde düzenlenebilir. Öğretim elemanları anlatım yöntemlerini zenginleştirmek ve zor konuların anlaşılmasını sağlamak için Tagul Word Art, Prezi, Emaze ve dijital kavram haritalarını kullanabilir. Kahoot gibi eğlenceli değerlendirme etkinlikleri kullanarak dersi sıradanlıktan çıkarabilir.
9. Araştırmanın ilk haftalarında öğrencilerin daha çok pasif konumda oldukları belirlenmiştir. Ancak ÖE-TPAB-MGP ile öğretim elemanları öğrencileri öğrenmenin merkezine alacak şekilde öğretim planlarını düzenlemeye başlamışlar ve olumlu etkilerini görmüşlerdir. Bu bağlamda öğretim elemanları öğrenmenin merkezine öğrencileri alacak şekilde öğretim süreçlerini tasarlayarak, öğrencilerin süreçte aktif katılımını sağlayabilirler. Bunun için Padlet ve Google Formlar gibi uygulamalarla öğrencilerin görüşlerinin alınmasını sağlayan etkinlikler yapılabilir. Böylece öğrencilere değer verildiği de hissettirilmiştir olur. Öğrencilerin öğrenme süreçlerine dâhil olmaları için video düzenleme etkinlikleri yaptırılabilir. Hazır videolar kullanmak yerine öğrencilerin kendi videolarını tasarlamalarına olanak sunulabilir.
10. TPAB uygulamaları yapan öğretim elemanlarının derste kullandıkları materyalleri tek yönlü iletişim aracı olarak kullandıkları belirlenmiştir. Kullanılan her materyalle ilgili çift yönlü bir etkileşim kurulması gerekmektedir. Bunun için videolar, kavram haritaları, değerlendirme etkinlikleri gibi materyaller sadece kullanılıp bırakılmamalı, öğrencilerin arkadaşlarıyla ve dersin öğretim elemanı ile bu araçlar üzerinden etkileşim kurması sağlanmalıdır. Soru-cevap, tartışma, fikir bildirme, senaryo yazma gibi etkinliklerle yapılan uygulamalar pekiştirilmelidir.

11. Öğretim elemanları TPAB'ı teknoloji odaklı bir yapı olarak düşünmemelidirler. Öğretim süreçlerinde sadece teknolojiye odaklanarak öğretimi yürütmek yerine; dersin hedeflerine ve kullanacakları pedagojik yöntemlere odaklanmaları, bunları kullanmak için hangi teknolojilerden destek alacaklarını düşünmeleri gerekmektedir. Bu nedenle öğretim süreçlerinde teknolojiden çok öğretim yöntemleri ön plana çıkarılarak, teknolojinin sadece bir araç olduğu unutulmamalıdır.
12. TPAB'ın kazandırılması için sınıf içerisinde yapılan uygulamaların önemi çok büyüktür. Sadece eğitim olarak TPAB'a sahip olmak gerçekçi değildir. Bu nedenle mesleki gelişim eğitimlerine katılan öğretim elemanları aldıkları eğitimlere göre mutlaka gerçek sınıf ortamında uygulama yapmalıdırlar. Edindikleri bilgileri ancak zamana yayarak beceri haline dönüştürebilirler.

#### **6.1.2.Eğitim Fakültesi Dekanlıklarına ve Yükseköğretim Kuruluna Öneriler**

1. Üniversitelerde öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinin sağlanmasına yönelik "*Öğrenme ve araştırma merkez*"leri kurulabilir. Bu merkezlerde öğretim elemanlarının eksik oldukları konularda ihtiyaçlarının belirlenmesi, bu ihtiyaçlara göre gerekli eğitimlerin düzenlenmesi ve verilen eğitimlerin değerlendirilmesinde görev yapacak öğretim elemanları istihdam edilebilir. Fakülte dekanlıkları bünyesinde oluşturulan bu birimlerde öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerine yönelik sürekli eğitimler verilebilir. Öğretim elemanları sertifika, ödül ya da farklı motive edici unsurlarla eğitimlere teşvik edilebilirler.
2. Araştırma sonucunda öğretim elemanlarının TPAB gelişimlerinin sağlanması için katıldıkları mesleki gelişim programının olumlu değişikliklere neden olduğu belirlenmiştir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin yükseköğretim kurumlarında yeni yeni kullanılmaya çalışıldığı ve öğretim elemanlarının da bu konudaki gelişim ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda, bütün üniversitelerin dekanlıkları bünyesinde TPAB yeterliliklerini geliştirmeye yönelik öğretim elemanlarına düzenli olarak eğitimler verilebilir.
3. Öğretim elemanları için düzenlenecek olan TPAB mesleki gelişim programı düzeylendirilebilir. İngilizce kurslarında olduğu gibi kurlar şeklinde ayrı ayrı düzeylerde program geliştirilebilir. Böylece her öğretim elemanı en alt düzeyden başlayarak eğitimlere katılabilir ve ihtiyacı doğrultusunda aldığı kuru tamamlayarak

bir üst kura geçebilir. Bu durum hem aynı düzeydeki öğretim elemanlarının bir arada çalışmasına olanak tanır, hem de düzeyine göre ileri uygulamalara maruz kalmamasını sağlar. Örneğin en alt düzeyde etkili sunum araçları, dijital kavram haritaları gibi teknoloji uygulamalarıyla anlatım yöntemlerini zenginleştirmeye yönelik uygulamalar varken, en üst düzeyde öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak simülasyon ve animasyon videolarının hazırlanmasına yönelik uygulamalar gerçekleştirilebilir.

4. Teknolojinin hızla ilerlediği ve geliştiği düşünüldüğünde sınıflarda kullanılan teknolojilerin (akıllı tahta, projeksiyon, bilgisayar vs.) sürekli kontrol edilip, varsa aksaklıkların düzeltilmesi gerekmektedir. Bu teknolojilerin daha sık kullanılması için sınıflardaki alt yapı eksiklikleri giderilmelidir. Fakülte dekanlıklarında istihdam edilen teknik elemanların öğretim elemanlarıyla işbirliği artırılabilir.
5. Öğretim elemanlarının araştırma yapma görevleri kadar öğretimi sağlama görevlerine de önem verilmelidir. Bunun için yükseköğretim kurulu tarafından uygulanan akademik teşvik düzenlemesinde, öğretimin niteliğinin artırılmasına yönelik maddeler de eklenebilir. Akademik teşviğin sadece yayın sayısına değil, yayının öğretimle ilişkisi ve niteliğine de bakılabilir. Böylece öğretim elemanlarının öğretim süreçleriyle akademik çalışmalarını bütünleştirmeleri sağlanabilir. Bunun gibi öğretim elemanlarının öğretim süreçlerinde kaliteyi arttırmaya yönelik motivasyonlarını sağlayacak farklı girişimlerde bulunulabilir.
6. Lisans öğrencilerinin kullanılan TPAB uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve buna bağlı olarak da öğretim elemanlarının uygulamaları yapmakta zorlandıkları görülmüştür. Öğrencilerin TPAB'larının gelişimi için öğretmen yetiştirme programlarında düzenlemeler yapılmalıdır. Bunun için öğretim programlarına TPAB odaklı dersler eklenebilir ya da var olan derslerin TPAB odaklı yürütülmesi sağlanabilir. Öğrencilere sadece teknoloji bilgisi vermek yerine, alanlarına yönelik teknoloji ve bu teknolojileri kullanırken sahip olmaları gereken pedagoji bilgileri verilmelidir.

## **6.2.Gelecekte Araştırmalara Yönelik Öneriler**

1. ÖE-TPAB-MGP'nin etkililiğinin sağlanmasında, araştırmanın başlangıcında yapılan ihtiyaç analizinin nitel yollarla yapılmasının çok büyük önemi vardır. Öğretim

elemanlarının mevcut durumlarının belirlenmesi için görüşmeler dışında, gözlemlerin de yapıldığı çalışmalar tasarlanabilir. Böylece daha gerçekçi bilgilerle ihtiyaçlar belirlenebilir ve program hedefleri daha anlamlı bir şekilde hazırlanabilir.

2. Öğretim elemanları katıldıkları mesleki gelişim programının içeriğini yoğun bulmuşlardır. Bu nedenle gelecekte tasarlanacak program geliştirme çalışmalarında eğitim programı içeriği azaltılıp, konuların uygulanmasına ilişkin örneklerle daha fazla yer verilebilir. Her tema ile ilgili tek bir oturum planlamak yerine iki oturum şeklinde zaman çizelgesi tasarlanabilir. Böylece her öğretim elemanının dersinde kullanacağı materyali eğitim sürecinde hazırlayarak gerçek sınıf ortamında uygulama yapması sağlanabilir.
3. Öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerine yönelik tasarlanan bu çalışmanın değerlendirme aşamasında Kirkpatrick modeli kullanılmıştır. Bu modelin son basamağında yer alan programın hedef kitle üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için daha kapsamlı incelemeler yapılabilir. Gelecek araştırmalar modelin son basamağına ilişkin verilerin toplanmasında daha uzun süreci kaplayan bir plan dâhilinde yapılabilir.
4. Program sürelerine dikkat edilmesi gerekir. Bu program geliştirilen süre sınırı esnek tutulsa da örneğin Powtton gibi karmaşık olduğu olduğu düşünülen uygulamaların oturum sürelerinin arttırılması gerekmektedir. Öğretim programları tasarlanırken bu nedenle içeriğin karmaşıklığına göre içerik-süre uyumuna dikkat edilmelidir.
5. Öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinin sağlanmasına yönelik çalışmalar ulusal ve uluslararası kapsamda oldukça sınırlıdır. Teknoloji entegrasyonunun önem kazandığı bu çağda, yetiştirilen öğretmen adaylarının gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları için öncelikle öğretmen adaylarını yetiştiren öğretim elemanı yeterliliklerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle öğretim elemanlarının TPAB bilgi ve yeterliliklerinin sağlanmasına yönelik uzun soluklu araştırmalar gerçekleştirilebilir.
6. TPAB sadece teknoloji odaklı bir yapı olarak görülmemelidir. Alanyazında TPAB'ı teknoloji odaklı bir yapı olarak yansıtan araştırmaların aksine bu araştırma TPAB'ın pedagoji odaklı bir yapı olduğunu vurgulamaktadır. Bunun için gelecek araştırmalarda da benzer şekilde pedagoji bilgisini temel alan programlar

tasarlanmalıdır. Aksi takdirde TPAB'ın isminden dolayı teknoloji odaklı düşünülmesi kaçınılmazdır.

7. Bu araştırmada daha derin bilgi elde edebilmek için nitel yöntemler kullanılmıştır. Daha geniş bir katılımcı ekibiyle nicel yöntemler kullanılarak; öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma yeterlilikleri, pedagojik yeterlilikleri ve alan bilgisi yeterlilikleri ile TPAB gelişimleri arasındaki ilişkiler incelenebilir.



## KAYNAKLAR

- Acar, F. E., Kılıç, A., Ay, Ş., Kuyumcu-Vardar, A. & Kara, R. (2010, Nisan). *Öğretim elemanlarının pedagojik formasyon ihtiyacı*. 10'uncu Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Antalya.
- Agyei, D. & Voogt, J. (Mart, 2011). *Determining Teachers' TPACK through observations and self-report data* Society for Information Technology & Teacher Education International Conference'da sunulmuş bildiri. <https://www.learntechlib.org/p/36652/> sayfasından erişilmiştir.
- Akçatepe, A. G. (2013). *Eğitim fakülteleri eğitim bilimleri bölümü akademisyenlerinin yükseköğretimin amaçlarına ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, Ö. E. & Çakal, B. (2013). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi modeline göre yeterliliklerinin incelenmesi. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiri Kitabı, 95, 240-246.
- Akkuş, G. (2013). *6. sınıf öğrencilerinde dolaşım sistemi konusunda görülen kavram yanlışlarının giderilmesinde bilgisayar destekli kavram haritalarının etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Alemdağ, E. (2013). *Edmodo: Eğitsel bir çevrimiçi sosyal öğrenme ortamı*. İnet-Tr'13, XVIII. Türkiye'de İnternet Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İstanbul Üniversitesi, İstanbul. <http://inet-tr.org.tr/inetconf18/> sayfasından erişilmiştir.
- Allan, W. C., Erickson, J. L., Brookhouse, P., & Johnson, J. L. (2010). Teacher professional development through a collaborative curriculum project—an example of TPACK in Maine. *TechTrends*, 54(6), 36-43.



- Alsofyani, M. M., Aris, B. B., Eynon, R., & Majid, N. A. (2012). A preliminary evaluation of short blended online training workshop for TPACK development using technology acceptance model. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(3), 20-32.
- Altın, H. M., & Kalelioğlu, F. (2015). FATİH Projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1), 89-105.
- Alvarado, N. C., Coelho, D., & Dougherty, E. (2016). Mobile apps for ELLs: Supporting language learning with engaging digital tools. *Argentinian Journal of Applied Linguistics*, 4(1), 43-58.
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154-168.
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 71-88.
- Archambault, L., Wetzel, K., Foulger, T. S., & Kim-Williams, M. (2010). Professional development 2.0: Transforming teacher education pedagogy with 21st century tools. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(1), 4-11.
- Arsal, Z. (1998). *Program geliştirme sürecinde ihtiyaç analizinin yeri ve nasıl yapıldığına ilişkin program geliştirme uzmanlarının görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Ashrafzadeh, A., & Sayadian, S. (2015). University instructors' concerns and perceptions of technology integration. *Computers in Human Behavior*, 49, 62-73.
- Avrupa Komisyonu. (2018). *Directorate-general for education and culture. Key competences for lifelong learning European reference framework*. Brussels, Belgium, EC lifelong learning programme. <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/swd-recommendation-keycompetences-lifelong-learning.pdf02> sayfasından erişilmiştir.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim.

- Bal, M. S., & Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 15-32.
- Balkaş, S. R., & Barış, M. F. (2015). Etkileşimli akıllı tahta kullanımının öğretmen rollerine, sınıf içi etkileşime ve öğrenci motivasyonuna etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 4(8), 206-222.
- Baltacı-Göktalay, S. & Ocak, M. A. (2006). Faculty adoption of online technology in higher education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(4), 37-43.
- Baran, E., Canbazoglu-Bilici, S., Albayrak-Sari, A., & Tondeur, J. (2017). Investigating the impact of teacher education strategies on preservice teachers' TPACK. *British Journal of Educational Technology*, 1-14. doi:10.1111/bjet.12565.
- Başak, M. H., & Ayvaci, H. Ş. (2017). Teknoloji entegrasyonunun eğitim alanında uygulanmasına yönelik bir karşılaştırma: Türkiye-Güney Kore örneği. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 465-492.
- Bauer, J., & Kenton, J. (2005). Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 519-546.
- Baya'a, N., Daher, W., Anabousy, R., & Anabousy, A. (Şubat, 2017). *The development of pre-service teachers' TPACK in the use of digital tools*. Congress of the European Society for Research in Mathematics Education'da sunulmuş bildiri (CERME10), Dublin City University, Dublin, <http://cerme10.org/> sayfasından erişilmiştir.
- Baykul, Y. (2012). *Türklerde eğitimde ölçme ve değerlendirme*. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/65977> sayfasından alınmıştır.
- Benesch, S. (1996). Needs analysis and curriculum development in EAP: An example of a critical approach. *Tesol Quarterly*, 30(4), 723-738.
- Benson, S. N. K., & Ward, C. L. (2013). Teaching with technology: Using TPACK to understand teaching expertise in online higher education. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 153-172.

- Bibi, S., & Khan, S. H. (2017). TPACK in action: A study of a teacher educator's thoughts when planning to use ICT. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(4), 70-87.
- Bilgin, İ., Tatar, E., & Ay, Y. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB)'ne katkısının incelenmesi. X. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı*, 125.
- Bin Ishak, M. F. F., & Abu, A. G. (2018). Exploring TPACK domains of Malaysian non-option ESL teachers in an online flipped learning course through Blendspace. *Journal of English Education, Literature and Culture*, 3(2), 110-124.
- Birinci, G. (2013). Teknopedagojik eğitimde çoklu ortam araçları. I. Kabakçı-Yurdakul (Ed.), *Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (ss. 198-220). Ankara: Anı.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M. G., Borko, H., & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5(1), 90-114.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain*. New York: McKay.
- Bolat, Y. İ., Şimşek, Ö., & Ülker, Ü. (2017). Oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sisteminin akademik başarıya etkisi ve sisteme yönelik görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1741-1761.
- Brinkley-Etzkorn, K. E. (2018). Learning to teach online: Measuring the influence of faculty development training on teaching effectiveness through a TPACK lens. *The Internet and Higher Education*, 38, 28-35.
- Brush, T., & Saye, J. (2009). Strategies for preparing preservice social studies teachers to effectively integrate technology: *Models and practices*. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 46-59.
- Bryant, J., & Bates, A. J. (2015). Creating a constructivist online instructional environment. *TechTrends*, 59(2), 17-22.

- Caires, S., Almeida, L., & Vieira, D. (2012). Becoming a teacher: Student teachers' experiences and perceptions about teaching practice. *European Journal of Teacher Education*, 35(2), 163-178.
- Canbazoğlu-Bilici, S. (2012). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi ve özyeterlikleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Canbazoğlu-Bilici, S., Yamak, H., & Kavak, N. S., & Guzey, S. (2013). Technological pedagogical content knowledge self-efficacy scale (TPACK-SeS) for preservice science teachers: Construction, validation and reliability. *Eurasian Journal of Education Research*, 52, 37-60.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2010). Facilitating preservice teachers' development of technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK). *Educational Technology & Society*, 13(4), 63-73.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., Tsai, C. C., & Tan, L. L. W. (2011). Modeling primary school pre-service teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for meaningful learning with information and communication technology (ICT). *Computers & Education*, 57(1), 1184-1193.
- Chen, R. J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computer & Education*, 55(1), 32-42.
- Choy, D., Wong, A. F., & Gao, P. (2009). Student teachers' intentions and actions on integrating technology into their classrooms during student teachings: A Singapore study. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 175-195.
- Cochran, K. F., DeRuiter, J. A., & King, R. A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44, 263-272.
- Cochran-Smith, M. (2005). Teacher educators as researchers; multiple perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 21(2), 219-225.
- Cochran-Smith, M., Ell, F., Grudnoff, L., Haigh, M., Hill, M., & Ludlow, L. (2016). Initial teacher education: What does it take to put equity at the center? *Teaching and Teacher Education* 57, 67-78.

- Creswell, W. J. (2007). *Qualitative inquiry and research design – Choosing among five approaches* (2.b.). London: Sage.
- Çağıltay, K., Yıldırım, S., Aslan, İ., Gök, A., Gürel, G., Karakuş, T., ... & Yıldız, İ. (Ocak-Şubat, 2007). *Öğretim teknolojilerinin üniversitede kullanımına yönelik alışkanlıklar ve beklentiler: Betimleyici bir çalışma*. 7. Akademik Bilişim 2007 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, <https://ab.org.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Çakmak, M. (2009). Prospective teachers' thoughts on characteristics of an "Effective teacher". *Education and Science*, 34(153), 74-82.
- Çam, Ş. S. & Erdamar-Koç, G. (Nisan, 2017). *Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri üzerine bir ihtiyaç analizi çalışması*. 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Antalya.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler.
- Çınar, M., Doğan, D., & Seferoğlu, S. S. (Şubat, 2015). *Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir değerlendirme*. 18. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, <https://ab.org.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çoklar A.N., Kılıçer, K. & Odabaşı, H.F. (2007). Eğitimde teknoloji kullanımına eleştirel bir bakış: Teknopedagoji. 7. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı Bildiri Kitabı*, 39-44.
- Çoklar, N. A. & Odabaşı, F. (2013). Teknopedagojik eğitimde sosyal ağların kullanımı. I. Kabakçı-Yurdakul (Ed.), *Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (ss. 179-195). Ankara: Anı.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9), 1-2. <https://pareonline.net/getvn.asp?v=2&n=9> sayfasından alınmıştır.
- Davey, R. (2013). *The professional identity of teacher educators- Career on the cusp*. London: Routledge.
- Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde program geliştirme* (6.b.). Ankara: Pegem Akademi.

- Demirhan-Yüksel, Y. (2011). *Kalite ve kaliteli üniversite kavramlarına ilişkin üniversite öğrencilerinin algıları*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- DeWitt, D., Alias, N. & Siraj, S. (Mayıs, 2015) *Collaborative learning: Interactive debates using padlet in a higher education institution*. International Educational Technology Conference (IETC 2015), Istanbul, <http://www.iet-c.net/> sayfasından erişilmiştir.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı*. Ankara: Önder.
- Doğru, E., & Aydın, F. (2017). Examining the skills of geography teachers' technological pedagogical content knowledge. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(2), 485-506.
- Engin, A. O. & İnci. B. (2012). Alternatif değerlendirmede öğretmenlerin kanaat notu kullanım kriterleri (Kars ili örneği). *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(4), 9-39.
- Englund, C., Olofsson, A. D., & Price, L. (2017). Teaching with technology in higher education: understanding conceptual change and development in practice. *Higher Education Research & Development*, 36(1), 73-87.
- Enochsson, A. & Rizza, C. (2009). ICT in Initial Teacher Training: Research Review. *OECD Education Working Papers*, No.38, Paris: OECD. doi:10.1787/220502872611
- Ergün, M. (2001). Üniversitelerde öğretim etkinliğinin geliştirilmesi. *2000 Yılında Türk Milli Eğitim Örgütü ve Yönetimi Ulusal Sempozyumu*, 88-192.
- Ersoy, M., Yurdakul, I. K., & Ceylan, B. (2016). Öğretmen adaylarının bit becerileri ışığında teknopedagojik içerik bilgisine ilişkin yeterliklerinin incelenmesi: Deneysel bir araştırma. *Eğitim ve Bilim*, 41(186), 119-135.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Ertürk, S. (1998). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan.
- Fırat, M. (2010). Bireyselleştirilebilir bir e-öğrenme aracı olarak dijital konu haritaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(3), 27-32.

- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2004). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. Boston: Pearson Education.
- Freudenberg, N. (1984). Training health educators for social change. *International quarterly of community health education*, 5(1), 37-52.
- Georgina, D. A., & Hosford, C. C. (2009). Higher education faculty perceptions on technology integration and training. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 690-696.
- Gill, L., & Dalgarno, B. (2017). A qualitative analysis of pre-service primary school teachers' TPACK development over the four years of their teacher preparation programme. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(4), 439-456.
- Gökmenoglu, T., Beyazova, G., & Kılıçoğlu, A. (2015). Mesleki gelişim: Öğrenen olarak öğretmen eğitimcileri. *İlköğretim Online*, 14(2), 574-592.
- Göksün, D. O., & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Göktas, Y., Yildirim, S., & Yildirim, Z. (2009). Main barriers and possible enablers of ICTs integration into pre-service teacher education programs. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(1), 193-204.
- Gözalan-Çiçek, F. (2016). *Eğitim fakültelerindeki öğretmen eğitimcilerinin genel alan yeterlilikleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Graham, C. R. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953-1960.
- Graham, C. R., Tripp, T., & Wentworth, N. (2009). Assessing and improving technology integration skills for preservice teachers using the teacher work sample. *Journal of Educational Computing Research*, 41(1), 39-62.
- Graziano, K. J., Foulger, T. S., Schmidt-Crawford, D. A., & Slykhuis, D. (Mart, 2017). *Technology integration and teacher preparation: The development of teacher educator technology competencies*. Society for Information Technology & Teacher

- Education International Conference’da sunulmuş bildiri. Austin, United States. <https://www.learntechlib.org> sayfasından erişilmiştir.
- Griffin, D. A. (2003). *Educators' technology level of use and methods for learning technology integration*. Doctoral dissertation, University of North Texas.
- Grossman, P. L. (1992). Why models matter: An alternate view on professional growth in teaching. *Review of Educational Research*, 62(2), 171-179.
- Guskey, T. R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational leadership*, 59(6), 45-51.
- Hamutoğlu, N. B., & Kıyıcı, M. (2017). Bir eğitsel sosyal ağ olarak Edmodo’nun yükseköğretimde kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 322-343.
- Harris, J. B., & Hofer, M. J. (2011). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers’ curriculum-based, technology-related instructional planning. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 211-229.
- Harris, J., & Hofer, M. (Mart, 2009). *Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference’da sunulmuş bildiri, USA. <https://www.learntechlib.org> sayfasından erişilmiştir.
- Harris, J., Grandgenett, N., & Hofer, M. (2010). *Testing a TPACK-based technology integration assessment rubric*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference’da sunulmuş bildiri. University of Nebraska at Omaha, Chesapeake, VA: AACE. <https://digitalcommons.unomaha.edu> sayfasından erişilmiştir.
- Hergüner, G. (1998). 21. yüzyılda eğitimcilerin eğitimi ve okul düzeni. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(15), 287-294.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.



- Hofer, M., Lee, J. K., Slykhuys, D. A., & Ptaszynski, J. (2016). Opportunities and challenges of TPACK-based professional development on a global scale. Herring, M., Koehler, M., & Mishra, P. (Ed.). *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators* (2.b.) içinde (ss. 225-234). New York: Routledge.
- Hooper, S., & Rieber, L.P. (1999). Teaching, instruction, and technology. A.C. Ornstein & L.S. Behar-Horenstein (Eds.) *Contemporary issues in curriculum* içinde (ss.252-264). Boston: Allyn and Bacon.
- Hunter, M. A. (2016). *Innovative approaches to faculty development for technology integration: Evaluation of a three-tiered model*. Doctoral dissertation, Fielding Graduate University, Santa Barbara, California.
- Icard, S. B. (2014). Educational technology best practices. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 11(3), 37-41.
- International Forum for Teacher Educator Development- Info-TED (2018). *Conceptual Model: Teacher educators' professional development*. <https://info-ted.eu/> sayfasından erişilmiştir.
- ISTE. (2009). *Essential Conditions. Necessary conditions to effectively leverage technology for learning*. <http://www.iste.org/docs/pdfs/netsessentialconditions> sayfasından erişilmiştir.
- İhsan, Ü., Kaşkaya, A. & Coşkun, M. K. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 214-228.
- İlter, İ. (2014). Öğretim elemanlarının kullandığı yöntem ve tekniklere ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Journal of International Social Research*, 7(35), 562- 576.
- İnan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154.
- Jaipal-Jamani, K., Figg, C., Collier, D., Gallagher, T., Winters, K. L., & Ciampa, K. (2018). Developing TPACK of university faculty through technology leadership roles. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 39-55.

- Jang, S. J. (2010). Integrating the interactive whiteboard and peer coaching to develop the TPACK of secondary science teachers. *Computers & Education*, 55(4), 1744-1751.
- Jang, S., & Chen, K. (2010). From PCK to TPACK: Developing a transformative model for pre-service science teachers. *Journal of Science Education and Technology*, 19(6), 553-564.
- Jimoyiannis, A. (2010). Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers Professional development. *Computers & Education*, 55, 1259 – 1269.
- Johns, K. (2015). Engaging and assessing students with technology: A review of Kahoot! *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 81(4), 89-91.
- Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S., & Pérez, F. S. (2009). US college students' Internet use: Race, gender and digital divides. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 244-264.
- Kabakçı-Yurdakul, I. (Ed.). (2013). *Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı.
- Kabakçı-Yurdakul, I., Çoklar, A. N., Birinci, G. & Kılıçer, K. (2012). *Öğretmen adayları için teknopedagojik eğitimin etkisi ve teknopedagojik eğitime yönelik bir yapı önerisi*. TÜBİTAK Projesi, Proje No: 109K191, Eskişehir.
- Kabakçı-Yurdakul, I., Odabaşı, H. F., Kılıçer, K., Çoklar, A. N., Birinci, G., & Kurt, A. A. (2014). Ulusal standartlar açısından teknopedagojik eğitime dayalı öğretmen yeterliklerinin oluşturulması. *İlköğretim Online*, 13(4), 1185-1202.
- Kabaran, H. (2016). *Öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgileri (TPAB) ile öğretme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Kahveci, A., Gilmer, P. J., & Southerland, S. A. (2008). Understanding chemistry professors' use of educational technologies: An activity theoretical approach. *International Journal of Science Education*, 30(3), 325-351.

- Kalaycı, N. (2008). Yükseköğretimde uygulanan toplam kalite yönetimi sürecinde göz ardı edilen unsurlardan "TKY merkezi" ve "Eğitim programları". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 163-188.
- Kaleli-Yılmaz, G. (2015). Türkiye'deki teknolojik pedagojik alan bilgisi çalışmalarının analizi: bir meta-sentez çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 103-122.
- Kalem, S., & Fer, S. (2003). Aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrenme, öğretme ve iletişim sürecine etkisi. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(2), 433-461.
- Kandemir, M. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin teknoloji özyeterliklerinin belirlenmesi ile teknolojiye yönelik tutumlarının Kirkpatrick eğitim değerlendirme modeline göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kaptan, F. (1998). Fen öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 95-99.
- Karadeniz, E. & Şimşek, A. (2018). Öğretim elemanlarının Teknopedagojik eğitim yeterliklerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi: Ardahan Üniversitesi örneği. *1. Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Yeni Ufuklar Kongresi Bildiriler Kitabı*, 300-310.
- Kaya, G. & Koçak Usluel, Y. (2011). Öğrenme-öğretme süreçlerinde BİT entegrasyonunu etkileyen faktörlere yönelik içerik analizi. *Buca Faculty of Education Journal*, 31, 48-67.
- Kaya, M. F., Sungurtekin, D., & Deniz, S. (2017). Üniversitelerde öğretim elemanı kaynaklı iletişim sorunları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 176-195.
- Kaya, Z. & Kaya, O. N. (2013). Öğretmen eğitiminde Vignette tekniği ve uygulamaları. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 129-142.
- Keengwe, J., & Georgina, D. (2012). The digital course training workshop for online learning and teaching. *Education and Information Technologies*, 17(4), 365-379.
- Kirkpatrick, D. L. (1998). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.

- Koç, M., Demirbilek, M. & Yılmaz-İnce, E. (2015). Akademisyenlerin mesleki gelişimine yönelik bir ihtiyaç analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(177), 297-311.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2014). *Introducing TPACK in handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*. London: Routledge.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Akcaoglu, M., & Rosenberg, J. (2013). The technological pedagogical content knowledge framework for teachers and teacher educators. *ICT integrated teacher education: A resource book*. <https://pdfs.semanticscholar.org> sayfasından erişilmiştir.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The technological pedagogical content knowledge framework. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, (4.b.) içinde (ss.101-111). New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9).
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70
- Koh, J. (2013). A rubric for assessing teachers' lesson activities with respect to TPACK for meaningful learning with ICT. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(6), 887-900.
- Koh, J. H. L., & Chai, C. S. (2014). Teacher clusters and their perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK) development through ICT lesson design. *Computers & Education*, 70, 222-232.
- Koh, J. H., & Divaharan, H. (2011). Developing pre-service teachers' technology integration expertise through the TPACK-developing instructional model. *Journal of Educational Computing Research*, 44(1), 35-58.
- Kösterelioğlu, I., Bayar, A., & Akın-Kösterelioğlu, M. (2014). Öğretmen eğitiminde etkinlik temelli öğrenme süreci: Bir durum araştırması. *Electronic Turkish Studies*, 9(2), 1035-1047.

- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280.
- Kurt, G., Akyel, A., Koçoğlu, Z. & Mishra, P. (2014). TPACK in practice: A qualitative study on technology integrated lesson planning and implementation of Turkish pre-service teachers of English. *International Association of Research in Foreign Language Education and Applied Linguistics ELT Research Journal*, 3(3), 153-166.
- Lee, M. H., & Tsai, C. C. (2010). Exploring teachers' perceived self efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web. *Instructional Science*, 38(1), 1-21.
- Liu, S. H. (2013). Exploring the instructional strategies of elementary school teachers when developing technological, pedagogical, and content knowledge via a collaborative professional development program. *International Education Studies*, 6(11), 58-68.
- Martin, B. (2015). Successful implementation of TPACK in teacher preparation programs. *International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE)*, 4(1), 17-26.
- Matherson, H. L. (2012). *A case study of how and if a professional development program builds teachers' TPACK model of instruction*, Doctoral dissertation, The University of Alabama Department of Secondary Education, Alabama.
- McNeil, J. D. (1985). *Curriculum: A comprehensive introduction*. Little Brown.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A guide to design and interpretation*. San Francisco: Jos-sey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: Sage.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (Mart, 2008). *Introducing technological pedagogical content knowledge*. Annual Meeting of the American Educational Research Association'da sunulmuş bildiri. New York, USA. [http://www.matt-koehler.com/publications/Mishra\\_Koehler\\_AERA\\_2008.pdf](http://www.matt-koehler.com/publications/Mishra_Koehler_AERA_2008.pdf) sayfasından erişilmiştir.

- Morrison, G. R., Ross, S. M., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2012). *Designing effective instruction*. New Jersey: Wiley.
- Moundridou, M., & Papanikolaou, K. A. (Nisan, 2017). *Educating engineer educators on technology enhanced learning based on TPACK*. Global Engineering Education Conference (EDUCON)'da sunulmuş bildiri, Athens, Greece. <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7936435> sayfasından erişilmiştir.
- Mouza, C., Karchmer-Klein, R., Nandakumar, R., Ozden, S. Y., & Hu, L. (2014). Investigating the impact of an integrated approach to the development of preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 71, 206-221.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509-523.
- Niess, M. L. (2011). Investigating TPACK: Knowledge growth in teaching with technology. *Journal of Educational Computing Research*, 44(3), 299-317.
- Nunan, D. (1989). Toward a collaborative approach to curriculum development: A case study. *TESOL Quarterly*, 23(1), 9-25.
- O'Dwyer, J. B., & Atlı, H. H. (2015). A study of in-service teacher educator roles, with implications for a curriculum for their professional development. *European Journal of Teacher Education*, 38(1), 4-20.
- Odabaşı, H. F., Fırat, M., İzmirli, S., Çankaya, S., & Mısırlı, Z. A. (2010). Küreselleşen dünyada akademisyen olmak. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 127-142.
- OECD (2014). *TALIS 2013 results: An international perspective on teaching and learning*. Paris: OECD. <http://www.oecd.org/edu/school/talis-2013-results.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Oliva, P. F. (1988). *Developing curriculum: A guide to problems, principles, and process*. New York: Harper.

- Oral, B., & Yazar, T. (2017). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Öksüz-Gül, F. & Alpaydın, Y. (2017). Türkiye'deki araştırma ve uygulama merkezleri üzerine bir inceleme. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 1-11.
- Önal, N. & Çakır, H. (2015). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik içerik bilgilerine ilişkin özgüven algıları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 117-131.
- Özüdoğru, G., & Çakır, H. (2014). Öğretim elemanlarının bilişim teknolojileri kullanımında öğretmen adaylarına model olma farkındalıklarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(2), 207-226.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B., & Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.
- Parette, H. P., Quesenberry, A. C., & Blum, C. (2010). Missing the boat with technology usage in early childhood settings: A 21st century view of developmentally appropriate practice. *Early Childhood Education Journal*, 37(5), 335-343.
- Parker, J. (2008). Comparing research and teaching in university promotion criteria. *Higher Education Quarterly*, 62(3), 237-251.
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. California: Sage.
- Pierson, M. E. (2001) Technology integration practice as a function of pedagogical expertise, *Journal of Research on Computing in Education*, 33(4), 413-430.
- Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! In the classroom to create engagement and active learning: a game-based technology solution for elearning novices. *Management Teaching Review*, 2(2), 151-158.
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3), 1-11.

- Roblyer, M. D., & Doering, A. H. (2010). Theory and practice: Foundations for effective technology integration. K. V. Canton (Ed.), *Integrating educational technology into teaching* (5.b.) içinde (ss. 31-72). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Sadi, S., Şekerci, A. R., Kurban, B., Topu, F. B., Demirel, T., & Tosun, C. (2008). Öğretmen eğitimde teknolojinin etkin kullanımı: öğretim elemanları ve öğretmen adaylarının görüşleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(3), 43-49.
- Sarıtaş, M. T., & Üner, N. (2013). Eğitimdeki yenilikçi teknolojiler: Bulut teknolojisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 192-201.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149.
- Seferoğlu, S. S. (2009). İlköğretim okullarında teknoloji kullanımı ve yöneticilerin bakış açıları. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* 2, 1-6.
- Seferoğlu, S. S. (2014). *Dijital araçlar ve eğitim*. <http://yunus.hacettepe.edu.tr> adresinden alınmıştır.
- Sharples, M., de Roock, R., Ferguson, R., Gaved, M., Herodotou, C., Koh, E., ... & Weller, M. (2016). *Innovating pedagogy 2016: Open University innovation report 5*. <https://repository.nie.edu> sayfasından erişilmiştir.
- Sheffield, R., Dobozy, E., Gibson, D., Mullaney, J., & Campbell, C. (2015). Teacher education students using TPACK in science: A case study. *Educational Media International*, 52(3), 227-238.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research: A practical handbook*. California: Sage.
- Smith, K. (2005). Teacher educators' expertise: What do novice teachers and teacher educators say? *Teaching and Teacher Education*, 21(2), 177-192.



- Som, İ. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim amaçlı bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(3), 882-898.
- Soran, H., Akkoyunlu, B., & Kavak, Y. (2006). Yaşam boyu öğrenme becerileri ve eğitimcilerin eğitimi programı: Hacettepe Üniversitesi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 201-210.
- Sönmez, V. (2004). *Öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı.
- Stufflebeam, D. (2001). Evaluation models. *New Directions for Evaluation*, 89, 7-98.
- Şen, H. Ş., & Erişen, Y. (2002). Öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretim elemanlarının etkili öğretmenlik özellikleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 99-116.
- Şimşek, Ö., Demir, S., Bağceci, B., & Kinay, İ. (2013). Öğretim elemanlarının Teknopedagogik eğitim yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 1-23.
- Taşkın, E., & Büyük, K. (2002). Hizmet pazarlaması açısından eğitim hizmetlerinde kalite (Kütahya'daki özel dersane öğrencileri ile ilgili bir saha araştırması). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 223-224
- Thomas, T., Herring, M., Redmond, P., & Smaldino, S. (2013). Leading change and innovation in teacher preparation: A blueprint for developing TPACK ready teacher candidates. *TechTrends*, 57(5), 55-63.
- Thongmak, M. (2013). Social network system in classroom: Antecedents of Edmodo adoption. *Journal of e-Learning and Higher Education*, 2013(1), 1-15.
- Tigelaar, D. E., Dolmans, D. H., Wolhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2004). The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education. *Higher education*, 48(2), 253-268.
- Tonbul, Y. (2008). Öğretim üyelerinin performansının değerlendirilmesine ilişkin öğretim üyesi ve öğrenci görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56(56), 633-662.

- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144.
- Tonta, Y. (1999). Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 13(4), 363-375. <http://yunus.hun.edu.tr/~tonta/yayinlar/biltop99a.htm> adresinden alınmıştır.
- Topu, F. B., Baydaş, Ö., Demirel, T., & Karaman, S. (2011). Yüz yüze öğretimden uzaktan öğretime geçişte öğretim elemanlarının rol değişimleri. *International Educational Technology Conference (IETC) Bildirileri*, 25-27.
- Turan, Z., & Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Journal of Higher Education & Science / Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(2), 156-164.
- Türk Eğitim Derneği (TED) (2009). *Öğretmen Yeterlikleri Özet Raporu*. Ankara: Adım Okan. <http://portal.ted.org.tr> sayfasından alınmıştır.
- TÜİK. (2016). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2016. <http://www.tuik.gov.tr> sayfasından alınmıştır.
- Tzavara, A., Komis, V., & Karsenti, T. (2018). A methodological framework for investigating TPACK integration in educational activities using ICT by prospective early childhood teachers. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 71-89.
- Uerz, D., Volman, M., & Kral, M. (2018). Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12-23.
- Uğurlu, R. (2009). *Teknolojik pedagojik alan bilgisi çerçevesinde önerilen eğitim programı sürecinde öğretmen adaylarının şekillendirici ölçme ve değerlendirme bilgi ve becerilerinin gelişiminin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uslu, Ö. (2013). Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarının değerlendirilmesinde yeni bir model önerisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, [Özel Sayı], 359-374.

- Ültanır, E., & Ültanır, G. (2005). Estonya, İngiltere ve Türkiye’de yetişkinler eğitiminde profesyonel standartlar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-23.
- Ünver, G., Bümen, N. T., & Başbay, M. (2010). Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans derslerine öğretim elemanı bakışı: Ege Üniversitesi örneği. *Eğitim ve Bilim*, 35 (155), 63-77.
- Vanderbilt, K. L. (2008). *Online professional development: An analysis of instructor beliefs and instructional strategies for the facilitation of learning with adult educators*. Georgia State University Department of Middle-Secondary Education and Instructional Technology, Atlanta.
- Varış, F. (1994). *Program geliştirme*. Ankara: Alkım.
- Voogt, J., & McKenney, S. (2017). TPACK in teacher education: Are we preparing teachers to use technology for early literacy? *Technology, Pedagogy and Education*, 26(1), 69-83.
- Williams, M. K., Foulger, T. S., & Wetzel, K. (2009). Preparing preservice teachers for 21st century classrooms: Transforming attitudes and behaviors about innovative technology. *Journal of Technology and Teacher Education*, 17(3), 393-418.
- Yalçın-İncik, E. & Tanrıseven, I. (2012). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının ve öğretmen adaylarının öğrenci merkezli eğitime ilişkin görüşleri: Mersin Üniversitesi örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 172-184.
- Yapıcı, İ. Ü., & Karakoyun, F. (2017). Biyoloji öğretiminde oyunlaştırma: Kahoot uygulaması örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414.
- Yavuz-Konokman, G., & Yanpar-Yelken, T. (2014). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 267-281.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, E. (2006). *Örgütsel öğrenmenin öncülü olarak örgütsel zekâ: Teori ve bir uygulama*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Yiğit, C. (2016). *Öğretmenlerin mesleki gelişiminde eylem araştırmasının kirkpatrick program değerlendirme modeline göre incelenmesi*. Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Yiğit-Koyunkaya, M. (2017). Matematik öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimini amaçlayan bir öğretim deneyi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 284-322.
- Yin, R. K. (2011). *Applications of case study research*. London: Sage.
- Young, B. ( 2006). A study on the effect of internet use and social capital on the academic performance. *Development and Society*, 35(1), 107-123.
- Yüksek Öğretim Kanunu (1981). Türkiye Büyük Millet Meclisi. *Resmi Gazete*.
- Yüksek Öğretim Kurulu (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*. <http://www.yok.gov.tr> sayfasından alınmıştır.

## **EKLER**

## Ek 1: ÖE-TPAB-MGP Öğretim Programı Taslağı

| Oturum                                                                                                                                                                  | Süre      | Hedef                                                                                                                                                                                                                                                                           | İçerik                                                                                            | Eğitim Durumları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Değerlendirme                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Oturum</b><br><br><b>TPAB’ın doğasını kavrama, tanımı, amacı ve önemi hakkında teorik bilgi paylaşımı</b>                                                         | 60 dk.    | 1. TPAB’ın tanımını söyler.<br>2. TPAB yaklaşımının önemini açıklar.<br>3. Öğretimde teknoloji kullanımı için gerekli bilgi ve becerileri açıklar.<br>4. Ders içeriğini TPAB’a göre hazırlayabileceğinin farkına varır.<br>5. TPAB konusunda kendini geliştirmeye istekli olur. | TPAB kavramı tanımı<br><br>TPAB yaklaşımının önemi<br><br>TPAB ile hazırlanmış uygulama örnekleri | TPACK Game etkinliği ile katılımcıların TPAB hakkındaki hazırbulunuşlukları yoklanır. Ardından TPAB yaklaşımı hakkında gelen teorik bilgi verme amacıyla PawToon animasyon programıyla hazırlanan bir video izletirilir. Bu video üzerinden katılımcılarda oluşan genel algı yoklanır. Bunun için 5 dakikalık bir tartışma ortamı sağlanır. Daha sonra konu hakkında daha detaylı bilgiler için bir sunu üzerinden eğitime devam edilir. Süreç içerisinde katılımcılar soru-cevap ve tartışma yöntemleriyle aktif tutulur. | 1- Kazanım 1, 2, 3,4 ve 5 için katılımcıların araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu ile görüşleri toplanır.<br>2-Tüm kazanımlarla ilgili daha detaylı bilgiye ulaşmak için katılımcılardan günlük formlarıyla görüşleri toplanır. |
| <b>2. Oturum</b><br><br><b>Bilgi ve doküman paylaşımı için Google Drive kullanımı</b><br><br><b>Bir derse yönelik ödev ve projelerin kontrolü, ödevlerin saklanması</b> | 60-120 dk | 1. Google Drive’ın eğitimde iletişim, etkileşim, bilgi ve doküman paylaşımı amacıyla kullanıldığını açıklar.<br>2. Tüm erişim imkanlarından faydalanarak Google Drive’ı kullanır.<br>3. Google Drive üzerinden doküman paylaşımının önemini fark eder.                          | Google Drive kullanımı üzerine teorik bilgi<br><br>Google Drive’ın eğitimde kullanım amaçları     | Katılımcılara bilginin paylaşımı ve depolanması üzerine dijital hikaye programıyla hazırlanmış kısa bir olay izletirilir. Bunun üzerinden google drive kullanımına duyulan ihtiyaçtan bahsedilir. Katılımcıların bu konudaki bilgileri yoklanır. Ardından google drive hakkında genel teorik bilgi ve eğitimde kullanım amaçları üzerine sunu yapılır. Bunlardan sonra Google Drive’ın nasıl kullanıldığı uygulamalı bir şekilde anlatılır. Son olarak                                                                     | 1- Kazanım 1 ve 3’ün değerlendirilmesi için katılımcılardan Google Drive’ın eğitim alanlarında kullanılabilirliğine ilişkin bir değerlendirme yapmaları istenir. Bunun için araştırmacı tarafından hazırlanan                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Google Drive’ın rolü</b>                                                                                                                                                                                                                              |           | 4. Öğrencileriyle etkileşim kurarak doküman paylaşımı yapar.<br>5. Ortak bir metin üzerinde birden fazla kişiyle işbirliği sağlayarak bir doküman derleyebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Google Drive ile TPAB uygulama örnekleri                         | gösterip yaptırma tekniğiyle katılımcıların Google Drive üzerinden doküman paylaşımlarını sağlayacak uygulamalar yaptırılır.<br>Yapılan uygulamalar hakkında katılımcı değerlendirmesi yapılır.<br>Sonraki dersler için araştırmacı tarafından Google Drive üzerinden paylaşımlar yapılabileceği belirtilir.                                                                                                                                                                                                                  | görüşme formu kullanılır.<br><br>2- Katılımcıların Google Drive üzerinden paylaşılan bir klasör aracılığıyla, Google Drive ile ilgili görüşlerini yansıtan günlük formlar toplanır.<br>3-Kazanım 2, 4 ve 5 için sınıf için gözlem formları ile performans çizelgeleri kullanılır.                                                             |
| <b>3. Oturum</b><br><br><b>Eğitimde sosyal paylaşım ağlarının kullanılması</b><br><br><b>Sosyal paylaşım ağları ile ders dışında da iletişim kurabilme, derse yönelik bilgi ve doküman paylaşımı yapabilme amacıyla Edmodo ile sanal sınıf oluşturma</b> | 60-120 dk | 1. Edmodo’nun özelliklerini açıklar.<br>2. Edmodo ile kendi ders içeriğine uygun doküman paylaşımı, interaktif sınav, duyuru gibi uygulamalar hazırlar.<br>3.Edmodo ile alanındaki son gelişmeleri takip eder.<br>4. Derslerinde Edmodo kullanmaya istekli olur.<br>5.Edmodo ile önceden yaptığı klasik uygulamaları karşılaştırır.<br>6. Kendi alanına uygun, Edmodo ile farklı pedagojik yöntemler kullanarak öğrencilere öğrenme | Edmodo kullanımı ve amaçları<br><br>Edmodo ile TPAB uygulamaları | Edmodo programı hakkında kısa bir video izlettirilir. Katılımcıların hazırbulunuşlukları yoklanır. Program hakkında genel bilgileri yansıtan bir sunu yapılır. Ardından kullanımı hakkında aşama aşama katılımcılara bilgi verilir. Katılımcılar arasında bir Edmodo sınıfı oluşturulur ve herkesin üye olması istenir. Oluşturulan sanal sınıflar üzerinden duyurular, quizler ve ders hakkında bilgi paylaşımları yapılır. Katılımcıların kendi alanlarına yönelik son gelişmeleri takip edebilecekleri sayfalar incelenir. | 1- Kazanım 1, 4 ve 5 için katılımcılardan görüş formu aracılığıyla görüşleri alınır.<br>2-Kazanım 2 ve 3 için katılımcılardan o gün verilen ders hakkında dönütler yazmalarını sağlayan günlüklerle görüşleri toplanır. Yapılan bu işlemler gözlemlere not edilir.<br>3-Kazanım 2’nin değerlendirilmesi için performans çizelgesi kullanılır. |

|                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  |          | sorumluluğu kazandıracak uygulamalar hazırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4- Kazanım 3 ve 4 katılımcı günlükleri ile değerlendirilir.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>4. Oturum</b><br><br><b>İçeriğe ait metni görselleştirme ve kavram-zihin haritaları ile kalıcı bilgi oluşumunu sağlama amacıyla XMind-IMindMap-Gliffy kullanımı</b>           | 60-90 dk | 1-Ücretli ve ücretsiz dijital kavram haritası programlarını tanır.<br>2-Dijital kavram haritalarının öğrenme sürecinde etkili kullanımına örnekler verir.<br>3-Dijital kavram haritası programıyla ders içeriğine uygun bir kavram haritası hazırlar.<br>4-Ders içeriğine uygun, dijital ortamda hazırlanan bir kavram haritasını farklı öğretim strateji-yöntem-teknikle nasıl kullanılabileceği hakkında tartışır. | Dijital kavram haritası oluşturma<br><br>Kavram haritalarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanımı<br><br>Dijital kavram haritası TPAB uygulaması | Dijital kavram haritası programları tanıtılır. Ücretli ve ücretsiz programların farkları açıklanır. Gösterip yaptırma tekniğiyle dijital kavram haritası programı uygulamalı olarak katılımcılara anlatılır. Bu sayede tüm katılımcıların uygulamalı olarak kendi alanına uygun bir ders materyali hazırlaması sağlanır. Ardından bu materyali kendi alanında kullanımına ilişkin hangi farklı öğretim yöntemleriyle kullanılabileceği tartışılır.           | 1-Kazanım 1 ve 2'nin değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır.<br>2-Kazanım 3'ün değerlendirilmesi için TPAB materyal değerlendirme rubriği kullanılır.<br>3- Kazanım 4'ün değerlendirilmesi için eğitim süresince yapılan gözlemler gözlem formuna kaydedilir. |
| <b>5. Oturum</b><br><br><b>Teorik bilgilerin resmedilmesi, özetlenmesi ve beyin fırtınası tekniği ile öğrencilerin fikirlerinin alınması amacıyla Tagul Word Art uygulanması</b> | 30-60 dk | 1. Tagul Word Art gibi kelime bulutu oluşturma programlarının eğitimde ne amaçla kullanıldığını açıklar.<br>2. Kelime bulutu ile oluşturulan bir materyali farklı öğretim stratejileriyle ilişkilendirir.<br>3. Alanına uygun bir konu hakkında kelime bulutu hazırlar.<br>4. Alanına uygun kelime bulutu materyalleri kullanmaya istekli olur.                                                                      | Tagul Word Art Kelime Bulutu Programının Eğitimde Kullanımı<br><br>Tagul Word Art ile TPAB uygulama örnekleri                                    | Tagul Word Art kelime bulutu programlarıyla hazırlanmış örnekler gösterilir. “Bu gibi uygulamalar derslerde ne amaçla kullanılabilir?” , “Hangi öğretim yöntemleri ile kullanılır?” gibi problemler üzerinden tartışma ortamı oluşturulur. Katılımcılardan gelen cevaplar Tagul Word Art programına yazılır. Böylelikle hem Tagul Word Art kullanılır hem de bunun eğitimde nasıl kullanılacağına ilişkin bir beyin fırtınası gerçekleştirilir. Ortaya çıkan | 1- Kazanım 1 gözlem formu ile toplanan gözlemler ve görüşme formu ile toplanan görüşler değerlendirilir.<br>2- Kazanım 2 ve 3'ün değerlendirilmesi için eğitim süresince yapılan gözlemler gözlem formuna kaydedilir                                                             |



|                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         | kelime bulutu üzerinden genel açıklamalar yapılır.<br>Daha sonra programların kullanımı kısaca anlatılır ve katılımcılardan da bu uygulamaları yapmaları istenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3- Kazanım 3'ün değerlendirilmesi için TPAB materyal değerlendirme rubriği kullanılır.<br>4- Kazanım 4 katılımcı günlükleri ile değerlendirilir.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>6- 7. Oturum</b><br><br><b>Prezi ve Emaze anlatım yöntemlerinin zenginleştirilmesi, etkili sunu araçlarının oluşturulması</b> | 120-150 dk. | 1. PowerPoint, prezi, emaze gibi farklı sunu hazırlama araçlarını tanır.<br>2. Alanıyla ilgili kullanabileceği etkili sunum hazırlama tekniklerini açıklar.<br>3. Powerpoint, prezi, emaze gibi farklı sunu hazırlama araçlarını kullanır.<br>4. Sunu araçlarından biriyle alanına uygun hazırladığı bir materyali kullanırken hangi farklı öğretim stratejileri kullanabileceğini tartışır.<br>5. Hazırlanmış sunu örneklerini etkililiği yönünden karşılaştırır.<br>6. Powerpoint dışında daha farklı sunu araçlarını da alanına uygun zengin pedagojik yöntemlerle kullanmaya istekli olur. | Etkili sunu aracı oluşturma<br><br>Prezi teroik-uygulama<br><br>Emaze teorik-uygulama<br><br>Prezi ve Emaze ile TPAB uygulama örnekleri | Katılımcılara öncelikle birkaç adet kendi alanlarına göre önceden hazırlanmış etkili sunu örnekleri, ardından daha sıradan örnekler gösterilir. Bu örnekler üzerinden 5 dakikalık bir tartışma ortamı oluşturulur.<br>Ardından prezi ile hazırlanan sunum ile etkili sunu hazırlama yöntemleri anlatılır.<br>Teorik bilgidan sonra powerpointin etkili kullanımı uygulamalı örneklerle anlatılır.<br>Prezi ve emaze programları tanıtılarak bunların kullanımı hakkında genel bilgiler verilir ve örnek bir ders içeriğine uygun kısa uygulamalar yapılır. Hazırlanan bir sunu aracının etkili kullanımı için kullanılabilecek pedagojik yöntemler tartışılır. | 1- Kazanım 1 ve 2'nin değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır.<br>2- Kazanım 3'ün değerlendirilmesi için TPAB materyal değerlendirme rubriği kullanılır.<br>3. Kazanım 4 ve 5'in değerlendirilmesi için eğitim süresince yapılan gözlemler gözlem formuna kaydedilir.<br>4- Kazanım 6 katılımcı günlükleri ile değerlendirilir. |
| <b>8-9. Oturum</b><br><br><b>Bir konuya ilişkin bilgilerin</b>                                                                   | 120-180 dk  | 1. Kahoot, Poll Everywhere ve Socrative gibi etkileşimli değerlendirme araçlarını tanır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Etkileşimli Değerlendirme Araçları: Kahoot, Poll                                                                                        | Katılımcıların konuya dikkatlerini çekmek için öncelikle kısa bir video izlettirilir. Ardından Poll Everywhere programına giriş yapmaları sağlanır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1- Kazanım 1 ve 2'nin değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır ve                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>pekiştirilmesi, biçimlendirici değerlendirme yapma, öğrenme sürecini değerlendirme ve dersi eğlenceli hale getirmek amacıyla etkileşimli değerlendirme araçlarının kullanılması: Kahoot, Socrative ve Poll Everywhere</b></p> |        | <p>2. Kahoot, Poll Everywhere ve Socrative araçlarının kullanım amaçlarını açıklar.</p> <p>3. Kahoot, Poll Everywhere ve Socrative araçları ile hazırlanmış bir etkinliği kullanır.</p> <p>4. Öğretimde süreci değerlendirmek için Kahoot, Poll Everywhere ve Socrative gibi değerlendirme araçlarını kullanmaya istekli olur.</p>                                                 | <p>Everywhere, Socrative tanıtımları</p> <p>TPAB Uygulama örnekleri</p>                              | <p>Tüm katılımcılar hazır olduktan sonra, etkileşimli değerlendirme araçlarının kullanım amaçları hakkında kısa bir beyin fırtınası yapılır. Sonuçlar üzerinden genel açıklamalar yapıldıktan sonra sırasıyla programlar tanıtılır. Kullanım basamakları birlikte incelenir. Soru-cevap şeklinde program uygulamalı bir şekilde anlatılır ve katılımcıların kullanımları sağlanır.</p>                                                                                                                                                                      | <p>gözlem formu ile gözlemler kaydedilir.</p> <p>2- Kazanım 2'nin değerlendirilmesi için eğitim süresince yapılan gözlemler gözlem formuna kaydedilir</p> <p>3- Kazanım 4 katılımcı günlükleri ile değerlendirilir.</p> |
| <p><b>10. Oturum</b></p> <p><b>Çevrimiçi değerlendirme araçlarının önemi Google Formlar ile çevrimiçi veri toplama araçlarının hazırlanması</b></p>                                                                                 | 30 dk. | <p>1. Google Formların kullanım amaçlarını listeler.</p> <p>2. Bilimsel araştırmalarda veri toplama aracı olarak Google Formlar kullanmanın faydalarını açıklar.</p> <p>3. Google Formlar hazırlama basamaklarını izleyerek kısa bir anket hazırlar.</p> <p>4. Google Formları, ünite ya da ders sonlarında süreç değerlendirme aracı olarak kullanabileceğinin farkına varır.</p> | <p>Google Formlar Kullanımı ve Eğitimdeki Yeri</p> <p>Google Formlar ile TPAB uygulama örnekleri</p> | <p>Katılımcıların ön bilgilerini yoklamak amacıyla araştırmacı tarafından Google Formlar ile hazırlanan bir anket paylaşılır. Katılımcılardan böylelikle hem konu hakkında ön bilgileri toplanmış olur hem de hedeften haberdar edilmiş olurlar. Ön değerlendirmeden sonra Google Formlar tanıtılır ve kullanım amaçları hakkında kısa bir sunu hazırlanır. Daha sonra tüm katılımcılarla gösterip yatırma tekniğiyle Google Formlar ile anket oluşturma etkinliği yapılır. Hazırlanan materyaller üzerinden soru-cevap tekniğiyle sürece devam edilir.</p> | <p>1-Kazanım 1,2 ve 4 görüş formu ile görüşleri alınarak değerlendirilir.</p> <p>2- Kazanım 3 performans çizelgesi ve gözlem formu ile değerlendirilir.</p>                                                             |
| <b>11. Oturum</b>                                                                                                                                                                                                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>İşbirliği ve etkileşimi sağlamak amacıyla ortak içerik oluşturma, dijital pano hazırlama amacıyla Padlet kullanımı</b>                                             | 60-90 dk  | 1-PADLET dijital pano uygulamasını tanır.<br>2- Dersinin içeriğine uygun hazırlanmış bir dijital pano ile nasıl tartışma ortamı oluşturabileceğini açıklar.<br>3- Ders içeriğine uygun hazırlanmış PADLET'i farklı öğretim yöntem-stratejileri ile beraber kullanabileceğini tahmin eder.<br>4- PADLET uygulamasını kullanarak dijital bir pano hazırlar.<br>5- Derslerinde PADLET kullanmaya istekli olur. | Dijital Pano Oluşturma: PADLET kullanım amaçları<br><br>PADLET kullanımı<br><br>PADLET ile hazırlanmış içerik örnekleri<br><br>PADLET ile TPAB uygulama örnekleri | Katılımcıların konuya dikkatlerini çekmek için PADLET ile hazırlanmış bir dijital panoyla derse giriş yapılır. Her katılımcının sisteme kaydı sağlanır. Pano üzerinde konu hakkında dikkat çekici bir soru verilir. Bu ana soru üzerine her katılımcının fikri alınarak bir beyin fırtınası yapılır. Böylelikle ortaya bir dijital pano çıkmış olur. Daha sonra PADLET kullanım amaçları hakkında genel açıklamalar yapılır. Bu uygulamayı katılımcıların hangi amaçla kullanabileceklerine dair görüşleri alınır. Ardından PADLET kullanım amaçları üzerine açıklamalar yapılır. Konu hakkında teorik bilgi verildikten sonra kısa uygulamalar yapılır. Katılımcılarla ortak bir dijital pano hazırlanır. Daha sonra kendi yönettikleri sınıf için dijital pano örneği yapmaları istenir. | 1- Kazanım 1, 2 ve 3'ün değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır ve gözlem formu ile gözlemler kaydedilir.<br>2- Kazanım 4'ün değerlendirilmesi için performans çizelgesi kullanılır.<br>3- Kazanım 4 katılımcı günlükleri ile değerlendirilir. |
| <b>12. Oturum</b><br><b>Öğrencilerin dikkatini çekmeye yönelik etkili videoların kullanılması</b><br><b>Video montaj programları ile video hazırlama uygulamaları</b> | 60-180 dk | 1- Camtasia Studio ile Windows Movie Maker programını tanır.<br>2- Alanına uygun bir dersi tasarlar. Video montaj programından nasıl faydalanabileceğini örneklerle açıklar.<br>3-Ekran kaydı alarak ders içeriğine uygun bir video kaydı hazırlar.                                                                                                                                                         | Video montaj programları ve kullanılma amaçları<br><br>Video montaj uygulama örnekleri<br><br>Video montaj ile hazırlanan                                         | Videoların öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılmasına ilişkin katılımcı görüşleri alınır. Videoları hangi amaçlarla, ne sıklıkla kullandıkları hakkında fikirleri alınır. Daha sonra Windows Movie Maker ve Camtasia Studio programları tanıtılır. Herhangi bir prograö seçilerek gösterip yaptırma yöntemiyle, katılımcının birebir uygulama yapabileceği şekilde önce video kesme sonra video üzerine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1- Kazanım 1 ve 2'nin değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır.<br>2- Kazanım 3'ün değerlendirilmesi için gözlem formu ve performans çizelgesi kullanılır.                                                                                      |

|                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                       |            | 4- Öğrenme-öğretme sürecinde alanına uygun bulduğu noktalarda video montaj kullanmaya istekli olur.                                                                                                                                                                                                                                                                    | TPAB uygulama örnekleri                                                                                                                  | yazı ekleme gibi uygulamalar yapılır. Katılımcı kendi alanına yönelik bir video belirleyerek bu video üzerinde değişiklikler yapar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3- Kazanım 4, katılımcı günlükleri ile değerlendirilir.                                                                                                                                                                                  |
| <b>13-14. Oturum</b><br><b>Animasyon videolarının dikkat çekme amacıyla kullanılmasında püf noktalar Powtoon ile dikkat çekici videolar hazırlama</b> | 120-240 dk | 1- Animasyon oluşturma programlarını tanır.<br>2- Ders içeriğine uygun animasyon ve dijital hikaye kullanımının önemini açıklar.<br>3-Powtoon'un hangi amaçla kullanılabileceğini açıklar.<br>4- Powtoon'u kullanarak kısa animasyon hazırlar.                                                                                                                         | Animasyon Programlarının Eğitimde Önemi<br><br>Powtoon Kullanımı, örnekler, ders uygulamaları<br><br>Powtoon ile TPAB uygulama örnekleri | Öncelikle katılımcılara Powtoon ile hazırlanmış bir animasyon izlettirilir ve bu animasyona yönelik tutumları sorgulanır. Daha sonra animasyon oluşturma programları hakkında genel bilgiler paylaşılır. Bunun için araştırmacı tarafından önceden hazırlanmış bir animasyon izlettirilir ve bu video üzerinden konunun detaylarına değinilir. Genel bilgilerden sonra Powtoon kullanımı aşamalarıyla anlatılır. Katılımcıların da siteye üye olup kısa bir uygulama yapmaları sağlanır. | 1-Katılımcıların konu hakkındaki görüşleri görüşme formuyla alınır.<br>2- Katılımcılardan hazırladıkları kısa animasyon materyalleri paylaşımları istenir. Bunlar da değerlendirme rubriği ile değerlendirilir.                          |
| <b>15. Oturum</b><br><b>Uzaktan eğitim gereken durumlarda Hangouts kullanımı</b>                                                                      | 60 dk.     | 1- Uzaktan eğitimin günümüzdeki önemini açıklar.<br>2- Uzaktan eğitim yapabilmek için izlenmesi gereken aşamaları söyler.<br>3- Hangouts ile bir uzaktan eğitim dersi uygulaması yapar<br>4- Uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitimin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırır.<br>5-Hangouts ile çok geniş bir katılımcı kitlesine ders anlatabileceğinin farkına varır. | Uzaktan Eğitim Teorik Bilgi<br><br>Uzaktan Eğitimin Avantajları ve önemi<br><br>TPAB Uzaktan Eğitim                                      | Dersin girişinde katılımcıların uzaktan eğitime yönelik tutumları ve ön bilgileri yoklanır. Alınan bilgilerle birlikte derse geçilir. Uzaktan eğitim hakkında kısa video izlettirilir. Gereklikleri üzerine kısa bir tartışma ortamı hazırlanır (5 dk.). Ardından uzaktan eğitim uygulamaları yapılabilecek siteler ve programlar tanıtılır. Bu eğitimde kullanılacak olan Hangouts uygulamasından bahsedilir. Sınıf içerisinde kısa bir uygulama yapılarak kullanım amaçları üzerinde   | 1- Kazanım 1, 2 ve 4'ün değerlendirilmesi için görüşme formu ile görüşleri alınır.<br>2- Kazanım 3'ün değerlendirilmesi için gözlem formu ve performans çizelgesi kullanılır.<br>3- Kazanım 5, katılımcı günlükleri ile değerlendirilir. |

|                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Uygulaması:<br>Hangouts                       | bilgiler paylaşılır. Ders bitiminde katılımcılardan gelen taleple uzaktan eğitim uygulaması yapılır.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
| <b>16. Oturum</b><br><br><b>Edinilen TPAB yeterliliklerine göre gerçek sınıf ortamında uygulamaların yapılması, saha çalışmaları</b> | 120-180 dk | 1-Katılımcılar edindikleri TPAB'a göre örnek bir ders tasarımı hazırlayarak bu ders tasarımını uygular.<br>2-Katılımcılar yaptıkları uygulamalar ile öğretmen adaylarına rol model olmanın farkına varır.<br>3-Katılımcılar uygulamaları yaparken pedagoji bilgileri doğrultusunda dersin içeriğine uygun teknolojiler kullanır.<br>4-Katılımcılar TPAB uygulamaları ile öğrencilerin derse aktif katılımlarını sağlar.<br>5-Katılımcılar ileriki zamanlarda da TPAB uygulamalarını kullanmaya istekli olur. | TPAB'a uygun ders planı tasarlama ve uygulama | Mesleki gelişim programına katılan katılımcılar edindikleri bilgilere göre örnek bir TPAB uygulama dersi tasarlar. Tasarladığı bu dersi uygular. Uygulama esnasında öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar. Teknoloji ve pedagojiyi etkili bir şekilde kullanır. Öğrencilerin dikkatlerini ve ilgilerini çekerek onlara örnek model olur. | 1-Kazanımların değerlendirilmesi için gözlem formları kullanılır. |

**Ek 2: ÖE-TPAB-MGP'ye Ait Çalışma Takvimi**

|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 01.02.2016-14.04.2016 | 1. Alanyazın incelemesi                                              |
| 01.04.2016-20.05.2016 | 2. İhtiyaçların belirlenmesi için veri toplama aracının hazırlanması |
| 26.05.2016-20.06.2016 | 3. İhtiyaçların belirlenmesi                                         |

**İhtiyaçların Belirlenmesine Ait Çalışma Takvimi**

| Tarih      | Saat  | Katılımcı | Süre                 |
|------------|-------|-----------|----------------------|
| 26.05.2016 | 14.30 | K1        | 37 dk. 27"           |
| 26.05.2016 | 17.30 | K2        | 61 dk. 13"           |
| 30.05.2016 | 11.30 | K3        | 78 dk. 13"           |
| 31.05.2016 | 15.30 | K4        | 71 dk.               |
| 01.06.2016 | 10.00 | K5        | 47 dk. 53"           |
| 02.06.2016 | 11.30 | K6        | 55 dk. 11"           |
| 06.06.2016 | 10.00 | K7        | 34 dk. 53"           |
| 06.06.2016 | 14.30 | K8        | 46 dk. 44"           |
| 07.06.2016 | 10.00 | K9        | 52 dk. 40"           |
| 09.06.2016 | 12.00 | K10       | 42 dk. 19"           |
| 09.06.2016 | 14.00 | K11       | 41 dk. 22"           |
| 09.06.2016 | 15.00 | K12       | 23 dk. 33"           |
| 10.06.2016 | --    | K13       | Yazılı-Görüşme formu |
| 10.06.2016 | 14.30 | K14       | 44 dk. 16"           |
| 15.06.2016 | 12.30 | K15       | 33 dk. 49"           |
| 16.06.2016 | 10.00 | K16       | 18 dk. 50"           |
| 16.06.2016 | 15.15 | K17       | 39 dk. 51"           |
| 20.06.2016 | 10.30 | K18       | 27 dk. 38"           |
| 20.06.2016 | 12.00 | K19       | 12 dk. 36"           |
| 20.06.2016 | 12.30 | K20       | 22 dk. 13"           |

|                       |                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 01.07.2016-30.12.2016 | 4. ÖE-TPAB-MGP'nin hazırlanması                             |
| 22.11.2016-8.12.2016  | 5. Program için uzman görüşlerinin alınması                 |
| 9.01.2017-18.01.2017  | 6. Pilot uygulama                                           |
| 14.02.2017-17.03.2017 | 7. Uygulama öncesi katılımcılarla ön görüşmelerin yapılması |

**Ön Görüşmelerin Yapılmasına Ait Çalışma Takvimi**

| Tarih      | Saat  | Katılımcı | Süre   |
|------------|-------|-----------|--------|
| 14.02.2017 | 14:00 | ÖE5       | 17.40" |
| 15.02.2017 | -     | ÖE1       | Form   |
| 15.02.2017 | -     | ÖE2       | Form   |
| 15.02.2017 | -     | ÖE3       | Form   |
| 15.02.2017 | 11:00 | ÖE9       | 32.30" |
| 15.02.2017 | 15.30 | ÖE7       | 52.40" |
| 16.02.2017 | 10:00 | ÖE10      | 20.59" |
| 17.03.2017 | 13:30 | ÖE6       | 35.56" |
| 20.02.2017 | -     | ÖE4       | Form   |
| 20.02.2017 | -     | ÖE8       | Form   |

**21.02.2017-13.06.2017**

8. Asıl uygulamanın yapılması

**ÖE-TPAB-MGP Eğitimleri Uygulamalarına İlişkin Çalışma Takvimi**

| <b>Tarih</b> | <b>Saat</b> | <b>Katılımcı</b>    | <b>Oturum</b>                |
|--------------|-------------|---------------------|------------------------------|
| 21.02.2017   | 13.30-14.30 | ÖE5                 | 1.Oturum                     |
| 22.02.2017   | 10.30-13.00 | ÖE9                 | 1 ve 2. Oturum               |
| 22.02.2017   | 15.30-16.15 | ÖE7                 | 1.Oturum                     |
| 23.02.2017   | 13.45-15.00 | ÖE1,Ö2,ÖE3,ÖE4,ÖE8  | 1.Oturum                     |
| 24.02.2017   | 12.30-13.30 | ÖE7                 | 2.Oturum                     |
| 28.02.2017   | 13.30-14.30 | ÖE5                 | 2.Oturum                     |
| 01.03.2017   | 10.00-13.00 | ÖE9                 | 3, 4 ve 6. Oturum            |
| 02.03.2017   | 10.00-13.00 | ÖE10                | 1 ve 2. Oturum               |
| 02.03.2017   | 13.30-15.00 | ÖE1,ÖE2,ÖE3,ÖE4,ÖE8 | 2.Oturum                     |
| 07.03.2017   | 14.00-15.00 | ÖE5                 | 2.Oturum-tekrar              |
| 08.03.2017   | 11.30-13.00 | ÖE9                 | 7 ve 8. Oturum               |
| 09.03.2017   | 10.00-12.00 | ÖE10                | 4.Oturum                     |
| 09.03.2017   | 13.00-15.00 | ÖE1,ÖE2,ÖE3,ÖE4,ÖE8 | 4.Oturum                     |
| 10.03.2017   | 12.30-13.30 | ÖE7                 | 3.Oturum                     |
| 14.03.2017   | 10.15-11.15 | ÖE5                 | 2.Oturum-tekrar              |
| 16.03.2017   | 10.30-13.00 | ÖE10                | 2.Oturum-tekrar,<br>3.Oturum |
| 16.03.2017   | 13.30-15.30 | ÖE1,ÖE2,ÖE3,ÖE8     | 3 ve 4. Oturum               |
| 22.03.2017   | 11.00-12.30 | ÖE9                 | 9.Oturum                     |
| 23.03.2017   | 13.00-15.00 | ÖE1,ÖE2,ÖE3,ÖE4,ÖE8 | 8 ve 9.Oturum                |
| 24.03.2017   | 13.30-15.00 | Ö6                  | 1.Oturum                     |
| 24.03.2017   | 17.30-19.00 | ÖE7                 | 6 ve 7.Oturum                |
| 30.03.2017   | 13.00-15.00 | ÖE1,ÖE2,ÖE8         | 6 ve 7.Oturum                |
| 04.04.2017   | 13.30-15.30 | ÖE7                 | 8 ve 9.Oturum                |
| 05.04.2017   | 10.00-11.30 | ÖE5                 | 4.Oturum                     |
| 06.04.2017   | 13.00-15.00 | ÖE1,ÖE2,ÖE3,ÖE4,ÖE8 | 13-14.Oturum                 |
| 07.04.2017   | 09.30-11.00 | ÖE6                 | 4.Oturum                     |
| 07.04.2017   | 13.00-15.00 | ÖE9                 | 10,13 ve 14.<br>Oturum       |
| 12.04.2017   | 11.00-13.00 | ÖE9                 | 12.Oturum                    |
| 13.04.2017   | 10.00-12.00 | ÖE10                | 4.Oturum                     |
| 13.04.2017   | 14.00-15.00 | ÖE2,ÖE3             | 13-14.Oturum                 |
| 13.04.2017   | 15.30-16.30 | ÖE8                 | 10.Oturum                    |
| 14.04.2017   | 13.30-15.00 | ÖE6                 | 6.Oturum                     |
| 18.04.2017   | 13.00-14.00 | ÖE5                 | 6.Oturum                     |
| 19.04.2017   | 10.30-12.00 | ÖE4                 | 6 ve 7. Oturum               |
| 19.04.2017   | 13.30-14.30 | ÖE6                 | 7.Oturum                     |
| 19.04.2017   | 14.45-15.45 | ÖE7                 | 13 ve 14. Oturum             |
| 26.04.2017   | 13.00-14.00 | ÖE2                 | 10.Oturum                    |
| 27.04.2017   | 11.00-12.30 | ÖE10                | 6.Oturum                     |
| 27.04.2017   | 14.00-15.00 | ÖE1,ÖE3             | 10.Oturum                    |
| 02.05.2017   | 13.30-14.30 | ÖE5                 | 7.Oturum                     |
| 03.05.2017   | 13.00-14.30 | ÖE6                 | 8 ve 9. Oturum               |

|                            |             |             |                     |
|----------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 03.05.2017                 | 14.30-15.30 | ÖE7         | 10.Oturum           |
| 04.05.2017                 | 10.00-12.00 | ÖE10        | 7.Oturum            |
| 04.05.2017                 | 13.00-15.00 | ÖE2,ÖE3     | 12.Oturum           |
| 04.05.2017                 | 15.30-17.30 | ÖE8         | 5, 11 ve 12. Oturum |
| 10.05.2017                 | 11.00-13.00 | ÖE8         | 5 ve 15. Oturum     |
| 10.05.2017                 | 13.30-15.30 | ÖE1,ÖE2,ÖE3 | 5, 11 ve 15. Oturum |
| 24.05.2017                 | 14.30-15.30 | ÖE7         | 5 ve 11. Oturum     |
| 25.05.2017                 | 11.00-12.30 | ÖE10        | 10.Oturum           |
| 25.05.2017                 | 13.00-15.00 | ÖE6         | 13 ve 14. Oturum    |
| 25.05.2017                 | 15.00-16.30 | ÖE4 ve ÖE8  | 12 ve 15. Oturum    |
| 26.05.2017                 | 10.30-11.30 | ÖE5         | 12.Oturum           |
| 30.05.2017                 | 13.00-14.30 | ÖE7         | 15.Oturum           |
| 31.05.2017                 | 10.15-11.15 | ÖE6         | 10.Oturum           |
| 01.06.2017                 | 10.30-11.30 | ÖE6         | 11.Oturum           |
| 01.06.2017                 | 12.15-13.15 | ÖE5         | 11.Oturum           |
| 02.06.2017                 | 11.00-13.00 | ÖE10        | 12.Oturum           |
| 06.06.2017                 | 13.00-13.30 | ÖE5         | 5.Oturum            |
| 07.06.2017                 | 16.00-16.30 | ÖE5         | 15.Oturum           |
| 08.06.2017                 | 11.00-12.00 | ÖE6         | 5 ve 12. Oturum     |
| 13.06.2017                 | 11.00-12.00 | ÖE6         | 15.Oturum           |
| Toplam: 44 gün<br>101 saat |             |             |                     |

12.05.2017-  
25.05.2017

9. ÖE-TPAB-MGP'ye katılan öğretim elemanlarının gerçek sınıf uygulamaları

### Öğretim Elemanlarının Gerçek Sınıf Ortamındaki TPAB Uygulamalarına Ait Çalışma Takvimi

| Tarih       | Saat        | Öğretim elemanı | Dersin adı                                            |
|-------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 12.05.2017  | 13.00-14.30 | ÖE10            | Görsel sanatlar eğitiminde yaratıcı drama             |
| 15.05. 2017 | 9.30-11.00  | ÖE1             | Özel eğitimde öğretim ilke ve yöntemleri              |
| 16.05.2017  | 14.30-16.00 | ÖE5             | Sınıf Eğitiminde Türkçe Eğitimi                       |
| 18.05.2017  | 11.00-12.30 | ÖE2             | Fen Bilgisi Eğitimi Eğitim Psikolojisi                |
| 24.05.2017  | 15.30-17.00 | ÖE7             | Türkçe Eğitimi/ Edebi Türler                          |
| 23.05.2017  | 11.30-13.00 | ÖE8             | Kimya Eğitimi Genel Kimya                             |
| 25.05.2017  | 15.00-16.30 | ÖE9             | İngiliz Dili Eğitimi<br>/ Listening and Pronunciation |

17.05.2017-16.06.2017

10. Uygulama sonrası katılımcılarla son görüşmelerin yapılması

### Ön Görüşmelerin Yapılmasına Ait Çalışma Takvimi



| <b>Tarih</b>                 | <b>Saat</b>                                              | <b>Katılımcı</b> | <b>Süre</b> |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 17.05.2017                   | 10:00                                                    | ÖE3              | 35.15"      |
| 17.05.2017                   | 14:00                                                    | ÖE2              | 57.20"      |
| 24.05.2017                   | 14:00                                                    | ÖE1              | 35.22"      |
| 02.06.2017                   | 09:30                                                    | ÖE4              | 20.03"      |
| 02.06.2017                   | 11:00                                                    | ÖE9              | 37.35"      |
| 02.06.2017                   | 15:00                                                    | ÖE8              | 42.22"      |
| 07.06.2017                   | 11:00                                                    | ÖE10             | 32.52"      |
| 07.06.2017                   | 13:00                                                    | ÖE7              | 41.19"      |
| 14.06.2017                   | 14:00                                                    | ÖE5              | 39.53"      |
| 16.06.2017                   | 10:00                                                    | ÖE6              | 38.58"      |
| <b>15.06.2017-15.03.2018</b> | 11.Araştırma verilerinin düzenlenmesi ve analiz edilmesi |                  |             |
| <b>01.02.2016-21.11.2018</b> | 12.Araştırma raposunun yazılması                         |                  |             |

### Ek 3: ÖE-TPAB-MGP Duyurusu İçin Google Formlar ile Hazırlanan Anket Formu

#### Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerini Geliştirmeye Yönelik Hizmet İçi Eğitim Programı

Sayın Hocam,

Öğretim elemanlarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerini (TPAB) geliştirmek amacıyla bir eğitim programı hazırlanmıştır. Bu programda, her öğretim elemanının kendi alanında uygulayabileceği teknolojik uygulamalar ve bu uygulamaların öğretimde kullanımına ilişkin pedagojik yöntemlere yer verilmiştir. Program 14 temel konuyu kapsayacak şekilde planlanmış olup planlanan içeriğe aşağıda yer verilmiştir. Eğitimler 2'şerli, 3'erli gruplar halinde yürütülecektir.

Çalışma, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR KOÇ danışmanlığında Araştırma Görevlisi Şefika Sümeyye ÇAM tarafından Doktora tez çalışması kapsamında yürütülmektedir.

Araştırma hakkında daha detaylı bilgi almak için isterseniz bizimle iletişime geçebilirsiniz (Tel: 0554 698 40 70, e-mail: sumeyyesubay@gmail.com, sumeyyecam@gazi.edu.tr).

Değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

E-posta adresi \*

Böyle bir eğitime katılmak ister misiniz?

Evet ☐

Hayır

Eğer katılmak istiyorsanız haftanın hangi gün ve saatleri bu eğitimi almanız için size uyar?

#### Ek 4: Öğretim Elemanlarının TPAB İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Mevcut Durum Tespitine Yönelik Görüşme Formu

|                           |
|---------------------------|
| Fakülte/Bölüm             |
| Ünvan                     |
| Tarih-saat/Görüşme süresi |

##### 1. TEMA: TPAB Temelli Bir Öğretim Yaklaşımında Olması Gerekenler

###### *TPAB Algı ve Önbilgilerine İlişkin Görüşler*

1.Önceden TPAB kavramını hiç duydunuz mu? Bu konu hakkında neler biliyorsunuz?

###### *TPAB Yaklaşımına Göre Bir Dersi Tasarlama, Yürütme ve Değerlendirme Aşamalarına İlişkin Görüşler*

2.a.Öğretim sürecinden önce eğitim durumlarını tasarlamak için neler yaptığınızdan bahseder misiniz? Bu aşamada teknolojiye nasıl faydalaniyorsunuz?

b. Öğretim sürecinde bir konuyu işlerken dersin girişinden kapanışına kadar kullandığınız öğretim yöntemleri ve teknolojilerden kısaca bahseder misiniz?

(Sonda: Öğrencileri aktif tutma ve bireysel farklılıklara dikkat etmek için neler yapıyorsunuz? Bu süreçte teknolojiye nasıl faydalaniyorsunuz?)

c.Öğrencilerinizle iletişim kurma amacıyla hangi teknoloji uygulamalarından faydalanırsınız? Ders için oluşturulan paylaşım grupları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?

(Sonda: Öğrencilerinizle ders dışında iletişim kuruyor musunuz? Sosyal paylaşım siteleri üzerinden öğrencilerle görüşmeve bilgi paylaşımı hakkında neler düşünüyorsunuz?)

d.Öğrenme-öğretme sürecinin etkililiğini ölçmek için uyguladığınız yöntemler ve bu aşamada kullandığınız teknoloji uygulamaları nelerdir?

##### 2.TEMA: Öğretim Elemanlarının TPAB Kapsamına Göre Sahip Olmaları Gereken Nitelikler

3.a.Öğretimde teknoloji entegrasyonun sağlanması için bir öğretim elemanında bulunması gereken özellikler sizce nelerdir? Teknoloji bilgisi, Pedagoji bilgisi ve Alan uzmanlığı bilgisi bakımından görüşlerinizi açıklayınız.

Siz bu özelliklere ne kadar sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz?

###### *TPAB Konusunda Kendini Geliştirme Yolları ile İlgili Görüşler*

3.b.Kendinizi öğretimde teknoloji kullanabilme konusunda geliştirmek için neler yapıyorsunuz?

## Ek 5: ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Uygulamadan Önce Yapılan Ön Görüşme Soruları

---

Fakülte/Bölüm

Ünvan

Tarih-saat/Görüşme süresi

---

---

1. Önceden TPAB kavramını hiç duydunuz mu? Bu konu hakkında neler biliyorsunuz?

---

2. Aşağıdaki teknolojik uygulamaları önce hiç kullandınız mı? Kullandıysanız birer örnekle kısaca bahseder misiniz? Bu uygulamalar hakkında neler biliyorsunuz?

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| Bilgi depolama ve paylaşımı: Google Drive                              |
| Dijital kavram haritası oluşturma programları                          |
| Sosyal ağ ve uzaktan öğretim sistemi: Edmodo                           |
| Sunum araçları ve etkili kullanımı: Prezi, Emaze                       |
| Anahtar kelime geliştirme ve uygulama: Tagul Word Art                  |
| Online anket/ Form oluşturma: Google Formlar                           |
| Etkileşimli değerlendirme araçları: Kahoot, Poll Everywhere, Socrative |
| Dijital pano oluşturma: Padlet                                         |
| Animasyon oluşturma: Powtoon                                           |
| Video montaj programları                                               |
| Uzaktan eğitim: Hangouts                                               |

---

3. Teknoloji kullandığınız bir dersinizi düşünün. Bu ders süreci hakkında bilgi verir misiniz? (Sonda: Alanınıza uygun bir konuyu işlerken izlediğiniz pedagojik yöntemler ve teknoloji uygulamalarından bahseder misiniz?)

---

4. Katılacağınız bu mesleki gelişim programından beklentileriniz nelerdir?

---

## Ek 6: ÖE-TPAB-MGP'nin Değerlendirilmesi İçin Uygulamadan Sonra Yapılan Son Görüşme Soruları

---

Fakülte/Bölüm

Ünvan

Tarih-saat/Görüşme süresi

---

---

1. TPAB gelişiminiz için katıldığınız mesleki gelişim programını beğendiniz mi? Programa yönelik beklentileriniz karşılandı mı? Bu programla ilgili olumlu-olumsuz görüşleriniz nelerdir?

---

2. TPAB kavramıyla ilgili neler öğrendiniz? Öğrendiğiniz bilgilere göre planladığınız ders tasarım örneklerini kısaca açıkla mısınız?

---

3. Aşağıdaki teknolojik uygulamalar hakkında neler öğrendiniz? Bu uygulamaları derslerinizde ne tür amaçlarla nasıl kullanmayı düşünüyorsunuz?

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| Bilgi depolama ve paylaşımı: Google Drive                              |
| Dijital kavram haritası oluşturma programları                          |
| Sosyal ağ ve uzaktan öğretim sistemi: Edmodo                           |
| Sunum araçları ve etkili kullanımı: Prezi, Emaze                       |
| Anahtar kelime geliştirme ve uygulama: Tagul Word Art                  |
| Online anket/ Form oluşturma: Google Formlar                           |
| Etkileşimli değerlendirme araçları: Kahoot, Poll Everywhere, Socrative |
| Dijital pano oluşturma: Padlet                                         |
| Animasyon oluşturma: Powtoon                                           |
| Video montaj programları                                               |
| Uzaktan eğitim: Hangouts                                               |

---

4. Aldığınız eğitimlerden sonra derslerinizi TPAB yaklaşımına uygun bir şekilde nasıl yürüttünüz/yürütürsünüz?

---

5. ÖE-TPAB-MGP eğitimlerinde ne gibi sorunlar yaşadınız? Bu sorunların çözümü için neler önerirsiniz?

---

**Ek 7: Öğretim Elemanlarının Aldıkları Eğitimlerden Sonra Tuttukları Günlük Formatı**

---

Öğretim elemanının adı soyadı:

---

Katıldığı eğitim:

---

1.Bugün öğrendiğiniz teknoloji uygulamasıyla, TPAB’a uygun örnek bir ders tasarımı planlayınız. Bu uygulamayı hangi dersinizde, hangi yöntem ve tekniklerle birlikte nasıl kullanırsınız?

---

---

2.Bu uygulamayı öğretim süreçlerinize aktarmaya ilişkin görüşleriniz nelerdir?

---

---

3.Bu uygulamanın güçlü yönleri sizce nelerdir?

---

---

4.Bu uygulamanın sınırlılıkları sizce nelerdir?

---

**Ek 8: TPAB Eğitimlerine Katılan Öğretim Elemanlarının Gerçek Sınıf Ortamındaki Uygulamalarına İlişkin Gözlem Formu**

Öğretim Elemanın Adı-Soyadı:

Uygulama Yaptığı Bölüm ve Dersin Adı:

Tarih, Saat:

Öğretim Elemanının Sınıfta Kullandığı Teknolojiler

Öğretim Elemanının Sınıfta Kullandığı Öğretim Yöntem ve Stratejiler

**TPAB EĞİTİMLERİNİN SINIF ORTAMINA YANSIMALARI**

|                                                                                                                                             | 4                                                                                                             | 3                                                                                               | 2                                                                                                       | 1                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygunluk<br/>(Pedagoji-<br/>Teknoloji-Alanın<br/>birlikte<br/>kullanımı)</b>                                                             | Ders içinde,<br>Konu-<br>teknoloji-<br>öğretim<br>stratejileri<br>güçlü bir<br>şekilde uyum<br>göstermektedir | Ders içinde,<br>Konu-<br>teknoloji-<br>öğretim<br>stratejileri<br>birbirine<br>uyumludur.       | Ders içinde,<br>Konu-<br>teknoloji-<br>öğretim<br>stratejileri<br>zayıf bir uyum<br>göstermektedir<br>. | Ders içinde,<br>Konu-<br>teknoloji-<br>öğretim<br>stratejileri<br>birbirine<br>uygun olarak<br>seçilmemiştir. |
| <b>Eğitim<br/>Materyalinin<br/>Etkin Yönetimi<br/>/Kullanılması<br/>(Materyalin<br/>etkin bir şekilde<br/>yürütülmesi/işlet<br/>ilmesi)</b> | Öğretmen-<br>öğrenciler<br>teknolojiyi/mat<br>eryali çok iyi<br>bir şekilde<br>idare etti-<br>sürdürdü.       | Öğretmen-<br>öğrenciler<br>teknolojiyi/mat<br>eryali iyi bir<br>şekilde idare<br>etti-sürdürdü. | Öğretmen-<br>öğrenciler<br>teknolojiyi/mat<br>eryali yeterli<br>şekilde idare<br>etti-sürdürdü.         | Öğretmen-<br>öğrenciler<br>teknolojiyi/mat<br>eryali idare<br>etmede,<br>işletmede<br>yetersiz<br>kaldılar.   |

|                                      |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Öğrencilerin Dikkatini Çekme</b>  | Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede çok etkili olmuştur.      | Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede etkili olmuştur.          | Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede az etkili olmuştur.       | Kullanılan teknolojiler, öğrencinin dikkatini çekmede etkili olmamıştır.    |
| <b>Öğrenmeyi Destekleme</b>          | Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede çok etkili olmuştur.            | Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede etkili olmuştur.                | Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede az etkili olmuştur.             | Kullanılan teknolojiler, öğrenmeyi desteklemede etkili olmamıştır.          |
| <b>Öğrenci Katılımını Arttırma</b>   | Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını üst düzeyde destekler niteliktedir. | Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını üst düzeyde destekler niteliktedir. | Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını az miktarda destekler niteliktedir. | Kullanılan teknolojiler, öğrenci katılımını destekler nitelikte değildir.   |
| <b>Ders İçeriğini Zenginleştirme</b> | Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini fazlaca zenginleştirmiştir.             | Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini zenginleştirmiştir.                     | Kullanılan teknolojiler, ders az miktarda zenginleştirmiştir.                   | Kullanılan teknolojiler, ders içeriğini zenginleştirme de etkisiz olmuştur. |
| <b>Sınıf Yönetimini Destekleme</b>   | Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede çok etkili olmuştur.     | Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede etkili olmuştur.         | Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede az etkili olmuştur.      | Kullanılan teknolojiler, sınıf yönetimini desteklemede etkili olmamıştır.   |

\*Matherson (2012) ile Harris, Grandgenett ve Hofer'dan (2010) uyarlanarak yeniden düzenlenmiştir.



## Ek 9: TPAB Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Adayı Yazılı Görüş Formu

---

Bölüm:

---

1.Bu derste yapılan uygulamalar hakkındaki olumlu görüşleriniz nelerdir?

---

---

2. Bu derste yapılan uygulamalar hakkındaki olumsuz görüşleriniz nelerdir?

---

---

Bugün derste gördüğünüz uygulamaları öğretmen olduğunuzda kullanmak ister misiniz?  
Buna ilişkin planlarınızdan kısaca bahseder misiniz?

---