



**BEŞERİ SERMAYE GÜCÜ OLARAK YÜKSEKÖĞRETİMİN
KÜRESEL REKABET İLE İLİŞKİSİ: OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE
BİR PANEL VERİ ANALİZİ**

Kadir Sain

DOKTORA TEZİ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EKİM, 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren bir (1) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Kadir

Soyadı: Sain

Bölümü: Felsefe Grubu Eğitimi

İmza:

Teslim tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel veri analizi

İngilizce Adı: The relationship of higher education as a human capital power with global competition: a panel data analysis on OECD countries

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: Kadir SAIN

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Kadir Sain tarafından hazırlanan “Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel veri analizi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Şakir BERBER

(Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Başkan: Prof. Dr. Furkan EMİRMAHMUTOĞLU

(Ekonometri Anabilim Dalı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Beyhan ZABUN

(Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Mehmet Ali DOMBAYCI

(Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Hasan Haluk ERDEM

(Eğitim Bilimler Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi:/...../.....

Bu tezin Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban ÇETİN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Eşim ve Oğluma

TEŞEKKÜR

Bu tezin tüm aşamalarında yanımda olup gücüme güç katan eşime; her türlü maddi ve manevi imkanı sağlamaya çalışıp destekleyen annem, babam ve kardeşlerime; engin bilgi birikimleri, deneyim ve vizyonları ile yol gösteren değerli hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Her birine ayrı ayrı minnettarım...

Özellikle lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimim süresince yetişmemde emeği olan Gazi Üniversitesi Felsefe Grubu Eğitimi Ana Bilim Dalı'nın değerli öğretim üyelerine minnet içinde saygılarımı sunarım. Bu vesileyle başta değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Şakir Berber olmak üzere, tez savunma jüri üyeleri arasında yer alan ve önerileriyle farklı bakış açıları kazanmamı sağlayan Prof. Dr. Beyhan Zabun'a, Prof. Dr. Mehmet Ali Dombaycı'ya, Prof. Dr. Hasan Haluk Erdem'e ve Prof. Dr. Furkan Emirmahmutoğlu'na müteşekkir olduğumu belirtmek isterim. Ayrıca, disiplinlerarası araştırma anlayışıyla hareket etmemde cesaretlendiren ve ekonometrik yöntemler konusunda büyük ilgi ve desteğini gördüğüm Doç. Dr. Kurtuluş Bozkurt'a çok teşekkür ederim.

**BEŞERİ SERMAYE GÜCÜ OLARAK YÜKSEKÖĞRETİMİN
KÜRESEL REKABET İLE İLİŞKİSİ: OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE
BİR PANEL VERİ ANALİZİ**

Doktora Tezi

Kadir Sain

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ekim 2022

ÖZ

Bu araştırmanın amacı OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmektir. Bu doğrultuda, öncelikle araştırmanın kavramsal çerçevesini oluşturan beşeri sermaye, yükseköğretim, küresel rekabet kavramlarına açıklık getirilmiş; ardından beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yolları üzerinde durulmuştur. Daha sonra OECD ülkelerinin yükseköğretim ve küresel rekabete ilişkin durumları ilgili değişkenler ve veriler ile gözler önüne serilmiştir. Araştırmanın uygulama kısmında ise OECD, WB, WEF ve UNESCO'nun veri tabanlarından elde edilen veriler ile 2004-2018 dönemini kapsayan ve sağlıklı verilere ulaşılabilen 18 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) için panel veri

seti kurulmuştur. Araştırmada beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimi temsil eden 14 vekil değişken, küresel rekabeti temsil eden 1 vekil değişken kullanılmıştır. Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimi temsil eden değişkenler şunlardır: (1) 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı, (2) 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı, (3) 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı, (4) 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı, (5) bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı, (6) eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (7) fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (8) sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (9) bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (10) işletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (11) sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı, (12) eğitim harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak), (13) ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) ve (14) ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına). Küresel rekabeti temsil eden vekil değişken ise Küresel Rekabet Endeksi'dir. Araştırmada beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimi temsil eden her bir değişkenin Küresel Rekabet Endeksi ile ilişkisini ortaya koymak/analiz etmek için sırasıyla Yatay Kesit Bağımlılığı, Panel Birim Kök, Eğitim Heterojenliği ve Westerlund Panel Eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Uygulamanın son aşamasında ise, panel eşbütünleşme analizleri sonucunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edildiği için, kısa ve uzun dönemli ilişkiler Ortalama Grup Tahmincisi yöntemiyle tahmin edilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimi temsil eden her bir değişkenin Küresel Rekabet Endeksi ile eşbütünleşik oldukları tespit edilmiştir. Bu, değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu anlamına gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beşeri Sermaye, Yükseköğretim, Küresel Rekabet, Panel Veri Analizi

Sayfa Adedi: xvii+202

Danışman: Prof. Dr. Şakir BERBER

**THE RELATIONSHIP OF HIGHER EDUCATION AS A HUMAN
CAPITAL POWER WITH GLOBAL COMPETITION: A PANEL
DATA ANALYSIS ON OECD COUNTRIES**

Ph. D Thesis

Kadir Sain

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION SCIENCES

October 2022

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the relationship of higher education as a human capital power with global competition in OECD countries. In this direction, firstly, the concepts of human capital, higher education and global competition, which constitute the conceptual framework of the research, were clarified; Then, the ways in which higher education as a human capital power affect global competition are emphasized. Then, the situation of OECD countries regarding higher education and global competition is revealed with the relevant variables and data. In the application part of the research, a panel data set was established for 18 OECD countries (Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Norway, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Turkey and United Kingdom) covering the 2004-2018 period and reliable data can be accessed, with the data obtained from the databases of OECD,

WB, WEF and UNESCO. In the research, 14 different proxy variables representing higher education were used as human capital power. 1 proxy variable representing global competition was used. Variables that represent higher education as human capital power are as follows: (1) the rate of the population aged 20-24 who are not in education, training or employment, (2) the employment rate of the population aged 25-64 with higher education, (3) the unemployment rate of the population aged 25-64 who graduated from higher education, (4) the rate of the population aged 25-64 with higher education, (5) number of scientific and technical journal articles, (6) the rate of higher education graduates who graduating from education programs, (7) the rate of higher education graduates who graduated from science, technology, engineering and mathematics programs, (8) the rate of higher education graduates who have graduated from social sciences, journalism and informatics programs, (9) the rate of higher education graduates who graduated from information and communication technologies programs, (10) the rate of higher education graduates who have graduated from business, management and law programs, (11) the rate of higher education graduates who graduating from health and welfare programs, (12) education expenditures (as % of GDP), (13) R&D expenditures (as % of GDP) and (14) number of R&D personnel (per million people). The proxy variable representing global competition is the Global Competitiveness Index. In the research, Cross-Section Dependency, Panel Unit Root, Slope Heterogeneity and Westerlund Panel Cointegration tests were used to analyze the relationship of each variable representing higher education as human capital power with the Global Competitiveness Index, respectively. In the last stage of the application, since a long-term relationship was determined between the variables in question as a result of panel cointegration analyzes, short and long-term relationships were tried to be estimated using Mean Group Estimator method. As a result, it has been determined that each variable representing higher education as a human capital power is cointegrated with the Global Competitiveness Index. This means that the variables act together in the long run and there is a long-run relationship between them.

Key Words: Human Capital, Higher Education, Global Competition, Panel Data Analysis

Page Number: xvii+202

Supervisor: Prof. Dr. Şakir BERBER

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Amacı	4
Araştırmanın Önemi.....	4
Araştırmanın Varsayımları.....	7
Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları	7
Tanımlar	8
İlgili Literatür.....	9

BÖLÜM 2.....	15
BEŞERİ SERMAYE, YÜKSEKÖĞRETİM VE KÜRESEL REKABET	15
Beşeri Sermaye	15
Beşeri Sermaye Unsurları.....	24
<i>Eğitim.....</i>	<i>24</i>
<i>Sağlık</i>	<i>27</i>
<i>İşgücü Transferi.....</i>	<i>32</i>
Yükseköğretim	39
Yükseköğretimin Tarihsel Gelişimi.....	43
<i>I. Nesil Üniversiteler.....</i>	<i>47</i>
<i>II. Nesil Üniversiteler</i>	<i>53</i>
<i>III. Nesil Üniversiteler</i>	<i>59</i>
Küresel Rekabet	75
Rekabet Üstünlüğü Sağlayan Unsurlar.....	77
Küresel Rekabet Ortamını Şekillendiren Dinamikler	78
WEF-Küresel Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler	84
<i>Kurumlar</i>	<i>86</i>
<i>Altyapı.....</i>	<i>86</i>
<i>Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Benimsenmesi.....</i>	<i>87</i>
<i>Makroekonomik İstikrar</i>	<i>87</i>
<i>Sağlık</i>	<i>88</i>
<i>Beceriler.....</i>	<i>88</i>
<i>Mal Piyasası.....</i>	<i>89</i>
<i>İşgücü Piyasası</i>	<i>90</i>

<i>Finansal Sistem</i>	90
<i>Pazar Büyüklüğü</i>	91
<i>İş Dinamizmi</i>	91
<i>İnovasyon Yeteneği</i>	92
BÖLÜM 3	94
BEŞERİ SERMAYE GÜCÜ OLARAK YÜKSEKÖĞRETİMİN KÜRESEL REKABETE ETKİSİ VE GÖSTERGELER	94
Beşeri Sermaye Gücü Olarak Yükseköğretimin Küresel Rekabeti Etkileme Yolları	95
Beşeri Sermaye Geliştirme	96
Bilgi, Teknoloji ve İnovasyon Geliştirme	96
Ar-ge Faaliyetlerinde Bulunma	97
Girişimciliği Teşvik Etme	98
Strateji ve Politika Geliştirme	99
Verimlilik ve Üretkenliği Artırma	99
OECD Ülkelerinde Yükseköğretim ve Küresel Rekabet Durumu	100
Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)	100
OECD Ülkelerinde Yükseköğretim ve Küresel Rekabete İlişkin Göstergeler	102
Yükseköğretim ve Küresel Rekabete İlişkin Göstergelerin Birlikte Değerlendirilmesi	115
BÖLÜM 4	117
YÖNTEM	117
Araştırmanın Modeli	117
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	118
Veri Seti ve Hipotezler	119

Verilerin Analizi.....	121
BÖLÜM 5.....	127
UYGULAMA SONUÇLARI, BULGULAR VE YORUM.....	127
BÖLÜM 6.....	143
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	143
Sonuç	143
Tartışma.....	150
Öneriler	153
 Türkiye İçin Öneriler.....	158
KAYNAKLAR.....	162
EKLER	195
EK 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenlere Ait Zaman Serisi Grafikleri	196

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. <i>Türkiye’de Beşeri Sermaye Göçünün Meydana Getirdiği Ekonomik Sonuç</i>	37
Tablo 2. <i>Nüfusun Yükseköğrenim Durumu (2018)</i>	103
Tablo 3. <i>Yükseköğretim Mezunlarının Programlara Göre Dağılımı (2018)</i>	105
Tablo 4. <i>Eğitim Harcamaları</i>	108
Tablo 5. <i>Ar-ge Harcamaları, Yükseköğretim Tarafından Gerçekleştirilen Ar-ge Harcamaları ve Ar-ge Personeli Sayısı (2017)</i>	110
Tablo 6. <i>Bilimsel ve Teknik Dergi Makaleleri Sayısı (2018)</i>	112
Tablo 7. <i>Küresel Rekabet Edebilirlik Gücü Puan ve Sıralamaları</i>	114
Tablo 8. <i>Araştırmanın Evreni ve Örneklemi</i>	118
Tablo 9. <i>Araştırmada Kullanılan Değişkenlere İlişkin Bilgiler</i>	119
Tablo 10. <i>Serilere Ait Açıklayıcı İstatistikler</i>	127
Tablo 11. <i>Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları</i>	128
Tablo 12. <i>Panel Birim Kök (CADF) Testi Sonuçları</i>	129
Tablo 13. <i>Eğim Heterojenliği Testi Sonuçları</i>	130
Tablo 14. <i>kri ve x1 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	131
Tablo 15. <i>kri ve x2 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	131
Tablo 16. <i>kri ve x3 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	132
Tablo 17. <i>kri ve x4 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	132
Tablo 18. <i>kri ve x5 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	133
Tablo 19. <i>kri ve x6 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları</i>	133

Tablo 20. <i>kri</i> ve <i>x7</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	134
Tablo 21. <i>kri</i> ve <i>x8</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	134
Tablo 22. <i>kri</i> ve <i>x9</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	135
Tablo 23. <i>kri</i> ve <i>x10</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	135
Tablo 24. <i>kri</i> ve <i>x11</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	136
Tablo 25. <i>kri</i> ve <i>x12</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	136
Tablo 26. <i>kri</i> ve <i>x13</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	137
Tablo 27. <i>kri</i> ve <i>x14</i> İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları	137
Tablo 28. Ortalama Grup Tahmincisine (MGE) Göre Kısa ve Uzun Dönem Parametreleri (Bağımlı Değişken: <i>kri</i>).....	138

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Beşeri sermaye unsuru olarak eğitim ve sağlık	31
<i>Şekil 2.</i> Yükseköğretimin düzeyleri.	41
<i>Şekil 3.</i> Yükseköğretim hizmetinin sunumunda yer alan başlıca aktörler.	42
<i>Şekil 4.</i> Orta Çağ üniversitelerinde faaliyet gösteren temel fakülteler.....	50
<i>Şekil 5.</i> I. Nesil Üniversiteleri değişime iten faktörler.	55
<i>Şekil 6.</i> Sosyo-kültürel unsurların üniversiteler üzerindeki etkisi..	62
<i>Şekil 7.</i> II. Nesil Üniversiteleri değişime iten faktörler.	66
<i>Şekil 8.</i> Üniversite-sanayi-devlet iş birliğinde devletçi model, liberal model ve üçlü sarmal model.....	69
<i>Şekil 9.</i> Bilginin ürün ve hizmete dönüşüm süreci.....	71
<i>Şekil 10.</i> Üniversite-sanayi iş birliğinin meydana getirdiği pozitif sonuçlar.	73
<i>Şekil 11.</i> Küresel rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurlar.....	77
<i>Şekil 12.</i> Küresel rekabet ortamını şekillendiren dinamikler.	78
<i>Şekil 13.</i> Küresel rekabet gücünü etkileyen faktörler.	85
<i>Şekil 14.</i> Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yolları. .	95

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ar-ge	Araştırma-Geliştirme
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IMD	Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü
MGE	Ortalama Grup Tahmincisi
MIT	Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
OECD	Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü
OEEC	Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
WB	Dünya Bankası
WEF	Dünya Ekonomik Forumu
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde öncelikle araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, varsayımları, kapsam ve sınırlılıkları gözler önüne serilmiş; ardından araştırmada geçen temel kavramların, araştırmada kullanılan bağlamlarıyla, tanımlarına yer verilmiştir.

Problem Durumu

Geçmişten günümüze uzanan tarihsel süreç boyunca, insanlık; avcı-toplayıcı, tarım, sanayi ve bilgi olarak adlandırılan farklı toplum biçimlerini meydana getirmiştir. Eğitim, hukuk, ekonomi, siyaset, din, aile vb. birçok toplumsal kurumun yapısında ve işleyişinde köklü değişim ve dönüşümleri beraberinde getiren bu toplum biçimleri, üretim sürecinin temel faktörlerini belirlemede de etkili itici güç olmuştur. Avcı-toplayıcı toplumlarda “avlama hayvanı veya bitki”, tarım toplumlarında “toprak”, sanayi toplumlarında “hammadde” ve bilgi toplumlarında ise “bilgi”, belirleyici üretim faktörü olarak ön plana çıkmıştır.

Ülkelerin değişim, gelişim ve ilerleme süreçlerinde etkili olan üretim süreci faktörleri (avlama hayvanı veya bitki, toprak, hammadde ve bilgi) ülkelerin rekabet güçlerini belirlemede etkili değişkenler olmuşlardır. Her bir toplum biçimi için rekabet edebilmek,

dönemin temel üretim faktörlerinin üretken, verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına bağlı olmuştur.

İktisat literatüründe ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini açıklayan üç temel yaklaşım ortaya konulmuştur. Bunlar: Klasik İktisat Teorileri, Neo-Klasik Büyüme Teorileri ve İçsel Büyüme Teorileridir. 1960'lı yıllara kadar egmenliğini sürdüren Klasik İktisat Teorilerinde ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçleri doğal kaynak, sermaye (fiziki sermaye), emek ve girişimci gibi geleneksel üretim faktörleri ile açıklanmıştır. 1960-1980 yılları arasında egemenliğini sürdüren Neo-Klasik Büyüme Teorilerinde emeğin nitelikli ve niteliksiz ayrımına gidilmiş, nitelikli insan gücü olarak beşeri sermaye kavramına vurgu yapılmış ve beşeri sermaye temel bir üretim faktörü olarak ele alınmıştır. 1980 ve sonrasında ortaya çıkmaya başlayan İçsel Büyüme Teorilerinde ise ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçleri bilgi, teknoloji, inovasyon ve araştırma-geliştirme (ar-ge) faaliyetleri ile katma değeri yüksek ürün ve hizmet ile açıklanmaya başlanmıştır. Ayrıca bu teorilerde beşeri sermayenin yalnızca bir üretim faktörü olarak değerlendirilemeyeceği, diğer üretim faktörlerini harekete geçiren ve işlerlik kazandıran itici bir güç olduğunu vurgulanmıştır. Böylece Neo-Klasik Büyüme Teorileri ile birlikte literatürde üzerinde durulmaya başlanan beşeri sermaye kavramı, İçsel Büyüme Teorileri ile birlikte altı çizilerek vurgulanmış ve ön plana çıkmaya başlamıştır. Nitekim beşeri sermaye, ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarının temel itici gücü olduğu gibi rekabet edebilirliklerinin de temel koşuludur.

Rekabet; bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin etkisiyle küreselleşmenin baş döndürücü bir hıza ulaştığı günümüz bilgi toplumlarında tüm küreyi/dünyayı kapsayacak bir boyuta ulaşmıştır. Özellikle uluslararası mal, hizmet ve insan hareketliliğinin artması; uluslararası ticareti sınırlandıran anlaşmaların ortadan kalkması veya şartlarının esnetilmesi; dünyanın giderek artan ölçüde ekonomik olarak bütünleşmesi; liberalizasyon, deregülasyon, demopolizasyon ve özelleştirme eğilimlerinin artması; rekabete küresel bir boyut kazandırmıştır.

Ülkelerin küresel arenada rekabet üstünlüğü elde etme başarıları; (1) rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmalarına, (2) küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okumalarına ve (3) küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları başarılı bir şekilde devreye koymalarına bağlıdır. Ancak belirtilen bu üç koşulun yerine getirilmesi, bu sürecin temel aktörü olan nitelikli insan gücüne sahip olmaya bağlıdır. Nitekim rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların farkında olacak olan, küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okuyacak olan ve küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyacak olan nitelikli insan gücüdür.

Küresel rekabet ortamında –özellikle- bilgi, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin önem kazanmasıyla nitelikli insan gücü (işgücü) de önem kazanmıştır. Bilimsel bilgileri üreten ve bunları dönemin hızla değişen koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak katma değeri yüksek etkili teknoloji ve inovasyonlara dönüştüren nitelikli insan gücüdür. Bu noktada yaşanan dönemin koşullarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış; nitelikli, verimli, üretken, girişimci ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermaye, küresel rekabet ortamının vazgeçilmez bir unsuru olarak ön plana çıkmıştır.

Bu bağlamda küresel rekabet ortamında merkezi bir konum elde etmek isteyen ülkeler, beşeri sermaye stoklarını artırmak ve geliştirmek için çeşitli yolların arayışı içine girmişlerdir. Bu yollardan eğitimin birincil derecede öneme sahip olduğunu fark eden ülkeler, eğitim sistemlerini, küreselleşme ve bilgi toplumu zeminleri üzerine kurulu olan küresel rekabet ortamının ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde revize etmek durumunda kalmışlardır. Bu noktada beşeri sermayenin temel itici gücü olarak yükseköğretim ön plana çıkmıştır. Bu nedenle ülkeler yükseköğretim faaliyetlerini genişletmeye ve derinleştirmeye ve böylece beşeri sermaye oluşturmaya ve geliştirmeye özen göstermişlerdir.

Nitekim 21. yüzyılın hızla değişen, dönüşen ve gelişen dünyasında, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi atmosferi uygun hale getirerek toplumsal dinamikleri harekete geçiren ve böylece sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmada öncü bir rol üstelenen yükseköğretim, temel olarak, geliştirmiş olduğu beşeri sermaye aracılığıyla küresel rekabeti de etkilemektedir. Beşeri sermaye ise bilgi, teknoloji ve inovasyon geliştirme; ar-ge faaliyetlerinde bulunma; girişimciliği teşvik etme; strateji ve politika geliştirme; verimlilik ve üretkenliği artırma vb. faaliyetleriyle küresel rekabeti etkilemektedir.

Bu durum, yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi problemini gündeme getirmiştir. İlgili literatür taranmış ve eğitim alanında konuyla ilgili yapılmış çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu araştırmada, “beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi”, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri özelinde ekonometrik bir yöntem olan panel veri analizi (Eşbütünleşme Testi) ile analiz edilmiştir. Felsefe Grubu Eğitimi alanında yapılan bu araştırmanın ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki ana probleme cevap aranılmıştır:

- 2004-2018 yılları arası dönemde, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretim ile küresel rekabet değişkenlerine ait panel verilerin Eşbütünleşme Testi sonuçları nasıldır?

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda, araştırma “beşeri

sermaye”, “yükseköğretim” ve “küresel rekabet” olmak üzere üç temel kavram üzerine inşa edilmiştir. Beşeri sermaye ile ilgili gerek yerel gerekse yabancı literatür tarandığında beşeri sermaye ile ilgili araştırmaların/çalışmaların geniş bir yelpazeyi kapsadığı ve araştırmaların büyük çoğunluğunun beşeri sermayenin ekonomik büyümeye/kalkınmaya/gelişmeye etkisini belirlemeye/analiz etmeye yönelik olduğu görülmüştür (Afşar, 2009; Akça, 2014; Akman, 2019; Aksu, 2016; Alataş & Çakır, 2016; Apergis, Filippidis & Economidou, 2007; Arrow, 1973; Asteriou & Agiomirgianakis, 2001; Atik, 2006; Aukrust & Bjerke, 1959; Aykırı & Tokucu, 2017; Bal, Algan, Manga & Kandır, 2014; Barro & Lee, 2010; Barro, 1991, 2001; Bassanini & Scarpetta, 2001; Bayoğlu, 2018; Baysal Kurt, 2014; Becker, 1962, 1994; Benhabib & Spiegel, 1994; Berkman, 2008; Beşkaya, Savaş & Şamiloğlu, 2010; Bils & Klenow, 2000; Bloom, Canning & Sevilla, 2001; Bozkurt & Balmumcu, 2018; Canpolat, 2000; Caselli, Esquivel & Lefort, 1996; Cengiz, 2013; Chuang, 2000; Coe, Helpman & Hoffmaister, 1997; Çakmak & Gümüş, 20005; Çalışkan, Karabacak & Meçik, 2013; Çankaya, 2009; Çelik, 2019; Çeştepe & Gençel, 2019; Çoban, 2004; Çolak, 2010; Danişoğlu, 2015; Daşcı, 2018; Demir & Yılmaz, 2016; Denison, 1962a, 1962b; Doğan & Şanlı, 2003; Einarsson & Marguis, 1998; Ergen, 1999; Eygü & Coşkun, 2020; Gençoğlu, 2006; Goetz & Hu, 1996; Gökçen, 2006; Güloğlu & Yılmaz, 2002; Gümüş, 2004; Günal, 2006; Güngör, 1997; Haddad, Carnoy, Rinaldi & Regel, 1990; Hartwig, 2012, 2014; In & Doucouliagos, 1997; Jones, 1999, 1996; Jung, 1990; Kahiloğulları, 2010; Kar & Ağır, 2006; Karagül, 2002; Karataş & Çankaya, 2011; Keller, 2006; Keskin, 2011; Kibritçioğlu, 1998; Koç, 2013; Kottaridi & Stengos, 2010; Lau, Jamison, Liu & Rivkin, 1993; Lin, 2003; Lucas, 1988; Mankiw, Romer & Weil, 1992; McDonald & Roberts, 2002; Mincer, 1995; Mohammadi, 2013; Monteils, 2004; Nelson & Phelps, 1966; Nonneman & Vandhoul, 1996; Oluç, 2015; Özyakışır, 2011; Pelinescu, 2015; Peran, 2005; Piazza-Georgi, 2002; Psacharopoulos, 1981; Qadri & Waheed, 2011; Ramirez, Ranis, & Stewart, 1998; Rangazas, 2000; Rebelo, 1991; Romer, 1990, 1994; Schultz, 1961, 1971; Taban & Kar, 2006; Tallman & Wang,

1994; Teixeiraa & Queirós, 2016; Thurow & Lucas, 1972; Thurow, 1970; Topalli, 2015, 2017; Tunalı Yılmaz, 2016; Tunç, 1998; Türker, 2000; Ulucak, Aksoylu & Boztosun, 2015; Uslu, 2019; Varsak & Bakırtaş, 2009; Wolff & Gittleman, 1993; Yanikkaya, 2002; Yaylalı & Lebe, 2011; Yıldırım, 2005; Yılmaz & Danişoğlu, 2017; Yılmaz & Ünver, 2019; Yumuşak & Bilen, 2000; Yumuşak, 2008; Zhumabekova & Bilen, 2016). Diğer taraftan küresel/uluslararası/ulusal rekabet ile ilgili yapılmış araştırmalar/çalışmalar (Acar & Bilir, 2013; Adıgüzel, 2011; Akış, 2015; Altay & Pazarlıoğlu, 2007; Aslan & Aslan, 2018; Atik, 2018; Aybarç Bursalıoğlu, 2012; Bayraktutan & Bıdırdı, 2016; Carneiro, 2000; Cho, 1998; Clark & Guy, 1998; Czajkowski, 2014; Çakır & Kellevezir, 2020; Doğan, 2016; Dulupçu, 2001; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2008, 2013; Fagerberg, Srholec & Knell, 2007; Ferreira, Fernandes & Ratten, 2017; Freeman, 2004; Guerrieri & Meliciani, 2005; Günay & Günay, 2017; IMD, 2021; Istvan, Eva & Orsolya, 2016; İlkay, 2019; Kagochi & Jolly, 2010; Kara, 2019; Kurtulmuş, 2019; Lee, 2013; Marginson, 2006; Oğuztürk & Özaslan, 2018; Özçelik & Taymaz, 2004; Porter, 1990; Posner, 1961; Ramoniene & Lanskoronskis, 2011; Ranga & Etzkowitz, 2013; Reda, 2012; Rugman & D’cruz, 1993; Sahlberg, 2006; Sart, 2018; Solleiro & Castanon, 2005; Şener & Sarıdoğan, 2011; Tijanic & Obadic, 2015; Tunçsiper & Fırat, 2016; Ulusoy, 2007; WEF, 2020; Weresa, 2017; Wyszowska-Kuna, 2017) incelendiğinde bunların büyük bir çoğunluğunda küresel rekabeti etkileyen faktörler olarak teknoloji, inovasyon, ar-ge, döviz kuru, iç-dış ticaret hacmi, ithalat-ihracat dengesi, birim işgücü verimliliği vb. üzerinde durulduğu görülmüştür. Beşeri sermaye ve eğitim ile ilgili yapılmış çalışmalar bulunmakla birlikte, beşeri sermayenin küresel rekabet ile ilişkisi ile ilgili araştırmalar oldukça sınırlı kalmıştır. Bu araştırma, spesifik olarak “beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini” analiz etmeye yönelik olması bakımından ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Diğer taraftan “beşeri sermaye” ve “küresel rekabet” ile ilgili yapılmış çalışmaların neredeyse tamamının iktisat, işletme, maliye, ekonomi, ekonometri, kamu yönetimi ve eğitim yönetimi gibi alanlarda yapıldığı görülmüştür. Bu araştırma

yükseköğretime ait özgün vekil değişkenlerin her birinin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmesi; ekonometrik bir yöntem olan panel veri analizini (Eşbütünleşme Testi) kullanması; ve eğitim, sosyoloji, iktisat ve ekonometriyi bir araya getiren disiplinlerarası bir yaklaşımı esas alması bakımından önemlidir. Bu bağlamda, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi konusunda, araştırmacılara, eğitimcilere ve politika yapıcılara yol gösterici birtakım öneriler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada iki temel varsayıma dayanılarak hareket edilmiştir:

1. OECD ülkelerini temsil ettiği düşünülen örneklem grubuna ait verilerin elde edildiği uluslararası kurum ve kuruluşların (Dünya Bankası [WB], Dünya Ekonomik Formu [WEF], Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü [UNESCO] ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü [OECD]) tarafsız ve doğru bilgi sağladıklarıdır.
2. Belirlenen araştırma yönteminin beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini ortaya koyabileceğidir.

Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Bu araştırmanın kapsam ve sınırlılıkları şu şekildedir:

1. Bu araştırma 2004-2018 yılları arasındaki dönemde, OECD ülkelerinin yükseköğretim ve küresel rekabet gücüne ait yıllık panel verilerini kapsamaktadır.
2. Araştırmanın evrenini tüm OECD ülkeleri (toplam 38 ülke) oluşturmaktadır. Ancak veri toplama sürecinde tüm OECD ülkelerine ait yükseköğretim ve küresel rekabet gücü yıllık panel verilerine ulaşılamadığı için araştırmanın örnekleme sağlıklı verilerine ulaşılan 18 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti,

Danimarka, Estonya, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) ile sınırlandırılmıştır.

3. Bir ülkenin küresel rekabet gücünü etkileyen birçok faktör vardır. Ancak bu araştırma küresel rekabeti etkileyen faktörlerden biri olan yükseköğretim (beşeri sermaye gücü olarak) ile sınırlandırılmıştır.

Tanımlar

Beşeri sermaye: Üretim faktörlerinin daha etkin ve verimli kullanılmasına imkan sağlayan ve böylece bireysel, toplumsal ve ekonomik refah seviyesinin yükselmesine kaynaklık eden bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli ve sağlıklı insan gücüdür (Atik, 2006, s. 2; Awan, 2012; Durusoy, 2007, s. 12; Easterly & Wetzel, 1989; Eser & Ekiz Gökmen, 2009; Keskin, 2011; OECD, 2001; Schultz, 1961; Şimşek, 2006, s. 9; Tansel & Güngör, 1997; Thurow, 1970, s. 1; WB, 2020; WEF, 2017).

Yükseköğretim: Ortaöğretime dayalı, en az dört yarıyılı kapsayan ve ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeylerde yapılan eğitim ve öğretimin tümüdür (Yükseköğretim Kanunu, 1981). Yükseköğretim, genel olarak, spesifik alanlarda yüksek akademik ve mesleki bilgi içerdiği için uzmanlaşma ile öğrenmeyi amaçlanmaktadır (UNESCO, 2011, s. 46). Yaşanılan dönemin koşulları ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak gerekli strateji, plan ve programlar ile yönetilen bir yükseköğretim sistemi, bir ülkenin bugünü ve yarını için arzuladığı ekonomik koşullara ulaşma yolunda ihtiyaç duyulan nitelik ve çeşitliliği üretmek için hayati öneme sahiptir (WB, 2021).

Küresel rekabet: Bir ülkenin küresel dünya sisteminde merkezi bir konum elde etme mücadelesidir. Bu bağlamda küresel rekabet, ülkelerin istenilen faktör geliri elde etme, ülke insanlarını tatmin edici ekonomik ve sosyal koşulları meydana getirme (Aiginger, 1998, s. 164), vatandaşlarının reel gelirlerini ve yaşam standartlarını artırma (Karaaslan &

Tuncer, 2010), üretkenlik seviyelerini ve buna bağlı olarak refah seviyelerini yükseltme (WEF, 2014) ve uluslararası piyasaların standartlarına ve taleplerine uygun olarak istenilen miktarda ve kalitede ürün ve hizmet meydana getirme (Aktan & Vural, 2004, s. 60) mücadelesidir.

Panel veri analizi: Ekonometrik analizlerde herhangi bir konuda hem zamana hem de birimlere göre analiz yapılması gerektiğinde, bu analizler genel olarak zamana ve birime göre ayrı ayrı yapılmaktadır. Zamana göre yapılan analizlere zaman serisi analizi, birimlere göre yapılan analizlere ise yatay kesit analizi denilmektedir. Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin değerlerinin gün, ay, mevsim, yıl gibi zaman birimlerine göre değişimini içeren veriler üzerinde durulurken; yatay kesit analizlerinde zamanın belli bir noktasında farklı birimlerden toplanan veriler üzerinde durulmaktadır. Analizler söz konusu olduğunda tek bir boyutun yetersizliği, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin bir arada kullanımına imkan sağlayan panel verileri gündeme getirmiştir. Kısaca panel veri analizi, zaman serileri ve yatay kesit analizinin birleştirilmesini ve uygun modellerle test edilmesini sağlayan yöntemidir.

İlgili Literatür

Altay ve Pazarlıoğlu (2007) tarafından yapılan araştırmada uluslararası rekabet gücü ile beşeri sermaye arasındaki ilişki ekonometrik bir yaklaşımla (spearman sıra korelasyonu ve regresyon) analiz edilmiştir. 2000-2004 dönemini kapsayan araştırmada, uluslararası rekabet gücü sıralamasında ilk 51'e giren ülkeler üzerine inceleme yapılmıştır. Araştırmada uluslararası rekabet gücü göstergesi olarak gayri safi milli hasıla, kişi başına gayri safi milli hasıla ve satın alma gücü paritesi değişkenleri; beşeri sermaye göstergesi olarak ekonomik okuryazarlık endeksi, 24-34 yaş aralığındaki üniversite mezunu oranı, 1000 kişiye düşen patent sayısı ve kişi başına düşen araştırma değişkenleri kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda beşeri sermaye unsuru olarak eğitim ile uluslararası rekabet gücü arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Şener ve Sarıdoğan (2011) tarafından yapılan çalışmada makroekonomik düzeyde bilim, teknoloji ve inovasyonun rekabet edebilirlik ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Yüksek gelirli OECD ülkeleri üzerine yapılan çalışmada WEF-Küresel Rekabet Endeksi 2010-2011 verileri baz alınmıştır. Araştırma sonucunda bilgi, teknoloji ve inovasyon odaklı küresel rekabet edebilirlik stratejisine sahip ülkelerin sürdürülebilir rekabet gücüne ve uzun dönemli büyümeye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Reda (2012) tarafından yapılan çalışmada işgücü, eğitim ve inovasyon faktörlerinin uluslararası rekabete etkisi panel veri analizi yöntemleri (sabit ve rassal etkiler modeli) ile analiz edilmiştir. 2005-2011 dönemini kapsayan çalışmada 25 ülke üzerine inceleme yapılmıştır. Uluslararası rekabet gücü göstergesi olarak Küresel Rekabet Endeksi'nin kullanıldığı çalışmada işgücü, eğitim ve inovasyon ile uluslararası rekabet gücü arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Czajkowski (2014) tarafından yapılan çalışmada beşeri sermaye ile inovasyonun uluslararası rekabet gücüne etkisi panel veri analizi yöntemleri (rassal etkiler modeli, arellano RCM tahmincisi) ile analiz edilmiştir. 2000-2010 dönemini kapsayan çalışmada dört farklı gruba ayrılan çeşitli ülkeler üzerinde inceleme yapılmıştır. Çalışmada uluslararası rekabet gücü göstergesi olarak ulusal inovasyon; beşeri sermaye göstergesi olarak ortaokul okullaşma oranı ve yüksek eğitimli işgücünün toplam işgücüne katılım oranı; inovasyon göstergesi olarak ar-ge harcamaları kullanılmıştır. Çalışmada dinamik ulusal inovasyon sistemine sahip olan ülkelerde beşeri sermaye birikimi ile uluslararası rekabet gücü arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Tijanic ve Obadic (2015) tarafından yapılan çalışmada bölgelerarası beşeri sermaye stoku farklılıklarının uluslararası rekabet gücüne etkisi panel veri analizi yöntemleri (sabit etkiler modeli ve sistem GMM yöntemi) ile analiz edilmiştir. 2000-2011 dönemini kapsayan

araştırmada AB üyesi 22 ÷lke ÷zerine inceleme yapılmıştır. Araştırmada beşeri sermaye stoku eşitsizlikleri ile uluslararası rekabet gücü arasındaki ilişki yapısal ve zorunlu fon göstergeleri ile gelişmişlik farklarını ifade eden diğeri göstergeler kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın uygulama sonuçlarına göre, bir ÷lkede bölgelerarası beşeri sermaye stoku farklılıklarının yüksek/fazla olması ÷lkenin uluslararası rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir.

Doğın (2016) tarafından yapılan araştırmada inovasyonu belirleyen faktörlerin rekabete etkisi panel veri analizi ile analiz edilmiştir. 2011-2015 dönemini kapsayan araştırmada AB'ye üye (Malta hariç) ve aday ÷lkeler ÷zerine inceleme yapılmıştır. Araştırmada küresel rekabet değışkini için Küresel Rekabet Endeksi, inovasyon değışkeni için küresel inovasyon endeksi gösterge olarak kullanılmıştır. Araştırmada inovasyonun iki belirleyicisinin –bilgi ve teknoloji çıktıı ile yaratıcı çıktı- rekabet gücünü olumlu yönde etkilediğı tespit edilmiştir. Buna göre bilgi-teknoloji çıktısındaki 1 birimlik artış, rekabet gücünde 0,0045 birimlik artışa neden olurken yaratıcı çıktısındaki 1 birimlik artış, rekabet gücünde 0,0046 birimlik artış meydana getirmektedir.

Weresa (2017) tarafından yapılan araştırmada 2008-2015 döneminde Orta Doğı Avrupa AB üyesi dört ÷lkede (Polonya, Çekya, Slovakya ve Macaristan) rekabet gücünün nasıl geliştiğı ampirik olarak analiz edilmiştir. Araştırmada bu ÷lkelerin rekabet edebilirliklerini şekillendirmede –özellikle- inovasyon ve beşeri sermaye faktörleri ÷zerinde durulmuştur. Yapılan analizler sonucunda bu ÷lkelerdeki inovasyonun rekabeti şekillendirmede sınırlı/yetersiz kaldığı gör÷lmüştür. Bu ÷lkelerdeki rekabet gücü için temel olarak düşük girdi maliyetleri ön plana çıkmıştır. Weresa'ya göre bu, diğeri yükselen ekonomilere ayak uydurmak ve gelişmiş ÷lkeleri yakalamak için yeterli değıldir. Bu ÷lkelerin inovasyona ve becerilere dayalı yeni bir rekabet modeline geçmelerinin önünde başlıca dört engel vardır. Bunlar: (1) düşük ar-ge seviyesi, (2) bilim ve işletme arasındaki verimsiz bağılantılar, (3) bilgi yayılımı ve öğrenme süreçlerinin önündeki engeller ve (4) dijital becerilerin yetersiz

gelişimi. Bu nedenle, bu ülkelerin sürdürülebilir rekabet gücünü yakalayabilmeleri için – özellikle- inovasyon ve beşeri sermayeye yönelmeleri gerekmektedir.

Wyszkowska-Kuna (2017) tarafından yapılan araştırmada ara talep ile teknolojik unsurların uluslararası rekabet gücüne etkisi panel veri analiz yöntemleri (panel birim kök ve panel eşbütünleme) ile analiz edilmiştir. Araştırmada özellikle bir ülkedeki bilgi yoğun iş hizmetlerinin ara tüketimi ile bu sektörde yaşanan teknolojik ilerlemelerin o ülkenin bilgi yoğun iş hizmetleri alanındaki uluslararası rekabet gücüne etkisi üzerinde durulmuştur. 2000-2009 dönemini kapsayan araştırmada AB üyesi ülkeler üzerine inceleme yapılmıştır. Araştırmanın uygulama sonuçlarına göre sadece yüksek gelir düzeyine sahip olan AB üyesi ülkelerin bilgi yoğun iş hizmetleri alanında uluslararası rekabet gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca beşeri sermayenin, bilgi yoğun iş hizmetlerinin yurt içi yoğunluğunun ve düşük işgücü ücretlerinin, bilgi yoğun iş hizmetleri sektörünün uluslararası rekabet gücünü pozitif etkilediği ortaya konulmuştur.

Sart (2018) tarafından yapılan araştırmada ülkelerin küresel rekabet gücünün ülkelerin yükseköğrenim küresel rekabet gücü düzeyinden etkilenip etkilenmediği istatistiksel olarak analiz edilmiştir. 138 ülke üzerine yapılan araştırmada WB-Küresel Rekabet Endeksi 2017-2018 Raporu'ndan elde edilen veriler kullanılarak parametrik olmayan Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama sonuçlarına göre yükseköğrenimde küresel rekabet düzeyi (ortalamada) değiştiğinde, ülkelerin genel küresel rekabet güçleri de istatistiksel olarak değişmektedir. Buna göre yükseköğrenimde küresel rekabet düzeyi yükseldikçe ülkelerin küresel rekabet gücü de yükselmektedir.

İlkay (2019) tarafından yapılan araştırmada beşeri sermaye ile makro ve teknolojik değişkenlerin yüksek teknoloji ürünü ihracatına dayalı uluslararası rekabet gücüne etkisi panel veri analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. 1992-2014 dönemini kapsayan araştırmada Türkiye dahil G20 üyesi toplam 14 ülke incelenmiştir. Araştırmada uluslararası rekabet gücü değişkeni olarak normalleştirilmiş açıklanmış karşılaştırmalı

üstünlükler endeksi; uluslararası rekabet gücü belirleyici değişkenleri olarak kişi başına GSYİH, nominal döviz kuru, yüksek teknolojlili ürün ihracatının toplam imalat sanayi ihracatına oranı, yurtiçi patent başvuru sayısı ve beşeri sermaye göstergeleri (toplam eğitim yılına bağlı olarak hesaplanan beşeri sermaye endeksi, insani gelişme endeksi, doğuştan yaşam süresi ve bebek ölüm oranı) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şu şekildedir: (1) Nominal döviz kuru ile uluslararası rekabet gücü arasında pozitif bir ilişki vardır. (2) Yurtiçi patent başvuru sayısı ile yüksek teknolojlili ürün ihracatının toplam imalat sanayi ihracatına oranındaki artış küresel rekabet gücünü pozitif etkiler. (3) Beşeri sermaye göstergelerinden toplam eğitim yılına bağlı olarak hesaplanan beşeri sermaye endeksi, insani gelişme endeksi ve doğuştan yaşam süresi değişkenleri uluslararası rekabet gücünü pozitif etkilerken; bebek ölüm oranı değişkeni negatif etkiler. (4) Uluslararası rekabet gücü ile kişi başına GSYİH, beşeri sermaye ve doğuştan yaşam süresi değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

Kara (2019) tarafından yapılan araştırmada ulusal yenilik, ulusal rekabet ve ulusal yükseköğretim başarı ilişkisi panel veri analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. 2011-2017 dönemini kapsayan araştırmada, 20 OECD ülkesi incelenmiştir. Araştırmada ulusal rekabet değişkeni olarak Küresel Rekabet Endeksi (temel gereksinimler, etkinlik artırıcılar ve yenilik ve sofistike faktörler), ulusal yenilik değişkeni olarak küresel inovasyon endeksi (ulusal girdi yenilik ve ulusal çıktı yenilik), ulusal yükseköğretim başarı değişkeni olarak Times Higher Education (THE) verileri (öğretim yeteneği, uluslararası görünüm, bilgi transfer yeteneği, araştırma yeteneği ve atıf yeteneği) baz alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şu şekildedir: (1) Öğretim yeteneğinin ulusal rekabet gücü üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (2) Uluslararası görünüm yeteneğinin ulusal rekabet gücü üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (3) Bilgi transfer yeteneğinin ulusal rekabet gücü üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. (5) Araştırma yeteneğinin ulusal rekabet gücü üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (6) Atıf yeteneğinin ulusal rekabet gücü üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. (7) Temel gereksinimlerin ulusal yükseköğretim başarısı

üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (8) Etkinlik artırıcıların ulusal yükseköğretim başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (9) Yenilik ve sofistike faktörlerin ulusal yükseköğretim başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (10) Ulusal girdi yenilik faktörlerin ulusal yükseköğretim başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (11) Ulusal çıktı yenilik faktörlerin ulusal yükseköğretim başarısı üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (12) Öğretim yeteneğinin ulusal yenilik başarısı üzerinde negatif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (13) Uluslararası görünüm yeteneğinin ulusal yenilik başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (14) Bilgi transfer yeteneğinin ulusal yenilik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. (15) Araştırma yeteneğinin ulusal yenilik başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (16) Atıf yeteneğinin ulusal yenilik başarısı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi vardır. (17) Ulusal rekabet ile ulusal yenilik başarısı arasındaki ilişkiler tüm alt boyutları ile birlikte pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Kurtulmuş (2019) tarafından yapılan araştırmada inovasyon ve girişimciliğin küresel rekabet üzerine etkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. 2006-2016 dönemini kapsayan araştırmada, 18 ülke incelenmiştir. Araştırmada küresel rekabet göstergesi olarak Küresel Rekabet Endeksi verileri; inovasyon göstergesi olarak ar-ge harcamaları ve patent sayıları; girişimcilik göstergesi olarak yeni iş kurma yoğunluğu ve yeni limited şirket sayısı baz alınmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şu şekildedir: (1) Ar-ge harcamalarının küresel rekabet üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkisi vardır. (2) Patent sayılarının küresel rekabet üzerinde pozitif yönde az bir etkisi vardır. (3) Yeni iş kurma yoğunluğunun küresel rekabet üzerinde pozitif etkisi vardır. (4) Yeni limited şirket sayısı ile küresel rekabet arasında ilişki yoktur.

BÖLÜM 2

BEŞERİ SERMAYE, YÜKSEKÖĞRETİM VE KÜRESEL REKABET

Bu bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesi gözler önüne serilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın üç ana kavramı olan “beşeri sermaye”, “yükseköğretim” ve “küresel rekabet” kavramları üzerinde durulmuştur.

Beşeri Sermaye

Ülkeler tarihsel süreç boyunca refah seviyelerini yükseltmek, ekonomik etkinliklerini artırmak, sosyal-siyasal-kültürel-ekonomik gelişimlerini sağlamak, vatandaşlarının yaşam standartlarını yükseltmek, sonraki nesiller için güvenli bir ortam ve gelecek inşa etmek, gelişimlerini ve büyümelerini sürdürülebilir kılmak, küresel rekabet ortamında söz sahibi olabilmek ve gelişmiş ülkelerin seviyelerini yakalayabilmek için çeşitli arayışların ve çalışmaların içerisine girmişlerdir.

Kişi başına düşen gelirin yüksek olması; gelir dağılımının daha dengeli ve adil olması; eğitim ve sağlık olanaklarının yüksek ve gelişmiş olması; kişi başına düşen öğretmen, doktor, hemşire sayısının görece fazla olması; yaşam standartları ve refah düzeyinin yüksek olması; ekonominin katma değeri yüksek inovatif bilgi ve teknoloji üretimine dayalı olması; ortalama yaşam süresinin uzun olması; beyin göçü alma vb. nitelikler ile karakterize edilen günümüz gelişmiş ülkeleri, gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler için

ulaşılması gereken bir hedef nokta olmuşlardır. Bu durum, gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeleri, gelişmiş ülkelerin gelişimlerini sağlayan faktörlerin neler olduğu problemi ile karşı karşıya getirmiştir.

II. Dünya Savaşı sonrasında bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinin etkisiyle yaşanan hızlı gelişmeler, ülkeler arasındaki gelişmişlik farkının daha çok açılmasına yol açmıştır (Bozkurt & Balmumcu, 2018; Danişoğlu, 2015, s. 1; Tunalı & Yılmaz, 2016). Bu durum, ülkelerin gelişimini sağlayan faktörlerin neler olduğu problemini daha da önemli hale getirmiştir. Bu noktada Klasik İktisadi Teorilerin egemen olduğu 1960'lı yıllara kadar temel belirleyici faktörün ekonomik büyüme ve kalkınma olduğu ortaya konulmuştur. Ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarında ve böylece gelişmiş ülkelerin seviyelerini yakalamalarında belirleyici unsurların temel üretim faktörleri (doğal kaynak, fiziki sermaye, emek/kas gücü ve girişimci) olduğu düşünölmüştür.

Doğal kaynaklar, doğada kendiliğinden bulunan yer altı ve yer üstü zenginliklerinin tamamını ifade etmektedir. Toprak, su, orman, hava, petrol, demir, altın, kömür, doğal gaz vb. gibi oluşumunda insan aklı ve tekniğinin etkisi olmayan kaynaklardır (Doğanay, 2002, s. 17; Kuyucuklu, 1998, s. 16; Ülgen, 2002, s. 305). Fiziki sermaye, bir ekonomide ürünlerin ve hizmetlerin üretimini kolaylaştıran makinalar, araçlar, fabrikalar, tesisler, ulaşım sistemleri ve araçları, yollar, limanlar, hammadde vb. gibi varlıkların toplamını ifade etmektedir (Özsağır, 2008, s. 342; Taban, 2011, s. 19). Emek (işgücü), insanın ürün ve hizmet üretimi için kullandığı her türlü kas (beden) ve zihin (bilgi, beceri ve donanımlar) gücüdür (Özgü, 1987, s. 4). Girişimci ise, en genel ifadeyle, doğal kaynakları, sermayeyi ve emeği bir araya getirerek ürün ve hizmet ortaya koymaya çalışan kişidir.

1960'lı yıllardan sonra yapılan araştırmalar, bu faktörlerin ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarını açıklamada yetersiz oldukları sonucunu ortaya koymuştur. Bu durum, sosyal ve ekonomik koşulların açıklanmasında özellikle 1960-1980 yılları arasında egemen olan Neo-Klasik Büyüme Teorilerini ön plana çıkarmıştır. Başta Schultz (1960) olmak

üzere, Denison (1962c), Lau, Jamison, Liu ve Rivkin (1993) ve Lin (2003) gibi birçok araştırmacının ortaya koyduğu sonuç, bu durumu destekler nitelikte olmuştur.

Schultz (1960) tarafından yapılan araştırmada 1900-1957 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen ekonomik büyümenin nedenleri açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmada ekonomideki çıktıların girdilerden fazla olduğu, “artık” olarak da ifade edilen bu çıktı fazlalığının doğal kaynak/toprak, fiziki sermaye ve emek gibi geleneksel üretim faktörleri ile açıklanamayacağı ve bahsedilen artık miktarının, üzerinde yeterince durulmamış diğer bir üretim faktörüyle açıklanabileceği belirtilmiştir. Schultz, bahsedilen ekonomik büyümedeki artık miktarının %36 ila %70’lik kısmını, beşeri sermaye olarak ifade ettiği üretim faktörü ile açıklamıştır.

Schultz’un bu araştırmasında beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisine yönelik elde edilen veriler ile birlikte, önceki genel kabulün aksine ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarında ve böylece gelişmiş ülkelerin seviyelerini yakalamalarında doğal kaynak, fiziki sermaye ve emek gibi temel üretim faktörlerinin yeterli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Daha önce ekonomik büyüme ve kalkınma konusunda üzerinde yeterince durulmayan beşeri sermaye kavramının üretim faktörleri arasında konumlandırılması hem temel üretim faktörlerinin yeniden belirlenmesi ve tanımlanmasını zorunlu kılmış hem de beşeri sermaye kavramını ve etkisini anlamaya yönelik çalışmaları hızlandırmıştır.

Bu durumun en önemli nedeni, tarihsel süreç ile birlikte sosyal ve ekonomik koşullarda meydana gelen değişimdir. Yaklaşık 200 yıl öncesinin sosyal ve ekonomik koşullarını anlamaya ve açıklamaya çalışan klasik iktisadi düşüncenin ortaya koymuş olduğu temel üretim faktörlerinin yaklaşık 200 yıl sonrasının sosyal ve ekonomik koşullarını açıklama konusunda yetersiz kalması anlaşılabilir bir durumdur (Yıldırım, 2005, s. 19). 1960’lı yıllara kadar eğitim ve sağlık hizmetlerinin yaygın olmaması, üretimde yaygın olarak kas gücünün kullanılması, emek birimleri arasında nitelik farkının bulunmaması (Tuna & Yumuşak, 2002), insanı bir sermaye türü olarak ele almanın ortaya koyabileceği ahlaki

değer tartışmaları, beşeri sermayenin doğrudan ölçülebilen bir faktör olmaması ve ekonomik etkilerini belirlemenin zor olacağı fikri (Mathur, 1999; Schultz, 1971), iktisatçıların sermaye konusundaki tutucu tavrı (OECD, 1998, s. 9) vb. nedenler dolayısıyla beşeri sermaye kavramına gereken önem verilmemiştir. Ancak, bir taraftan ekonomik alanda meydana gelen gelişmelerin temel üretim faktörleri ile açıklanamaması, diğer taraftan II. Dünya Savaşı sonrasında Almanya ve Japonya gibi ülkelerin hızlı ekonomik büyüme ve kalkınmalarında beşeri sermayenin önemli/etkili rolünün anlaşılması, beşeri sermaye kavramına eğilimi zaruriyet haline getirmiştir (Gümüş, 2004, s. 62). Özellikle Schultz ile birlikte, kişinin doğuştan ya da sonrandan kazandığı bilgi, beceri, yetenek, tecrübe ile eğitim düzeyi ve genel sağlık durumunun tamamı olarak ifade edilen beşeri sermaye kavramı (Songur, 2017, s. 204), günümüzdeki anlam ve içeriğini yakalayarak -başta iktisat olmak üzere- sosyal bilimlerde hak ettiği yeri almaya başlamıştır.

Beşeri sermaye kavramının teorik yapısını oluşturan öncü isimlerden Schultz (1961) beşeri sermayeyi, insanların eğitim yoluyla elde ettikleri bilgi ve beceriler olarak tanımlamıştır. Thurow (1970) beşeri sermaye kavramını bir bireyin sahip olduğu üretkenlik becerisi, yeteneği ve bilgisi olarak ele almıştır (s. 1). OECD (2001) beşeri sermayeyi, işgücü tarafından sahip olunan ve kişisel, sosyal ve ekonomik refahın artırılmasına katkı sağlayan bilgi, beceri ve benzeri diğer nitelikler toplamı olarak tanımlamıştır. WEF'e (2017) göre beşeri sermaye, bir ülkedeki bireylerin sahip oldukları ve üretim sürecinde kullanabilecekleri beceri ve yeteneklerin toplamıdır. WB'ye (2020) göre beşeri sermaye, insanların yaşamları boyunca biriktirdikleri bilgi, beceri ve sağlıktır. Awan (2012) beşeri sermayeyi, ekonomik değer üretmek için hayati önem taşıyan yeterliliklerin, bilgi ve kişisel özelliklerin stoku/toplamı olarak ele almıştır. Keskin'e (2011) göre beşeri sermaye, toplumdaki bireylerin, üretim süreciyle ilgili olarak, bir taraftan sahip oldukları bilgilerinin, becerilerinin, yeteneklerinin, tecrübelerinin, işe karşı duygusal bağlılıklarının, davranışlarının ve değerlerinin ulaştığı düzeyi; diğer taraftan bedensel ve zihinsel zindeliği

ya da sağlamlığı ifade etmektedir. Eser ve Ekiz Gökmen'e (2009) göre beşeri sermaye, üretime katılan işgücünün sahip olduğu ve diğer üretim faktörlerinin daha verimli ve etkin kullanılmasına olanak sağlayan bilgi, beceri, donanım, yetenek, tecrübe ve dinamizm gibi pozitif değerlerin bütününe ek olarak bedensel ve ruhsal zindeliği veya sağlamlığı ifade etmektedir. Durusoy'a (2007) göre beşeri sermaye, üretim faktörlerinin daha verimli kullanılmasına imkan veren ve mevcut insan gücünün niteliği, niceliği, mesleki bilgileri ve sağlık durumu ile sosyal ilişkiler toplamından oluşmaktadır (s. 12). Kısaca beşeri sermaye; üretim faktörlerinin daha verimli ve etkin kullanılmasına imkan sağlayan ve böylece bireysel, toplumsal ve ekonomik refahın artırılmasına kaynaklık eden bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli ve sağlıklı insan gücüdür (Atik, 2006, s. 2; Awan, 2012; Durusoy, 2007, s. 12; Easterly & Wetzel, 1989; Eser & Ekiz Gökmen, 2009; Keskin, 2011; OECD, 2001; Schultz, 1961; Şimşek, 2006, s. 9; Tansel & Güngör, 1997; Thurow, 1970, s. 1; WB, 2020; WEF, 2017).

Berber'e (1999) göre günümüz bilgi toplumlarında, bilgi ve bilgili insan gücü ekonominin en temel girdileri haline gelmişlerdir. Bu durum, diğer üretim faktörlerine nazaran beşeri sermayenin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerin ekonomik kalkınmışlık seviyelerini yakalamaları, stratejik bir kaynak olan bilgiyi elde etmelerine ve bunun için gerekli politikaları devreye koymalarına bağlı olmuştur.

Denison (1962c) tarafından yapılan araştırmada 1929-1960 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen ekonomik büyüme ve ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, yıllık büyüme %2,93 olarak belirlenmiştir. Denison, bu büyüme oranı üzerine geleneksel üretim faktörlerinden emek ve sermayenin %0,92'lik etkiye, beşeri sermayenin ise %2'lik etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir.

Lau vd. (1993) tarafından yapılan araştırmada, 1970-1980 yılları arasında Brezilya’da meydana gelen ekonomik büyümenin kaynakları ve bu kaynakların büyüme üzerindeki etki dereceleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, belirlenen yıllar arasında Brezilya’da meydana gelen ekonomik büyümenin temel kaynaklarından fiziki sermaye %19, emek %17, teknolojik gelişme %40 ve beşeri sermaye %24 düzeyinde etkiye sahip olmuştur.

Lin (2003) tarafından yapılan araştırmada, 1965-2000 yılları arasında Tayvan’da meydana gelen ekonomik büyümenin faktörleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, Tayvan ekonomisinde meydana gelen büyümede teknolojik ilerleme %37, emek (işgücü) %22, fiziki sermaye %16 ve beşeri sermaye %25 oranında etkiye sahip olmuştur.

Schultz’tan (1960) sonra Denison (1962c), Lau vd. (1993), Lin (2003) vb. gibi dünyanın farklı coğrafyaları üzerine yapılan birçok araştırma sonucunda; beşeri sermayenin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu kabul edilmiş ve beşeri sermaye ile teknoloji temel üretim faktörleri arasında gösterilmeye başlanmıştır. Böylece Klasik İktisadi Teorilerde doğal kaynak, fiziki sermaye, emek ve girişimci olarak sayılan temel üretim faktörleri; yerini doğal kaynak, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve teknolojiye bırakmıştır.

1980’li yıllara kadar egemenliğini koruyabilen Neo-Klasik Büyüme Modellerinde; beşeri sermayenin yalnızca bir üretim faktörü olarak görülmesi (Gökçen, 2006, s. 32), beşeri sermayedeki verimlilik değişiminin dikkate alınmaması (Ercan, 2002, s. 130), teknolojik gelişme ve nüfus artışının dışsal değişkenler olarak ele alınması, sermayenin azalan getiriye sahip olduğu fikri, gelişmiş ülkeler ile gelişmemiş ülkeler arasındaki büyüme farkının zamanla azalacağını iddia eden yakınsama hipotezi (Taban & Kar, 2006, s. 160-161), niceliksel büyümeye önem verilmesi (Yaylalı & Lebe, 2011) vb. birçok durum iktisat literatüründe tartışmaları beraberinde getirmiştir. Bu durum, 1980’lerden sonra ortaya

ıkan İçsel Büyüme Teorilerinin (endogenous growth theory) iktisat literatüründe yer edinmesine zemin hazırlamıştır.

Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) yaptığı çalışmalar ile ön plana çıkan İçsel Büyüme Teorileri, ekonomik büyüme ve kalkınmanın, ekonomik sürecin içinde yer alan üretim faktörlerinin birbirleriyle olan etkileşimleriyle içsel (endojen) olarak geekleştiğini ne sürmüşlerdir (Ercan, 2002, s. 135; Tunalı & Yılmaz, 2016; Yaylalı & Lebe, 2011). Bu teorilerde Neo-Klasik Büyüme Teorilerinin aksine, bilgi ve teknolojinin pozitif dışsallıklar meydana getirdiği, ortaya konulan her bilginin bir sonrası için hareket noktası oluşturduğu ve bilginin üretim sürecinde uzun dönemde ölçeğe göre artan getiri sağladığı savunulmuştur (Odyakmaz, 2000, s. 1-7). İçsel Büyüme Teorilerinde; beşeri sermaye (Jones, 1996; Lucas, 1988), teknolojik gelişme ve ar-ge alışmaları (Aghion & Howitt, 1992; Grossman & Helpman, 1991; Romer, 1986; Romer, 1990), kamu yatırımları (Barro, 1990), fiziki sermaye yatırımları ve yaparak ğrenme (D'Autume & Michel, 1993; Rebelo, 1991; Romer, 1986) gibi faktörler ön plana çıkarılmıştır. İçsel Büyüme Teorileri ile birlikte, bilgi, teknoloji, ar-ge faaliyetleri ve bunların oluşumuna ve gelişimine kaynaklık eden beşeri sermaye, lkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinin temel belirleyicileri olarak ön plana çıkmışlardır.

İçsel Büyüme Teorilerinin bilgi, teknoloji, ar-ge ve beşeri sermayeye atfettiği anlamı ve değeri doğrulayacak birçok örnek vermek mümkündür. Nitekim doğal kaynaklara, fiziki sermayeye ve geniş emek arzına sahip olmasına rağmen ekonomik büyüme ve gelişmede geride kalıp gelişmiş lkelerin seviyesine ulaşamayan birçok ülke vardır. Eğer lkelerin ekonomik büyüme, kalkınma ve gelişimleri zengin doğal kaynaklara ve geniş emek arzına bağlı olsaydı, Irak, Suudi Arabistan ve Libya gibi petrol zengini lkelerin ve Çin, Hindistan, Pakistan ve Bangladeş gibi geniş emek arzına sahip lkelerin dünyanın en zengin ekonomileri ve en gelişmiş ülkeleri olmaları gerekirdi (Berkman, 2008, s. 9). Diğer taraftan petrol gibi doğal kaynaklara sahip olmayan Japonya ve Almanya gibi lkelerin sosyal ve ekonomik koşulları itibariyle geri kalmış olmaları beklenirdi. Ancak bu ülkeler,

büyüme ve kalkınmalarını gerçekleştirerek ekonomik ve teknolojik olarak dünyada merkezi bir konum elde etmeyi başaramışlardır (Seçgin, 2008, s. 13). Güney Kore, Singapur, Hong Kong, Tayvan ve Tayland gibi Asya ülkelerinde de aynı durumu görmek mümkündür. Bu ülkeler doğal kaynaklar bakımından yetersiz olmalarına rağmen- ki bu nedenle enerji kaynaklarını ithal etmek durumunda kalmışlardır- hızla ekonomik büyüme ve kalkınmalarını gerçekleştirerek gelişmiş ülkelerin seviyelerini yakalayabilmişlerdir (Becker, 1994, s. 23-24). Doğal kaynaklar bakımından yetersiz olmalarına rağmen ekonomik büyüme ve kalkınmalarını hızla gerçekleştirerek uluslararası arenada merkezi konum elde etmiş ülkelerin (Japonya, Almanya, Güney Kore, Singapur, Hong Kong, Tayvan ve Tayland gibi) ortak özellikleri; bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlüğü yakalayabilmiş olmaları, üniversite-sanayi-devlet iş birliğinde oluşturulan teknoparklara/teknokentlere/bilişim vadilerine/teknoloji kümelerine önem vermeleri ve elde edilen başarıların sürdürülebilirliği için ar-ge faaliyetlerinin hayati öneme sahip olduğunu kavramış olmalarıdır. Bilim, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin meydana gelmesi ve işlerlik kazanması için ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünün önemini kavramış olan bu ülkeler, eğitim-öğretim faaliyetlerini genişletmeye ve derinleştirmeye ve böylece beşeri sermaye oluşturmaya ve geliştirmeye özen göstermişlerdir. Nitekim 21. yüzyıl dünyasında ülkelerin büyüme, gelişme ve kalkınmalarında doğal kaynak, fiziki sermaye ve emek yeterli olmamaktadır. Tüm bunların yanında bu faktörlerin (doğal kaynak, fiziki sermaye ve emek) doğru, etkin ve verimli kullanılmasına kaynaklık edecek gerekli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli ve sağlıklı insan gücüne, yani beşeri sermayeye ihtiyaç vardır. Böylece fiziki sermaye, doğal kaynak ve niteliksiz emek (kaba kas gücü) gibi klasik üretim faktörlerinin giderek önem kaybettiği, bunların yerine bilgi, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin önem kazandığı günümüz bilgi toplumlarında beşeri sermayenin önemi, İçsel Büyüme Teorileri ile birlikte bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Bu durumun farkında olan ülkeler, beşeri sermaye unsurlarını devreye koymuşlardır. Beşeri sermaye unsurları, beşeri sermayenin oluşumuna ve gelişimine kaynaklık eden faktörlerdir (Karagül, 2002, s. 32). İlgili literatürde beşeri sermayenin oluşumuna ve gelişimine kaynaklık eden bu unsurlar; eğitim (Akça, 2015; Akman, 2019; Aksu, 2016; Asterio & Agiomirgianakis, 2001; Atik, 2006; Aykırı & Tokucu, 2017; Barro, 2001; Bassanini & Scarpetta, 2001; Bayoğlu, 2018; Baysal Kurt, 2014; Becker, 1962; Bloom vd., 2001; Büyükdereli Özcan, 2019; Canpolat, 2000; Caselli vd., 1996; Chuang, 2000; Çelik, 2019; Çoban, 2004; Çolak, 2010; Danişoğlu, 2015; Daşçı, 2018; Denison, 1962a, 1964c; Doğan & Şanlı, 2003; Easterly & Wetzel, 1989; Gençoğlu, 2006; Gökçen, 2006; Gümüş, 2004; Günel, 2006; İlkay, 2019; Jones, 1996; Karadeniz, 2007; Lin, 2003; Mankiw vd., 1992; McDonald & Roberts, 2002; Oluç, 2015; Özyakışır, 2011; Peran, 2005; Rangazas, 2000; Schultz, 1960, 1961; Seçgin, 2008; Şimşek, 2006; Teixeiraa & Queirós, 2016; Topallı, 2015; Tunalı & Yılmaz, 2016; WB, 2020; WEF, 2017; Yıldırım, 2005; Yılmaz & Danişoğlu, 2017; Yılmaz & Ünver, 2019; Yumuşak, 2008; Zhumabekova & Bilen, 2016), sağlık (Akça, 2015; Akman, 2019; Aksu, 2016; Atik, 2006; Aykırı & Tokucu, 2017; Bayoğlu, 2018; Baysal Kurt, 2014; Becker, 1998; Bloom vd., 2001; Büyükdereli Özcan, 2019; Currie, 2009; Çelik, 2019; Danişoğlu, 2015; Daşçı, 2018; Gençoğlu, 2006; Gökçen, 2006; Gümüş, 2004; Günel, 2006; Hartwig, 2012; İlkay, 2019; Karadeniz, 2007; Mayer, 2001; McDonald & Roberts, 2002; Oluç, 2015; Özyakışır, 2011; Schultz, 2003; Seçgin, 2008; Şimşek, 2006; Topallı, 2015; Tunalı & Yılmaz, 2016; Yıldırım, 2005; Yılmaz & Danişoğlu, 2017; Yılmaz & Ünver, 2019; Yumuşak, 2008; Zhumabekova & Bilen, 2016) ve işgücü transferi (Akça, 2015; Akman, 2019; Atik, 2006; Aykırı & Tokucu, 2017; Bayoğlu, 2018; Baysal Kurt, 2014; Berber, 1998; Büyükdereli Özcan, 2019; Çelik, 2019; Danişoğlu, 2015; Gençoğlu, 2006; Gökçen, 2006; Gümüş, 2004; Günel, 2006; İlkay, 2019; Seçgin, 2008; Şimşek, 2006; Yılmaz & Ünver, 2019) olarak gösterilmiştir.

Beşeri Sermaye Unsurları

Eğitim

Dönemin ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış, üretken ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermayenin oluşumuna ve gelişimine kaynaklık eden en temel unsur eğitimidir. En temel anlamda eğitim, bireye, bireyin ve toplumun ihtiyaçları ile yaşanan dönemin koşulları dikkate alınarak çeşitli bilgi, beceri ve yetenekler kazandırma sürecidir. Eğitim aracılığıyla bireye kazandırılan bilgi, beceri ve yetenekler; nitelikli, üretken ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermayeyi meydana getirmektedir.

Eğitim; bir ülkede beşeri sermayeyi meydana getirmekle birlikte sosyal, siyasal ve ekonomik birçok işlevi de yerine getirmektedir. Bu işlevleri şu şekilde sıralamak mümkündür: toplumun kültürel birikimini gelecek nesillere aktarma, toplumsal norm ve değerlerin benimsenmesini sağlama, toplumsal bütünleşmeyi sağlama, suç işleme oranlarını düşürme, demokratik toplumsal yapının oluşmasını sağlama, insan haklarının benimsenmesini sağlama, siyasi ve ekonomik istikrarı tesis etme, yönetime katılımı artırma, gelir dağılımındaki adaletsizliği giderme, sosyal güvencesiz çalışmayı ortadan kaldırma, sosyal yardımlaşmayı artırma, istihdam imkanlarını geliştirme, işsizlik oranlarını düşürme, yoksulluğu azaltma, bireysel ve toplumsal sağlığı koruma, ekonomik sistemin istediği verimli ve üretken bireyleri yetiştirme, refah seviyesini arttırma ve çevre bilinci oluşturma (Çakmak, 2008; Eriçok & Yılcı, 2013; Herndon, 2008; Jang, 1993; Karadeniz, 2007, s. 51; Landman, 1999; McMahon, 2000; OECD, 2001; Özsoy, 2009; Peran, 2005, s. 20; Saygılı, Cihan & Yavan, 2006, s. 25; Soubbotina, 2004; Taş & Yenilmez, 2008, s. 161; Türkmen, 2002; Wolff, 2000; Yumuşak & Kar, 2000). Eğitimin sosyal, siyasal ve ekonomik alanlarda yerine getirdiği işlevlerin işlerlik kazanması durumunda, bir ülkenin ekonomik büyüme ve kalkınması için ihtiyaç duyulan sosyal, siyasal ve ekonomik zemin hazır hale gelecektir. Bu durum, beşeri sermaye aracılığıyla, katma değeri yüksek bilgi,

teknoloji ve inovasyonların ortaya konulmasına yol açarak küresel rekabette güç sahibi olmanın şartlarını hazır hale getirecektir.

- WEF (2017) tarafından eğitim durumu, işgücüne katılım oranı, işsizlik oranı, eksik işgücü oranı, eğitim kalitesi, işgücünün eğitim yoluyla iyileştirilmesi ve üretken bilgi performansı gibi değişkenler temel alınarak hazırlanan Küresel Beşeri Sermaye Endeksi (Global Human Capital Index),
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) (2019) tarafından ortalama eğitim süresi, beklenen eğitim süresi, doğumda beklenen yaşam süresi ve kişi başına düşen milli gelir değişkenleri temel alınarak hazırlanan İnsani Gelişme Raporu 2019: Gelirin Ötesinde, Ortalamaların Ötesinde, Bugünün Ötesinde: 21. Yüzyılda İnsani Gelişmedeki Eşitsizlikler (Human Development Report 2019: Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21 st Century) ve
- WB (2020) tarafından bugün doğan çocukların 18 yaşına kadar elde etmeyi bekleyebilecekleri beşeri sermayeyi ölçmek ve mevcut eğitim ve sağlık durumunun yeni nesil çalışanların üretkenliğini nasıl şekillendireceğini belirlemek için hazırlanan Beşeri Sermaye Endeksi 2020 Güncellemesi: Covid-19 Zamanında Beşeri Sermaye (The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of Covid-19), ülkelerin beşeri sermaye durumlarını kıyaslayan uluslararası ölçümler/veriler sunmaları bakımından önemlidirler.

Her üç raporda da beşeri sermaye endeks sıralamalarında öncü olan ülkelerin (İsveç, Norveç, Finlandiya, Danimarka, ABD, Almanya, Singapur, Kanada, Avustralya, Birleşik Krallık gibi), yüksek gelirli ekonomiler oldukları görülmüştür. Nitelikli eğitime harcanan kaynakların yatırım niteliği taşıdığı gerçeğinin farkından olan bu ülkeler, sahip oldukları ekonomik güçlerinin büyük bir kısmını eğitim yatırımlarına ayırarak nitelikli emek gerektiren beceri yoğun alanlarda/mesleklerde dünya ölçeğinde insan yetiştirmeyi

hedeflemişlerdir. Diğer taraftan eğitime gereken kaynakları ayırmayan/ayıramayan ülkelerin (Pakistan, Nijerya, Çad, Irak, Afganistan, Mısır, Tacikistan, Zambiya, Yemen, Cezayir gibi) endeks sıralamalarında sonlarda yer aldıkları görülmüştür. Bu ülkelerin ihtiyaç duyulan beşeri sermayeyi meydana getiremedikleri, buna bağlı olarak katma değeri yüksek bilgi, teknoloji ve inovasyonları ortaya koyamadıkları ve sonuç olarak da dışa bağımlı bir ekonomi olarak kaldıkları görülmüştür. Oysa eğitime gerekli kaynağı ayıran ve böylece beşeri sermaye oluşumuna ve gelişimine önem veren ülkeler, ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini daha kolay tamamlayarak yüksek gelirli ekonomiler arasında yer almayı başarmışlardır.

Eğitim, meydana getirdiği beşeri sermaye aracılığıyla; katma değeri yüksek bilgi, teknoloji ve inovasyonları ortaya koyacak yaratıcı ve girişimci insan gücünü meydana getirme, verimlilik artışı sağlama, ekonomik büyüme ve kalkınma için ihtiyaç duyulan sosyal-ekonomik-siyasi zeminini hazır hale getirme ve böylece küresel rekabette güç sahibi olma gibi birçok getiriyi beraberinde getirmiştir. Eğitimin bu getirilerinin farkında olan ülkeler, bilgi toplumu ve küreselleşme zeminleri üzerine kurulu olan 21. yüzyıl dünyasının koşullarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak yapılandırdıkları eğitim politikalarını, kalkınma stratejilerinde bir araç olarak kullanmışlardır.

Nitekim 21. yüzyıl, T.C. Kalkınma Bakanlığı'nın Onuncu Kalkınma Planı'nda da belirtildiği üzere: "Nitelikli insan gücünü yetiştirmenin yanında küresel ölçekte bu insanları kendine çekeabilen, bu gücü doğru ve yerinde değerlendiren, küresel bilgiyi kullanarak yeni bilgiler üretebilen, bilgiyi ekonomik ve sosyal faydalara dönüştürebilen, bu süreci bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleştirebilen, insan odaklı kalkınma anlayışını benimseyen ülkelerin yüzyılı olacaktır." (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013, s. 12).

İlgili literatürde beşeri sermaye unsuru olarak eğitime ait birçok vekil değişkenin kullanıldığı görülmüştür. Bu değişkenleri şu şekilde sıralamak mümkündür; brüt/net okullaşma oranı (ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim), eğitime yapılan harcamalar

(kamu, özel ve hane halkı), eğitim seviyesine göre öğrenci başına yapılan harcamalar (ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim), ortalama olarak eğitime başlama yaşı, ortalama eğitim süresi, beklenen eğitim süresi, eğitim kalitesi, öğrenci-öğretmen sayıları/oranları, belirli alanlardaki mezun sayıları/oranları, ar-ge harcamaları, ar-ge çalışmalarında istihdam edilen işgücünün sayısı/oranı, işgücünün/yetişkin okur-yazarlık oranı/sayısı/durumu/türü, işletmelerin/girişimlerin eğitim için yaptıkları harcamalar, akademik-bilimsel yayın çalışmaları, eğitime ayrılan bina/derslik sayıları, okullardaki bilgisayar ve laboratuvar sayıları/oranları ve okul/sınıf/derslik/ başına düşen öğrenci sayısı (Aksu, 2016; Asteriou & Agiomirgianakis, 2001; Atik, 2006; Bassanini & Scarpetta, 2001; Becker, 1962; Berkman, 2008; Çelik, 2019; Eser & Ekiz Gökmen, 2009; Hartwig, 2012; Karagül, 2002; Keskin, 2011; Mankiw vd., 1992; Öz, Taban & Kar, 2008; Peran, 2005; Stroombergen, Rose & Nana, 2002; Taban & Kar, 2006; Teixeiraa & Queirós, 2016; UNDP, 2019; Uslu, 2019; WB, 2020; WEF, 2017; Wolff, 2000).

Sağlık

Beşeri sermayenin en temel unsurlarından bir diğeri de sağlıktır. Sağlık en genel anlamda, fizyolojik, psikolojik, zihinsel ve sosyal olarak iyi olma halidir. Bireylerin eğitim alabilmeleri, eğitim sürecinde ihtiyaç duyulan bilgi, beceri ve yetenekleri edinebilmeleri, bu kazanımları sosyal ve ekonomik faydalara dönüştürebilmeleri ve üretim sürecine aktif katılabilmeleri için sağlık bir ön koşuldur. Zira sağlık olmadan nitelikli bir eğitim ve beşeri sermayeden bahsetmek mümkün olmadığı gibi, nitelikli bir eğitim olmadan da bireysel ve toplumsal sağlık bilincinden bahsetmek mümkün değildir. Eğitim ve sağlığın karşılıklı nedensellik ilişkisi içerisinde olduğu gerçeği, ülkeleri beşeri sermayelerini beslemek, geliştirmek ve güçlendirmek için eğitim ile birlikte sağlık faaliyetlerini de düzenlemeye ve geliştirmeye sevk etmiştir.

Bir ülkenin genel sağlık durumunu ortalama yaşam süresi (doğumda yaşam beklentisi), anne/bebek/çocuk ölüm oranları, sağlık harcamaları, kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen doktor/hemşire/ebe/sağlık çalışanı sayısı/oranı ve nüfusa oranla mevcut hastane sayısı gibi göstergeler ortaya koymaktadır. Bu göstergeler aynı zamanda bir ülkedeki beşeri sermayenin durumu hakkında birtakım bilgiler sunmaktadır. Doğumda ortalama yaşam süresi uzun, anne/bebek/çocuk ölüm oranları düşük, genel ve kişi başına düşen sağlık harcamalarının yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde beşeri sermaye daha verimli ve üretken iken; ortalama yaşam süresi kısa, anne/bebek/çocuk ölüm oranları yüksek, genel ve kişi başına düşen sağlık harcamalarının düşük olduğu gelişmemiş ülkelerde ise beşeri sermayenin verimliliği ve üretkenliği düşmektedir. Beşeri sermayenin verimliliği ve üretkenliği ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarının ve dolayısıyla küresel rekabette güç sahibi olmalarının temel itici gücü olduğu için araştırmacıların dikkatini çeken bir konu olmuştur.

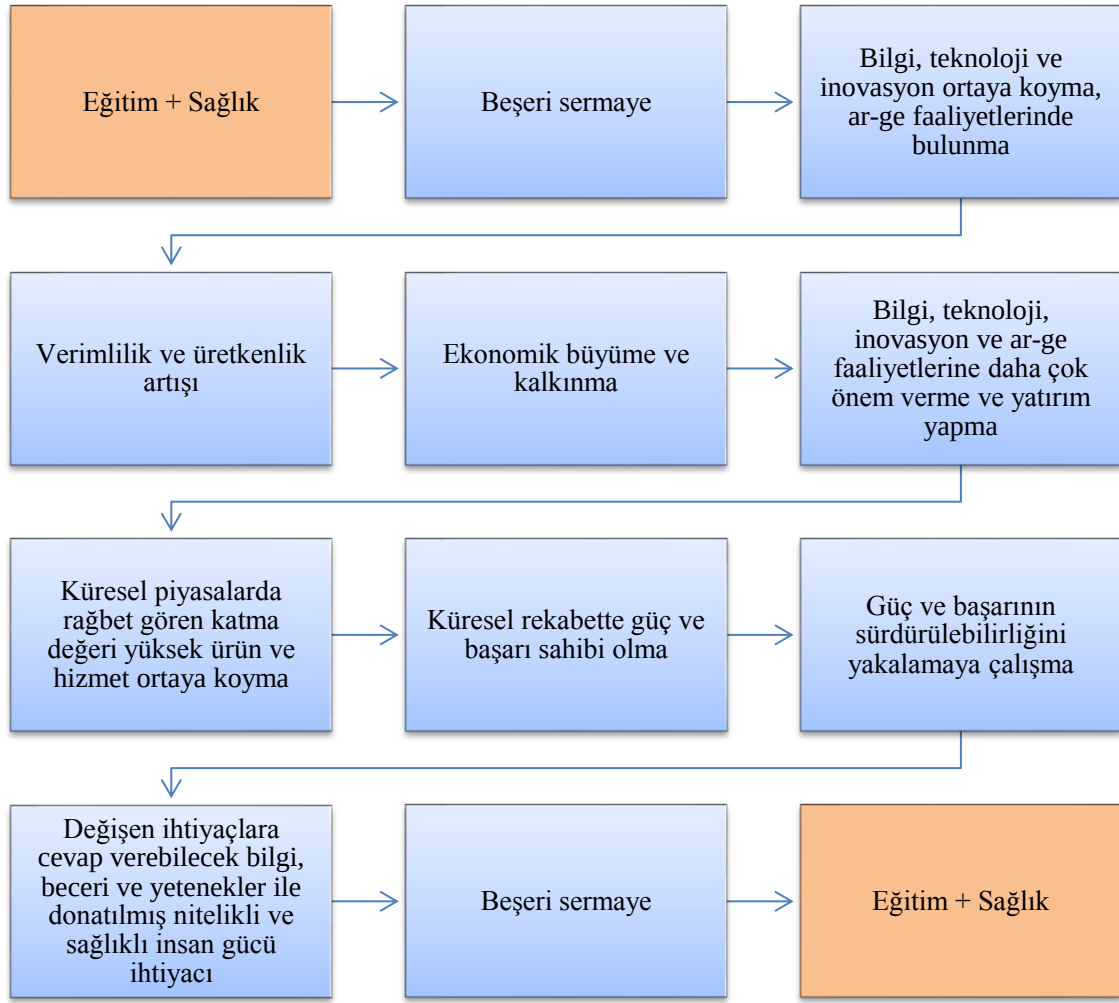
Mayer (2001), Kalemli vd. (2000), Bloom vd. (2004), Chakraborty (2004), Brempong ve Wilson (2004), Psacharopoulos (1995) vb. birçok araştırmada sağlığın ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur. Kelly'e (1997) göre artan sağlık harcamalarının ortalama yaşam süresine pozitif etkisi vardır. Yani sağlık harcamaları arttıkça ortalama yaşam süresi de artmaktadır. Kalemli vd. (2000), Bloom vd. (2004), Chakraborty (2004) ve Taban (2004) tarafından yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, yaşam süresinin uzaması ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bloom vd. (2004) tarafından yapılan araştırmaya göre ortalama yaşam süresindeki 1 yıllık artış hâsıla üzerinde %4'lük bir artış meydana getirmektedir. Brempong ve Wilson (2004) tarafından yapılan araştırmada kişi başına düşen gelirde sağlıklı insan sermayesinin etkisi %22 ila %30 olarak belirlenmiştir. Psacharopoulos (1995) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastalıklı işgücünün potansiyel gelir kaybını ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, hastalıklı işgücü gelişmiş ülkelerde %2, gelişmekte olan ülkelerde ise %2,1 ila %6,5 potansiyel gelir kaybına neden olmaktadır. İlgili literatürde

genel olarak sağlının ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir. Ancak bazı araştırmalarda (Barro, 1991; Kelly, 1997; Taban, 2004) tersi sonuçlar ortaya çıkmıştır. Örneğin Taban (2004) tarafından Türkiye  zerine yapılan araştırmada, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasından herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Taban bu durumu yapılan harcamaların yetersizliğine ve verimsizliğine bağlamıştır.

Sağlık alanında yapılacak faaliyetlerin (harcamalar, hizmetler vb.)  lkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerine katkısını şu şekilde ortaya koymak mümkündür (Bloom, Canning & Sevilla, 2004; Cengiz, 2013, s. 75; Kalemli, Ryder & Weil, 2000; Karag l, 2002, s. 72; Taban, 2004; Türker, 2000, s. 34; Uzun, 2005, s. 42): (1) Sağlık faaliyetleri çeşitli hastalıklar nedeniyle ortaya çıkabilecek olan işgücü kaybını engelleyecek ve böylece üretimde süreklilik sağlanacaktır. (2) Sağlık hizmetleri ortalama yaşam süresinin uzamasına neden olacaktır. Ortalama yaşam süresi uzadı ça insanların üretimde bulunma süreleri de uzayacaktır. Aktif olarak üretimde bulunma s resindeki artış hem yatırım verimliliği olarak ortaya çıkacak hem de eğitimin maliyet-getiri ilişkisini pozitif yönde etkileyecektir. Böylece ekonomik büyüme ve kalkınmanın yolu açılacaktır. (3) Sağlık düzeyinin artması, işgücünün kalite, verimlilik ve üretkenlik düzeyini artırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir. (4)  nleyici sağlık hizmetleri aracılığıyla ortaya çıkabilecek hastalıklar engellenecek ve böylece sağlık alanına ayrılacak kaynaklardan tasarruf yapılp diğer alanlara kaydırılacaktır. (5) Sağlık faaliyetlerine bağlı olarak sağlıklı bir toplum meydana getirilecektir. Sağlıklı bir toplum, nitelikli bir eğitim için  n şartları hazır hale getirecektir. Sağlıklı toplumun alacağı nitelikli bir eğitim, nitelikli işgücü ve girişimcileri ortaya çıkaracaktır. Bu durum sağlık alanında kullanılacak kaynakların artmasına neden olacak ve böylece döngü devam edecektir. (6) Sağlık faaliyetleri optimum nüfus (nüfus içindeki kişi başına mümkün olan en yüksek gelire olanak veren ideal nüfus yoğunluğu) düzeyini meydana getirecektir. Bu durum kalkınmanın önündeki nüfus engelini ortadan kaldıracak ve kalkınmayı sağlayacaktır. Kısaca sağlıklı bir toplum; işgücü

kalitesi yüksek, verimli, üretken ve dolayısıyla büyüme ve kalkınma eğilimi içerisinde olan bir ekonomi demektir.

Bir ülkede nitelikli ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermayeyi meydana getiren en temel iki unsur: Eğitim ve sağlıktır. Karşılıklı etkileşim içerisinde olan bu unsurlar, beşeri sermaye üzerinden birçok getiriyi de beraberinde getirmektedir: (1) Beşeri sermaye bilgi, teknoloji ve inovasyonların ortaya konulmasını sağlamaktadır. (2) Bilgi, teknoloji ve inovasyonların ortaya konulması ve bunların üretim sürecinde kullanılması verimlilik ve üretkenlik artışını meydana getirmektedir. (3) Verimlilik ve üretkenlik artışı ekonomik büyüme ve kalkınmanın temelini oluşturmaktadır. (4) Ekonomik büyüme ve kalkınma; bilgi, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerine daha çok önem verme ve yatırım yapma imkanını meydana getirmektedir. (5) Bu önem ve yatırımlar, küresel piyasalarda rağbet gören katma değeri yüksek ürün ve hizmetlerin ortaya konulmasını sağlamaktadır. (6) Bu durum küresel rekabette güç sahibi olmanın yolunu açmaktadır. Küresel rekabette elde edilen güç ve başarının sürdürülebilirliği için hızla değişen ve gelişen çağın koşullarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek yeni bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli ve sağlıklı insan gücü ihtiyacının karşılanması gerekmektedir. Bu ihtiyacı karşılayacak olan ise, nitelikli bir eğitim ile yeterli ve verimli sağlık hizmetleridir. Görüldüğü üzere beşeri sermaye unsuru olarak eğitim ve sağlık, bahsedilen bu getirilerin sadece nedeni değil aynı zamanda sonucudur. Bu durumu *Şekil 1*'deki gibi göstermek mümkündür.



Şekil 1. Beşeri sermaye unsuru olarak eğitim ve sağlık. Kaynak: Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

İlgili literatürde beşeri sermaye unsuru olarak sağlığa ilişkin birçok vekil değişken kullanılmıştır. Bu değişkenleri şu şekilde sıralamak mümkündür: bebek ölüm sayıları/oranları (doğumdan 1 yaşına kadar olan sürede gerçekleşen ölümler), çocuk ölüm sayıları/oranları (1-5 yaş aralığında gerçekleşen ölümler), doğumda yaşam beklentisi (ortalama yaşam süresi), sağlık harcamaları (kamu/özel), kişi başına yapılan sağlık harcamaları, hastane/sağlık ocağı/sağlık tesisleri sayısı, hastane yatak sayısı, doktor/hemşire/ebe/sağlık çalışanı sayısı, kişi başına düşen doktor/hemşire/ebe/sağlık çalışanı sayısı/oranı, salgın hastalıklar ve aşılama oranları (Atik, 2006; Aykırı & Tokucu, 2017; Barro, 1991; Bloom, vd., 2004; Brempong & Wilson, 2004; Chakraborty, 2004;

Çankaya, 2009; Çelik, 2019; Kalemli, vd., 2000; Karagül, 2002; Kelly, 1997; Keskin, 2011; Mayer, 2001; Oluç, 2015; Şimşek, 2006; Taban, 2004; UNDP, 2019; WB, 2020; WEF, 2017).

İşgücü Transferi

Eğitim ve sağlıktan sonra beşeri sermayenin en temel unsurlarından bir diğeri işgücü transferidir. İşgücü transferi, işgücünün sosyal, siyasal, ekonomik vb. birçok neden dolayısıyla bir ülkeden başka bir ülkeye göç etmesidir. Bu göç, işgücünün niteliğine bağlı olarak iki farklı şekilde gerçekleşmektedir. Birincisi; çeşitli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli ve sağlıklı işgücünün yani beşeri sermayenin bulunduğu ülkeden daha iyi imkanlara sahip olan ülkelere gerçekleştirdiği beyin göçüdür. İkincisi; nitelsiz işgücünün arzı çok talebi az olan ülkelere arzı az talebi çok olan ülkelere göç etmesi şeklindedir. Her iki göç türünde de göçü alan ve veren ülkeler birtakım avantaj ve dezavantajlar ile karşı karşıya gelmektedirler. Ancak bunlardan birincisi, yani beşeri sermayenin gerçekleştirdiği beyin göçü, göç edilen (göçü alan) ülkede beşeri sermaye stoklarını artırması bakımından önemli pozitif sonuçları meydana getirirken göç eden (göçü veren) ülkede beşeri sermaye stoklarını azaltması bakımından ciddi negatif sonuçları meydana getirmektedir. Durum böyle olunca üzerinde en çok durulan göç türü, yaygın olarak gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere doğru meydana gelen beyin göçü olmuştur. Araştırmacılar özellikle beyin göçünün nedenleri ile gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere beyin göçünün meydana getirdiği sonuçlar üzerinde durmuşlardır.

Beşeri sermayenin meydana getirdiği beyin göçünün birçok nedeni vardır. Bu nedenleri gelişmekte olan ülkelere bulunan itici nedenler ve gelişmiş ülkelere bulunan çekici nedenler olarak kategorize etmek mümkündür. İtici nedenleri; yaşam standartlarının düşük olması, ekonomik istikrarsızlık, düşük ücret politikaları, işsizlik oranlarının yüksek olması, vergi oranlarının yüksek olması, sosyal hakların zayıf olması, işgücünün gelecek kaygısı

taşıması, siyasi istikrarsızlık, siyasetin (kayırmacılığın) iş hayatına girmesi, bilimsel gelenek ve kültürün yeterince oturmamış veya gelişmemiş olması, bilim-teknoloji ve ar-ge faaliyetlerine gereken önemin verilmemesi, fikir üretimi ve buluşların desteklenmemesi, eğitime gereken önemin verilmemesi, eğitimde fırsat eşitliğinin hakim olmaması, eğitime gereken harcamaların ve yatırımların yapılmaması, işgücü yetiştirme politikasında arz-talep dengesinin gözetilmemesi, özgürlük ortamının istenilen düzeyde tesis edilmemiş olması vb. şeklinde sıralamak mümkündür. Çekici nedenleri ise; yaşam standartlarının yüksek olması, siyasi ve ekonomik istikrarın sağlanmış olması, yüksek ücret politikalarının benimsenmesi, vergi oranlarının düşük olması, sosyal hakların güçlü olması, işsizlik oranlarının düşük olması, nitelikli bir eğitim için gereken harcamaların ve yatırımların ihmal edilmemesi, işgücü yetiştirme politikasında arz-talep dengesinin gözetilmesi, zengin bir bilimsel gelenek ve kültür atmosferinin hakim olması, bilim-teknoloji ve ar-ge faaliyetlerine önem verilmesi, fikir üretimi ve buluşların desteklenmesi, nitelikli işgücü ihtiyacının yüksek olması, entelektüel özgürlüğün önemsenmesi vb. şeklinde sıralamak mümkündür (Berber, 1998, s. 167; Kaya, 2009, s. 21-22). Diğer taraftan kalkınmasını gerçekleştirmiş olan gelişmiş ülkelere bakıldığında, bu ülkelerde nüfus artış hızının bir hayli yavaşladığı görülmektedir. Bu durum ülkede nüfusun yaşlanmasına yol açmaktadır. Yaşlanan bir nüfusun hızla değişen ve gelişen koşullara uyum sağlaması, yeni teknolojileri benimsemesi ve üretim sürecine aktif ve verimli bir şekilde katılması çoğu zaman mümkün olmamaktadır (Atik, 2006, s. 23; İlkay, 2019, s. 135-136).

Bilgi, teknoloji ve inovasyonların ortaya konulmasında, verimlilik ve üretkenlik artışında, ekonomik büyüme ve kalkınmada, katma değeri yüksek ürün ve hizmet ortaya koymada, küresel rekabette güç ve başarı sahibi olmada ve elde edilen güç ve başarının sürdürülebilirliğinde beşeri sermayenin katalizör görevi üstlendiğinin farkında olan gelişmiş ülkeler, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki nitelikli, sağlıklı, genç ve dinamik nüfusu yani beşeri sermayeyi beyin göçü kanalıyla kendi ülkelerine çekmeye çalışmışlardır. Beyin göçü, beşeri sermayeye en kısa yoldan ve en düşük maliyetle

ulaşmanın yolu olduğu için nüfusun yaşlanmasına paralel olarak giderek artan ölçüde nitelikli insan gücüne ihtiyaç duyan gelişmiş ölkelerin dikkatini çekmiştir.

Gelişmiş ölkelerin beşeri sermaye sahibi insanlara kapılarını sonuna kadar açtığı ve vatandaşlık için her türlü imkanları sunduğu, bilinen bir gerçektir (Peran, 2005, s. 30). Bu durum, her yıl on binlerce nitelikli insanın gelişmekte olan ölkelerden gelişmiş ölkelere göç etmesine yol açmaktadır. Böylece gelişmekte olan ölkeler, kısıtlı imkanlar ve zor şartlarda yetiştirdikleri nitelikli insan gücünün bir kısmını gelişmekte olan ölkelere kaptırmiş olurlar (Gürak, 2006, s. 343). Bu durum, gelişmekte olan ölkeler ve gelişmiş ölkeler için birtakım avantaj ve dezavantajlar meydana getirir de esasında, büyük oranda gelişmekte olan ölkelerin aleyhine, gelişmiş ölkelerin ise lehine sonuçları meydana getirmektedir.

Beyin göçü alan gelişmiş ölkelerin elde ettiği avantajlar şu şekildedir: (1) Gelişmiş ölkeler, ihtiyaç duydukları nitelikli, sağlıklı, genç ve dinamik nüfusu en kısa yoldan ve en az maliyetle elde etmiş olurlar. (2) Hiçbir yetiştirme maliyetine katlanmadan beyin göçü ile elde edilen nitelikli işgücü, gelişmiş ölkelerin beşeri sermaye stoklarını artırmış olur. (3) Beşeri sermaye stoklarındaki artış, üretimde sürekliliği sağlayarak verimlilik artışını meydana getirir. (4) Gelişmiş ölkeler, elde ettikleri beşeri sermaye aracılığıyla, küresel piyasalarda rekabet edebilecek inovatif ürün ve hizmetler ortaya koyarlar. Bu durum, gelişmiş ölkelerin hem ekonomik büyüme ve kalkınmalarını sürdürülebilir kılmaya hem de küresel rekabette sahip oldukları güçlü konumlarını sağlamlaştırmaya olanak sağlar.

Gelişmiş ölkelerin beyin göçü yoluyla ithal ettiği beşeri sermayenin meydana getirdiği dezavantajlar ise şu şekildedir: (1) Göçlerden sonra sosyal ve kültürel uyum/bütünleşme problemleri yaşanabilmektedir (Gürak, 2006, s. 349). (2) Beşeri sermayenin ihtiyaç duyulandan fazla ithal edilmesi durumunda emeğin arz-talep dengesi bozulmakta ve buna bağlı olarak nüfus baskısı artmaktadır. Bu durum sosyal, ekonomik ve siyasi sorunların ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Ancak bahsedilen bu sorunlar, gelişmiş ölkelerin

sahip olduğu dinamikler ve nitelikli insan gücü söz konusu olduğuunda, üstesinden gelinmeyecek sorunlar değildir.

Gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere doğru gerçekleşen beyin göçünün sonuçları her zaman olumsuz değildir. Gelişmekte olan ülkelerin verdiği beyin göçü, gelişmekte olan ülkeler için birtakım avantajları da beraberinde getirmektedir. Bu avantajlar şu şekildedir:

(1) İşsizlik oranında azalma meydana gelir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerdeki istihdam sorunlarını nispeten hafifletirken, yerli sermaye-işçi oranını yükseltmektedir. (2)

Gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru döviz transferinin yolu açılır. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerde kıt bulunan döviz kaynaklarını artırarak ihtiyaç duyulan araç ve gereçlerin ithalatı için finans sağlar. (3) Gelişmiş ülkelere göç eden kişiler, nadir olarak görölse de, kendi ülkelerine dönmektedirler. Yani tersine beyin göçü meydana gelebilmektedir. Tersine beyin göçü, gelişmiş ülkelerde edinilen teknolojik ve örgütsel becerilerin gelişmekte olan ülkelere taşınması açısından önem taşımaktadır (Berber, 1998, s. 235; Gürak, 2006, s. 343-344).

Kısaca, gelişmiş ülkelere göç eden kişiler kazandıkları gelirin bir kısmını kendi ülkelerine gönderiyorlarsa, bu ülkelerin gelişmiş iş ve teknoloji olanaklarını kendi ülkelerine taşıyorlarsa, yaşadıkları ülkeler ile ticari bağların güçlenmesine destek oluyorsa ve bir süre sonra kendi ülkelerine dönerek gelişmiş ülkelerde edindikleri bilgi, beceri, birikim ve deneyimleri kendi ülkelerinin gelişmesi için kullanıyorlarsa, bu durumda beyin göçünün olumlu etkilerinden söz etmek mümkün olacaktır (Kaynak, 2007, s. 316). Gelişmekte olan ülkelerin ihraç ettikleri beyin göçü nedeniyle karşı karşıya geldikleri dezavantajlar ise şunlardır: (1) Gelişmekte olan ülkeler sahip oldukları beşeri sermayenin bir kısmını kaybetmiş olurlar. (2) Bu kayıp, işgücünün nitelikli hale gelmesi için doğumdan itibaren eğitim, sağlık, beslenme vb. alanlara yapılan yatırımlardan herhangi bir karşılık/dönüt alınmamasına yol açmaktadır (Seyidoğlu, 2001, s. 752). (3) Bu durum, beşeri sermayenin oluşması ve gelişmesi için yapılan yatırımların maliyetinin gelişmekte olan ülkelerde kalmasına, yatırımların getirisinin ise ithal eden gelişmiş ülkelere geçmesine neden olmaktadır (Gençoğlu, 2006, s. 58). Kısaca, gelişmekte

olan ülkeler zor şartlarda ve büyük maliyetlerle yetiştirdikleri nitelikli işgücünü gelişmiş ülkelere -bir bakıma hibe olarak- transfer ederek kıt kaynaklarını israf etmiş olurlar (Şimşek, 2006, s. 123). (4) Sonuç olarak beşeri sermayede meydana gelen kayıp, beşeri sermaye aracılığıyla oluşan pozitif sonuçların (bilgi-teknoloji-inovasyon üretimi, verimlilik ve üretkenlik artışı, ekonomik büyüme ve kalkınma, küresel rekabette güç sahibi olma vb. gibi) ortaya çıkmamasına veya yavaşlamasına neden olmaktadır.

Berber ve Zabun (2017) beyin göçünün farklı bir formu olarak “fiziksel olmayan beyin göçüne” dikkat çekmişlerdir. Akademik çalışmaların uluslararası yayına dönüştürülmesi ve bu yayınların prestijli indekslerde taranan dergilerde yayımlanması fiziksel olmayan beyin göçüne örnek teşkil etmektedir. Dünya genelinde yapılan bilimsel çalışmaların bu indekslerde taranan dergilerde yayımlanması, neredeyse bir zorunluluk haline gelmiştir. Gerek Türkiye’de gerekse dünyanın diğer ülkelerinde üretilen bilgilerin neredeyse tamamı bu yayınlar aracılığıyla küreselleşmenin aktif aktörlerine (ABD ve İngiltere gibi) hazır bir şekilde -üstelik İngilizce olarak- sunulmaktadır. Bu durum, bu çalışmaları yapan bilim insanlarının fiziki olarak bu ülkelere gitmelerine gerek kalmadan ürettikleri bilgiyi bu ülkelere hazır olarak sunmaları bakımından fiziksel beyin göçünden nicelik ve nitelik olarak daha fazla önem arz etmektedir.

Gelişmekte olan ülkelere beyin göçüyle meydana gelen beşeri sermaye kaybının ekonomik sonuçlarını -OECD’nin gelişmekte olan bir ülkesi olarak- Türkiye üzerinden göstermek mümkündür. Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2018 yılı eğitim harcamaları verilerine göre, Türkiye’de öğrenci başına yapılan eğitim harcamalarının kademelere göre dağılımı; okul öncesi 1.826 dolar, ilköğretim 1.421 dolar, ortaokul 1.513 dolar, ortaöğretim 2.321 dolar ve yükseköğretim 3.496 dolar olarak belirlenmiştir (Yükseköğretim için açık öğretim öğrencileri hesaba dahil edilmemiştir.) (TÜİK, 2018a). TÜİK’in 2018 yılı sağlık harcamaları verilerine göre, Türkiye’de kişi başına yapılan sağlık harcamaları 430 dolardır (TÜİK, 2018b). TÜİK’in 2018 yılı uluslararası göç verilerine göre, Türkiye’den göç eden kişi sayısı 323.918’dir. Göç edenlerden 25 yaş ve üstü olanların

sayısı ise 223.480'dir (TÜİK, 2018c). TÜİK'in 2018 yılı eğitime katılım verilerine göre, Türkiye'de 25 yaş ve üstü nüfusta en az üniversite mezunu olanların oranı %19,9'dur (TÜİK, 2018d). Eğitim, sağlık ve göçe ilişkin verilerin birbirleriyle olan bağlantılarını ve ortaya çıkan sonucu görmek için Tablo 1'i incelemekte fayda vardır.

Tablo 1

Türkiye'de Beşeri Sermaye Göçünün Meydana Getirdiği Ekonomik Sonuç

	Eğitim kademeleri	Öğrenci başına yapılan eğitim harcamaları (ABD \$)	Eğitim süresi (yıl)	Eğitim kademeleri başına yapılan eğitim harcamaları (ABD \$)	Eğitim süresince öğrenci başına yapılan toplam eğitim harcaması (ABD \$)
Eğitim	Okul öncesi	1.826	1	1.826	36.818
	İlkokul	1.421	4	5.684	
	Ortaokul	1.513	4	6.052	
	Ortaöğretim	2.321	4	9.284	
	Yükseköğretim	3.493	4	13.972	
Sağlık	Kişi başına yapılan sağlık harcamaları (ABD \$)	430	İstihdama/ üretime katılım yaşı (ortalama olarak)	25	10.750
	25 yaş ve üstü olanların sayısı	223480	25 yaş ve üstü nüfusta en az üniversite mezunu olanların oranı (%)	19,9	44472,52

Bir kişiye 25 yaşına kadar yapılan eğitim ve sağlık harcamaları;

eğitim : 36818
sağlık : + 10750
47568 ABD \$ tutmaktadır.

Bu rakam göç eden nitelikli insan sayısı ile çarpıldığında

47568 ABD \$
x 44472,52
2.115.468.831 ABD \$ yapmaktadır.

Kaynak: Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Bu veriler incelendiğinde Türkiye'de okul öncesinden yükseköğretime kadar geçen 17 yıllık süre zarfında öğrenci başına yapılan toplam eğitim harcamalarının 36.818 dolar olduğu görülmektedir. En az üniversite mezunu olanların istihdama/üretime katılım yaşı ortalama olarak 25 kabul edildiğinde 25 yaşına kadar kişi başına yapılan toplam sağlık harcamalarının ise 10.750 dolar olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Türkiye'den göç eden 25 yaş ve üstü nüfusun %19,9'unun en az üniversite mezunu olduğu göz önünde bulundurulduğunda bir yılda 44472,52 nitelikli insanın göç ettiği görülmektedir. Bu durumda istihdama/üretime katılım sağlayana kadar -ortalama olarak 25 yaşına kadar- bir kişiye yapılan eğitim ve sağlık harcamalarının toplamı 47.562 dolara tekabül etmektedir. Bu sayı, 25 yaşına kadar eğitim ve sağlık harcamalarından faydalandıktan sonra göç eden

44472,52 kişi sayısı ile çarpıldığında ortaya 2.115.468.831 dolar gibi ciddi bir meblağ çıkmaktadır. Türkiye'nin 25 yılda yetiştirmeye çalıştığı nitelikli işgücünün eğitim ve sağlık harcamaları toplamı olan bu meblağ, bir yıllık g ile heba olmaktadır. 2 milyar 115 milyon dolarlık bu değer, Türkiye'deki toplam eğitim harcamalarının %4,6'sına (TİK, 2018a) sağlık harcamalarının %5,7'sine (TİK, 2018b) ve ar-ge harcamalarının %25'ine (TİK, 2018e) karşılık gelmektedir. Eğitim kademelerine göre yapılan toplam harcamaların okul öncesinde 2 milyar 823 milyon dolar, ilkokulda 7 milyar 428 milyon dolar, ortaokulda 8 milyar 530 milyon dolar, ortaöğretimde 13 milyar 212 milyon dolar ve yükseköğretimde 13 milyar 705 milyon dolar (TİK, 2018a) olduğu gözler önüne serildiğinde, hiçbir getirisi olmadan bir yıllık beyin göçü ile gelişmiş ülkelere hibe edilen 2 milyar 115 milyon dolarlık kaybın değerı daha iyi kavranacaktır. Nitekim kaybedilen bu değer, okul öncesine yapılan toplam harcamaların %74,9'unu, ilkokul için yapılan toplam harcamaların %28,4'n, ortaokul için yapılan toplam harcamaların %24,7'sini, ortaöğretim için yapılan toplam harcamaların %16'sını ve yükseköğretim için yapılan toplam harcamaların %15,4'n karşılayacak miktardadır. Diğer taraftan beşeri sermayenin gelişimi için belirtilen eğitim ve sağlık harcamalarına, beslenme ve giyinme gibi ilave harcamalar eklendiğinde ve bu glerin her yıl gerçekleştiği düşünüldüğünde, Türkiye örneğinden hareketle, gelişmekte olan ülkelerde nitelikli işgücü gnn ortaya çıkaracağı tablonun vahameti daha iyi anlaşılacaktır.

Kısaca gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelere ihtiyaç duydukları nitelikli, sağlıklı, genç ve dinamik nüfusu -neredeyse hiçbir karşılığı olmadan- ihraç ederek kendi ekonomik büyüme ve kalkınmalarını sekteye uğratmak pahasına, gelişmiş lkelerin ekonomilerini finanse etmiş olurlar.

Yükseköğretim

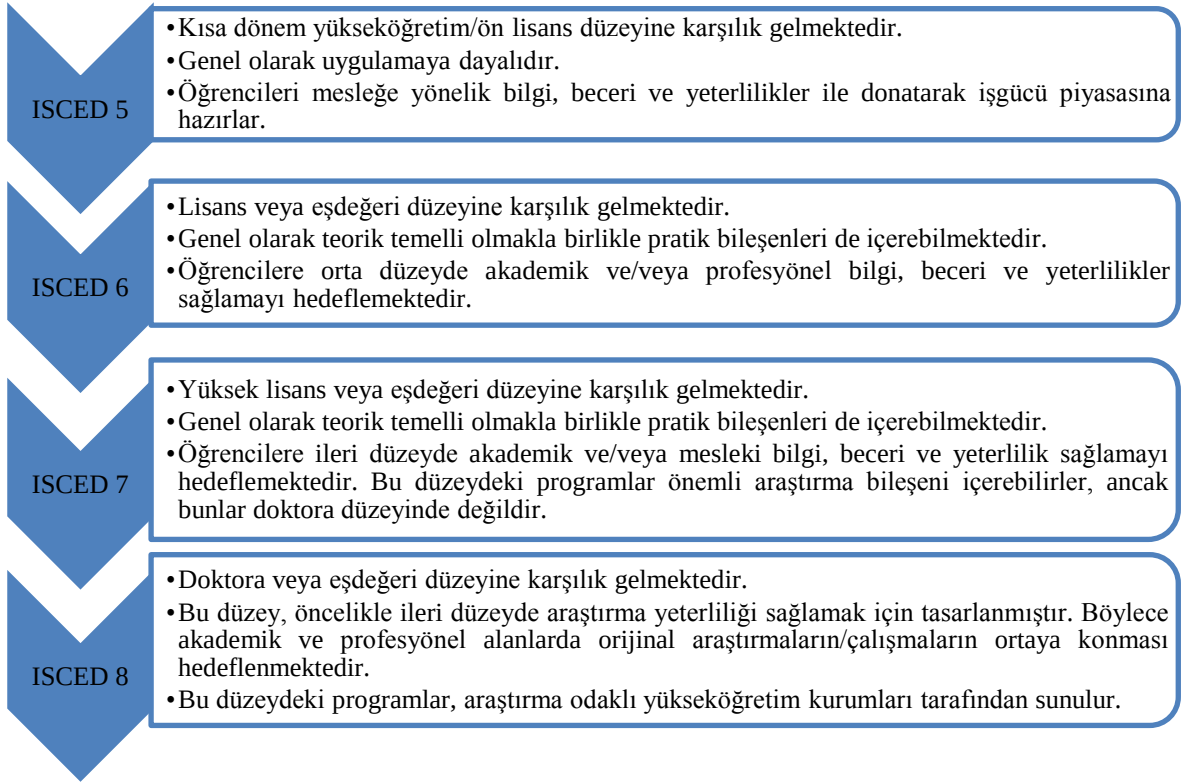
21. yüzyılın hızla değişen, dönüşen ve gelişen dünyasında, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi atmosferi uygun hale getirerek toplumsal dinamikleri harekete geçiren ve böylece değişimde öncü bir rol üstelenen yükseköğretim, toplumların bugününü ve geleceğini şekillendirmede birçok önemli işlevi yerine getirmektedir. Bu doğrultuda yükseköğretim; (1) yaşanan dönemin koşullarına, ihtiyaçlarına ve beklentilerine cevap verebilecek nitelikli, verimli, üretken ve girişimci işgücünü, beşeri sermayeyi, ortaya koymada, (2) katma değeri yüksek ürün ve hizmet ortaya koymada, (3) bilgi, teknoloji ve inovasyonları ortaya koyup geliştirmede, (4) sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmada, (5) küresel rekabette güç ve başarı elde etmede, (6) ar-ge faaliyetlerini geliştirmede, (7) verimlilik ve üretkenlik artışı sağlamada (8) bilgi birikimini üretim sürecine katarak ticari değere dönüştürmede (9) bireysel geliri artırmada ve toplumsal refah seviyesini yükseltmede, (10) toplumsal sınıflar/tabakalar arasında hareketliliği (mobilitayı) sağlamada, (11) yerel, bölgesel ve küresel tüm paydaşlarla (sanayi-ticaret-iş dünyası, sivil toplum kuruluşları, devlet kurumları, özel kurumlar vb.) ilişkileri geliştirerek ekonomik ve sosyal sermayeyi artırmada, (12) çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artan yerel/bölgesel/küresel problemlere karşı rasyonel strateji, politika ve çözümler ortaya koymada vb. birçok önemli rolü yerine getirerek günümüz dünyasının başaktörü haline gelmiştir.

Toplumsal ihtiyaçları karşılamak üzere meydana gelen sosyal kurumlar, tarihsel süreç içerisinde toplumsal yapı ve ihtiyaçların değişimine paralel olarak değişikliğe uğramışlardır. Tarihi ve toplumsal birer kurum olan yükseköğretim kurumları da, yaşanan dönemin değişen koşulları içerisinde işlevsel değişikliğe uğramışlardır (Şahin & Alkan, 2016). Ortaya çıktığı ilk zamanlar temel olarak “eğitim-öğretim” işlevini yerine getiren yükseköğretim kurumları, süreç içerisinde ortaya çıkan yeni koşullara ve ihtiyaçlara cevap verebilmek için bu işleve önce “bilimsel araştırma” ve daha sonra da “toplumsal hizmet/fayda” işlevini eklemişlerdir (Aybarç Bursalıoğlu, 2012, s. 3; Ayten & Göver, 2020; Berber, 1999; Erdem, 2016; Martin & Etzkowitz, 2000; Okumuş, 2021, s. 19-22;

Özcan, 2020, s. 2; Sabır Taştan, 2020, s. 13; Şimşek & Adıgüzel, 2012; Tekeli, 2003; Wissema, 2014; Zhang, 2007). Böylece eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet işlevlerini bir bütün olarak yerine getirmeye başlayan yükseköğretim, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi dinamikleri harekete geçirerek değişimin ve gelişimin temel itici gücü haline gelmiştir.

Yükseköğretim, ortaöğretime dayalı olarak ön lisans, lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) düzeylerde yapılan eğitim ve öğretim faaliyetlerini kapsamaktadır. Yükseköğretim faaliyetlerinin gerçekleştiği yükseköğretim kurumları ise: “Üniversite ile yüksek teknoloji enstitüleri ve bunların bünyesinde yer alan fakülteler, enstitüler, yüksekokullar, konservatuvarlar, araştırma ve uygulama merkezleri ile bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsüne bağlı meslek yüksekokulları ile bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsüne bağlı olmaksızın ve kazanç amacına yönelik olmamak şartı ile vakıflar tarafından kurulan meslek yüksekokullarını” (Yükseköğretim Kanunu, 1981) kapsamaktadır.

UNESCO (2011) tarafından yapılan Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması (ISCED)'na göre yükseköğretim bünyesinde ISCED 5, ISCED 6, ISCED 7 ve ISCED 8 olmak üzere 4 farklı düzeyde eğitim yapılmaktadır. Şekil 2'de görüldüğü üzere, yükseköğretim düzeylerinin (ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora) her birinde, eğitim, farklı amaç ve işlevleri yerine getirmek üzere yapılanmıştır.



Şekil 2. Yükseköğretimin düzeyleri. UNESCO. (2011). *International standart classification of education-ISCED 2011*.

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf> kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Belirli amaç ve işlevleri yerine getirmek üzere ISCED 5 (ön lisans), ISCED 6 (lisans), ISCED 7 (yüksek lisans) ve ISCED 8 (doktora) düzeylerinde yapılan yükseköğretim, hizmet sunumunu çeşitli yükseköğretim kurumları üzerinden yerine getirmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının hizmet sunumunda yer alan başlıca aktörleri Şekil 3'teki gibi sınıflandırmak ve göstermek mümkündür.



Şekil 3. Yükseköğretim hizmetinin sunumunda yer alan başlıca aktörler. Aktan, C. C. (2007). Yüksek öğretimde değişim: global trendler ve yeni paradigmlar. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmatal yönelimler* içinde (s. 11-64). İzmir: Yaşar Üniversitesi. Kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Yükseköğretimin yukarıda belirtilen anlam ve içeriğe kavuşması, kurumsal kimliğini kazanması, çeşitli amaçları yerine getirmek üzere farklı düzeylerde (ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora) yapılanması ve temel işlevleri (eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet/fayda) üzerinden diğer birçok önemli işlevi yerine getirerek öncü rol alması, uzun bir tarihsel sürecin birikimi sonucu meydana gelmiştir.

Yükseköğretimin Tarihsel Gelişimi

İlgili literatürde yükseköğretimin tarihsel köklerinin İlk Çağ'a kadar uzatıldığı görülmüştür. Platon tarafından kurulan Academia'ya (M. Ö. 387), Aristoteles tarafından kurulan Lyceum'a (M. Ö. 334) ve Büyük İskender tarafından kurdurulan Museum'a (M. Ö. 330) kadar uzatılan bu kökler, günümüz yükseköğretim kurumlarının temelini oluşturmuştur (Aydın, 2021, s. 1; Günay, 2007, s. 77; Makdisi, 1989; Wissema, 2014, s. 3). Aydın'a (2021) göre bu okullar (Academia, Lyceum ve Museum) bilinen ilk yükseköğretim kurumları olarak tarihe geçmiştir (s. 1). Makdisi'ye (1989) göre Antik Yunan'da bulunan "akademiler", Hristiyan dünyasında bulunan "manastır ve katedraller" ve İslam dünyasında bulunan "medreseler", döneminin bilginlerini/alimlerini ve hakimlerini/kadılarını yetiştirerek yükseköğretim fonksiyonlarını yerine getirmişlerdir.

Nordin (2017) ise yükseköğretim kurumlarının köklerini Arap-İslam, Çin, Hint, Avrupa ve Amerika olmak üzere beş farklı geleneğe dayandırmıştır. Arap-İslam geleneğinin temelinde, varlıklı kişiler ve yöneticiler tarafından desteklenen, yetkili bilim insanları/alimler tarafından vizyonları ve programları geliştirilen medrese ve cami gibi dini kurumlar ön planda olmuştur. Bu kurumların temel amacı Allah'a hizmet eden takva sahibi kişileri yetiştirmek olmuştur. Çin geleneğinde kökleri Doğu Zhou Hanedanlığı (M. Ö. 771-221) dönemine dayandırılan yükseköğretim kurumları, Konfüçyüs okulunun klasik metinlerini müfredat içeriği olarak kullanmışlardır. Hint geleneğinde yükseköğretim, kökleri Nalanda ve Takshashila olarak adlandırılan eğitim kurumlarına dayandırılmıştır. Bu kurumlar Budizm öğretileriyle şekillenmiştir. Avrupa geleneğinde yükseköğretimin kökleri Platon tarafından Antik Yunan'da kurulan Academia'ya (M. Ö. 387) dayandırılmıştır. Bologna (1088), Oxford (1096), Paris (1150) ve Cambridge (1209) gibi Orta Çağ Avrupa üniversiteleri, Kilise'ye hizmet edecek din adamlarını yetiştirme görevleriyle ön plana çıkmışlardır. Ve son olarak Amerikan yükseköğretim geleneğinin kökleri ise Avrupa'ya dayanmaktadır. Avrupa'dan alınan göçlerle şekillenen Amerikan yükseköğretim geleneği, diğer geleneklere nazaran daha az köklü olmasına rağmen,

Harvard Üniversitesi (1636) gibi güçlü yükseköğretim kurumları oluşturmayı başaramıştır.

Yükseköğretimin tarihsel kökleri konusunda sorgulayıcı bir tutum sergileyen Timur'a (2000) göre yükseköğretim (üniversite) olgusu her şeyden önce bir tanım sorunudur. Eğer pozitivist tarih anlayışı perspektifinden bakılırsa yükseköğretimin Orta Çağ Avrupa'sına özgü feodal bir kurum olduğu kabul edilecektir. Bu durumda diğer hiçbir dönem ve uygarlık için yükseköğretimden söz etmemiz mümkün olmayacaktır. Diğer taraftan yükseköğretim, "öğretimin son halkası" ve "yönetici zümreleri yetiştiren yüksek okul" olarak ele alındığında her dönem ve uygarlıkta rastlanan evrensel bir kurum olarak karşımıza çıkacaktır (s. 34-35).

Yükseköğretimin tarihsel köklerinden günümüze kadar yaşadığı gelişim süreci, birçok araştırmaya (Aybarç Bursalıoğlu, 2012; Chiragov, 2015; Etzkowitz, 2008; Erdem, 2016; İlhan, 2018; Kıyak, 2013; Lapteva & Efimov, 2016; Okumuş, 2021; Özcan, 2020; Readings, 1996; Sabır Taştan, 2020; Saklı & Akdoğan Akbulut, 2017; Şimşek & Adıgüzel, 2012; Tekeli, 2003; Timur, 2000; Trow, 2007; Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2021; Wissema, 2014) konu olmuştur. Bu araştırmalarda yükseköğretimin yaşadığı gelişim süreci, üniversitelerin tarihsel süreç içerisinde ön plana çıkan temel işlevlerine göre üç ila beş evrede ele alınarak incelenmiş ve bu evreler farklı araştırmacılar tarafından farklı adlandırılmıştır. Ayrıca, yükseköğretim denilince akla üniversitelerin geldiği günümüz genel bakış açısına paralel olarak bu araştırmalarda yükseköğretimin yaşadığı gelişim süreci üniversitelerin yaşadığı gelişim süreci üzerinden aktarılmıştır. Bu doğrultuda, ilgili araştırmalarda yükseköğretimin (üniversitelerin) yaşadığı tarihsel gelişim süreci şu şekilde ele alınmıştır:

- Readings (1996) tarafından yapılan araştırmada Aydınlatmacı Bakış Açısına Uygun Üniversiteler, Ulus-Devlet Üniversiteleri ve Ulus-Aşırı Üniversiteler olmak üzere üç evrede;

- Timur (2000) tarafından yapılan araştırmada Orta ağ Üniversiteleri, 1945 ve Sonrası Üniversiteler, 1960'lı Yıllar ve Üniversiteler, 1980'ler ve Sonrası Üniversiteler ve Küreselleşme ağında Üniversiteler olmak üzere beş evrede;
- Tekeli (2003) tarafından yapılan araştırmada Kilise Merkezli Üniversite, Ulus Devlet Üniversitesi (Humbolt Üniversitesi) ve Bilgi Toplumu Üniversitesi (Multiversite) olmak üzere üç evrede;
- Trow (2007) tarafından yapılan araştırmada Elit Üniversite, Kitlemel Üniversite ve Evrensel Üniversite olmak üzere üç evrede;
- Etzkowitz (2008) tarafından yapılan araştırmada Orta ağ Üniversitesi, Humbolt Üniversitesi ve Girişimci Üniversite olmak üzere üç evrede;
- şimşek ve Adıgüzel (2012) tarafından yapılan araştırmada Öğretim Odaklı Üniversite, Araştırma Odaklı Üniversite, Hizmet Odaklı Üniversite ve Disiplinlerarası Yönelim Odaklı Üniversite olmak dört evrede;
- Aybarç Bursalıoğlu (2012) tarafından yapılan araştırmada Orta ağ ve Üniversite, Aydınlanma Dönemi ve Üniversite, Sanayi Toplumu ve Üniversite ve Sanayi Sonrası Toplum ve Üniversite olmak üzere dört evrede;
- Kıyak (2013) tarafından yapılan araştırmada Pre-Modern Üniversite, Modern Üniversite ve Post-Modern Üniversite olmak üzere üç evrede;
- Chiragov (2015) tarafından yapılan araştırmada Kamusal Üniversite, Ulusal Üniversite, Kitlemel Üniversite ve şirket Üniversitesini olmak üzere dört evrede;
- Wissema (2014) tarafından yapılan araştırmada Birinci Kuşak Üniversiteler (Orta ağ Üniversiteleri), İkinci Kuşak Üniversiteler (Humbolt Üniversiteleri) ve Üçüncü Kuşak Üniversiteler olmak üzere üç evrede;
- Erdem (2016) tarafından yapılan araştırmada Birinci Nesil Üniversite (Eğitim Üniversitesi), İkinci Nesil Üniversite (Araştırma Üniversitesi), Üçüncü Nesil

Üniversite (Girişimci Üniversite) ve Dördüncü Nesil Üniversite (Dönüştürücü Tematik Üniversite) olmak üzere dört evrede;

- Lapteva ve Efimov (2016) tarafından yapılan araştırmada Üniversite 1.0 (Sanayi Öncesi Dönem), Üniversite 2.0 (Sanayi Dönemi), Üniversite 3.0 (Sanayi Sonrası Dönem) ve Üniversite 4.0 (Bilişsel Aşama) olmak üzere dört evrede;
- Saklı ve Akdoğan Akbulut (2017) tarafından yapılan araştırmada Üniversite Öncesi Yükseköğretim, Birinci Kuşak Üniversiteler (Orta Çağ'ın Eğitim Üniversiteleri), İkinci Kuşak Üniversiteler (Humboldt'un Modern Üniversitesi), Üçüncü Kuşak ve Girişimci Üniversiteler (Toplumsal Hizmet Üniversiteleri) ve Dördüncü Kuşak Üniversiteler olmak üzere beş evrede;
- İlhan (2018) tarafından yapılan araştırmada I. Evre (Orta Çağ Üniversitesi), II. Evre (Humboldt Üniversitesi) ve III. Evre (3. Kuşak Üniversiteler) olmak üzere üç evrede;
- Özcan (2020) tarafından yapılan araştırmada Birinci Evre (Orta Çağ Üniversiteleri), İkinci Evre (Humboldt Üniversitesi) ve Üçüncü Evre (Üçüncü Kuşak Üniversiteler/Girişimci Üniversiteler) olmak üzere üç evrede;
- Sabır Taştan (2020) tarafından yapılan araştırmada Eğitim-Öğretim Odaklı Üniversite, Eğitim-Öğretim ve Özellikle Araştırma Odaklı Üniversite, Özellikle Kitleli Eğitim-Öğretim Odaklı Araştırma Üniversitesi, Girişimci Üniversite ve Dönüştürücü Tematik Üniversite olmak üzere beş evrede;
- YÖK (2021) tarafından yapılan araştırmada 1. Nesil Üniversite, 2. Nesil Üniversite, 3. Nesil Üniversite ve 4. Nesil Üniversite olmak üzere dört evrede;
- Okumuş (2021) tarafından yapılan araştırmada ise Eğitim, Araştırma, Girişimcilik ve Toplumsal Sorumluluk olmak üzere dört modelde/evrede ele alınmıştır.

Bu araştırmada yükseköğretimin yaşadığı gelişim süreci -ilgili literatüre paralel olarak- üniversitelerin tarihsel süreç içerisinde ön plana çıkan temel işlevlerine göre I. Nesil Üniversiteler, II. Nesil Üniversiteler ve III. Nesil Üniversiteler olmak üzere üç evrede ele alınmıştır.

I. Nesil Üniversiteler

Günümüz anlamıyla ilk üniversitelerin 11. yüzyılın sonlarına doğru Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıktığı kabul edilmiştir. İlk üniversitelerin Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıkmasında Antik Çağ medeniyetlerinden alınan kültürel/tarihi miras ve diğer medeniyetler ile yaşanan kültürel etkileşim önemli bir yere sahip olmuştur. Bu bağlamda, özellikle Antik Çağ Yunan-Roma medeniyetlerinden alınan ve ilk üniversiteler tarafından benimsenen temel miras, özgür bir insanın öğrenmesi gerektiği düşünülen yedi temel bilim (gramer, retorik, mantık, geometri, aritmetik, astronomi ve müzik) olmuştur (Antalyalı, 2007). Kültürel etkileşim söz konusu olduğunda ise özellikle İslam medeniyetleri ile yaşanan kültürel etkileşim önemli bir yere sahip olmuştur. Bu bağlamda, Rukancı ve Anameriç'e (2004) göre, İspanya'da kurulan İslam Medeniyeti (Endülüs Emevi Devleti) Orta Çağ Hristiyan Medeniyeti'ni etkileyerek eğitim kurumlarını şekillendirmiştir. Diğer taraftan Piyadeoğlu'na (2018) göre Orta Çağ İslam coğrafyasında Büyük Selçuklu Devleti (1037-1157) veziri Nizamülmülk'ün büyük katkılarıyla Bağdat'ta kurulan Nizamiye Medresesi (1065), dünyadaki üniversiteler ve bu üniversitelerde verilen eğitim için önemli bir esin kaynağı olmuştur.

Timur'a (2000) göre Batı Avrupa'da ve Osmanlı Devleti'nde eğitim-öğretim (saray okulları dışında) yüzyıllar boyunca aşağı yukarı benzer içeriğe sahip olmuştur. Batı'da kilise-okul, Osmanlılarda cami-medrese ikilisi denetiminde olan skolastik eğitim, temelde Neo-Platonist senteze, Aristoteles'in bilimler sınıflandırmasına, klasik metinlere ve bunları yorumlamada geçerli yöntemlere dayandırılmıştır (s. 40). Ancak Grant'a (1997) göre, diğer

medeniyetlerde (İslam, Çin, Hint, Güney Amerika) ortaya çıkan eğitim kurumları ile Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıkan üniversiteleri karşılaştırmak mümkün değildir. Çünkü Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıkan üniversiteler, modern bilimi oluşturmaya yönelik alt yapıları, ders programları/müfredatları, kuralları, siyasi-hukuki ayrıcalıklıları ve sıra dışı faaliyetleri ile ön plana çıkmış ve bu yönleriyle diğer medeniyetlerdeki eğitim kurumlarından ayrılmışlardır. Bu nedenle Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıkan Bologna Üniversitesi (1088), Paris Üniversitesi (1160), Oxford Üniversitesi (1167) ve Cambridge Üniversitesi (1209) gibi üniversiteler, ilk üniversiteler olarak genel kabul görmüştür (Antalyalı, 2007; Erdem, 2016; Etzkowitz, 2008; Grant, 1997; Rukancı & Anameriç, 2004; Tekeli, 2003; Wissema, 2014).

Orta Çağ Avrupa'sında ortaya çıkan bu üniversiteler için “lonca” anlamına gelen “universitas” sözcüğü kullanılmıştır (Tekeli, 2003; Erdem, 2016). Nitekim Orta Çağ'ın feodal sosyo-kültürel koşulları altında şekillenen bu üniversiteler, döneminin akademisyenleri ve öğrencilerinden oluşan birer lonca niteliği taşımışlardır (Etzkowitz, 2008; Timur, 2000, s. 49-50). Bu dönemde, Paris Üniversitesi (1160) “akademisyenler loncası” olarak ön plana çıkarken; Bologna Üniversitesi (1088) “öğrenciler loncası” olarak ön plana çıkmıştır. Eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmek için akademisyen ve öğrencileri bir araya getiren bu loncalar (Bologna ve Paris), Orta Çağ üniversiteleri için iki arketip olarak kabul görmüşlerdir (Erdem, 2016; Tekeli, 2003; Wissema, 2014, s. 11).

Süreç içerisinde sayıları artarak Orta Çağ Avrupa haritasında yayılım gösteren bu üniversiteler, dönemin din adamları (papalar), devlet yöneticileri (imparatorlar) ve öğrencileri tarafından çeşitli nedenlerle desteklenmiştir (Wissema, 2014, s. 7-8):

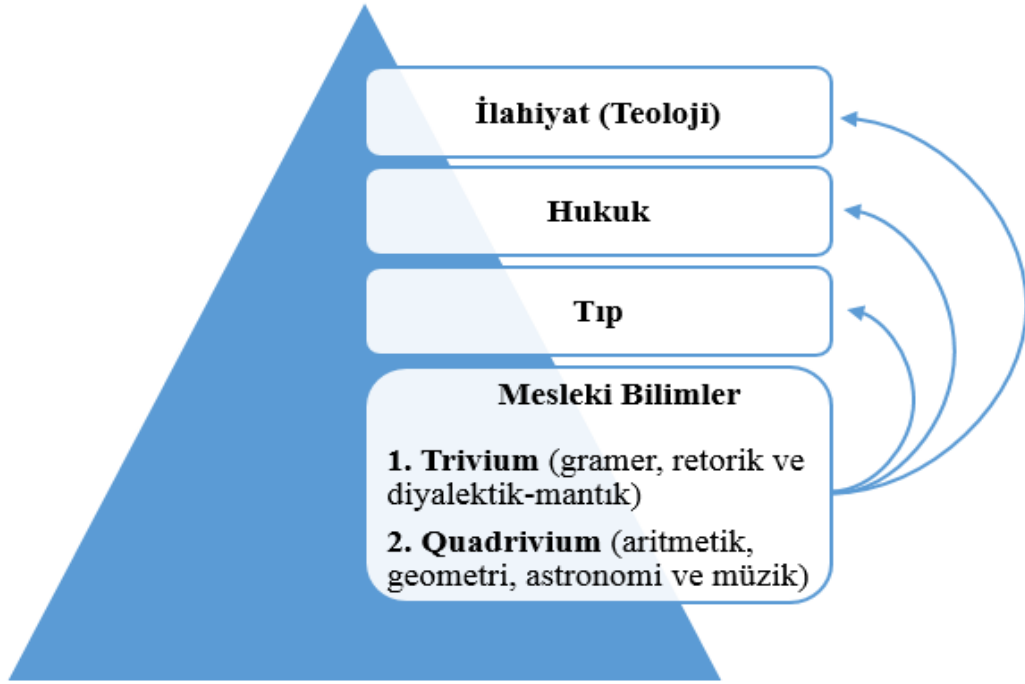
- Din adamları, üniversitelere imanı ayakta tutacak bir araç olarak bakmışlardır. Bu nedenle üniversitelerde verilen eğitimi dinsel sapmalara karşı kullanılabilen en iyi silahlardan biri olarak görmüşlerdir. Kısaca din adamları, üniversitelere,

Tanrı'ya, Tanrı'ya hizmet edenlere ve kiliseye itaati öğrettikleri için sıcak bakmışlardır.

- Devlet yöneticileri, iktidarlıklarını pekiştirmek, ülkelerine itibar kazandırmak ve yabancı öğrenciler üzerinden zenginlik elde etmek için üniversiteleri desteklemişlerdir. Bu noktada üniversitelerde verilen hukuk eğitime özel bir ilgi göstermişlerdir. İlahiyat/teoloji eğitimi ile kiliseye istikrar kazandırılmaya çalışıldığı gibi hukuk eğitimi aracılığıyla da devlete istikrar kazandırılmaya çalışılmıştır.
- Öğrenciler ise çeşitli statüler kazanmak ve böylece bir takım ayrıcalıklar elde etmek için üniversiteleri desteklemişlerdir. Örneğin, öğrenciler –asiller ve ruhban sınıfı gibi- genellikle her türlü vergi ve yükümlülükten muaf tutulmuşlardır. Ayrıca öğrenciler, herhangi bir memnuniyetsizlik durumunda greve gitme hakkına sahip olmuşlardır. Diğer taraftan öğrencileri yargılayabilme hakkı yalnızca hocalarına ve şehrin piskoposuna verilmiştir.

Din adamlarına, devlet yöneticilerine ve öğrencilere sunduğu kazanımlar, üniversiteleri devlet ve kilise için ilgi odağı haline getirmiştir. Bu durum, devlet ve kilisenin sunduğu ayrıcalıklar dolayısıyla, üniversiteleri güçlü kurumlar haline getirmiştir. Öyle ki, manastırlara benzer şekilde kendi kanun ve yargılama haklarına sahip kılınan, devlet ve kilise koruması altına alınan üniversiteler, adeta “devlet içinde devlet” olma ayrıcalığı ile hareket etmişlerdir (Wissema, 2014, s. 12).

Orta Çağ üniversitelerinin sunmuş oldukları kazanımlar dolayısıyla devlet ve kiliseden çeşitli ayrıcalıklar elde ederek güçlü kurumlar haline gelmelerinde, verdikleri eğitim-öğretim önemli bir yere sahip olmuştur. Wissema'ya (2014) göre bu üniversitelerdeki eğitim-öğretim faaliyetleri, uzmanlaşmış akademisyenlerin/hocaların öğrettiği farklı bilgi dallarına tekabül eden dört temel fakülte üzerinden yürütülmüştür (s. 9). Bu fakülteler, *Şekil 4*'te de gösterildiği üzere, “ilahiyat (teoloji)”, “hukuk”, “tıp” ve “mesleki bilimler”dir.



Şekil 4. Orta Çağ üniversitelerinde faaliyet gösteren temel fakülteler. Wissema, J. G. (2014). *Üçüncü kuşak üniversitelere doğru: geçiş döneminde üniversiteleri yönetmek* (N. Devrim & T. Belge, çev.). İstanbul: Özyeğin Üniversitesi. Kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Bu fakültelerden en önemlisi ilahiyat (teoloji), en önemsizi ise mesleki bilimler olarak genel kabul görmüştür. Üniversitelerin çoğunda diğer fakültelere girmeden önce mesleki bilimler fakültesinden mezun olmak şartı aranmıştır. Mesleki bilimler “trivium” ve “quadrivium” olarak adlandırılan iki kısımdan meydana gelmiştir. Trivium kısmında gramer, retorik ve diyalektik-mantık olmak üzere üç bölüm yer alırken quadrivium kısmında aritmetik, geometri, astronomi ve müzik olmak üzere dört bölüm yer almıştır (Wissema, 2014, s. 9). Kısaca Orta Çağ üniversitelerinde ilahiyat (teoloji), hukuk ve tıp eğitimi esas olmuştur. Mesleki bilimler ise bu esas eğitimler için hazırlık aşaması mahiyeti taşımıştır (Hamlyn, 1996). Wissema’ya (2014) göre günümüzün fen ve edebiyat fakülteleri bu özgün fakülteden (mesleki bilimler) türemişlerdir (s. 9). Ayrıca Saklı ve Akdoğan Akbulut’a (2017) göre bu üniversitelerin yapısal oluşumu günümüz üniversitelerinin fakülte, kolej, dekanlık, rektörlük şeklindeki ana hatlarını ortaya çıkarmıştır (s. 16).

Eğitimin Latince olarak yapıldığı bu üniversiteler için temel görev, geçmişin bilgilerini korumak ve kilise öğretilerine itaati öğretmek olmuştur. Bu üniversiteler, temel sorunun geleneksel inançların emanetlerinin korunması olduğu bir dönemde ortaya çıkmış olduklarından bilimin fethi için yeterli donanımına sahip ol(a)mamışlardır. Bu nedenle yeni bilgiler, buluşlar, icatlar ortaya koyma çabası içine gir(e)memiş olan bu üniversiteler, mevcut bilgiyi tartışarak, gruplandırarak, yorumlayarak öğrenciye aktarmışlardır. Kısaca araştırma yapma kaygısı taşımayan bu üniversiteler, geleneksel bilginin korunması ve iletilmesini temel sorumluluk olarak üstlenmişlerdir (Etzkowitz, 2008; Saklı & Akdoğan Akbulut, 2017, s. 16; Tekeli, 2003; Wissema, 2014, s. 12-13).

Tarihsel köklerini Antik Çağ'dan alan ve 11. yüzyılın sonlarına doğru Orta Çağ Avrupa'sında ilk örneklerine denk gelinen I. Nesil Üniversiteler, yukarıda bahsedilen temel nitelikleriyle 15. yüzyıla kadar varlıklarını sürdürmüşlerdir. Ancak 15. yüzyıldan sonra Rönesans, Reform, Aydınlanma, Fransız İhtilali ve Sanayi Devrimi gibi toplumsal alanda köklü değişim ve dönüşümleri beraberinde getiren gelişmeler, üniversiteleri birçok noktada değişim ve dönüşüme itmiştir. Böylece temel olarak "eğitim-öğretim işlevini" yerine getirerek 19. yüzyıla kadar egemenliğini sürdüren I. Nesil Üniversiteler, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal koşulların belirleyiciliğinde ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara ve beklentilere cevap verebilmek için yerini "bilimsel araştırma" işlevinin ön plana çıktığı II. Nesil Üniversitelere bırakmıştır (Ayten & Göver, 2020; Erdem, 2016; Özcan, 2020, s. 2; Sabır Taştan, 2020, s. 16; Saklı & Akdoğan Akbulut, 2017, s. 16; Wissema, 2014, s. 29).

Bu durum, I. Nesil Üniversitelerin 19. yüzyıldan sonra ortadan kalktığını anlamına gelmemektedir. Yalnızca yaşanan dönemin koşullarına, ihtiyaçlarına ve beklentilerine cevap verebilmek için üniversitelerde ön plana çıkan temel işlevin değiştiği anlamına gelmektedir. Zira eğitim-öğretim işlevinin ön plana çıktığı I. Nesil Üniversiteler, ortaya çıktıkları ilk zamanlardan günümüze kadar çeşitli değişim ve dönüşümlere uğrayarak varlıklarını sürdürmüşlerdir. Öyle ki günümüz üniversitelerinin en yaygın işlevi eğitim-öğretim olarak ön plana çıkmaktadır.

Üniversiteler, II. Dünya Savaşı'ndan sonra -özellikle ileri sanayi toplumlarında- ilgili yaş grubunun %16 ıla %50'sini kapsayacak şekilde yaygınlaşmaya başlayarak (Trow, 2007) kitlesel bir hal almışlardır. Bu durum hizmet öncesi eğitim ile meslek insanını yetiştirme görevini öncelikli olarak yerine getiren kitlesel eğitim üniversitelerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Günümüzde kitlesel eğitim üniversiteleri, özellikle ön lisans ve lisans düzeylerindeki eğitim-öğretim faaliyetleri ile ihtiyaç duyulan meslek insanını yetiştirerek (Erdem, 2016), I. Nesil Üniversitelerin en temel işlevine (eğitim-öğretim) işlerlik kazandırmışlardır.

Bu bağlamda üniversitelerin eğitim-öğretim faaliyetleri ile yetiştirdikleri meslek insanının/nitelikli işgücünün (doktor, hemşire, ebe, mühendis, öğretmen, avukat, teknisyen, bilişimci, sosyolog, psikolog, kimyager, fizikçi, biyolog, jeolog, arkeolog, gazeteci vs.) yaşanılan dönemin koşullarına, ihtiyaçlarına ve beklentilerine cevap verebilecek nitelikli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılması ve verimli, üretken, girişimci niteliklere haiz kılınması hayati öneme sahiptir. Ayrıca yetiştirilecek meslek insanının/nitelikli işgücünün arz-talep dengesi gözetilerek yeterli sayıda ve nitelikte yetiştirilmesi ve yetiştirildikten sonra da ülke içerisinde tutulması gerekmektedir. Aksi halde ihtiyaç duyulanan üstünde veya altında meslek insanının/nitelikli işgücünün yetiştirilmesi ve yetiştirilen meslek insanının/nitelikli işgücünün beyin göçü yoluyla diğer ülkelere kaptırılması, toplumsal alanda ekonomik, sosyal, psikolojik, siyasi birçok problemin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bu noktada, bir ülkenin içinde bulunduğu durumu gözler önüne serecek, analiz etmeye yardımcı olacak birçok veriden yararlanmak mümkündür: (1) 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı, (2) 25-64 yaş grubunda yükseköğretim görmüş nüfusun oranı, (3) yükseköğretim görmüş nüfusun üniversitelerin ilgili programları (eğitim programları; fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programları; sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programları; bilgi ve iletişim teknolojileri programları; işletme, yönetim ve hukuk programları; sağlık ve refah

programaları gibi) içindeki oranı, (4) 25-64 yaş grubunda yükseköğretim görmüş nüfusun istihdam oranı, (5) 25-64 yaş arası yükseköğretim mezunu nüfusun işsizlik oranı, (6) eğitim harcamaları gibi veriler bu noktada önemli ipuçları vermektedir.

II. Nesil Üniversiteler

15. yüzyıl ve sonrasında ortaya çıkan Rönesans, Reform, Aydınlanma, Fransız İhtilali ve Sanayi Devrimi gibi gelişmeler, toplumsal alanda köklü değişim ve dönüşümleri beraberinde getirmişlerdir. Yaşanılan bu değişim ve dönüşümler, toplumun diğer tüm kurumlarında (ekonomi, siyaset, din, eğitim, aile) olduğu gibi, bir eğitim kurumu olan üniversitelerde de önemli değişim ve dönüşümleri beraberinde getirmiştir.

15. yüzyılda İtalya’da başlayan Rönesans hareketleri, Avrupa için Orta Çağ Skolastik zihniyetini ortadan kaldırarak bilimsel, felsefi, kültürel, sanatsal birçok alanda “yeniden uyanma” sürecini başlatmıştır. Bu süreçte; matbaanın etkisiyle bilginin hızla yayılmaya başlaması, toplum üzerindeki din ve kilise baskısının azalması, Sekülerleşme’nin başlaması, Hümanizm’in önem kazanması, bilimsel düşüncenin hakim olmaya başlaması gibi birçok önemli gelişme meydana gelmiştir.

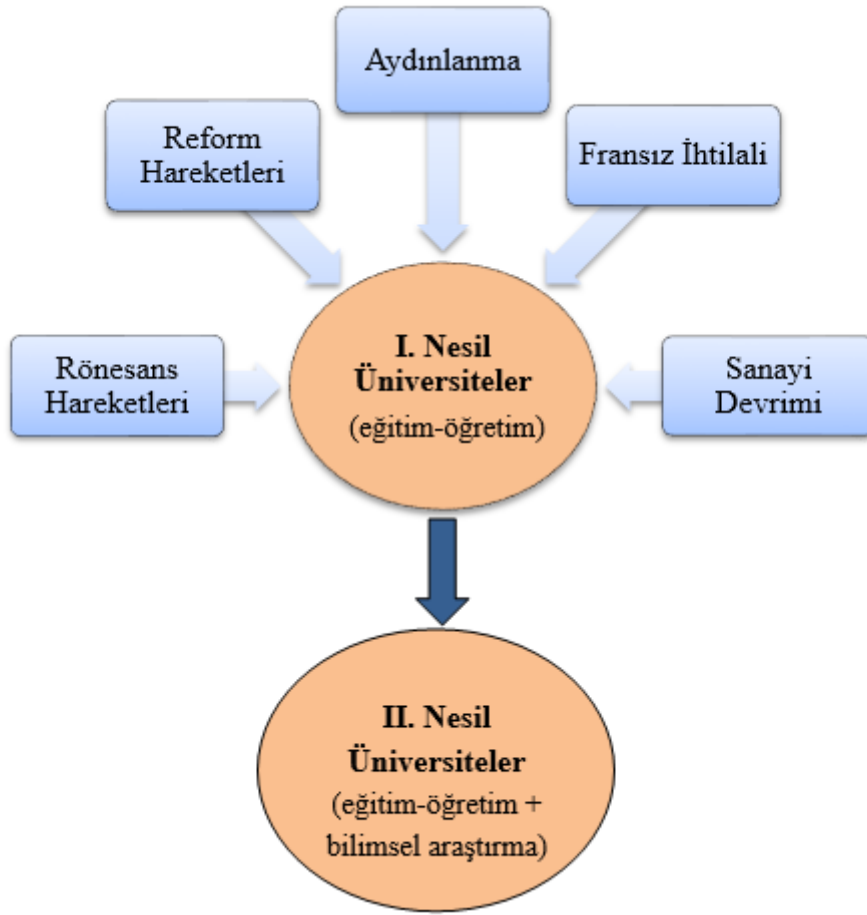
16. yüzyılda Almanya’da Martin Luther, Fransa’da Jean Calvin öncülüğünde başlayan Reform hareketleri, Protestanlık ve Kalvinizm mezheplerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu durum Hristiyanlar arasında mezhep birliğini bozarak Avrupa’da siyasal bölünmeleri başlatmıştır. Ayrıca İncil’in halkın anlayacağı şekilde farklı dillere çevrilmesi kiliseye ve din adamlarına olan güveni sarsmıştır. Diğer taraftan eğitim-öğretim faaliyetlerinin kilise denetiminden alınması ise eğitimde laikleşmenin yolu açmıştır.

Rönesans ve Reform hareketleri, 17. ve 18. yüzyıl Aydınlanmasını meydana getirmiştir. “Aklını kullanma cesareti göster!” ilkesiyle “aklın” temel hareket noktası kabul edildiği bu dönemde, modern felsefe, modern bilim ve modern deneysel yöntem ortaya çıkmaya başlamıştır. Rene Descartes (1596-1650), Baruch Spinoza (1632-1677), Gottfried Leibniz

(1646-1716), Immanuel Kant (1724-1804) gibi isimler modern felsefe ve yöntem anlayışının gelişmesine katkı sağlarken; Gelileo Galilei (1564-1642), Nicolaus Copernicus (1473-1543), Isaac Newton (1643-1727) gibi isimler ise modern bilim anlayışının gelişmesine katkı sağlamıştır. Diğer taraftan Montesquieu (1689-1755), Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), Voltaire (1694-1778), John Locke (1632-1704) gibi isimler ise siyaset biliminin gelişmesine önemli katkı sağlamışlardır. Ayrıca bu düşünürlerin özgürlük, eşitlik, demokrasi vb. konularda ortaya koymuş olduğu fikirler Fransız İhtilali'ne (1789) zemin hazırlamıştır.

Fransız İhtilali (1789) sonucu ortaya çıkan milliyetçilik akımının etkisiyle çok uluslu ve din merkezli imparatorluklar yıkılarak yerini ulusal devletlere bırakmıştır. Ulus devletler, henüz yeni kurulmuş olan siyasal sistemin toplumun tamamı tarafından benimsenmesi ve desteklenmesi için en iyi yollardan birinin eğitim olduğu farkındalığıyla, eğitimi, devletin kontrol ve denetimine vererek merkezileştirmişlerdir. Bu bağlamda ulusal birlik ve bütünlüğünü sağlama çabası içinde bulunan ulus devletler; eğitim aracılığıyla ortak/milli/ulusal bir dil, kültür, bilinç ve anlayış oluşturmaya çalışmışlardır. Kısaca ulus devletler, eğitimi siyasal toplumsallaştırma ve ideolojik endoktrinasyon aracı olarak kullanmışlardır (Sain & Zabun, 2018).

18. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'de buhar ve kömür makinelerinin kullanımıyla başlayan Sanayi Devrimi, kitlesel seri üretimi meydana getirmiştir. Bu durum bir yandan ekonomik kalkınma, yaşam standartlarının iyileşmesi, genel refah düzeyinin artması, bilimsel ve teknik gelişmelerin hızlanması, kentleşme vb. pozitif sonuçları meydana getirirken; diğer taraftan sömürge yarışı, emperyalizm, çevre kirliliği, doğal kaynakların yok olması, çarpık kentleşme, hızlı nüfus artışı, işsizlik vb. negatif sonuçları meydana getirmiştir. Bu dönemde devletler pozitif sonuçlara odaklanarak Sanayi Devrimi'ni ileri noktalara taşıyacak bilimsel çalışmalara/buluşlara/icatlara yönelmişlerdir. Bu nedenle bilimsel araştırmalara daha fazla yatırım yapmaya başlamışlardır.



Şekil 5. I. Nesil Üniversiteleri değişime iten faktörler. Kaynak: Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 5’te gösterilen gelişmelerin (Rönesans, Reform, Aydınlanma, Fransız İhtilali ve Sanayi Devrimi) meydana getirdiği bir atmosfer içerisinde 19. yüzyıla gelindiğinde Wilhelm von Humboldt (1767-1835) tarafından Almanya’da kurulan Humboldt (Berlin) Üniversitesi (1810) ile birlikte, II. Nesil Üniversitelerin ortaya çıktığı görülmüştür. Humboldt Üniversitesi’nin (1810) en karakteristik niteliği “bilimsel araştırma” işlevini üstlenmiş olmasıdır. 19. yüzyıla kadar geleneksel olarak eğitim-öğretim işlevini yerine getiren üniversiteler, 19. yüzyılın ilk çeyreğinde ortaya çıkan II. Nesil Üniversiteler ile birlikte, eğitim-öğretim faaliyetlerine ek olarak bilimsel araştırma işlevini de üstlenmişlerdir. Böylece üniversiteler bilginin kitlelere yayıldığı kurumlar olmanın ötesine geçerek bilimsel bilgiyi üreten kurumlara dönüşmüşlerdir (Aybarç Bursalıoğlu, 2012, s. 32; Ayten & Göver, 2020; Erdem, 2016; Etzkowitz, 2008; Martin & Etzkowitz, 2000;

Okumuş, 2021, s. 19; Özcan, 2020, s. 2; Sabır Taştan, 2020, s. 16; Saklı & Akdoğan Akbulut, 2017, s. 16; Tekeli, 2003; Timur, 2000, s. 64-69; Wissema, 2014, s. 13-17).

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin bilimsel araştırma faaliyetleri ile birlikte yürütüldüğü Humboldt Üniversitesi'nin benimsediği ve desteklediği temel ilkeleri şu şekilde sıralamak mümkündür: (1) Doğayı anlamak/keşfetmek için ön yargısız, nesnel ve bilimsel araştırmalar yapılmalıdır. (2) Öğrenci ve akademisyenlerin üniversite içindeki çalışmaları ve araştırmaları için özgür ortamlar oluşturulmalıdır. (3) Özgür felsefi sorgulamalar desteklenmelidir (Saklı & Akdoğan Akbulut, 2017, s. 19). Kısaca Humboldt Üniversitesi bilimsel araştırma, akademik özgürlük ve felsefi sorgulamayı temel ilke olarak benimsemiştir.

Humboldt Üniversitesi ile birlikte ortaya çıkan ve kısa süre içerisinde önce Avrupa ve daha sonra tüm dünyaya yayılmaya başlayan II. Nesil Üniversitelerin diğer ayırt edici niteliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Erdem, 2016; Kıyak, 2013, s. 32; Sain & Zabun, 2018; Tekeli, 2003; Timur, 2000, s. 57-59; Wissema, 2014, s. 14-19):

- II. Nesil Üniversiteler, 19. yüzyıla egemen olan milliyetçilik akımının etkisiyle ulus devlet üniversiteleri olarak ortaya çıkmışlardır. Üniversitelerin ulusallaşması/ulusal kurumlara dönüşmesi önemli bazı sonuçları beraberinde getirmiştir. (1) Önceleri kilise denetiminde olan üniversiteler, giderek artan ölçüde devletin/siyasi otoritenin kontrol ve denetimine geçmeye başlamışlardır. Böylece resmi olarak kamusal alana giren üniversiteler, süreç içerisinde devlet hizmeti olarak görülmüşlerdir. Bu durum, üniversitelerin devlet bütçesiyle finanse edilmesi sonucunu meydana getirmiştir. (2) Ulusal birlik ve bütünlüğünü sağlama çabası içinde bulunan ulus devletler, eğitim aracılığıyla ortak/milli/ulusal bir dil, kültür, bilinç ve anlayış oluşturmaya çalışmışlardır. Bu durum, eğitimin siyasal toplumsallaştırma işlevinin ön plana çıkmasını sağlamıştır. (3) Üniversiteler ortak dil olan Latince'den vazgeçerek ulusal dillerde eğitim yapmaya başlamışlardır. Bu durum, uluslararası

öğrenci ve akademisyen hareketliliğinin zorlaşması ve diplomaların ulus devlet sınırları içerisinde geçerli olması sonucunu meydana getirmiştir.

- II. Nesil Üniversiteler, Aydınlanma ve Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkardığı yeni ihtiyaçlara cevap verebilmek için Skolastik düşünce kurumları olmaktan çıkarak bilimsel düşünmeyi ve uzmanlaşmayı merkeze alan kurumlar haline gelmişlerdir. Bu durum iki önemli sonucu beraberinde getirmiştir. (1) Üniversiteler yeni bilim dallarını ve modern bilimsel yöntemleri benimsemeye başlamışlardır. Bu durum, araştırmacıları rasyonel bir tutum içerisinde sistemli, ölçülebilir, denenebilir ve sınanabilir sonuçlar elde edecekleri deneysel araştırmalara yönlendirmiştir. Ancak burada yapılan bilimsel araştırmalar, doğrudan pratikteki sorunları çözmeye yönelik olmamıştır. Kısaca bu araştırmalarda “bilim için bilim/bilgi için bilgi” mantığıyla hareket edilmiş ve disiplinler bir yaklaşım sergilenmiştir. (2) Üniversitelerdeki fakülteler uzmanlaşmış (tek bilim dallı) fakültelere bölünmüşlerdir. Özellikle mesleki bilimler ve felsefe fakülteleri, “doğal felsefe”, “ekonomi” ve “sosyal bilimler” gibi fakültelere dönüşmüşlerdir. Doğal felsefe ise süreç içerisinde matematik, fizik, kimya, biyoloji gibi alt uzmanlık alanlarına bölünmüştür.
- II. Nesil Üniversiteler ile birlikte bilimsel üretim sosyalleşmiştir. Bilimsel üretim, önceleri bilim insanlarının yalnız başlarına yaptıkları bir faaliyet iken II. Nesil Üniversiteler ile birlikte profesörlerin yönetiminde uzmanlaşmış kürsüler ya da enstitüler tarafından yapılan bir faaliyete dönüşmüştür. Uzmanlaşmış kürsüler ya da enstitüler tarafından yapılan araştırmalarda öğrenciler, asistanlar, araştırma görevlileri, laboratuvarlar, kütüphaneler, araştırma merkezleri vb. kişiler ve unsurlar sürece dahil edilerek bilimsel üretime sosyal bir yapı kazandırılmıştır. Bu durum, mal üretiminde artizanal üretimden fabrika üretimine geçiş sürecinde ortaya çıkan verimlilik artışına benzer bir şekilde, bilimsel ilerlemeyi ve gelişmeyi hızlandırarak bilgi üretiminin katlanarak artmasını sağlamıştır.

II. Nesil Üniversiteler, yukarıda bahsedilen temel nitelikleriyle 20. yüzyılın ortalarına kadar etkinliklerini sürdürmüş (Sabır Taştan, 2020, s. 17; Wissema, 2014, s. 4) ve günümüzde “araştırma üniversitesi” kimliğine bürünmüşlerdir. Bilginin temel itici güç olduğu günümüz bilgi toplumlarında bilginin verimli kullanılmasıyla ekonomik açıdan önemli bir katma değer ortaya konulabileceği; siyasal açıdan daha demokratik, bireylerin katılımının daha yüksek olduğu çoğulcu sistemlerin geliştirilebileceği; toplumsal açıdan ise iş ve eğlence dünyasında köklü değişimlerin meydana getirilebileceği bilinmektedir (Erdem, 2016). Bu bağlamda araştırma üniversiteleri, temel itici güç haline gelen bilgiyi üreten, dağıtan ve sürekli olarak geliştiren kurumlar olarak bilgi toplumlarının gözde kurumları haline gelmişlerdir.

Araştırma üniversitelerinin temel ve ortak olan özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Gürüz, Şuhubi, Şengör, Türker & Yurtsever, 1994, s. 69; Okumuş, 2021, s. 20-21): (1) Bu üniversitelere ayrılan finansal kaynaklar/fonlar, eğitim-öğretim faaliyetlerine oranla daha çok araştırma faaliyetleri için kullanılır. (2) Araştırmaların sağlıklı bir şekilde yürütülmesi ve nitelikli bilimsel üretimin gerçekleştirilebilmesi için uygun ortamlar (kütüphaneler, laboratuvarlar, araştırma merkezleri vb.) oluşturulmaya dikkat edilir. (3) Ağırlıklı olarak lisansüstü düzeyde eğitim yapılır. (4) Araştırma faaliyetlerinin daha rahat ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için akademisyen başına düşen öğrenci sayısı ve ders saatleri, eğitim-öğretim odaklı bir üniversiteye nazaran daha azdır. (5) Akademisyenler arasında doktora derecesine sahip olanların oranı yüksektir.

Üst düzey araştırma üniversiteleri, dünya genelindeki üniversitelerin yaklaşık olarak %3 ila %5’ini meydana getirmelerine rağmen bilimsel bilgi, teknoloji ve inovasyon üretme noktasında öncü role sahip olmuşlardır (Yong, 2006). Araştırma üniversitelerine bu öncü rolü tayin eden en önemli neden ortaya koymuş oldukları etki değeri yüksek bilimsel araştırmalardır. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar alandakilere duyurulmak ve toplumla paylaşılmak üzere kitap, rapor, makale, bildiri vb. olarak yayına dönüştürülmektedir (Erdem, 2016).

Bu noktada; ülkelerin ve üniversitelerin bilimsel araştırma ve üretim performanslarını, ortaya koydukları bilimsel yayınların sayısına ve niteliğine bağlı olarak ortaya koymak mümkündür. Bu bağlamda (1) ortaya konulan bilimsel ve teknik yayın (kitap, rapor, makale, vb.) sayısı, (2) etki değeri yüksek hakemli dergilerde (Nature, Science, Lancet, Cell, New England Journal of Medicine, Journal of Biological Chemistry gibi) yayımlanan yayın (makale) sayısı, (3) uluslararası atıf indekslerinde (Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index gibi) listelenen yayın (makale) sayısı ve (4) bu yayınlara yapılan atıf sayısı gibi veriler önemli ipuçları vermektedir (Asan, 2017; Erdem, 2016; Tonta, 2017).

Bilimsel araştırma ve üretim performansının yüksek olduğu ülkelerde bu sayıların (bilimsel ve teknik yayın sayısı, etki değeri yüksek hakemli dergilerde yayımlanan yayın sayısı, uluslararası atıf indekslerinde listelenen yayın sayısı ve bu yayınlara yapılan atıf sayısı) yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, katma değeri yüksek bilimsel bilginin temel üretim faktörü haline geldiği günümüz bilgi toplumu gerçeğinin farkında olan bu ülkelerde, bilimsel araştırmaların desteklenip teşvik edildiği ve bu araştırmalar için ciddi finansal yatırımların yapıldığı bilinmektedir.

III. Nesil Üniversiteler

II. Dünya Savaşı'ndan sonra dünyanın sosyal, ekonomik, siyasi ve kültürel atmosferi değişmeye başlamıştır. Değişen bu atmosfer doğal olarak eğitim kurumlarını ve üniversiteleri de değişime zorlamıştır. Bu bağlamda II. Nesil Üniversiteler; başta işlev olmak üzere kurumsal yapı, eğitim-öğretimin yapı ve işleyişi, eğitim dili, mekansal tasarım, yönetim ve denetim anlayışı, öğrenci ve akademisyen profili, çevreyle etkileşim, finansal kaynak vb. birçok noktada değişim ve dönüşüme uğramışlardır. II. Nesil Üniversitelerde değişim ve dönüşümü meydana getiren temel itici faktörleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Öğrenci sayısından meydana gelen artış (Aktan, 2007; Bernasconi & Celis, 2017; Horn & Dunagan, 2018; Wissema, 2014),
- Finansal zorluklar (Aybarç Bursalıoğlu, 2012; Bernasconi & Celis, 2017; Günay, 2007; Okumuş, 2021; Storberg-Walker & Torraco, 2004; Wissema, 2014),
- Sosyo-kültürel yapıda meydana gelen değişimler (Ayten & Göver, 2020),
- Değişen toplum ihtiyaçları (Günay, 2007; Horn & Dunagan, 2018),
- Bilgi toplumuna geçiş (Aktan, 2007; Bernasconi & Celis, 2017; Storberg-Walker & Torraco, 2004; Tekeli, 2003),
- Teknoloji (Aktan, 2007; Ayten & Göver, 2020; Baki, 2007; Günay, 2007),
- Küreselleşme (Aktan, 2007; Altbach, Reisberg & Rumbley, 2009; Ayten & Göver, 2020; Aybarç Bursalıoğlu, 2012; Bannier, 2016; Günay, 2007; Kwiek, 2001; McBurnie, 2002; Tekeli, 2003; Okumuş, 2021; Bernasconi & Celis, 2017; Wissema, 2014),
- Rekabetin artması (Aktan, 2007; Günay, 2007; Storberg-Walker & Torraco, 2004; Wissema, 2014) ve
- Piyasa güçleri (Günay, 2007; McLendon & Ness, 2003; Storberg-Walker & Torraco, 2004).

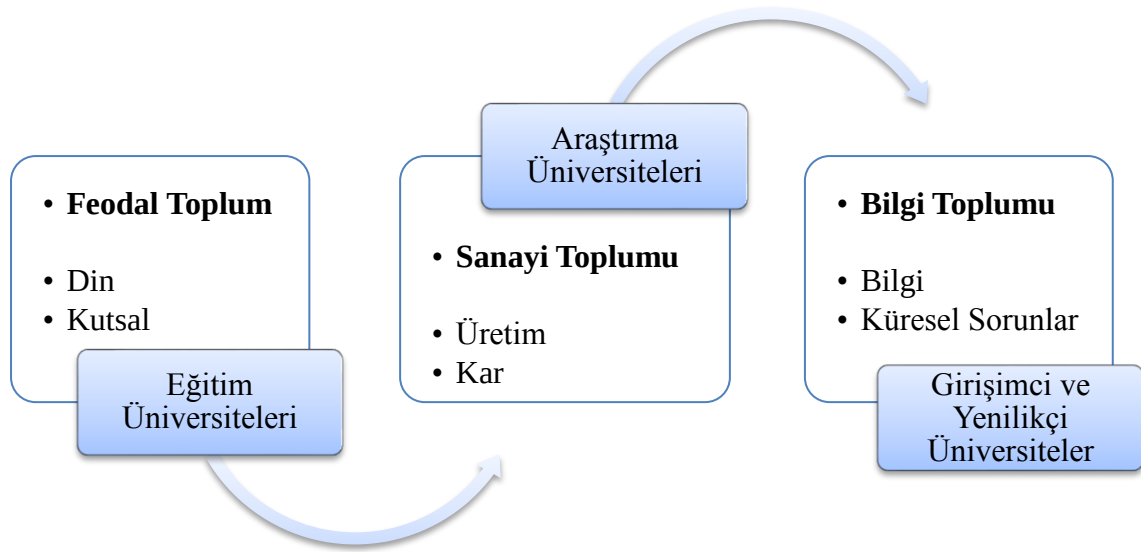
II. Dünya Savaşı'ndan sonra herkes için fırsat eşitliği isteyen Aydınlanmacı fikirlerin ön plana çıkması, toplumsal refahın eğitimden geçtiği düşüncesinin hakim olması, uygun bir ortaöğrenimin üniversiteye giriş için yeterli ölçüt kabul edilmesi, hükümetlerin artan ilgisi ve politikacıların cesaretlendirmesi, akademik özgürlüğün saygınlığını koruması, öğrencilerin bilimsel kariyer elde etme arzusu, daha iyi bir iş ve yaşam fırsatı yakalama isteği gibi birçok faktör üniversitelerin yaygınlaşmasını sağlayarak öğrenci sayısında ciddi bir artış meydana getirmiştir (Wissema, 2014, s. 21-22). Trow'a (2007) göre yükseköğretim, II. Dünya Savaşı'ndan sonra- özellikle ileri sanayi toplumlarında- ilgili yaş

grubunun %16 ila %50'sini kapsayacak şekilde yaygınlaşmaya/kitleselleşmeye başlamıştır. Wissema'ya (2014) göre 1960'lı yıllarda öğrenci sayılarında ciddi bir artış yaşanmıştır. Öyle ki, 10 yıllık süreçte pek çok üniversitenin hacmi 4 kat artış göstermiştir (s. 21). Perkin (2007) tarafından yapılan araştırmaya göre 1960'tan 2000'li yıllara kadar geçen süreç içerisinde öğrenci sayıları ilgili yaş grubunun daha büyük bir oranını kapsayacak şekilde artış göstermiştir. Bu oran, İngiltere'de %9'dan %60'a; Almanya'da %6'dan %54'e; Rusya'da %11'den %64'e; Japonya'da %10'dan %48'e; ABD'de %32'den %81'e; Arjantin'de %11'den %48'e; Kolombiya'da %8'den %23'e; Mısır'da %14'ten %17'ye; Hindistan'da %3'ten %10'a; Çin'de %2'den %22'ye kadar çıkmıştır (s. 192-193).

Bir taraftan yükseköğretime hızla artan talep karşısında hizmet arzının yetersiz kalması, diğer taraftan yaşanan ekonomik krizler; yükseköğretimi finansal zorluklarla karşı karşıya getirmiştir. Bu durum genel olarak kamu kaynakları ile finanse edilen yükseköğretim kurumlarını alternatif kaynak arayışına sevk etmiştir. Böylece sürdürülebilir finansal kaynak oluşturmaya çalışan yükseköğretim kurumları, mevcut kamu kaynaklarını daha verimli, tutumlu ve etkin kullanmaya; öğrencilerden alınan harç miktarını artırmaya; gelişen ve çeşitlenen toplum ihtiyaçlarına daha duyarlı olmaya; dış paydaşlarla ilişkiler geliştirmeye; sanayi, ticaret ve iş dünyasıyla iş birliği kurmaya; girişimci üniversite modeli/kimliği oluşturmaya; danışmanlık hizmeti vermeye; çeşitli projeler geliştirmeye başlamışlardır (Aktan, 2007, s. 12; Ayten & Göver, 2020; Aybarç Bursalıoğlu, 2012, s. 224; Bernasconi & Celis, 2017; Okumuş, 2021, s. 17-18; Özmen, 2007, s. 325; Storberg-Walker & Torraco, 2004; Wissema, 2014, s. 22).

II. Nesil Üniversiteleri değişime iten temel faktörlerden bir diğeri de sosyo-kültürel yapıda meydana gelen değişimler ve buna bağlı olarak değişen toplum ihtiyaçlarıdır (Ayten & Göver, 2020; Günay, 2007; Horn & Dunagan, 2018). Ayten ve Göver'e (2020) göre, "Sosyo-kültürel açıdan İlk ve Orta Çağ'da dine ve kutsala; Sanayi Çağı'nda üretime ve kara; bilgi ve teknoloji çağında ise bilgiye ve küresel sorunlara önem verilmesi eğitim kurumlarını da aynı anlayışa göre şekillendirmiştir. Buna bağlı olarak eğitim İlk ve Orta

Çağ'da dinin egemen olduğu toplumsal düzeni skolastik bir anlayışla korumuş, Sanayi Çağı'nda üretimi ve karı artırmak adına bireyleri araştırmaya ve düşünmeye sevk etmiş, 21. yüzyıl dijital teknolojiler çağında ise bilgiyi ön plana çıkararak bireylerin insanlığın ortak sorunlarına çözüm üretmelerini teşvik etmiştir” (s. 149). Sonuç olarak, *Şekil 6*'da gösterildiği üzere geçmişteki feodal toplumlar eğitim amaçlı üniversitelerin, sanayi toplumları araştırma amaçlı üniversitelerin, bugünkü bilgi toplumları ise girişimci ve yenilikçi üniversitelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Ayten & Göver, 2020).



Şekil 6. Sosyo-kültürel unsurların üniversiteler üzerindeki etkisi. Ayten, A. M., & Göver, İ. H. (2020). Değişen yükseköğretim sistemini sosyokültürel ve mekansal bağlamlarda yeniden düşünmek. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 141-152. Kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Bilgi toplumu, sanayi örgütlerini bilgiye dayalı üretim yapmaya zorlarken yükseköğretim kurumlarını da pazar ekonomisi içinde hareket etmeye zorlamıştır (Özmen, 2007, s. 325). Bu durum üniversiteleri bilgi için bilgi üreten kurumlar olma amacından uzaklaştırarak bilgiyi- piyasa güçlerinin etkisiyle- ticari bir meta olarak üretilip faydaya dönüştürebilen ve pazarlayabilen bir konuma yaklaştırmıştır (Okumuş, 2021, s. 50; Tekeli, 2003). Ayrıca bilgi toplumunda -yerel, bölgesel ve küresel ölçekte- çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artan ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel, siyasi problemlere karşı mevcut disiplinlerin tek başlarına çözüm üretememesi ve yüksek katma değerli üretime geçme

ihtiyacı; belirli bir disiplin üzerinde uzmanlaşmaya dayalı eğitim ve araştırma anlayışından (akademik taylorizm) disiplinlerarası/çokdisiplinli/disiplinlerötesi eğitim ve araştırma anlayışına geçişi başlatmıştır (Aktan, 2007, s. 44-46; Kiper, 2010, s. 29; Okumuş, 2021, s. 20; Şimşek & Adıgüzel, 2012; Ulusoy, 2007, s. 390-396; Wissema, 2014, s. 41-42). Ulusoy'a (2007) göre gelişmiş ekonomiler yüksek katma değer üretmek için ileri teknoloji alanlarına (malzeme bilimleri, nanoteknoloji, biyoteknoloji, nöroteknoloji, yapay zeka, bilişim vs.) yönelmişlerdir. Birkaç disiplinin ortak çalışmasını zorunlu kılan bu alanlar, disiplinlerarası araştırma ve eğitim anlayışını ön plana çıkarmıştır (s. 392). Bu yeni anlayış, bilimin çözüm üretme potansiyelini sınırlandıran duvarları ortadan kaldırarak entelektüel bir kaynaşma ortamı meydana getirmiştir. Bu bağlamda üniversitelerde disiplinler, fakülteler, enstitüler ve bölümler arasındaki sınırlar gevşemeye ve/veya ortadan kalmaya başlamıştır. Okumuş'a (2021) göre bu yeni anlayış bütün bilim dalları için niteliği artırıcı, çok boyutlu ve bütüncül sonuçlar doğurucu etkiye sahip olmuştur (s. 20).

Diğer taraftan değişim ve gelişimin baş döndürücü bir hıza ulaştığı bilgi toplumunda bilgi aktarılmakla öğretilemeyecek kadar çoğalmış ve geleneksel öğrenim yaş sınırlaması ortadan kalkmıştır. Eğitim kurumları bilgiyi aktarmak yerine bilgiye ulaşmanın yollarını öğretmeye odaklanmışlardır. Kısaca, bireylere yaşamları boyunca ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve yetenekleri kazandırmak ve böylece toplumsal uyumlarını kolaylaştırmak için, "yaşam boyu öğrenme" ve "aktif öğrenme" gibi yaklaşımlar ortaya konulmuştur (Aktan, 2007, s. 38-40; Berber, 2003).

Bilgi toplumunun gelişim seyrine paralel olarak ortaya çıkan teknolojik yenilikler de yükseköğretimi değişime zorlamıştır. Özellikle bilişim, iletişim ve dijital teknolojilerde meydana gelen gelişmeler ve internetin eğitim-öğretim sürecinde aktif olarak kullanılması, yükseköğretimde uzaktan eğitim, online eğitim, e-öğrenme gibi yeni öğrenme formlarını/modüllerini ortaya çıkarmıştır. Bu durum, zaman ve mekan engelini ortadan kaldırarak dünyanın her yerinden yükseköğretimden faydalanabilme imkanını oluşturan

sanal yerleşkelerin kurulmasını sağlamıştır (Aktan, 2007, s. 12; Ayten & Göver, 2020; Baki, 2007, s. 336-338; Bannier, 2016; Günay, 2007, s. 80).

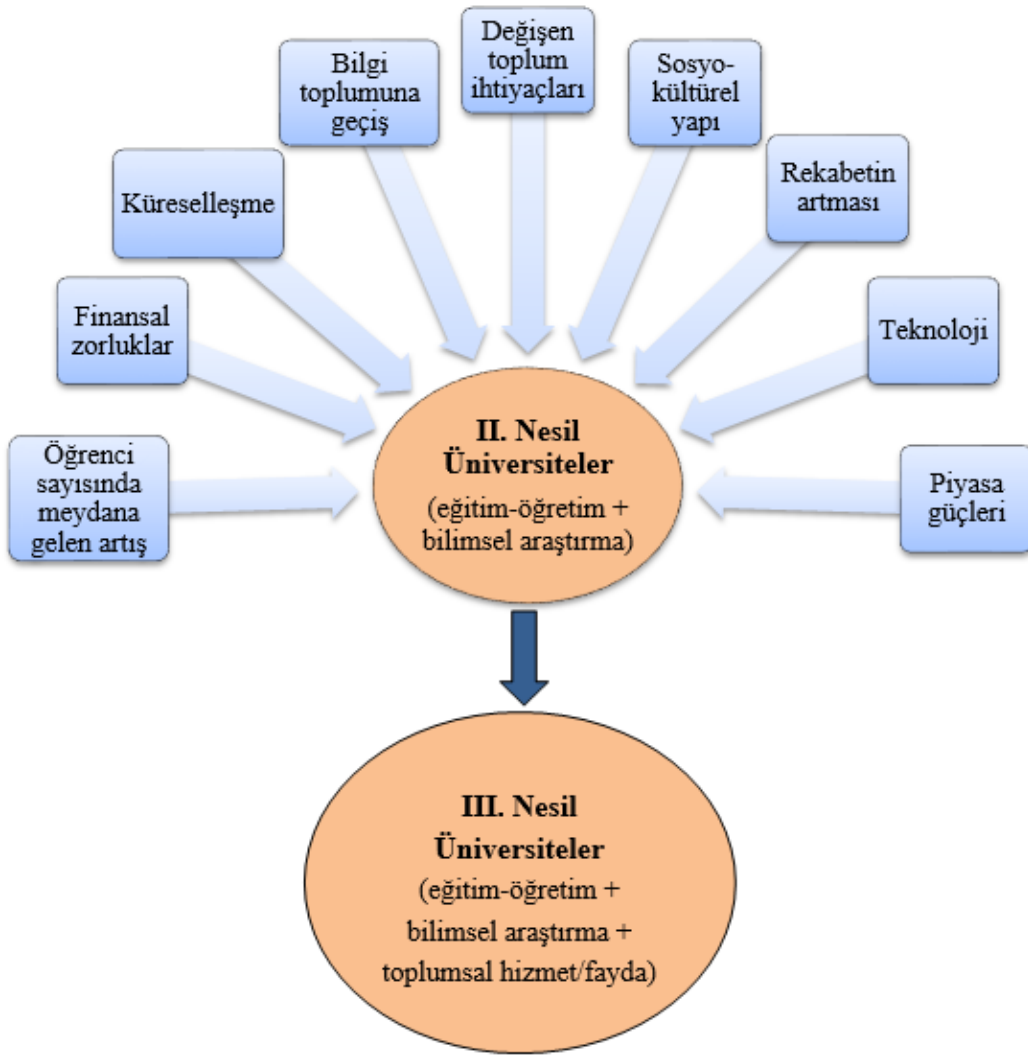
Bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin etkisiyle uluslararası bilgi, mal, hizmet, fikir, değer, teknoloji ve insan hareketliliğinin artması; dünyanın giderek artan ölçüde ekonomik, sosyal ve kültürel olarak bütünleşmesi; liberalizasyon, deregülasyon, demopolizasyon ve özelleştirme eğilimlerinin artması; ulus-devletin etkisini kaybetmesi; İngilizce'nin yaygınlık kazanması vb. durumlar ile karakterize edilen küreselleşme olgusu (Altbach vd., 2009; Aktan, 2007, s. 14-15; Burnett & Huisman, 2010; Knight, 2012; Kwiek, 2001; Okumuş, 2021, s. 33; Tekeli, 2003; Wissema, 2014, s. 23), yükseköğretimi birçok noktada değişim ve dönüşüme itmiştir.

Küreselleşmenin yükseköğretimde meydana getirdiği değişim ve dönüşümü genel olarak şu şekilde sıralamak mümkündür (Altbach vd., 2009; Aktan, 2007, s. 47-48; Ayten & Göver, 2020; Bannier, 2016; Burnett & Huisman, 2010; McBurnie, 2002; Günay, 2007, s. 78; OECD, 2009; Okumuş, 2021, s. 33; Kireççi vd., 2016; Kwiek, 2001; Selvitopu & Aydın, 2018; Tekeli, 2003; Wissema, 2014, s. 23): (1) Yükseköğretim uluslararasılaşmaya başlamıştır. (2) Uluslararası öğrenci ve akademisyen hareketliliği artış göstermiştir. (3) Sınır-ötesi/ulus-ötesi/ulus-aşırı yükseköğretim yaygınlaşmıştır. (4) Ulusal ve yerel dinamikler yerine küresel ve uluslararası dinamikler ön plana çıkmaya başlamıştır. Yükseköğretim, içe kapalı homejen bir kültürü benimsemiş yurttaşlar yetiştirmekten ziyade kozmopolit, dışa, çeşitliliğe ve farklılığa açık yurttaşlar yetiştirmeye başlamıştır. Kısaca yükseköğretim, bireyleri, sadece yaşadıkları toplum için değil, tüm yerküre için yetiştirmeye ve donanımlı hale getirmeye yönelmiştir. (5) Eğitim-öğretimde ulusal standart ve kriterlerin benimsendiği bir sistemden uluslararası standart ve kriterlerin benimsendiği bir sisteme geçiş yaşanmıştır. Bu doğrultuda uluslararası kalite güvence sistemleri ve akreditasyon uygulamaları yaygınlık kazanmaya başlamıştır. (6) Farklı ülkelerde bulunan yükseköğretim kurumları arasındaki iş birlikleri ve ortaklıklarda artış meydana gelmiştir. Bu durum; uluslararası boyutta projelerin geliştirilmesine, uluslararası akademik iş

birliklerinin kurulmasına ve eğitim ve araştırma alanlarının uluslararası boyut kazanmasına zemin hazırlamıştır. (7) Uluslararası boyut kazanmaya başlayan yükseköğretim yerel etki alanını aşarak bölgesel ve küresel ölçekte etkiler meydana getirmeye başlamıştır. (8) Yurt dışı şube kampüsler açılmıştır. (9) İngilizce eğitim yapan yükseköğretim kurumlarının sayısında artış meydana gelmiştir. (10) Devlet anlayışındaki liberalizasyon, deregülasyon, demopolizasyon ve özelleştirme eğilimleri yükseköğretimde de kendini göstermeye başlamıştır. Bu eğilimlere bağlı olarak devletin yükseköğretimin hizmet sunumunda ve finansmanındaki rolü giderek zayıflamıştır. Devlet bu hizmetlerin sağlayıcısı olmaktan ziyade düzenleyicisi haline gelmeye başlamıştır.

Küreselleşmenin etkisiyle artan rekabet (OECD, 2009; Storberg-Walker & Torraco, 2004; Wissema, 2014), yükseköğretimde; hizmet sunumundaki aktör (özel üniversiteler, şirket üniversiteleri, vakıf üniversiteleri gibi) sayısının artması, kalite güvence sistemleri ve akreditasyon uygulamalarının yaygınlaşması (Aktan, 2007), ticarileşme (Ayten & Göver, 2020) ve uluslararası düzeyde yetkin öğrenci ve araştırmacıları kendine çekmek için yarışa girme (McBurnie, 2002) gibi sonuçları beraberinde getirmiştir. Ayrıca kamu finansmanının azalması devleti bilgi üretiminin tek finansörü olmaktan çıkararak, yeni üretim ve eğitim sağlayıcı aktörlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum yükseköğretimi piyasa güçlerinin etkisi altında hareket etmeye zorlamıştır (Tekeli, 2003). Böylece yükseköğretim, piyasa güçlerinin beklenti, talep ve ihtiyaçlarını daha çok dikkate alan, piyasa güçleriyle daha yakın ilişkiler geliştiren bir yapıya doğru evrilmiştir (McLendon & Ness, 2003; Storberg-Walker & Torraco, 2004).

Kısaca eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma temel işlevleriyle 20. yüzyılın ortalarına kadar etkinliklerini sürdüren II. Nesil Üniversiteler (Sabır Taştan, 2020, s. 17; Wissema, 2014, s. 4), yukarıda üzerinde durulan ve *Şekil 7*'de gösterilen temel itici faktörlerin etkisiyle değişim ve dönüşüme uğramış ve III. Nesil Üniversiteler ortaya çıkmaya başlamıştır.



Şekil 7. II. Nesil Üiversiteleri değişime iten faktörler. Kaynak: Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

1960'lı yıllarda ABD'de Stanford Üniversitesi ve Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) gibi kurumlardan bilişim teknoloji şirketlerinin ortaya çıkması ve bunların bazılarının büyüüp dünyanın en büyük şirketleri arasına girmeyi başarması üniversitelerin teknoloji temelli girişim kümelerinin beşiği olabileceğini göstermiştir (Wissema, 2014, s. 26). Bir taraftan Stanford Üniversitesi bünyesinde bulunan bir grup akademisyenin bilgi ve ar-ge birikimlerini ekonomik değere yani ticari ürüne çevirme çabaları sonucu ortaya çıkan ve ilk teknopark olarak kabul gören Silikon Vadisi'nin (Stanford Research Park) dünyanın en büyük teknoparkı olma yolunda ilerlemesi (Kiper, 2010, s. 43, 45; Sabır Taştan, 2020, s. 33-34) diğer taraftan MIT ile ilişkili olarak kurulan şirketlerin Tayland ve Güney Afrika

boyutlarında bir ekonomi meydana getirmeleri (Wissema, 2014, s. 127); üniversitelerin teknoloji temelli girişim kümelerinin beşiği olabileceği düşüncesini daha da pekiştirmiştir. ABD’deki üniversitelerin bu eğilimi Avrupa için örnek oluşturmuştur. Bu bağlamda İngiltere’nin Cambridge Üniversitesi de benzer bir girişim içerisine girmiştir. Önceleri İngiltere’de küçük bir ilçe olan Cambridgeshire, Cambridge Üniversitesi öncülüğünde kurulan ileri bir teknoloji enstitüsü sayesinde İngiltere’nin en zengin ikinci bölgesi haline gelmiştir (Wissema, 2014, s. 30). ABD’den sonra Avrupa’ya ve daha sonra da Asya ülkelerine doğru yayılım gösteren bu eğilim, üniversitelerin işsizlik sorununu çözme, istihdam yaratma, ekonomik istikrar oluşturma, bölgesel kalkınmayı sağlama vb. gibi toplumsal alanda meydana getirdiği pozitif etkilerini ön plana çıkarmış (Alkibay, Orhaner, Korkmaz & Ermeç Sertoğlu, 2012) ve böylece III. Nesil Üniversiteler ortaya çıkmıştır.

III. Nesil Üniversitelerin en temel özellikleri, eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma işlevlerine ek olarak, “toplumsal hizmeti/faydayı” temel bir işlev olarak benimsemiş olmalarıdır (Alkan, 2014; Ayten & Göver, 2020; Ayten, 2016; Erdem, 2016; Etzkowitz, 2003, 2004, 2008, 2013; Martin & Etzkowitz, 2000; Okumuş, 2021, s. 19-22; Sabır Taştan, 2020, s. 13; Şahin & Alkan, 2016; Şimşek & Adıgüzel, 2012; Tekeli, 2003; Wissema, 2014, s. 54; Zhang, 2007).

Ayten ve Göver’e (2020) göre güncel gelişmeler üniversitelerin yerel, bölgesel ve küresel ölçekteki rollerini yeniden tanımlamış ve üniversitelerin topluma sağlamış olduğu katma değeri ön plana çıkarmıştır. Wissema’ya (2014) göre bir üniversitenin topluma hizmeti onun bilimsel ve teknolojik başarıları sonucunda meydana gelir. Bu bağlamda, III. Nesil Üniversitelerin ortaya koydukları bilgidен değer yaratma yükümlülükleri vardır (s. 54). III. Nesil Üniversitelerin bilgidен değer yaratma yükümlülüklerini yerine getirmeleri “girişimci” kimliği kazanmalarıyla mümkün olmuştur.

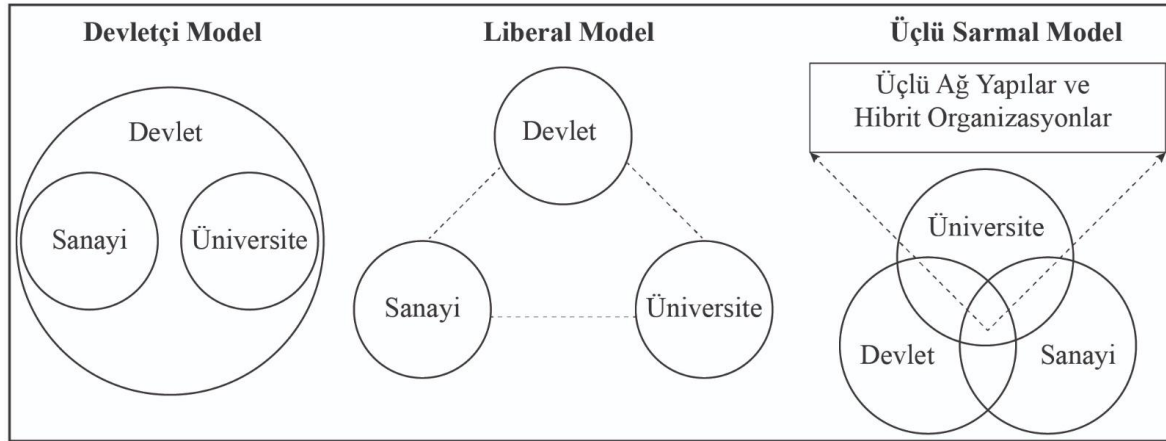
Bir taraftan yenilikçiliği, yaratıcılığı ve değişim yaratmayı amaçlarken, diğer taraftan risk almayı, öncü olmayı ve rekabetçi düşünme becerisine sahip olmayı gerektiren girişimcilik;

kuruluşların büyüklüğüne ve türüne bakılmaksızın her türlü kuruluş için performans, verimlilik ve rekabet gücünün artırılmasında büyük bir öneme sahiptir (Odabaşı, 2007, s. 118). Bu bağlamda girişimci niteliklere sahip olan III. Nesil Üniversiteler, diğer toplumsal kurum ve kuruluşlar (sanayi-ticaret-iş dünyası, sivil toplum kuruluşları, devlet-kamu kurumları, özel kurumlar vb.) ile iş birliği içerisine giren; bulundukları bölgenin potansiyelini (tarım, sanayi, turizm, ticaret vb.) ortaya koyup geliştiren; ürettikleri bilgiyi ekonomik değere/ticari ürüne dönüştüren; toplumsal fayda sağlayan; ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi, toplumsal dinamikleri harekete geçiren; yerel-bölgesel-küresel ölçekteki olayların şekillenmesinde belirleyici rol alan olan rekabetçi, yenilikçi ve öncü kurumlardır.

Özellikle 1980’li yıllardan sonra sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmanın, küresel rekabette güç ve başarı elde etmenin temel yolu katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlar ortaya koyup pazarlamaktan (ihraç etmekten) geçmeye başlayınca, ülkeler, üniversitelerde üretilen bilgiyi katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlara dönüştürecek çeşitli mekanizmalar geliştirmeye başlamışlardır. Bu noktada; danışmanlık hizmeti verme, proje geliştirme, patent alma, lisans alma, marka-tescil, bilgi transferi, teknoloji transferi, üniversite-sanayi iş birliği gibi birçok mekanizmadan söz etmek mümkündür. Üniversitelerde üretilen bilgiyi katma değeri yüksek ürünlere, hizmetlere, teknolojilere, inovasyonlara ve böylece ekonomik/ticari değere dönüştürerek toplum yararına sunacak olan en önemli mekanizmaların başında “üniversite-sanayi iş birliği” gelmektedir. Bu nedenledir ki, üniversite-sanayi iş birliği, ilgili literatürde (Alkan, 2014; Alkibay, vd., 2012; Çetin, 2007; D’Este & Perkmann, 2009; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2003, 2004, 2008, 2013; Kiper, 2010; Küçükçirkin, 1990; Mikhailov, Puffal & Santini, 2020; Mok, 2012; Odabaşı, 2006, 2007; Ökmen & Bal, 2013; Ranga & Etzkowitz, 2013; Şahin & Alkan, 2016; YÖK, 2021; Wissema, 2014) üzerinde en çok durulan konu olmuştur. En genel anlamda üniversite-sanayi iş birliği: “Üniversitelerin mevcut imkanları ile sanayinin mevcut imkanlarının birleştirilerek bilimsel, teknolojik ve ekonomik yönden gelişmeleri için yaptıkları sistemli

alışmalar bütünüdür” (Topçu’dan aktaran Alkan, 2014). Üniversite-sanayi iş birliğinin istenilen düzeyde bilimsel, teknolojik, inovatif, ekonomik ve toplumsal sonuçlar meydana getirmesi temelde birbiriyle bağlantılı üç koşulun yerine getirilmesine bağlıdır. Bunlar; (1) üniversitelerin nitelikli bilimsel araştırmalar yapmaları, (2) sanayinin, bilimsel araştırmalar sonucu ortaya çıkan bilimsel bilgileri ticari/ekonomik değere -yani katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlara- dönüştürmesi ve (3) ortaya konulan ticari/ekonomik değerin küresel pazarlara sunulması yani ihraç edilmesidir.

Sözü edilen koşulların yerine getirilmesi ve böylece istenilen sonuçların elde edilmesi için üniversite-sanayi iş birliğinde rol alan aktörlerin ilişki, etkileşim/iletişim, görev ve sorumluluklarının nasıl olması gerektiğini belirleyen modeller ortaya konulmuştur. Bu bağlamda Etzkowitz ve Leydesdorff (2000), üniversite-sanayi-devlet etkin iş birliğine dayanan Üçlü Sarmal Modeli (Triple Helix Model) geliştirmişlerdir (Şekil 8).



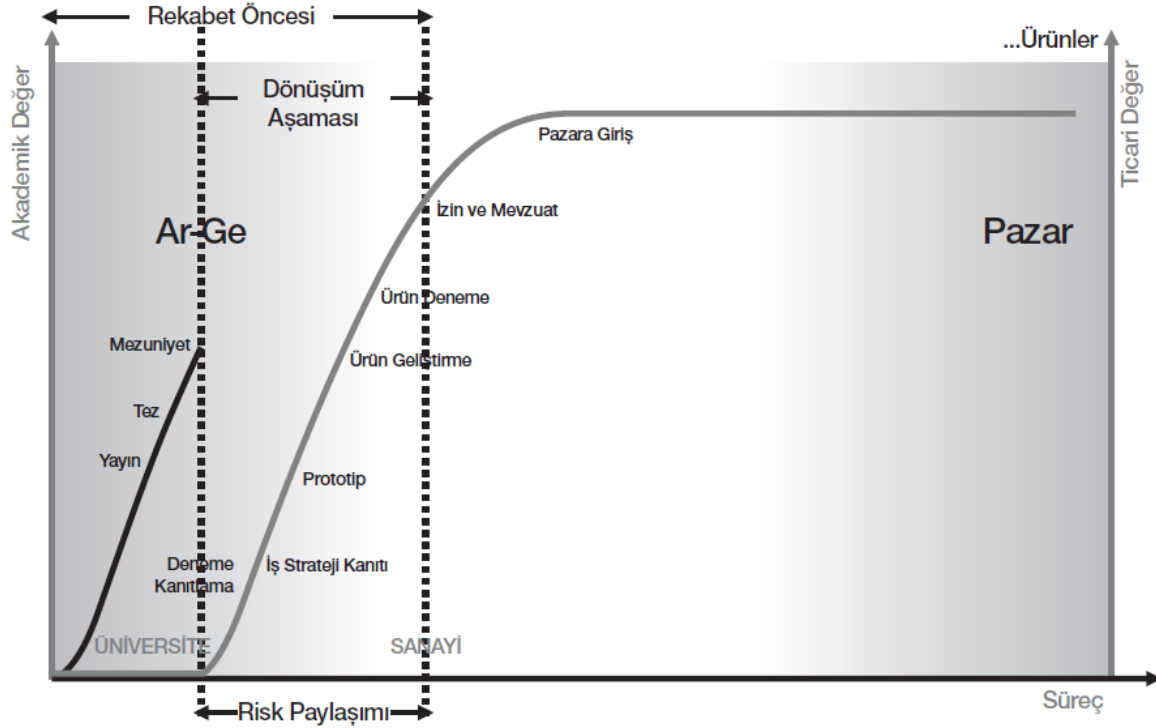
Şekil 8. Üniversite-sanayi-devlet iş birliğinde devletçi model, liberal model ve üçlü sarmal model. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and Mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

Üçlü Sarmal Model, mevcut modellerde (Devleti Model ve Liberal Model) üniversite-sanayi-devlet iş birliğinin etkin ve dinamik olmadığını; bu nedenle istenilen düzeyde bilimsel, teknolojik, inovatif ve ekonomik sonuçlar meydana getirmediğini savunmuştur. Devleti Model’de ön planda olan aktör devlettir. Devlet, diğer iki aktör

(sanayi ve üniversite) üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Üniversite ve sanayiye istediği gibi yönlendirebilme gücünü elinde bulunduran devlet, üniversite ve sanayinin girişimci hareketlerini ve buna bağlı olarak inovasyon ortaya koyma potansiyellerini sınırlandırmıştır. Liberal Model’de üçlü aktör (üniversite-sanayi-devlet) arasında sınırlı ve katı bir iletişim/etkileşim vardır. Sanayi, diğer iki aktöre nazaran ön plandadır ve yönlendirici güce sahiptir. Üniversiteye düşen görev sanayinin ihtiyaç duyduğu kalifiye iş gücünü yetiştirmek iken, devlete düşen görev ekonomik ve sosyal mekanizmayı düzenlemektir. Üniversite ve devletin sınırlı rollere sahip olması, istenilen düzeyde inovasyonların ortaya konulmasını engellemiştir. Üçlü Sarmal Model, bilginin temel üretim faktörü olarak kabul edildiği günümüz bilgi toplumlarında ön plana çıkmıştır. Üniversitelerin başlıca bilgi üretim merkezleri olmaları, ön plana çıkmalarını ve diğer aktörler (devlet ve sanayi) ile iş birliğinde aktif rol almalarını sağlamıştır. Bu modelde üniversiteler bilimsel bilgi ve teknolojilerin kaynağı; sanayi üretim merkezi; devlet ise aktörlerin aktif iş birliği ve sürdürülebilir bilgi akışı için ihtiyaç duyulan yapısal, finansal, hukuki zemini hazırlayan destekleyici ve kolaylaştırıcı bir kurum olarak görülür. Bu üç aktörün etkin ve dinamik iş birliği, teknoloji ve inovasyonların ortaya çıkması için ihtiyaç duyulan zemini hazır hale getirmektedir. Ayrıca birbiriyle örtüşen, birbirinin yerini alan üçlü ağ yapılarından ve hibrit organizasyonlardan oluşan bu modelde, aktörler birbirlerinin rolünü üstlenebilmektedir. Örneğin üniversiteler pazarlama ve şirket/firma kurma gibi girişimlerde bulunarak sanayinin rolünü alabilirken sanayi de eğitim ve araştırma faaliyetleri ile üniversitelerin rollerini yerine getirebilmektedir (Etzkowitz, 2003, 2004, 2008, 2013; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Ranga & Etzkowitz, 2013).

Kısaca Üçlü Sarmal Model; bilgi, teknoloji ve inovasyonların ön plana çıktığı günümüz bilgi toplumlarında bilginin, üniversite-sanayi-devlet etkin iş birliği ile teknoloji ve inovasyonlara dönüştürülerek ticari/ekonomik değer kazandığı ve böylece toplumsal kalkınmayı hızlandırdığı dinamik süreci açıklamıştır. Akademik değer (bilginin)

ticari/ekonomik değere (katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlara) dönüşümünü gösteren süreç Şekil 9’da verilmiştir.



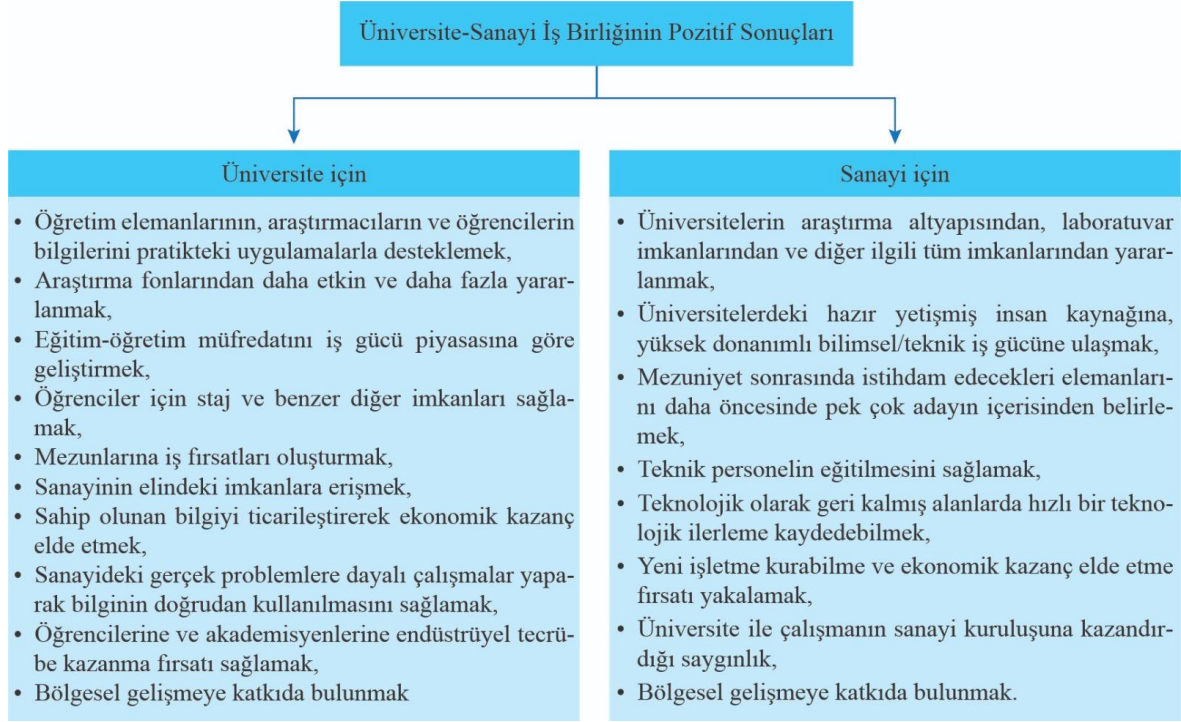
Şekil 9. Bilginin ürün ve hizmete dönüşüm süreci. Onaral’dan aktaran Kiper, M. (2010).

Dünyada ve Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliği ve bu kapsamda üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri programı (ÜSAMP). Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı.

Kiper’e (2010) göre bu döngüdeki en kritik aşama, bilginin (yani maddi olmayan bir varlığın) en yüksek ekonomik getiri sağlayacak ticari değere (yani maddi varlığa) “dönüşüm aşaması”dır. Bu aşama, üniversitelerin ve sanayinin temel görevleri ve becerileri dışında kalan süreci kapsamaktadır. Ayrıca bu sürecin yüksek risk içermesi her iki aktörün de mesafeli ve temkinli olmasına yol açar. Çünkü sürecin başarı ile tamamlanması yüksek katma değer potansiyelini beraberinde getirirken, başarısızlık ile sonuçlanması ciddi mali kayıplara neden olmaktadır. Buluştan yeniliğe geçişin yaşandığı bu aşamada prototip veya deneme üretimleri, onay testleri, uygunluk değerlendirme prosedürleri, pazar araştırmaları, ölçek büyütme vb. pek çok kritik ve maliyetli sürecin başarılı bir şekilde yönetimi elzem hale gelmektedir. Ayrıca bu aşamada büyük bir finansal kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Bahsedilen bu zorluklar nedeniyle pek çok araştırma çıktısı ticarileşmeden bu sürecin

herhangi bir noktasında son bulmaktadır. Bu nedenle dönüşüm aşaması, “ölüm vadisi” olarak da anılmaktadır. Bu noktada, ölüm vadisini geçmek için köprü vazifesi gören veya onu ortadan kaldıran üniversite-sanayi iş birliği kurumsal mekanizmaları (teknoparklar, kuluçkalıklar/inkübatörler, teknoloji transfer merkezleri ve üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri) devreye girmektedir. Teknoloji transfer arayüzleri olarak da anılan bu mekanizmaların temel amacı, dönüşüm aşaması için ihtiyaç duyulan tüm kaynakları sağlayarak ve yüksek riski en iyi şekilde yöneterek olabilecek en üst düzeyde ekonomik değer yaratmaktır (s. 48-56).

Üniversite, sanayi ve devletin etkin iş birliği; üniversite, sanayi ve devlet için birçok pozitif sonucu beraberinde getirmektedir. Bu iş birliğinin üniversite ve sanayi için meydana getirdiği pozitif sonuçlar *Şekil 10*'da gösterilmiştir.



Şekil 10. Üniversite-sanayi iş birliğinin meydana getirdiği pozitif sonuçlar. Alkan, R. M. (2014). Üniversite-sanayi işbirliği için bazı öneriler. *Yükseköğretim Dergisi*, 4(2), 61-68.

Bu iş birliğinin üniversite ve sanayi için meydana getirdiği pozitif sonuçlar, doğrudan veya dolaylı olarak devletler/ülkeler için de aynı pozitif sonuçları meydana getirmektedir. Bu bağlamda, *Şekil 11*'de belirtilenlere ek olarak üniversite-sanayi-devlet iş birliğinin devletler için meydana getirdiği pozitif sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür: (1) Bilgi birikiminin ekonomik/ticari değere dönüşmesiyle katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonların ortaya konulması. (2) Yerel ve bölgesel gelişmeye katkı sağlayarak toplumsal hizmeti/faydayı artırma. (3) Ar-ge faaliyetlerini geliştirme. (4) Üretkenlik ve verimlilik artışı meydana getirme. (5) Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmayı yakalama. (6) Küresel rekabette güç ve başarı elde etme.

Özet olarak, 21. yüzyılın hızla değişen, dönüşen ve gelişen dünyasında ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi atmosferi uygun hale getirerek toplumsal dinamikleri harekete geçiren ve

böylece değişimde öncü bir rol üstelenen yükseköğretim kurumları, toplumların bugünü ve geleceğini şekillendirmede birçok önemli işlevi yerine getirmektedirler. Bu bağlamda girişimci, yenilikçi ve dinamik özellikleriyle ön plana çıkan III. Nesil Üniversiteler:

- Beşeri sermaye ortaya koyup geliştirmede,
- Disiplinlerarası/çokdisiplinli/disiplinlerötesi eğitim ve araştırma anlayışıyla nitelikli bilimsel bilgileri ortaya koymada,
- Bilgi birikimini ekonomik/ticari değere dönüştürmede,
- Toplumsal fayda/hizmet sağlamada,
- Katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlar ortaya koymada,
- Ar-ge faaliyetlerini sürdürmede,
- Verimlilik ve üretkenlik artışı meydana getirmede,
- Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmayı yakalamada,
- Küresel rekabette güç ve başarı elde etmede,
- Bireysel ve toplumsal refah seviyesini yükseltmede,
- Ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeyi hızlandırarak yerel/bölgesel/ulusal/küresel ölçekte toplumsal kalkınmayı sağlamada,
- Tüm paydaşlarla (sanayi-ticaret-iş dünyası, sivil toplum kuruluşları, devlet kurumları, özel kurumlar vb.) ilişkileri geliştirerek ekonomik ve sosyal sermayeyi artırmada,
- Çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artan yerel/bölgesel/ulusal/küresel ölçekteki ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel ve siyasi problemlere karşı rasyonel strateji, politika, proje ve çözümler ortaya koymada vb. birçok önemli rolü yerine getirerek günümüz dünyasının başaktörü haline gelmişlerdir.

Küresel Rekabet

Ülkelerin değişim, gelişim ve ilerleme süreçlerinde etkili olan temel üretim faktörleri, ülkelerin rekabet güçlerini belirlemede etkili değişkenler olmuşlardır. Her bir toplum biçimi için rekabet edebilmek, dönemin temel üretim faktörlerinin (avcı-toplayıcı toplumlarda “avlama hayvanı veya bitki”; tarım toplumlarında “toprak”; sanayi toplumlarında “hammadde”; bilgi toplumlarında ise “bilgi”) üretken, verimli ve etkin bir şekilde kullanılmasına bağlı olmuştur. Günümüz bilgi toplumlarında temel üretim faktörü olarak ön plana çıkan bilginin, küresel/uluslararası piyasalarda rağbet gören katma değeri yüksek ürün ve hizmetlere dönüştürülerek ticari/ekonomik değer elde edilmesi, rekabet üstünlüğünün temel belirleyicisi olmuştur.

Önceleri sınırlı firmalar, sektörler ve ülkeler arasında sınırlı ürün ve hizmetler üzerine gerçekleşen rekabet; bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin etkisiyle küreselleşmenin baş döndürücü bir hıza ulaştığı günümüz bilgi toplumlarında tüm küreyi/dünyayı kapsayacak bir boyuta ulaşmıştır. Özellikle uluslararası mal, hizmet ve insan hareketliliğinin artması; uluslararası ticareti sınırlandıran anlaşmaların ortadan kalkması veya şartlarının esnetilmesi; dünyanın giderek artan ölçüde ekonomik olarak bütünleşmesi; liberalizasyon, deregülasyon, demopolizasyon ve özelleştirme eğilimlerinin artması; rekabete küresel bir boyuta kazandırmıştır.

İlgili literatürde “küresel rekabet” ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımlamalarda –kimi zaman- küresel rekabet kavramı yerine “ulusal rekabet” ile “uluslararası rekabet” kavramlarının tercih edildiği görülmüştür. Dulupçu’ya (2001) göre, ilgili literatürde bu türden farklı adlandırmalar görülse de esasen kastedilen küresel rekabettir (s. 99). Bu bağlamda Fagerberg’e (1988) göre küresel rekabet, bir ülkenin ekonomik büyüme ve istihdam artışı başta olmak üzere temel iktisat politikası hedeflerini ödemeler dengesi sorunlarına yol açmadan gerçekleştirebilme yeteneğidir. Porter’a (1990) göre bir ülkenin mevcut kaynaklarını verimli ve etkin kullanarak rakip ülkeler karşısında rekabet edebilme

kabiliyeti kazanma çabasıdır. Markusen'e (1992) göre bir ülkenin serbest dış ticaret koşulları altında, dış ticaretini dengede tutarak ticaret ortaklarınıninkine eşit bir reel milli gelir büyümesini sürdürebilme yeteneğidir. Aiginger'a (1998) göre bir ülkenin bugün ve gelecekte istenilen faktör geliri elde ederek, ülke insanlarını ekonomik, sosyal ve çevresel olarak tatmin edecek bir ortamda, dünya piyasalarına hedeflenen miktarda ürün ve hizmet satabilme yeteneğidir. Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü'ne (IMD) (2005) göre bir ülkenin firmaları için daha fazla değer yaratılmasını ve insanları için daha fazla refahın sürdürülmesini sağlayan bir çevrenin oluşturulması ve sürdürülmesi yeteneğidir. WEF'e (2009) göre bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen faktörler, politikalar ve kurumlar setidir. Aktan ve Vural'a (2014) göre bir ülkenin uluslararası piyasaların standartlarına ve taleplerine uygun olarak istenilen miktarda ve kalitede ürün ve hizmet meydana getirme mücadelesidir. Bayraktutan ve Bıdırdı'ya (2016) göre bir ülkenin dış ticaret dengesini sağlamasının yanı sıra, istihdam düzeyini artırabilme, yaşam kalitesini kabul edilebilir seviyeye yükseltme ve uluslararası pazar payını artırabilme yeteneğidir.

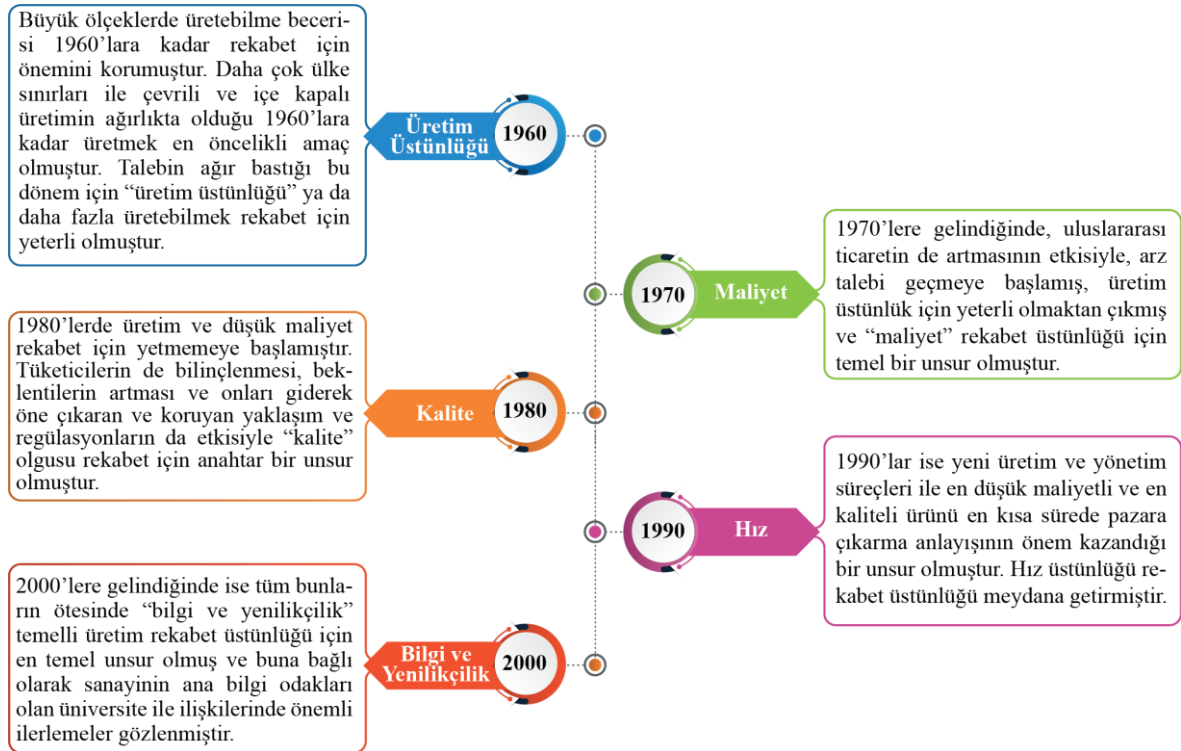
En genel anlamıyla küresel rekabet, bir ülkenin küresel dünya sisteminde merkezi bir konum elde etme mücadelesidir. Bu bağlamda, küresel rekabet, ülkelerin istenilen faktör geliri elde etme, ülke insanlarını tatmin edici ekonomik ve sosyal koşulları meydana getirme (Aiginger, 1998, s. 164), vatandaşlarının reel gelirlerini ve yaşam standartlarını artırma (Karaaslan & Tuncer, 2010), üretkenlik seviyelerini ve buna bağlı olarak refah seviyelerini yükseltme (WEF, 2014) ve uluslararası piyasaların standartlarına ve taleplerine uygun olarak istenilen miktarda ve kalitede ürün ve hizmet meydana getirme (Aktan & Vural, 2004, s. 60) mücadelesidir.

Ülkelerin küresel arenada rekabet edebilmeleri temelde birbiriyle bağlantılı üç koşulun yerine getirilmesine bağlıdır. Bunlar: (1) Rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmak. (2) Rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okumak. (3) Birinci koşulun farkındalığı ve ikinci koşulun doğru okumalarıyla küresel rekabeti

etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirlemek ve bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koymak.

Rekabet Üstünlüğü Sağlayan Unsurlar

Rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurlar *Şekil 11*'de gösterilmiştir.



Şekil 11. Küresel rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurlar. Kiper, M. (2010). Dünyada ve Türkiye'de üniversite-sanayi işbirliği ve bu kapsamda üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri programı (ÜSAMP). Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı. Kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 12'de 1960'lı yıllardan 2000'li yıllara kadar geçen süreçte rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurlar verilmiştir. Buna göre 1960'lı yıllarda üretim üstünlüğü yani büyük ölçeklerde üretim; 1970'li yıllarda düşük maliyetli üretim; 1980'li yıllarda en az maliyetle kaliteli üretim; 1990'li yıllarda en düşük maliyetli ve yüksek kaliteli ürünün en kısa sürede yani hızla ortaya konulması; 2000'li yıllarda ise yüksek katma değere sahip

ileri bilgi, teknoloji ve inovasyona (yenilikçiliğe) dayalı üretim bir ülke için rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsur olmuştur.

Küresel Rekabet Ortamını Şekillendiren Dinamikler

Küresel rekabet ortamını şekillendiren temel dinamikler Şekil 12’de verilmiştir.



Şekil 12. Küresel rekabet ortamını şekillendiren dinamikler. Adıgüzel, M. (2011). *Bilgi toplumu ve küreselleşme bağlamında küresel rekabet ortamı*. Ankara: Nobel. Kaynağından faydalanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Küreselleşme ve bilgi toplumu zeminleri üzerine kurulu olan günümüz küresel rekabet ortamının temel özelliklerini -ön plana çıkan ana dinamiklere göre- aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Adıgüzel, 2011, s. 121-216):

- Küresel rekabet ortamı bilgi, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin belirleyici olduğu ekonomik bir platform üzerine kuruludur. Bu ekonomik platformda güç sahibi olmanın temel koşulu, bilimsel çalışmalar sonucu ortaya çıkan bilimsel

bilgileri yeni teknoloji ve inovasyonlara dönüştürmek ve bunları küresel piyasalara sunmaktır.

- Küresel rekabet ortamının başaktörü nitelikli insandır. Nitekim bilginin temel belirleyici güç olduğu bu ortamda bilgiyi ortaya koyan ve bunu küresel piyasalarda rağbet gören katma değeri yüksek ürün ve hizmetlere dönüştüren nitelikli insandır. Bu bağlamda ülkeler nitelikli insan gücü/işgücü/beşeri sermaye kaynaklarını artırmak için birincil derecede öneme sahip olan eğitime -özellikle beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime- yatırım yapmışlardır.
- Küresel rekabet ortamında bölgesel ekonomik entegrasyonlar/bütünleşmeler artmıştır. Çok taraflı üretim, ticaret ve finansal ilişkilerin gelişmesi, benzer özelliklere sahip ve aynı coğrafi bölge içerisinde bulunan ülkelerin güç birliğine ve yoğun bölgesel ilişkiler içerisine girmesine neden olmuştur. Dünyadaki bu ekonomik bütünleşmeye birçok örnek vermek mümkündür: Avrupa Birliği (EU), Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC), Güney Amerika Ortak Pazarı (MERCOSUR), Batı Afrika Ülkeleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS), Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (SADC), Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) vb.
- Küresel rekabet ortamında esnek üretim ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda standart/türdeş ürünlerin seri üretimine dayanan fordist üretimden hızla değişen talep koşullarına bağlı olarak farklı türden ürünlerin hızla üretimine dayanan esnek post-fordist üretime geçilmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretimde yaygın olarak kullanıldığı post-fordist üretimde kalite ve tasarım olarak yüksek standartlarda ürünlerin ortaya konulması esastır.
- Küresel rekabet ortamında –ekonomik entegrasyonun artması, üretimin küreselleşmesi ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle- üretim süreçleri parçalanmıştır/ayrışmıştır. Bu bağlamda ülkeler (veya firmalar) kar

maksimizasyonu politikaları çerçevesinde üretim süreçlerini farklı evrelere bölmekte ve bunları karşılaştırmalı üstünlüklere göre farklı ülke ve coğrafyalara yerleştirmektedirler. Örneğin bugün Dell marka bir dizüstü bilgisayar siparişi verdiğinizde Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'dan yaklaşık 400 şirketlik tedarik zinciri devreye girmektedir.

- Küresel rekabet ortamında –tarım ve sanayi sektörüne kıyasla- hizmet sektörünün önemi artmıştır. Özellikle gelişmiş ülkelerde milli gelirin büyük bir kısmı hizmet sektöründen (eğitim, sağlık, ticaret, finans vb.) üretilmektedir. Örneğin ABD’de istihdamın dörtte üçü, milli gelirin %70’i hizmetler sektöründen sağlanmaktadır. Ayrıca yeni yaratılan istihdam imkanlarının %90-95’i hizmetler sektöründendir.
- Küresel rekabet ortamında stratejik iş birliği ve ortaklıkların önemi artmıştır. Firmalar ve endüstriler; ar-ge, üretim ve pazarlama süreçlerinde ortak hareket ederek maliyetlerini düşürmeyi ve risklerini azaltmayı amaçlamışlardır. Stratejik iş birliği ve ortaklıkların meydana getirdiği sinerji ile tüm taraflar kazançlı çıkmaktadır. Örneğin dünyanın en büyük bilişim şirketlerinden olan IBM’ın başarılı bilgisayarları iç ve dış kaynak açısından meydana gelen katma değerle ortaya çıkmıştır. Japonya’da ar-ge; Fransa’da çip; İtalya, Florida ve Japonya’da imalat ve montaj; Kaliforniya’da yazılım; New York’ta pazarlama; İngiltere’de global dağıtım tesisleri bu ağın ayaklarındandır.
- Küresel rekabet ortamında çok uluslu şirketlerin faaliyetleri ve hakimiyetleri artış göstermiştir. Bugünkü dünya ekonomisinin başaktörlerinden olan bu küresel şirketler dünyadaki üretim, pazarlama, dağıtım, yatırım, ticaret ve diğer ekonomik faaliyetlerin temel belirleyicileri olmuşlardır. Teknoloji ve inovasyonların büyük bir oranı bu şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. Ayrıca dünya endüstriyel üretiminin ve uluslararası ticaretin yaklaşık %80’i bu şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda ciroları pek çok ülkenin gayrisafi milli

hasılasının üstünde olan bu dev şirketlerin siyasi/politik güçleri (etkileri) de oldukça büyüktür.

- Küresel rekabet ortamının şekillenmesinde Dünya Ticaret Örgütü önemli bir role/etkiye sahip olmuştur. Dünya Ticaret Örgütü; küresel bir dünya pazarının oluşmasında, uluslararası mal ve hizmet ticaretinin serbestleşmesinde, uluslararası ekonomik iş birliğinin tesis edilmesinde, tüm dünyada serbest piyasa ekonomisine geçisin sağlanmasında ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının önündeki engellerin kaldırılmasında önemli bir role sahip olmuştur.
- Küresel rekabet ortamında ekonomik güç dengesi devletlerden piyasalara doğru kaymıştır. Ekonominin küreselleşmesi, bilişim ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, uluslararası sermaye hareketliliğinin kuralılaşması, parasal alışverişlerin reel ekonomi alışverişleri üzerindeki egemenliğinin artması vb. birçok durum devletlerin denetim mekanizmalarının zayıflamasına yol açmıştır. Örneğin, günümüzde hiçbir devletin dünyanın en gelişmiş yedi ülkesinin (G-7) bütün merkez bankalarının rezervlerinin altı ila yedi katına kadar çıkan elektronik para alışverişlerini denetleme gücü kalmamıştır.
- Küresel rekabet ortamında üretim ve üretim yeri seçiminde teknoloji kümelerinin/bilişim vadilerinin/teknoparkların önemi artmıştır. En genel anlamıyla kümelenme: “Benzer, ilişkili veya tamamlayıcı iş gruplarının coğrafi olarak belirli bir alanda yoğunlaşması ile meydana gelen, uzmanlaşmış ortak alt yapısı, işgücü ve hizmetleri paylaşarak birbirleriyle ticari faaliyetlerde bulunmaya, iletişime ve diyaloga açık, ortak fırsatlar ve tehditler ile karşı karşıya olan bir oluşumdur.” Kümelerdeki iş birliği, firmalar için verimlilik, yenilik ve hızlı büyüme gibi birçok fırsatlar sunmaktadır. Dünya üzerinde bulundukları coğrafya ile bütünleşmiş birçok küme vardır. Örneğin, bilim-bilgi teknolojileri için Silikon Vadisi (Kaliforniya); yazılım için Banghalor (Hindistan); donanım için Singapur; ilaç ve biyoteknoloji

için San Diego (ABD); finansal hizmetler için Londra ve New York; rüzgar gücü için Danimarka; otomotiv için Güney Almanya; gıda-içecek için Orta Almanya.

- Küresel rekabet ortamında hızlı olmak başarının temel gerekliliği haline gelmiştir. Büyük balığın küçük balığı yuttuğu bir dünyadan hızlı balığın yavaş balığı yuttuğu bir dünyaya geçilmiştir. Bilim ve teknolojiye meydana gelen gelişmelerin etkisiyle bir buluşun kullanılacak ürün ve hizmete geçişi baş döndürücü hızla ulaşmıştır. Bu bağlamda herhangi bir firma, şirket ya da ülkenin piyasalar kadar hızlı olmaması, güç kaybetmesi veya piyasalardan tamamen silinmesi için yeterli bir neden olmuştur. Ayrıca müşterilerin hızla değişen talepleri ve azalan ürün yaşam devri süresi gibi birçok neden firmaları daha hızlı olmaya itmiştir.
- Küresel rekabet ortamını şekillendiren ekonomi, bilgi ve dijitalleşmeye dayalı ağ ekonomisidir. Bu yeni ekonomi, ticarete sınırları ortadan kaldıran küresel ağ ekonomisine zemin hazırlayarak dünya ticareti ve ekonomisinde büyük bir yenilik yaratmıştır. Özellikle bilgi ve teknolojiye meydana gelen gelişmelerin etkisiyle ortaya çıkan dijital ekonominin e-devlet, e-iş, e-ticaret, e-bankacılık, e-şirket gibi uzayıp giden uygulamaları ile toplumsal yaşamın içerisinde kapsamadığı alan kalmamıştır.

Küresel rekabet ortamında rekabet edebilmenin ilk iki koşulunu ([1] Rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmak. [2] Rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okumak.) yerine getiren ülkelerin, üçüncü koşul olarak küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirlemeleri ve bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koymaları gerekmektedir.

İlgili literatürde küresel rekabeti etkileyen birçok faktör üzerinde durulmuştur. Üzerinde en çok durulan faktörleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Bilim, teknoloji ve inovasyon (Adıgüzel, 2011; Akış, 2015; Aslan & Aslan, 2018; Atik, 2018; Bayraktutan & Bıdırdı, 2016; Carneiro, 2000; Clark & Guy, 1998; Czajkowski, 2014; Doğan, 2016; Dulupçu, 2001; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2008, 2013; Fagerberg vd., 2007; Ferreira vd., 2017; Freeman, 2004; Guerrieri & Meliciani, 2005; Günay & Günay, 2017; IMD, 2021; İlkay, 2019; Kara, 2019; Kurtulmuş, 2019; Oğuztürk & Özaslan, 2018; Özçelik & Taymaz, 2004; Porter, 1990; Posner, 1961; Ranga & Etzkowitz, 2013; Reda, 2012; Sart, 2018; Solleiro & Castanon, 2005; Şener & Sarıdoğan, 2011; Tunçsiper & Fırat, 2016; Ulusoy, 2007; WEF, 2020; Weresa, 2017).
- Ar-ge (Altay & Pazarlıoğlu, 2007; Czajkowski, 2014; IMD, 2021; Kagochi & Jolly, 2010; Kurtulmuş, 2019; Oğuztürk & Özaslan, 2018; Özçelik & Taymaz, 2004; Porter, 1990; Posner, 1961; Sart, 2018; Tunçsiper & Fırat, 2016; WEF, 2020).
- Beşeri sermaye (Adıgüzel, 2011; Altay & Pazarlıoğlu, 2007; Aslan & Aslan, 2018; Atik, 2018; Bayraktutan & Bıdırdı, 2016; Cho, 1998; Czajkowski, 2014; Çakır & Kellevezir, 2020; Dulupçu, 2001; Günay & Günay, 2017; IMD, 2021; İlkay, 2019; Porter, 1990; Reda, 2012; Rugman & D’cruz, 1993; Sart, 2018; Sahlberg, 2006; Tijanic & Obadic, 2015; WEF, 2020; Weresa, 2017; Wyszowska-Kuna, 2017)
- Girişimcilik (Cho, 1998; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2008, 2013; Ferreira vd., 2017; IMD, 2021; Kurtulmuş, 2019; Ranga & Etzkowitz, 2013; WEF, 2020).
- Yükseköğretim (Acar & Bilir, 2013; Aslan & Aslan, 2018; Aybarç Bursalıoğlu, 2012; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2008, 2013; Istvan, Eva & Orsolya, 2016; IMD, 2021; Kara, 2019; Lee, 2013; Marginson, 2006; Porter, 1990; Ranga & Etzkowitz, 2013; Ramonienė & Lanskoronskis, 2011; Rugman & D’cruz, 1993; Sart, 2018; WEF, 2020).

Araştırmanın analiz kısmında ülkelerin küresel rekabet gücü verileri WEF tarafından yıllık olarak hazırlanan raporlardan alınmıştır. Bu bağlamda WEF'e göre ülkelerin küresel rekabet gücünü etkileyen faktörler üzerinde ayrıca durulmuştur.

WEF-Küresel Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler

WEF ülkelerin küresel rekabet güçlerini ortaya koymak için geliştirmiş olduğu Küresel Rekabet Endeksi aracılığıyla çeşitli ölçümler ve analizler yapmaktadır. Ölçüm ve analizler sonucu ortaya çıkan bulguları ise her yıl düzenli olarak Küresel Rekabet Edebilirlik Raporlarında yayımlamaktadır. Bu raporlarda ülkelerin küresel rekabet edebilirliklerine ilişkin dünya sıralamalarına ve puanlarına ulaşmak mümkündür. Ayrıca bu raporlarda her bir ülkenin küresel rekabet gücünü belirleyen değişkenler için güçlü ve zayıf yönlerini ve bu değişkenlerin diğer dünya ülkeleri ile mukayesesini görmek mümkündür. WEF, 2017 yılına kadar hazırlamış olduğu raporlarda ülkelerin küresel rekabet edebilirlik başarılarını 1-7 arasında puanlarken 2018 yılı itibariyle değişikliğe giderek 0-100 arasında puanlama yapmaya başlamıştır.

Diğer taraftan WEF'in ülkelerin küresel rekabet güçlerini belirlemek için kullandığı endeksler incelendiğinde süreç içerisinde birtakım revizyon çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. 2017 yılına kadar kullanılan endekslerde küçük farklılıklar görülse de genel olarak benzer/paralel bir yaklaşım sergilenmiştir. Bu endekslerde ülkeler kalkınmışlık seviyelerine göre faktör odaklı ekonomiler, verimlilik odaklı ekonomiler ve inovasyon odaklı ekonomiler olmak üzere üç kategoride incelenmiştir. Her bir kategorideki ülkeler için küresel rekabet gücünü etkileyen temel faktörler belirlenmiştir. Faktör odaklı ekonomiler için kurumlar, altyapı, makroekonomik ortam ve sağlık ve temel eğitim; verimlilik odaklı ekonomiler için yüksek eğitim ve öğretim, mal piyasası verimliliği, işgücü piyasası verimliliği, finansal piyasa gelişimi, teknoloji odaklı olma ve piyasa/pazar

büyükluğu; inovasyon odaklı ekonomiler için iş ikliminin gelişmişliği ve inovasyon temel belirleyici faktör olmuştur.

WEF, 2018 yılı itibariyle özellikle 4. Sanayi Devrimi'nin ihtiyaç duyduğu dinamikleri (esneklik, çeviklik, inovasyon ekosistemi ve insan odaklı yaklaşım) temel alan bir yaklaşımla Küresel Rekabet Endeksi 4.0'ü geliştirmiştir. Bu yeni endekse göre ülkelerin rekabet gücünü etkileyen faktörler –Şekil 13'te gösterildiği üzere- “etkinleştirici ortam”, “beşeri sermaye”, “piyasalar” ve “inovasyon ekosistemi” olmak üzere dört kategoride ele alınmıştır.

Etkinleştirici Ortam	Piyasalar
1 Kurumlar	7 Mal Piyasası
2 Altyapı	8 İşgücü Piyasası
3 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Benimsenmesi	9 Finansal Sistem
4 Makroekonomik İstikrar	10 Pazar Büyüklüğü
Beşeri Sermaye	İnovasyon Ekosistemi
5 Sağlık	11 İş Dinamizmi
6 Beceriler	12 İnovasyon Yeteneği

Şekil 13. Küresel rekabet gücünü etkileyen faktörler. WEF. (2018). *The global competitiveness report 2018*.

<https://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Etkinleştirici ortam için (1) kurumlar, (2) altyapı, (3) bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi, (4) makroekonomik istikrar; beşeri sermaye için (5) sağlık ve (6) beceriler; piyasalar için (7) mal piyasası, (8) işgücü piyasası, (9) finansal sistem ve (10) pazar büyüklüğü; inovasyon ekosistemi için (11) iş dinamizmi ve (12) inovasyon yeteneği temel faktör olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda WEF'in (2018) geliştirmiş olduğu Küresel Rekabet Endeksi 4.0'e göre ülkelerin küresel rekabet gücünü etkileyen 12 temel faktör aşağıda sırasıyla ele alınmıştır:

Kurumlar

Bir ülkenin sahip olduğu kurumların kalitesi, ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmasında ve küresel arenada rekabet gücü elde etmesinde hayati öneme sahiptir. Bir ülkenin kurumsal ortamını şekillendiren kamu kurumları ile özel kurumların üst düzeyde kurumsallaşmaya ulaşması, bir taraftan ülkenin yatırım, üretim ve verimlilik düzeyini artırırken; diğer taraftan ülkede güven ortamının inşa edilmesini sağlamaktadır.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “kurumları” 20 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) organize suç, (2) cinayet oranı, (3) terörizm vakası, (4) polis hizmetlerinin güvenliği, (5) sosyal sermaye, (6) bütçe şeffaflığı, (7) yargı bağımsızlığı, (8) zorlu düzenlemelerde yasal çerçevenin etkinliği, (9) basın özgürlüğü, (10) devlet düzenlemelerinin yükü, (11) uyuşmazlıkların çözümünde yasal çerçevenin etkinliği, (12) e-katılım endeksi, (13) hükümetin geleceğe yönelimi, (14) yolsuzluk vakası, (15) mülkiyet hakları, (16) fikri mülkiyet koruması, (17) arazi idaresinin kalitesi, (18) denetim ve raporlama standartlarının gücü, (19) çıkar çatışması düzenlemesi ve (20) hissedar yönetimi.

Altyapı

Bir ülkede ekonomik faaliyetlerin kesintisiz, etkin ve verimli işleyişi ülkenin sahip olduğu altyapı imkanlarıyla doğrudan bağlantılıdır. Ülkenin sahip olduğu yüksek kaliteli ulaşım ağları (karayolları, demiryolları, denizyolları, limanlar, havayolları vb.), ülkede üretilen mal ve hizmetlerin güvenli bir şekilde ve zamanında pazarlara sunulabilmesi için kritik öneme sahiptir. Ayrıca ülkede faaliyet gösteren üretim merkezlerinin (işletmelerin, fabrikaların, sanayinin vb.) üretim süreçlerinde kesintiler ile karşı karşıya gelmemesi; elektrik, su, iletişim ve telekomünikasyon altyapısının sağlam ve kapsamlı olmasına bağlıdır. Kısaca gelişmiş bir altyapı; ulaşım ve işlem maliyetlerini düşürerek, insan ve mal hareketliliğini artırarak, yerel/bölgesel/küresel ölçekteki bilgi transferini kolaylaştırıp hızlandırarak ülkelere rekabet gücü kazandırmaktadır.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “altyapıyı” 12 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) yol bağlantı endeksi, (2) yolların kalitesi, (3) demiryolu yoğunluğu, (4) tren hizmetlerinin etkinliği, (5) havaalanı bağlantısı, (6) hava taşımacılığı hizmetlerinin etkinliği, (7) liner nakliye bağlantı endeksi, (8) liman hizmetlerinin etkinliği, (9) elektrifikasyon oranı, (10) elektrik enerjisi iletim ve dağıtım kayıpları, (11) güvenli olmayan içme suyuna maruz kalma ve (12) su temininin güvenilirliği.

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Benimsenmesi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi bir ülkedeki işlem maliyetlerinin düşmesinde, bilgi ve fikir alışverişinin hızlanmasında, verimliliğin artmasında ve yeniliğin tetiklenmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, günümüz bilgi ekonominin yapısına giderek daha fazla dahil olan genel amaçlı teknolojiler olduğundan, tüm ekonomiler için güç ve ulaşım altyapısı kadar gerekli hale gelmişlerdir. Bu bağlamda özellikle spesifik bilgi ve iletişim teknolojilerinin yayılma ve benimsenme derecesi, ülkelerin rekabet avantajı elde etme derecesi ile bağlantılı hale gelmiştir.

WEF rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesini” 5 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) mobil hücresel telefon abonelikleri, (2) mobil geniş bant abonelikleri, (3) sabit geniş bant internet abonelikleri, (4) fiber internet abonelikleri ve (5) internet kullanıcıları.

Makroekonomik İstikrar

Bir ülkenin ekonomik faaliyetlerini sürdürülebilir kılması ve küresel rekabet gücü elde etmesi için öncelikle makroekonomik istikrarı tesis etmesi gerekmektedir. Makroekonomik istikrarın tesisi, enflasyon ve maliye politikalarının sürdürülebilirliği ile bağlantılıdır. İlmli ve öngörülebilir enflasyon ve sürdürülebilir kamu bütçeleri; bir taraftan belirsizlikleri

azaltırken diğerk taraftan yatırımlar için getiri beklentilerini belirler ve iş güvenini artırır. Bunların doğal bir sonucu olarak üretkenlik artar. Ayrıca giderek daha fazla birbirine bağlanan ve sermaye akışının hızlandığı bir dünyada, makroekonomik istikrara olan güvenin azalması veya kaybı, istikrarsızlaştırıcı ekonomik etkilerle birlikte sermaye kaçışını tetikleyebilir.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “makroekonomik istikrarı” 2 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) enflasyon ve (2) borç dinamikleri.

Sağlık

Sağlık; bir ülkede işgücünün verimliliği, üretkenliği, yaratıcılığı ve dolayısıyla rekabet edebilirliği için vazgeçilmez bir unsurdur. Bireylerin eğitim alabilmeleri; eğitim sürecinde ihtiyaç duyulan bilgi, beceri ve yetenekleri edinebilmeleri; bu kazanımları sosyal ve ekonomik faydalara dönüştürebilmeleri; ve üretim sürecine aktif katılabilmeleri için sağlık bir ön koşuldur. Sağlıklı bireyler sağlıklı olmayanlara göre daha fazla fiziksel ve zihinsel yeteneklere sahip olurlar, daha üretken ve yaratıcı olurlar. Ayrıca sağlıklı yaşam beklentisi artıkça eğitime daha fazla yatırım yapma eğilimi ortaya çıkar. Böylece daha sağlıklı çocuklar, daha güçlü bilişsel yeteneklere sahip yetişkinlere dönüşürler.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen temel bir faktör olarak “sağlığı”, sağlıklı yaşam beklentisi alt bileşeninde ele almıştır.

Beceriler

Bir ülkenin küresel arenadaki rekabet gücünü belirleyen en temel faktörlerden biri işgücünün sahip olduğu genel beceri düzeyidir. İşgücünün genel beceri düzeyini belirleyen ise eğitimin niceliği ve kalitesidir. Eğitim, işgücüne gerekli becerileri ve yeterlilikleri kazandırmada başat rol almaktadır. Rekabet gücünü artırmada ihtiyaç duyulan yüksek

nitelikli işgücü kaynağı, yüksek katma değerli üretim ve yenilikler için –özellikle- yükseköğretime önemli sorunluluklar düşer. Yüksek eğitilmiş kişiler daha üretkendirler çünkü görevleri yerine getirmek, bilgiyi hızlı bir şekilde aktarmak ve yeni bilgi ve uygulamalar yaratmak için daha fazla kolektif yeteneğe sahiptirler.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “becerileri” 9 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) ortalama eğitim süresi, (2) personel eğitiminin kapsamı, (3) mesleki eğitimin kalitesi, (4) mezunların becerileri, (5) nüfus arasında dijital beceriler, (6) kalifiye eleman bulma kolaylığı, (7) okul yaşam beklentisi, (8) öğretimde eleştirel düşünme ve (9) ilköğretimde öğrenci-öğretmen oranı.

Mal Piyasası

Rekabet şirketleri yenilik yapmaya; üretkenlik kazanımlarını artırmaya; ürünlerini, hizmetlerini ve organizasyonlarını güncellemeye; mümkün olan en iyi ürünlerini en düşük fiyata tedarik etmeye teşvik eder. Ortaya konulan katma değeri yüksek inovatif ürün ve hizmetlerin küresel piyasalarda rağbet görmesi, ülkelerin rekabet gücü elde etmesi için önemli bir husustur. Bu bağlamda ülkelerin, arz-talep dengesi ile ürün-piyasa dengesini doğru bir şekilde analiz ederek ortaya çıkarmış oldukları ürün ve hizmetleri uygun pazarlara sunmaları gerekmektedir.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “mal piyasasını” 8 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) vergi ve sübvansiyonların rekabet üzerindeki bozucu etkisi, (2) pazar hâkimiyetinin kapsamı, (3) hizmetlerde rekabet, (4) tarife dışı engellerin yaygınlığı, (5) ticaret tarifeleri, (6) tarifelerin karmaşıklığı, (7) gümrükleme sürecinin verimliliği ve (8) hizmetler ticari açıklığı.

İşgücü Piyasası

İşgücü piyasası, en genel anlamda, “esnekliği” (insan kaynaklarının ne ölçüde yeniden düzenlenebileceğini) ve “yetenek yönetimini” (insan kaynaklarından ne ölçüde yararlanıldığını) kapsar. İyi işleyen işgücü piyasaları, çalışanları becerilerine en uygun işlerle eşleştirerek ve tam potansiyellerine ulaşmak için yeteneklerini geliştirerek üretkenliği artırır. İyi işleyen işgücü piyasaları, esnekliği işçilerin temel haklarının korunmasıyla birleştirerek, ülkelerin şoklara karşı daha dirençli olmasına ve üretimi yeni gelişen kesimlere yeniden tahsis etmesine olanak tanır. Ayrıca bu piyasalar, bir taraftan çalışanları risk almaya teşvik ederken diğer taraftan yetenekleri motive etmeye, kendine çekmeye ve elde tutmaya çalışmaktadır.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “işgücü piyasasını” 12 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) artıklık maliyetleri, (2) işe alma ve işten çıkarma uygulamaları, (3) işçi-işveren ilişkilerinde işbirliği, (4) ücret belirleme esnekliği, (5) aktif işgücü politikaları, (6) işçi hakları, (7) yabancı işçi çalıştırma kolaylığı, (8) dahili işgücü hareketliliği, (9) profesyonel yönetime güven, (10) ücret ve üretkenlik, (11) kadınların işgücüne katılım oranı ve (12) işgücü vergisi oranı.

Finansal Sistem

Finansal sistem, bir ülkedeki kredi, öz sermaye, borç, sigorta vb. finansal ürünlerin mevcudiyeti ile istikrarı, yani finansal sistemin aşırı risk alma ve fırsatçı davranışlarının azaltılmasını kapsar. Etkin işleyen bir finansal sistem, ülkedeki üretkenliği artırarak rekabet gücü kazandırır. Gelişmiş bir finans sistemi, üretkenliği genel olarak üç şekilde teşvik eder: (1) Tasarrufları üretken yatırımlara dönüştürmek, (2) borçluları izleyerek, bilgi asimetrilerini azaltarak en umut verici yatırımlara sermaye tahsisini iyileştirmek ve (3) verimli bir ödeme sistemi sağlamak. Aynı zamanda, yatırımlar ve verimlilik üzerinde uzun

sürekli olumsuz etkilere neden olabilecek finansal krizlerden kaçınmak için finansal kurumların uygun şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “finansal sistemi” 9 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) özel sektöre yurt içi kredi, (2) KOBİ'lerin finansmanı, (3) risk sermayesi kullanılabilirliği, (4) piyasa değeri, (5) sigorta primi, (6) bankaların sağlamlığı, (7) sorunlu krediler, (8) kredi açığı ve (9) bankaların yasal sermayesi.

Pazar Büyüklüğü

Pazar büyüklüğü, bir ülkenin firmalarının erişebildiği iç ve dış pazarların büyüklüğü ile tüketim, yatırım ve ihracat değerlerinin toplamını ifade eder. Daha büyük pazarlar, ölçek ekonomileri yoluyla üretkenliği artırır: üretimin birim maliyeti, üretilen çıktı miktarıyla birlikte düşme eğilimindedir. Diğer taraftan büyük pazarlar, yeniliği de teşvik eder. Ayrıca, büyük pazarlar, insan sermayesinin birikimi ve bilgi aktarımının teknoloji veya bilginin yaratılmasında yerleşik olan ölçeğe göre getirileri artırdığı için pozitif dışsallıklar yaratır. Sözü edilen etkileri dolayısıyla bir ülkenin sahip olduğu pazarın büyüklüğü küresel rekabet gücü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “pazar büyüklüğünü” 2 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) gayri safi yurtiçi hasıla ve (2) ithalat.

İş Dinamizmi

İş dinamizmi, en genel anlamıyla, özel sektörün değişimi, riski, yeni iş modellerini ve firmaların piyasaya kolayca girip çıkmasına izin veren idari kuralları kucaklayan bir kültür aracılığıyla yeni teknolojileri ve işleri organize etmenin yeni yollarını üretme ve benimseme kapasitesini ifade eder. Çevik ve dinamik bir özel sektör, ticari riskler alarak, yeni fikirleri test ederek ve yenilikçi ürün ve hizmetler yaratarak verimliliği artırır.

İşletmelerin ve sektörlerin sık sık kesintiye uğradığı ve yeniden tanımlandığı bir ortamda, başarılı ekonomik sistemler teknolojik şoklara karşı dirençlidir ve kendilerini sürekli olarak yeniden tasarlayabilirler.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “iş dinamizmini” 8 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) iş kurma maliyeti, (2) iş kurma zamanı, (3) iflas kurtarma oranı, (4) iflas düzenleyici çerçevesi, (5) girişimci riske yönelik tutumlar, (6) yetki devretme isteği, (7) yenilikçi şirketlerin büyümesi ve (8) yıkıcı fikirleri benimseyen şirketler.

İnovasyon Yeteneği

Bir ülkenin inovasyon yeteneği, o ülkedeki ar-ge'nin niceliğine ve niteliğine; ülke ortamının iş birliğine, yaratıcılığa, çeşitliliğe ve farklı vizyonlara ne ölçüde teşvik ettiğine; fikirleri yeni mal ve hizmetlere dönüştürme kapasitesine bağlıdır. Daha fazla bilgi birikimi oluşturabilen ve daha iyi işbirlikçi veya disiplinlerarası fırsatlar sunan ülkeler, ekonomik büyümenin motorları olarak kabul edilen yenilikçi fikirler ve yeni iş modelleri oluşturma konusunda daha fazla kapasiteye sahip olma eğilimindedirler. Özellikle bilgi teknolojilerinin gelişim hızı ve üretim sürecine sağlamış olduğu katkı yenilik açısından ülkelere rekabet gücü kazandırmaktadır.

WEF küresel rekabet gücünü etkileyen bir faktör olarak “inovasyon yeteneğini” 10 alt bileşende ele almıştır. Bunlar: (1) işgücü çeşitliliği, (2) küme geliştirme durumu, (3) uluslararası ortak buluşlar, (4) çok paydaşlı işbirliği, (5) bilimsel yayınlar H İndeksi, (6) patent başvuruları, (7) ar-ge harcamaları, (8) araştırma kurumlarının kalitesi, (9) alıcı gelişmişliği ve (10) ticari marka başvuruları.

Özetle, ülkelerin küresel arenada rekabet üstünlüğü elde etme başarıları; (1) rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmalarına, (2) küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okumalarına ve (3) küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap

verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları başarılı bir şekilde devreye koymalarına bağlıdır. Fakat belirtilen bu üç koşulun yerine getirilmesi, bu sürecin temel aktörü olan nitelikli insan gücüne sahip olmaya bağlıdır. Nitekim rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların farkında olacak olan, küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okuyacak olan ve küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verecek olan nitelikli insan gücüdür, yani beşeri sermayedir.

BÖLÜM 3

BEŞERİ SERMAYE GÜCÜ OLARAK YÜKSEKÖĞRETİMİN KÜRESEL REKABETE ETKİSİ VE GÖSTERGELER

Küresel rekabet ortamında –özellikle- bilim, teknoloji ve inovasyonun önem kazanmasıyla nitelikli insan gücü (işgücü) de önem kazanmıştır. Bilimsel bilgileri üreten ve bunları dönemin hızla değişen koşullarına ve taleplerine uygun olarak yeterli ve etkili teknoloji ve inovasyonlara dönüştüren nitelikli insan gücüdür. Bu noktada, dönemin ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış, üretken ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermaye; küresel rekabet ortamının vazgeçilmez bir unsuru olarak ön plana çıkmıştır.

Bu bağlamda küresel rekabet ortamında merkezi bir konum elde etmek isteyen ülkeler, beşeri sermaye stoklarını geliştirmek ve artırmak için çeşitli yolların arayışı içine girmişlerdir. Bu yollardan eğitimin birincil derecede öneme sahip olduğunu fark eden ülkeler, eğitim sistemlerini, küreselleşme ve bilgi toplumu zeminleri üzerine kurulu olan küresel rekabet ortamının ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde revize etmek durumunda kalmışlardır. Bu noktada; ihtiyaç duyulan nitelikli insan kaynaklarını yetiştirme ve geliştirme, bilimsel yayınlar ve buluşlar ortaya koyma, bilimsel bilgileri teknoloji ve inovasyonlara dönüştürme, ar-ge faaliyetlerini sürdürme, danışmanlık yapma, girişimciliği teşvik etme, gerekli strateji ve politikalar ile bugüne ve geleceğe yön verme vb. birçok fonksiyonu ile ön plana çıkan yükseköğretim, beşeri sermayenin temel itici gücü olmuştur.

Beşeri Sermaye Gücü Olarak Yükseköğretimin Küresel Rekabeti Etkileme Yolları

Beşeri sermayeyi geliştiren ve artıran temel güç olarak yükseköğretim, küresel rekabeti birçok noktada etkilemektedir. Etzkowitz (2008, 2013), Etzkowitz ve Leydesdorff (2000) ile Ranga ve Etzkowitz'e (2013) göre yükseköğretim yenilik ortaya koyma ve girişimci faaliyetleri geliştirme yoluyla küresel rekabeti etkilemektedir. Acar ve Bilir'e (2013) göre yükseköğretim nitelikli insan gücü yetiştirme, teknoloji üretme ve inovasyon geliştirme yoluyla küresel rekabeti etkilemektedir. Sart (2018) yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yollarını bilimsel bilgi üretimi ve yayın, teknoloji geliştirme, yenilik geliştirme, insan kaynağı geliştirme, politika ve strateji geliştirme, gelecek için politikalar geliştirme, verimliliği ve maliyetleri iyileştirme olarak sıralamıştır. Kara'ya (2019) göre yükseköğretim beşeri sermaye oluşturarak ve araştırma faaliyetleri ile yenilik geliştirerek küresel rekabeti etkilemektedir.

Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yolları *Şekil 14*'te gösterilmiştir.



Şekil 14. Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yolları.

Kaynak: Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 14'te gösterildiği üzere, yükseköğretim temel olarak geliştirmiş olduğu beşeri sermaye aracılığıyla küresel rekabeti etkilemektedir. Beşeri sermaye ise bilgi, teknoloji ve inovasyon geliştirme; ar-ge faaliyetlerinde bulunma; girişimciliği teşvik etme; strateji ve politika geliştirme; verimlilik ve üretkenliği artırma faaliyetleriyle küresel rekabeti etkilemektedir.

Beşeri Sermaye Geliştirme

Beşeri sermaye, en genel anlamıyla, yaşanılan dönemin ihtiyaçlarına cevap verebilecek bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış nitelikli, verimli, üretken, girişimci ve sağlıklı insan gücüdür. Beşeri sermaye oluşumuna ve gelişimine kaynaklık eden en temel unsur eğitimidir. Eğitim kademeleri içerisinde özellikle yükseköğretim beşeri sermayeyi geliştiren en önemli yatırım türüdür. Özsoy'a (2008) göre yükseköğretim beşeri sermayenin en yüksek düzeyde uzmanlaşmış biçimidir (s. 31). 21. yüzyıl dünyası için kalkınmanın motoru veya dinamosu olarak görülen beşeri sermaye, bilgi, teknoloji ve inovasyon geliştirme; ar-ge faaliyetlerinde bulunma; girişimciliği teşvik etme; strateji ve politika geliştirme; verimlilik ve üretkenliği artırma faaliyetleriyle küresel rekabeti etkilemektedir. Berber (1998) kalkınma denkleminin en önemli unsurlarından biri olarak beşeri sermayeye (insan kaynakları) işaret etmiştir. Nitekim beşeri sermaye (insan kaynakları) kalkınmayı sağlayan transformasyonlardır (s. 19). Bu nedenledir ki ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerini hızlandırarak küresel rekabette güç elde etmek isteyen ülkeler, yükseköğretim faaliyetlerini genişletmeye ve derinleştirmeye ve böylece beşeri sermaye oluşturmaya ve geliştirmeye özen göstermişlerdir. Atık'e (2018) göre, beşeri sermayenin (nitelikli işgücünün) kalitesinin taklit edilememesi ve ortaya koyduğu farkın kısa sürede rakipler tarafından kapatılamaması, bilginin ve üretim teknolojilerinin hızla geliştiği günümüzde beşeri sermayeyi rekabetçi küresel ekonomik düzenin en stratejik unsuru (konusu) haline getirmiştir.

Bilgi, Teknoloji ve İnovasyon Geliştirme

Günümüz küresel rekabet ortamında güç sahibi olmanın temel koşullarından biri bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlüğü yakalayarak ekonomik/ticari değer elde etmektir. Bu bütünlüğü yakalamanın ilk adımı katma değeri yüksek bilimsel bilgiler üretmektedir. İkinci adım ise katma değeri yüksek bilimsel bilgileri küresel/uluslararası

pazarlarda rağbet gören katma değeri yüksek ileri teknoloji ve inovasyonlara dönüştürerek ekonomik/ticari değer elde etmektir. Bu bağlamda başlıca bilgi üretim merkezleri olan yükseköğretim kurumları, ürettikleri bilgileri teknoloji ve inovasyonlara dönüştürerek küresel rekabeti etkilemektedirler. Özellikle üniversite-sanayi-devlet etkin iş birliği ile akademik değeri (bilgiyi) ekonomik/ticari değere (yani katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlara) başarılı bir şekilde dönüştüren ülkelerin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi yakaladıkları, kalkınma süreçlerini hızlandırdıkları, orta gelir tuzağından kurtuldukları ve küresel rekabette güç sahibi oldukları görülmüştür. Bu nedenle küresel rekabette güç sahibi olmak isteyen ülkelerin, öncelikle, bilimsel bilginin üretim merkezleri olan yükseköğretim kurumlarını nicelik (sayı) ve nitelik (kalite) olarak güçlendirmeleri ve üniversite-sanayi-devlet iş birliğinin yoğun olarak görüldüğü teknoloji kümelerine (teknoparklar, teknokentler, bilişim vadileri vb.) yatırımı ve teşviki artırmaları gerekmektedir.

Ar-ge Faaliyetlerinde Bulunma

Ar-ge genel olarak: “Yeni bir ürünün üretilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici mahiyette yeni tekniklerin uygulanması, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni bir teknolojinin yurt koşullarına uyumunun sağlanması, mevcut teknolojilerin iyileştirilmesi ve bunlara yenilerin uyarlanması amacıyla yapılan bilimsel çalışmaları kapsamaktadır” (Erdem, 2016, s. 38). Sistemli olarak yürütülen bu bilimsel çalışmaların ilk adımı, yeni ve farklı olan ürün ve hizmeti ortaya koymak için “araştırma” faaliyetlerinde bulunmaktır. İkinci adım ise, daha yeni ve farklı olan ürün ve hizmetlerin ortaya konulması için “geliştirme” faaliyetlerinde bulunmaktır. Değişimin baş döndürücü bir hızla gerçekleştiği günümüz küresel rekabet ortamında, mevcut ürün ve hizmetlere yönelik talep ve beklentiler de aynı hızla değişmektedir. Yükseköğretim kurumları, ar-ge faaliyetleriyle sürekli yenilenen talep

ve beklentilere cevap verebilecek yeni ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonları ortaya koyarak küresel rekabeti etkilemektedirler.

Girişimciliği Teşvik Etme

Bir taraftan yenilikçiliği, yaratıcılığı ve değişim yaratmayı amaçlarken diğer taraftan risk almayı, öncü olmayı ve rekabetçi düşünme becerisine sahip olmayı gerektiren girişimcilik; kuruluşların büyüklüğüne ve türüne bakılmaksızın, her türlü kuruluş için performans, verimlilik ve rekabet gücünün artırılmasında büyük bir öneme sahiptir (Odabaşı, 2007, s. 118). Girişimci niteliklere sahip olan III. Nesil Üniversiteler, diğer toplumsal kurum ve kuruluşlar (sanayi-ticaret-iş dünyası, sivil toplum kuruluşları, kamu kurumları, özel kurumlar vb.) ile iş birliği içerisine giren; bulundukları bölgenin potansiyelini (tarım, sanayi, turizm, ticaret vb.) ortaya koyup geliştiren; ürettikleri bilgiyi ekonomik değere/ticari ürüne dönüştüren; toplumsal fayda sağlayan; ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi, toplumsal dinamikleri harekete geçiren; yerel-bölgesel-küresel ölçekteki olayların şekillenmesinde belirleyici rol alan olan rekabetçi, yenilikçi ve öncü kurumlardır. Bu kurumlar, gerek kendi girişimci faaliyetleriyle gerekse yetiştirmiş oldukları girişimciler dolayısıyla, girişimcilik kültürünün oluşmasına, yerleşmesine ve gelişmesine önemli katkı sağlarlar. Bu kültür, akademik değerin ticari/ekonomik değere (katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyon) dönüşümü sırasında meydana gelebilecek her türlü riski göze alan girişimci akademisyen ve öğrencilerin ortaya çıkmasında önemli bir etkiye sahiptir. Marka değeri birçok ülkenin milli gelirinden fazla olan Apple, Amazon, Google, Microsoft, Samsung, Huawei, Foxconn, Dell gibi teknoloji devi firmaların/şirketlerin kurulmasına zemin/ortam hazırlayan da bu kültürdür. Küresel ölçekte ekonomiler meydana getiren ve rekabet gücü yüksek olan bu firmalar, bulundukları bölgelerde büyük istihdam olanakları yaratarak, işgücünün üretim sürecine katılımını sağlayarak, üretkenlik ve verimlilik artışı meydana getirerek ekonomik büyüme ve kalkınma meydana getirirler.

Kısaca, yükseköğretim kurumları (özellikle girişimci niteliklere sahip olan III. Nesil Üniversiteler) girişimcilik kültürünün hakim olduğu bir atmosfer meydana getirerek, girişimciliği teşvik ederek küresel rekabeti etkilemektedirler.

Strateji ve Politika Geliştirme

Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekteki ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel ve siyasi problemlerin çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artmaktadır. Yükseköğretim, bu problemlere karşı rasyonel strateji, politika, proje ve çözümler ortaya koyarak toplumsal sorunların çözümünde birçok önemli rolü yerine getirmektedir. Yükseköğretim, küresel rekabetin bugünü ve geleceği için, rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurları ortaya koyarak, rekabeti ortamını şekillendiren dinamikleri doğru okuyarak, rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyerek ve bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyarak küresel rekabeti etkilemektedir. Bugün küresel rekabet üstünlüğü için belirleyici olan bir unsur yarın için belirleyici olmayabilir, bugünün küresel rekabet ortamını şekillendiren dinamikler yarının küresel rekabet ortamında etkilerini yitirebilirler, bugün için rekabeti etkileyen temel faktörler yarının rekabetinde geri planda kalabilirler. Bu noktada yükseköğretim; değişim ve dönüşüm sürecini doğru okuyarak, doğru öngörülerde bulunarak, küresel rekabetin bugünü ve geleceği için gerekli olan rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyarak küresel rekabeti etkilemektedir.

Verimlilik ve Üretkenliği Artırma

Yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme yollarından bir diğeri de verimlilik ve üretkenlik artışı meydana getirmesidir. Sart'a (2018) göre, kullanılan girdi başına elde edilen çıktının bir göstergesi olan verimlilik, kaliteden ödün vermeden, daha az kaynak kullanarak daha fazla katma değer üretiminin bir göstergesidir. Verimlilik, maliyet ile

doğrudan ilişkilidir. Verimlilikte meydana gelen artışlar maliyetlerin düşmesine yol açarken verimlilikte meydana gelen düşüş maliyetlerin yükselmesine neden olur. Toplumsal kaynakların sınırsız olmadığı göz önüne alındığında mevcut sınırlı kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu noktada yükseköğretime önemli görevler düşmektedir. Yükseköğretimin ulusal, sektörel ve firma düzeyinde kaynak yönetim strateji ve politikaları için ortaya koyacağı her türlü yenilikçi ürün, hizmet, süreç, yönetim ve pazarlama tür ve yaklaşımları, kaynakların tüm kurumlarda daha etkin yönetilerek verimliliğin, üretkenliğin, etkinliğin artmasına ve maliyetlerin düşmesine yol açarak toplumsal refahı artırır (s. 54). Kısaca, yükseköğretimin meydana getirdiği verimlilik ve üretkenlik artışı ülkelere küresel rekabet gücü kazandırmaktadır.

OECD Ülkelerinde Yükseköğretim ve Küresel Rekabet Durumu

Beşeri gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmeye amaçlayan bu araştırmada, OECD ülkeleri baz alınmıştır. Bu nedenle, öncelikle OECD'nin tarihçesi, temel görevleri ve üyeleri hakkında kısa bilgi verilmiş, ardından araştırmada neden OECD ülkeleri üzerinde durulduğu belirtilmiştir. Son olarak OECD ülkelerinde yükseköğretim ve küresel rekabete ilişkin göstergelere yer verilmiştir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

OECD, 14 Aralık 1960 tarihinde Paris'te imzalanan Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Sözleşmesi'ne (Convention on the Organisation for Co-operation and Development) dayanarak 1961 yılında kurulmuştur. II. Dünya Savaşı'nın meydana getirdiği ekonomik sorunlara çözüm getirmek amacıyla Marshall Planı çerçevesinde Avrupa'nın yeniden yapılanmasını sağlayan ve 1947-1960 yılları arasında faaliyette bulunan Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü (OEEC) kurulmuştur. OECD, OEEC'nin işlevini/görevini tamamlanması üzerine, onun yerine ve daha geniş bir görev tanımı

çerçevesinde kurulmuştur. OECD Sözleşmesi'nde Örgütün 3 temel görevi şu şekilde sıralanmıştır: (1) Finansal istikrarı koruyarak üye ülkelerde en yüksek sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, istihdamı ve yükselen bir yaşam standardını elde etmek ve böylece dünya ekonomisinin gelişimine katkıda bulunmak. (2) Ekonomik kalkınma sürecinde üye ve üye olmaya ülkelerde sağlam ekonomik gelişmeye katkıda bulunmak. (3) Uluslararası hedeflere uygun olarak çok taraflı ve ayırım gözetmeyen bir temelde dünya ticaretinin genişlemesine katkıda bulunmak. OECD'nin ABD, Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, Birleşik Krallık, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kanada, Lüksemburg, Norveç, Portekiz, Türkiye ve Yunanistan olmak üzere 20 kurucu üyesi bulunmaktadır. Örgüte, bu ülkelere ek olarak, ilerleyen yıllarda, Japonya, Finlandiya, Avustralya, Kore Cumhuriyeti, Meksika ve Yeni Zelanda katılmıştır. Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra ise, 1990'lı yılların başında Batı ile entegrasyon sürecine hız kazandırmak için Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Slovak Cumhuriyeti de üye olarak kabul edilmişlerdir. Ve sonra olarak, 2010 yılında Şili, Estonya, Slovenya ve İsrail; 2016'da Letonya; 2018'de Litvanya; 2020'de Kolombiya; 2021'de Kosta Rika OECD'ye katılmıştır.. Böylece, OECD, 20 kurucu üyesine ek olarak daha sonra katılım sağlayan 18 ülkeyi de bünyesine katarak 38 üye ülkesi olan büyük bir Örgüt olmuştur (OECD, 2022; T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2022).

Araştırmada OECD ülkelerinin baz alınmasının iki temel nedeni vardır. Bunlar: (1) OECD'nin hem gelişmiş ülkeleri (ABD, Kanada, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, Belçika, Danimarka, Finlandiya, İtalya, Japonya, Güney Kore, Hollanda, İsveç, İsviçre, Norveç gibi) hem de gelişmekte olan ülkeleri (Türkiye, Macaristan, Meksika, Kolombiya, Letonya, Litvanya, Polonya, Şili gibi) bünyesinde bulundurması. (2) Türkiye'nin bu Örgüte üye olması. Bu iki durum; bir taraftan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri mukayese etmeye imkan tanırken diğer taraftan Türkiye'nin gelişmiş ülkeler karşısındaki durumunu gözler önüne sermesi açısından önemlidir.

OECD Ülkelerinde Yükseköğretim ve Küresel Rekabete İlişkin Göstergeler

Yükseköğretime ilişkin olarak üzerinde durulan göstergeler şunlardır:

- Nüfusun yükseköğrenim durumu (20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı; 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı; 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı; 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı),
- Yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımı (eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı; fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı; sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı; bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı; işletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı; sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı),
- Eğitim harcamaları (eğitim için toplam kamu harcamaları [GSYİH'nin %'si olarak]; yükseköğretim için toplam kamu harcamaları [GSYİH'nin %'si olarak]),
- Ar-ge faaliyetleri (ar-ge harcamaları [GSYİH'nin %'si olarak]; yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamaları [GSYİH'nin %'si olarak]; ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına) ve
- Bilimsel yayınlar (bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı).

Küresel rekabete ilişkin olarak üzerinde durulan gösterge ise WEF tarafından hazırlanan Küresel Rekabet Endeksi'dir. WEF, Küresel Rekabet Endeksi'ni baz alarak dünya ülkelerinin küresel rekabet edebilirlik güçlerini ölçmeye çalışmaktadır. Ölçümler sonucu elde edilen verileri ise her yıl düzenli olarak hazırladığı Küresel Rekabet Edebilirlik

Raporlarında yayımlamaktadır Bu raporlarda ülkelerin küresel rekabet edebilirlik güçlerini puan ve sıralama olarak görmek mümkündür.

Yükseköğretim ve küresel rekabete ilişkin sözü edilen göstergeler için araştırmanın örneklemini temsil eden 18 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda uluslararası kurum ve kuruluşların (OECD, WB, UNESCO ve WEF) veri tabanlarından elde edilen güncel verilere yer verilerek tablolar oluşturulmuştur.

Tablo 2

Nüfusun Yükseköğrenim Durumu (2018)

Ülkeler	20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranı
Avusturya	12,46	32,71	86,28	2,97
Belçika	14,61	40,64	86,1	3,16
Çek Cumhuriyeti	8,82	24,26	87,26	1,14
Danimarka	13,48	39,45	86,61	4,03
Estonya	12,21	41,13	85,07	3,57
Finlandiya	14,2	45,19	86,71	4,16
Macaristan	15,44	25,1	85,79	1,34
İrlanda	13,55	46,94	85,07	3,52
İtalya	28,35	19,32	81,15	5,77
Letonya	14,02	33,94	89,07	3,69
Norveç	10,26	43,58	89,05	2,2
Portekiz	16,79	24,98	88,4	4,72
Slovak Cumhuriyeti	14,68	24,58	82,64	2,84
Slovenya	12,03	32,46	88,88	3,56
İspanya	22,01	37,25	81,63	8,43
İsveç	10	43,25	89,83	3,53
Türkiye	31,22	20,78	74,33	9,84
Birleşik Krallık	14,19	45,78	86,12	2,17
OECD Ortalaması	15,46	34,51	85,55	3,92

Kaynak: OECD. (2021). *Education and training*. <https://stats.oecd.org/> sayfasından erişilmiştir.

OECD ülkelerinde nüfusun yükseköğrenim durumunu gösteren Tablo 2 incelendiğinde 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus oranının en yüksek olduğu ilk beş ülkenin Türkiye (31,22), İtalya (28,35), İspanya (22,01), Portekiz (16,79) ve Macaristan (15,44) olduğu görülmektedir. Diğer taraftan OECD ortalamasının (15,46) altında ve en düşük orana sahip ilk beş ülkenin sırasıyla Çek Cumhuriyeti (8,82), İsveç (10), Norveç (10,26), Slovenya (12,03) ve Estonya (12,21) olduğu görülmektedir.

25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfus oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla İrlanda (46,94), Birleşik Krallık (45,78), Finlandiya (45,19), Norveç (43,58) ve İsveç (43,25) olduğu; OECD ortalamasının (34,51) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla İtalya (19,32), Türkiye (20,78), Çek Cumhuriyeti (24,26), Slovak Cumhuriyeti (24,58) ve Portekiz (24,98) olduğu görülmektedir.

25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranında en yüksek değere sahip ilk beş ülkenin sırasıyla İsveç (89,83), Letonya (89,07), Norveç (89,05) Slovenya (88,88) ve Portekiz (88,4) olduğu; OECD ortalamasının (85,55) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Türkiye (74,33), İtalya (81,15), İspanya (81,63), Slovak Cumhuriyeti (82,64) ve Estonya (85,07) olduğu görülmektedir.

25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Türkiye (9,84), İspanya (8,43), İtalya (5,77), Portekiz (4,72) ve Finlandiya (4,16) olduğu; OECD ortalamasının (3,92) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Çek Cumhuriyeti (1,14), Macaristan (1,34), Birleşik Krallık (2,17), Norveç (2,2) ve Slovak Cumhuriyeti (2,84) olduğu görülmektedir.

Türkiye’de nüfusun yükseköğrenim durumu, OECD ülkeleri ile kıyaslandığında 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus oranında en yüksek orana (31,22); 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfus oranında sondan ikinci sıradan en düşük orana (20,78); 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam

oranında en düşük orana (74,33); 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranında ise en yüksek orana (9,84) sahip OECD ülkesi olduğu görülmektedir. Kısaca, Türkiye'nin nüfusun yükseköğrenim durumu için yukarıda sözü edilen değişkenlerde OECD ortalamasını yakalayamadığını söylemek mümkündür.

Tablo 3

Yükseköğretim Mezunlarının Programlara Göre Dağılımı (2018)

Ülkeler	Eğitim programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	Bilgi ve iletişim teknolojileri programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	İşletme, yönetim ve hukuk programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	Sağlık ve refah programların- dan mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı
Avusturya	11,59	31,03	7,25	4,39	24,34	8,42
Belçika	7,88	16,99	10,2	2,1	20,32	28,79
Çek Cumhuriyeti	11,39	26,12	10,95	4,93	19,88	12,17
Danimarka	5,23	22,2	10,01	4,76	25,65	20,88
Estonya	7,29	27,73	8	6,66	22,79	12,52
Finlandiya	6,76	28,12	7,12	7,03	18,85	21,93
Macaristan	14,15	22,52	10,23	4,59	25,42	8,6
İrlanda	5,68	25,23	6,29	6,98	24,97	17,1
İtalya	6,94	24,2	14,25	1,27	17,65	14,49
Letonya	7,72	20,17	8,85	4,69	28,47	17,48
Norveç	15,8	22,1	10,45	3,69	18,58	19,29
Portekiz	4,81	29,09	10,94	1,92	19,36	17,41
Slovak Cumhuriyeti	13,66	22,07	11,78	3,95	20,07	16,51
Slovenya	11,13	27,23	9,27	3,51	20,48	12,11
İspanya	17,01	22,27	6,97	3,92	19,33	16,8
İsveç	12,98	26,64	11,8	4,27	16,4	23,22
Türkiye	9,28	19,44	7,83	1,67	30,81	12,83
Birleşik Krallık	9,25	26,32	11,89	3,62	22,04	13,43
OECD Ortalaması	9,91	24,41	9,67	4,1	21,96	16,33

Kaynak: UNESCO. (2021). *Education*. <http://data.uis.unesco.org/> sayfasından erişilmiştir.

OECD ülkelerinde yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımını gösteren Tablo 3 incelendiğinde eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının

oranında en yüksek değere sahip ilk beş ülkenin sırasıyla İspanya (17,01), Norveç (15,8), Macaristan (14,15), Slovak Cumhuriyeti (13,33) ve İsveç (12,98) olduğu; OECD ortalamasının (9,91) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Portekiz (4,81), Danimarka (5,23), İrlanda (5,68), Finlandiya (6,76) ve İtalya (6,94) görülmektedir.

Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Avusturya (31,03), Portekiz (29,09), Finlandiya (28,12), Estonya (27,73) ve Slovenya (27,33) olduğu; OECD ortalamasının (24,41) altında ve en düşük değere sahip ilk beş ülkenin ise sırasıyla Belçika (16,99), Türkiye (19,44), Letonya (20,17) Slovak Cumhuriyeti (22,07) ve Norveç (22,1) olduğu görülmektedir.

Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla İtalya (14,25), Birleşik Krallık (11,89), İsveç (11,8), Slovak Cumhuriyeti (11,78) ve Çek Cumhuriyeti (10,95) olduğu; OECD ortalamasının (9,67) altından ve en düşük değere sahip ilk beş ülkenin ise sırasıyla İrlanda (6,29), İspanya (6,97), Finlandiya (7,12), Avusturya (7,25) ve Türkiye (7,83) olduğu görülmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Finlandiya (7,03), İrlanda (6,98), Estonya (6,66), Çek Cumhuriyeti (4,93) ve Danimarka (4,76) olduğu; OECD ortalamasının (4,1) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla İtalya (1,27), Türkiye (1,67), Portekiz (1,92), Belçika (2,1) ve Slovenya (3,51) olduğu görülmektedir.

İşletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Türkiye (30,81), Letonya (28,47), Danimarka (25,65), Macaristan (25,42) ve İrlanda (24,97) olduğu; OECD

ortalamasının (21,96) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla İsveç (16,4), İtalya (17,65), Norveç (18,58), Finlandiya (18,85) ve İspanya (19,33) olduğu görülmektedir.

Sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Belçika (28,79), İsveç (23,22), Finlandiya (21,93), Danimarka (20,88) ve Norveç (19, 29) olduğu; OECD ortalamasının (16,33) altında ve en düşük değere sahip olan ilk ülkenin ise sırasıyla Avusturya (8,42), Macaristan (8,6), Slovenya (12,11), Çek Cumhuriyeti (12,17) ve Estonya (12,52) olduğu görülmektedir.

OECD ortalaması baz alındığında yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımında en yüksek mezun oranına sahip olan programların sırasıyla fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programları (24,41), işletme, yönetim ve hukuk programları (21,96) ve sağlık ve refah programları (16,33) olduğu; en düşük mezun oranına sahip olan programların ise bilgi ve iletişim teknolojileri programları (4,1) olduğu görülmektedir.

Türkiye açısından bakıldığında en yüksek mezun oranına sahip olan programların sırasıyla işletme, yönetim ve hukuk programları (30,81), fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programları (19,44) ve sağlık ve refah programları (12,83) olduğu; en düşük mezun oranına sahip olan programların ise bilgi ve iletişim teknolojileri programları (1,67) olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye'nin işletme, yönetim ve hukuk programları dışındaki programlarda OECD ortalamasının altında mezun oranına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4

Eğitim Harcamaları

Ülkeler	Eğitim için toplam kamu harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)			Yükseköğretim için toplam kamu harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)		
	2004	2010	2017	2004	2010	2017
Avusturya	5,3	5,7	5,36	1,39	1,58	1,71
Belçika	5,8	6,44	6,41	-	1,43	1,45
Çek Cumhuriyeti	4,01	4,06	3,85	0,86	0,92	0,7
Danimarka	8,21	8,56	7,82	2,45	2,34	2,45
Estonya	4,88	5,47	4,97	0,85	1,19	1,14
Finlandiya	6,16	6,5	6,38	1,98	2,07	1,66
Macaristan	5,34	4,76	4,67	1	0,96	0,8
İrlanda	4,49	6,04	3,51	1,05	1,34	0,97
İtalya	4,39	4,33	4,04	0,74	0,81	0,75
Letonya	4,86	5,07	4,4	0,65	0,81	0,69
Norveç	7,3	6,75	7,91	2,34	2	2,11
Portekiz	5,05	5,41	5,02	0,83	1,09	0,8
Slovak Cumhuriyeti	4,1	4,08	3,94	0,96	0,8	0,79
Slovenya	5,64	5,55	4,78	1,28	1,33	0,95
İspanya	4,16	4,86	4,21	0,95	1,14	0,93
İsveç	6,66	6,52	7,57	1,9	1,89	1,79
Türkiye	2,3	2,74	4,2	0,84	-	-
Birleşik Krallık	4,74	5,7	5,44	0,91	0,94	1,45
OECD	5,18	5,47	5,24	1,23	1,33	1,24
Ortalaması						

Kaynak: WB. (2021). *DataBank (Education statistics)*. <https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators> sayfasından erişilmiştir.

OECD ülkelerinde eğitim harcamalarını gösteren Tablo 4 incelendiğinde eğitime ayrılan toplam kamu harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) Danimarka (2014'te %8,21; 2010'da %8,56; 2017'de %7,82), Norveç (2014'te %7,3; 2010'da %6,75; 2017'de %7,91), İsveç (2014'te %6,66; 2010'da %6,52; 2017'de %7,57), Finlandiya (2014'te %6,16; 2010'da %6,5; 2017'de %6,38) ve Belçika'nın (2014'te %5,8; 2010'da %6,64; 2017'de %6,41) açık ara farkla OECD ortalamasının (2014'te %5,18; 2010'da %5,47; 2017'de %5,24) üstünde oldukları; Türkiye (2014'te %2,3; 2010'da %2,74; 2017'de %4,2), Çek Cumhuriyeti (2014'te %4,01; 2010'da %4,06; 2017'de %3,85) ve Slovak Cumhuriyeti'nin

(2014'te %4,1; 2010'da %4,08; 2017'de %3,94) ise OECD ortalamasının bir hayli altında oldukları görülmektedir.

Türkiye açısından bakıldığında 2004'ten 2017'e kadar geçen süreçte Türkiye'nin eğitime ayırdığı toplam kamu harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) bir artışın olduğu, ancak bu artışın OECD ortalamasını yakalamaya yetmediğini görülmektedir. OECD ortalamasında eğitime ayrılan toplam kamu harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak) %5'in altına düşmediği, Türkiye'nin ise henüz %5'i yakalayamadığı görülmektedir. Öyle ki, Türkiye 2004 ve 2010 yıllarında OECD ülkeleri içinde son sıradayken, 2017 yılında ancak sondan beşinci sıraya yükselbilmiştir.

OECD ülkelerinde yükseköğretim için ayrılan toplam kamu harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) incelendiğinde Danimarka (2014'te %2,45; 2010'da %2,34; 2017'de %2,45), Norveç (2014'te %2,34; 2010'da %2; 2017'de %2,11), Finlandiya (2014'te %1,98; 2010'da %2,07; 2017'de %1,66), İsveç (2014'te %1,9; 2010'da %1,89; 2017'de %1,79) ve Avusturya'nın (2014'te %1,39; 2010'da %1,58; 2017'de %1,71) açık ara farkla OECD ortalamasının (2014'te %1,23; 2010'da %1,33; 2017'de %1,24) üzerinde oldukları; Letonya (2014'te %0,65; 2010'da %0,81; 2017'de %0,69), İtalya (2014'te %0,74; 2010'da %0,81; 2017'de %0,75), Çek Cumhuriyeti (2014'te %0,86; 2010'da %0,92; 2017'de %0,7), Slovak Cumhuriyeti (2014'te %0,96; 2010'da %0,8; 2017'de %0,79) ve Türkiye'nin (2014'te %0,84) ise açık ara farkla OECD ortalamasının altında oldukları görülmektedir.

Türkiye için bakıldığında 2010 ve 2017 yılları için veri eksikliğinden kaynaklı olarak yorum yapmak güç olsa da 2004 yılı verileri baz alındığında Türkiye'nin yükseköğretim için ayrılan toplam kamu harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) henüz %1'i yakalayamadığı ve OECD ülkeleri içinde sondan dördüncü sırada (%0,84) olduğu görülmektedir.

Tablo 5

Ar-ge Harcamaları, Yükseköğretim Tarafından Gerçekleştirilen Ar-ge Harcamaları ve Ar-ge Personeli Sayısı (2017)

Ülkeler	Ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)	Yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)	Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına)
Avusturya	3,05	0,68	5.388
Belçika	2,7	0,53	4.730
Çek Cumhuriyeti	1,79	0,35	3.682
Danimarka	3,05	0,98	7.925
Estonya	1,29	0,51	3.543
Finlandiya	2,76	0,69	6.722
Macaristan	1,35	0,18	2.922
İrlanda	1,17	-	5.401
İtalya	1,38	0,32	2.314
Letonya	0,51	0,24	1.785
Norveç	2,09	0,71	6.350
Portekiz	1,33	0,56	4.368
Slovak Cumhuriyeti	0,88	0,22	2.416
Slovenya	1,87	0,21	4.479
İspanya	1,21	0,33	2.856
İsveç	3,4	0,84	7.383
Türkiye	0,96	0,32	1.379
Birleşik Krallık	1,7	0,39	4.341
OECD Ortalaması	1,81	0,47	4.332

Kaynak: WB. (2021). *Research and development*. <https://data.worldbank.org/indicator/> sayfasından erişilmiştir; UNESCO. (2021). *Science, technology and innovation*. <http://data.uis.unesco.org/> sayfasından erişilmiştir.

OECD ülkelerinde ar-ge harcamaları ve ar-ge personeli sayısını gösteren Tablo 5 incelendiğinde genel ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) en yüksek değere sahip olan ülkelerin (%2 ve üzeri olanlar) sırasıyla İsveç (3,4), Avusturya (3,05), Danimarka (3,05), Finlandiya (2,76), Belçika (2,7) ve Norveç (2,09) olduğu; OECD ortalamasının (1,81) altında ve en düşük değere sahip olan ülkelerin (%1 ve altı olanlar) ise sırasıyla Letonya (0,51), Slovak Cumhuriyeti (0,88) ve Türkiye (0,96) olduğu görülmektedir.

Yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Danimarka (0,98), İsveç (0,84), Norveç (0,71), Finlandiya (0,69) ve Avusturya (0,68) olduğu; OECD ortalamasının (0,47) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Macaristan (0,18), Slovenya (0,21), Slovak Cumhuriyeti (0,22), Letonya (0,24) ve Türkiye (0,32) olduğu görülmektedir.

Ar-ge personeli sayısında (milyon kişi başına) en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Danimarka (7.925), İsveç (7.383), Finlandiya (6.722), Norveç (6.350) ve İrlanda (5.401) olduğu; OECD ortalamasının (4.332) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Türkiye (1.379), Letonya (1.785), İtalya (2.314), Slovak Cumhuriyeti (2.416) ve İspanya (2.856) olduğu görülmektedir.

Türkiye açısından bakıldığında Türkiye'nin gerek genel ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) gerek yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) gerekse ar-ge personeli sayısında (milyon kişi başına) OECD ortalamasını yakalayamadığı görülmektedir. Öyle ki, genel ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) OECD ortalaması %1,81 iken, Türkiye %0,96 ile sondan üçüncü sıradadır; yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) OECD ortalaması %0,47 iken, Türkiye %0,32 ile sondan beşinci sıradadır; ar-ge personeli sayısında (milyon kişi başına) OECD ortalaması 4.332 iken Türkiye 1.379 ile son sıradadır.

Tablo 6

Bilimsel ve Teknik Dergi Makaleleri Sayısı (2018)

Ülkeler	Makale Sayısı	Nüfus (Milyon Kişi-2018)	Makale Sayısının Nüfusa Oranı
Avusturya	12.362	8.838	1,4
Belçika	15.688	11.404	1,38
Çek Cumhuriyeti	15.577	10.626	1,47
Danimarka	13.979	5.790	2,41
Estonya	1.415	1.322	1,07
Finlandiya	10.599	5.516	1,92
Macaristan	6.701	9.776	0,69
İrlanda	7.174	4.857	1,48
İtalya	71.240	59.877	1,19
Letonya	1.418	1.927	0,74
Norveç	11.803	5.312	2,22
Portekiz	14.295	10.284	1,39
Slovak Cumhuriyeti	5.322	5.447	0,98
Slovenya	3.206	2.070	1,55
İspanya	54.537	46.729	1,17
İsveç	20.421	10.175	2,01
Türkiye	33.536	81.407	0,41
Birleşik Krallık	97.681	66.436	1,47
OECD Ortalaması	22.053	19.322	1,14

Kaynak: WB. (2021). *Scientific and technical journal articles*. [https://data.worldbank.org/indicator/sayfasından erişilmiştir](https://data.worldbank.org/indicator/sayfasından%20erişilmiştir); OECD. (2022). *Population (indicator)*. <https://data.oecd.org/pop/population.htm> sayfasından erişilmiştir. Not: Bilimsel ve teknik dergi makaleleri fizik, kimya, biyoloji, matematik, klinik tıp, biyomedikal, mühendislik ve teknoloji, yer ve uzay bilimleri alanlarında yayınlanan makaleleri kapsamaktadır.

OECD ülkelerinde bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısını gösteren Tablo 6 incelendiğinde en yüksek sayıda bilimsel ve teknik dergi makalesi ortaya koyan ilk beş ülkenin sırasıyla Birleşik Krallık (97.681), İtalya (71.240), İspanya (54.537), Türkiye (33.536) ve İsveç (20.421) olduğu; OECD ortalamasının (22.053) altında ve en düşük sayıda bilimsel ve teknik dergi makalesi ortaya koyan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Estonya (1.415), Letonya (1.418), Slovenya (3.206), Slovak Cumhuriyeti (5.322) ve Macaristan (6.701) olduğu görülmektedir.

Ancak, bir ülkenin bilimsel bilgi üretim performansı için yalnızca makale sayısını baz almak sağlıklı değildir. Çünkü nüfusu daha fazla olan bir ülkenin daha fazla sayıda makale

retmesi ya da nüfusu daha az olan bir ülkenin daha az sayıda makale üretmesi beklenen bir durumdur. Bu nedenle, lkelerin bilimsel bilgi üretim performansları hakkında daha sağlıklı değerlendirmelerde veya karşılaştırmalarda bulunmak için Tablo 6'ya lkelerin nüfusu ve makale sayısının nüfusa oranı eklenmiştir. Böylece makale sayısı ve nüfusun bir arada değerlendirilmesiyle -ortaya çıkan oran ile- daha sağlıklı yorumların yapılabilceği dşnlmştir.

Makale sayısı nüfusa oranlandığında bilimsel bilgi üretim performansında en yüksek değere sahip olan ilk beş ülkenin sırasıyla Danimarka (2,41), Norveç (2,22), İsveç (2,01), Finlandiya (1,92) ve Slovenya (1,55) olduğu; OECD ortalamasının (1,14) altında ve en düşük değere sahip olan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Türkiye (0,41), Macaristan (0,69), Letonya (0,74), Slovak Cumhuriyeti (0,98) ve Estonya (1,07) olduğu görülmektedir.

Türkiye için makale sayısı ve makale sayısının nüfusa oranı açılarından bakıldığında ortaya iki farklı tablonun çıktığı görülmektedir. Makale sayısı baz alındığında Türkiye'nin (33.536) OECD ortalamasının (22.053) stnde ve 4. sırada olduğu görülmektedir. Ancak, makale sayısı nüfusa oranlandığında Türkiye'nin (0,41) OECD ortalamasının (1,14) altında ve son sırada olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye'nin bilimsel bilgi üretim performansında OECD lkelerinin çok gerisinde olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 7

Küresel Rekabet Edebilirlik Gücü Puan ve Sıralamaları

Ülkeler	2004		2010		2018	
	Puan (1-7)	Sıralama (104 ülke içinde)	Puan (1-7)	Sıralama (139 ülke içinde)	Puan (0-100)	Sıralama (140 ülke içinde)
Avusturya	5,2	17	5,09	18	76,3	22
Belçika	4,95	25	5,07	19	76,6	21
Çek Cumhuriyeti	4,55	40	4,57	36	71,2	29
Danimarka	5,66	5	5,32	9	80,6	10
Estonya	5,08	20	4,61	33	70,8	32
Finlandiya	5,95	1	5,37	7	80,3	11
Macaristan	4,56	39	4,33	52	64,3	48
İrlanda	4,9	30	4,74	29	75,7	23
İtalya	4,27	47	4,37	48	70,8	31
Letonya	4,43	44	4,14	70	66,2	42
Norveç	5,56	6	5,14	14	78,2	16
Portekiz	4,96	24	4,38	46	70,2	34
Slovak Cumhuriyeti	4,43	43	4,25	60	66,8	41
Slovenya	4,75	33	4,42	45	69,6	35
İspanya	5	23	4,49	42	74,2	26
İsveç	5,72	3	5,56	2	81,7	9
Türkiye	3,82	66	4,25	61	61,6	61
Birleşik Krallık	5,3	11	5,25	12	82	8
OECD Ortalaması	4,95	-	4,74	-	73,17	-

Kaynak: WEF. (2021). *Reports*. <https://www.weforum.org/reports> sayfasından erişilmiştir. Not: WEF geliştirmiş olduğu Küresel Rekabet Endeksi aracılığıyla ülkelerin küresel rekabet güçlerini ölçmektedir. 2017 yılına kadar göre en düşük rekabet gücü puanı 1 olarak, en yüksek rekabet gücü puanı ise 7 olarak hesaplanmıştır. Ancak 2018 yılında Endekste güncellenme yapılarak ülkeler için 0-100 arasında küresel rekabet gücü puanlamasına gidilmiştir. Bu nedenle, 2004 ve 2010 yılı için puanlamada 1-7; 2018 yılı için 0-100 puan aralığı baz alınmıştır. Ayrıca sıralamalarda 2004 yılı için 104, 2010 yılı için 139, 2018 yılı için 140 ülke içindeki sıralamalar gösterilmektedir.

OECD ülkelerinde küresel rekabet edebilirlik gücü puan ve sıralamalarını gösteren Tablo 7 incelendiğinde 2004, 2010 ve 2018 yılları için en yüksek puanları alarak küresel rekabette en ön sıralarda yer alan ilk beş ülkenin Finlandiya, İsveç, Danimarka, Norveç ve Birleşik Krallık olduğu görülmektedir. En düşük puanları alarak küresel rekabette arka sıralarda yer alan ülkelerin ise Türkiye, Letonya, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve İtalya olduğu görülmektedir.

2018 yılı verileri baz alındığında en yüksek puanları alan ilk beş ülkenin sırasıyla Birleşik Krallık (puan 82; sıra 8), İsveç (puan 81,7; sıra 9), Danimarka (puan 80,6; sıra 10), Finlandiya (puan 80,3; sıra 11) ve Norveç (puan 78,2; sıra 16) olduğu; OECD ortalamasının (puan: 73,17) altında ve en düşük puanları alan ilk beş ülkenin ise sırasıyla Türkiye (puan 61,6; sıra 61), Macaristan (puan 64,3; sıra 48), Letonya (puan 66,2; sıra 42), Slovak Cumhuriyeti (puan 66,8; sıra 41) ve Slovenya (puan 69,6; sıra 35) olduğu görülmektedir.

Türkiye için bakıldığında Türkiye'nin 2004 yılında 3,82 puan alarak OECD puan ortalamasının (4,95) altında kaldığı ve OECD ülkeleri içinde sonuncu sırada olduğu; 2010 yılında 4,25 puan alarak OECD puan ortalamasının (4,74) altında kaldığı ve OECD ülkeleri içinde sonran ikinci sırada olduğu; 2018 yılında 61,6 puan alarak OECD puan ortalamasının (73,17) altında kaldığı ve OECD ülkeleri içinde sonuncu sırada olduğu görülmektedir. Bu durum, Türkiye'nin küresel rekabet edebilirlikte OECD ülkelerinin çok gerisinde kaldığı anlamına gelmektedir. Diğer taraftan Türkiye'nin genel sıralamasında az da olsa bir yükselme olmuştur. 2004 yılında 66. sırada iken, 2018 yılında 61. sıraya yükselmiştir.

Yükseköğretim ve Küresel Rekabete İlişkin Göstergelerin Birlikte Değerlendirilmesi

OECD ülkelerinde yükseköğretim ve küresel rekabete ilişkin göstergeler birlikte değerlendirildiğinde küresel rekabet edebilirlik gücü daha yüksek olan ülkelerde (Finlandiya, İsveç, Danimarka, Norveç, Birleşik Krallık, Avusturya, Belçika gibi) küresel rekabet edebilirlik gücü daha düşük olan ülkelere (Türkiye, Letonya, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan gibi) göre:

- 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus oranının daha düşük olduğu,

- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfus oranının daha yüksek olduğu,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranının daha yüksek olduğu,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranının daha düşük olduğu,
- Yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımında (1) fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programları; (2) sağlık ve refah programları ve (3) işletme, yönetim ve hukuk programlarının daha yüksek orana sahip oldukları,
- Genelde eğitim için, özelde ise yükseköğretim için toplam kamu harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak) daha yüksek olduğu,
- Ar-ge harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak), yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak) ve ar-ge personeli sayısının (milyon kişi başına) daha yüksek olduğu,
- Bilimsel yayın (bilimsel ve teknik dergi makaleleri) performansının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, OECD ülkelerinde yükseköğretime ilişkin göstergelerin (nüfusun yükseköğrenim durumu, yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımı, eğitim harcamaları, ar-ge faaliyetleri ve bilimsel yayın performansı) küresel rekabet gücüne ilişkin gösterge (Küresel Rekabet Endeksi) ile birlikte hareket ettikleri görülmüştür. Bu durum, yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkili olup olmadığı problemini gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda bu araştırmada, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi Panel Eşbütünleşme Testi ile analiz edilmeye çalışılmıştır.

BÖLÜM 4

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın yöntemine/modeline, araştırmanın evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri setine, hipotezlere ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini analiz etmeyi amaçlayan bu araştırma, nicel araştırma türlerinden olan korelasyonel modelde gerçekleştirilmiştir. Korelasyonel araştırma, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır. Değişkenlere müdahale edilmemesi nedeniyle korelasyonel araştırmalar nedensel karşılaştırma araştırmaları ile benzerlik gösterirler. Ancak nedensel karşılaştırma araştırmalarında bir bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde belirlenmeye çalışılırken korelasyonel araştırmalarda sadece değişkenlerin birlikte değişimi incelenir. Bu bağlamda araştırmacıya bir neden-sonuç ilişkisinin olabileceği konusunda fikir verebilir, ancak bu ilişki kesin bir ifadeyle neden-sonuç olarak yorumlanamaz (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2020, s. 191). Kısaca korelasyonel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılmasında,

bu ilişkilerin düzeylerinin belirlenmesinde ve bu ilişkilerle ilgili daha üst düzey araştırmaların yapılması için gerekli ve etkili ipuçlarını sağlayan önemli araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2020, s. 192).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni olarak OECD ülkeleri (toplam 38 ülke) seçilmiştir. Ancak veri toplama sürecinde bazı OECD ülkelerinin belirlenmiş değişkenlere ait sağlıklı veri (yıllık panel veri) sağlamadığı görülmüştür. Bu nedenle araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan elverişli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Elverişli örnekleme yöntemi, araştırmacının kolayca ulaşabileceği bir örneklemden verilerin toplanması olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2020, s. 95). Bu doğrultuda elverişli örnekleme yöntemi ile OECD ülkelerinden (toplam 38 ülke) sağlıklı veri sağlayan 18 OECD ülkesi örneklem olarak seçilmiştir.

Araştırmanın evren ve örnekleme Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Evren	ABD	Fransa	Kanada	Portekiz
	Almanya	Hollanda	Kolombiya	Slovak Cumhuriyeti
	Avustralya	İrlanda	Kore Cumhuriyeti	Slovenya
	Avusturya	İspanya	Letonya	Şili
	Bekçika	İsrail	Litvanya	Türkiye
	Birleşik Krallık	İsveç	Lüksemburg	Yeni Zelanda
	Çek Cumhuriyeti	İsviçre	Macaristan	Yunanistan
	Danimarka	İtalya	Meksika	Kosta Rika
	Estonya	İzlanda	Norveç	
	Finlandiya	Japonya	Polonya	
Örneklem	Avusturya	Finlandiya	Norveç	İsveç
	Belçika	Macaristan	Portekiz	Türkiye
	Çek Cumhuriyeti	İrlanda	Slovak Cumhuriyeti	Birleşik Krallık
	Danimarka	İtalya	Slovenya	
	Estonya	Letonya	İspanya	

Veri Seti ve Hipotezler

Araştırmada kullanılan veriler WEF, OECD, WB ve UNESCO'nun veri tabanlarından elde edilmiştir. Uygulama kısmında 2004-2018 dönemini kapsayan ve sağlıklı verilere ulaşılabilen 18 OECD ülkesi için panel veri seti kurulmuştur. Söz konusu 18 OECD ülkesi ise sırasıyla; (1) Avusturya, (2) Belçika, (3) Çek Cumhuriyeti, (4) Danimarka, (5) Estonya, (6) Finlandiya, (7) Macaristan, (8) İrlanda, (9) İtalya, (10) Letonya, (11) Norveç, (12) Portekiz, (13) Slovak Cumhuriyeti, (14) Slovenya, (15) İspanya, (16) İsveç, (17) Türkiye ve (18) Birleşik Krallık'tır.

Araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9

Araştırmada Kullanılan Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Kategori	Değişkenler	Kısaltma	Kaynak
Küresel rekabet	Küresel Rekabet Endeksi	kri	WEF
	20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı	x1	OECD
	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı	x2	OECD
	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı	x3	OECD
	25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı	x4	OECD
	Bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı	x5	WB
	Eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x6	UNESCO
	Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x7	UNESCO
	Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x8	UNESCO
	Bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x9	UNESCO
	İşletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x10	UNESCO
	Sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı	x11	UNESCO
	Eğitim harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)	x12	WB
	Ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak)	x13	WB
	Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına)	x14	WB

Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisini panel veri analizi eşbütünleşme testi ile analiz etmeyi amaçlayan bu araştırmada, küresel rekabeti temsil eden 1 vekil değişken; beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimi temsil eden 14 vekil değişken kullanılmıştır. Küresel rekabeti temsil eden vekil değişken Küresel Rekabet Endeksi (kri) dir. Beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime ait vekil değişkenler ise Tablo 9’da x1’den x14’e kadar sıralanmıştır. Araştırma, x1’den x14’e kadar sıralanan her bir değişken ile Küresel Rekabet Endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olabileceği temel hipotezine/varsayımına dayanmaktadır. Bu kapsamda beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime ait her bir değişken (bağımsız değişkenler: x1’den x14’e kadar) ile küresel rekabete ait kri değişkeni (bağımlı değişken) arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı panel eşbütünleşme yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizlerde her bir serinin doğal logaritmaları alınmış halleri kullanılmıştır.

Araştırmanın test etmeye çalıştığı temel hipotezler aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

Hipotez 1: 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 2: 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 3: 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 4: 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 5: Bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 6: Eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 7: Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 8: Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 9: Bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 10: İşletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 11: Sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 12: Eğitim harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 13: Ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Hipotez 14: Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada yöntem kapsamında öncelikle serilerin yatay kesit bağımlılığı içerip içermediği incelenmiştir. Bunun için Breusch Pagan LM (1980) testi kullanılmıştır. Breusch Pagan LM (1980) testi için aşağıda ifade edilen (1) numaralı boş ve alternatif hipotezleri sınanmaktadır.

$$H_0: \rho_{ij} = \text{corr}(u_{it}, u_{jt})=0 \ (i \neq j) \ \text{ve} \ H_1: \rho_{ij} = \text{corr}(u_{it}, u_{jt}) \neq 0 \ (i \neq j) \quad (1)$$

Bu hipotezlerde yer alan ρ_{ij} i. ve j. yatay kesit biriminin kalıntıları arasındaki korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Temel ya da boş hipotez yatay kesit birimleri arasında korelasyonun yokluğunu gösterirken, alternatif hipotez yatay kesit bağımlılığını ifade etmektedir. Breusch ve Pagan (1980) Lagrange Çarpanı (LM) test istatistiği ise aşağıdaki (2) numaralı formülle hesaplanmaktadır.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \widehat{\rho_{ij}^2} \quad (2)$$

İkinci aşamada eşbütünleşme analizlerine geçmeden önce ilgili serilerin homojenliğine ve yatay kesit bağımlılığı içeren serilerin durağan olup olmadığına bakmak gerekmektedir. Bu noktada bu araştırmada da öncelikle eşbütünleşme denkleminde yer alan eğim katsayılarının birimlere göre homojen olup olmadığı incelenmektedir.

Bu araştırmada Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından önerilen ve Swamy testinin standartlaştırılmış versiyonu olarak tasarlanan homojenlik testlerinden yararlanılmıştır. Pesaran ve Yamagata (2008) eğim parametrelerinin homojenliğini büyük örneklem için $(\hat{\Delta})$ ve küçük örneklem için $(\tilde{\Delta}_{adj})$ şeklinde tanımlanan iki farklı test parametresi incelemektedir. Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testine ilişkin hipotezler ise aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

$$H_0: \beta_i = \beta \ \text{tüm } i\text{'ler için} \ \text{ve} \ H_1: \beta_i \neq \beta_j \quad (3)$$

Diğer taraftan Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testinde $(\hat{\Delta})$ ve $(\tilde{\Delta}_{adj})$ test istatistikleri ise aşağıdaki (4) numaralı denklemdeki gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \ \text{ve} \ \tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \hat{S} - E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{\text{Var}(\tilde{Z}_{iT})}} \right) \quad (4)$$

Araştırmada uygulama sonucunda her bir değişkene ilişkin yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için yatay kesit bağımlılığı altında panel birim kök sınaması yapan ve ikinci nesil

panel birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi kullanılmıştır.

CADF testi hem $N \rightarrow \infty$ hem de $T \gg N$ ve $N \gg T$ durumlarında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir ve test aşağıda da verilen (5) numaralı temel ADF denklemini kullanmaktadır. Test tüm seriler için ortak ve her bir seri için ayrı ayrı tanımlanan seriye özgü iki farklı kısımdan oluşan ve (6) numaralı denklemde de sunulan bir hata terimi tanımlamaktadır. Başka bir ifadeyle yatay kesit bağımlılığı altında mekansal korelasyon da dikkate alınmaktadır (Bozkurt, 2012).

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_j} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (5)$$

$$u_{i,t} = \lambda_i f_t + \varepsilon_{i,t} ; \quad t = 1, 2, \dots, T \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N \quad (6)$$

(6) numaralı denklemde yer alan λ_i ifadesi her bir kesite ait zaman etkisini göstermektedir ve dışsal süreçlerin (şok/kriz vb.) varlığında her bir kesit için dışsal süreçlerin etkilerinin farklı olduğunu belirtmektedir. (6) numaralı denklemdeki f_t ifadesi ise tüm kesitler için ortak gözlenemeyen, durağan zaman etkisini ifade etmektedir. (6) numaralı denklemdeki $\varepsilon_{i,t}$ değeri ise her bir kesite ait hata terimini göstermektedir. Söz konusu hata terimi kesitten kesite farklılık göstermekte ve özdeş dağılmaktadır (Bozkurt, 2012).

Pesaran (2007) CADF testinin boş ve alternatif hipotezleri ise (7) numaralı eşitlikteki gibi ifade edilmektedir.

$$H_0^i : \beta_i = 0 ; \quad H_1^i : \beta_i < 0 \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N \quad (7)$$

CADF testinde tüm kesitler için ayrı ayrı hesaplanan β katsayılarına ait t değerleri kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır ve CADF testinin kullanmış olduğu ADF denklemi aşağıda verilen (8) numaralı denklemdeki gibidir. $N \rightarrow \infty$ durumunda denklem EKK ile

tahmin edilmektedir. Tahmin sonucunda ise hangi kesitlerin durağan ya da durağan olmadığı sorusuna cevap aranmaktadır (Bozkurt & Yanardağ, 2017).

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_j} c_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + d_i t + h_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{i,j} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

CADF testinde, tüm kesitler için ayrı ayrı hesaplanan β katsayılarına ait t değerleri ise aşağıdaki (9) numaralı eşitlikte ifade edilen formülle hesaplanmaktadır.

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_i}{Sht(\beta_i)} = CADF_i \quad (9)$$

Uygulamanın son aşamasında ise panel eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Panel veri ekonometrisinde kullanılan eşbütünleşme testlerine bakıldığında; testlerin “ H_0 : Eşbütünleşme yoktur” hipotezinin test edilmesine dayandığı görülmektedir (Bozkurt, 2012).

Diğer taraftan panel eşbütünleşme testlerini ise beş alt başlık altında toplamak mümkündür. Kao (1999) tarafından geliştirilen DF ve ADF tipi testler ilk alt başlığı oluşturmaktadır. İkinci grupta ise artıklara dayalı LM testleri yer almaktadır. Üçüncü grupta ise olabilirliğe dayalı testler ve dördüncü grupta da Pedroni’nin (1999, 2004) geliştirdiği testler yer almaktadır. Son grupta ise bu çalışmada da kullanılan ve Pedroni’nin eşbütünleşme testlerinin eksikliklerini gidermeye çalışan Westerlund (2007) eşbütünleşme testi yer almaktadır (Balmumcu & Bozkurt, 2020; Bozkurt & Yanardağ, 2017; Bozkurt & Balmumcu, 2018).

Westerlund (2007) testi (10) numaralı eşitlikte gösterildiği üzere hata düzeltme modeline dayalıdır.

$$\Delta Y_{i,t} = \delta_i d_t + \alpha_i Y_{i,t-1} \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + e_{i,t} \quad (10)$$

Westerlund (2007) testi için yukarıda verilen (10) numaralı hata düzeltme modelinden hareketle bütün yatay kesitler için “Eşbütünleşme yoktur.” boş hipotezi altında 4 temel istatistik önerilmektedir. Bu noktada öncelikle (11) ve (12) numaralı eşitliklerde de gösterildiği üzere grup ortalama istatistikleri hesaplanmaktadır (Balmumcu & Bozkurt, 2020; Bozkurt & Yanardağ, 2017; Bozkurt & Balmumcu, 2018).

$$G_{\tau} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha_i}{st(\alpha_i)} \sim N(0,1) \quad (11)$$

$$G_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\alpha_i}{\alpha_i(1)} \sim N(0,1) \quad (12)$$

İkinci aşamada ise aşağıda verilen (13) numaralı hata düzeltme denklemi EKK ile tahmin edilmekte ve panel istatistikleri hesaplanmaktadır (Göktaş, Pekmezci & Bozkurt, 2019).

$$\Delta Y_{i,t} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + e_t \quad (13)$$

$$Y_{i,t-1} = \delta_i d_t + \lambda_i x_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta x_{i,t-j} + \varepsilon_t$$

(13) numaralı hata düzeltme denkleminin tahmininden sonra ise (14) ve (15) numaralı eşitliklerde verilen; hata düzeltme katsayısı ve hata düzeltme katsayısının standart hatası hesaplanmaktadır (Göktaş vd., 2019).

$$\alpha_i = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{Y}_{i,t-1}^2 \right]^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\alpha_i(1)} \tilde{Y}_{i,t-1} \Delta \tilde{Y}_{i,t} \quad (14)$$

$$st(\alpha_i) = \left[(\hat{S}_N^2) \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{Y}_{i,t-1}^2 \right]^{-1/2} \quad (15)$$

Son aşamada ise “Bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur.” boş hipotezi altında aşağıda verilen (16) ve (17) numaralı eşitliklerdeki panel eşbütünleşme istatistikleri hesaplanmaktadır (Göktaş vd., 2019).

$$P_{\tau} = \frac{\alpha}{st(\alpha)} \sim N(0,1) \quad (16)$$

$$P_{\alpha} = T\alpha \sim N(0,1) \quad (17)$$

Panel eşbütünleşme analizleri sonucunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin tespiti neticesinde kısa ve uzun dönemli ilişkiler çeşitli yöntemlerle tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Bu yöntemler ise Philips ve Moon (2000) ile Pedroni (2000) tarafından geliştirilen Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS), Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilen Panel Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (PDOLS), Peseran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi (PMGE), Peseran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen Ortalama Grup Tahmincisi (MGE) ve Dinamik Sabit Etkiler Tahmincisi (DFE)'dir.

FMOLS VE PDOLS yöntemleri sadece uzun dönem parametrelerini tahmin ederken PDOLS, PMGE, MGE ve DFE Yöntemleri hem kısa hem de uzun dönem parametrelerini tahmin edebilmektedir. Bu araştırmada hem kısa hem de uzun dönem parametrelerini tahmin imkânı sunan MGE Yöntemi uygulanmıştır.

BÖLÜM 5

UYGULAMA SONUÇLARI, BULGULAR VE YORUM

Bu bölümünde araştırmanın uygulama sonuçlarına, elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Araştırmanın uygulama kısmında öncelikle her bir seriye ilişkin açıklayıcı değişkenler Tablo 10'daki gibi sunulmuştur.

Tablo 10

Serilere Ait Açıklayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum
kri	270	1.57565	0.0995272	1.302913	1.783391
x1	270	2.813278	0.3768935	1.769855	3.906206
x2	270	4.430509	0.0439514	4.297966	4.505571
x3	270	1.398779	0.4963413	0.1310283	2.701361
x4	270	3.288549	0.3793716	2.266958	3.84887
x5	270	9.226658	1.215286	5.685483	11.50908
x6	270	2.343488	0.3728061	1.19274	3.105226
x7	270	3.114864	0.2055832	2.42934	3.470371
x8	270	2.209086	0.2651274	1.464731	2.702336
x9	270	1.216161	0.4602996	-0.0854272	2.090977
x10	270	3.119617	0.270554	2.590452	3.807478
x11	270	2.635244	0.4296101	1.35642	3.360041
x12	270	1.645926	0.2443521	0.7793249	2.147048
x13	270	0.4112817	0.5271656	-0.9159658	1.321444
x14	270	8.100299	0.539144	6.225623	8.995399

Uygulamanın ikinci aşamasında her bir seri grubu için yatay kesit bağımlılığı sınaması yapılmıştır. Söz konusu sonuçlar aşağıda yer alan Tablo 11’de verilmiştir. Tablo 11’e bakıldığında Breusch Pagan LM (1980) Test İstatistiğine göre elde edilen olasılık düzeyi %1 anlamlılık düzeyinden düşük olduğu için tüm seri grubunun yatay kesit bağımlılığı içerdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11

Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch Pagan LM Test İstatistiği	Olasılık Değeri
kri	1466.51	0.0000
x1	1095.15	0.0000
x2	1148.62	0.0000
x3	955.23	0.0000
x4	1766.91	0.0000
x5	1837.79	0.0000
x6	835.14	0.0000
x7	1009.04	0.0000
x8	518.51	0.0000
x9	709.80	0.0000
x10	1060.28	0.0000
x11	1388.61	0.0000
x12	1211.11	0.0000
x13	1624.77	0.0000
x14	1695.07	0.0000

Uygulamanın üçüncü aşamasında ise tüm seriler için yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran’a ait CADF Panel Birim Kök Testleri ile serilerin durağan olup olmadığı incelenmiştir. Söz konusu sonuçlar aşağıda yer alan Tablo 12’de verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda x4 ve x6 serilerinin %1 anlamlılık düzeyinde düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Diğer taraftan kri, x1, x2, x3, x5, x7, x8, x9, x10, x11, x12, x13 ve x14 seri gurubunun ise düzeyde durağan olmadığı ancak serilerin bir gecikmeli değerleri alındığında CADF testlerinin %1’de anlamlı olduğu, serilerin bir gecikmeli olarak durağanlaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 12

Panel Birim Kök (CADF) Testi Sonuçları

Değişkenler		Z[t-bar]	Olasılık Değeri
kri	Düzeyde	-1.023	0.153
	Bir Farkta	10.066	0.000
x1	Düzeyde	-0.719	0.236
	Bir Farkta	11.620	0.000
x2	Düzeyde	-1.821	0.034
	Bir Farkta	-7.791	0.000
x3	Düzeyde	1.054	0.854
	Bir Farkta	9.920	0.000
x4	Düzeyde	-3.292	0.000
x5	Düzeyde	-2.132	0.017
	Bir Farkta	-12.823	0.000
x6	Düzeyde	-3.366	0.000
x7	Düzeyde	-2.098	0.018
	Bir Farkta	-11.896	0.000
x8	Düzeyde	-2.031	0.021
	Bir Farkta	-9.695	0.000
x9	Düzeyde	0.429	0.666
	Bir Farkta	10.866	0.000
x10	Düzeyde	0.043	0.517
	Bir Farkta	9.329	0.000
x11	Düzeyde	-1.096	0.136
	Bir Farkta	11.572	0.000
x12	Düzeyde	-1.427	0.077
	Bir Farkta	10.960	0.000
x13	Düzeyde	1.347	0.911
	Bir Farkta	10.745	0.000
x14	Düzeyde	0.223	0.588
	Bir Farkta	12.532	0.000

Uygulamanın dördüncü aşamasında 14 adet panel veri seti için, her bir ülkeye ait modelin eğim heterojenliği içerip içermediği analiz edilmiştir. Her bir panel veri seti için temel hipotezi eğim homojenliğinin bulunduğu varsayımına dayanan Pesaran ve Yamagata (2008)'nın geliştirdiği eğim heterojenliği testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Eğim Heterojenliği Testi Sonuçları

Değişkenler		Değer
kri ve x1 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.582***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.856***
kri ve x2 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.599***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.875***
kri ve x3 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.542***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.812***
kri ve x4 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.527***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.796***
kri ve x5 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.078**
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.299**
kri ve x6 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.200**
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.434**
kri ve x7 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.680***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.965***
kri ve x8 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.827***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	3.127***
kri ve x9 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.568***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.840***
kri ve x10 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.052**
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.270**
kri ve x11 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.124**
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.350**
kri ve x12 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.430***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	2.688***
kri ve x13 İçin	$\tilde{\Delta}$	2.892***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	3.199***
kri ve x14 İçin	$\tilde{\Delta}$	3.028***
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	3.350***

Not: *** %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. ** %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Sonuç olarak Tablo 13'te görüldüğü üzere her ikili değişken (kri ve x1; kri ve x2; kri ve x3; kri ve x4; kri ve x5; kri ve x6; kri ve x7; kri ve x8; kri ve x9; kri ve x10; kri ve x11; kri ve x12; kri ve x13; kri ve x14) için kurulan panel veri seti için eğim heterojenliği analiz sonuçları; eğim homojenliği üzerine kurulan temel hipotezi reddetmektedir, dolayısıyla modelin eğiminin heterojen olduğunu ifade etmektedir.

Uygulamanın beşinci aşamasında eşbütünleşme testleri yapılmıştır.

Düzeyde durağan olmayan kri ve $x1$ değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 14’te sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 14’te de görüldüğü üzere kri ve $x1$ değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 14

kri ve x1 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-52.057	-239.865	0.000
G_a	-9.522	-1.817	0.035
P_t	-8.090	-1.810	0.035
P_a	-14.390	-9.278	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve $x2$ değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 15’te sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 15’te de görüldüğü üzere kri ve $x2$ değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 15

kri ve x2 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-24.443	-108.089	0.000
G_a	-14.197	-5.477	0.000
P_t	-25.861	-19.353	0.000
P_a	-20.330	-14.770	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x3 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 16’da sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 16’da da görüldüğü üzere kri ve x3 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 16

kri ve x3 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-30.381	-136.424	0.000
G _a	-9.862	-2.083	0.019
P _t	-18.366	-11.954	0.000
P _a	-23.762	-17.944	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri değişkeninin bir gecikmeli ve düzeyde durağan olan x4 değişkeni üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 17’de sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 17’de de görüldüğü üzere kri ve x4 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 17

kri ve x4 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-23.636	-104.236	0.000
G _a	-10.608	-2.667	0.004
P _t	-17.700	-11.297	0.000
P _a	-5.673	-1.218	0.112

Düzeyde durağan olmayan kri ve x5 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek

için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 18’de sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 18’de de görüldüğü üzere kri ve x5 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 18

kri ve x5 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-135.671	-638.884	0.000
G _a	-9.372	-1.700	0.045
P _t	-12.406	-6.074	0.000
P _a	-16.146	-10.901	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri değişkeninin bir gecikmeli ve düzeyde durağan olan x6 değişkeni üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 19’da sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 19’da da görüldüğü üzere kri ve x6 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 19

kri ve x6 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-8.146	-30.315	0.000
G _a	-5.030	1.700	0.956
P _t	-20.078	-13.644	0.000
P _a	-25.077	-19.159	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x7 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 20’de sunulmuştur. Sonuç

olarak Tablo 20’de de görüldüğü üzere kri ve x7 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 20

kri ve x7 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-7.709	-28.233	0.000
G_a	-16.797	-7.513	0.000
P_t	-32.636	-26.041	0.000
P_a	-29.614	-23.355	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x8 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 21’de sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 21’de de görüldüğü üzere kri ve x8 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 21

kri ve x8 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-33.160	-149.690	0.000
G_a	-10.788	-2.808	0.000
P_t	-15.553	-9.177	0.000
P_a	-20.698	-15.111	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x9 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 22’de sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 22’de de görüldüğü üzere kri ve x9 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 22

kri ve x9 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-74.384	-346.414	0.000
G_a	-8.806	-1.256	0.105
P_t	-13.424	-7.075	0.000
P_a	-19.053	-13.590	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x10 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 23’te sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 23’te de görüldüğü üzere kri ve x10 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 23

kri ve x10 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G_t	-36.143	-163.924	0.000
G_a	-15.399	-6.418	0.000
P_t	-10.571	-4.259	0.000
P_a	-22.701	-16.963	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x11 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 24’te sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 24’te de görüldüğü üzere kri ve x11 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 24

kri ve x11 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-56.016	-258.761	0.000
G _a	-14.256	-5.523	0.000
P _t	-17.630	-11.227	0.000
P _a	-12.635	-7.655	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x12 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 25’te sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 25’te de görüldüğü üzere kri ve x12 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 25

kri ve x12 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-27.682	-123.546	0.000
G _a	-12.066	-3.809	0.000
P _t	-27.593	-21.063	0.000
P _a	-20.466	-14.896	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x13 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 26’da sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 26’da da görüldüğü üzere kri ve x13 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 26

kri ve x13 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-79.560	-371.115	0.000
G _a	-11.130	-3.075	0.001
P _t	-4.814	1.424	0.923
P _a	-10.370	-5.561	0.000

Düzeyde durağan olmayan kri ve x14 değişkenlerinin bir gecikmeli yeni serileri üzerinden iki değişken arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Testin boş hipotezi “Eşbütünleşme yoktur.” şeklinde kurulmuştur ve sonuçlar aşağıda verilen Tablo 27’de sunulmuştur. Sonuç olarak Tablo 27’de de görüldüğü üzere kri ve x14 değişkenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 27

kri ve x14 İçin Westerlund Panel Eşbütünleşme Test İstatistiği Sonuçları

Test	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri
G _t	-18.836	-81.333	0.000
G _a	-12.745	-4.340	0.000
P _t	-14.490	-8.128	0.000
P _a	-17.910	-12.533	0.000

Uygulamanın son aşmasında ise, panel eşbütünleşme analizleri sonucunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edildiği için kısa ve uzun dönemli ilişkiler Ortalama Grup Tahmincisi (MGE) yöntemiyle tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 28

Ortalama Grup Tahmincisine (MGE) Göre Kısa ve Uzun Dönem Parametreleri (Bağımlı Değişken: kri)

Bağımsız Değişkenler		Parametreler (MGE)
x1	Hata Düzeltme (ec)	-1.056***
	Kısa Dönem	-0.050**
	Uzun Dönem	0.015
x2	Hata Düzeltme (ec)	-1.092***
	Kısa Dönem	-0.411**
	Uzun Dönem	0.792***
x3	Hata Düzeltme (ec)	-1.083***
	Kısa Dönem	-0.041***
	Uzun Dönem	-0.002
x4	Hata Düzeltme (ec)	-1.148***
	Kısa Dönem	-0.139
	Uzun Dönem	0.078***
x5	Hata Düzeltme (ec)	-1.103***
	Kısa Dönem	-0.068
	Uzun Dönem	-0.143**
x6	Hata Düzeltme (ec)	-1.132***
	Kısa Dönem	0.057
	Uzun Dönem	-0.003
x7	Hata Düzeltme (ec)	-1.013***
	Kısa Dönem	-0.054
	Uzun Dönem	0.022
x8	Hata Düzeltme (ec)	-0.994***
	Kısa Dönem	0.027
	Uzun Dönem	-0.061
x9	Hata Düzeltme (ec)	-1.102***
	Kısa Dönem	0.0102
	Uzun Dönem	0.029**
x10	Hata Düzeltme (ec)	-1.076***
	Kısa Dönem	0.011
	Uzun Dönem	-0.007
x11	Hata Düzeltme (ec)	-1.050***
	Kısa Dönem	0.012
	Uzun Dönem	-0.016
x12	Hata Düzeltme (ec)	-1.056***
	Kısa Dönem	0.059
	Uzun Dönem	0.008
x13	Hata Düzeltme (ec)	-1.065***
	Kısa Dönem	0.004
	Uzun Dönem	0.005
x14	Hata Düzeltme (ec)	-1.087***
	Kısa Dönem	0.045
	Uzun Dönem	0.045

Tablo 28 incelendiğinde;

x1 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı (%100'ü) bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x1 değişkeninin kısa dönem parametresi anlamlı iken uzun dönem parametresi anlamsızdır. Kısa dönemde x1 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,050 oranında azaltmaktadır.

x2 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı (%100'ü) bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x2 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametresi anlamlıdır. Kısa dönemde x2 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,411 oranında azaltmaktadır. Uzun dönemde ise x2 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,792 oranında artırmaktadır.

x3 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x3 değişkeninin kısa dönem parametresi anlamlı iken uzun dönem parametresi anlamsızdır. Kısa dönemde x3 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,041 oranında azaltmaktadır.

x4 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı

bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x4 değişkeninin uzun dönem parametresi anlamlı iken kısa dönem parametresi anlamsızdır. Uzun dönemde x4 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,078 oranında artırmaktadır.

x5 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x5 değişkeninin uzun dönem parametresi anlamlı iken kısa dönem parametresi anlamsızdır. Uzun dönemde x5 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,143 oranında azaltmaktadır.

x6 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x6 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametrelerine bakıldığında ise anlamlı olmadığı görülmektedir.

x7 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x7 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametrelerine bakıldığında ise anlamlı olmadığı görülmektedir.

x8 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin %99,4'ü

bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x8 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

x9 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x8 değişkeninin kısa dönem parametresi anlamsızken uzun dönem parametresi anlamlıdır. Uzun dönemde x9 değişkenindeki %1'lik bir artış kri değişkenini %0,029 oranında artırmaktadır.

x10 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x10 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

x11 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x11 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

x12 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x12 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

x13 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında

uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x13 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

x14 değişkenine ait MGE tahminine bakıldığında hata düzeltme parametresinin negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Buna göre bir dönemde oluşan dengesizliklerin tamamı bir sonraki dönemde düzelmekte ve uzun dönem dengesine ulaşılmaktadır. Ayrıca x14 değişkeninin kısa ve uzun dönem parametreleri anlamsızdır.

BÖLÜM 6

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç

Önceleri sınırlı firmalar, sektörler ve ülkeler arasında sınırlı ürün ve hizmetler üzerine gerçekleşen rekabet; bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin etkisiyle küreselleşmenin baş döndürücü bir hıza ulaştığı günümüz bilgi toplumlarında tüm küreyi/dünyayı kapsayacak bir boyuta ulaşmıştır. Özellikle uluslararası mal, hizmet ve insan hareketliliğinin artması; uluslararası ticareti sınırlandıran anlaşmaların ortadan kalkması veya şartlarının esnetilmesi; dünyanın giderek artan ölçüde ekonomik olarak bütünleşmesi; liberalizasyon, deregülasyon, demopolizasyon ve özelleştirme eğilimlerinin artması; rekabete küresel bir boyut kazandırmıştır.

Ülkelerin küresel arenada rekabet üstünlüğü elde etme başarıları; (1) rekabet üstünlüğü sağlayan temel unsurların farkında olmalarına, (2) küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okumalarına ve (3) küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları başarılı bir şekilde devreye koymalarına bağlıdır. Ancak belirtilen bu üç koşulun yerine getirilmesi, bu sürecin temel aktörü olan nitelikli insan gücüne sahip olmaya bağlıdır. Nitekim rekabet üstünlüğü sağlayan unsurların farkında olacak olan, küresel rekabet ortamını şekillendiren iç ve dış dinamikleri doğru okuyacak olan ve küresel rekabeti etkileyen faktörleri doğru bir şekilde belirleyip bu doğrultuda

ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyacak olan nitelikli insan gücüdür.

Küresel rekabet ortamında –özellikle- bilgi, teknoloji, inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin önem kazanmasıyla nitelikli insan gücü (işgücü) de önem kazanmıştır. Bilimsel bilgileri üreten ve bunları dönemin hızla değışen koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak katma değeri yüksek etkili teknoloji ve inovasyonlara dönüştüren nitelikli insan gücüdür. Bu noktada yaşanan dönemin koşullarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış; nitelikli, verimli, üretken, girişimci ve sağlıklı insan gücü olarak beşeri sermaye, küresel rekabet ortamının vazgeçilmez bir unsuru olarak ön plana çıkmıştır.

Bu bağlamda küresel rekabet ortamında merkezi bir konum elde etmek isteyen ülkeler, beşeri sermaye stoklarını artırmak ve geliştirmek için çeşitli yolların arayışı içine girmişlerdir. Bu yollardan eğitimin birincil derecede öneme sahip olduğunu fark eden ülkeler, eğitim sistemlerini, küreselleşme ve bilgi toplumu zeminleri üzerine kurulu olan küresel rekabet ortamının ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde revize etmek durumunda kalmışlardır. Bu noktada beşeri sermayenin temel itici gücü olarak yükseköğretim ön plana çıkmıştır. Bu nedenle ülkeler yükseköğretim faaliyetlerini genişletmeye ve derinleştirmeye ve böylece beşeri sermaye oluşturmaya ve geliştirmeye özen göstermişlerdir.

Nitekim 21. yüzyılın hızla değışen, dönüşen ve gelişen dünyasında, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi atmosferi uygun hale getirerek toplumsal dinamikleri harekete geçiren ve böylece sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmada öncü bir rol üstelenen yükseköğretim, temel olarak, geliştirmiş olduğu beşeri sermaye aracılığıyla küresel rekabeti de etkilemektedir. Beşeri sermaye ise bilgi, teknoloji ve inovasyon geliştirme; ar-ge faaliyetlerinde bulunma; girişimciliğı teşvik etme; strateji ve politika geliştirme; verimlilik ve üretkenliğı artırma vb. faaliyetleriyle küresel rekabeti etkilemektedir.

OECD ülkelerinde yükseköğretim ve küresel rekabete ilişkin göstergeler birlikte değerlendirildiğinde küresel rekabet edebilirlik gücü daha yüksek olan ülkelerde (Finlandiya, İsveç, Danimarka, Norveç, Birleşik Krallık, Avusturya, Belçika gibi) küresel rekabet edebilirlik gücü daha düşük olan ülkelere (Türkiye, Letonya, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan gibi) göre:

- 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus oranının daha düşük olduğu,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfus oranının daha yüksek olduğu,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranının daha yüksek olduğu,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranının daha düşük olduğu,
- Yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımında (1) fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarının; (2) sağlık ve refah programlarının ve (3) işletme, yönetim ve hukuk programlarının daha yüksek orana sahip olduğu,
- Genelde eğitim, özelde ise yükseköğretim için toplam kamu harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak) daha yüksek olduğu,
- Ar-ge harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak), yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarının (GSYİH'nin %'si olarak) ve ar-ge personeli sayısının (milyon kişi başına) daha yüksek olduğu,
- Bilimsel yayın (bilimsel ve teknik dergi makaleleri) performansının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak OECD ülkelerinde yükseköğretime ilişkin her bir göstergenin (nüfusun yükseköğrenim durumu, yükseköğretim mezunlarının programlara göre dağılımı, eğitim harcamaları, ar-ge faaliyetleri ve bilimsel yayın performansı) küresel rekabet gücüne

ilişkin gösterge (Küresel Rekabet Endeksi) ile birlikte hareket ettiği görülmüştür. Bu durum, yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkili olup olmadığı sorusunu/problemini gündeme getirmiştir.

Bu doğrultuda bu araştırmada, beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. WEF, OECD, WB ve UNESCO'nun veri tabanlarından elde edilen veriler ile 2004-2018 dönemini kapsayan ve sağlıklı verilere ulaşılabilen 18 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Norveç, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) için panel veri seti kurulmuştur. Uygulama kısmında sırasıyla Yatay Kesit Bağımlılığı, Panel Birim Kök, Eğitim Heterojenliği, Westerlund Panel Eşbütünleşme Testleri kullanılmıştır. Uygulamanın son aşamasında ise panel eşbütünleşme analizleri sonucunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edildiği için kısa ve uzun dönemli ilişkiler Ortalama Grup Tahmincisi (MGE) yöntemiyle tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Böylece beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime ait her bir değişkenin (x_1 'den x_{14} 'e kadar) küresel rekabete ait kri değişkeni arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı test edilmiştir. Bu kapsamda 14 hipotez oluşturulup test edilmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. *Hipotez 1:* 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı (x_1) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 1: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x_1 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

2. *Hipotez 2:* 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı (x_2) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 2: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x2 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

3. *Hipotez 3:* 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı (x3) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 3: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x3 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

4. *Hipotez 4:* 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı (x4) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 4: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x4 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

5. *Hipotez 5:* Bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı (x5) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 5: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x5 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

6. *Hipotez 6:* Eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x6) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 6: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x6 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

7. *Hipotez 7:* Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x7) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 7: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x7 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

8. *Hipotez 8:* Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x8) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 8: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x8 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

9. *Hipotez 9:* Bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x9) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 9: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x9 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

10. *Hipotez 10:* İşletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x10) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 10: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x10 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

11. *Hipotez 11:* Sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı (x11) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 11: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x11 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

12. *Hipotez 12:* Eğitim harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) (x12) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 12: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x12 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

13. *Hipotez 13:* Ar-ge harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) (x13) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 13: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x13 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

14. *Hipotez 14:* Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına) (x14) ile Küresel Rekabet Endeksi (kri) eşbütünleşiktir.

Bulgu 14: Hipotezi test etmek için Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve x14 ile kri'nin eşbütünleşik oldukları görülmüştür. Bu durum iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak OECD ülkeleri üzerine yapılan bu analizde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime ait her bir değişkenin (x1'den x14'e kadar) küresel rekabete ait kri değişkeni ile eşbütünleşik olması, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile eşbütünleşik olduğu ve dolayısıyla uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ve aralarından uzun dönemli bir ilişkinin olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç, küresel rekabet ortamında güç sahibi olmak isteyen ülkelerin beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretim faktörünü göz önünde bulundurmaları ve bu

doğrultuda yükseköğretim faaliyetlerini (x_1 'de x_{14} 'e kadar sıralanan her bir değişken için) niteliksel ve niceliksel olarak geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir.

Tartışma

Bir ülkedeki nüfusun yükseköğrenim durumu ile küresel rekabet gücü arasında sıkı bir ilişki vardır. Yükseköğrenim görmüş nüfusun oranında meydana gelen artış ile bu nüfusun istihdam oranında meydana gelen artışın küresel rekabeti olumlu etkilemesi beklenirken; genel işsizlik ve özellikle yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranında meydana gelen artışın küresel rekabeti olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Araştırmada elde edilen *Bulgu 2* (25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) ve *Bulgu 4* (25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) bu genel beklentiyi destekler niteliktedir. Altay ve Pazarlıoğlu (2007) uluslararası rekabet gücü ile beşeri sermaye arasındaki ilişkiyi analiz etmeye çalıştıkları araştırmalarında beşeri sermaye göstergesi olarak ekonomik okuryazarlık endeksi, *24-34 yaş aralığındaki üniversite mezunu oranı*, 1000 kişiye düşen patent sayısı ve kişi başına düşen araştırma değişkenlerini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda beşeri sermaye unsuru olarak eğitim ile uluslararası rekabet gücü arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Reda (2012) tarafından yapılan araştırmada işgücü ve eğitim ile uluslararası rekabet gücü arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Czajkowski (2014) beşeri sermaye ile inovasyonun uluslararası rekabet gücüne etkisini analiz etmeye çalıştığı araştırmasında, beşeri sermaye göstergesi olarak ortaokul okullaşma oranı ile *yüksek eğitilmiş işgücünün toplam işgücüne katılım oranını* kullanmıştır. Araştırmada, dinamik ulusal inovasyon sistemine sahip olan ülkelerde beşeri sermaye birikimi ile uluslararası rekabet gücü arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Altay ve Pazarlıoğlu (2007) ile Reda (2012) tarafından yapılan araştırmalar *Bulgu 2* ve *Bulgu 4*'ü desteklerken Czajkowski (2014) tarafından yapılan

araştırma bu bulguları reddetmektedir. Diğer taraftan *Bulgu 1* (20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfusun oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) ve *Bulgu 3* (25-64 yaş grubunda yükseköğrenim mezunu nüfusun işsizlik oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), genel beklentiyi reddetmektedir. Bunun en temel nedeni yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranında meydana gelen artışın reel ücretler üzerinde negatif yönlü bir baskı meydana getirmesidir. Nitekim ücretler üzerindeki bu negatif yönlü baskı karları artırarak küresel rekabeti etkilemektedir. Nitelikli insan gücü arz fazlalığından kaynaklanan bu durum, ülkelere kısa vadede rekabet gücü kazandırsa da uzun vadede ekonomik ve toplumsal problemleri meydana getirerek küresel rekabeti olumsuz etkilemektedir.

Araştırmada elde edilen *Bulgu 6* (Eğitim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), *Bulgu 7* (Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), *Bulgu 8* (Sosyal bilimler, gazetecilik ve bilişim programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), *Bulgu 9* (Bilgi ve iletişim teknolojileri programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), *Bulgu 10* (İşletme, yönetim ve hukuk programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) ve *Bulgu 11* (Sağlık ve refah programlarından mezun olan yükseköğretim mezunlarının oranı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) göstermektedir ki program farkı olmaksızın yükseköğretim mezunu nitelikli insan gücünün (beşeri sermayenin) küresel rekabet ile sıkı bir ilişkisi vardır. Nitekim nitelikli insan gücü (beşeri sermaye) bilgi, teknoloji ve inovasyon geliştirme; ar-ge faaliyetlerinde bulunma; girişimciliği teşvik etme; strateji ve politika geliştirme; verimlilik ve üretkenliği artırma faaliyetleriyle küresel rekabeti etkilemektedir.

Küresel rekabet ortamının hızla değişen ve gelişen koşullarında sürdürülebilir rekabet gücü elde etmenin temel koşullarından biri etkin ve güçlü ar-ge faaliyetleridir. Ar-ge faaliyetleri esasen, yaşanan dönemin koşullarına cevap verebilecek katma değeri yüksek teknoloji ve inovasyonların ortaya konulmasını sağlayarak küresel rekabeti etkilemektedir. Katma değeri yüksek teknoloji ve inovasyonların ortaya konulmasının temel şartı katma değeri yüksek nitelikli bilgilerin üretilmesidir. Bu doğrultuda nitelikli bilimsel araştırmaların yapılması için ihtiyaç duyulan bütçenin ve nitelikli araştırmacı sayısının temin edilmiş olması gerekmektedir. Araştırmacılar ar-ge ve inovasyonun ekonomik kalkınma ve küresel rekabet üzerindeki önemli etkisini ortaya koymak için geçmiş dönemlerdeki benzer özellikleri nedeniyle Türkiye-Güney Kore karşılaştırması yapmışlardır. Güney Kore 1970’li yıllarda gelişmişlik seviyesi olarak Türkiye’nin bir hayli gerisinde olmasına rağmen, 1980’li yıllarda Türkiye seviyesini yakalamış, 2000’li yıllarda ise Türkiye’yi geride bırakarak gelişmiş ülkeler içindeki yerini almıştır. Türkiye sahip olduğu birçok üstünlüğe/avantaja (zengin doğal kaynaklar, stratejik öneme sahip jeopolitik konum, dinamik nüfus potansiyeli vs.) rağmen geliştirmekte olan ülke kabuğunu kıramamışken Güney Kore birçok dezavantaja sahip olmasına rağmen ekonomik büyüme ve kalkınma sürecini hızlandırmış, küresel rekabette söz sahibi olmuş ve gelişmiş ekonomiler arasındaki yerini almıştır. Araştırmacılar Güney Kore’nin bu hızlı atılımını nitelikli eğitime, yüksek nitelikli insan gücüne, ar-ge’ye, teknolojiye ve inovasyonlara verilen önem, yatırım ve harcamalara bağlamışlardır. Araştırmada elde edilen *Bulgu 5* (Bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısı ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.), *Bulgu 13* (Ar-ge harcamaları (GSYİH’nin %’si olarak) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) ve *Bulgu 14* (Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) bu durumu destekler niteliklerdir. Weresa (2017) ile Kara (2019) tarafından yapılan araştırmalar, araştırmada elde edilen *Bulgu 13* (Ar-ge harcamaları (GSYİH’nin %’si olarak) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) ve *Bulgu 14*’ü (Ar-ge personeli sayısı (milyon kişi başına) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.)

desteklerken Kurtulmuş (2019) tarafından yapılan araştırma bu bulguları reddetmektedir. Weresa (2017) Orta Doğu Avrupa AB üyesi dört ülkede (Polonya, Çekya, Slovakya ve Macaristan) rekabet gücünün nasıl geliştiğini ampirik olarak analiz etmiştir. Yapılan analizler sonucunda, bu ülkelerdeki inovasyonun rekabeti şekillendirmede sınırlı/yetersiz kaldığı görülmüştür. Weresa'ya göre bu ülkelerin inovasyona ve becerilere dayalı yeni bir rekabet modeline geçmelerinin önünde başlıca dört engel vardır. Bunlardan ilki *düşük ar-ge seviyesidir*. Nitekim ar-ge, inovasyonu geliştirerek küresel rekabeti etkilemektedir. Kara (2019) tarafından OECD ülkeleri üzerine yapılan analizde, yükseköğretime ilişkin *araştırma yeteneğinin* ulusal yenilik başarısı ve ulusal rekabet gücü üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Kurtulmuş (2019) tarafından yapılan araştırmada *ar-ge harcamalarının* küresel rekabet gücü üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Kurtulmuş, bu sonucu ar-ge harcamalarının etkisinin gecikmeli olarak ortaya çıkabilmesine bağlamıştır.

Yükseköğretimin küresel rekabeti etkileme düzeyi, yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerin (beşeri sermaye geliştirme, ar-ge faaliyetlerinde bulunma, nitelikli bilimsel araştırma yapma, teknoloji ve inovasyon ortaya koyma, girişimciliği teşvik etme, verimlilik ve üretkenliği artırma, strateji ve politika geliştirme vs.) nicelik ve nitelik düzeyi ile bağlantılıdır. Yükseköğretim faaliyetlerinin nicelik ve nitelik düzeyi ise eğitim harcamalarına bağlıdır. Eğitime gerekli bütçeyi ayırarak yükseköğretim faaliyetlerini genişleten ve derinleştiren ülkelerin küresel rekabette ön planda oldukları görülmüştür. Bu bağlamda araştırmada elde edilen *Bulgu 12* (Eğitim harcamaları (GSYİH'nin %'si olarak) ile Küresel Rekabet Endeksi eşbütünleşiktir.) anlamlıdır.

Öneriler

Araştırmada, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile eşbütünleşik olduğu ve dolayısıyla bu iki değişkenin uzun dönemde birlikte

hareket ettiği ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, küreselleşme ve bilgi toplumu zeminleri üzerine kurulu olan günümüz küresel rekabet ortamında güç sahibi olmak isteyen ülkelerin öncelikle yükseköğretim faaliyetlerini genişletmeleri ve derinleştirmeleri gerekmektedir. Böylece ortaya çıkacak olan girişimci, dinamik, yenilikçi, nitelikli ve etkin yükseköğretim kurumları ile;

1. Yaşanılan dönemin koşullarına ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikli bilgi, beceri ve yetenekler ile donatılmış verimli, üretken, dinamik, girişimci ve sağlıklı insan gücü yani beşeri sermaye oluşturup geliştirilebilir. Beşeri sermaye, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmayı yakalamak ve küresel rekabette güç elde etmek için ihtiyaç duyulan dinamikleri (bilgi, teknoloji, inovasyon, ar-ge, girişimcilik, verimlilik, üretkenlik, strateji, politika vb.) harekete geçiren temel itici güçtür. Bu bağlamda beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretime genişletmeye ve derinleştirmeye ve böylece beşeri sermaye oluşturmaya ve geliştirmeye özen gösterilmelidir.
2. Nitelikli emek gerektiren beceri yoğun alanlarda veya mesleklerde dünya ölçeğinde nitelikli insan gücü (işgücü) yetiştirilebilir. Bu bağlamda yükseköğrenim görmüş nüfusun artırılması ve bu nüfusun niteliğine ve uzmanlık alanına uygun olan işlerde istihdam edilmesi gerekmektedir. Ancak yetiştirilecek nitelikli işgücünün arz-talep dengesi gözetilerek yeterli sayıda ve nitelikte yetiştirilmesi ve yetiştirildikten sonra da ülke içerisinde tutulması gerekmektedir. Aksi halde ihtiyaç duyulanan üstünde veya altında nitelikli işgücünün yetiştirilmesi ve yetiştirilen nitelikli işgücünün beyin göçü yoluyla diğer ülkelere (özellikle gelişmiş ülkelere) kaptırılması; toplumsal alanda ekonomik, sosyal, psikolojik, siyasi birçok problemin ortaya çıkmasına yol açarak küresel rekabeti olumsuz etkileyecektir.
3. Bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlük yakalanabilir. Bu bütünlüğü yakalamanın ilk adımı katma değeri yüksek bilimsel bilgiler üretmektedir. Bu

doğrultuda yükseköğretim kurumlarının bilimsel araştırma altyapıları güçlendirilmelidir. İkinci adım üniversite-sanayi-devlet etkin iş birliği ile akademik değeri (bilgiyi) ekonomik/ticari değere, yani katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonlara dönüştürmektir. Akademik değeri ekonomik değere başarılı bir şekilde dönüştürerek bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlüğü yakalamış olan ülkelerin (Güney Kore, Singapur, Hong Kong, Tayvan vb.) sürdürülebilir ekonomik büyümeyi yakaladıkları, kalkınma süreçlerini hızlandırdıkları, orta gelir tuzağından kurtuldukları ve küresel rekabette güç sahibi oldukları görülmüştür. Bu nedenle küresel rekabette güç sahibi olmak isteyen ülkelerin, öncelikle, bilimsel bilginin üretim merkezleri olan yükseköğretim kurumlarını nicelik (sayı) ve nitelik (kalite) olarak güçlendirmeleri ve üniversite-sanayi-devlet iş birliğinin yoğun olarak görüldüğü teknoloji kümelerine (teknoparklar, teknokentler, bilişim vadileri vb.) yatırımı ve teşviki artırmaları gerekmektedir.

4. Ar-ge faaliyetleri güçlendirilebilir. Değişimin baş döndürücü bir hızla gerçekleştiği günümüz küresel rekabet ortamında, mevcut ürün ve hizmetlere yönelik talep ve beklentiler de aynı hızla değişmektedir. Yükseköğretim kurumları ar-ge faaliyetleriyle sürekli olarak yenilenen talep ve beklentilere cevap verebilecek yeni ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyonları ortaya koyarak küresel rekabeti etkilemektedirler. Bu nedenle, gerek genel ar-ge faaliyetleri için gerekse yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge faaliyetleri için ihtiyaç duyulan bütçenin ayrılması gerekmektedir. Ayrıca tam zamanlı ar-ge personeli sayısının da artırılması gerekmektedir. Nitekim ar-ge faaliyetlerinin kesintisiz ve nitelikli bir şekilde sürdürülmesi ve istenilen sonuçların elde edilmesi, bu faaliyetlere ayrılan yeterli bütçe ve personel ile ilgilidir.
5. Girişimcilik teşvik edilebilir. Diğer toplumsal kurum ve kuruluşlar (sanayi- ticaret-iş dünyası, STK'lar, kamu-özel kurumlar vb.) ile iş birliği içerisine giren;

bulundukları bölgenin potansiyelini (tarım, sanayi, turizm, ticaret vb.) ortaya koyup geliştiren; akademik değeri ticari değere dönüştüren; ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi, toplumsal dinamikleri harekete geçirerek yerel, bölgesel ve küresel ölçekteki olayların şekillenmesinde öncü ve belirleyici bir rol üstlenen III. Nesil Üniversiteler, gerek kendi girişimci faaliyetleriyle gerekse yetiştirmiş oldukları girişimciler dolayısıyla, girişimcilik kültürünün oluşmasına, yerleşmesine ve gelişmesine önemli katkı sağlarlar. Bu kültür, akademik değerin ticari/ekonomik değere dönüşümü sırasında meydana gelebilecek her türlü riski göze alan girişimci akademisyen ve öğrencilerin ortaya çıkmasında önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca marka değeri birçok ülkenin milli gelirinden fazla olan Apple, Amazon, Google, Microsoft, Samsung, Huawei, Foxconn, Dell gibi teknoloji devi şirketlerin kurulmasına zemin hazırlayan da bu kültürdür. Küresel ölçekte ekonomiler meydana getiren ve rekabet gücü yüksek olan bu firmalar; bulundukları bölgelerde büyük istihdam olanakları yaratarak, işgücünün üretim sürecine katılımını sağlayarak, üretkenlik ve verimlilik artışı meydana getirerek, ekonomik büyüme ve kalkınma sağlayarak küresel rekabeti etkilemektedirler.

6. Rasyonel strateji ve politikalar geliştirilebilir. Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekteki ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel ve siyasi problemlerin çeşitliliği ve karmaşıklığı her geçen gün artmaktadır. Yükseköğretim kurumları bu problemlere karşı rasyonel strateji, politika, proje ve çözümler ortaya koyarak toplumsal sorunların çözümünde birçok önemli rolü yerine getirmektedirler. Diğer taraftan değişimin baş döndürücü bir hızla gerçekleştiği günümüz dünyasında; rekabet üstünlüğü sağlayan unsurlar, rekabet ortamını şekillendiren dinamikler ve rekabeti etkileyen faktörler de hızla değişmektedir. Yükseköğretim kurumları değişim sürecini doğru okuyarak, doğru öngörülerde bulunarak, küresel rekabetin bugünü ve geleceği için gerekli olan rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koyarak küresel rekabeti etkilemektedirler.

7. Verimlilik ve üretkenlik artırılabilir. Toplumsal kaynakların sınırsız olmadığı göz önüne alındığında mevcut sınırlı kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu noktada yükseköğretime önemli görevler düşmektedir. Yükseköğretimin ulusal, sektörel ve firma düzeyinde kaynak yönetim strateji ve politikaları için ortaya koyacağı her türlü yenilikçi ürün, hizmet, süreç, yönetim ve pazarlama tür ve yaklaşımları, kaynakların tüm kurumlarda daha etkin yönetilerek verimliliğin, üretkenliğin, etkinliğin artmasına ve maliyetlerin düşmesine yol açarak toplumsal refahı artırır (Sart, 2018, s. 54). Kısaca yükseköğretimin meydana getirdiği yenilikçi yaklaşımlar verimlilik ve üretkenlik artışı meydana getirerek küresel rekabeti etkilemektedir.
8. Yükseköğretimin sözü edilen faaliyetleri (beşeri sermaye oluşturma ve geliştirme, nitelikli emek gerektiren beceri yoğun alanlarda veya mesleklerde işgücü yetiştirme, bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlüğü yakalama, ar-ge faaliyetlerine süreklilik kazandırma, girişimcliliği teşvik etme, rasyonel strateji ve politika geliştirme, verimlilik ve üretkenlik artışı meydana getirme) etkin bir şekilde gerçekleştirmesi ve böylece küresel rekabet gücüne güç katması, yükseköğretime ayrılan bütçe ile doğrudan ilgilidir. Nitelikli eğitime harcanan kaynakların yatırım niteliği taşıdığı gerçeğinin farkındalığıyla yükseköğretime ayrılan bütçe artırılmalıdır. Nitekim yükseköğretimin sözü edilen getirilerinin farkında olan ülkeler, sahip oldukları ekonomik güçlerinin önemli bir kısmını eğitime/yükseköğretime ayırmışlardır. Böylece 21. yüzyıl dünyasının koşullarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak yapılandırdıkları eğitim politikalarını, kalkınma stratejilerinde araç olarak kullanmışlardır.

Türkiye İçin Öneriler

Türkiye, diğer OECD ülkeleri ile kıyaslandığında;

- 20-24 yaş grubunda eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus oranında (31,22) ilk sırada,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfus oranında (20,78) sondan ikinci sırada,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun istihdam oranında (74,33) son sırada,
- 25-64 yaş grubunda yükseköğrenim görmüş nüfusun işsizlik oranında (9,84) ilk sırada,
- Bilimsel ve teknik dergi makaleleri sayısının nüfusa oranında (0,41) son sırada,
- Eğitim harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) (4,2) sondan beşinci sırada,
- Yükseköğretim harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) (0,84) sondan dördüncü sırada,
- Ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) (0,96) sondan üçüncü sırada,
- Yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge harcamalarında (GSYİH'nin %'si olarak) (0,32) sondan beşinci sırada,
- Ar-ge personeli sayısında (milyon kişi başına) (1.379) son sırada,
- Küresel rekabet edebilirlik gücü sıralamasında (61) son sırada olduğu görülmektedir.

Araştırma sonucu elde edilen bulgular, OECD ülkelerinde beşeri sermaye gücü olarak yükseköğretimin küresel rekabet ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu doğrultuda küresel rekabette merkezi bir konum elde etme çabası içinde bulunan Türkiye için aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet işlevlerini bir bütün olarak yerine getirecek olan girişimci, yenilikçi ve nitelikli yükseköğretim kurumu sayısı artırılabilir.
2. Niteliği niceliğe feda etmeyecek bir anlayışla yükseköğretimde okullaşma oranı artırılabilir. Bu doğrultuda yükseköğrenim görmüş nüfus arz-talep dengesi gözetilerek artırılabilir ve niteliğe/uzmanlığa uygun olan işlerde istihdam edilebilir.
3. Eğitimde, öğretimde veya istihdamda olmayan nüfus ülke ihtiyaçları doğrultusunda gerekli bilgi, beceri ve yetenekler kazandırılarak yetiştirilebilir ve üretim sürecine dahil edilebilir.
4. Nitelikli işgücünün yetiştirilmesi kadar ülke içinde tutulabilmesi de önemlidir. Bu doğrultuda gerekli cazip koşullar ve imkanlar sağlanarak nitelikli işgücü göçü (beyin göçü) engellenebilir.
5. Beşeri sermaye göçünün (beyin göçü) nedenleri doğru bir şekilde tespit edilmeli, nitelikli insan gücü kaybının kısa-orta-uzun vadede meydana getireceği ekonomik ve sosyal sonuçlar doğru analiz edilmeli, tespitler ve analizler sonucu ortaya çıkan tablo doğru okunmalı ve bu doğrultuda gerekli somut adımlar atılmalıdır. Aksi halde, Türkiye, gelişmiş ülkelerin işgücü pazarına nitelikli eleman yetiştiren ülke olmaya devam edebilir.
6. Beşeri sermayenin verimlilik ve üretkenlik düzeyini artırmak için eğitim ile birlikte sağlık faaliyetleri de güçlendirilmelidir. Zira bireylerin eğitim alabilmeleri; eğitim sürecinde ihtiyaç duyulan bilgi, beceri ve yetenekleri edinebilmeleri; üretim sürecine aktif ve kesintisiz bir şekilde katılabilmeleri; ve sahip oldukları bilgileri ekonomik ve sosyal faydalara dönüştürebilmeleri sağlıklı olmalarına bağlıdır.
7. Yükseköğretim kurumlarının bilimsel araştırma altyapıları güçlendirilebilir. Bu doğrultuda disiplinlerarası/çokdisiplinli/disiplinlerötesi eğitim ve araştırma anlayışıyla nitelikli bilimsel bilgiler üretilebilir.

8. Nitelikli eğitim ve araştırma için yapılan harcamaların kısa vadede tüketim, uzun vadede yatırım niteliği taşıdığına farkındalığıyla eğitim ve araştırmaya ayrılan kaynaklar artırılabilir ve bu kaynaklar amacına uygun, etkin bir şekilde kullanılabilir.
9. Ar-ge faaliyetleri güçlendirilebilir. Bu doğrultuda gerek genel ar-ge faaliyetlerine gerekse yükseköğretim tarafından gerçekleştirilen ar-ge faaliyetlerine ayrılan kaynaklar artırılabilir ve ar-ge personeli sayısı çoğaltılabilir.
10. Yükseköğretim kurumlarına girişimci kimliği kazandırılabilir. Bu doğrultuda girişimciliğin topluma yerleşmesi, gelişmesi ve kültür halini alması sağlanabilir. Girişimci faaliyetlerde bulunan akademisyen, öğrenci ve bireyler; destekleyici teşvik programlar, vergi muafiyetleri ve yapısal düzenlemeler ile desteklenebilir.
11. Yükseköğretim kurumlarının diğer toplumsal paydaşlarla iş birliği içine girmeleri ve toplumsal sorunların (ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel, siyasi vb.) çözümünde ortak hareket etmeleri sağlanabilir.
12. Yükseköğretim kurumlarının bulundukları bölgenin potansiyelini (tarım, sanayi, ticaret, turizm vb.) ortaya çıkarıp geliştirmede öncü ve belirleyici bir rol almaları sağlanabilir.
13. Üniversite-sanayi-devlet etkin iş birliği ile akademik değeri (bilgi) ticari/ekonomik değere (katma değeri yüksek ürün, hizmet, teknoloji ve inovasyon) dönüştürecek mekanizmalar geliştirilebilir. Bu doğrultuda teknoparkların, teknokentlerin, bilişim vadilerinin, teknoloji transfer merkezlerinin ve üniversite-sanayi ortak araştırma merkezlerinin sayısı artırılabilir; bilgi-teknoloji-inovasyon zincirindeki bütünlük yakalanmaya çalışılabilir.
14. Inovasyon güdümlü ekonomilerin (Güney Kore, Japonya, Singapur, Almanya, İngiltere, ABD vb.) nitelikli yükseköğretim kurumları iş birliği ile inovasyon bilincini nasıl oluşturdıkları ve ulusal inovasyon sistemlerini nasıl geliştirdikleri

araştırılabilir. Elde edilen sonuçlar ve ülke dinamikleri dikkate alınarak yükseköğretim kurumları iş birliği ile ulusal inovasyon bilinci ve sistemleri geliştirilip güçlendirilebilir.

15. Yükseköğretim kurumlarının küresel değişim sürecini doğru okumaları, doğru öngörülerde bulunmaları ve bu doğrultuda ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap verebilecek rasyonel strateji, politika ve uygulamaları devreye koymaları için öncü rol almaları sağlanabilir.

Böylece sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma sürecini hızlandıran, orta gelir tuzağından kurtulma yolunda ilerleyen, toplumsal refah seviyesini yükselten ve dolayısıyla küresel rekabette güç sahibi olacak olan Türkiye'nin yolu açılabilir.

KAYNAKLAR

- Acar, M. & Bilir, H. (2013). Serbest piyasa, bütçe ve rekabet: üniversitelerde piyasa yönelimli yeniden yapılanma ihtiyacı. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 184-192.
- Adıgüzel, M. (2011). *Bilgi toplumu ve küreselleşme bağlamında küresel rekabet ortamı*. Ankara: Nobel.
- Afşar, M. (2009). Türkiye’de eğitim yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 85-98.
- Aghion, P. & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-351.
- Aiginger, K. (1998). A framework for evaluating the dynamic competitiveness of countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 9, 159-188.
- Akça, F. (2014). *Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Akça, H. (2015). Beşeri sermaye harcamaları: Türkiye’de yaşanan gelişmeler ve sonuçlar üzerine bir inceleme. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 7(2), 33-57.
- Akış, E. (2015). Innovation and competitive power. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195, 1311-1320.

- Akman, H. (2019). *Ekonomik gelişme sürecini etkileyen beşeri sermayede eğitimin rolü: Bartın ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bartın.
- Aksu, L. (2016). Türkiye’de beşeri sermayenin önemi: iktisadi büyüme ile ilişkisi, sosyal ve stratejik analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 68-129.
- Aktan, C. C. & Vural, İ. Y. (2004). *Rekabet gücü ve rekabet stratejileri*. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Aktan, C. C. (2007). Yüksek öğretimde değişim: global trendler ve yeni paradigmlar. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmal yönelimler* içinde (s. 11-64). İzmir: Yaşar Üniversitesi.
- Alataş, S. & Çakır, M. (2016). The effect of human capital on economic growth: a panel data analysis. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(27), 539-555.
- Alkan, R. M. (2014). Üniversite-sanayi işbirliği için bazı öneriler. *Yükseköğretim Dergisi*, 4(2), 61-68.
- Alkibay, S., Orhaner, E., Korkmaz, S. & Ermeç Sertoğlu, A. (2012). Üniversite sanayi işbirliği çerçevesinde teknoparklar, yönetsel sorunları ve çözüm önerileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 65-90.
- Altay, A. & Pazarlıoğlu, M. V. (2007). Uluslararası rekabet gücünde beşeri sermaye: ekonometrik yaklaşım. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ. İ. B. F. Dergisi*, 12, 96-108.
- Altbach, P. G., Reisberg, L. & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education: tracking an academic revolution*. https://www.cep.edu.rs/public/Altbach,_Reisberg,_Rumbley_Tracking_an_Academic_Revolution,_UNESCO_2009.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Antalyalı, Ö. L. (2007). Tarihsel süreç içerisinde üniversite misyonlarının oluşumu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 25-40.

- Apergis, N., Filippidis, I., & Economidou, C. (2007). Financial deepening and economic growth linkages: A panel data analysis. *Review of World Economics*, 143(1), 179-198.
- Arrow, K. J. (1973). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 2, 193-216.
- Asan, A. (2017). Uluslararası bilimsel dergi indeksleri, önemleri ve Türkiye kaynaklı dergilerin durumu: bölüm 1: bilimsel dergi indeksleri. *Acta Medica Alanya*, 1(1), 33-42.
- Aslan, H. K. & Aslan, M. (2018). Orta gelir tuzağından kurtulmak için alternatif stratejiler: Türkiye yükseköğrenim sisteminde reform. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(1), 1-21.
- Asteriou, D., & Agiomirgianakis, G. M. (2001). Human capital and economic growth: Time series evidence from Greece. *Journal of Policy Modeling*, 23, 481-489.
- Atik, H. (2006). *Beşeri sermaye, dış ticaret ve ekonomik büyüme*. Bursa: Ekin.
- Atik, İ. (2018). Nitelikli işgücü için etkin mesleki eğitim konusuna çözüm olarak fen, teknoloji, mühendislik, matematik (FTMM) eğitimi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(2), 254-263.
- Aukrust, O. & Bjerke, J. (1959). Real capital and economic growth in Norway 1900–56. *The Review of Income and Wealth*, 8(1), 80–118.
- Awan, A. G. (2012). Diverging trends of human capital in BRC countries. *International Journal of Asian Social Science*, 2(12), 2195-2219.
- Aybarç Bursalıoğlu, S. (2012). *Türkiye ve Avrupa birliği ülkelerinde yükseköğretim kamu harcamalarının karşılaştırmalı etkinlik analizi*. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Aydın, İ. (2021). *Akademik etik*. Ankara: Pegem.
- Aykırı, M. & Tokucu, E. (2017). Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği açısından beşeri sermayenin önemi: yüksek gelirli ülkeler üzerine bir uygulama. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 259-293.

- Ayten, A. M. (2016). Yükseköğretim kurumlarında stratejik sürdürülebilir alan yönetimi. *Yükseköğretim Dergisi*, 6(3), 142-154.
- Ayten, A. M. & Göver, İ. H. (2020). Değişen yükseköğretim sistemini sosyokültürel ve mekansal bağlamlarda yeniden düşünmek. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 141-152.
- Baki, A. (2007). Bilişim ve iletişim teknolojileri karşısında geleceğin üniversiteleri. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmal yönelimler* içinde (s. 331-339). İzmir: Yaşar Üniversitesi.
- Bal, H., Algan, N., Manga, M. & Kandır, E. (2014). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: BRICS ülkeleri ve Türkiye örneği. *International Conference on Eurasian Economies 1*, 795-803.
- Balmumcu, Ö. & Bozkurt, K. (2020). Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi üzerine bir panel veri analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 292-307.
- Bannier, B. J. (2016). Global trends in transnational education. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(1), 80-84.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of political economy*, 98(5), 103-126.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J. (2001). Human capital and growth. *AEA Papers and Proceedings: American Economic Review*, 91(2), 12-17.
- Barro, R. J. & Lee, J. W. (2010). A new data set of educational attainment in the world 1950-2010. *NBER Working Paper*, 15902. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w15902/w15902.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Bassanini, A. & Scarpetta, S. (2001). *Does human capital matter for growth in OECD countries? evidence from pooled mean-group estimates*. <https://www.oecd->

ilibrary.org/economics/does-human-capital-matter-for-growth-in-oecd-countries_424300244276 sayfasından erişilmiştir.

- Bayoğlu, N. (2018). *Beşeri sermaye göstergelerinden eğitim harcamalarının ekonomik büyüme ile ilişkisi: 1998:Q1-2016:Q2 dönemi Türkiye örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Bayraktutan, Y. & Bıdırdı, H. (2016). Teknoloji ve rekabetçilik: temel kavramlar ve endeksler bağlamında bir değerlendirme. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 1-24.
- Baysal Kurt, D. (2014). *Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: beşeri sermayenin unsuru olan eğitim göstergeleri ile Avrupa Birliği ülkeleri üzerine dinamik panel veri analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: a theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5-2), 9- 44.
- Becker, G. S. (1994). *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Chicago: University of Chicago.
- Becker, G. S. (1998). Human capital and poverty. *Religion & Liberty*, 8(1) 5-7.
- Benhabib, J. & Spiegel, M. M. (1994). The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143-173.
- Berber, Ş. & Zabun, B. (2017, Şubat). *Küreselleşmenin itici gücü olarak beyin göçü*. Uluslararası Canik Göç Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Sinop.
- Berber, Ş. (1998). *Beşeri sermaye kaybı olarak beyin göçü ve Türkiye*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Berber, Ş. (1999). Teknoloji transferinde eğitimin yeri ve önemi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(3), 17-28.
- Berber, Ş. (2003). Bilgi çağında eğitim. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 39-50.

- Berkman, K. (2008). *Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Bernasconi, A. & Celis, S. (2017). Higher education reforms: Latin America in comparative perspective. *Education Policy Analysis Archives*, 25(67), 1-15.
- Beşkaya, A., Savaş, B. & Şamiloğlu, F. (2010). The impact of education on economic growth in Turkey. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 43-62.
- Bils, M. & Klenow, P. J. (2000). Does schooling cause growth? *The American Economic Review*, 90(5), 1160-1183.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2001). The effect of health on economic growth: theory and evidence. *NBER Working Paper*, 8587, 1-26.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World Development*, 32(1), 1-13.
- Bozkurt, K. & Balmumcu, Ö. (2018). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: gelişmekte olan ülkeler için bir panel veri analiz. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 391-405.
- Bozkurt, K. & Yanardağ, M. Ö. (2017). Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: gelişmekte olan ülkeler için bir panel eşbütünleşme analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 194-213.
- Bozkurt, K. (2012). *Dışsal teknolojik şokların gelişmekte olan ülkelerin büyüme sürecine etkileri*. Doktora Tezi, Muğla Sıktı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Brempong, K. G. & Wilson, M. (2004). Health human capital and economic growth in Sub-Saharan African and OECD Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 4, 296-320.

- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Burnett, S. A., & Huisman, J. (2010). Universities' responses to globalization: the influence of organizational culture. *Journal of Studies in International Education*, 14(2), 117-142.
- Büyükdereli Özcan, M. (2019). *Beşeri sermayenin geliştirilmesinde eğitim sistemlerinin rolü: Türkiye, Güney Kore ve Almanya örnekleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karademir, Ş. & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Canpolat, N. (2000). Türkiye'de beşeri sermaye birikimi ve ekonomik büyüme. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 265-281.
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness. *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 87-98.
- Caselli, F., Esquivel, G. & Lefort, F. (1996). Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics. *Journal of Economic Growth*, 1(3), 363-389.
- Cengiz, O. (2013). *Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: Japonya üzerine bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Chakraborty, S. (2004). Endogenous lifetime and economic growth. *Journal of Economic Theory*, 116(1), 119-137.
- Chiragov, E. (2015). *Üniversitelerin kamusalılığı: kamusal üniversitenin çöküşü*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cho, D. (1998). From national competitiveness to bloc and global competitiveness. *Competitiveness Review*, 8(1), 11-23.

- Chuang, Y-c. (2000). Human capital, exports, and economic growth: a causality analysis for Taiwan, 1952-1995. *Review of International Economics*, 8(4), 712-720.
- Clark, J. & Guy, K. (1998). Innovation and competitiveness: a review. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(3), 363-395.
- Coe, D. T., Helpman, E. & Hoffmaister, A. W. (1997). North-south R&D spillovers. *The Economic Journal*, 107(440), 134-149.
- Currie, J. (2009). Healthy, wealthy and wise: socioeconomic status, poor health in childhood and human capital development. *Journal of Economic Literature*, 47(1), 87-122.
- Czajkowski, Z. (2014). Human capital and innovation determinants of competitiveness. In M. A. Weresa (Eds.), *Innovation, human capital and trade competitiveness: how are they connected and why do they matter?* (pp. 105-157). Switzerland: Springer.
- Çakır, Ö. & Kellevezir, I. (2020). Yükseköğretim mezunlarında işsizlik ve nitelik uyumsuzluğu olgusu: UNI-VERI araştırma sonuçları ışığında bir değerlendirme [Özel Sayı]. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 1, 1-17.
- Çakmak, E. & Gümüş, S. (2005). Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: ekonometrik bir analiz (1960-2002). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(1), 59-72.
- Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin ekonomiye ve kalkınmaya etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 33-41.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye’de eğitim-ekonomik büyüme ilişkisi: 1923-2011 (Kantitatif bir yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 29-48.
- Çankaya, E. (2009). *Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

- Çelik, K. (2019). *Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: panel kantil regresyon incelemesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Çeştepe, H. & Gençel, H. (2019). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye için nedensellik analizi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 139-146.
- Çetin, M. (2007). Bölgesel kalkınma ve girişimci üniversiteler. *Ege Akademik Bakış*, 7(1), 217-238.
- Çoban, O. (2004). Beşeri sermayenin iktisadi büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 30, 131-142.
- Çolak, M. (2010). Eğitim ve beşeri sermayenin kalkınma üzerine etkisi. *Kamu-İş Dergisi*, 11(3), 109-125.
- D'Autume, A. & Michel, P. (1993). Endogenous growth in Arrow's learning by doing model. *European Economic Review*, 37(6), 1175-1184.
- D'Este, P. & Perkmann, M. (2009). Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *The Journal of Technology Transfer*, 36, 316-339.
- Danışoğlu, F. (2015). *Ekonomik kalkınmada beşeri sermayenin rolü, Türkiye'de beşeri sermayenin profili ve Türkiye üzerine ampirik bir analiz (1983-2003)*. Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Daşcı, E. (2018). *Beşeri sermaye bileşenlerinden eğitimin ekonomik büyümeye etkisi: panel var analizi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demir, G. & Yılmaz, A. D. (2016). Türkiye ve BRICS ülkelerinde beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: panel granger nedensellik analizi. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9, 1-12.
- Denison, E. F. (1962a). *The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us*. New York, USA: Committee for Economic Development.

<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015008248331;view=1up;seq=7>
sayfasından erişilmiştir.

- Denison, E. F. (1962b). United States economic growth. *The Journal of Business*, 35(2), 109-121.
- Denison, E. F. (1962c). Education, economic growth and gaps in information. *Journal of Political Economy*, 70(5), 124-128.
- Doğan, E. (2016). The effect of innovation on competitiveness. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik*, 24, 60-81.
- Doğan, S. & Şanlı, B. (2003). İktisadi kalkınmada beşeri sermaye. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 173-196.
- Doğanay, H. (2002). *Doğal kaynaklar*. Erzurum: Aktif.
- Dulupçu, M. A. (2001). *Küresel rekabet gücü: Türkiye üzerine bir değerlendirme*. Ankara: Nobel.
- Durusoy, S. (2007). Sanayi toplumundan bilgi toplumuna: beşeri sermayeye ihtiyaç artarken. O. Karadeniz (Ed.), *Avrupa birliği yolunda Türkiye’de eğitim ve beşeri sermaye içinde* (s. 1-17). Ankara: Gazi.
- Easterly, W. R., & Wetzel, D. L. (1989). Policy determinants of growth: Survey of theory and evidence. *The World Bank, Policy Research Working Paper Series*, 343. <http://documents.worldbank.org/curated/en/967171468740703325/Policydeterminants-of-growth-survey-of-theory-and-evidence> sayfasından erişilmiştir.
- Einarsson, T., & Marguis, M. H. (1998). An RBC model with growth: the rol of human capital. *Journal of Economics and Business*, 50(5), 431-444.
- Ercan, N. Y. (2002). İçsel büyüme teorisi: genel bir bakış. *Planlama Dergisi, Özel Sayı* (DPT’nin Kuruluşunun 42. Yılı), 129-138.
- Erdem, A. R. (2016). Üniversite anlayışındaki değişim: birinci nesil üniversiteden dördüncü nesil üniversiteye. *TYB Akademi Dil Edebiyat ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 21-52.

- Ergen, H. (1999). Türkiye’de eğitimin iktisadi büyümeye katkısı. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 10(35), 21-52.
- Eriçok, R. E. & Yılandı, V. (2013). Eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 8(1), 87-101.
- Eser, K. & Ekiz Gökmen, Ç. (2009). Beşeri sermayenin ekonomik gelişme üzerindeki etkileri: dünya deneyimi ve Türkiye üzerine gözlemler. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(2), 41-56.
- Etzkowitz, H. (2003). The European entrepreneurial university: an alternative to the US model. *Industry and Higher Education*, 17(5), 325-335.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64-77.
- Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: industry-university-government innovation in action*. New York: Routledge.
- Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486-511.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national systems and Mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Eygü, H. & Coşkun, H. (2020). Türkiye’de beşeri sermaye, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisinin ekonometrik analizi (1995-2018). *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, 503-522.
- Fagerberg, J. (1988). International competitiveness. *The Economic Journal*, 98, 355-374.
- Fagerberg, J., Srholec, M. & Knell, M. (2007). The competitiveness of nations: why some countries prosper while others fall behind. *World Development*, 35(10), 1595-1620.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C. I. & Ratten, V. (2017). Entrepreneurship, innovation and competitiveness: what is the connection? *International Journal of Business and Globalisation*, 18(1), 73-95.

- Freeman, C. (2004). Technological infrastructure and international competitiveness. *Industrial and Corporate Change*, 13(3), 541-569.
- Gençoğlu, P. (2006). *Ekonomik gelişmede beşeri sermayenin rolü ve Türkiye: ampirik bir analiz*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Goetz, S. J. & Hu, D. (1996). Economic growth and human capital accumulation: Simultaneity and expanded convergence tests. *Economics Letters*, 51(3), 355-362.
- Gökçen, B. (2006). *Beşeri sermayenin iktisadi gelişmedeki rolü ve önemi: Adana iline ilişkin bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Göktaş, P., Pekmezci, A. & Bozkurt, K. (2019). *Ekonometrik serilerde uzun dönem eşbütünleşme ve kısa dönem nedensellik-makroekonomik verilerle Eviews ve Stata uygulamaları*. Ankara: Gazi.
- Grant, E. (1997). When did modern science begin? *American Scholar*, 66(1), 105-114.
- Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in global economy*. Cambridge: MIT.
- Guerrieri, P. & Meliciani, V. (2005). Technology and international competitiveness: the interdependence between manufacturing and producer services. *Structural Change and Economic Dynamics*, 16(4), 489-502.
- Güloğlu, B. & Yılmaz, M. (2002). Ekonomik büyüme ve beşeri sermaye: panel veriler ekonometrisi neler getiriyor? *I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, 429-440.
- Gümüş, S. (2004). *Beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz (1960-2002)*. Doktora Tezi, Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

- Günel, D. (2006). *Beşeri sermayenin Türkiye’de bölgelerarası ekonomik kalkınma açısından önemi: Mankiw-Romer-Weil modeli üzerine ampirik bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Günay, D. & Günay, A. (2017). Türkiye’de yükseköğretimin tarihsel gelişimi ve mevcut durumu. *Yükseköğretim Dergisi*, 7(3), 156-178.
- Günay, D. (2007). Yirmibirinci yüzyılda üniversite. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmalar yönelimler içinde* (s. 77-88). İzmir: Yaşar Üniversitesi.
- Güngör, N. D. (1997). Education and economic growth in Turkey 1980-1990: a panel study. *METU Studies in Development*, 24(2). 185-214.
- Gürak, H. (2006). *Ekonomik büyüme ve küresel ekonomi*. Bursa: Ekin, <https://www.turcademy.com/tr/ara?index=&s=ekonomik+b%C3%BCy%C3%BCme+ve+k%C3%BCresel+ekonomi> sayfasından erişilmiştir.
- Gürüz, K., Şuhubi, E., Şengör, A. M. C., Türker, K. & Yurtsever, E. (1994). *Türkiye’de ve dünyada yükseköğretim, bilim ve teknoloji*. İstanbul: TÜSİAD.
- Haddad, W. D., Carnoy, M., Rinaldi, R. & Regel, O. (1990). *Education and development: evidence for new priorities*. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/871111468739527551/pdf/multi-page.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Hamlyn, D. (1996). The concept of a university. *Philosophy*, 71(276), 205-218.
- Hartwig, J. (2012). Testing the growth effect of structural change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(1), 11–24.
- Hartwig, J. (2014). Testing the Uzawa-Lucas model with OECD data. *Research in Economics*, 68(2), 144-156.
- Herndon, M. C. (2008). *The public benefits of higher education: examining the relationship between state spending on higher education and the formation of*

- human capital*. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University Educational Leadership and Policy Studies, Virginia.
- Horn, M. B. & Dunagan, A. (2018). *Innovation and quality assurance in higher education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED586374.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- IMD. (2005). *IMD world competitiveness yearbook 2005*. <https://www.abeebooks.com/9782970012191/IMD-World-Competitiveness-Yearbook-2005-2970012197/plp> sayfasından erişilmiştir.
- IMD. (2021). *IMD world competitiveness yearbook 2021*. https://nitielibrary.remotexs.in/sites/default/files/wcy_2021_with_covers.pdf sayfasından erişilmiştir.
- In, F. & Doucouliagos, C. (1997). Human capital formation and US economic growth: a causality analysis. *Applied Economic Letters, Taylor & Francis Journals*, 4(5), 329-331.
- Istvan, L., Eva, D. & Orsolya, N. T. (2016). *Competitiveness-higher education*. <https://sciendo.com/pdf/10.1515/sues-2016-0002> sayfasından erişilmiştir.
- İlhan, E. (2018). *Üniversitelerin lisans programlarında uygulanan çekirdek programın değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İlkay, S. Ç. (2019). Beşeri sermaye ile uluslararası rekabet gücü arasındaki ilişki: Türkiye ve seçilmiş diğer G20 ülkeleri üzerine bir analiz. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Jang, D. (1993). *Formal education and economic growth*. Doctoral Dissertation, The City University of New York Faculty in Economics, New York.
- Jones, C. I. (1996). *Human capital, ideas, and economic growth*. Paper presented at the VIII Villa Mondragone International Economic Seminar on Finance, Research, Education, and Growth, Rome, Italy. <https://web.stanford.edu/~chadj/Rome100.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Jones, C. I. (1999). Growth: With or without scale effects? *American Economic Review*, 89(2), 139-144.
- Jung, J. H. (1990). *Human capital, economic growth, and income distribution: Korea and the United States*. Doctoral Dissertation, Economics in the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois.
- Kagochi, J. M. & Jolly, C. M. (2010). R&D investments, human capital, and the competitiveness of selected U.S. agricultural export commodities. *International Journal of Applied Economics*, 7(1), 58-77.
- Kahiloğulları, A. (2010). *Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Kalemli, Ö. Ş. Ryder, H. E. & Weil, D. N. (2000). Mortality decline, human capital investment and economic growth. *Journal of development economics*, 62, 1-23.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- Kar, M. & Ağır, H. (2006). Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: eşbütünleşme yaklaşımı ile nedensellik testi (1926-1994). *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 50-68.
- Kara, K. (2019). *Ulusal yenilik, ulusal rekabet ve ulusal yükseköğretim başarı ilişkisi: panel veri analizi*. Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Karaaslan, A. & Tuncer, G. (2010). Uluslararası rekabet gücünün artırılmasında temel devlet politikaları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 23-45.
- Karadeniz, O. (2007). Türkiye’de beşeri sermayenin durumu ve çeşitli ülkeler ile karşılaştırılması. O. Karadeniz (Ed.), *Avrupa birliği yolunda Türkiye’de eğitim ve beşeri sermaye içinde* (s. 51-81). Ankara: Gazi.
- Karagül, M. (2002). *Beşeri sermayenin iktisadi gelişmedeki rolü ve Türkiye’deki önemi*. Afyon: Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi.

- Karataş, M. & Çankaya, E. (2011). Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 105-124.
- Kaya, M. (2009). Beyin göçü/entellektüel sermaye erozyonu, bilgi çağının gönüllü göçerleri: beyin gurbetçileri. *Eğitim-Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 5(13), 14-29.
- Kaynak, M. (2007). *Kalkınma iktisadi*. Ankara: Gazi.
- Keller, K. (2006). Investment in primary, secondary and higher education and the effects on economic growth. *Contemporary Economic Policy*, 24(1), 18-34.
- Kelly, T. (1997). Public expenditures and growth. *Journal of Development Studies*, 34(1), 60-84.
- Keskin, A. (2011). Ekonomik kalkınmada beşeri sermayenin rolü ve Türkiye. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 125-153.
- Kıyak, S. (2013). *The transformation of university*. Master’s Thesis, Middle East Technical University The Graduate School of Social Sciences, Ankara.
- Kibritçiöğlu, A. (1998). İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53(1-4), 207-230.
- Kiper, M. (2010). *Dünyada ve Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliği ve bu kapsamda üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri programı (ÜSAMP)*. Ankara: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı.
- Kireççi, M. A., Bacanlı, H., Erişen, Y., Karadağ, E., Çelikköz, N., Dombaycı, M. A., Toprak, M. & Şahin, M. (2016). Türkiye’de yükseköğretimin uluslararasılaşması: bir endeks oluşturma çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 41(187), 1-28.
- Knight, J. (2012). Five truths about internationalization. *International Higher Education*, 69, 1-4.

- Koç, A. (2013). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: yatay kesit analizi ile AB ülkeleri üzerine bir değerlendirme. *Maliye Dergisi*, 165, 241-258.
- Kottaridi, C. & Stengos, T. (2010). Foreign direct investment, human capital and non-linearities in economic growth. *Journal of Macroeconomics*, 32(3), 858-871.
- Kurtulmuş, C. (2019). *İnovasyon ve girişimciliğin küresel rekabet üzerine etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kuyucuklu, N. (1998). *Doğal kaynaklar ve çevre ekonomisi*. İstanbul: Filiz.
- Küçükçirkin, M. (1990). *Üniversite-sanayi işbirliği: ülke sanayi ve ekonomi açısından önemi*. Ankara: TOBB.
- Kwiek, M. (2001). Globalization and higher education. *Higher Education in Europe*, 16(1), 27-39.
- Landman, T. (1999). *Economic development and democracy: the view from Latin America*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/1467-9248.00220> sayfasından erişilmiştir.
- Lapteva, A. V., & Efimov, V. S. (2016). New generation of universities. University 4.0. *Journal of Siberian Federal University Humanities & Social Sciences*, 11(9), 2681–2696.
- Lau, L. J., Jamison, D. T., Liu, S-C. & Rivkin, S. (1993). Education and economic growth some cross-sectional evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, 41(1), 45-70.
- Lee, M. N. N. (2013). Globalization practices in Asia Pacific universities. In D. Neubauer, J. Shin, & J. Hawkins (Ed.), *The dynamics of higher education development in East Asia: Asian cultural heritage, western dominance, economic development and globalization* (pp. 161-178). New York: Palgrave MacMillan.
- Lin, T-C. (2003). Education, technical progress, and economic growth: *The case of Taiwan*. *Economics of Education Review*, 22(2), 213-220.

- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Makdisi, G. (1989). Scholasticism and Humanism in Classical Islam and the Christian West. *Journal of the American Oriental Society*, 109 (2), 175-182.
- Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Marginson, S. (2006). Dynamics of national and global competition in higher education. *Higher Education*, 52(1), 1-39.
- Markusen, J. R. (1992). *Productivity, competitiveness, trade performance and real income: the nexus among for concepts*. Canada: Canada Communication Group.
- Martin, B. R. & Etzkowitz, H. (2000). *The origin and evolution of the university species*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.599.5719&rep=rep1&type=pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Mathur, V. J. (1999). Human capital-based strategy for regional economic development. *Economic Development Quarterly*, 13(3), 203-216.
- Mayer, D. (2001). The long-term impact of health on economic growth in Mexico, 1950-1995. *Journal of International Development*, 13, 123-126.
- McBurnie, G. (2002). Küreselleşme, GATS ve ulus-aşırı eğitim (H. Koç & G. Tunalı-Koç, Çev.). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2(1), 169-190.
- McDonald, S. & Roberts, J. (2002). Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation. *Economics Letters*, 74(2), 271– 276.
- McLendon, M. K. & Ness, E. C. (2003). The politics of state higher education governance reform. *Peabody Journal of Education*, 78(4), 66-88.
- McMahon, W. W. (2000). *Impact of human capital on non-market outcomes and feedbacks on economic development*. https://www.researchgate.net/publication/237376100_The_Impact_of_Human_Cap

ital_on_Non-Market_Outcomes_and_Feedbacks_on_Economic_Development sayfasından erişilmiştir.

- Mikhailov, A., Puffal, D. & Santini, M. (2020). University-industry relations and industrial innovation: evidence from Brazil. *Journal of Technology Management & Innovation*, 15(3), 6-16.
- Mincer, J. (1995). Economic development, growth of human capital and the dynamics of the wage structure. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 29-48.
- Mohammadi, S. (2013). Relationship between human capital and foreing trade on the economic growth of the countries by panel method. *International Journal of Enhanced Research in Educational Development*, 1(7), 1-6.
- Mok, K. H. (2012). The quest for innovation and entrepreneurship: the changing role of university in East Asia. *Globalisation, Societies and Education*, 10(3), 317-335.
- Monteils, M. (2004). The analysis of relation between education and economic growth, *Compare*, 34(1), 103-115.
- Nelson, R. R. & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, tecnological diffusion and economic growth, *American Economic Review*, 56, 69-75.
- Nonneman, V. & Vandhoult, P. (1996). A further augmentation of the Solow model and the empirics of economic growth for OECD countries. *Ouarterly Journal of Economics*, 111(3), 943-953.
- Nordin, M. Z. F. (2017). *History and epistemology of universities*. https://www.researchgate.net/publication/318360442_History_and_Epistemology_of_Universities sayfasından erişilmiştir.
- Odabaşı, Y. (2006). Değişim ve dönüşümün aracı olarak girişimci üniversite. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 1(1), 87-104.
- Odobaşı, Y. (2007). 21. yüzyılın üniversite modeli olarak girişimci üniversiteler. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmalar yönelimler içinde* (s. 117-133). İzmir: Yaşar Üniversitesi.

- Odyakmaz, N. (2000). *Büyüme modelleri çerçevesinde yeni ekonominin makro ekonomi üzerindeki etkileri*. Ankara: DTM.
- OECD. (1998). *Human capital investment-an international comparison*. Paris: OECD.
- OECD. (2001). *The well-being of nations-The role of human and social capital*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264189515en.pdf?expires=1643140505&id=id&accname=guest&checksum=EDB92D04AAD6AE3932901C5FD06994CE> sayfasından erişilmiştir.
- OECD. (2009). *Globalisation and higher education: what might the future bring?* <https://www.oecd.org/education/imhe/44302672.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- OECD. (2021). *Education and training*. <https://stats.oecd.org/> sayfasından erişilmiştir.
- OECD. (2022). *About OECD*. <https://www.oecd.org/about/> sayfasından erişilmiştir.
- OECD. (2022). *Population (indicator)*. <https://data.oecd.org/pop/population.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Oğuztürk, B. S. & Özaslan, A. (2018). Kalkınma ve inovasyon ilişkisi: Türkiye, Almanya, İngiltere, Çin, Güney Kore, Japonya ve Singapur üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 79-96.
- Okumuş, M. Y. (2021). *Yükseköğretimde değişim ve dönüşüm beklentileri öneriler*. Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.
- Oluç, İ. (2015). *Kalkınmada beşeri sermayenin rolü: Burdur uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Ökmen, M. & Bal, V. (2013). Üniversite yönetimlerinin girişimci üniversite kavramına ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim Dergisi*, 3(2), 70-81.
- Öz, B., Taban, S. & Kar, M. (2008). Kümeleme analizi ile Türkiye ve AB ülkelerinin beşeri sermaye göstergeleri açısından karşılaştırılması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 1-30.

- Özcan, B. (2020). *Türk, Avrupa ve Amerika yükseköğretim sistemlerinde uygulanan kurumsal değerlendirme süreçlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özçelik, E. & Taymaz, E. (2004). Does innovativeness matter for international competitiveness in developing countries? the case of turkish manufacturing industries. *Research Policy*, 33(3), 409-424.
- Özgü, T. (1987). *Eğitim bilimleri eğitim ekonomisi* (A. Hakan, Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Özmen, F. (2007). Üniversitelerde bilgi yönetimi: rekabetçi avantajı sağlamanın etkili yolu. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmalar yönelimler içinde* (s. 311-329). İzmir: Yaşar Üniversitesi.
- Özsağır, A. (2008). Düünden bugüne büyümenin dinamiğı. *Kahramanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(14), 332-347.
- Özsoy, C. (2008). Türk yükseköğretim sisteminin durumu ve iktisadi büyüme performansına katkısı. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 31-48.
- Özsoy, C. (2009). Türkiye’de eğitim ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin var modeli ile analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 4(1), 71-83.
- Özyakışır, D. (2011). Beşeri sermayenin ekonomik kalkınma sürecindeki rolü: teorik bir değerlendirme. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6(1), 46-71.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 653-670.
- Pedroni, P. (2000). *Fully modified ols for heterogeneous cointegrated panels*. <https://web.williams.edu/Economics/wp/pedroniaie.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the ppp hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.

- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184-190.
- Peran, T. (2005). *Beşeri sermaye yatırımlarından eğitim ve sağlık harcamalarının kalkınmaya etkileri ve Türkiye*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Perkin, H. (2007). History of universities. In James J.F. Forest & Philip G. Altbach (Eds.), *International handbook of higher education* (pp. 159-205). Netherlands: Springer.
- Pesaran, M. H. & Smith, R. (1995). Estimation of long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68, 79-114.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621-634.
- Philips, P. C. & Moon, H. (2000). Nonstationary panel data analysis: an overview of some recent developments. *Econometric Reviews*, 19(3), 263-286.
- Piazza-Georgi, B. (2002). The role of human and social capital in growth: extending our understanding. *Cambridge Journal of Economics*, 26(4), 461-479.
- Piyadeoğlu, C. (2018). Nizamiye medreselerinin kuruluşu ve önemi. *Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 8, 124-135.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990__the_competitive_advantage_of_nations.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Posner, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, 13(3), 323-341.

- Psacharopoulos, G. (1981). Returns to education: An updated international comparison. *Comparative Education*, 17(3), 321-341.
- Psacharopoulos, G. (1995). *Building human capital for better lives*. Washington D.C: The World Bank.
- Qadri, F. S. & Waheed, A. (2011). Human capital and economic growth: time series evidence from Pakistan. *Pakistan Business Review*, 1, 815-833.
- Ramirez, A., Ranis, G. & Stewart, F. (1998). Economic growth and human development. *QEH Working Paper Series*, 18, 1-52.
- Ramoniene, L. & Lanskoronskis, M. (2011). Reflection of higher education aspects in the conception of national competitiveness. *Baltic Journal of Management*, 6(1), 124-139.
- Ranga, M., & Etzkowitz, H. (2013). Triple helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. *Industry and Higher Education*, 27(3), 237-262.
- Rangazas, P. (2000). Schooling and economic growth: a king rebelo experiment with human capital. *Journal of Monetary Economics*, 46(2), 397-416.
- Readings, B. (1996). *The university in ruins*. Cambridge: Harvard University.
- Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Reda, M. (2012). *Enhancing Egypt's competitiveness: education, innovation and labor*. https://eces.org.eg/cms/NewsUploads/Pdf/2019_1_14-2_23_541.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.

- Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Rugman, A. M. & D'cruz, J. R. (1993). The double diamond model of international competitiveness: the Canada experience. *Management International Review*, 33, 17-39.
- Rukancı, F. & Anameriç, H. (2004). Ortaçağda ilk üniversiteler: studium generale. *Felsefe Dünyası*, 39, 170-186.
- Sabır Taştan, N. (2020). *Yükseköğretimde akademik performansın etkinlik temelinde değerlendirilmesinde bir model önerisi*. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Sahlberg, P. (2006). Education reform for raising economic competitiveness. *Journal of Educational Change*, 7(4), 259-287.
- Sain, K., & Zabun, B. (2018). Eğitim-ideoloji ilişkisinde ulus devletin tarihsel belirleyiciliği. *SADAB I. Uluslararası Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Sempozyumu*, 130-139.
- Saklı, A. R. & Akdoğan Akbulut, H. T. (2017). Dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin tarihi gelişimi. A. R. Saklı (Ed.), *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi öğrenci ve akademisyenleri ile Rize halkının karşılıklı algı ve beklentileri içinde* (s. 9-49). Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Sart, G. (2018). *OECD ülkelerinde küresel rekabet gücü ve yüksek öğrenimin rolü*. G. Sart & E. Sarıdoğan (Ed.). Ankara: Nobel.
- Saygılı, Ş., Cihan, C. & Yavan, Z. A. (2006). *Eğitim ve sürdürülebilir büyüme: Türkiye deneyimi riskler ve fırsatlar*. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/3611-egitim-ve-surdurulebilir-buyume--turkiye-deneyimi--riskler-ve-firsatlar> sayfasından erişilmiştir.

- Schultz, T. P. (2003). *Human capital, schooling and health returns*.
https://www.researchgate.net/publication/23754530_Human_Capital_Schooling_and_Health_Returns sayfasından erişilmiştir.
- Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Journal of Political Economy*, 68(6), 571-583.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in human capital: The role of education and of research*. New York: The Free.
- Seçgin, Ö. (2008). *Beşeri sermayede eğitimin rolü: Karaman ilinde bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Selvitopu, A. & Aydın, A. (2018). Türk yükseköğretiminde uluslararasılaşma stratejileri: süreç yaklaşımı çerçevesinde nitel bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(4), 803-823.
- Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası iktisat: teori, politika ve uygulama*. İstanbul: Güzem.
- Solteiro, J. L. & Castanon, R. (2005) Competitiveness and innovation systems: the challenges for Mexico's insertion in the global context, *Technovation*, 25(9), 1059-1070.
- Songur, M. (2017). Türkiye'de beşeri sermaye ve fiziksel sermaye arasındaki ikame olanakları: translog üretim fonksiyonu yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 201-224.
- Soubbotina, T. P. (2004). *Beyond economic growth: an introduction to sustainable development*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Stock, J. & Watson, M. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61(4), 783-820.

- Storberg-Walker, J. & Torraco, R. (2004). *Change and higher education: a multidisciplinary approach*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED492430.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Stroombergen, A., Rose, D. & Nana, G. (2002). Review of statistical measurement of human capital. http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/education_and_training/Tertiary%20education/review-statistical-measurement-of-human-capital.aspx sayfasından erişilmiştir.
- Şahin, M. & Alkan, R. M. (2016). Yükseköğretimde değişim dönüşüm süreci ve üniversitelerin genişleyen rolleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 297-307.
- Şener, S. & Sarıdoğan, E. (2011). The effects of science-technology-innovation on competitiveness and economic growth. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24, 815-828.
- Şimşek, H. & Adıgüzel, T. (2012). Yükseköğretimde yeni bir üniversite paradigmasına doğru. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 250-261.
- Şimşek, M. (2006). *Beşeri sermaye ve beyin göçü kapsamında Türkiye: karşılaştırmalı bir analiz*. Bursa: Ekin.
- T. C. Dışişleri Bakanlığı (2022). *İktisadi işbirliği ve gelişme teşkilatı (OECD)*. https://www.mfa.gov.tr/iktisadi-isbirligi_ve-gelisme-teskilati-_oecd_.tr.mfa sayfasından erişilmiştir.
- T. C. Kalkınma Bakanlığı (2013). *Onuncu kalkınma planı (2014-2018)*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Taban, K. & Kar, M. (2006). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: nedensellik analizi, 1969-2001. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 159-182.

- Taban, S. (2004, Kasım). *Türkiye’de sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisi: nedensellik testi*. III. Ulusal Bilgi ve Ekonomi Kongresi’nde sunulmuş bildiri, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Taban, S. (2011). *İktisadi büyüme kavram ve modeller*. Ankara: Nobel Akademik.
- Tallman, E. & Wang, P. (1994). Human capital and endogenous growth: evidence from Taiwan. *Journal of Monetary Economics*, 34(3), 101-124.
- Tansel, A. & Güngör, N. (1997). The educational attainment of Turkey’s labour force: a comparison accross provinces and over time. *METU Studies in Development*, 24(4), 531-547.
- Taş, U. & Yenilmez, F. (2008). Türkiye’de eğitimin kalkınma üzerindeki rolü ve eğitim yatırımlarının geri dönüş oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), s. 155-186.
- Teixeiraa, A. A. C. & Queirós, A. S. S. (2016). Economic growth, human capital and structural change: A dynamic panel data. analysis. *Research Policy*, 45, 1636–1648.
- Tekeli, İ. (2003). Dünya’da ve Türkiye’de üniversite üzerinde konuşmanın değişik yolları. *Toplum ve Bilim Dergisi*, 97, 123-143.
- Thurow, L. C. (1970). *Investment in human capital*. Belmont, California: Wadworth.
- Thurow, L. C. (1970). *Investment in human capital*. California: Wadworth.
- Thurow, L. C. & Lucas, R. E. B. (1972). *The American distribution of income: A structural problem*. Washington, D.C., U.S.: Government. [http://www.jec.senate.gov/reports/92nd%20Congress/The%20American%20Distribution%20of%20Income%20-%20A%20Structural%20Problem%20\(546\).pdf](http://www.jec.senate.gov/reports/92nd%20Congress/The%20American%20Distribution%20of%20Income%20-%20A%20Structural%20Problem%20(546).pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Tijanic, L. & Obadic, A. (2015). Can we boost the competitiveness of the European Union through reducing regional inequalities in human capital? *Engineering Economics*, 26(3), 295-305.
- Timur, T. (2000). *Toplumsal değişme ve üniversiteler*. Ankara: İmge.

- Tonta, Y. (2017). *TÜBİTAK Türkiye adresli uluslararası bilimsel yayınları teşvik (UBTY) porgramının değerlendirilmesi*. <https://cabim.ulakbim.gov.tr/tubitak-turkiye-adresli-uluslararası-bilimsel-yayinlari-tesvik-ubyt-programinin-degerlendirilmesi/sayfasından erişilmiştir>.
- Topallı, N. (2015). Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisinin ekonometrik bir analizi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(1), 217-234.
- Topallı, N. (2017). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 129-140.
- Trow, M. (2007). *Reflections on the transition from elite to mass to universal access: forms and phases of higher education in modern societies since WWII*. https://www.academia.edu/4351313/REFLECTIONS_ON_THE_TRANSITION_FROM_ELITE_TO_MASS_TO_UNIVERSAL_ACCESS_FORMS_AND_PHASES_OF_HIGHER_EDUCATION_IN_MODERN_SOCIETIES_SINCE_WWII sayfasından erişilmiştir.
- Tuna, Y. & Yumuşak, İ. G. (2002). Kalkınmışlık göstergesi olarak beşeri kalkınma indeksi ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 52(1), 1-26.
- Tunalı, H. N. & Yılmaz, A. (2016). Büyüme, beşeri sermaye ve kalkınma ilişkisi: OECD ülkelerinin ekonometrik bir incelemesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 295-318.
- Tunç, M. (1998). Kalkınmada insan sermayesi: iç getiri oranı yaklaşımı ve Türkiye uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 83-93.
- Tunçsiper, B. & Fırat, E. (2016). *Kalkınmada Ar & Ge ve inovasyonun önemi: Güney Kore Örneği*. <https://www.avekon.org/papers/1606.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- TÜİK. (2018a). *Eğitim harcamaları istatistikleri*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Egitim-Harcamalari-Istatistikleri-2018-30588> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK. (2018b). *Sağlık harcamaları istatistikleri*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Health-Expenditure-Statistics-2018-30624> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK. (2018c). *Uluslararası göç istatistikleri*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararası-Goc-Istatistikleri-2018-30711> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK. (2018d). *Eğitim istatistikleri, istatistiklerle kadın*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Kadin-2020-37221> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK. (2018e). *Araştırma-geliştirme faaliyetleri araştırması*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2018-30572> sayfasından erişilmiştir.
- Türker, M. T. (2000). *İktisadi büyümede beşeri sermaye ve Türkiye'nin kalkınma sürecinde beşeri sermayenin gelişimi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Türkmen, F. (2002). *Eğitimin ekonomik ve sosyal faydaları ve Türkiye'de eğitim ekonomik büyüme ilişkisinin araştırılması*. Ankara: Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı
- Ulucak, Z. Ş., Aksoylu, S. & Boztosun, D. (2015, Ağustos). *Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi*. Paper presented at the EconWorld International Conference on Economics, Torino.
- Ulusoy, G. (2007). Disiplinlerarası araştırma ve eğitim. C. C. Aktan (Ed.), *Değişim çağında yüksek öğretim: global trendler – paradigmatik yönelimler içinde* (s. 389-397). İzmir: Yaşar Üniversitesi.

- UNDP. (2019). *Human development report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21 st century*. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- UNESCO. (2011). *International standart classification of education-ISCED 2011*. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- UNESCO. (2021). *Education*. <http://data.uis.unesco.org/> sayfasından erişilmiştir.
- UNESCO. (2021). *Science, technology and innovation*. <http://data.uis.unesco.org/> sayfasından erişilmiştir.
- Uslu, B. (2019). Türkiye'nin ekonomik gelişiminde beşeri sermaye ve teknolojik yatırımlar: araştırma ve geliştirme harcamaları, öğrenci bazında yükseköğretim harcamaları ve mezun kitlesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(3), 402-412.
- Uzay, N. (2005). *Verimlilik ve büyüme*. Ankara: Nobel.
- Ülgen, G. (2002). *İktisat bilimine giriş*. İstanbul: Der.
- Varsak, S. & Bakırtaş, İ. (2009). Ekonomik büyüme üzerinde beşeri sermayenin etkisi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25, 49-60.
- WB. (2020). *The human capital index 2020 update: human capital in the time of Covid-19*. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34432> sayfasından erişilmiştir.
- WB. (2021). *DataBank (Education statistics)*. <https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators> sayfasından erişilmiştir.
- WB. (2021). *Research and development*. <https://data.worldbank.org/indicator/> sayfasından erişilmiştir.
- WB. (2021). *Scientific and technical journal articles*. <https://data.worldbank.org/indicator/> sayfasından erişilmiştir.
- WB. (2021). *Tertiary education overview*. <https://www.worldbank.org/en/topic/tertiaryeducation#1> sayfasından erişilmiştir.

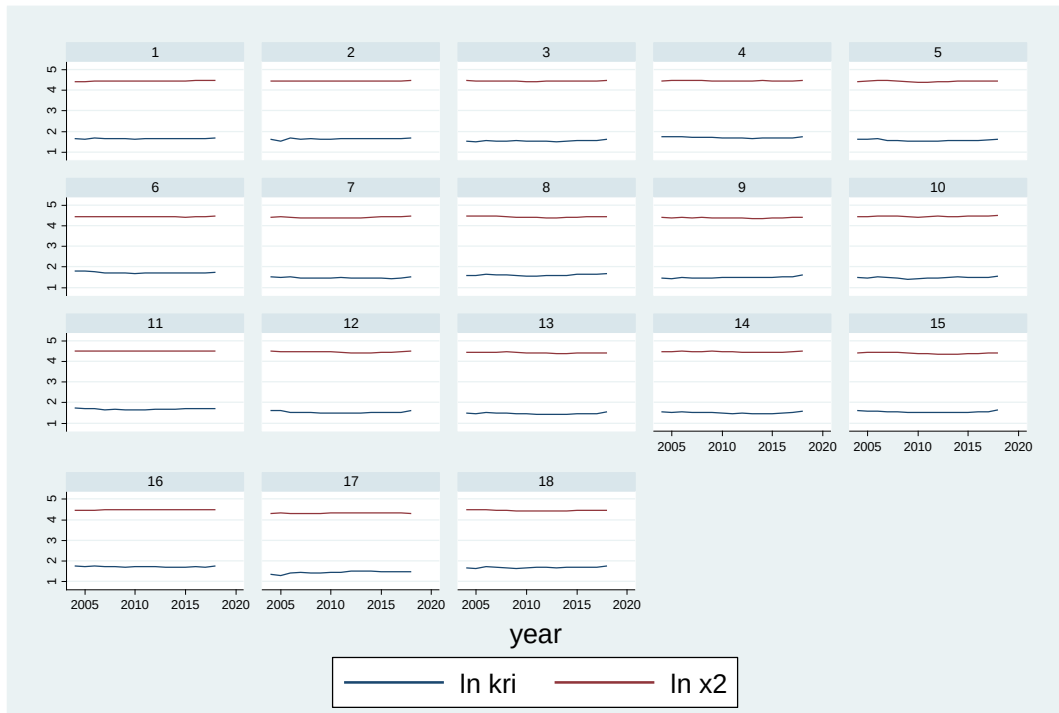
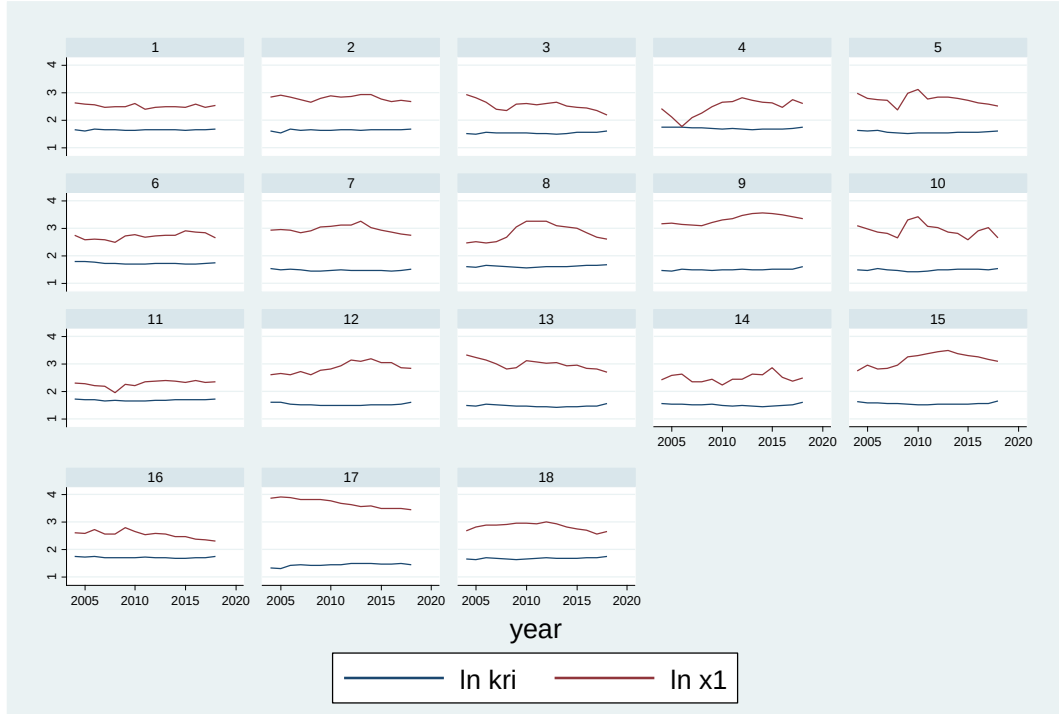
- WEF. (2009). *The global competitiveness report 2009-2010*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2009-10.pdf sayfasından erişilmiştir.
- WEF. (2014). *The global competitiveness report 2014-2015*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf sayfasından erişilmiştir.
- WEF. (2017). *Global human capital index-2017*. <http://reports.weforum.org/global-human-capital-report-2017/sub-indexes/> sayfasından erişilmiştir.
- WEF. (2018). *The global competitiveness report 2018*. <https://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- WEF. (2020). *The global competitiveness report. Special edition 2020. How countries are performing on the road to recovery*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf sayfasından erişilmiştir.
- WEF. (2021). *Reports*. <https://www.weforum.org/reports> sayfasından erişilmiştir.
- Weresa, M. A. (2017). *Innovation, human capital and competitiveness in Central and Eastern Europe with regard to the challenges of a digital economy*. https://www.etui.org/sites/default/files/Chapter%203_5.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709-748.
- Wissema, J. G. (2014). *Üçüncü kuşak üniversitelere doğru: geçiş döneminde üniversiteleri yönetmek* (N. Devrim & T. Belge, çev.). İstanbul: Özyeğin Üniversitesi.
- Wolff, E. N. (2000). Human capital investment and economic growth: Exploring the crosscountry evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, 433-472

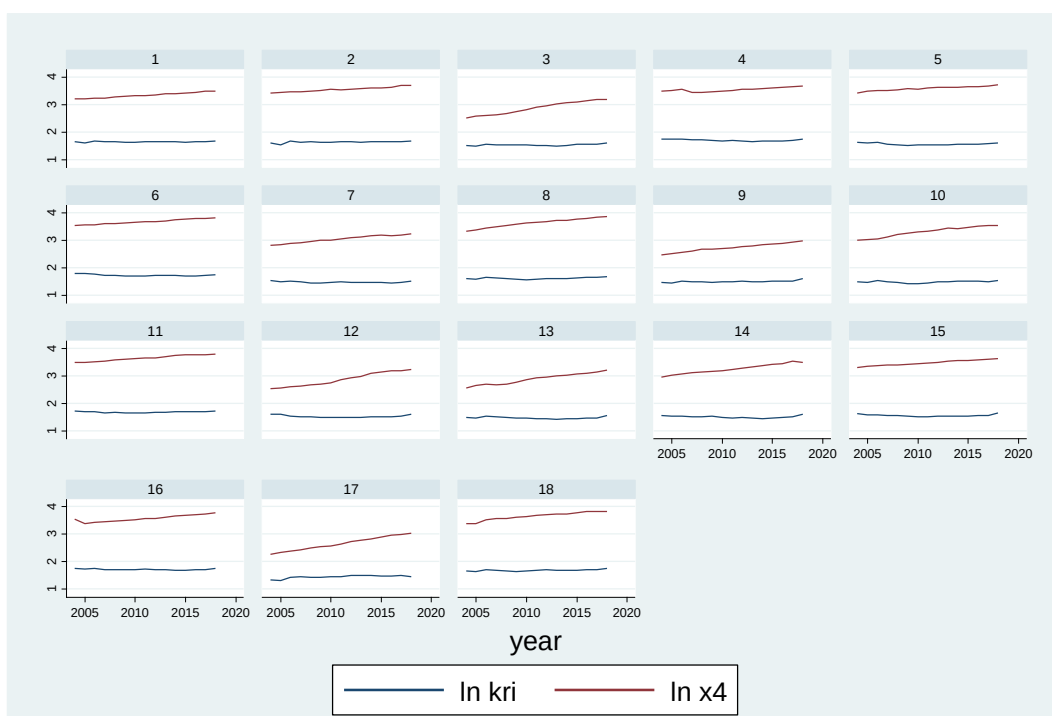
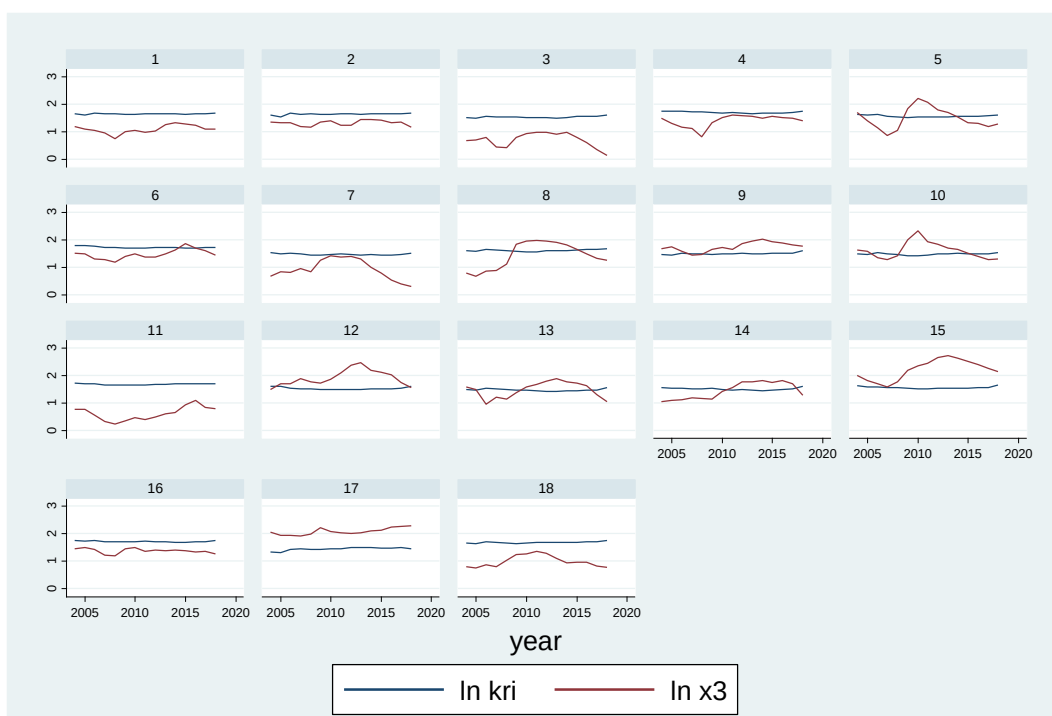
- Wolff, E. N. & Gittleman, M. (1993). The role of education in productivity convergence: does higher education matter? In B. Ark & D. Pilat (Eds.), *Explaining Economic Growth* (pp. 147-167). North Holland: Elsevier Science.
- Wyszkowska-Kuna, J. (2017). The role of intermediate demand and technology for international competitiveness of the KIBS sector: evidence from European Union Countries. *The Journal of International Trade&Economic Development*, 26(7), 777-800.
- Yanikkaya, H. (2002). Beşeri sermaye birikiminin iktisadi büyüme sürecindeki rolü üzerine bir çalışma. *İstatistik Araştırma Dergisi*, 2, 287-306.
- Yaylalı, M. & Lebe, F. (2011). Beşeri sermaye ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkisinin ampirik analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(1), 23-51.
- Yıldırım, S. (2005). *Beşeri sermaye birikimi ve ekonomik büyüme: teori ve uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Yılmaz, Ö. & Ünver, Ş. (2019). Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3), 1011-1026.
- Yılmaz, Z. & Danışoğlu, F. (2017). Ekonomik kalkınmada beşeri sermayenin rolü ve Türkiye'deki beşeri kalkınmanın görünümü olarak insani gelişim endeksi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 51, 117-147.
- Yong, X. (2006). Missions of research university and choice of its organizational framework. *Frontiers of Education in China*, 1(3), 417-425.
- YÖK. (2021). *Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi eylem planı*. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/universite-sanayi-isbirliginin-gelistirilmesi-eylem-planı.pdf> sayfasından erişilmiştir.

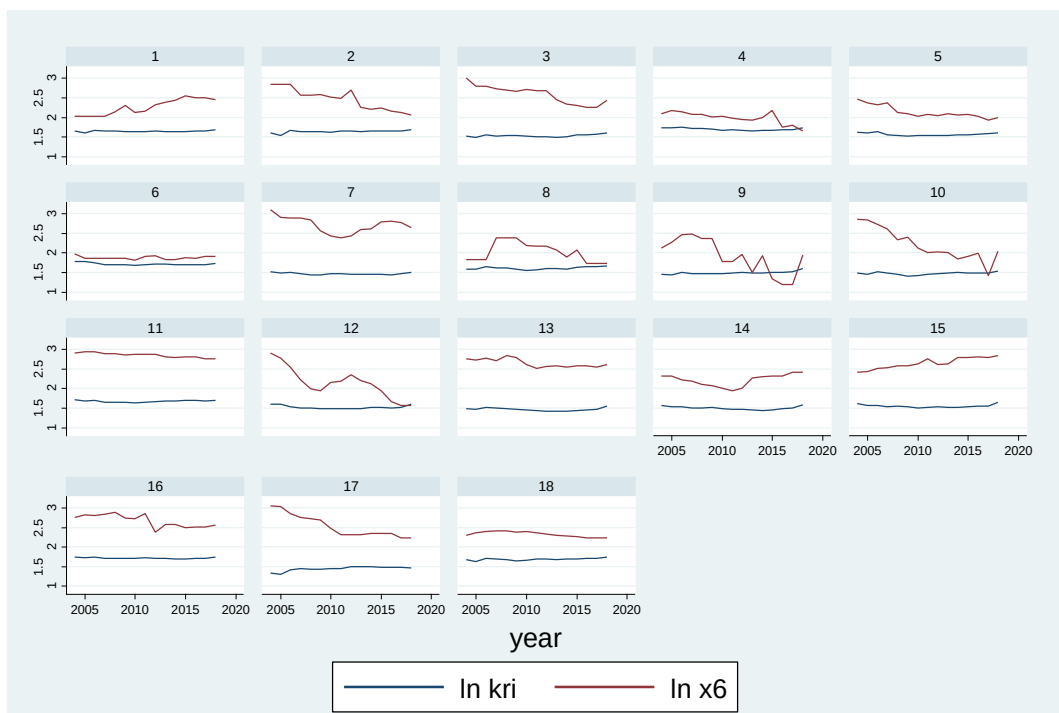
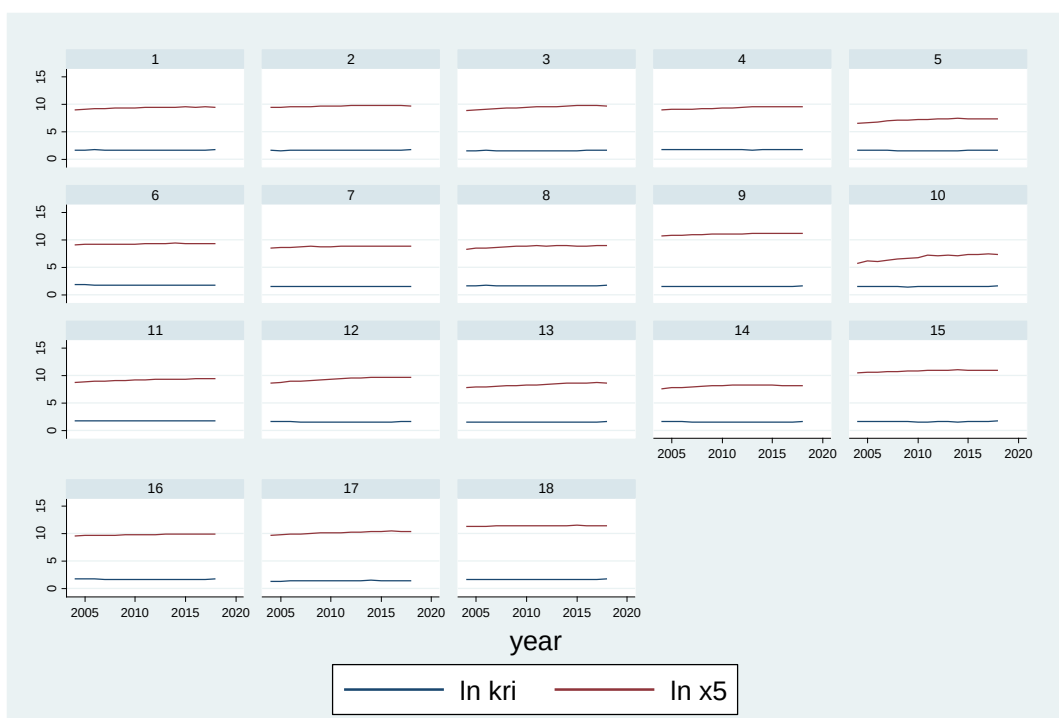
- Yumuşak, İ. G. & Bilen, M. (2000). Gelir dağılımı-beşeri sermaye ilişkisi ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 77-96.
- Yumuşak, İ. G. & Kar, A. (2000). Nüfus artış hızının düşürülmesi iktisadi kalkınmayı düşürür mü? *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 97-104.
- Yumuşak, İ. G. (2008). Beşeri sermayenin iktisadi önemi ve Türkiye'nin beşeri sermaye potansiyeli. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 55, 3-48.
- Yükseköğretim Kanunu. (1981). *T. C. Resmi Gazete*, 17506, 6 Kasım 1981.
- Zhang, X. (2007). *Re-examining the mission of the university in mass higher education*. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11516-007-0031-x#auth-Xuewen-Zhang> sayfasından erişilmiştir.
- Zhumabekova, N. & Bilen, M. (2016). Geçiş ekonomili Orta Asya ülkelerinde beşeri sermaye ile iktisadi büyüme ilişkisi: panel eşbütünleşme analizi (1991-2014). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 11(1), 1-16.

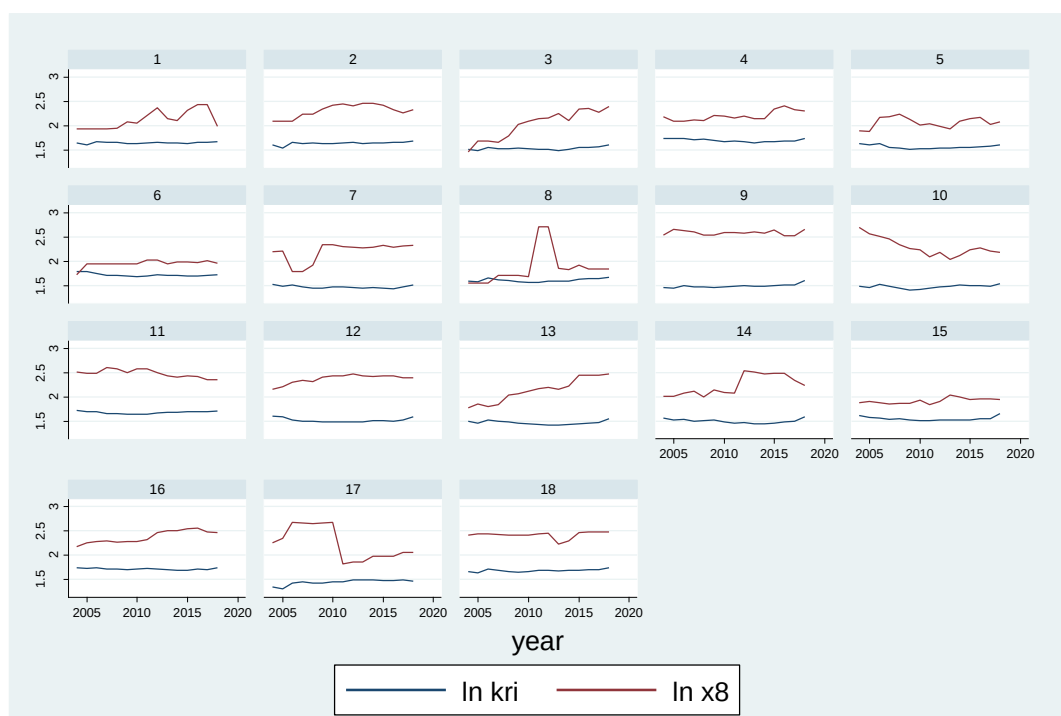
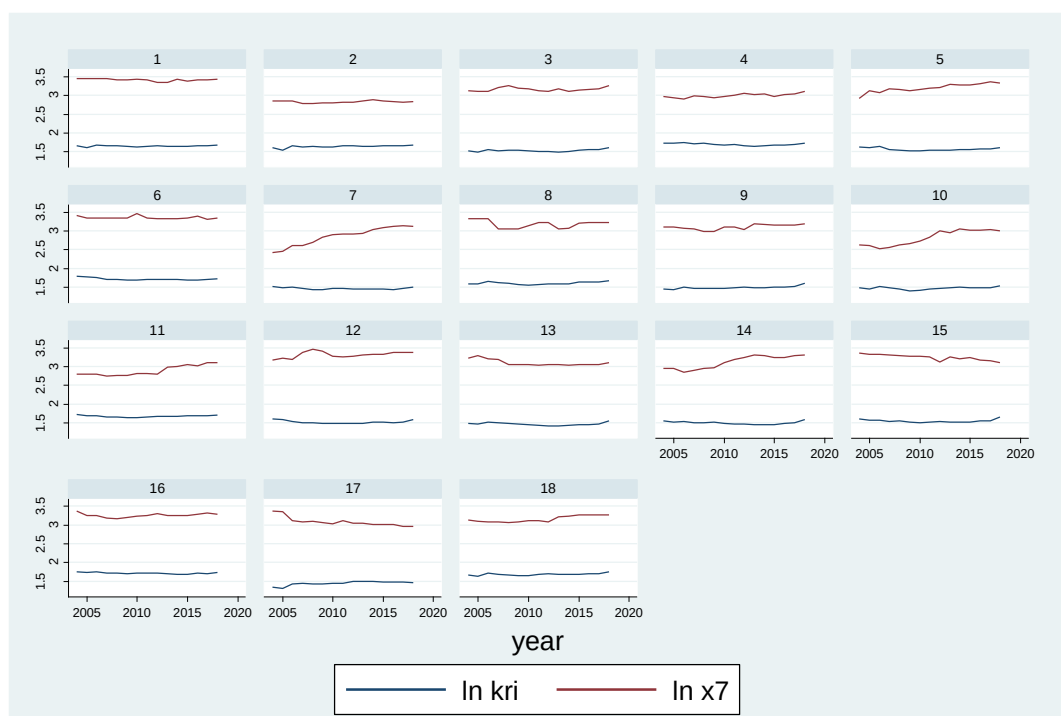
EKLER

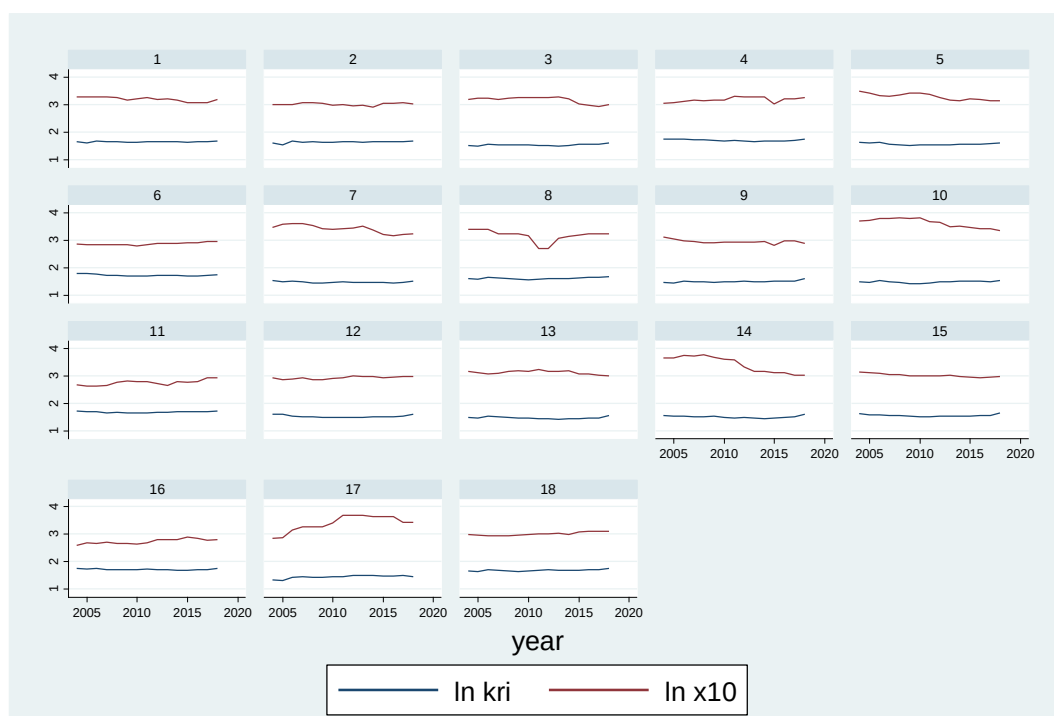
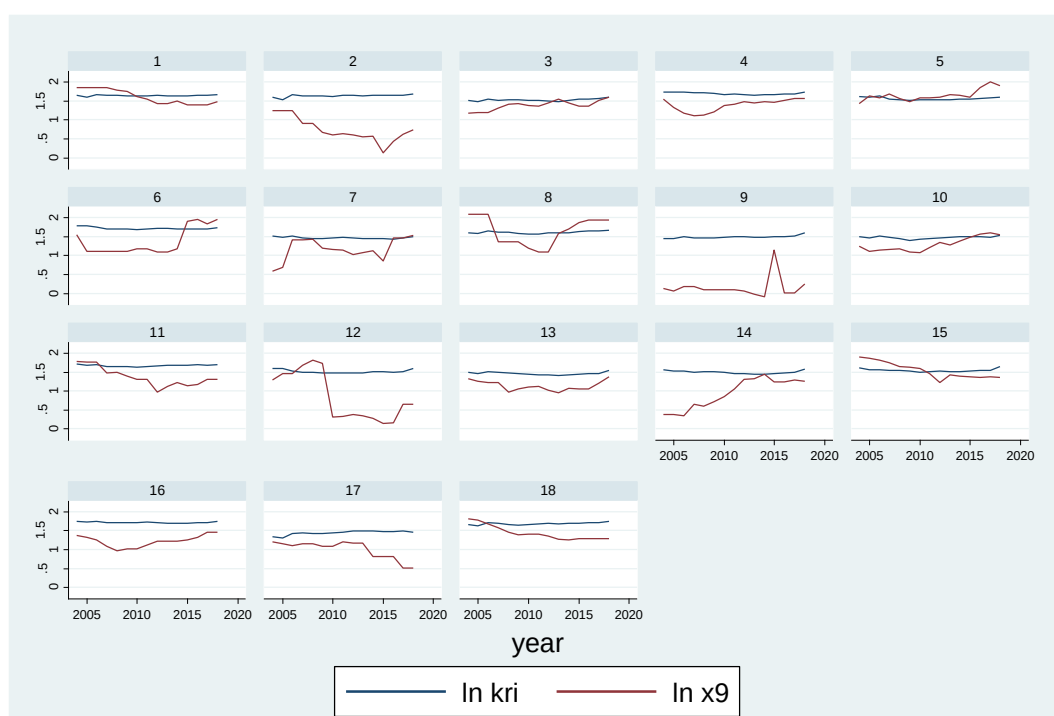
EK 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenlere Ait Zaman Serisi Grafikleri

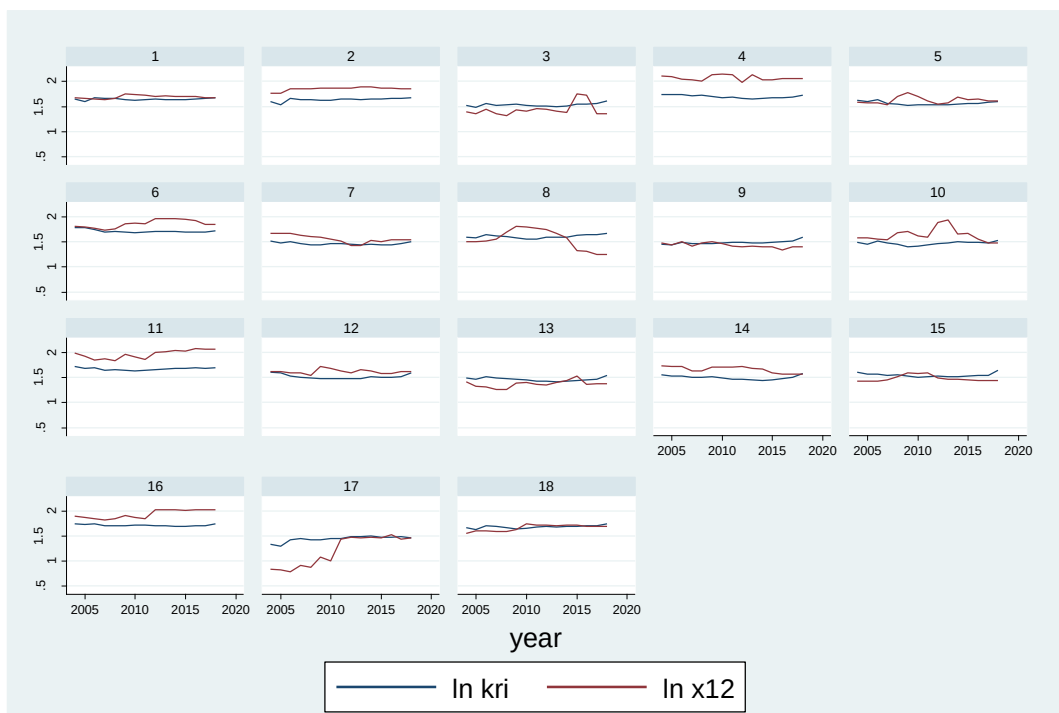
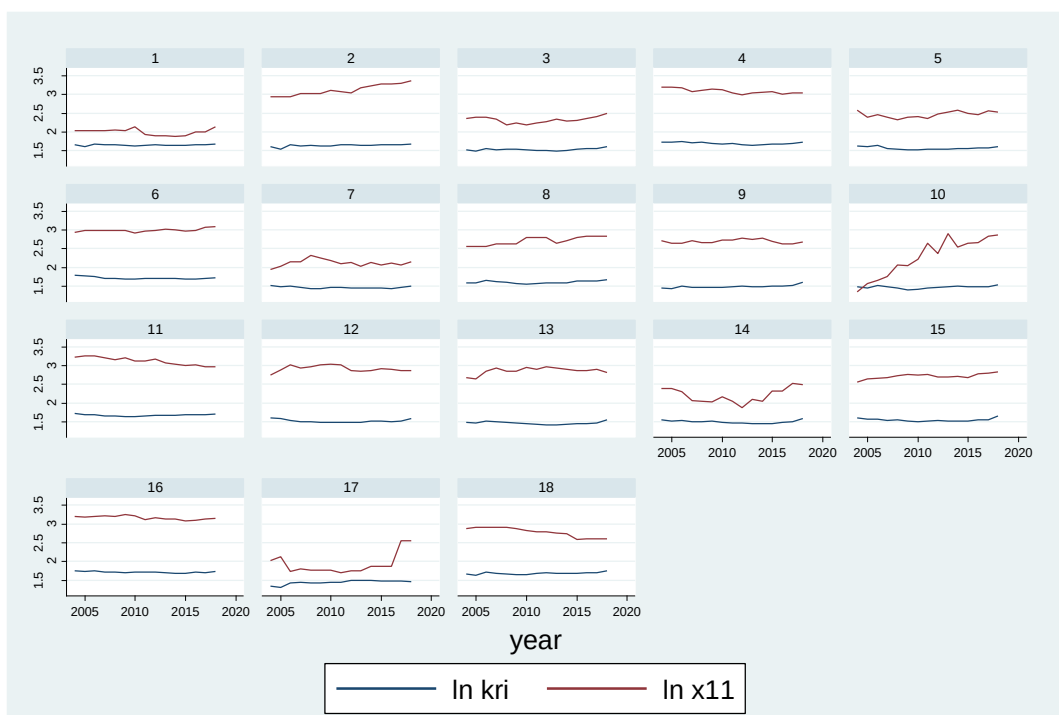


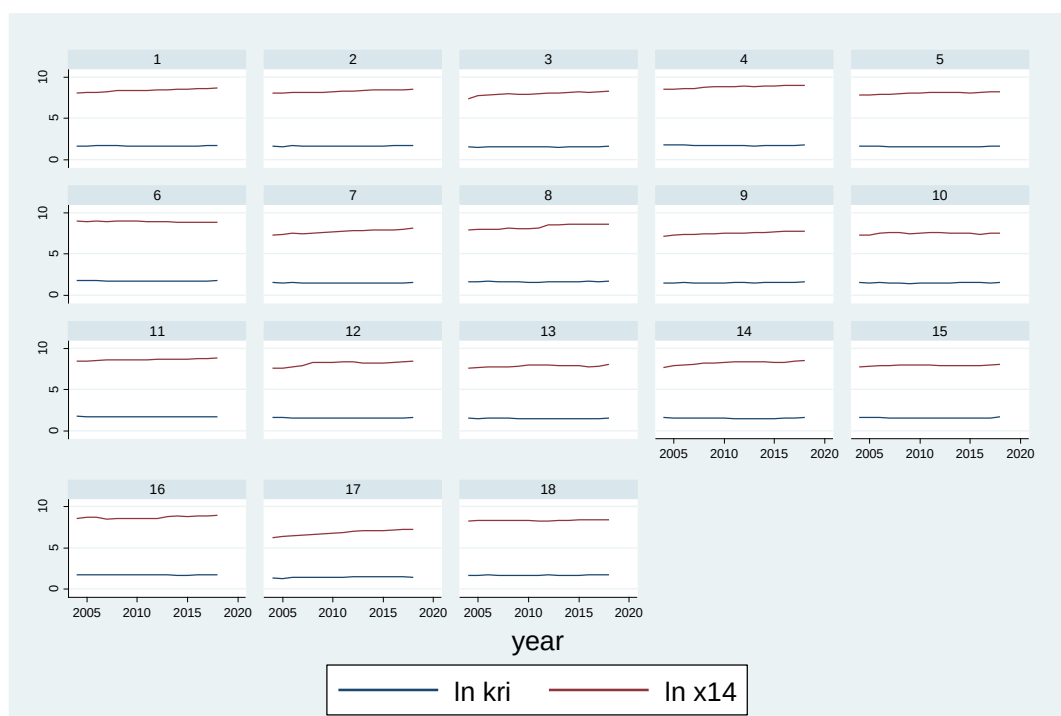
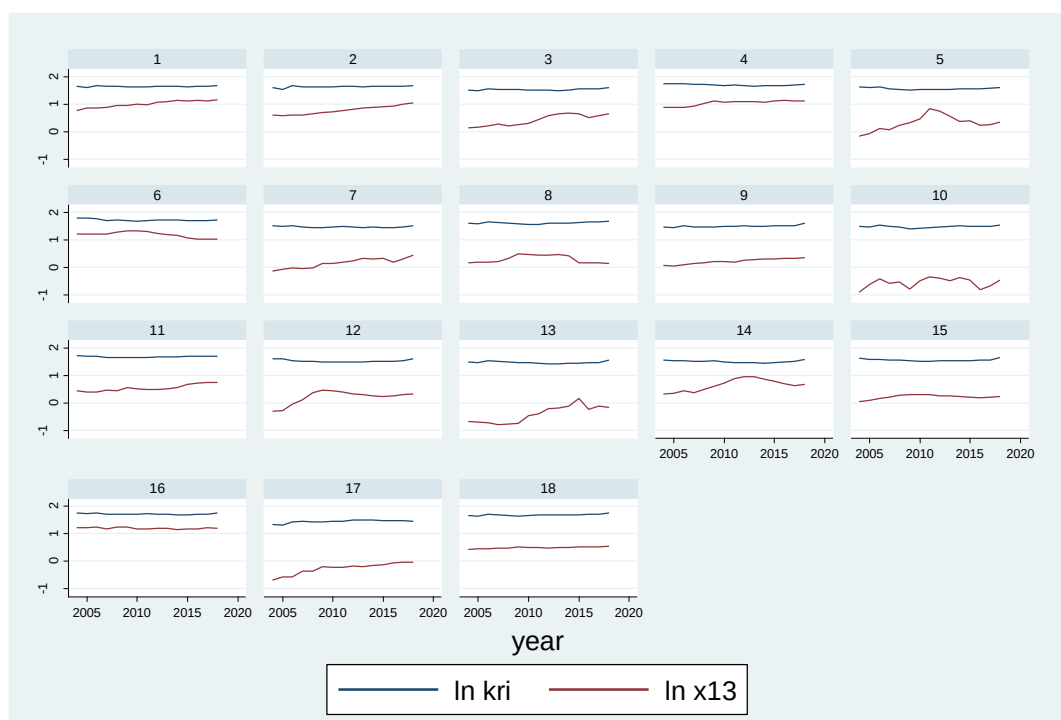














GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...