

**TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME
İLİŞKİSİNİN BÖLGESEL ANALİZİ**

**Pamukkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
İktisat Anabilim Dalı
İktisat Programı**

Melisa ÖĞÜTLÜ

Danışman: Prof. Dr. Nihal YAYLA

**Haziran 2022
DENİZLİ**

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

Melisa ÖĞÜTLÜ

ÖN SÖZ

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, değerli bilgilerini benimle paylaşan kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Nihal YAYLA' ya teşekkürü bir borç bilir ve şükranlarımı sunuyorum.

Eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan moral ve motivasyon kaynağım canım anneme, eğitimci kişiliğiyle yoluma ışık olan babama, biricik abime ve sevgili eşine bu yolda yanımda oldukları için teşekkür ediyorum.

Son olarak, “Hayatta en hakiki mürşit ilimdir” sözünü ilke edindiğim, bizlere bilimin ışığında aydınlık bir ülke sağlayan Mustafa Kemal ATATÜRK'e sonsuz saygı, özlem ve teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN BÖLGESEL ANALİZİ

Öğütlü, Melisa
Yüksek Lisans Tezi
İktisat ABD
Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Nihal YAYLA

Haziran 2022, viii+75 Sayfa

İşgücü verimliliğinin artırılmasındaki en temel faktör eğitimidir. Beşeri sermaye oluşumunun temeli olan eğitim, nitelikli işgücü yaratmada önemli bir paya sahiptir. İktisadi kalkınmada önemli rol oynayan nitelikli işgücünün yetiştirilmesi ise mesleki eğitime bağlıdır. Literatürde, gelişmekte olan ülkelerin kalkınmalarını gerçekleştirebilmeleri için beşeri sermaye faaliyetlerine daha fazla önem vermeleri gerektiği vurgulanmaktadır. Türkiye açısından da mesleki ve teknik eğitimin önemi giderek artmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, mesleki ve teknik eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi bölgesel düzeyde incelemektir. Düzey 1 bölgeleri için gerçekleştirilen çalışmada panel veri analizi yönteminden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Pedroni eşbütünleşme testi ile belirlenmiştir. Değişkenlerin uzun dönem katsayılarının tahmininde ise Panel Dinamik EKK (PDOLS) yöntemi kullanılmıştır. Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre bölgesel düzeyde milli gelir ile mesleki eğitim arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Panel DOLS tahmin sonuçları ise sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde mesleki eğitim ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki ve Teknik Eğitim, İktisadi Büyüme,
Beşeri Sermaye, Panel Veri Analizi

ABSTRACT**REGIONAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP OF VOCATIONAL
EDUCATION AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY**

Öğütlü, Melisa

Master Thesis

Department of Economics

Economics Programme

Adviser of Thesis: Prof. Dr. Nihal YAYLA

June 2022, viii+75 Pages

The most fundamental factor in increasing labor productivity is education. Education, which is the basis of human capital formation, has an important share in creating a qualified workforce. The training of qualified workforce, which plays an important role in economic development, depends on vocational education. In the literature, it is emphasized that developing countries should give more importance to human capital activities in order to realize their development. For Turkey, the importance of vocational and technical education is gradually increasing. The main purpose of this study is to examine the relationship between vocational and technical education and economic growth at the regional level. In the study carried out for NUTS 1 regions, panel data analysis method was used. The existence of the cointegration relationship between the variables was determined by the Pedroni cointegration test. In the estimation of the long-term coefficients of the variables, the Panel Dynamic EKK (PDOLS) method was used. According to the cointegration test results, there is a long-term relationship between national income and vocational education at the regional level. Panel DOLS estimation results show that there is a positive and significant relationship between vocational education and economic growth in regions where industrial activities are intense.

Keywords: Vocational and Technical Education, Economic Growth,
Human Capital, Panel Data Analysis

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE MESLEK EĞİTİM

1.1. Ekonomik Büyüme ve Mesleki Eğitim İlişkisi	4
1.1.1. Ekonomik Büyüme	4
1.2. Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkileri.....	6
1.2.1. Teorik Yaklaşımlar	8
1.2.2. İçsel Büyüme Teorileri	9
1.2.2.1. İçsel Büyüme Teorisinin Ortaya Çıkışı	10
1.2.2.2. İçsel Büyüme Teorisinin Temel Varsayımları ve Belirleyicileri.....	12
1.2.3. Beşeri Sermaye Teorisi	12
1.2.4. Beşeri Sermaye Modelleri	12
1.2.4.1. Schultz Modeli	13
1.2.4.2. The Becker Modeli	14
1.2.4.3. Gardener Modeli	14
1.2.4.4. Bowles-Gintis Modeli.....	14
1.2.4.5. Spence Modeli	15
1.2.4.6. Mincer Modeli	15
1.2.5. Beşeri Sermaye Teorisine Eleştiriler	16
1.2.5.1. Eleme Hipotezi (Screening Theory)	16
1.2.5.2. Kuyruk Hipotezi	17
1.2.5.3. Kısır Döngü Kuramı	17
1.3. Beşeri Sermaye ve Mesleki Eğitim.....	20
1.4. Mesleki Teknik Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesine Yönelik Ampirik Literatür	22

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİM VE BÖLGESEL GELİŞME

2.1. Türkiye'de Mesleki Eğitimin Yapısı ve Gelişimi	30
2.1.1. Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitim	33
2.2. Mesleki Eğitim Programları ve Sorunları	34
2.2.1. İŞKUR Mesleki Eğitim Programları	35
2.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim Projeleri	36
2.2.3. Yükseköğretim Kurumu Mesleki Eğitim Projesi	37
2.2.4. Mesleki ve Teknik Eğitimin Karşılaştığı Sorunlar	37
2.3. Bölgesel Düzeyde Mesleki Eğitim.....	40
2.3.1. Ankara Kalkınma Ajansı	40
2.3.2. İzmir Kalkınma Ajansı	41
2.3.3. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı.....	41
2.3.4. Ahiler Kalkınma Ajansı.....	42
2.3.5. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı	42
2.4. Bölgesel Gelişme ve Mesleki Eğitim İlişkisi	44
2.4.1. Mesleki Teknik Eğitim ve Kalkınma Planları	45
2.4.1.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)	45
2.4.1.2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972).....	45
2.4.1.3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977).....	45
2.4.1.4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)	46
2.4.1.5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)	46
2.4.1.6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)	46
2.4.1.7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1995-2000)	47
2.4.1.8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)	47
2.4.1.9. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)	48
2.4.1.10. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018).....	48

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE MESLEKİ EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME

İLİŞKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

3.1. Ekonometrik Yöntem.....	50
3.1.1. Panel Veri Modellerinde Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	52
3.1.2. Panel Birim Kök Testi	53
3.1.2.1. Lin, Levin ve Chu Panel Birim Kök Testi	53
3.1.2.2. Im, Pesaran ve Shin Panel Birim Kök Testi	54
3.1.2.3. Pesaran Panel Birim Kök Testi	54
3.1.3. Panel Eşbütünleşme Testi.....	55

3.1.3.1. Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi.....	55
3.1.3.2. Panel Eşbütünleşme Tahmin Yöntemi (PDOLS)	56
3.2. Veri Seti ve Değişkenler	56
3.3. Ekonometrik Analiz	57
3.3.1. Yatay Kesit Testi Bağımlılığı.....	58
3.3.2. Panel Birim Kök Testi	59
3.3.3. Panel Eşbütünleşme Testi.....	60
SONUÇ	63
KAYNAKLAR	66
ÖZGEÇMİŞ	71



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 2018 yılı Türkiye'de Eğitim Durumuna Göre Yıllık Ortalama Brüt Kazanç	7
Şekil 2. Eğitim Kısır Döngüsü	19
Şekil 3. Yıllara Göre Genel Ortaöğretim ve Mesleki Ortaöğretimdeki Öğrenci Sayıları	32
Şekil 4. Eğitim Seviyesine Göre Öğrenci Sayısı (2012 ve sonrası).....	35
Şekil 5. İllere Göre Mesleki Teknik Eğitim Alan Öğrencilerin Ortaöğretim Öğrencileri İçindeki Oranı (2018-2019).....	43
Şekil 6. İBBS Düzey 1 Bölge Haritası.....	49
Şekil 7. İBBS Düzey 1 ve Düzey 2 Bölgeleri.....	50
Şekil 8. Panel Veri Seti Yapısı.....	51



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Eğitim Seviyelerine Göre İşgücüne Katılım, İstihdam Oranı ve İşsizlik Oranları- Türkiye (%)	22
Tablo 2. Okul Türü ve Öğretim Yılına Göre Okul, Öğretmen, Öğrenci ve Mezun Sayıları	31
Tablo 3. Okul Türlerine Öğrenci Sayıları.....	39
Tablo 4. Değişkenler ve Tanımları.....	57
Tablo 5. Pesaran CD Test Sonuçları.....	58
Tablo 6. Panel Birinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları.....	59
Tablo 7. Yatay – Kesit Bağımlılığını Göz Önüne Alan Panel Birim Kök Test Sonuçları	60
Tablo 8. Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları	60
Tablo 9. PDOLS Tahmin Sonuçları	61
Tablo 10. Panel DOLS Bölgesel Tahmin Sonuçları.....	62



GİRİŞ

Günümüz teknolojisinde insanların artan ve giderek çeşitlenen ihtiyaçlarının karşılanması, toplumun refah seviyesinin artırılarak ekonomik kalkınmaya ulaşılması ülkelerin en temel görevidir. Ülkelerin siyasi ve sosyal refahının geliştiği süreç olan ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için ilk olarak ekonomik büyümenin sağlanması gerektiği bilinmektedir. Geleneksel olarak ekonomik büyümeyi, sahip olunan üretim faktörlerinin miktarının, kalitesinin artırılması ya da var olan üretim faktörleriyle daha fazla mal ve hizmet üretiminin gerçekleşmesi olarak tanımlayabiliriz (Balmumcu ve Bozkurt, 2018).

İktisat tarihinde önemli bir tartışma konusu olan büyüme teorileri, ekonomik büyümenin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan üretim faktörlerinin niteliği konusunda literatüre büyük katkılarda bulunmaktadır. Bazı ülkelerin diğer ülkelerden neden daha zengin olduğu konusunda birçok iktisatçı önemli varsayımlarda bulunmuştur. Bu iktisatçılardan en eskileri olan Merkantilistler, ülkenin sahip olduğu değerli madenlerin miktarıyla büyümeyi açıklarken klasik büyüme teorisyenleri iş bölümü ve artık değerlerin yatırıma dönüşmesi ile çeşitli tanımlamalarda bulunmuşlardır.

18. ve 19. Yüzyıl Avrupa'sında üretimde buluşların artmasıyla başlayan Sanayi Devrimi sonucunda makineleşmiş sanayi süreci başlamış ve sermaye birikiminin artması ile ulusların zenginliği farklı büyüme teorileriyle açıklanmaya başlanmıştır. Sanayileşen üretimde yatırımların hız kazanması üretim ve gelir arasında devamlı olarak artan bir ilişki doğurmuştur. Dolayısıyla, tüm ülkelerde Sanayi Devrimi ile başlayan üretimdeki makineleşme süreci kişi başına gelir ve üretimde artış ile sonuçlanmıştır. Giderek artan teknolojik olanaklarla birlikte gelişen sanayi nitelikli eleman ihtiyacını da doğurmuştur. Böylece, teknolojik gelişme, bilgi, beceri, iş bölümü ve beşeri sermaye gibi büyümenin temel faktörlerini dışsal olarak kabul eden geleneksel büyüme modellerine karşı olarak içsel büyüme modelleri ortaya çıkmıştır.

İçsel büyüme modeli, fiziki sermayeye ve niteliksiz insan gücüne dayanan geleneksel büyüme modelinin aksine üretim faktörlerinin daha etkin kullanılmasını sağlayan bilgi, beceri ve tecrübe gibi değerlerin bileşkesi olarak tanımlayabileceğimiz beşeri sermayeyi içselleştirmiştir. Yani içsel büyüme modelinde fiziki sermaye gibi beşeri sermaye birikimi de kişi başına üretimi artırmaktadır.

Literatüre 1960'lı yıllarda Theodore W. Schultz tarafından kazandırılan beşeri sermaye kavramı; insani yatırımlar ile ekonomik büyümenin arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ortaya atmıştır. Son derece insani bir kavram olan beşeri sermaye sadece bilgi, beceri, tecrübe ve eğitim ile sınırlı kalmamakta sağlık, beslenme gibi insani yaşam koşullarını da kapsamaktadır.

1980'li yıllarda ortaya çıkan içsel büyüme modelleriyle birlikte eğitim ve nitelikli insan gücü olarak modellere dahil edilen beşeri sermaye ekonomik büyümenin önemli faktörlerinden biri olarak kabul edilmiştir. Ülkelerin ekonomik büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmeleri için beşeri sermaye birikiminin temelinde yer alan eğitim süreci giderek önem kazanmıştır.

Genel eğitimin dışında önemli bir eğitim türü olan mesleki ve teknik eğitim, bir mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerileri deneyimleyerek öğrenme olanağı tanırken işgücüne de doğrudan nitelikli eleman sunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde nitelikli eleman ihtiyacının fazla olması bu toplumlarda mesleki ve teknik eğitime olan önemi artırmaktadır. Ancak, ülkelerin sektörel ihtiyaçları, jeopolitik konumları, hammaddeye ve enerji kaynaklarına erişim, iş gücü potansiyeli gibi farklılıklar nedeniyle mesleki ve teknik eğitim uygulamaları da ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar sadece ülkeler arası değil bir ülkenin gelişmişlik düzeyleri farklı olan bölgeleri arasında da ciddi farklara yol açmaktadır. Bölgesel düzeyde de gelişimin sağlanması, bölge insanının işgücüne dahil edilmesi, bölgenin kalkınma potansiyeli ve ülke ekonomisine katkıları ciddi bir araştırma konusudur.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'nin bölgesel düzeyde gelişiminde nitelikli işgücünün yetiştirilmesi açısından önemli bir rolü olan mesleki ve teknik eğitimin katkısının araştırılmasıdır. Bu amaçla çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde "Ekonomik Büyüme ve Mesleki Eğitim" başlığı adı altında, ekonomik büyüme ve mesleki eğitim ilişkisi, eğitimin ekonomik büyümeye etkileri ve bu alanda önemli teorik yaklaşımlar ele alınmıştır. Eğitimin, ekonomik büyümeye etkisini araştıran içsel büyüme teoremi, insana yapılan en önemli yatırımın eğitim olduğunu ve yatırım sayesinde kalkınma sürecinin ivme kazanacağını ortaya koyan beşeri sermaye kuramı, eğitimin ve işçi yetiştirmenin potansiyel verimliliğe olan etkisini araştıran kuyruk hipotezi, düşük gelir düzeyi yetersiz eğitim harcamaları sonucu ortaya çıkan verimsiz çalışan bir sistemin oluşturacağı kısır döngüyü ancak eğitim yoluyla düzeltilebilir olduğunun ortaya koyan kısır döngü kuramına değinilmiştir. Son olarak, beşeri sermaye kavramı ile mesleki eğitim arasındaki ilişki anlatılmıştır.

“Türkiye’de Mesleki Eğitim ve Bölgesel Gelişme” başlıklı ikinci bölümde, ilk olarak mesleki eğitim kavramı, tanımı, yapısı ve gelişimi üzerinde durulmuştur. Türkiye’de uygulanan mesleki eğitim programlarının sorunları incelenmiştir. Ardından mesleki ve teknik eğitim bölgesel düzeyde ele alınmış olup sanayi faaliyetlerinde bölgesel farklılıkların yoğun olması nedeniyle bölgesel açıdan incelenmiştir. Bölgesel farklılıkların mesleki eğitim ile ilişkisi ve bölge kalkınmasına etkisi ele alınmıştır.

Çalışmanın “Türkiye’de Mesleki Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi” başlıklı son bölümünde, Türkiye’nin bölgesel düzeyde gelişiminde nitelikli işgücünün yetiştirilmesi açısından önemli bir rolü olan mesleki ve teknik eğitimin katkısı panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. İlk olarak, çalışmada kullanılan panel veri analiz yöntemi hakkında bilgi verilmiş, analizde kullanılan model ve değişkenler tanımlanmıştır. Türkiye’de 81 il İstatistik Bölge Sınıflandırması (İBSS)’na göre Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 olmak üzere üç grup şeklinde ele alınmaktadır. Düzey 1 sınıflandırması kapsamında yer alan 12 bölgedeki ekonomik büyüme ile bu bölgelerdeki mesleki ve teknik eğitim mezun sayıları arasındaki ilişkilerin analizi yapılarak bölgesel dinamikler tespit edilmeye çalışılmış ve ulusal kalkınma açısında da politika önerileri geliştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE MESLEKİ EĞİTİM

1.1. Ekonomik Büyüme ve Mesleki Eğitim İlişkisi

İnsanlık tarihinin başlangıcından bu zamana kadar gelişen ve değişen dünya düzeninde ülke ekonomilerinin kalkınma gösterebilmeleri için gerekli en temel ihtiyacın bilgi üretimi olduğu değiştirilemez bir gerçek haline gelmiştir. Bilgiye, eğitime yatırım yapabilen ülkeler ekonomik büyümeyi yakalayabilmişlerdir. Eğitim, nitelikli eleman yetiştirilme aşamasında son derece önemli bir basamaktır. Beşeri sermayenin önemli bileşeni olan eğitim ülke ekonomilerinin büyüme gösterebilmesinde ciddi oranda katkı sağlamaktadır (Şahin, 2020). Eğitim, kişi başına düşen milli gelirin artması yoluyla ekonomik büyümeyi, gelir dağılımının eşit olmasını ve bireylerin refah düzeyinin artmasının yolunu açmaktadır.

Eğitimin önemli bir kolu olan mesleki ve teknik eğitim, bireysel ve toplumsal yönden ekonomiye etki etmesiyle birlikte bir ülkenin hem sosyal hem de ekonomik gelişmesine katkı sağlayacak potansiyeldedir. Mesleki eğitimin temel amacı bireyleri yeteneklerine uygun yetiştirerek toplumun ve iş çevrelerinin beklentilerine uygun nitelikli eleman ihtiyacını karşılayabilmektir. Bireyleri, en iyi şekilde yapabilecekleri mesleklere yönlendirerek ve mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve uygulama yeterliliklerinin bireylere kazandırılarak iş yaşamına nitelikli eleman olarak girmelerini sağlamak ülke ekonomisinin ilerlemesinde stratejik önem taşımaktadır. Mesleki ve teknik eğitim işgücü ihtiyaçlarına ve teknolojiye uyum sağlayan elemanlar yetiştirmekle birlikte bireyleri yükseköğretime seviyesine de hazırlamaktadır. Dolayısıyla, mesleki ve teknik eğitim ülkelerin iktisadi ve sosyal kalkınmalarında önemli rol oynamaktadır. Günümüz iktisat teorisinde ekonomik büyüme ve mesleki teknik eğitim üzerine yapılan çalışmalar geniş bir literatür oluşturmuştur.

1.1.1. Ekonomik Büyüme

Bir ülkede bir dönemden diğerine kıyasla, üretilen mal ve hizmet miktarındaki artış ekonomik büyümeyi temsil etmektedir. Ekonomik büyüme kişi başına düşen reel gelir artışını gösterirken ekonomideki üretim kapasitesinin uzun dönemli artışını da açıklar. Üretim hacmindeki bu artışlar ise eğitim ve teknoloji alanındaki gelişim ile doğru orantılıdır. Ekonomik büyüme süreci birçok faktörle ilişkilidir. Kişi başına düşen hasıla

miktarı, işgücü, teknolojik gelişmeler, fiziki ve beşeri sermayenin artışı, demografik ve coğrafi etkenler, demokrasinin etkinliği, hükümet politikaları ve makroekonomik dengeler vb. faktörlerle dolaysız ve bu faktörlerin aralarındaki ilişkilerinden dolayı olarak etkilenmektedir (Akiş, 2010, s. 7). Üretim miktarındaki toplam kazanımlar, artan ortalama marjinal verimlilik ile bağıntılıdır. Bu durum gelirlerin artmasına ve tüketicilerin daha fazla harcama yapmasına teşvik eder. Böylece yüksek maddi yaşam ve yaşam standardı ortaya çıkar.

Ekonomik büyüme çoğunlukla beşeri ve fiziki sermayeyle birlikte işgücünün ve teknolojik gelişmelerin bir fonksiyonu olarak modellenir. Bu model bileşenlerinde meydana gelen olumlu gelişmeler ekonomik büyümenin artmasını sağlayacaktır. Fiziki sermaye mal miktarının artırılması, teknolojik gelişmeler ve yenilikler, işgücü miktarının artırılması ve beşeri sermayedeki artışlar ekonomik büyümenin sağlanmasında önemli faktörlerdir.

Ekonomik büyüme sağlamanın yollarından biri olan fiziki sermaye mallarının miktarının artırılması, işgücünün etkinliğinde önemli rol oynamaktadır. Üretimde kullanılacak olan makine ve teçhizat miktarlarının yeterli olması, işçilerin zaman dilimi başına daha fazla üretim yapmalarıyla sonuçlanır. Ekonomik büyümenin artırılmasında bir diğer yol ise teknolojik gelişmelerdir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte işgücünün aynı sermaye mal stoku ile daha fazla mal üretimi sağlanır. Aynı zamanda teknolojik gelişmelerle birlikte bu üretim sonucu ortaya çıkan nihai ürünler daha yeni yollarla birleştirilir. Sermayenin artırılmasında olduğu gibi, teknolojik alanda da gelişmenin sağlanması yatırım ve tasarruf oranına bağlıdır. Teknik alanda gelişmenin sağlanmasında temel basamak olan araştırma geliştirme çalışmalarında bulunabilmek için tasarruf ve yatırımlar önemli rol oynamaktadır.

Ekonomik büyüme sağlanmasının bir diğer yolu ise işgücü miktarını artırmaktır. İşçi miktarının artması mal ve hizmet üretiminde artışa yol açacaktır. İşgücünün artırılması aynı zamanda, yeni işçilerin de daha fazla tüketime katılmasına yol açacaktır. Ekonomik büyümenin artırılmasındaki son faktör ise beşeri sermayede artış sağlamaktır. Beşeri sermaye artışı, işgücündeki işçilerin daha fazla el becerilerine sahip olmaları, eğitim ve uygulamayla birlikte üretkenliklerinin artırılması daha kalifiye elemanlar olarak işgücünde iyileştirme sağlanması anlamına gelmektedir. Aynı zamanda beşeri sermaye, teknik alt yapı ve araştırma geliştirme çalışmalarına temel sağlamaktadır.

1.2. Eğitimin Ekonomik Büyüme Etkileri

Ülkelerin kalkınmasında ciddi paya sahip olan eğitim, kalkınma sürecinde gereken nitelikli işgücünü sağlamada önemli bir etkidir. Aynı zamanda, bilginin üretilmesi ve yayılmasında da katkı sağlamaktadır. Eğitim düzeyindeki artışlar işgücünün de verimliliğini artırmaktadır. Artan eğitim düzeyiyle birlikte ülkelerinde rekabet gücü artmakta ve yeni pazarlara ulaşmalarının önü açılmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ekonomik farklılıkların ana nedenlerinden biri eğitim düzeyindeki farklılıklardır (Çalışkan, Karabacak, ve Meçik, 2013).

Eğitim, beşeri sermayeyi oluşturmada en önemli temel bileşendir. Bireylerin eğitim seviyelerindeki kaydedilen artış ve iyileştirmeler bu bireylerin işgücündeki performanslarını da etkilemektedir. Bireylerin bu kazanımları sayesinde üretim faktörlerinin daha verimli kullanılmasının yolu açılmaktadır.

Beşeri sermaye doğuştan geldiği gibi eğitim yoluyla sonradan da kazanılabilir. Bu eğitimler arasında; temel eğitim, orta öğretim, yüksek öğretim ve mesleki teknik eğitimler gibi çeşitli eğitim kademeleri yer almaktadır. Bu eğitimlere yatırımlar yaparak iş gücüne katılacak olan bireylerin iş gücü yeteneklerini geliştirmektedir. Bu sayede ekonomik gelişmeler sağlanırken aynı zamanda bireylerinde daha yüksek gelir elde etme imkanı oluşur. Dolayısıyla, beşeri sermaye verimliliği etkileyen eğitim harcamalarının ekonomik bir değeridir.

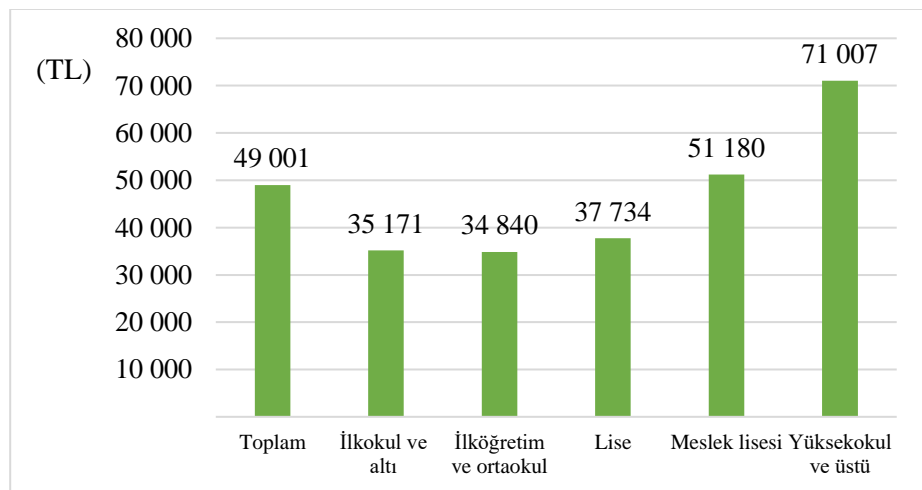
Günümüz dünyasında bireylerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için değişen koşullarla birlikte ülke ekonomileri hizmet odaklı ekonomilere dönüşmüştür. Böylece beşeri sermayeye verilen önem giderek artmaktadır. Hizmet odaklı ekonomilerde bireylerin bilgi ve tecrübelerinin durumu üretim faktörlerinin verimliliklerini arttırmaktadır. Beşeri sermayeye sahip işgücünü firmalar açısından değerlendirdiğimizde ise firmalar karlılıklarını artırmak için daha verimli kalifiye işgücünü tercih etmektedirler. Buradan beşeri sermayenin çalışanların ücretlerinin belirlenmesi konusunda da etkili olduğu çıkarımını yapmak mümkündür. Dolayısıyla çalışanların ücret değişkenlerini kişilerin beşeri sermaye değerleri belirlemektedir.

Literatürde yapılan araştırmalar ele alındığında eğitim seviyesi düşük kişilerin eğitim seviyeleri daha yüksek kişilere göre daha düşük ücretler aldığı saptanmıştır. Özellikle 20. yüzyılın son döneminde meydana gelen teknolojik gelişmelerle birlikte uluslararası ticaret hacmindeki artışlar, ülkelerin nitelikli işgücüne olan talebini ve arzını

etkilemiştir. Bu durum ücret eşitsizliklerinin artmasına yol açmıştır (Blau ve Kahn, 1996). Bu durumda niteliksiz emeğin ücretlerinde düşüşler meydana gelirken, bilgi ve beceri seviyelerindeki hızlı artış nitelikli emeğin ücretlerinin artmasına yol açmıştır (Bound ve Johnson, 1992). Literatürde görüldüğü gibi kişinin kendi eğitimine yönelik yaptığı yatırımın gelir üzerindeki etkisi de açık bir şekilde tespit edilmiştir. Kişinin eğitim seviyesi sadece ücretlere etki etmektedir. Beşeri sermayesine yatırım yapan kişiler daha fazla iş seçeneği fırsatlara ve kolaylıklara da sahiptir. Aynı zamanda beşeri sermaye ile donatılmış bu kişiler sayesinde beşeri sermaye getirilerinden toplumunda yararlanmasını sağlamaktadırlar. Beşeri sermayesine yatırım yapan kişiler bu yatırımın olanaklarından tek başına yararlanmaz. Toplum bir bütün olarak beşeri sermayesine yatırım yaptığı takdirde ülkenin vatandaşlarının eğitim düzeyi artar, yoksulluk ve suça olan eğilim iyi bir eğitimle azalır.

Eğitim, ekonominin önemli parametrelerinden olan gelir dağılımı eşitsizliği ve yoksulluk üzerinde ciddi etkileri vardır. Sınıfsal farklılıklar arasında geçişi sağlayan en önemli faktör olan eğitim, yoksulluk düzeyindeki bireylerin beceri ve yeteneklerinin iyileştirilmesine yardımcı olarak rekabetçi piyasada işgücüne katılmalarını sağlar. Bu durum toplumun gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde olumlu gelişmeler kaydeder. Aynı zamanda beşeri sermaye ülkelerin gelişimine ve gelir adaletsizliğinin azalmasında katkıda bulunur. Şekil 1’de 2018 yılında Türkiye’de eğitim durumu ve ekonomik faaliyete göre yıllık ortalama brüt kazanç verilmiştir.

Şekil 1. 2018 yılı Türkiye’de Eğitim Durumuna Göre Yıllık Ortalama Brüt Kazanç



Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kazanc-Yapisi-Arastirmasi-2018-30580>

Türkiye’de 2018 yılında ortalama brüt kazanç 49.001 TL’dir. Araştırma sonuçlarına göre eğitim seviyesinin artmasıyla birlikte ücretli çalışanların gelir seviyeleri de artmaktadır. Eğitim seviyeleri ilköğretim ve altında olan bireylerin 2018 yılındaki yıllık brüt kazançları 35.171 TL iken ilköğretim ve ortaokul mezunlarının elde ettiği yıllık brüt kazanç 34.840 TL’dir. Normal lise mezunlarının yıllık brüt kazançları 37.734 TL iken, asıl sıçrama mesleki lise düzeyinden sonra başlamakta ve 51.180 TL civarına yükselmektedir. Bu sonuç beşeri sermayenin önemine işaret etmektedir. En önemli gelir arttırıcı unsur ise yüksekokul mezunları ve üstünün olmakta ve belirgin bir şekilde yıllık brüt kazanç 71.007 TL’ye yükselmektedir. Bu sonuç doğrultusunda Türkiye’de bireylerin eğitimsel gelişimine yapılan yatırımların eğitim kademeleri yükseldikçe bir alt seviyeye kıyasla daha yüksek getiri ile karşılık bulduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

Eğitim, bireylerin kazançlarının artmasında önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda, gelir eşitsizliklerinin giderilmesinde de temel politika araçlarından biridir. Literatür incelendiğinde, Sylwester’in OECD ülkelerini baz alarak yaptığı çalışmasında eğitim harcamalarındaki artışın gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi olduğunu tespit etmiştir. Buna ek olarak, eğitimin beşeri sermayeyi artırarak ekonomik büyümeyi de olumlu yönde artırıcı etkisi olduğunu saptamıştır (Çiftçi ve Kangallı, 2015). Barro’ya göre ise, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde etkisi iki yolla gerçekleşmektedir. Birinci yol beşeri sermayenin üstün teknolojilerin öğrenilmesini kolaylaştırması şeklindedir. İkinci yol ise, beşeri sermayeye sahip ülkelerin fiziki sermayelerini artırarak daha hızlı ekonomik büyümeye ulaşabilmeleridir (Çiftçi ve Kangallı, 2015).

1.2.1. Teorik Yaklaşımlar

Ekonomi bilimi, ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmek için kıt kaynakların etkin kullanılmasını amaçlamaktadır. Bir ekonomide üretim kapasitesinin artırılmasının yanında var olan kaynakların etkin kullanımı üretim hacmini ve milli gelir seviyesini etkilemektedir. Bu nedenle ekonomiler arasında gelişmişlik ve büyüme farklılıkları görülmektedir. Ekonomilerin göstermiş olduğu büyüme potansiyellerindeki farklılıkların analizinde kaynakların verimliliği ve bu verimliliği etkileyen faktörleri de göz önüne alınarak büyüme teorileri geliştirilmiştir.

Çalışmanın bu aşamasında ekonomilerde uygulanan politikalarının bir sonucu olarak, ülkeler arasında büyüme farklılıklarının ortaya çıkacağını ileri süren içsel büyüme teorileri incelenecektir.

1.2.2. İçsel Büyüme Teorileri

İçsel büyüme, bilgi, beşeri sermaye ve teknolojik gelişmenin, tıpkı emek ve sermaye faktörlerinde olduğu gibi, büyüme modellerinde içselleştirildiği büyümedir (Demir, Üzümcü, ve Duran, 2006). İçsel büyüme teorilerinin temeli P. Romer (1986) ve R. Lucas (1988) tarafından atılmıştır. İçsel büyüme modeli üç ana grupta incelenmektedir. Bunlar sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve beşeri sermaye birikimidir. Bir diğer ifade ile içsel büyüme teorilerini bilgi ve insan sermayesini baz alan bir teori olarak tanımlamak mümkündür (Kar ve Ağır, 2006).

1980’li yıllarda oldukça popüler olan Neoklasik büyüme teorisi ekonomik büyüme araçlarını açıklamada literatüre önemli bulgular sunmuştur. Ancak, ABD ekonomisine ait verileri zaman serisi yöntemiyle inceleyen Solow, ülke ekonomisinin uzun dönemli büyüme potansiyelinin bir kısmını sermayeye diğer kısmını ise işgücü (nüfus) artışına dayalı olduğunu açıklamıştır. Ancak açıklamadığı geri kalan önemli bir bölümün ise işgücü ve sermaye dışındaki etmenlere bağlı olduğunu belirtmiştir. Solow, sermaye ve işgücü dışında kalan bu kısmı “artık faktör” olarak tanımlamıştır. Artık olarak nitelendirdiği bu faktörü “dışsal” olarak tanımlamıştır.

Sermaye ve işgücü dışında, teknolojiyi dışsal ve sabit olarak kabul eden Solow’a göre uzun dönemde durağan durum büyüme oranları sifıra yaklaşacaktır. Böylece ülkelerin de uzun dönemde büyüme oranları ile kişi başına düşen milli gelir düzeyleri birbirine yaklaşacaktır. Solow bu durumu “yakınsama” olarak tanımlamıştır. İçsel büyüme modelleri ise bu iktisadi olaylara açıklama getirmek için yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır.

İçsel büyüme teorilerinin temelleri Adam Smith ve Joseph A. Schumpeter’e kadar dayanmaktadır. Ancak, Kenneth J. Arrow’un ortaya attığı “yaparak öğrenme” yaklaşımının öncülük ettiği büyüme modelleri Romer’in (1986) yapmış olduğu çalışmalarla literatürde dikkat çekmiştir. 1980’li yılların sonlarına doğru Lucas ve Robert J. Barro’nun çalışmaları ile popüler hale gelmiştir.

Teorisyenlere göre bir ülkenin ekonomik büyüme potansiyelinin tam anlamıyla açıklanabilmesi ancak ülkenin iç unsurlarıyla mümkündür. Modele göre ekonomik büyüme süreci yapılan iktisadi politikalarla birlikte ülkelerin iç güçleri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu nedenle model “içsel” olarak tanımlanmıştır.

1.2.2.1. İçsel Büyüme Teorisinin Ortaya Çıkışı

İktisat teorileri iki büyük ekol arasında şekillenmektedir. Bu ekoller piyasa ve devlet müdahalesidir. Bir taraf devletin ekonomiye müdahale etmesinin gereksiz olduğunu “görünmez elin” sorunları ortadan kaldıracığını savunurken diğer taraf ise piyasanın tek başına istikrar ve büyümeyi sağlayamayacağını ileri sürmektedir. Bu tartışmalar iktisat literatüründe günümüzde de devam etmektedir. Devlet müdahalesinin etkin olduğu büyüme modellerine zıt bir argüman olarak piyasayı baz alan iktisatçılar tarafından neoklasik büyüme teorileri geliştirilmiştir.

Neoklasik büyüme modelinde ekonomik büyüme, emek ve sermayedeki artışa bağlanmıştır. Emek ve sermayenin dışında kalan teknolojik gelişme faktörünü göz önünde bulundurmışlardır. Bu nedenle modelde teknolojik gelişme faktörü “dışsal” olarak nitelendirmektedir.

Neoklasik teori varsayımları şu şekilde sıralanabilir;

- Ekonomi dışı kapalıdır.
- Sermaye için azalan verimler kanunu geçerlidir,
- Üretim fonksiyonu açısından ölçeğe göre sabit getiri koşulları geçerlidir,
- Teknolojik gelişmeler dışsaldır,
- Faktörler arası ikame mümkündür,
- Bağımsız bir yatırım fonksiyonu bulunmamaktadır,
- Piyasalar rekabetçidir,
- Firmalar ve bireyler rasyonel davranır.

Neoklasik teoride, sermaye kullanımının artış göstermesiyle birlikte sermayenin marjinal verimliliği azalmaktadır. Bu nedenle ekonomik büyüme hızı azalan verimler kanunu¹ nedeniyle yavaşlamaktadır. Ancak teoriye göre, teknolojideki gelişmelerin artış göstermesi marjinal verimlilikteki azalmayı telafi edebilmektedir. Aynı zamanda büyüme hızındaki yavaşlamayı da geciktirmektedir. Modele göre teknolojik gelişme belirleyici

¹Azalan verimler kanunu: Bir üretim faktörünün miktarının artırılması toplam üretimi artırıcı etki yaratmakla birlikte kullanılan ilave her birim değişken girdinin etkisi giderek azalmaktadır.

bir faktördür. Bir diğer deyişle, aslında modeldeki kişi başına gelirdeki artışın tek belirleyicisi teknolojik gelişme olarak ifade edilmektedir.

İçsel büyüme teorilerinde ise teknolojik gelişmeler ülkenin iktisadi bünyesinin içinde oluşmaktadır. İçsel büyüme teorisyenlerine göre teknoloji devlet politikalarından etkilenmektedir.

Bu bağlamda, içsel büyüme teorileri fakir ülke ekonomilerinin zengin ülkelere göre daha hızlı iktisadi büyüme göstereceği varsayımına dayanan yakınsama hipotezini de eleştirmektedir. Teoriye göre, politika yapıcılar rasyonel politikalar izlemediği sürece geri kalmış ekonomiler ile gelişmiş ekonomiler arasındaki farkın kapanmasının mümkün olmadığını açıklamaktadırlar. İçsel büyüme teorileri, 1980’li yılların başlarında gelişmeye başlamasıyla birlikte iktisat literatüründe tartışmalara konu olmuştur.

İçsel büyüme teorisyenlerine göre, Neoklasik teorinin azalan verimler kanunu varsayımı yerine artan verimler yasasına dayalı üretim fonksiyonunun geçerli olacağını ileri sürmektedirler. Özellikle Romer’in bilgiye dayalı üretim sürecinde, mallar üretilirken yan ürün olarak ortaya çıkan yeni bilgiler beraberinde verimlilik-üretim artışlarına yol açmaktadır.

Neoklasik teoriyi içsel teoriden ayıran önemli faktörler vardır. Neoklasik teoride beşeri sermaye, dışsallıklar, teknolojik gelişmeler, kamu müdahaleleri, sağlık politikaları, kültürel değişkenler, bilgi üretimi, araştırma gelişme faaliyetleri gibi değişkenler üzerinde yeteri kadar durulmamıştır. İçsel büyüme teorilerisyenleri bu konuları derinlemesine incelemişlerdir.

Asya mucizesi olarak tanımlanan Uzakdoğu ülkelerinin göstermiş oldukları uzun soluklu hızlı ekonomik büyüme performansları üzerinde araştırmalarını yoğunlaştıran içsel büyüme teorisyenleri bu büyüme performansını devletlerin aktif politikalarının etkisini olduğunu belirtmişlerdir. Yeni bir devlet modeli geliştiren doğu Asya ülkeleri önemli iktisadi ilerlemeler kaydetmiştir. Doğu Asya ülkelerinin “kalkınmacı devlet” olarak tanımlanan devletleri, rasyonel politikalar izleyerek piyasalara teslim olmak yerine piyasalara yön vererek büyük başarılar sağlamışlardır.

1.2.2.2. İçsel Büyüme Teorisinin Temel Varsayımları ve Belirleyicileri

İçsel büyüme teorileri ekonomik büyümenin ülkenin kendi iç unsurlarına bağlı olduğunu ve içsel faktörlerle belirlendiğini ileri sürmektedir. İçsel büyüme teorilerinde ekonomik büyümenin başlıca kaynaklarının şu unsurlar olduğu görülür: Bilgi, beşeri sermaye, yaparak öğrenme, yaratıcılık, yenilik, araştırma ve geliştirme, teknolojik gelişme ve teknolojik altyapı, pozitif ölçek ekonomileri, dışsallıklar, işbölümü ve uzmanlaşmadır. İktisadi büyüme süreçlerinde, içsel büyüme teorilerinin en önemli ortak noktası “bilgi” ye verdikleri önemdir.

1.2.3. Beşeri Sermaye Teorisi

Ekonomik büyüme ve eğitim ilişkisini açıklayan en temel kuram beşeri sermaye kuramıdır. Beşeri sermaye kuramı eğitim ile verimlilik arasında doğrudan bir ilişki olduğuna dayanır. Kurama göre bireylerin eğitimle kazandıkları yetkinlikler onların iş gücündeki verimliliklerini doğrudan etkilemektedir. Beşeri sermaye kuramına göre eğitime sistemine düşen görev ekonomik gelişme hedefleri doğrultusunda bugün ve gelecekteki açık işler için bu işlerde kullanılan mesleki ve teknik elemanlarını yetiştirmek üzere eğitim programları üretmektir (Akbiyık, 1995).

Beşeri sermaye kavramı ile ilgili ilk önemli çalışmalar 1960’lı yıllarda Becker, Gardener, Bowtes-Gintis ve Spence gibi araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Beşeri sermaye kavramı içsel büyüme teorilerinin öncülerinden olan R. Lucas (1988) tarafından modellenmiş ve beşeri sermaye kavramı ekonomik kalkınmanın yapı taşı olarak literatüre geçmiştir (Özyakışır, 2011).

1.2.4. Beşeri Sermaye Modelleri

İstihdamın, üretim faktörlerinin ve iş gücünün etkili kullanılması konusunda iktisat literatüründe çeşitli görüşler bulunmaktadır. İnsana yapılan yatırımın da tıpkı sermaye malı gibi değerli olduğu görüşü birçok klasik iktisatçı tarafından benimsenmiş olsa da II. Dünya Savaşı öncesinde ölçülebilir değerlere daha çok önem verilmiş ve beşeri sermaye ihmal edilmiştir. Savaş sonrası dönemde sanayileşme, teknoloji ve giderek artan rekabetle birlikte beşeri sermaye kavramı tekrar önem kazanmıştır. Günümüzde de etkili olan beşeri sermaye modellerinin temelleri atılmıştır. Bu bölümde beşeri sermaye üzerine iktisat literatüründe önemli modellerin açıklamasına yer verilecektir.

1.2.4.1. Schultz Modeli

Beşeri sermaye kavramı ilk olarak 1960'lı yıllarda Theodore W. Schultz ve Becker tarafından ortaya atılmıştır. Becker beşeri sermayenin ekonomik büyüme ve kalkınma etkisinden ziyade daha çok getiri oranıyla ilgilenmiştir. Becker beşeri sermayeyi sadece üretim düzeni açısından ele almış ve beşeri sermaye yatırımları sonucu firmaların ve işçilerin davranışlarını incelemiştir (Gümüş, 2004).

Schultz ise beşeri sermayeyi ekonomik büyüme açısından ele alarak daha geniş bir inceleme yapmıştır. Schultz'un beşeri sermaye kavramı; gelir artışıyla birlikte kazanılan bilgi ve tecrübe birikimini temsil etmektedir (Schultz T. W., 1961).

Schultz'un görüşüne göre beşeri sermayenin temeli uyum kapasitesidir. Çalışan bireyin çalıştığı ortama uyum sağlamasını beşeri sermaye ile ilişkilendirmiştir. Zor ve dengesiz değişim şartları altında çalışan bireylerin bu süreçlere uyum gösterme becerileri olarak ifade edilmektedir. Schultz özellikle tarım sektörünü ele alarak bu durumu açıklamıştır. Schultz'a göre tarımda gelişen yeni teknolojilere yetişebilmeleri için çiftçilerin eğitilmeleri gerektiğini ifade etmiştir (Schultz T. W., 1964).

Theodore William Schultz'a göre, beşeri sermayenin iyileştirilmesinde beş önemli faktör vardır. Bunlar;

1. Bireylerin sağlık ve yaşam sürelerini etkileyen tüm harcamaları içine alacak şekilde sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi yönünde yapılacak düzenlemeler.
2. Bireyleri iş başında eğitmeye dayalı düzenlemeler.
3. Firmalar tarafından tarımsal faaliyetlerinde dahil edildiği üretim ile ilgili bilgilerin çalışan bireylerin kendilerini geliştirme fırsatı bulacağı eğitimlerin oluşturulmasına yönelik etkinlikler.
4. Çalışan bireylerin değişen iş koşulları karşısında gösterecekleri uyum performansının geliştirilebileceği düzenlemeler.
5. Eğitim basamaklarının geliştirilmesine yönelik faaliyetler.

Yukarıda açıklanan beş maddelik düzenlemelerde temel amaç emeğin verimliliğinin artırılmasını sağlamaktır. Modele göre emek verimliliğinde meydana gelecek artışla birlikte üretim faaliyetlerinden sağlanacak hasılanın da artmasına ve sonuç olarak ülke kalkınmasının önü açılacaktır (Kaynak, 2011).

1.2.4.2. The Becker Modeli

Beşeri sermaye konusunda ilk söz sahiplerinden biri olan Becker, 1964 yılında yazmış olduğu Human Capital adlı eserinde beşeri sermayenin işçilerin verimliliklerini artırması sonucu doğrudan üretime katkı sağladığını vurgulamıştır. Becker, bireylerin aldıkları eğitimlerin ve diğer bilgi artırıcı faaliyetlerin kendilerine katkı sağlayacağı düşüncesine sahip olduğunu varsaymaktadır. Bu varsayım ile birlikte, yetenekli bireylerin eğitim almaya daha yatkın olduğunu tespit etmektedir.

Becker'in çalışması, eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırılmasında yeni model ve tespitlerin çıkmasına yol açmıştır. Becker'in iktisat bilimine yapmış olduğu en önemli katkı birey davranışlarını analiz ederek yeteneklerine göre eğitilmelerinin sağlanması ve beşeri sermaye olarak üretime dahil edilmeleri olmuştur. Ancak Becker'in yaklaşımı sadece üretim düzeni üzerine olduğu için tek boyutlu kalmıştır.

1.2.4.3. Gardener Modeli

Beşeri sermayenin önemli bir görüşü olan Gardener modelinde beşeri sermayeye tek boyutlu bakılmaması gerektiği vurgulanmıştır. Beşeri sermayenin tek başlık altında olmaması gerektiğini ve bir çok farklı türde beceriler olabileceğini ileri sürmektedir. Bireylerin sahip oldukları yetenekler beşeri sermayeyi doğurabilir görüşünü ortaya atmıştır. Bireyleri zihinsel ve fiziksel farklılıklarla ele almıştır. Örneğin, dahi ve ünlü insanların pek çok yönden vasıfsız olması gibi (Çalışkan B. , 2014).

1.2.4.4. Bowles-Gintis Modeli

Bowles-Gintis modeli beşeri sermayenin kapitalist ve hiyerarşik düzene uyabilme yetkinliği olarak tanımlanmıştır. Çalışan bireylerin amirleri tarafından verilen emir ve görevleri doğru bir şekilde yerine getirebilme potansiyelleri üzerine kurulan bu modelde eğitim son derece önemlidir. Bireyleri hayata ve iş yaşamına karşı doğru yaklaşım ve tutumu öğretmek eğitimin görevidir. Bowles-Gintis modeli beşeri sermayeyi kısaca bireylerin hayata uyum sağlayabilmeleri olarak tanımlamaktadır. Bowles-Gintis'e göre beşeri bir varlık olan insanları tek başına "sermaye" olarak değerlendirmek mümkün değildir. Dolayısıyla, insan sermayesinin özünde eğitim ve yetiştirme olmalıdır.

1.2.4.5. Spence Modeli

Beşeri sermayenin temellerinde önemli rolü olan Spence'e göre beşeri sermayeyi bireyin bir işi yapabilme potansiyeli olarak ele almıştır (Bolcan, 2011). Spence modeline göre beşeri sermayenin gözlenebilir ögeleri gözlenemeyen ögelerine göre daha keskin bir yetenek ibaresi olarak ifade edilmiştir. Spence modelinde eğitim düzeyinin yükselmesi işgücünün daha fazla çalışma niteliğine sahip olması olarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda beşeri sermayenin oluşumunda eğitimin önemi vurgulanmıştır.

1.2.4.6. Mincer Modeli

Modern çalışma ekonomisinin öncülerinden biri olan Mincer modelinde beşeri sermayeye iş üzerinde eğitim (on-the-job training) kavramını eklemiştir (Bolcan, 2011). 1950 ve 1960 yılları nüfus sayımı verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada ek okullaşmanın her yıl için yıllık kazancı yüzde 5 ila 10 oranında artırdığını tespit etmiştir. Aynı çalışmada iş eğitiminin de benzer oranda getiri sağladığını açıklamıştır.

Mincer'in çalışmaları, çalışma ekonomisinde derin etkiler yaratmıştır. Beşeri sermayenin istatistiksel araştırmalarında Mincerian denklemleri kullanılmaktadır. Mincer'in öncü çalışmasının bir sonucu olarak, eğitim ve iş deneyimi gibi değişkenler artık insan sermayesinin en yaygın kullanılan ölçütleridir.

Mincer geliştirmiş olduğu Mincerian kazanç denkleminde; bireylerin gelir düzeylerinin logaritmasının eğitim yılı ve iş tecrübesinin doğrusal fonksiyonu olduğunu ortaya koymuştur. Mincerian'ın kazanç denklemi Denklem 1'de verilmiştir.

$$\ln w = f(s, x) = \ln w_0 + ps + \beta_1 x + \beta_2 x^2 \quad (1)$$

Denklemden 'w' kazançtır. w_0 eğitimsiz ve deneyimsiz bireylerin kazancını temsil etmektedir. 's' okul yıllarını; 'x' ise yılların potansiyel işgücü piyasası deneyimidir. Parametreler p, β_1, β_2 sırasıyla okullaşma ve deneyime dönüş olarak tanımlanmıştır (Mincer, 1958).

1.2.5. Beşeri Sermaye Teorisine Eleştiriler

1970’li yıllarda başlayan ekonomik durgunluk beşeri sermaye teorisine yönelik bazı eleştirilerin gelmesine yol açmıştır. Akerlof (1970)’in asimetrik bilgi hipotezi adında ortaya koyduğu görüşler ile birlikte beşeri sermaye teorisine karşı eleştiri ve teorilerin ortaya çıkmasına öncü olmuştur. Spence (1973) ile Thurow ve Lucas’ın (1972) çalışmaları eleme ve kuyruk hipotezlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte beşeri sermayeye özellikle verimlilik yönünden eleştirilerin gelmesine yol açmıştır (Barışık & Budak, 2017).

1.2.5.1. Eleme Hipotezi (Screening Theory)

Eleme hipotezi eksik rekabet piyasası şartlarında belirlenmiş ve eksik rekabet kuramında yer alan ‘bilgi asimetrisi’ düşüncesinden üretilmiştir. Bilgi asimetrisi; bir tarafın diğer tarafa göre iyi veya daha fazla bilgi sahibi olması durumudur. Bilgi asimetrisine göre, iş talep edenler firmalar hakkında istedikleri bilgiyi sağlayabildikleri halde, firmalar iş talep edenler hakkında sınırlı bilgiye ulaşabilmektedirler.

İşverenler, işe alım yaparken ilk etapta çalışanın cinsiyet, yaş, etnik köken gibi fiziksel özelliklerini gözlemlerken; adayların eğitim ve iş deneyimi ile ilgili edindikleri bilgiler daha kısıtlıdır. İş gören adaylarının sahip olduğu diploma ve sertifikalar, kişinin eğitim türünü, eğitim düzeyini ve uzmanlık alanı gibi genel bilgiler vermektedir. Dolayısıyla, işverenin, eleman adayının bilgi birikimi ve becerileri hakkında sınırlı bilgiye erişebilmektedir.

İş gören adayları, çeşitli yetiştirme programları ve oryantasyonlardan geçtikten sonra ve deneme süresinin sonunda işverenler o çalışanın üretkenliği hakkında bir takım bilgiye sahip olmaktadır.

Eleme hipotezinin bazı varsayımları bulunmaktadır. Bunlar,

1. Tamamen bireye özgü olan verimlilik, bireylere göre farklılaşır, eğitim verimliliği etkilemez.
2. İleri düzeyde eğitim görmek yüksek maliyet gerektirir, ancak eğitim maliyeti verimliliği yükseltme maliyetinden düşüktür.
3. Bireyler verimlilik düzeylerini bilirler, ancak bunu işletmeler bilmez.
4. Eğitimsel nitelikler bir maliyete katlanılmaksızın gözlemlenebilirler.

Bu görüşe göre eğitimle iktisadi verimlilik arasında Beşeri Sermaye Kuramında olduğu gibi doğrudan bir ilişki yoktur ancak dolaylı bir ilişki vardır (Akbiyık, 1995).

Sonuç olarak Eleme hipotezi çevresinde belirtilen görüşte eğitimin görevi bireyleri yeteneklerine göre sınıflayan ve bu yetenekleri diplomalar ile etkileyen bir mekanizmadır. Burada daha yüksek eğitim seviyelerinden, daha yetenekli olan kişilerin mezun olacağı belirtilmiş ve eğitimin bu yolla eleme işlevini yerine getirdiği belirtilmiştir.

1.2.5.2. Kuyruk Hipotezi

Eğitim ve ekonomi üzerine önemli bir görüş olan kuyruk hipotezine göre eğitim işçinin verimliliğini doğrudan etkileyen bir etken değildir. Hipoteze göre verimlilik insanların değil, işlerin özelliğidir. İşlerin niteliğini ve sayısını ise teknoloji belirlemektedir. Yüksek verimlilikteki işler modern teknolojiler doğrultusunda kurulan işlerdir.

İşin verimliliği işe alınan elemanların verimliliklerinin işin verimliliğine yükseltilmesiyle sağlanmalıdır. İşverenlerin elemanların verimliliklerini artırmayı en az maliyetle gerçekleştirebilmeleri için adaylar arasında en 'yetiştirilebilir' olanı seçerler. Bu seçim işe aday kişilerin oluşturmuş oldukları kuyruğun en önünde yer alan elemanların seçilmesiyle sona ermektedir. Kuyruğun önünde yer alan yetiştirilebilir olan elemanlar o işe girmede öncelikli kişilerdir. Kişinin yetiştirilebilirliğini etkileyen faktörlerin en önemlisi eğitimidir (Akbiyık, 1995).

Eleme hipotezinde eğitimler sonucunda alınan belgeler bireylerin verimliliklerinin ölçütüdür. Ancak kuyruk hipotezinde ise bu belgeler bireylerin verimliliğini doğrudan etkilememektedir. Çünkü, kuyruk hipotezinde birey verimliliği değil iş verimliliği esastır.

1.2.5.3. Kısır Döngü Kuramı

Kısır döngü kuramı bir diğer adıyla Kapalı Çember Teorisi 1950'lerin başında Ragnar Nurkse tarafından az gelişmiş ülkelerin kalkınmasına ilişkin ortaya atılan bir teoremdir. Nurkse az gelişmişliği tanımlarken birbirini izleyen olumsuz birtakım nedenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini açıklamaktadır. Bu olumsuzluklar her defasında kendini yinelemekte ve başlangıç noktasına dönen bir kısır döngü oluşturmaktadır.

Teoreme göre Nurkse, az gelişmiş ülkelerde kişi başına ortalama gelirin düşük olması, gelirin büyük bir kısmının tüketilerek tasarrufların düşük seyretmesine ve bu düşük tasarrufların yatırımların yetersiz olmasına yol açtığını ileri sürmüştür.

Gerekli yatırımların yapılamaması düşük verimliliğe ve düşük olan gelirin yine düşük seviyede gerçekleşmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla döngünün başındaki düşük gelir, düşük tasarruf ve düşük yatırım üçgeni devamlı olarak birbirini yineleyen, ancak her seferinde tekrar başlangıç noktasına dönmesiyle kısır döngüyü oluşturmaktadır. Nurkse göre bir ülke yoksul olduğu için yoksuldur (Ragnar, 1952).

Kısır döngü kuramının bazı varsayımları vardır. Bunlar;

1. Belli bir noktadan hareket edilip tekrar o noktaya gelinerek döngü kapanmaktadır.
2. Etkiler tek yönlüdür.
3. Bir faktör sadece kendinden sonra gelen faktörü etkilemektedir.
4. Bir faktör sadece tek bir faktör tarafından etkilenmektedir.

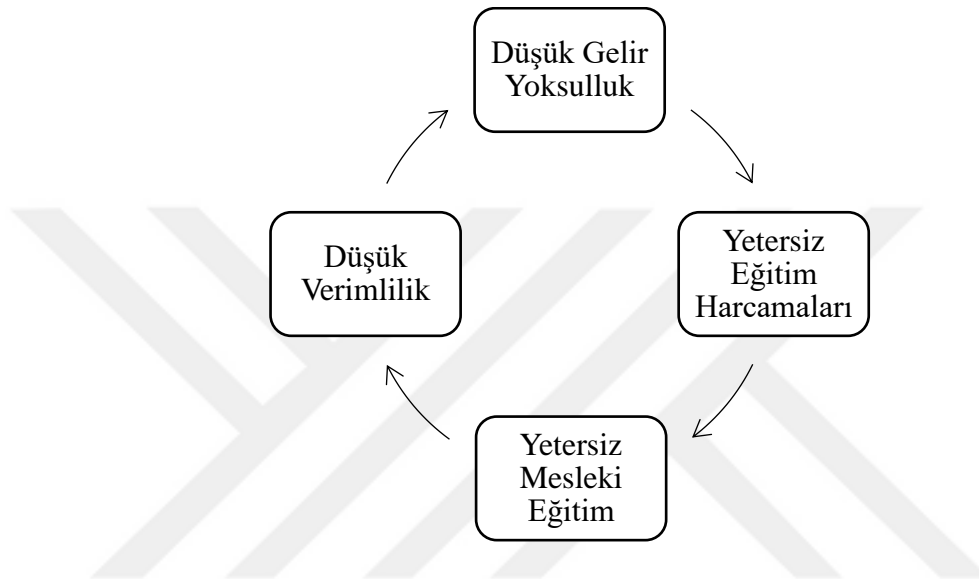
Bu teoriye göre yoksulluğun üç kısır çemberi vardır. Bunlardan ilki tasarruf-yatırım ilişkisine aittir. Gelir düzeyinin düşük olması tasarrufların az olmasını, tasarrufların az olması ise yatırımların düşük olmasına neden olur. Düşük tasarruf düzeyi ise gelir artışının az olduğu anlamına gelmektedir.

İkinci kısır döngü çemberi talep-yatırım ilişkisine aittir. Az gelişmiş ülkelerde gelir seviyesinin düşük olması, piyasadaki efektif talebin düşük seviyede gerçekleşmesine neden olmaktadır. Böyle ekonomilerde yatırımcıları yatırım yapmaya teşvik edecek bir etken yoktur. Bu nedenle yetersiz talep az yatırıma neden olacak ve üretimin yani gelirin başlangıçtaki gibi tekrar düşük olmasıyla ortaya talep-yatırım kısır döngüsü ortaya çıkacaktır.

Üçüncü kısır döngü çemberi ise gelir-verimsizlik ilişkisinden doğmuştur. Gelir düzeyi düşük olan ülkelerde insanlar olması gerektiği gibi beslenemezler ve bu yetersiz beslenme insanların çalışma verimlerini düşürür. Sonuç olarak üretim artmaz ve ülke ekonomisi tekrar düşük gelir düzeyine döner. Yeterli verimlilik seviyesine ulaşamaz.

Şekil 2’de görüldüğü gibi az gelişmişliği açıklarken ortaya atılan bir diğer kısır döngü ise eğitimin kısır döngüsüdür. Kişi başına gelirin düşük olduğu yoksul ülkelerde eğitim harcamalarının kısıtlı olması yetersiz mesleki ve teknik eğitim harcamalarına neden olmaktadır. Mesleki eğitimin yetersizliği ise düşük verimliliğe yol açmaktadır. Verimlilikteki düşüklük, düşük gelire neden olmakla birlikte döngüyü tekrar başa döndürmektedir.

Şekil 2. Eğitim Kısır Döngüsü



Kaynak: <https://avys.omu.edu.tr/lessons/1/12/2746-932001/305901-131473> (Yılmaz, 2021)

Sonuç olarak yoksulluğun kısır döngüsü tasarrufu gelirin, geliri de yatırımın bir fonksiyonu olarak ele almaktadır. Nurkse, büyümenin temel belirleyicisinin ülkenin marjinal tasarruf eğilimi olduğuna yani gelir düzeyindeki bir birimlik artışın tasarruflarda yarattığı artışa dikkat çekmektedir.

Nurkse’ göre, az gelişmiş ülkeler kısır döngüden kurtulmak için yatırımlarını dengeli bir şekilde dağıtarak iç piyasalarını dengeli biçimde geliştirmek zorundadırlar. Benzer şekilde, kalkınma iktisatçılarından Rosenstein-Rodan da yatırımların talep açısından birbirlerine tamamlayıcılık sağlayacak şekilde dağıtılmalarını zorunlu görmüştür (Kaynak, 2011).

Dolayısıyla yabancı sermaye, dış borçlanma ve dış yardımlar, yoksulluğun kısır döngüsünün zincirini kırmak için yeterli olacaktır. Bu dış kaynaklar, tasarruf ve talep yetersizliğini ortadan kaldırarak ülke ekonomisinde yatırım ve gelir düzeyinde artışa olanak tanıyacaktır (Savaş, 1979).

Nurkse'e göre bir ekonomide kısır döngünün varlığından kurtulmak için devlet tarafından birtakım önlemlerin alınması gereklidir. Ekonomiye yapılacak olan yatırımlar aynı dönemde ve farklı sektörlere yapılmalıdır. Bu durum piyasaların bir bütün olarak genişleyeceğinden kısır döngüden kurtulmaya imkan tanıyacaktır. Nurkse için az gelişmiş geri ekonomilerin gelişebilmelerinde planlı olmak son derece hayati önem taşımaktadır. Planlama neticesinde birkaç sanayi dalında birbirini tamamlar ve destekler nitelikte yatırımlar gerçekleştirilebilir.

1.3. Beşeri Sermaye ve Mesleki Eğitim

Sürdürülebilir iktisadi kalkınmanın sağlanabilmesi için eğitim basamakları politika yapıcılar için stratejik önem taşımaktadır. Günümüzde artan teknolojik gelişmeler ve yeniliklerle birlikte ülke ekonomileri, iktisadi büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmek için nitelikli eğitim süreçlerine dikkat çekmektedir. Nitelikli eğitimle iktisadi kalkınma arasındaki ilişki, eğitimin niteliğine vurgu yapmaktadır. Nitelikli eğitimin temel amacı hem bireylerin gelişim ihtiyacına hem de toplumun ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap verebilecek konuma erişimi sağlamaktır. Bu anlamda, bireylerin bilgi ve beceri gibi özelliklere sahip olarak beşeri sermaye oluşumunun temellerinin atılmasına yol açmaktadır. Beşeri sermayenin oluşması toplumun da gelişmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla beşeri sermayenin oluşumunda nitelikli mesleki ve teknik eğitimin önemi yadsınamaz.

Ertuğral (2018)'a göre bilgi, beceri ve yetenekler bireyleri nitelikli hale getirmektedir. Ülke nüfusunun nitelikli işgücüne dönüşmesi beşeri sermaye oluşumunu artırmaktadır. Ancak nüfusun nitelikli işgücüne dönüşüm aşaması eğitim ve okullaşma ile mümkündür. Bu dönüşüm sürecinde eğitimin rolü oldukça önemlidir. Niteliksiz işgücünün eğitilmesi beşeri sermaye stokunu arttıracaktır (Ertuğral, 2018).

Bireylerin kendilerine yapabilecekleri en temel ve en önemli yatırım olan eğitim, birey ve toplumların refah düzeylerini arttırmaktadır. Var olan insan gücünün daha verimli kullanılması ancak eğitim ve bilim yoluyla mümkündür.

Sürdürülebilir bir büyümenin gerçekleştirilebilmesi için insan sermayesinin niteliğinin artırılması önemlidir. Dolayısıyla eğitim, ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmelerinde rol oynamaktadır. Bireyin eğitim düzeyinin artmasıyla nitelikli işgücü stoku artar. Böylece, mesleki eğitimlerle birlikte üretimin verimli hale

gelmesi sağlanır. Sonuç olarak, mesleki eğitimlerle artırılan beşeri sermaye stokuyla teknolojik gelişmelerin hızlanmasının yolu açılmış olur.

Az gelişmiş ülkelerde nüfus artış hızının fazla olması işsizlik gibi ciddi bir problemi doğurmaktadır. İşsizlik oranının yüksek seyretmesi işverenlerin iş gören bulma kriterlerinde daha seçici olmaktadır. Bu nedenle işverenler tarafından mesleki eğitime sahip nitelikli bireylerin iş yaşamına kabul edilmesi daha mümkündür. İş yaşamına ara eleman² olarak devam edecek bireylere mesleki ve teknik eğitimi katkısı son derece büyüktür.

Nitelikli eleman olarak işgücüne giren bireyler aynı zamanda yaşam standartlarını da yükseltmektedirler. Kazançlarının artmasıyla birlikte ihtiyaçları çeşitlenecek ve niteliği yüksek mal ve hizmetleri talep edeceklerdir. Bu durum ekonomik canlanmayı da beraberinde getirecektir. Beşeri sermaye üretimde verimliliği arttıracığı gibi iktisadi gelişmenin de yolunu açacaktır. Sonuç olarak, beşeri sermaye oluşumunda eğitim ve özellikle ilgi ve becerilerin gelişimine katkı sağlayan mesleki teknik eğitim önemli rol oynamaktadır (Ertuğral, 2018).

TÜİK'in 16 Kasım 2021'de yayınladığı verilere göre, Türkiye'de işgücüne katılım oranı %52.6, istihdam oranı %46.4, işsizlik oranı ise %17.4'dir. Eğitim seviyelerine göre değerlendirme yapıldığında okur-yazar olmayan bireylerin cinsiyet fark etmeksizin işgücüne katılım ve istihdam oranları en düşük seviyelerdedir. Bireylerin eğitime yöneltilmesiyle birlikte işgücü, istihdam gibi oranların da artış gösterdiği Tablo 1'de yer alan oranlardan açıkça görülmektedir. Eğitim basamaklarından lise altı ve lise eğitim düzeyi paralel seyir gösterirken mesleki eğitim basamağında bir sıçrayış söz konusudur. Yükseköğretim düzeyinden sonra en yüksek işgücüne katılım oranı meslek lisesi seviyesindedir. Benzer şekilde istihdam oranı da yüksektir. İşsizlik oranları ele alındığında da yükseköğretim ve lise basamaklarından daha düşük seyretmektedir. Mesleki ve teknik eğitimle donatılmış bireylerin daha çabuk iş yaşamına atıldığı çıkarımını yapmak mümkündür.

² Ara eleman: Mesleki ve teknik eğitime sahip, meslek liselerinin, meslek yüksekokullarının veya halk eğitim merkezlerinin yetiştirdiği işçi.

Tablo 1’de dikkat çeken bir husus, kadınların tüm eğitim seviyelerinde yüksek olan işsizlik oranlarının mesleki eğitim basamağında da yüksek olmasıdır. Ancak erkek işgücünde bu oran oldukça düşüktür. Bu durumu kadın işgücü açısından verilen mesleki eğitimin piyasa taleplerine uygun olmadığı şeklinde açıklamak mümkündür.

Tablo 1. Eğitim Seviyelerine Göre İşgücüne Katılım, İstihdam Oranı ve İşsizlik Oranları- Türkiye (%)

%	Toplam			Kadın			Erkek		
	İ.G.K.O	İst.O	İ.O	İ.G.K.O	İst.O	İ.O	İ.G.K.O	İst.O	İ.O
Okur yazar olmayan	17.0	15.9	6.8	13.9	13.2	5.0	32.3	28.9	10.6
Lise altı	46.8	42.1	10.0	26.6	23.8	10.5	66.5	60.0	9.8
Lise	53.5	46.3	13.5	33.4	27.0	19.1	71.0	63.1	11.1
Meslek lisesi	64.7	56.6	12.5	40.7	30.7	24.6	80.1	73.2	8.6
Yükseköğretim	77.1	66.5	13.7	68.6	55.6	19.0	84.7	76.4	9.8
Toplam	52.6	46.4	11.7	34.2	28.9	15.4	71.4	64.3	9.8

İ.G.K.O: İşgücüne Katılım Oranı, İst.O: İstihdam Oranı, İ.O: İşsizlik Oranı

Kaynak: “İşgücü İstatistikleri, III. Çeyrek: Temmuz- Eylül, 2021 TÜİK Haber Bülteni, Sayı:37547, Yayımlanma Tarihi:16.11.2021 (TÜİK, 2022)

Sonuç olarak, kadınlara yönelik verilen mesleki eğitimin piyasa taleplerine uygun hale getirilmesi mesleki eğitime olan talebin daha çok artmasına yol açacaktır. Ülke nüfusunun cinsiyet fark etmeksizin tamamının beşeri sermayeye dönüştürülmesi artan işsizlik oranlarını azaltacağı gibi toplumun sosyal refaha ulaşmasını da sağlayacaktır.

1.4. Mesleki Teknik Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesine Yönelik Ampirik Literatür

Beşeri sermaye kavramıyla birlikte 1960’lı yılların başından beri mesleki eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki iktisat literatüründe birçok çalışmaya konu olmuştur. Yapılan bu çalışmaların analiz yöntemlerine, bulgularına ve sonuçlarına tezin bu aşamasında yer verilecektir.

Külahçı (1984), çeşitli ülkeleri incelediği çalışmasında nüfusun tamamının kalkınma çabalarından eşit olarak etkilenmediğini gözlemlemiştir. Kadın nüfusunun ulusal kalkınmaya daha çok katılım sağlaması için eğitim düzeylerinin yükseltilmesi ve istihdam olanağı olan alanlarda mesleki gelişmelerinin sağlanması için ciddi çaba gösterilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Özsoy, (2007) Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim ile iktisadi kalkınma arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü incelemiştir. Bu çalışmada 1923-2005 yılları arasında Türkiye’de Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH) ve Kişi Başına Düşen GSYH (KBGSYH) ile ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim ve mesleki eğitimdeki öğrenci sayıları arasındaki ilişki VAR modeli ile test edilmiştir. Bulgular, GSYH ya da KBGSYH ile eğitime ilişkin göstergeler eşbütünleşik olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çeşitli eğitim düzeyleri ile GSYH ya da KBGSYH arasında farklı yönlerde Granger nedensellik ilişkileri mevcuttur. Varyans ayrıştırması ve etki tepki analizleri de büyümeyi açıklamada eğitimin, özellikle de mesleki ve teknik eğitimin önemini vurgulamaktadır.

Taş ve Yenilmez (2008) ise Türkiye’de kalkınmaya yönelik eğitim plan ve politikaları doğrultusunda yapılan uygulamaların verimliliklerini eğitim yatırımlarının geri dönüş oranları aracılığıyla belirlemeye çalışmışlardır. Eğitim ve kalkınma arasındaki ilişkilerin birtakım sosyal ve iktisadi kriterlere dayandırılarak açıklandığı araştırma sonuçlarına göre, 2002 yılı verileri ile hesaplanan kişisel dönüş oranında en yüksek seviye lisans ve lisansüstü eğitim alan bireylerde ortaya çıkmaktadır. Özel ve sosyal dönüş oranlarında ise lise dengi meslek teknik okulların diğer eğitim kademelerine nazaran daha yüksek değerler aldığı tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Yıldırım (2009) eğitim ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye bağlamında 1983-2005 dönemine ilişkin verilerle ARDL yöntemi ile test etmişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre, ilkokulda, ortaokulda, mesleki ve genel liselerde öğretmen-öğrenci oranları, ilkokul düzeyinde okullaşma oranı ve eğitim harcamaları ile iktisadi büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Emirgil (2009), çalışmasında mesleki eğitimin iş piyasası ve istihdam ile yakın bağlar kurmasını amaçlayan yeni meslekçi eğitim görüşünü tanımlamak, söz konusu görüşü ortaya çıkaran faktörleri açıklamak ve yeni meslekçi paradigmalara ilişkin eleştirel yaklaşımları ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada yeni meslekçi eğitim anlayışının Türkiye’deki yansıması olan “Mesleki ve Teknik Eğitim’in Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP)’nin ana bileşenleri Türkiye’deki mesleki ve teknik eğitimin temel sorunları bağlamında değerlendirilmekte ve yeni meslekçi eğitime yönelik eleştirel yaklaşımlardan yola çıkılarak sözkonusu sistemin işgücü piyasası açısından etkinliği ve sürdürülebilirliğine ilişkin çıkarımlarda bulunmaktadır. Özellikle istihdam konusunda mesleki ve teknik eğitimin işverenlerin ihtiyaç duyduğu niteliklere sahip işgücünün yetiştirilmesinde önemli rol oynadığını vurgulamaktadır.

Mupimpila ve Narayana (2009), Botswana’da mesleki ve teknik eğitimdeki ciddi artışa dikkat çektikleri çalışmalarında ülkedeki ekonomik büyüme ile mesleki eğitim ve teknik eğitim arasında olumlu ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermişlerdir. Bununla birlikte, iç pazarın büyüklüğü göz önüne alındığında formel sektörde iş yaratma kapasitesi sınırlı olduğu için mesleki ve teknik eğitimin genişlemesinin istihdamda kayda değer bir artış yaratacağı sonucuna varmışlardır.

Telatar ve Terzi (2010), ekonomik büyüme, nüfus ve eğitim arasındaki ilişkileri Granger nedensellik testi ve VAR analizi yardımıyla 1968-2006 dönemi Türkiye ekonomisi için incelemişlerdir. Bulgular, ekonomik büyümeden nüfusa doğru negatif, yüksek öğretim mezunu öğrenci sayısına doğru ise pozitif bir nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara ek olarak, meslek lisesi mezunu öğrenci sayısından ekonomik büyümeye doğru pozitif bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Yıldız (2010) ‘a göre küreselleşmenin belirleyici olduğu 21. yüzyılda ekonomik kalkınma ülkelerin gündeminde önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmanın temeli olan yerel kalkınma stratejileri ekonomik kalkınma sürecinde tamamlayıcı unsur olarak önem arz etmektedir. Yerel kalkınmanın gerçekleşmesinde meslek yüksekokulları yerel uygulayıcı olarak rol almaktadır. Çalışmanın sonucunda meslek yüksekokullarının yerel ekonomide gelir ve istihdam artışına da katkı sağladığı belirlenmiştir.

Nilsson (2010), mesleki eğitim ve öğretim son yıllarda iki büyük nedenden dolayı bir canlanma yaşadığını ifade etmektedir. Birincisi ekonomik büyümeyi teşvik etmek için uygun bir araç olarak kabul edilmesi ve ikincisi ise toplumsal kapsayıcılığı teşvik etmek için uygun bir araç olarak görülmesidir. Nilsson’a göre mesleki eğitim ve öğretim, ikinci Sanayi Devrimi sırasında ortaya çıkan zorluklara bir cevaptır. Elde edilen bulgulara göre, özellikle gelişmekte olan ülkeler için temel mesleki eğitimin uzun vadeli ekonomik ve sosyal etkileri ekonomik büyüme için çok önemlidir.

Vu ve Im (2011) yapmış oldukları çalışmada, meslek okullarının ve üniversitelerin Çin’deki bölgesel kalkınma üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Eğitim ve ekonomik kalkınma arasındaki olası iki yönlü nedenselliği hesaba katmak için, arz ve talep denklemlerini kullanmışlardır. Sonuçlar, mesleki eğitimin bölgesel kalkınma üzerinde Çin'deki üniversite eğitiminden daha yüksek bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Vu, Hammes ve Im (2012) ise çalışmalarında ekonomik büyüme ve mesleki eğitim arasındaki ilişkiyi iki farklı model kullanarak incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgular, mesleki eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin üniversite eğitiminden daha büyük olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ekonomik büyümenin mesleki eğitim üzerindeki ayrılmış etkisi üniversite eğitiminden daha güçlü görünmektedir.

Özsoy (2011), yeşil ekonomi olarak tanımladığı ekonominin yenilenebilir enerji, araştırma geliştirme, yapım-inşaat, ulaştırma, sanayi, tarım ve ormancılık gibi kilit sektörlerinde yaklaşık 2.3 milyon kişinin yeşil işlerde istihdam edildiğini vurgulamaktadır. Yeşil Ekonominin bir dizi eğitim, beceri ve mesleki deneyimi gerektirdiğini ve bu alanda oluşturulan istihdamın ekonomik kalkınmada bir motor haline gelebileceğini öngörmektedir. Yeşil işlerde çalışma potansiyeli bulunan yeşil yakalı çalışanlar, ekonominin çeşitli sektörlerinde istihdam edilme olanağına kavuşabilirler. Bu açıdan bakıldığında mesleki ve teknik eğitim, yaşam boyu öğrenme, çıraklık eğitimi, yaparak öğrenme ve iş başında eğitim gibi eğitim sisteminin farklı boyutları geliştirilmesinin ülkenin işsizlik sorununa bir çözüm olabileceği ve ekonomik kalkınmanın motoru olarak ekonominin hem üretim hem de talep cephesinde bir canlanma yaratabileceği vurgulanmaktadır.

Bayrakdar (2011), ise mesleki eğitimin önemini girişimcilik yönünden ele almıştır. Girişimcilerin ekonomik kalkınmaya katkılarının, istihdam yaratma olanakları, gelir dağılımına getirdikleri adalet, piyasadaki boşluklar çerçevesinde kurulan işletmelerin yoğunluğuyla ve bu işletmelerin başarılarıyla ilintili olduğunu vurgulayan çalışmada girişimci bireylerin toplumda nitelikli bir şekilde artması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Özellikle girişimciliğin yaygınlaşması yönünde verilen mesleki eğitimlerin ekonomik kalkınmaya yaptığı direk ve dolaylı etkilerin son derece önemli olduğuna işaret edilmektedir.

Yaylalı ve Lebe (2011), Türkiye’de iktisadi büyüme ile eğitim arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada 1938-2007 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanarak Eşbütünleşme ve VAR yöntemleri ile analiz gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda, beşeri sermayenin önemli bileşenlerinden olan eğitim ile iktisadi büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İktisadi büyümeyi en çok etkileyen eğitim basamağının kısa dönemde meslek ve teknik eğitim; ancak, uzun dönemde ilköğretim olduğu sonucuna ulaşımlardır.

Yurtkuran ve Terzi (2015), ekonomik büyüme ve eğitim arasındaki ilişkileri Standart Granger nedensellik, Hsiao'nun Granger nedensellik ve Dolado-Lütkepohl VAR nedensellik yöntemleriyle 1950-2012 dönemi Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Ekonometrik analiz sonucunda, ekonomik büyümeden yükseköğretim mezunu sayısına; meslek lisesi ve genel lise mezun sayısından ekonomik büyümeye doğru pozitif bir nedenselliğin olduğu gözlemlenmiştir.

Çevik (2015), Güney Kore'deki mesleki eğitim sistemini, ülkenin sosyo-ekonomik özelliklerine ve uygulamış olduğu kalkınma politikaları çerçevesinde değerlendirmiştir. 20. yüzyılın ikincisi yarısında savaştan tamamen yıkılmış ve dünyanın en fakir ülkelerinden biri haline gelmiş Güney Kore'nin yaratmış olduğu nitelikli işgücü sayesinde günümüzde yüksek teknoloji satar hale geldiğine dikkat çekilen çalışmada özellikle mesleki eğitim sisteminde meydana gelen değişimleri detaylı olarak incelenmektedir. Mesleki eğitim sonucu yaratılan aktif istihdamın kriz döneminde yükselen işsizlik oranlarını %3'e düşürdüğüne dikkat çekilmektedir. Bu bakımdan Güney Kore'de mesleki eğitiminde devletin öncü rolünün her zaman önemsendiğine ve ülkenin kalkınması için bunun gerekli olduğuna inanıldığına değinilmektedir.

Çalışkan ve Durman (2016)'nın çalışmasında 1975-2011 dönemi için Türkiye'de mesleki ortaöğretim ile kalkınma düzeyi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Türkiye'de mesleki eğitim ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olup olmadığı Granger nedensellik testi ve regresyon analizi yardımıyla test edilmiştir. Elde edilen bulgular, Türkiye'de mesleki ortaöğretim ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Kalkınma sürecinde nitelikli işgücüne olan talebin artışıyla birlikte bu işgücünün yetiştirilmesinin eğitime ve özellikle mesleki eğitime bağlı olduğuna vurgu yapılmaktadır.

Aksu ve Bucak (2016), mesleki eğitimi turizm penceresinden ele almışlardır. Turizm eğitiminin her aşamasında kişilerin pratik bilgi ve becerilerle donatılması gerektiği ve bu niteliğin ancak etkin ve kaliteli turizm eğitim-öğretimiyle ya da turizm okullarından mezun olmuş kişilerin sektörde çalışmasıyla sağlanabileceği görüşü vurgulanmıştır. Çalışma kapsamında ülkelerin gayri safi yurtiçi hasıllarında önemli bir paya sahip olan turizm sektörü için nitelikli personel ihtiyacının karşılanmasında mesleki eğitimin önemine dikkat çekilmiştir.

Topallı (2017), Türkiye’de 1960-2012 dönemi için beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Vecm modeli ve Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanarak incelemiş ve mesleki ve teknik okullardan diploma alanlardan kişi başına reel GSYH’ye doğru ve kişi başına reel GSYH’den yüksek eğitim kurumlarından diploma alanlara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemiştir.

Ertuğral (2018), iktisadi kalkınma açısından eğitim ve beşeri sermaye faktörünün etkisini ele almıştır. Beşeri sermaye oluşumunu mesleki eğitim çerçevesinde değerlendirmiştir. Sonuç olarak mesleki eğitim kurumlarının gelişiminin beşeri sermaye üzerinde ciddi oranda etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Yenisu (2018) ise Türkiye’de eğitimin tarihsel gelişimini irdelemekte ve 1960-2013 döneminde eğitim düzeyleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test etmektedir. Kullanılan eşbütünleşme analizine göre ilköğretim öğrenci sayısı, meslek lisesi öğrenci sayısı ve üniversite öğrenci sayısı ile GSYH arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Çalışmadan çıkarılan sonuç, yerli ve yabancı literatüre paralel olarak Türkiye’de eğitimdeki gelişimin ekonomik büyümeyi hızlandırdığı şeklindedir.

Çalışkan, Karabacak ve Meçik (2013), 1923-2011 dönemi için Türkiye’de eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada eğitimdeki gelişmelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini gösteren bulgulara ulaşmışlardır. Eğitim değişkenleri olarak, eğitim seviyelerindeki öğrenci sayılarının dâhil edildiği modelin sonuçlarına göre; lise ve yükseköğretim düzeyindeki öğrenci sayılarının artması, büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etkilere yol açmaktadır. Türkiye’de lise seviyesindeki öğrenci sayısındaki her %1’lik artışın GSYH’yi yaklaşık %0,2, yükseköğretim seviyesindeki %1’lik artışın ise GSYH’yi yaklaşık %3 artırdığı belirlenmiştir. Aynı zamanda, ilköğretim basamağındaki öğrenci sayısındaki artışın, GSYH üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır. Benzer şekilde, meslek liselerindeki öğrenci sayısındaki artışta GSYH’de anlamlı bir farklılığa yol açmamaktadır.

Gövdeli (2016) da 1923-2014 dönemi için Türkiye ekonomisinde ilköğretime kayıtlı öğrenci sayısı, liseye kayıtlı öğrenci sayısı, meslek lisesine kayıtlı öğrenci sayısı ve yükseköğretim kurumlarına kayıtlı öğrenci sayılarının ekonomik büyümeye etkisini araştırmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda, meslek lisesinde okuyan öğrenci sayısı ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Nooruddin (2017), Pakistan’da ekonomik büyüme ile teknik mesleki eğitim ve öğretim ilişkisini incelemiştir. Mesleki eğitimin durumunu, ilgili politikaları ve uygulamaları analiz ettiği çalışmasında şehirlerin ihtiyaçlarına göre kaliteli eğitim için önceliklerin belirlenmesi ve bunun için eylem planlarının hazırlanması gerektiğini belirtmektedir. Bununla birlikte, Pakistan gibi gelişmekte olan ülkelerinde mesleki ve teknik eğitim için sistematik, iyi düşünülmüş ve sofistike bir politika geliştirmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Mustafa, Abbas ve Saeed (2005), Pakistan’da ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için mesleki eğitimin geliştirilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Çalışmada, üretim birimlerinin ve iş yerlerinin sanayileşmesi ve modernizasyonuna yönelik atılan her adımda mesleki ve teknik eğitimli insan kaynağına olan talebin giderek arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Mesleki eğitimle ilgili politika ve uygulamaların durumunu ve bunların Pakistan’daki insan kaynağının gelişimi üzerindeki etkisini analiz ettikleri çalışmada, eğitimin faydalarından yararlanmak için 3 ila 10 yıllık bir zaman gecikmesi olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu nedenle karar vericilerin buna uygun olarak planlama yapmaları gerektiği vurgunmıştır. Ayrıca çalışmada, etkili insan gücünün arz-talebi ile hükümet ve özel kuruluşlar arasında koordinasyon eksikliği olduğu, mevcut müfredatların güncellenmesi ve revize edilmesi gibi politika tavsiyeleri verilmiştir. Çalışmanın sonucunda Pakistan gibi olumlu demografik geçiş eğilimine sahip ülkelerin nüfus gücünü uygun şekilde kullanmaları gerektiği vurgulanmıştır. Kamu ve özel sektörde insan kaynaklarının geliştirilmesinde büyümeyi teşvik eden talebe dayalı politikalar izlenmesi sonucuna varılmıştır.

Lawal (2013), yapmış olduğu çalışmasında mesleki ve teknik eğitimi hem bilimsel hem de bireylere eğitim temellerinin kazandırılmasında önemli bir araç olarak nitelendirmiştir. Dolayısıyla, kazançlı istihdam için gerekli becerilerin yetiştirilmesinde nitelikli işgücü küresel bir toplumda olumlu bir şekilde rekabet etmek için gerekli bir yetkinlik olarak tanımlanmıştır. Çalışmada, mesleki ve teknik eğitimin ulusal kalkınma ve üretkenlikteki önemini tartışarak, ulusal büyüme ve kalkınmayı etkileyen mesleki teknik eğitim programlarının kötü uygulanmasını içeren Nijerya’daki sorunların altını çizmiştir. Çalışma sonunda mesleki ve teknik eğitimin temel eğitim düzeyinden itibaren markalaştırılmasının önerisi verilmiştir.

Bagale (2015)'a göre mesleki ve teknik eğitim ulusal kalkınmanın ayrılmaz bir parçası olarak ele alınmalıdır. Mesleki eğitimin ulusal sürdürülebilir kalkınmada önemli bir role sahip olduğunu ortaya koyduğu çalışmada ulusun sürdürülebilir kalkınması için teknik eğitim ve mesleki eğitimin özünü vurgulamaya çalışmıştır. Nepal bağlamında değerlendirilen çalışma sonucunda mesleki eğitimin teşvik edilmesine yönelik tavsiyeler verilmiştir.

Opurum ve Christopher (2011), çalışmasında başlangıcından beri hatalı olan eğitim sistemini eleştirmiş ve mesleki-teknik eğitim öğretimin, bireyin seçilen meslekte kazançlı bir şekilde istihdam edilmesini sağlayacak, pratik becerilerin kazanılmasına yol açan bir eğitim biçimi olduğunu vurgulamıştır. Mesleki teknik eğitim ve ulusal kalkınma kavramının detaylı bir analizini büyük ölçüde incelemiştir. Mesleki ve teknik eğitim sisteminin ve ulusal kalkınma için karşılaştığı zorluklara dikkat çekmiştir. Nitelikli insan gücü eksikliği, yetersiz eğitim tesisleri ve ekipmanı, devlet politikalarında takip ve sürekliliğin olmaması, mesleki-teknik öğretmenlerin yetersiz ücretlendirilmesi, mesleki teknik eğitim ve öğretimde girişimcilik eğitiminin olmaması gibi konulara dikkat çekilmiştir. Çalışma sonunda hem hükümetin hem de sivil toplum kuruluşlarının önceliklerini doğru bir şekilde belirleyerek ve bireylerin doğru gelişimi için yeterli fon ayırarak teknik mesleki eğitimde girişimciliğin gelişimine dikkat çekilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE MESLEKİ EĞİTİM VE BÖLGESEL GELİŞME

2.1. Türkiye’de Mesleki Eğitimin Yapısı ve Gelişimi

Sanayi devrimiyle birlikte giderek artan küresel rekabet, toplumları daha bilinçli üretim yapmaya yöneltmiştir. Bununla birlikte ülkelerin, teknolojiyi anlayıp uygulayabilen, kaliteli mal ve hizmet üretebilen, üretimde verimliliği artırabilen, teknolojik güncellemelere hızla ayak uydurabilen vasıflı iş gücüne olan talepleri artmıştır.

Ülkemizde vasıflı iş gücünün elde edilmesi için atılan adımlar 13. Yüzyıla kadar dayanmaktadır. Osmanlı döneminde ahilik teşkilatı ile başlamış olan meslek eğitimi 1860 yılına kadar lonca teşkilatıyla devam etmiştir. Ahi teşkilatı, halkın hem mesleki hem de ahlaki yönlerini ve tutumlarını geliştirmeleri amacıyla kurulmuştur. Halkın bireysel becerilerinin de geliştirildiği teşkilatta, mesleki eğitimler sonucu ustalık seviyesine ulaşan kişilerin kendi iş yerlerini açmaları teşvik edilerek topluma hizmet edilmesi sağlanmıştır. Ahi teşkilatının zayıflamasıyla birlikte ortaya çıkan Loncalar, tüccar ve sanatkârlar tarafından kurulmuş ve 1860 yılına kadar mesleki eğitim loncalar tarafından yürütülmüştür. Ahi ve lonca teşkilatlarından sonra mesleki ve teknik eğitim faaliyetleri devlet tarafından yönetilmiştir. Cumhuriyetin ilanıyla birlikte mesleki eğitimde yenilikler yapılmıştır ve mesleki teknik eğitim okullaştırmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında sanat okulları adı altında başlayan mesleki eğitim günümüzde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak çeşitli alanlarda meslek liseleri olarak devam etmektedir.

Cumhuriyetle birlikte güncellenen eğitim sisteminde mesleki ve teknik eğitim için üç farklı model kurulmuştur. İlk kurulan model tam zamanlı ve sadece okul eğitimini kapsayan “Okul Merkezli Model” olmuştur. Okul Merkezli Eğitim modeli, zorunlu eğitimden sonra okul içi eğitim ve öğretimi kapsamaktadır. Öğrencileri kısa yoldan iş hayatına hazırlamak, belirli bir başarı gösteren öğrencileri yüksek öğretime yöneltmek modelin temel amaçlarındandır. İkinci model “İşletme Merkezli Model” olarak kurulmuştur. Bu modelde öğrenciler tam zamanlı olarak işletmelerde eğitim görmektedirler. Son model ise okul ve işletme iş birliğini baz alarak kurulan “İkili Sistem Modeli”dir. Bu modelde öğrenciler haftanın belirli günleri okulda eğitim alırken diğer günlerde ise işyerinde uygulamalı eğitim görmektedirler. Öğrencilere kuram ve uygulama ilişkisini daha hızlı öğretmek modelin temel amacıdır (Ekşioğlu ve Taşpınar, 2019).

Cumhuriyetin ilk yıllarında mesleki teknik eğitime oldukça önem verilmiş ve bu sistem yerleştirilmeye çalışılmıştır. Tablo 2’de 1940-1960 yılları arasında mesleki eğitim veren okul ve öğretmen sayılarında ciddi artışlar olduğu görülmektedir. 1970’li yıllarda işletmeler ve sanayi odalarının teşvikleriyle okul sanayi iş birliğinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara ağırlık verildiği bilinmektedir.

Tablo 2. Okul Türü ve Öğretim Yılına Göre Okul, Öğretmen, Öğrenci ve Mezun Sayıları

Yıl	Genel Ortaöğretim				Mesleki ve Teknik Ortaöğretim			
	Okul	Öğretmen	Öğrenci	Mezun	Okul	Öğretmen	Öğrenci	Mezun
1923-1924	23	513	1241	-	64	583	6547	-
1940-1941	82	1544	24862	5081	103	1355	20264	2995
1960-1961	194	4219	75632	11977	530	8333	108221	23507
1980-1981	1167	41334	534605	109130	1864	33969	520332	101240
2000-2001	6291	139969	2362653	532952	3544	68467	875238	243652
2020-2021	6876	189193	3920083	-	6096	192916	2398519	-

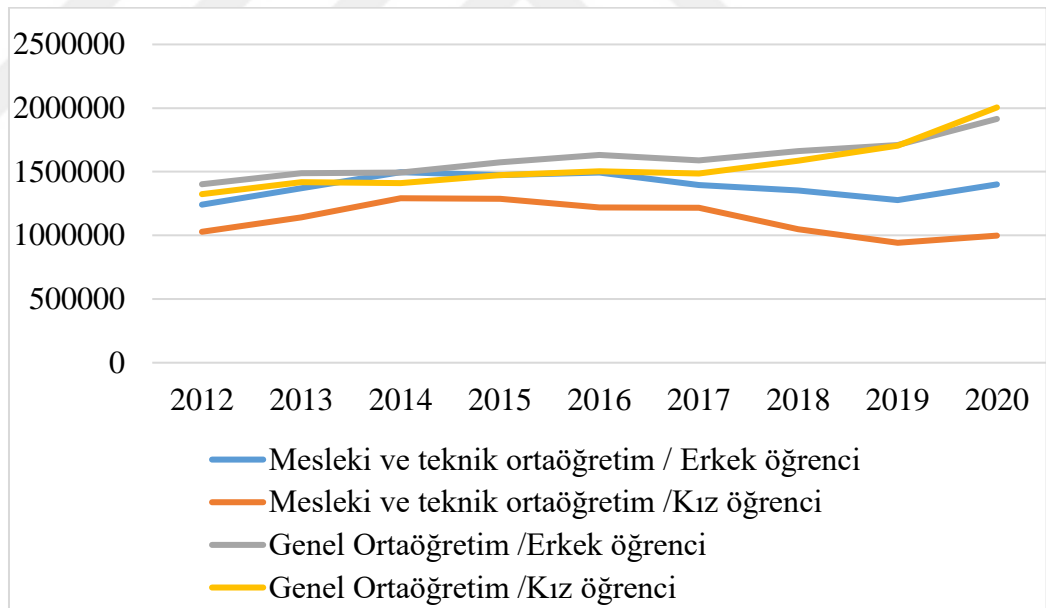
Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı İstatistikleri

2000’li yıllara gelindiğinde Kalkınma Planlarının mesleki ve teknik eğitim için ortak hedefi, uluslararası mesleki eğitim standartları seviyesine getirilmesi ve bunun için gerekli çalışmaların, programların ve politikaların hayata geçirilmesi olmuştur. Bu doğrultuda 2001 yılında mesleki ve teknik eğitim yeniden düzenlemiştir. Bu yeniliklerle birlikte mesleki eğitime yönelimi artırmak için öğrencilere yatay ve dikey geçiş imkanları tanınmıştır. Telafi programları düzenlenerek, okula dönen öğrencilere meslek lisesi mezunu olma imkanı tanınmıştır. Ayrıca mesleki teknik eğitimden mezun olan öğrencilere sınavsız geçiş hakkı tanınarak bitirdikleri ilgili bölümün devamını meslek yüksekokullarında bir üst kademeye taşıma şansı verilmiştir. Ancak 8 yıllık kesintisiz eğitim modelinin tek tip eğitime odaklı olması eğitime yeni eleştiriler getirmiştir. Meslek lisesi mezunlarının üniversiteye devam etmelerini imkansız hale getiren katsayı uygulaması nedeniyle meslek liselerine olan ilgi azalmış ve okullaşma oranı düşmüştür. Çıracılık yaşının yükselmesi ve çıracılık eğitime olan ilginin azalması gibi nedenlerle sanayinin talep ettiği nitelikli ara eleman ihtiyacı karşılanamamıştır. Tek tip eğitim programı ve 8 yıllık kesintisiz zorunlu eğitim nedeniyle üstün yetenekli çocuklara ve

küçük yaşlarda edinilmesi gereken becerilere yönelik eğitim alması gereken çocuklar bu süreçte yeteri kadar keşfedilmemiştir. 8 yıllık zorunlu eğitim süreci, yeteneklerin fark edilmesi ve geliştirilmesinden ziyade diploma alma ve üst kademeye geçişe yönelik sınavda yüksek başarı hedefi olarak görülmüştür. Bu durumun beşeri sermaye oluşumunu doğrudan etkilediği gerekçesiyle sekiz yıllık zorunlu eğitim süreci eleştirilmiştir.

2012 yılında eğitim öğretimde yapılan köklü değişiklikle birlikte 4+4+4 sistemi getirilmiş ve zorunlu eğitim süresi 12 yıla çıkarılmıştır. Üç kademedен oluşan yeni sistemde birinci dört yıl ilköğretimin temel basamağını oluşturmaktadır. İkinci dört yılla birlikte öğrencilerin istekleri doğrultusunda eğitim alma hakkı tanınmıştır. Öğrenciler temel derslere ek olarak seçmeli mesleki dersleri tercih edebilmektedir. İkinci dört yılda almış oldukları seçmeli dersler ilerleyen zamanlarda tercih edecekleri lise türünü etkilemektedir. Eleştirileri de beraberinde getiren bu eğitim sistemi Şekil 3'te görüldüğü gibi ilk yıllarında mesleki eğitime olan talebi artırmış olmasına rağmen son yıllarda mesleki eğitimden uzaklaşma söz konusudur.

Şekil 3. Yıllara Göre Genel Ortaöğretim ve Mesleki Ortaöğretimdeki Öğrenci Sayıları



Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı İstatistikleri

Mesleki ve teknik eğitim, Türkiye'nin yüzyıllardır mücadele ettiği gelişmiş bir toplum olabilmenin en önemli koşullarından biridir. Mesleki eğitim, Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne kadar eğitimin modernleşmesinin bir parçası olmuştur. Mesleki eğitimin gelişme sürecinde zamanın ihtiyaçları ve koşulları önemli rol oynamıştır.

2.1.1. Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitim

Mesleki ve teknik eğitimin temel amacı, bireylerin refah içinde yaşamlarını sürdürebilmesi için üretim, ticaret ve hizmet sektörlerinde nitelikli işgücü talebini karşılamaktır. Bireylere mesleki yeterliliklerin, bilgi ve becerilerin kazandırılmasında önemli bir süreç olan meslek eğitiminin bir diğer amacı ise mesleki ve teknik eğitim kalitesini yükseltmektir.

Türkiye’de meslek eğitimi, meslek liseleri ve teknik liseler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olan bu okulları Endüstri Meslek ve Teknik Liseler olarak 8 yıllık temel eğitimin ardından başlamaktadır. 8 yıllık temel eğitimi tamamlamış mesleki eğitim almak isteyen herkes mesleki eğitim veren liselere başlayabilmektedir. Meslek liselerinde ilk yılda başarılı olan teknik eğitim almak isteyen öğrenciler ise teknik liselere devam edebilmektedirler. Yabancı dil eğitimine sahip nitelikli teknik eleman talebini karşılamak için Anadolu Meslek Liseleri ve Anadolu Teknik Liseleri faaliyete geçmiştir. Temel mesleki eğitim, örgün mesleki ve teknik ortaöğretime ek olarak çıraklık eğitimi ve meslek yüksekokullarından oluşmaktadır.

- Anadolu Teknik Lisesi
- Anadolu Meslek Lisesi
- Teknik Lise
- Meslek Lisesi
- Çıraklık Eğitimi

Mesleki ve teknik eğitimin diğer eğitim basamaklarından farklı olarak bazı öncelikleri bulunmaktadır. Bunlardan bazıları,

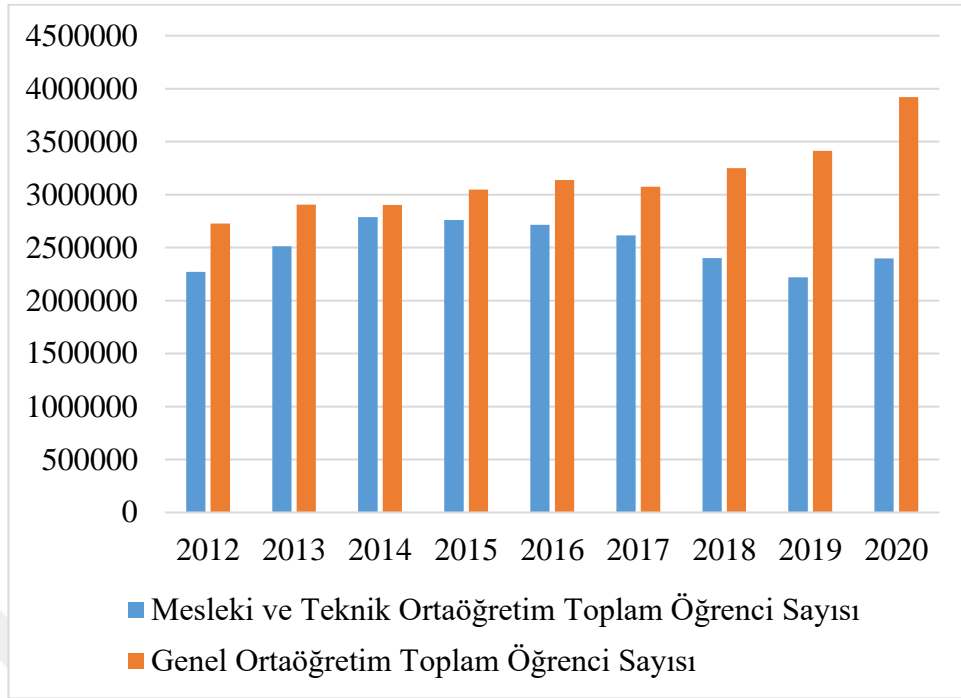
- Talepler doğrultusunda nitelikli iş gücünün yetiştirilmesine öncülük edilmesi,
- Mesleki eğitimi katılımcı bir anlayışla yürütülmesi,
- Mesleki ve teknik eğitimden mezun olan bireylerin üretimde aktif rol alacak şekilde yetiştirmelerini sağlanması,
- Mesleki ve teknik eğitim müfredatını geliştirmek, güncel tutmak ve kalitesinin artırılması,

- Piyasanın talep ve ihtiyaçları doğrultusunda eğitim öğretim programları hazırlanması,
- Ülke ekonomisinde verimlilik ve rekabetin artması için sektörel gelişmeleri takip edilmesi,
- Mesleki yeterliliğe ek olarak bireylere, değişime uyum sağlamaları için ihtiyaç duyulan yeterlilikleri ve üst düzey becerileri kazandırılması,
- Bireylere, mesleki eğitimin temelinde var olan ahilik anlayışına uygun iş ahlakı değerlerini aşılması,
- Beşeri sermaye odaklı olan ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir olmasına katkı sağlanması,
- Teknolojik gelişmeler, dijital dönüşümler dahilinde yeni sektörlerin oluşturulması ve yeni istihdamların yaratılmasında önemli rol oynayan girişimcilik anlayışının kazandırılması.

Mesleki ve teknik eğitim, bireylere ilgi ve yeteneklerine uygun beceriler kazandıran, girişimciliği, takım çalışmasını, karar vermeyi ve problem çözmeyi destekleyen, ulusal ve uluslararası tanınırlık ve hareketliliği sağlayan, eğiterek ve geliştirerek ihtiyacı olan herkesin erişimine açık olmaktadır. Mesleki ve teknik eğitim, değişen ekonomik koşullara uyum sağlayabilen dinamik yapıya sahip olmalıdır.

2.2. Mesleki Eğitim Programları ve Sorunları

Ülkemizde yıllar boyunca ara elemana olan ihtiyaç tam anlamıyla karşılanamamıştır. Bu anlamda önemli bir ihtiyacın tedarikçisi konumunda olan mesleki ve teknik eğitim veren okullara olan talep yeterince ilgi görememektedir. Şekil 4'te genel ortaöğretim ve mesleki teknik ortaöğretimde eğitim gören kız ve erkek öğrenci sayıları verilmiştir. 2012-2014 yılları arası mesleki eğitimde okuyan öğrenci sayısında artış görülmektedir. Ancak, son yıllarda mesleki ve teknik eğitime olan talep azalmaktadır.

Şekil 4. Eğitim Seviyesine Göre Öğrenci Sayısı (2012 ve sonrası)

Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı İstatistikleri

Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimi teşvik etmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, Yüksek Öğretim Kurumları, Halk Eğitim Kurumları, belediyeler ve özel eğitim kurumları gibi bir çok mecrada eğitimler ve projeler düzenlenmektedir. Bu çalışmalardan bazılarında bu kısımda yer verilecektir.

2.2.1. İŞKUR Mesleki Eğitim Programları

Bugün ki adıyla İŞKUR, Türkiye’de 1946 yılında “işçilere vasıflarına uygun işler bulmak ve işverenlere de işlerine uygun vasıfta işçi bulmak” amacıyla İş ve İşçi Bulma Kurumu olarak faaliyete geçmiştir. 1980’li yıllarda dünyada başlayan sanayileşme ve teknolojik gelişmelerle birlikte istihdamın önemi artmıştır. Dolayısıyla, kurumun faaliyetlerini genişletmesi, fonksiyonlarını artırması zorunlu hale gelmiştir. 2000’li yılların başında İş ve İşçi Bulma Kurumu, Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) olarak değişen ismin yanında yeni görev ve hedefler de eklenmiştir. İstihdamın genişletilmesi, kaliteli hale getirilmesi ve işsizliğin engellenmesi için işgücü yetiştirmeyi hedeflemiştir. Mesleki eğitim kursları (istihdam garantili ve istihdam garantisiz), iş başı eğitim programları, engelli ve eski hükümlü projeleri, çalışanlara mesleki eğitimler gibi çeşitli projeler İŞKUR tarafından yürütülmektedir.

2.2.2. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim Projeleri

Son dönemlerde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından istihdamın artırılması, gençlerin gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmesi için mesleki eğitim müfredatının iyileştirilmesinde önemli adımlar atılmıştır. MEB, 2020 yılında “Gelecek Mesleki Eğitimde” mottosuyla “Mesleki Eğitimde 1000 Okul Projesi”ni başlatmışlardır. Proje kapsamında, Türkiye’de eğitim veren 1000 mesleki ve teknik Anadolu lisesi seçilmiştir. Seçilen bu okullar ile diğer okullar arasındaki başarı seviyesinin azaltılması, iyileştirme faaliyetlerinin yapılması, istihdam ve sektör taleplerine paralel iş birliklerinin yapılması gibi mesleki ve teknik eğitimin kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu hedefler doğrultusunda, yöneticilere, öğretmenlere ve velilere çeşitli eğitimler verilmiştir.

Proje süresince 1000 okula kütüphaneler kurulmuş, mevcut kütüphanelerin teknolojik altyapıları güncellenmiş, fen bilimleri laboratuvarı kurulmuştur. Mesleki eğitim veren okulların üretim kapasiteleri artırılmış ve üretimin desteklenmesi için okullara üretim haneler kurulmuştur.

1986 yılından beri var olan kalfalık-ustalık eğitiminin günümüz şartlarına ve eğitim sistemine uyarlanmasıyla Mesleki Eğitim Programı (MESEM) açılmıştır. Meslek liselerine ek olarak açılan MESEM, Almanya’da uzun yıllardan beri uygulanan dual (ikili) mesleki eğitim modelinin ülkemize uyarlanmış şeklidir.

MESEM projesinin amacı; sınıf tekrarı yapan, devamsızlık nedeniyle sınıfta kalan, eğitimini yarıda bırakmış veya eğitimine devam edememiş öğrencileri mesleki eğitim sistemine dahil etmektedir. Bunlara ek olarak, çeşitli nedenlerle ülkemize göçmen olarak gelen göç idaresine kayıtlı yabancı uyruklu bireyler de bu projeye başvuru yapabilmektedirler.

MESEM programına kayıtlı öğrenciler, ilk iki sene boyunca haftada bir olmak üzere teorik eğitimlerini okulda almaktadırlar. Diğer günler ise işyerlerinde işbaşı yaparak usta öğretici eşliğinde mesleklerini uygulamalı olarak öğrenme imkanı tanınmaktadır. Öğrenciler eğitimlerinin 3. Senesinde kalfalık, son senesinde ise ustalık belgesi alabilmektedirler. Dört yıllık eğitim sonunda meslek lisesi diplomasına sahip olan öğrenciler dilerse yükseköğretime de devam edebilmektedirler. Aynı zamanda, iş pedagojisini tamamlayan öğrenciler “Usta Öğretici Belgesi”ni de alabileceklerdir.

MESEM projesiyle birlikte genç işsizliğin azaltılmasına ek olarak öğrencilerin okuldan uzaklaşmalarını hedeflenmektedir. Okulu terk eden öğrenci oranının azaltılması, okulda olması gereken nüfusa nitelik kazandırılmasıyla birlikte üretime ve ülke ekonomisine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2.2.3. Yükseköğretim Kurumu Mesleki Eğitim Projesi

2021 yılında Yükseköğretim Kurulu tarafından, gençlerin istihdamının artırılması ve yükseköğretimde mesleki eğitimin desteklenmesi amacıyla “Yükseköğretimde Mesleki Eğitim Çalıştayı” düzenlenmiştir.

Sanayi ve ticaret odalarıyla birlikte yürütülen projede Kovid-19 salgınıyla yaşanan küresel kriz sürecinde sanayinin ve özel sektörün nitelikli işgücü talebinin acilen karşılanmasında mesleki eğitim mezunlarına olan ihtiyacın daha çok hissedildiği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, yaşanan küresel krizin seyri ve belirsizlik nedeniyle mesleki eğitime olan ihtiyacın giderek artacağı öngörülmüştür. Proje kapsamında, mesleki eğitim müfredatına geleceğin mesleklerinin ve güncel mesleki eğitim modellerinin eklenmesine yönelik stratejik çalışmaların yapılacağı belirtilmiştir.

Mesleki eğitimde üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek amacıyla uygulamalı eğitim modellerinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Mesleki eğitime sahip bireylerin daha fazla sanayi ve piyasa odaklı olması için üniversite-sanayi modelinin geliştirilmesi ve bu modelin birçok alana katkı sağlayacağı öngörülmüştür. Bu çalışmalar kapsamında yapılacak olan yeni projelerden biri olan “Uzmanlaşmış Meslek Yüksekokulları” mevcut meslek yüksekokullarda var olan çok sayıda programlar yerine uzmanlaşmış bir program üzerinden eğitim verileceği belirtilmiştir. Uzmanlaşmış Meslek Yüksekokulları projesinin üniversite-sanayi iş birliği için oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Bu projeyle birlikte, iş gücü piyasalarının talep ettiği nitelikli iş gücünün karşılanmasına daha hızlı, etkin ve beklentilere uygun cevap verileceği ön görülmektedir.

2.2.4. Mesleki ve Teknik Eğitimin Karşılaştığı Sorunlar

Ülkemizde mesleki ve teknik eğitime verilen önemin yeterli olmadığı bilinmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde nitelikli ara elemana olan talebin karşılanmasında önemli rol oynayan mesleki ve teknik eğitim veren okulların ciddi sorunları bulunmaktadır. Başlıca bu sorunları: mesleki ve teknik okulların gelişen teknolojilere uyum sağlayamamaları ve altyapılarının yetersiz olması, mesleki eğitim okullarının tek bir merkezden yönetilmesi, mesleki ve teknik eğitimde niteliğin düşük

olması, mezunların istihdam edilmesindeki sorunlar, mezunların yükseköğretime geçişte karşılaştıkları sorunlar, mesleki eğitim türünün ihtiyaçlarla paralel belirlenmemesidir.

Mesleki eğitim kurumlarının değişen piyasa koşullarına daha hızlı uyum sağlayabilmesi için yapısal değişiklikler yapılmalıdır. Ancak mesleki ve teknik okullarda araç-gereç temini ve atölye-laboratuvar sistemlerine erişme şansı her okul için aynı değildir.

Mesleki ve teknik eğitim veren okulların buldukları bölgenin ihtiyaçlarına uygun şekilde yapılandırılmaması önemli bir sorun teşkil etmektedir. Sanayi-okul uyumsuzluğunun olması kaynakların ve beşeri sermayenin yanlış kullanılmasına yol açmaktadır. Nüfus oranı düşük, verilen eğitime uygun sanayisi bulunmayan bölgelere mesleki eğitim okullarının açılması kaynak israfına yol açmaktadır.

Mesleki eğitime sahip mezunların istihdamda yer bulamamaları işsizlik sorununu arttırmaktadır. Aynı zamanda bu durum, toplumun mesleki ve teknik eğitime olan bakış açısını da olumsuz etkilemektedir. Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumları Mezunlarının İzlenmesi Projesi kapsamında yapılan çalışmalara göre mezunların yalnızca %22,87'si aldıkları eğitimle ilgili yükseköğretime geçiş yapmışlardır.

Din hizmetlerinin karşılanması için eğitim veren imam hatip liselerinin meslek lisesi kapsamında olması mesleki eğitim adına tartışmaların açılmasına olanak tanımaktadır. Ekonomi, sanayi ve hizmet sektörüne doğrudan katkı sağlama amacıyla işgücü yaratan mesleki teknik eğitim okullarının ve imam hatip liselerinin ayrımının yapılması gerekmektedir.

Tablo 3'te imam hatip ortaokulu, anadolu imam hatip lisesi, genel lise ve mesleki teknik liselerde eğitim gören öğrenci sayıları verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi imam hatip eğitimine olan talep yıllar içinde giderek artmıştır. Toplumda imam hatip okullarına karşı yanlış bir algı söz konusudur. Bu kurumların, meslek eğitimi alıp meslek sahibi olunmasından ziyade dini eğitimin alındığı genel lise statüsüne koyulması, mezunlarının ise yükseköğretimde farklı alanlara yönelmesi kaynak israfına neden olmaktadır.

Mesleki ve teknik eğitim okullarının bir diğer önemli sorunu ise yükseköğretime geçiş sınavıdır. Mesleki eğitim alan öğrenciler meslek dersleri ve uygulamalı derslerin yoğun olduğu müfredatta eğitim görmektedirler. Ancak, üniversite sınavında tüm okullarla ortak bir sınava girmektedirler. Yapılan çalışmalar doğrultusunda mesleki eğitim mezunu öğrencilerin üniversite sınavında fen ve matematik soru türlerinde net

sayılarının 1'in altında olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle mesleki eğitim öğrencilerinin üniversite sınavında düşük puanlar alması mesleki eğitime ve mezunlarına karşı olumsuz bir imaj kazandırmaktadır.

Tablo 3. Okul Türlerine Öğrenci Sayıları

Öğretim Yılı	Toplam				
	İHO	AIHL	İHO ve AIHL	GO	MTO
	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı	Toplam Öğrenci	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı
2012-2013	94,467	380,771	475,238	380,548	332,154
2013-2014	209,194	493,501	692,695	388,522	339,270
2014-2015	385,830	546,443	932,273	429,943	426,866
2015-2016	524,295	555,870	1.080,165	478,283	471,885
2016-2017	651,954	506,516	1.158,470	427,169	515,465
2017-2018	723,108	514,806	1.237,914	495,727	505,261
2018-2019	761,785	498,002	1.259,787	556,837	495,658
2019-2020	777,439	502,847	1.280,286	594,137	455,323
2020-2021	714,297	568,715	1.283,012	674,914	481,270

İHO: İmam Hatip Ortaokul **AIHL:** Anadolu İmam Hatip Lisesi

GO: Genel Ortaöğretim **MTO:** Mesleki ve Teknik Ortaöğretim

Kaynak: <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>

Mesleki ve teknik eğitim okullarında eğitim veren öğretmenlerin nitelikleri ve özlük haklarındaki eksiklik sorunları da mevcuttur. Mesleki eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin uygulama derslerine uygun zemini hazırlama zorunlulukları vardır. Atölye, laboratuvar ortamını ders içeriğine uygun olarak hazırlamak, araç-gereçlerin düzenlenmesini sağlamak, iş güvenliği ve sağlığı önemlerini almak, kullanılan ekipmanın temizlik, bakım- onarım sorumluluklarını üstlenmek gibi yoğun mesai gerektiren zorunlulukları bulunmaktadır. Bu görevlerin ders saatinden sayılmaması, ders yükünün doğru belirlenememesi sorunlarını oluşturmaktadır. Mesleki eğitim öğretmenlerinin bir diğer önemli sorunu ise gelişen ve değişen iş gücü piyasaları hakkında öğretmenlerin yeteri kadar bilgilendirilmemesidir. Öğretmenlere verilecek olan yabancı dil eğitimleri ve uluslararası projelerde görev vermek niteliği artırmaya yönelik önemli bir çalışma olacaktır.

2.3. Bölgesel Düzeyde Mesleki Eğitim

Bölge; yeraltı kaynakları, iklimi, eğitimi, sosyal ve kültürel yapısı, insani özellikleri bakımından kendine özgü olan ülke parçasıdır. Bir ülkenin bölgeleri arasında birçok yönden farklılıklar bulunabilmektedir. Bölgeler arası farklılıkların giderilmesinde en önemli araç eğitim olarak görülmektedir. Bu amaçla illerde mesleki eğitim kurulları oluşturulmuştur.

Mesleki Eğitim Kanunu kapsamında kurulan il bazındaki mesleki eğitim kurulları; bölgesel mesleki eğitimin planlanması, güncellenmesi, geliştirilmesi ve denetlenmesi konusunda faaliyet göstermektedir. İl milli eğitim müdürü başkanlığında toplanan kurul, ilde eğitim veren mesleki teknik okul yöneticileri ve işveren kesimini temsil eden il sanayi odası başkanlarından oluşmaktadır.

Mesleki eğitimin bölgesel bazda planlanması kaynakların etkin kullanımı açısından oldukça önemlidir. Bölgesel şartların oluşturduğu değişkenlikler mesleki eğitim planlanmasının seyrini değiştirecek kadar önemli bir husustur. Sanayileşme potansiyelinin yüksek olduğu bölgelerle, tarım ve hayvancılık faaliyetlerine elverişli bölgelerin talep ve ihtiyaçlar bakımından farklılıkları bulunmaktadır. Bölgeler arası farklılıklar nedeniyle uygulanacak olan politika ve stratejilerin bölgesel özellikleri göz önünde alarak oluşturulmaktadır.

Bölgelerin işgücü taleplerinin karşılanması ve üretim çıktılarının ülke ekonomisine katkı sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesi için mesleki teknik eğitimin bölgesel taleplere uyarlanması gerekmektedir. Bölgesel taleplerin tespit edilmesinde kalkınma ajansları etkin rol oynamaktadır.

Kalkınma ajansları 2019 yılı faaliyetleri için temel olarak mesleki ve teknik eğitime verilen önemin artırılması, mesleki ve teknik eğitimin erişim imkanlarının artırılması, beşeri sermayenin geliştirilmesi, mesleki eğitimde eğitim-istihdam-üretim dengesinin kurulması, altyapı olanaklarının geliştirilmesi gibi amaçlar belirlenmiştir.

2.3.1. Ankara Kalkınma Ajansı

Ankara kalkınma ajansının, Ankara için mesleki eğitimin önemini vurgulanması, farkındalığının oluşturulması, mesleki eğitim kurumlarında eğitim alan ve eğitim veren bireylerin bilgi, beceri düzeylerinin iyileştirilmesi, mezunlarının istihdam oranlarının artırılması temel hedefleri arasındadır. Bu hedefler doğrultusunda bölgede

mesleki eğitim talebinin artırılması ve nitelikli iş gücünün sanayiye erişmesi sağlanmaktadır.

Ankara'da mesleki eğitim seviyesi oldukça yüksektir. İllere göre mesleki ve teknik eğitim alan öğrencilerin ortaöğretim öğrencileri içindeki oranın verildiği Şekil 5'te bu oran %27 olarak verilmiştir. Ülke ortalamasının üzerinde olan bu oran Ankara'da mesleki eğitim farkındalığının oluştuğunu kanıtlar niteliktedir.

Ankara'da 149 mesleki ve teknik Anadolu lisesi, 15 mesleki eğitim merkezi bulunmaktadır. Ankara'da Türkiye'nin ilk dijital dönüşüm merkezi olan Model Fabrika kurulmuştur. Model fabrika, mesleki lisesi ve meslek yüksekokullarında eğitim gören öğrencilerle birlikte işletmelere uygulamalı eğitim ve danışmanlık faaliyetleri vermektedir.

2.3.2. İzmir Kalkınma Ajansı

İzmir kalkınma ajansı, mesleki eğitim öğrencilerinin güncel teknolojiyle donatılmış eğitim alarak mezun olmalarını hedeflemektedir. Mali destek programıyla 22 meslek okulunda teknoloji yenileme çalışmaları yapılmıştır. Bölgesel talepleri göz önünde bulundurarak faaliyet gösteren İzmir Kalkınma Ajansı bu doğrultuda kepçe operatörlüğünden robot kol yapımına kadar olan tüm meslek faaliyetlerini desteklemektedir.

Ajans, mesleki eğitim ve teknik eğitimin iyileşmesi için hayata geçirilen destek programlarıyla birlikte beşeri sermayenin etkinliğini artırarak mesleki eğitime olan ön yargının kırılmasını da hedeflemektedir.

2.3.3. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı

Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı; Isparta, Antalya ve Burdur illerinde faaliyet göstermektedir. Bölgesel faaliyetler doğrultusunda hizmet ve sanayi sektörü bölgenin büyüme ve istihdamı açısından önemlidir. Bölgede mesleki eğitime olan talep oldukça yüksektir.

Burdur ili mermer ve süt üretiminde faaliyet gösteren bir il olması nedeniyle veterinerlik, hayvancılık, madencilik gibi geleneksel eğitimlere ağırlık verilmektedir. Bu sektörlere yapılacak olan yatırımlarla istihdamın artırılacağı beklenmektedir. Isparta ilinde son yıllarda sağlık hizmetlerinde artan bir faaliyet göstermesi nedeniyle bu alanda mesleki eğitimin desteklenmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Diğer taraftan geleneksel

olarak tekstil faaliyetleri istihdamın önemli bir kısmını kapsamaktadır. Sektörel olarak diğer illerden farklı olan Antalya ili sosyal ve iktisadi açıdan önemli bir konuma sahiptir. Turizm sektörünün yoğun olduğu Antalya, mesleki eğitim faaliyetleri açısından hem bölge ekonomisine hem de ulusal ekonomiye ciddi katkı sağlamaktadır.

2.3.4. Ahiler Kalkınma Ajansı

Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir ve Niğde illerini kapsayan ajans, bölgenin sahip olduğu otomotiv yan sanayi, tekstil, gıda ve madencilik sektörlerinde faaliyet gösteren birçok kurumsal firmaya ihtiyaç duydukları nitelikli iş gücünü temin etmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla mesleki eğitimde iyileştirmeler yapmaktadır.

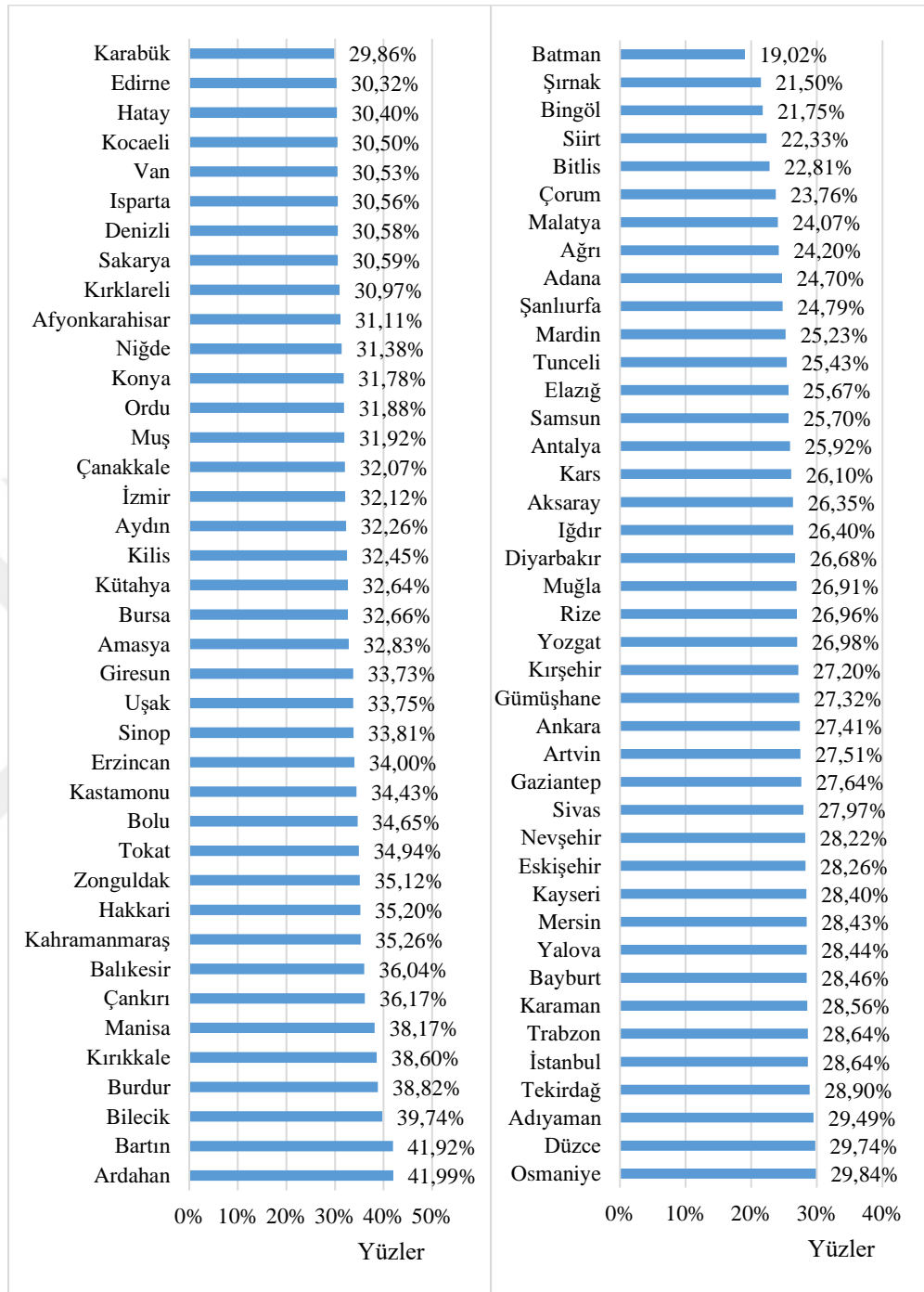
Ajansın hayata geçirmiş olduğu projelerden bazıları; oyun, kodlama, yazılım ve yapay zeka gibi alanlarda eğitim danışmanlığı sağlamaktır. Ahiler Kalkınma Ajansının kapsadığı illerde mesleki ve teknik eğitim alan öğrencilerin ortaöğretim öğrencileri içindeki oranları oldukça yüksektir. Şekil 5'te verilen oranlara göre bu iller arasında en yüksek orana sahip il %31'le Niğde'dir.

2.3.5. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı

Kocaeli, Sakarya, Düzce, Yalova ve Bolu illerinde faaliyet göstermektedir. Ajansın temel hedefi, bölgesel beşeri sermayenin ve istihdamın nitelikli iş gücü ihtiyacının karşılanması için uygulama araçları geliştirerek mesleki eğitimin önemini artırılmasıdır. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı bölgeyi, Türkiye'nin üretim üssü olarak tanımlamaktadır. Gençlerin üretimde doğru yerlerde konumlanması için faaliyetler geliştirmektedir.

Ajansa göre, bölgenin konumu ve altyapısı nedeniyle mesleki eğitime sahip nitelikli insan gücüne olan ihtiyaç oldukça fazladır. Üretimde süreklilik ve kalite için eğitim kurumlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle mesleki eğitimde uluslararası çalışmalar sürdürülmektedir.

Şekil 5. İllere Göre Mesleki Teknik Eğitim Alan Öğrencilerin Ortaöğretim Öğrencileri İçindeki Oranı (2018-2019)



Kaynak: <https://mtegm.meb.gov.tr>

Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim öğrencilerinin dağılımının izlenmesi bölgesel kalkınma ajansları tarafından bölgenin mesleki eğitim planlamasının yapılması adına önemli rol oynamaktadır. Bireylerin mesleki teknik eğitim tercihlerinin farklılıklar göstermesinin başında bölgesel özellikler gelmektedir.

Şekil 5'te iller bazında incelenen mesleki eğitim öğrenci sayılarına göre, mesleki ve teknik eğitim kurumlarında eğitim gören öğrenci oranı en fazla olan il Ardahan'dır. Oranın en düşük olduğu il ise Batman'dır.

2.4. Bölgesel Gelişme ve Mesleki Eğitim İlişkisi

Bölgesel gelişme; kalkınma politikalarının bölge ve şehir düzeyinde önemli ayrımlarını oluşturan; bölgesel ve yerel kaynakların ülke kalkınmasında etkin kullanılmasını baz alan; bölgeler arası rekabetin artırılması ve gelişmişlik farklarının azaltılması için politikalar geliştiren; yapısal bir kalkınma politikası olarak tanımlanabilir.

Günümüzde globalleşen dünyanın getirisiyle birlikte bölgesel gelişmenin ekonomiye sağladığı katkının önemi giderek artmaktadır. Bölgesel planlamanın önemini giderek artması yerel halkın; teknolojiye uyum sağlayabilmesi ve yeni üretim modellerini öğrenebilmesi için eğitilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu noktada halkın mesleki ve teknik eğitime yönlendirilmesi en hızlı çözüm olarak görülmektedir.

Bölgesel gelişme sürecinde;

- Piyasa koşullarının iyi analiz edilmesi ve gerekliliklerinin saptanması,
- Bölgenin potansiyeline uygun hedeflerin belirlenmesi,
- Bölgenin talep ve isteklerinin baz alınarak güncellemeler yapılması,
- Halkın bölgesel planlama ve gelişme sürecine katkı yapmasının sağlanması,
- Yapılan faaliyetlerin denetlenmesi için heyetlerin oluşturulması,
- Bölgesel kaynakların yaratılması ve etkin kullanımının sağlanması,
- Öncelikle bölgenin yaşam standardının iyileştirilmesi,
- Bölgesel sosyal refahın artırılması,
- Yapılan tüm çalışmaların sürdürülebilir olmasının sağlanması,

hedef ve amaçlar doğrultusunda önemli rol oynamaktadır.

2.4.1. Mesleki Teknik Eğitim ve Kalkınma Planları

Kalkınma planları, ülkemizde 1963 yılından beri devlet tarafından iktisadi, sağlık, sosyal güvenlik, eğitim gibi konuları kapsayan ve bu konularda iyileştirmelerin yapılmasını hedefleyen birkaç yılı kapsayan planlardır. Bu bölümde ele alınan kalkınma planlarında mesleki ve teknik eğitimin gelişmesi için planlanan hedefler ve amaçlar incelenmiştir.

2.4.1.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda nitelikli insan kaynağının eksikliği tespit edilmiştir. Toplumun gereksinimlerine uygun iş gücü yetiştirilmesi gerektiğinin üzerinde durulduğu kalkınma planında okula giriş sistemleriyle ilgili değişiklikler yapılmış ve yeni öğrenci seçme sistemleri kurulmuştur.

Birinci kalkınma planında temel hedef okul yaşı gelen her bireyi eğitim sistemine dahil etmektir. Nitelikli ara eleman ihtiyacından kaynaklanan açığın kapatılması için temel eğitimini tamamlayan bireylerin mesleki ve teknik eğitime teşvik edilmesi üzerinde durulmuştur.

2.4.1.2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)

Birinci Beş Yıllık Planda belirtilen mesleki ve teknik eğitim hedefleri tam anlamıyla gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında mesleki teknik eğitime dair yeni hedefler belirlenmiştir. Eğitimle ilgili belirlenen yeni hedef sadece öğrencileri değil çalışan bireyleri de kapsamaktadır. Hizmet içi eğitimler ile çalışan bireylerin niteliğinin artırılması ön görülmüştür.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında, eğitim ve sanayi ilişkisine daha somut adımlarla yaklaşılmıştır. Staj ve uygulamalı eğitim modelleriyle sanayinin eğitimle iç içe olması hedeflenmiştir. Sayısal büyümelerin yanı sıra ekonomik büyüme ve sanayinin büyümesinde nitelikli büyüme hedefi eklenmiştir.

2.4.1.3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında önceki planlarda gerçekleştirilemeyen eğitim hedefleri saptanmıştır. Önceki planlarda belirtilen hedeflerin gerçekleşmemesi nedeniyle yükseköğretime talep artışı olmuştur. Mesleki ve teknik eğitimin etkin olması için hedefler tekrar belirlenmiştir.

Yükseköğretime ihtiyaç duyan öğrencilerin daha doğru kararlar alması ve doğru yönlendirilmeleri için rehberlik hizmeti verilmesi amaçlanmıştır. Öğretmen ve ders araç-gereçlerinin eksikliği vurgulanmıştır. Bunların temin edilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Eğitim ve sanayinin paralel hareket etmesi için nitelikli işgücüne olan ihtiyacın önemi vurgulanmıştır. Bu sorunun çözüme kavuşturulamaması nedeniyle eğitim politikaları tekrar güncellemelere tabi tutulmuştur.

2.4.1.4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)

Üçüncü Plan döneminde mesleki ve teknik eğitime dair hedeflerin gerçekleşmediğini ortaya koymuştur. Dördüncü kalkınma planı kapsamında eğitimin hem nicelik hem de nitelikleri açısından iş gücü yaratmada eksiklikleri üzerine durulmuştur.

Mesleki teknik eğitimin genele hitap etmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle yetişkin kursları ve meslek kursları düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda hem kız hem de erkek öğrencilerin eğitime dahil edilmesi belirtilmiştir. Bütün öğrencilere ilgili ders araç-gereçlerinin temin edilmesi için destek sağlanması amaçlanmıştır.

2.4.1.5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında, beşeri sermayenin oluşması için tüm eğitim basamaklarına öğrenciler kazandırılması gerektiği belirtilmiştir. Gereksinim duyulan iş gücünü yetiştirmek için genel liselerin de tercih edilen eğitim türü olması ön görülmüştür. Orta seviyede nitelikli iş gücünün yetişmesi için olanaklar yaratılması belirlenmiştir. Bu amaçla, teknisyen yetiştirmek için üç yıl eğitim veren liseler planlanmıştır. Mesleki ve teknik eğitimde staj, hizmet-içi eğitim gibi programlar belirlenmiştir. Özel okullar, İngilizce eğitim eğitimi veren Anadolu Mesleki ve Teknik Liseleri, Almanca eğitim veren Anadolu liseleri ve beden eğitimi spor meslek liselerinin açılması hedeflenmiştir.

2.4.1.6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında yükseköğretim kurumlarında yetiştirilen nitelikli işgücüne değinilmiştir. Mesleki ve teknik liselerden mezun olan bireylerin kendi alanlarında yükseköğretime devam etmeleri teşvik edilmiştir.

Kısa sürede yetkinlik kazanılacak işler için iş başı eğitimlerin daha etkin olacağı ön görülmüştür. Örgün mesleki eğitimin daha beceri isteyen işlerin öğrenilmesi için tercih edilmesi gerektiği savunulmuştur. Yüksek öğretime devam etmeyecek ya da etme imkanı bulunmayan öğrencilerin meslek kazandırıcı programlara yönlendirilmesi planlanmıştır.

Mesleki ve teknik eğitim kurumlarının, eğitim-işgücü-istihdam üçgeninde tarım, sanayi ve hizmet sektörüyle iş birliği içinde olması sağlanacaktır. Bu doğrultuda mesleki eğitim kurumlarında eğitim kalitesinin yükselmesi ve kurumların kültürel kalkınma ile uyumlu hale gelmesi sağlanacaktır.

2.4.1.7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1995-2000)

Plan kapsamında mesleki ve teknik eğitimin geliştirilmesi için alınması gereken bazı önlemler vardır. Bunlar; bireylerin yetenekleri baz alınarak eğitimler verilmesi, verilen mesleki teknik eğitimin dünya standartları seviyesine yükseltilmesi, mesleğin standartlarına uygun sınav ve sertifikasyon sistemi kurulması, ileri teknolojinin kullanılması gibi önemli hususlarda kararlar alınmıştır. Mesleki ve teknik eğitimde belirlenen hedeflerin tam anlamıyla gerçekleşmemiş olması nedeniyle mesleki rehberlik hizmetinin gerekliliği vurgulanmıştır.

2.4.1.8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)

Eğitimin hala istenilen seviyelere ulaşamamış olması yeni hedeflerin belirlenmesine neden olmuştur. Kaynak yetersizliği, fiziki alt yapı, donanımsal eksiklikler nedeniyle eğitimde ilerlemenin engellenmesine neden olmaktadır. Tüm teşvik ve desteklere rağmen mesleki eğitimde istenilen seviyeye ulaşamadığı belirtilmiştir.

İş yaşamına başlayan bireylerin düşük eğitim seviyeleri işin niteliğini ve kalitesini olumsuz etkilemektedir. Eğitimin her basamağında insan kaynağı ve fiziki alt yapı eksiklikleri bulunmaktadır. Eğitimde yapılan güncellemelere rağmen zorunlu eğitim süresi, mesleki eğitim ve okullaşma oranları, işgücü niteliği bakımından Avrupa Birliği ülkelerinin gerisinde kalmaktadır.

Plan kapsamında eğitimin önemini gösterildiği radyo ve televizyonlarda eğitici yayınların yapılması, taşınabilir eğitimin geliştirilmesi, zorunlu eğitimin 8 yıla çıkarılması gibi çalışmalar yapılmıştır.

2.4.1.9. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)

7 yıllık bir dönem için hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı için mesleki eğitim açısından nitelikli iş gücünün geliştirilmesi için yeni çalışmalar belirlenmiştir. Teknoloji üretimine ve Ar-Ge çalışmalarına dikkat çekilmiştir. Mesleki ve teknik eğitimde modüler ve esnek bir sistem getirileceği belirtilmiştir.

Mesleki eğitimde uygulamalı eğitimlerin artırılacak ve mesleki eğitim öğrencilerinin grup çalışmalarına yönlendirilecektir. Böylece, öğrencilerin sorumluluk duygusunun gelişeceği, karar alma ve sorun çözme gibi iş dünyasının gerektirdiği temel becerilerin kazandırılması hedeflenmiştir.

Ara eleman talebinin karşılanmasında mesleki eğitim ve organize sanayi bölgeleriyle iş birliklerinin yapılmasının önünü açan mekanizmalar geliştirilecektir. İşletmelerin ve sivil toplum kuruluşlarının nitelikli eleman yetiştirme faaliyetleri desteklenecektir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2022).

2.4.1.10. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)

Onuncu Kalkınma Planı kapsamında mesleki ve teknik eğitim için belirlenen hedef ve politikalar; toplumun ve ekonominin taleplerine duyarlı, paydaşlarıyla iletişim içerisinde, üretken, rekabetçi eğitim sistemine ulaşılması hedeflenmektedir. Gelişen ve değişen çağa ayak uydurulması açısından bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi yakın takip edilmelidir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2022).

Eğitimde alternatif finansman modelleri geliştirilecek, özel sektörün eğitim kurumu açması, özel kesim ve meslek örgütlerinin mesleki eğitime süreçlerine katılımları teşvik edilecektir. Ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyindeki mesleki teknik eğitimde, program bütünlüğü sağlanacak ve nitelikli insan kaynağının oluşmasında uygulamalı eğitim modeline ağırlık verilecektir.

Ulusal Yeterlilik Çerçevesi oluşturularak eğitim ve öğretim programları ulusal meslek standartlarına göre güncellenecek, önceki öğrenmelerin tanınmasını içeren, öğrenci hareketliliğini destekleyen ulusal ve uluslararası geçerliliğe sahip diploma ve sertifikasyon sistemi geliştirilecektir.

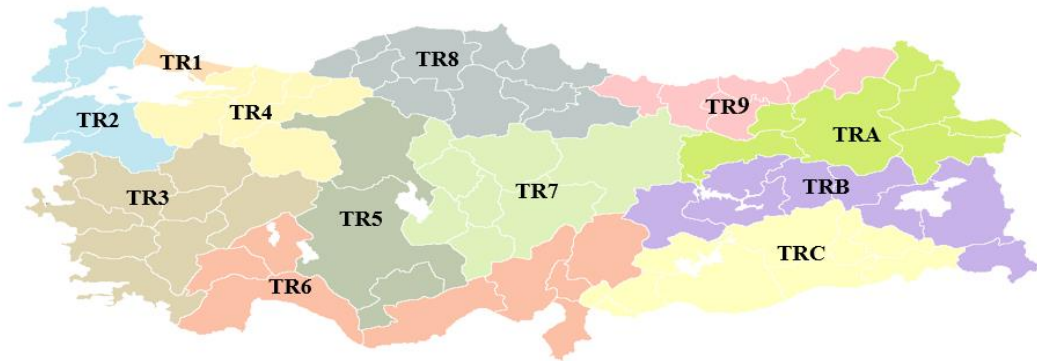
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE MESLEKİ EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Türkiye’nin AB üyelik sürecinde yerine getirmekle yükümlü olduğu kriterlerden biri olan İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS)’nin temel amacı bölgesel politika çerçevelerinin belirlenmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizinin yapılması olarak belirlenmiştir. Avrupa Birliği standartlarında bir veri tabanı oluşturulması, bölgesel verilerin standart bir yapıya kavuşturulması ve bölgesel kıyasların yapılabilmesi için İBBS süreci Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından desteklenerek 2002 yılında tamamlanmıştır. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasıyla birlikte bölgesel kalkınma planlarının yönetilmesi amacıyla bölgesel kalkınma ajansları kurulmuştur.

1970’li yıllarda Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından oluşturulan sınıflandırma kapsamında Türkiye’de Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 olmak üzere üç kademeli bölge sistemi oluşturulurken 81 il Düzey 3 olarak belirlenmiştir. Ekonomik, sosyal ve coğrafi açıdan benzerlikleri olan komşu iller bölgesel kalkınma planları ve nüfus oranları baz alınarak Düzey 2 ve Düzey 1 bölgeleri olarak belirlenmiştir. İBBS Düzey 2 bölgeleri, kalkınma ajanslarıyla ilişkilendirilmiştir. Bölgesel kalkınma ajanslarına, bölgesel kalkınma planları oluşturma görevleri verilerek iktisadi anlamda önemli bir adım atılmıştır. Düzey 1’de 12 adet bölge söz konusu iken Düzey 2’de 26 bölge bulunmaktadır. Düzey 1 ve Düzey 2 bölgelerini kapsayan harita Şekil 6 ve Şekil 7’de verilmiştir.

Şekil 6. İBBS Düzey 1 Bölge Haritası



Şekil 7. İBBS Düzey 1 ve Düzey 2 Bölgeleri

KOD	Düzey 1 (12 Bölge)	Düzey 2 (26 Bölge)	Düzey 3 (81 İl)
TR1	İstanbul	İstanbul Alt Bölgesi	İstanbul
TR2	Batı Marmara	Tekirdağ Alt Bölgesi	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
		Balıkesir Alt Bölgesi	Balıkesir, Çanakkale,
TR3	Ege	İzmir Alt Bölgesi	İzmir
		Aydın Alt Bölgesi	Aydın, Denizli, Muğla
		Manisa Alt Bölgesi	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
TR4	Doğu Marmara	Bursa Alt Bölgesi	Bursa, Eskişehir, Bilecik
		Kocaeli Alt Bölgesi	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
TR5	Batı Anadolu	Ankara Alt Bölgesi	Ankara
		Konya Alt Bölgesi	Konya, Karaman
TR6	Akdeniz	Antalya Alt Bölgesi	Antalya, Isparta, Burdur
		Adana Alt Bölgesi	Adana, Mersin
		Hatay Alt Bölgesi	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR7	Orta Anadolu	Kırıkkale Alt Bölgesi	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
		Kayseri Alt Bölgesi	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR8	Batı Karadeniz	Zonguldak Alt Bölgesi	Zonguldak, Karabük, Bartın
		Kastamonu Alt Bölgesi	Kastamonu, Çankırı, Sinop
		Samsun Alt Bölgesi	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
TR9	Doğu Karadeniz	Trabzon Alt Bölgesi	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	Erzurum Alt Bölgesi	Erzurum, Erzincan, Bayburt
		Ağrı Alt Bölgesi	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TRB	Ortadoğu Anadolu	Malatya Alt Bölgesi	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
		Van Alt Bölgesi	Van, Muş, Bitlis, Hakkari
TRC	Güneydoğu Anadolu	Gaziantep Alt Bölgesi	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
		Şanlıurfa Alt Bölgesi	Şanlıurfa, Diyarbakır
		Mardin Alt Bölgesi	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Kaynak: <https://tr.wikipedia.org>

Türkiye’de 2006-2020 dönemi için mesleki eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bu çalışmada Düzey 1 bölgeleri baz alınmaktadır.

3.1. Ekonometrik Yöntem

Ekonometrik analizlerde genellikle zaman serisi ve yatay kesit analizi şeklinde iki tür analiz yöntemi kullanılmaktadır. Zaman serisi analizlerinde kullanılan veriler; bir veya birden fazla değişkenin bir zamana göre veya bir zaman aralığındaki değişiminin bilgisini veren serilerden oluşmaktadır. Yatay kesit analizinde ise farklı birimlerden toplanan değişkenlerin aynı zaman diliminde incelenmesi söz konusudur. Zaman serileri ile yatay kesit verilerinin bir arada kullanılması sonucu ortaya çıkan yöntem ise panel veri analizi olarak adlandırılmaktadır. Böylece, zaman boyutuna sahip ülkeler, firmalar, hane halkları, bireyler gibi birimlere ait yatay kesit serileri panel verileri oluşturmaktadır. Oluşturulan bu panel veri modelleri yardımıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir.

Panel veri analizi yapılırken verilerin panel formuna uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Panel veri analizi hem yatay kesiti hem de zaman serisini birleştirdiği için çift indis kullanılması gerekmektedir.

$$X_{it}: i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

i : yatay kesitten gelen gözlemleri

t : zaman boyutundan gelen gözlemleri ifade etmektedir.

Panel veri yönteminin kullanılabilmesi için veri setinin long-forma dönüştürülmesi gerekmektedir. Şekil 8’de verilen long form örneğinde $i=1\dots N$ yatay kesit boyutunu, $t=1\dots T$ zaman boyutunu, x ve y ise değişkenleri ifade etmektedir.

Şekil 8. Panel Veri Seti Yapısı

i	t	y_{it}	x_{1it}	...	x_{kit}
1	1	y_{11}	x_{111}	...	x_{k11}
.
1	T	y_{1T}	x_{11T}	...	x_{k1T}
.
.
N	1	y_{1N}	x_{1N1}	...	x_{kN1}
N	T	y_{NT}	x_{1NT}	...	x_{kNT}

Panel veri analiz yönteminin diğer analiz yöntemlerine göre bazı avantajları bulunmaktadır. Bu avantajları Balestra (1992), Baltagi (1995) ve Gujarat, (2003) şu şekilde tanımlamışlardır;

1. Bireyler, firmalar, ülkeler gibi değişkenlerin kendilerine özgü özellikleri olduğundan değişkenlerde heterojenliğin olması muhtemeldir. Panel veri analiz yöntemi bu heterojenlikleri kontrol edebilme imkânı tanımaktadır.

2. Panel veri hem zaman serisi hem de yatay kesit verilerinin birleşiminden oluştuğu için gözlem sayısı oldukça fazladır. Veri setinin geniş olması daha fazla gözlem sayısına (observation) ve dolayısıyla daha fazla değişime (variation) sahip olunması anlamına gelmektedir. Böylece panel veri yöntemi daha etkin tahminlere ulaşılmasını sağlamaktadır.
3. Panel veri yöntemi, tüm zaman etkisini kontrol edebilmeyi sağlamaktadır. Dolayısıyla değişkenler arasındaki çoklu bağlantı (multicollinearity) sorununu da azaltmaktadır.
4. Panel veri analizi, dinamik modellemeye de izin vermektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele dahil edilebilmesi açısından yatay kesit analizinden daha avantajlı olmaktadır.

Panel veri yönteminde, zaman serisi ve yatay kesit veri gözlemlerinin birlikte yer alması nedeniyle daha kapsamlı veri setiyle çalışma imkânı bulunmaktadır. Yatay kesit ve zaman serisi verilerinin birlikte kullanılması sonucunda gözlem sayısında ortaya çıkan artış serbestlik derecesini de artırmaktadır (Pedroni, 1999; 2004). Böylece, daha etkin ve güvenilir tahminlere ulaşmak mümkün olabilmektedir. Sadece yatay kesit veya zaman serisi analizi ile ulaşılması mümkün olmayan tahmin sonuçlarına panel veri yöntemi ile ulaşılabilir olması bu yöntemin en önemli avantajlarındanır.

Panel veri analizinde parametrelerin tahmini sırasında kullanılan testlerin doğru seçilebilmesi için yatay kesitten gelen hata terimlerinin birbiri ile ilişkili olup olmadığına karar verilmektedir. Bu nedenle analize yatay kesit bağımlılığının sınanması ile başlanmalıdır.

3.1.1. Panel Veri Modellerinde Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı, i yatay kesitindeki herhangi bir zamandaki şokun, aynı ya da daha sonraki bir dönemde j yatay kesitini etkilemesi anlamına gelmektedir. Yatay kesit bağımlılığı, mekânsal veya yayılma etkilerine veya gözlenmeyen ortak faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Artıklar arasındaki korelasyon analizlerde incelenmelidir (Yolal ve Anavatan, 2017). Bunun için en yaygın test, Breusch ve Pagan (1980)'ın Lagrange çarpanı (LM) testi ve Pesaran (2004) CD testidir.

Yatay kesit bağımlılığı, kullanılacak olan birim kök testlerinin belirlenmesinde önemli bir basamaktır. Yatay kesit bağımlılığının reddedilmesi halinde birinci nesil birim kök testleri kullanılmalıdır. Yatay kesit bağımlılığının kabulü söz konusu ise ikinci nesil birim kök testlerine geçilmelidir.

Yatay kesit bağımlılığı hipotezi şu şekilde kurulmaktadır;

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

3.1.2. Panel Birim Kök Testi

Ekonometrik analizlerde birim kök kavramının varlığı, kullanılan serinin durağan olmadığını ifade etmektedir. Panel birim kök analizlerinde yatay kesit bağımlılığı olup olmaması durumuna göre farklı birim kök testleri geliştirilmiştir. Birinci nesil birim kök testleri olarak adlandırılan testler yatay kesit bağımlılığını dikkate almazken, ikinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadırlar.

Birinci nesil testler ise yatay kesitlerin homojen ya da heterojen olması durumuna göre ikiye ayrılmaktadır. Lin vd (2002), Breitung ve Das (2005) ve Hadri (2000) homojenlik varsayımına dayanırken, Im, vd (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) heterojenlik varsayımına dayanmaktadır. Çalışmada hem heterojen varsayımına dayanan hem de homojenlik varsayımına dayanan birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmada seçilen birim kök testleri panelin yatay kesit boyutu ve zaman boyutu göz önünde bulundurularak seçilmiştir.

İkinci nesil birim kök testleri ise genel olarak üç farklı yaklaşıma dayanmaktadır. Bunlar sırasıyla Maddala Wu (1999) tarafından önerilen bootstrap, Bai ve Ng (2004)'ün ortaya koyduğu faktör analizi ve Pesaran (2007)'in önerdiği vekil değişkenler yaklaşımlarıdır.

3.1.2.1. Lin, Levin ve Chu Panel Birim Kök Testi

Levin vd. (2002) bireysel birim kök testlerinin boyut bozulmalarının olduğunu ileri sürerek LLC olarak bilinen birim kök testlerini geliştirmişlerdir. LLC testi, her bir yatay kesit için bireysel birim kök testlerinin gerçekleştirilmesinden daha güçlü bir panel birim kök testidir.

Sıfır hipotezi, her kesit için birim kök içerir şeklinde kurulurken, H_1 hipotezi her bir kesit için durağandır şeklindedir. Lin, Levin ve Chu, birim kök testi orta büyüklükteki (moderate size) paneller için önerilmektedir. $N < T$ koşulunda güçlü sonuçlar vermektedir.

3.1.2.2. Im, Pesaran ve Shin Panel Birim Kök Testi

Im, Pesaran ve Shin, IPS testi olarak bilinen oldukça basit bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Bu birim kök prosedüründe denklem 2'deki gibi bir ADF regresyon denklemini kullanılır:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_i Y_{it} + \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + u_{it} \quad i=1, \dots, N \text{ ve } t=1, \dots, T \quad (2)$$

IPS testi Y_{it-1} 'in heterojen katsayısına izin verir ve bireysel birim kök test istatistiklerinin ortalamasına dayanır. H_0 hipotezi, paneldeki her bir seri birim kök içerir, H_1 hipotezi ise bireysel serilerin bir kısmı birim kök içerir şeklindedir. IPS testi tarafından kullanılan t istatistiği ADF istatistiklerinin ortalamasını alır.

$$H_0 : \rho_i = 0 \quad \text{tüm } i\text{'ler için} \quad (3)$$

$$H_1 : \rho_i < 0 \quad i = 1, \dots, N_1 \text{ için}$$

$$H_1 : \rho_i = 0 \quad i = N_1+1, \dots, N \text{ için}$$

Im, Pesaran ve Shin panel birim kök testi, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan küçük olduğu paneller için tavsiye edilmektedir. $N < T$ koşulu altında daha tutarlı sonuçlar vermektedir.

3.1.2.3. Pesaran Panel Birim Kök Testi

ADF regresyonunu serilerin gecikmelerinin ve farklarının yatay kesit ortalamaları ile genişleterek yatay kesit bağımlılığını kontrol eder. Dolayısıyla, her bir yatay kesit için ayrı ayrı durağanlık hesaplanmış olur. Yatay kesit bağımlılığının söz konusu olduğu durumlar için geliştirilen ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) testi, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük ya da küçük olması durumlarında tutarlıdır.

Pesaran'ın geliştirmiş olduğu test, öncelikle panelde bulunan tüm birimlerin CADF (Cross-Sectionally Asigmented DF) test istatistiği değerini hesaplamaktadır. CADF testini hesapladıktan sonra her bir yıl için yatay kesit bağımlılığını toplayarak N sayısına bölmektedir.

Panelin aritmetik ortalaması alınarak CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi hesaplanmaktadır. CADF sonuçları, paneli oluşturan her bir N boyutu için durağanlığı analiz etmektedir. CIPS testi sonucu ise panel geneli için durağanlığı hesaplamaktadır. CADF testinde hipotezler; H_0 seriler durağan değil, H_1 hipotezi ise seriler durağandır şeklinde kurulmaktadır.

3.1.3. Panel Eşbütünleşme Testi

Panel veri analizinde x ve y değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişki olup olmadığının sınanmasında eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Eşbütünleşme testi, değişkenler arasındaki bu uzun dönemli ilişkiyi geçmiş dönem değerleri (lag) ve ileriki dönem değerleri (lead) farkları üzerine analiz etmektedir. Bu çalışmada heterojenlik varsayımını baz alan Pedroni eş bütünleşme testinden yararlanılmıştır.

3.1.3.1. Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi

Çalışmada, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını sınamak için (Pedroni, 1999; 2004) eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Bu test, durağan olmayan panellerde eşbütünleşmenin olmadığı sıfır hipotezini test eden yedi test istatistiği sunmaktadır. Yedi test istatistiği, hem kısa dönem dinamiklerinde hem de uzun dönem eğim ve kesişme katsayılarında panelde heterojenliğe izin verir. Bu testlerden dördü grup içi yani panel-v, panel- ρ , yarı parametrik panel-t ve parametrik panel-t istatistiklerini içermektedir. Gruplar arası testler ise grup- ρ istatistiği, yarı parametrik group-t istatistiği ve parametrik group-t istatistiği şeklinde ifade edilmektedir.

Pedroni eşbütünleşme testinde tüm test istatistikleri denklem 4'te olduğu gibi bir eşbütünleşik regresyon denkleminde toplanan kalıntıları baz alarak tahmin etmektedir:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}x_{1i,t} + \beta_{2i}x_{2i,t} + \dots + \beta_{\mu i}x_{\mu i,t} + e_{i,t} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4)$$

Burada T belirli bir dönemdeki gözlem sayısını, N ise yatay-kesit birim sayısını göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin tamamı I(1) olmalıdır. Eşbütünleşmenin varlığına ilişkin hipotezler ise Denklem 5'te olduğu gibi ifade edilmektedir.

$$H_0 : \rho_i = 1, \text{ tüm } i\text{'ler için } i=1, \dots, N \text{ (eşbütünleşme ilişkisi yoktur)} \quad (5)$$

$$H_1 : \rho_i = \rho < 1, \text{ tüm } i\text{'ler için } i=1, \dots, N \text{ (eşbütünleşme ilişkisi vardır)}$$

3.1.3.2. Panel Eşbütünleşme Tahmin Yöntemi (PDOLS)

Pedroni (2001) panel uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinde grup-ortalama panel DOLS tahmin tekniğini geliştirmiştir. Gruplar arası bir tahminci olan grup-ortalama panel DOLS tahmin tekniğinin grup içi panel DOLS tahmin yöntemlerine göre en önemli avantajları arasında daha az ölçek bozukluklarına yol açması ve eşbütünleşme vektörleri heterojen bir yapı arz ettiğinde daha sağlıklı tahminleri ortaya koyması gelmektedir. Burada sıfır ve alternatif hipotezler Denklem 6’te yer almaktadır.

$$H_0 : \beta_i = \beta_0 \quad \text{tüm } i\text{'ler için} \quad (6)$$

$$H_1 : \beta_i \neq \beta_0$$

3.2. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmada Mesleki eğitim ve ekonomik büyüme ilişkisi, 2006-2020 dönemi için Türkiye istatistiki bölge birimleri sınıflandırması kapsamında Düzey 1 bölgeleri bazında panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin analizinde Denklem 7’de verilen panel regresyon denklemi kullanılmıştır. Modelde i yatay kesit boyutunu ve t zaman boyutunu göstermektedir. β_0 sabit terimi ve ε_i hata terimini göstermektedir.

$$kgsyh_{it} = \beta_0 + \beta_1 genellise + \beta_2 mesleklise_{it} + \beta_3 yök + \beta_4 sanayi_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Kullanılan değişkenler Türkiye için İBBS Düzey 1 ayrımında yer alan 12 bölgeyi kapsamaktadır. Ekonomik büyüme (kgsyh), genel lise mezunu öğrenci sayısı (genellise), meslek lisesi mezunu öğrenci sayısı (mesleklise), yükseköğretim kurumlarından mezun olan öğrenci sayısı (yök) ve iktisadi faaliyet kollarına göre bölgesel sanayi üretimi (sanayi) değişkenleri kullanılmaktadır.

Veri seti oluşturulurken ekonomik büyüme verileri için 2009 yılı sabit fiyatlarıyla kişi başına GSYH (TL), iktisadi faaliyet kollarına göre toplam bölgesel sanayi verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) bölgesel hesaplarından elde edilmiştir. Eğitime ilişkin veriler konusunda ise TÜİK ile Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ‘‘Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim’’ kaynaklarından yararlanılmıştır. Değişken ve tanımları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler ve Tanımları

Değişkenler	Açıklamalar
kgsyh	2009 yılı sabit fiyatlarıyla kişi başına GSYH (TL) (bölgesel)
genelise	Genel lise mezunu öğrenci sayısı
mesleklise	Meslek lisesi mezun öğrenci sayısı
yök	Yükseköğretim kurumlarından mezun olan öğrenci sayısı
sanayi	İktisadi faaliyet kollarına göre Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (2009 bazlı): Sanayi

3.3. Ekonometrik Analiz

Ekonomik büyüme ve mesleki eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin Panel veri analizi ile araştırıldığı bu çalışmada ilk önce seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının sınanması gerçekleştirilmiştir. Bu, değişkenler arasında sağlıklı bir ilişkinin ortaya çıkarılması açısından oldukça önemlidir. Yatay kesit bağımlılığı söz konusu iken sadece birinci nesil birim kök testlerinin yapılması, H_0 hipotezinin reddedilmesine yol açacağından birinci nesil birim kök testlerinden homojenliği ve heterojenliği baz alan testler uygulanmalıdır. Ayrıca N boyutunun büyük olduğu veri setlerinde yatay kesit bağımlılığı olma ihtimali fazla olacağından yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan ikinci nesil birim kök testleri de yapılmalıdır.

İkinci aşamada serilerin durağanlık düzeylerinin araştırılmasında kullanılacak birim kök testleri belirlenmiş ve uygulanmıştır. Panel veri analizinde heterojenlik önemli bir faktördür. Özellikle paneldeki her bir bölge aynı özelliklere sahip olmayabilir, yani hepsi durağan ya da durağan olmama (eşbütünleşik ya da eşbütünleşik olmama) bakımından farklı olabilir. Bu nedenle, birim kök sınaması yapılırken çalışmada hem homojenliği hem de heterojenliği göz önüne alan testler uygulanmıştır. Homojenlik için Lin, Levin ve Chu (2002) testi, heterojenlik için ise Im, Pesaran ve Shin (2003) testleri kullanılmıştır.

Üçüncü aşamada ise değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı Pedroni testleri ile araştırılmış ve PDOLS tahmin yöntemi ile değişkenlerin uzun dönem katsayıları tespit edilmiştir.

3.3.1. Yatay Kesit Testi Bağımlılığı

Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı varlığının sınanması oldukça önemlidir. Yatay kesit bağımlılığının sınanması durumunda test sonuçları sapmalı ve tutarsız olabilmektedir. Bu nedenle birim kök testlerine karar verebilmek için öncelikle yatay kesit bağımlılığının varlığı test edilmelidir. Yatay kesit bağımlılığının sınanması için yaygın olarak kullanılan iki farklı test vardır. Bunlar Breusch-Pagan (1980) LM testi ve Pesaran (2004) CD testidir. Bu iki testin en önemli farkı N (yatay kesit) ve T (zaman) boyutlarıdır. Zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu veri setlerinde Breusch-Pagan LM testi kullanılırken, yatay kesit boyutunun (N) zaman (T) boyutundan büyük olması durumunda Pesaran CD testi kullanılır. Ancak, zaman ve yatay kesit boyutu arasındaki farkın fazla olmadığı durumlarda CD test kullanılabilir. CD testin, hem $T > N$ hem de $N > T$ olduğu durumlarda kullanılabilmesi açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Bu çalışmada 12 bölge ve 15 yıllık veri kullanılmıştır, yani $T=15$ ve $N=12$ 'dir. Dolayısıyla, yatay boyut ve zaman boyutu arasındaki farkın az olması nedeniyle bu modelin tümü için Pesaran CD (2004) testinin kullanılması uygun bulunmuştur. Tablo 5'te yer alan test sonuçlarına göre model genelinde beklenildiği gibi yatay kesit bağımlılığı söz konusudur.

Tablo 5. Pesaran CD Test Sonuçları

Değişkenler	CD test	prob
kgsyh	31.412	0.000
genellise	17.72	0.000
mesleklise	27.926	0.000
yök	29.245	0.000
sanayi	31.308	0.428
model	42.4	0.000

Not: Tabloda değişkenlerin CD test ile olasılık düzeylerinin değerleri verilmiştir.

Tablo 5'te yer alan sonuçlara göre dört değişkenin (kgsyh, genellise, mesleklise ve yök) ve modelin olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğundan sıfır hipotezinin reddilmesi gerekmektedir. Bu durum paneli oluşturan bölgeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığına işaret etmektedir. Diğer bir değişkenin (sanayi) olasılık değerlerinin ise 0.05'ten büyük olması bu değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının olmadığını ifade etmektedir.

3.3.2. Panel Birim Kök Testi

Yatay kesit bağımlılığının varlığı söz konusu olduğunda birim kök testlerinin dikkatli yapılmaması sıfır hipotezinin aşırı reddedilmesi sorununa yol açabilmektedir. Dolayısıyla durağan olmayan bir seriyi durağan bulma olasılığı yükselmektedir. Bu nedenle yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda hem birinci nesil (homojenliği ve heterojenliği dikkate alan) birim kök testleri hem de yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanması doğru olacaktır.

IPS ve LLC birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir. Değişkenlerin birinci fark değerleri alınarak seri durağan hale getirilmiştir. Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı ancak birinci farkının durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Panel Birinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

IPS Birim Kök Test			LLC Birim Kök Test		
Değişkenler	Düzyey I(0)	1. Fark I(1)	Değişkenler	Düzyey I(0)	1. Fark I(1)
kg syh	12.9673 (1.000)	-2.7807 (0.000)	kg syh	7.2929 (1.000)	-2.6987 (0.003)
glise	-2.0960 (0.018)	-18.8393 (0.000)	glise	3.8773 (0.7943)	-13.3073 (0.000)
mlise	-0.3765 (0.353)	-3.0506 (0.000)	mlise	-1.0689 (0.050)	-4.9118 (0.000)
yok	3.5605 (0.998)	-2.6452 (0.000)	yok	-1.2667 (0.102)	-7.5648 (0.000)
sanayi	8.1592 (1.000)	-2.7991 (0.002)	sanayi	2.9883 (0.998)	-1.8921 (0.004)

Not: Testler için Stata14 programı kullanılmıştır. Olasılık değerleri parantez içinde gösterildiği gibidir. Tabloda sabitli ve trendli sonuçlar verilmiştir. Gecikme uzunlukları akaike bilgi kriterine göre 1 olarak seçilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan birim kök test sonuçlarına göre ise tüm serilerin birim kök içerdiği ve durağan olmadığı görülmektedir (Tablo 7). Seriler birinci farklarında durağanlaşmaktadırlar. Bu nedenle, her bir değişkenin bütünleşme derecesi $I(1)$ olarak elde edilmiştir. Bu ampirik sonuçlar, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığının araştırılmasında Pedroni eşbütünleşme testinin kullanılabileceğini kanıtlar niteliktedir.

Tablo 7. Yatay – Kesit Bağımlılığını Göz Önüne Alan Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	CADF test prob değerleri
kgsyh	0.006 (0.000)
glise	0.724 (0.000)
mlise	0.006 (0.000)
yok	0.000 (0.000)
sanayi	0.150 (0.000)

Not: Stata14 programı kullanılarak testler yapılmıştır. Olasılık değerleri parantez içinde gösterildiği gibidir.

3.3.3. Panel Eşbütünlüşme Testi

Analizde kullanılan seriler, birim kök test sonuçlarına göre birinci dereceden eşbütünlüşük olarak tespit edilmiştir. Serilerin farklarında durağan olmaları bu seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğunu kanıtlar niteliktedir. Bu doğrultuda Pedroni Eşbütünlüşme testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Panel Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Pedroni's Eşbütünlüşme Testi	
Panel Test Sonuçları	t-istatistiği
Panel v istatistik	-1.336
Panel rho istatistik	2.585
Panel t istatistik	-7.765
Panel ADF istatistik	-1.709
Gruplar Arası Test Sonuçları	t-istatistiği
Grup rho istatistik	3.896
Grup t istatistik	-9.43
Grup ADF istatistik	-.529

Not: Sonuçlar Stata14 programı kullanılarak elde edilmiştir.

Panel istatistiklerinden panel rho ve panel t istatistiği, grup istatistiklerinden ise grup rho ve grup t istatistiği %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Genel olarak değerlendirildiğinde Pedroni Eşbütünlüşme testindeki hem panel hem de grup istatistiklerini oluşturan yedi testin dördünün sonucu seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisi bulunduğunu göstermektedir.

Lise mezun sayısı, yükseköğretim mezun sayısı ve meslek lisesi mezun sayılarının kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki etkisi Tablo 9’da yer almaktadır. Panel DOLS sonuçlarına göre genel lise mezunu kişi sayısı ile kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hasıla arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Lise mezunu sayısındaki %1’lik bir artış kişi başına düşen gelirden %0.31’lik bir azalışa neden olmaktadır. Yükseköğretim mezunu sayısı ile bölgesel kişi başına gelir arasında da negatif bir ilişki vardır. Yükseköğretim mezun sayısındaki %1’lik bir artış kişi başına düşen gelirden %0.07 oranında azaltmaktadır. Buna karşılık meslek lisesi mezun sayısı ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Meslek lisesi mezunlarının sayısında meydana gelecek olan %1’lik bir artış kişi başına düşen gelirden %0.11 oranında bir artışa yol açmaktadır. Bölgesel sanayi üretimi ise kişi başına gelirden pozitif yönde etkilemektedir. Sanayi üretimindeki %1’lik artış kişi başına gelirden %0.03 oranında artırmaktadır. Değişkenlerin tümü çalışmada baz alınan %5 önem düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlıdır ve sonuçlar beklentilerle uyumlu bulunmaktadır.

Tablo 9. PDOLS Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	t-ist.	prob
genellise_td	-0.3135	-83.47	0.000
yok_td	-0.0787	7.43	0.000
mesleklise_td	0.1103	-8.42	0.000
sanayi_td	0.0314	103.48	0.000

Not: Stata14 programı kullanılmıştır. %5 anlamlılık düzeyi baz alınmıştır.

Tablo 10, mesleki eğitim mezun sayısı ile ekonomik büyümenin bölgelere göre PDOLS test sonuçlarını göstermektedir. Panel genelinde mesleki eğitim mezun sayısında meydana gelecek olan %1’lik bir artış, ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde yaklaşık olarak %0.13’lük bir artış meydana getirmektedir.

Panel DOLS sonuçları bölgesel bazda değerlendirildiğinde sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde mesleki eğitim mezun sayısı ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Meslek lisesi mezun sayısındaki %1’lik bir artış kişi başına gelirden Doğu Marmara’da % 2.13, Batı Anadolu’da % 1.12, İstanbul’da % 0.71, ve Batı Marmara’da % 0.61 oranında artırmaktadır. Bu bölgeler arasında katsayının en yüksek olduğu bölge beklenildiği gibi % 2.13 ile Doğu Marmara’dır. Son yıllarda sanayinin İstanbul’dan Kocaeli’ne doğru kayması dikkate alındığında İstanbul ve Doğu

Marmara bölgelerindeki sanayi faaliyetlerinin yoğunlaşması nedeniyle meslek elemanlarına olan ihtiyacın da giderek arttığı sonucuna ulaşılabilir. Buradan özellikle sanayi faaliyetlerinin yoğunlaşma eğiliminde olduğu bölgelerde meslek liselerinin öneminin de giderek artacağı ve bu bölgelerde meslek elemanlarının istihdamının artacağını söylemek de mümkün olabilecektir. Bu durum bölgesel gelir artışlarının ve bölgesel kalkınmanın sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından oldukça dikkat çekicidir.

Tablo 10. Panel DOLS Bölgesel Tahmin Sonuçları

Bölgeler	Katsayı	t-stat
İstanbul	0.7103	23.89*
Batı Marmara	0.6101	5.34*
Ege	0.1672	1.965*
Doğu Marmara	2.137	2.981**
Batı Anadolu	1.126	2.76**
Akdeniz	-0.1326	-15.57*
Orta Anadolu	0.2832	20.89*
Batı Karadeniz	0.3695	15.26*
Doğu Karadeniz	0.4107	8.658*
Kuzeydoğu Anadolu	-0.2968	-4.244*
Ortadoğu Anadolu	-3.093	-2.735**
Güneydoğu Anadolu	-0.6703	-10.62*
Panel Geneli	0.1351	21.02*

Not: Stata14 programı kullanılmıştır. *, ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Ortadoğu Anadolu ise diğer bölgeler arasında en düşük ve negatif katsayıya sahip bölge olmuştur. Yani meslek lisesi mezun sayısındaki %1'lik bir artış bu bölgede kişi başına geliri % 3.09 oranında azaltmaktadır. Sanayi kuruluşlarının yetersiz olduğu bu bölgede halkın geçim kaynağı başta hayvancılık olmak üzere tarımdır. Tarım ve hayvancılık sektörünün ağırlıkta olduğu ve emek yoğun üretim alanlarının yaygın olduğu bölgede düşük beceri tuzağının ortaya çıkması bölge insanların mesleki eğitimden uzaklaştığını göstermektedir. Bölgeyi oluşturan TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli) ve TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari) bölgelerinde kalkınma ajansları tarafından mesleki eğitime erişimin sağlanması için çeşitli çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

SONUÇ

Üretim faktörlerinin daha verimli kullanılmasını sağlayan bilgi, beceri, tecrübe yetenek gibi kavramların birleşimi beşeri sermaye olarak kabul edilmektedir. Beşeri sermaye oluşumunda en önemli faktör olan eğitimin, ekonomik kalkınma ile arasında ciddi bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. Eğitim, emek faktörünün gelişimini sağlayarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ancak eğitim yetiştireceği insan sayısını ve onlara kazandıracığı nitelikleri belirlerken ekonominin etkisi altında kalmaktadır. İnsan gücünü etkili ve verimli yetiştirmek için ekonominin talep ve beklentilerini karşılayacak şekilde bir eğitim sistemi oluşturulmalıdır. Temel yaygın eğitim ekonomik kalkınma için zemin hazırlarken, eğitimin tüm basamakları ekonomik kalkınmaya doğrudan etki etmemektedir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme gösterebilmeleri için ihtiyaç duydukları nitelikli işgücünü oluşturmada mesleki ve teknik eğitime duydukları ihtiyaç zaman içerisinde sürekli artış göstermektedir.

Artan teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İş piyasalarında yaşanan bu radikal dönüşüm süreci küresel rekabeti de beraberinde getirmiştir. Bu dönüşüm sürecinde insan kaynağında yeni ihtiyaçlar ön plana çıkmış ve yüksek nitelikli işgücüne olan talep her geçen gün artmıştır. Nitelikli işgücü talebinin sağlanabilmesi mesleki ve teknik eğitimle mümkündür. Mesleki ve teknik eğitimin temel amacı, toplumun hedefleri ve iş piyasalarının talepleri doğrultusunda bireylere mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve uygulama yeterliliklerinin kazandırılması sonucu nitelikli işgücü oluşumunu sağlamaktır.

Ülkemizde geleneksel işgücü yetiştirme sistemi, örgün mesleki ve teknik eğitim veren kurumlar dışında mesleki eğitim merkezleri ve çıraklık eğitimleriyle sürdürülmektedir. Mesleki ve teknik eğitim, uzun yıllardır Kalkınma Planlarına konu olmaktadır. Ancak, mesleki eğitimin nicelik ve nitelik bakımından hala yetersiz olduğu bilinmektedir. İhtiyaç duyulan nitelikli işgücünün karşılanmasında mesleki ve teknik eğitim sistemi bazı problemlere sahiptir. Fiziksel altyapı, öğrenci ve öğretmen niteliği, mesleki rehber yetersizliği, istihdam oranlarının düşük olması, okul ve işletme arasındaki iş birliğinin yetersizliği, öğrencilerin staj ve sigorta konusunda yaşadığı problemler, mesleki eğitimin teknolojik güncellemelere uyum gösterememesi, mesleki eğitim türünün doğru belirlenmemesi, bölgesel sanayi ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmaması temel sorunlar arasındadır.

Bu çalışma kapsamında Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimin ekonomik büyüme ilişkisi bölgesel düzeyde analiz edilmiştir. Mesleki teknik eğitim mezun sayılarına ek olarak genel lise ve yükseköğretim eğitim basamakları modele dahil edilmiştir. İktisadi açıdan mesleki eğitim mezunları ile etkileşim içinde olan değişkenler modele eklenmiştir. Bu değişkenlerden bölgesel kişi başına gayri yurtiçi hasıla literatürde üzerinde durulan bir değişkendir. Ülkelerin üretim ve gelir düzeylerinin artmasında mesleki teknik eğitimin ve diğer eğitim basamaklarının ciddi katkısı olduğu öngörülmektedir. Çalışmada 2006-2020 dönemine ait 15 yıllık veriler kullanılarak, Türkiye İBBS Düzey 1 bölgelerinde mesleki eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analiziyle araştırılmıştır. Ampirik çalışmada elde edilen bulgular, literatürde yapılan çalışmaları desteklemektedir.

Panel veri analizinde değişkenlerin durağanlığı panel birim kök ve yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan panel ikinci nesil birim kök testleriyle test edilmiştir. İkinci nesil test sonucuna göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ve Pedroni Panel eşbütünleşme testinin sınanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Katsayıların tahmini Panel Dinamik En Küçük Kareler Yönetimi (PDOLS) ile gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre çalışmada kullanılan bazı serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı ancak birinci farkının durağan olduğu görülmüştür. İkinci nesil panel birim kök testleri sonucunda tüm serilerin I(1) olduğu tespit edilmiştir. Analizde büyümeyi ifade eden KGSYH bağımlı değişkeni ile bağımsız değişkenler olan; lise mezun sayıları, meslek lisesi mezun sayıları, yüksek öğretim mezun sayıları, sanayi ve bölgesel katma değer değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Panel dinamik regresyon analizinden elde edilen verilere göre ise mesleki eğitim mezun sayısında meydana gelen %1’lik artış KGSYH’yi %0.11 oranında arttırmaktadır.

Bölgesel analiz sonuçlarına göre beklentilere uygun olarak sanayinin yoğun olduğu bölgelerde mesleki eğitim mezun sayısı ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır. Bu bölgeler arasında en yüksek katsayı %2.13 ile TR4 Doğu Marmara bölgesidir. Doğu Marmara bölgesini oluşturan Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova illerinde artan sanayi faaliyetleri nedeniyle mesleki eğitim bu bölgede önemli bir konuma sahiptir. Doğu Marmara bölgesinin ardından en yüksek katsayıya sahip olan bölge %1.12 ile TR5 Batı Anadolu bölgesidir. Ankara, Konya ve Karaman illerinden oluşan bölge sanayi, imalat ve ticaret bakımından ülkemizde önemli bir konuma sahiptir. Bölgenin sahip olduğu sanayi dinamikleri

nedeniyle kalkınma ajansları tarafından mesleki eğitim faaliyetleri desteklenmektedir. Türkiye ekonomisinin en önemli merkezi olan TR1 İstanbul bölgesi ise %0.71 ile üçüncü en yüksek katsayı değerine sahip olan bölgedir. Sanayi şehri olan İstanbul, en büyük sanayi kuruluşlarına sahiptir. Tarım faaliyetleri oldukça az olan bölgede hayat pahalılığı, ulaşım, barınma gibi nedenlerle sanayinin artış gösterdiği diğer bölgelere göçün artması İstanbul bölgesinin Doğu Marmara ve Batı Anadolu bölgelerinin gerisinde kalmasına yol açmıştır. %-3.09 katsayı değeriyle en düşük ve negatif katsayıya sahip olan TRB Ortadoğu Anadolu bölgesinin yetersiz sanayi kuruluşları nedeniyle halkının tarım ve hayvancılığa yönelmesi bölge insanların eğitimden uzaklaştığını göstermektedir.

Yapılan ampirik çalışma sonucunda elde edilen bulgular, Türkiye’de mesleki eğitim ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuş ve literatürdeki çalışmalarla ortak bir sonuca ulaşılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin daha fazla üretim yapabilmeleri için gelişmiş ülkelere daha çok nitelikli ara eleman ihtiyaçları vardır. Bu ihtiyacı karşılamada önemli bir rol üstlenen mesleki eğitime yapılacak olan tüm yatırımlar ve iyileştirme çabaları Türkiye ekonomisinde olumlu sonuçlar doğuracaktır. Ancak mesleki eğitimi üretim sektörünün ihtiyaçları doğrultusunda desteklemek gerekmektedir ve talep edilen sektörlerle kaynak aktarımı sağlanmalıdır. Bu çıkarımı tüm gelişmekte olan ülkeler için söylemek mümkündür.

KAYNAKLAR

- (02, 01 2022). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-III.-Ceyrek:-Temmuz---Eylul,-2021-37547> adresinden alındı
- (2022, 04 04). <https://finanswebde.com/ekonomik-buyume-nedir/b/5da45e1c243922003714772c> adresinden alındı
- Akbıyık, N. (1995, Nisan). Gelişen Ülkelerde Eğitim İstihdam İlişkileri. (D. P. Ekin, Derleyici) İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Akiş, E. (2010). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açıkta ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Aksu, M., & Bucak, T. (2016). Mesleki Turizm Eğitimi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7-18.
- Bagale, S. (2015). Technical Education and Vocational Training for Sustainable Development. *Journal of Training and Development* , 15-20.
- Bakanlığı, T. K. (2022, 06 03). *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Dokuzuncu_Kalkinma_Plani-2007-2013.pdf adresinden alındı
- Balmumcu, Ö., & Bozkurt, K. (2018). Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*.
- Barışık, S., & Budak, S. (2017). *Beşeri Sermaye Bağlamında Eğitim ve İnşaat Sektörü Verimliliği İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerinde Bir İnceleme*. Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives.
- Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly of Economics*.
- Bayrakdar, S. (2011). Avrupa Birliği Mesleki Eğitim Programlarında Girişimcilik Eğitimlerinin Ekonomik Kalkınmadaki Önemi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 245.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (1996). International Differences in Male Wage Inequality: Institutions versus Market Forces. *The Journal of Political Economy*, 791-837.
- Bolcan, A. Z. (2011). *Talep Yönlü Büyüme Teorileri Çerçevesinde Ödemeler Dengesi Kısıtı Altında İktisadi Büyüme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Bound, J., & Johnson, G. (1992). Changes in the Structure of Wage in the 1980's: An Evaluation of Alternative Explanations. *American Economic Review*, 371-392.

- Breitung, & Das. (2005). Panel unit root tests under cross-sectional dependence. *Netherlands Society for Statistics and Operations Research*.
- Choi. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*.
- Çalışkan, A., & Durman, M. (2016). Mesleki Ortaöğretim ile Kalkınma Düzeyi Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*.
- Çalışkan, B. (2014). Gelir Düzeyi, Doğurganlık ve Beşeri Sermaye İlişkisinin Analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı*, 2-3.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1923-2011 (Kantitatif Bir Yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 29-48.
- Çevik, Ö. C. (2015). Güney Kore Kalkınmasında Mesleki Eğitim Sisteminin Rolü. *İş ve Hayat*, 69-92.
- Çiftçi, C., & Kangallı, S. G. (2015). Eğitim ve Gelir. *Ege Akademik Bakış* , 141-152.
- Demir, O., Üzümcü, A., & Duran, S. (2006). İçsel Büyümede İçselleşme Süreçleri: Türkiye Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 27-46.
- Ekşioğlu, S., & Taşpınar, M. (2019). Türkiye’de Mesleki ve Teknik Ortaöğretimin Gelişimi. *Sakarya University Journal of Education*, 615-627.
- Emirgil, B. F. (2009). Yeni Meslekçi Eğitim Yaklaşımı ve Yeni Meslekçi Paradigmaların Türkiye’deki Yansıması Olarak "MEGEP". *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 576.
- Erdoğan, S., & Yıldırım, D. Ç. (2009). Türkiye’de Eğitim-İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik bir İnceleme. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 11.
- Ertuğral, S. M. (2018). *Beşeri Sermaye Oluşumunda Mesleki Eğitimin Önemi*. *International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries* .
- Gövdeli, T. (2016). Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 223 .
- Gümüş, S. (2004). *Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Hadri. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *Journal of Statistical Computation and Simulation* .
- Im, Pesaran, & Shin. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*.

- Kar, M., & Ağır, H. (2006). Türkiye'de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı İle Nedensellik Testi 1926-1994. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*.
- Kaynak, M. (2011). *Az gelişmişliğin Nedenleri*. Ankara.
- Kaynak, M. (2011). Kalkınmanın Faktörleri. P. D. Kaynak içinde, *Kalkınma İktisadı* (s. 340-347). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Külahçı, Ş. (1984). Kadın İşgücünün Mesleki Eğitimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 432.
- Lawal, A. W. (2013). Technical and Vocational Education, a Tool for National Development in Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences* , 85-89.
- Lin, Levin, & Chu. (2002). Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*.
- Maddala, & Wu. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test.
- Mincer, J. (1958). *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution* . The Journal of Political Economy.
- Mupimpila, C., & Narayana, N. (2009). The role of vocational education and technical training in economic growth: a case of Botswana. *International Journal of Education Economics and Development*, 3-13.
- Mustafa, U., Abbas, K., & Saeed, A. (2005). Enhancing Vocational Training for Economic Growth in Pakistan . *The Pakistan Development Review*, 567-584.
- Nilsson, A. (2010). Vocational education and training – an engine for economic growth and a vehicle for social inclusion? *International Journal of Training and Development*, 251.
- Nooruddin, S. (2017). Technical and Vocational Education and Training for Economic Growth in Pakistan. *Journal of Education and Educational Development* , 130.
- Opurum, N. P., & Christopher, N. (2011). Vocational Technical Education and Training for Self-Reliance: Towards National Development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 55-59.
- Özsoy, C. (2008). Türk Yükseköğrenim Sisteminin Durumu ve İktisadi Büyüme Performansına Katkısı. *Niğde Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.
- Özsoy, C. (2009). Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitimin İktisadi Kalkınmadaki Yeri ve Önemi. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*.

- Özsoy, C. (2011). Yeşil Ekonominin Dinamikleri: Yeşil İşler ve Beceriler. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 562.
- Özyakışır, D. (2011). *Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü: Teorik Bir Değerlendirme*. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi.
- Pedroni. (1999; 2004). Panel cointegration analysis with xtpedroni. *The Stata Journal*.
- Pesaran. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence.
- Ragnar, N. (1952). Growth In Underdeveloped Country: Some International Aspect Of The Problem Of Economic Development. *The American Economic Review*, 2(42), 571-583.
- Savaş, V. F. (1979). *Kalkınma Ekonomisi*. İstanbul: Betap.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 1-17.
- Şahin, D. K. (2020). *Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: AB Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi*. Çankırı: Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2022, 06 03). *Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf adresinden alındı
- Taş, U., & Yenilmez, F. (2008). Türkiye’de Eğitimin Kalkınma Üzerindeki Rolü ve Eğitim Yatırımlarının Geri Dönüş Oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 154.
- Telatar, O. M., & Terzi, H. (2010). Nüfus ve Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Üzerine bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 197.
- Topallı, N. (2017). Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 129-140.
- TÜİK. (2022, 01 07). TÜİK. data.tuik.gov.tr: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-III.-Ceyrek:-Temmuz---Eylul,-2021-37547> adresinden alındı
- TÜİK. (7, 10 2022). data.tuik: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-III.-Ceyrek:-Temmuz---Eylul,-2021-37547> adresinden alındı
- Vu, T. B., & Im, E. I. (2011). Vocational Schools and Regional Development in China. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 363-369.

- Yaylalı, M., & Lebe, F. (2011). Beşeri Sermaye ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 23-51.
- Yenisu, E. (2018). Türkiye'de Eğitim Düzeylerinin Ekonomik Büyüme Etkisi. *Doğu Anadolu Sosyal Bilimlerde Eğilimler Dergisi*, 27.
- Yıldız, E. (2010). Meslek Yüksekokullarının Yerel Ekonomiye Katkıları: Babaeski Yüksekokulu Örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 87-102.
- Yolal, M., & Anavatan, A. (2017). Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarını Açıklanmasında Kurumların Önemi: Panel Veri Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 39.
- Yurtkuran, S., & Terzi, H. (2015). Does Education Affect Economic Growth in Turkey? A Causality Analysis. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19-38 .

