T.C.

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

NİTELİKLİ İŞGÜCÜNÜN GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ETKİSİ

Osman Hulusi AYDIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

DOÇ. DR. Levent ŞAHİN

Çankırı-2023

T.C.

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

NİTELİKLİ İŞGÜCÜNÜN GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ETKİSİ

Osman Hulusi AYDIN

ORCID:0009-0007-3247-5501

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

DOÇ. DR. Levent ŞAHİN

Çankırı-2023

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ ix
TEZ KABUL VE ONAY x
ÖNSÖZ xi
ÖZET xii
ABSTRACT xiii
KISALTMALAR xiv
TABLO LİSTESİ xv
1.GİRİŞ 1
2.LİTERATÜR ÇALIŞMASI 4
3.İSTİHDAM 9
3.1.İstihdamın Tanımı 9
3.2.İstihdam Türleri 9
3.2.1.Tam İstihdam 10
3.2.2.Aşırı İstihdam 10
3.2.3.Eksik İstihdam 10
3.3.İstihdama İlişkin Teoriler 11
3.3.1.Klasik, Neo-Klasik İstihdam Teorisi 11
3.3.2.Klasiklerde Tam İstihdam Varsayımları 12
3.3.2.1.Ücret Teorisi 12
3.3.2.2.Mahreçler Yasası 15
3.3.2.3.Faiz Teorisi 18
3.3.3.Monetarist İstihdam Teorisi 18
3.3.4.Marksist İstihdam Teorisi 19
3.3.5.Keynesyen İstihdam Teorisi 21
3.3.6.Yeni Klasik İstihdam Teorisi 24

4.NİTELİKLİ İŞGÜCÜ 26

4.1. Dünden Bugüne Nitelikli İşgücü 26

4.2. Nitelikli İşgücünün Kazanılması Yöntemleri 27

4.2.1. Nitelikli Emeğin Kazanılması 27

4.2.2.Nitelikli İşgücü Eğitimi ve İstihdam Arasındaki İlişki 28

4.3. Nitelikli İşgücünün Önemi 29

4.3.1.Nitelikli İşgücünde Mesleki Eğitimin Önemi 29

4.3.2.Nitelikli İşgücü Dünyasında Teknolojinin Yeri 31

4.3.3.Teknolojinin Ekonominin Gelişmesindeki Rolü 31

4.3.4.Küresel Rekabette Nitelikli İşgücünün Önemi 33

4.3.5.Nitelikli İşgücünde Teknolojinin Önemi 33

4.4.Nitelikli İşgücünde Eğitim 41

4.4.1.Eğitim ve Öğretim Toplumu 41

4.4.2.Nitelikli İşgücüne Eğitim Politikalarının Etkisi 42

4.4.3.Nitelikli Eğitime Yatırım 42

4.5. Nitelikli İşgücü ve Beşerî Sermaye 43

4.5.1. Beşerî Sermayenin Kıymeti 43

4.5.2. Beşerî Sermayenin Alternatif Maliyeti 43

4.5.3. Nitelikli İşgücünün Sahip Olduğu Yetenek 44

4.5.4. Beşerî Sermayenin İşgücü Piyasasında Rekabeti 44

4.5.5. Beşerî Sermayenin Spesifik Sektörlerdeki Önemi 45

4.5.6. Nitelikli Beşerî Sermayenin Sanayi Toplumundaki Yeri 46

4.6. Nitelikli İşgücünün Korunması 46
4.6.1.Nitelikli Bilgi 46
4.6.2.Nitelikli İşgücünde Sosyal Hakların Önemi 48
4.6.3.Küreselleşmenin Nitelikli İşgücüne Etkisi 49
4.6.4.Entelektüel Sermayenin Rekabete Olan Etkisi 50
4.6.5.Geleneksel Modellerin Modernleşmesinde Nitelikli İşgücü 51
4.6.6.Nitelikli İşgücünün Gelişmesi İçin Eğitimde Alınan Önlemler 52
4.6.7.Nitelikli İşgücüne Yapılan Yatırım 54
4.7.Teknoloji ve Nitelikli İşgücü 55
4.7.1.Gelişen Teknolojide Nitelikli İşgücü 55
4.7.2.Makineleşmenin Nitelikli İşgücüne Etkisi 56
4.7.3.İşgücünün Niteliğine Teknolojinin Etkisi 57
4.7.4.Bilgisayar Yazılımlarının Nitelikli Üretim Sürecine Etkisi 58
5.İNOVASYON 59
5.1.İnovasyona Tarihsel Bir Bakış 59
5.1.1.İnovasyon Üzerine Birtakım Teorik Görüşler 59
5.2.İnovasyon ve Günümüze Etkisi 60
5.2.1.Günümüzde İnovasyon 60
5.2.2.İnovasyon ve Yenilik İlişkisi 61
5.2.3.İnovasyonun Üretim Sektörlerindeki Yeri 62
5.2.4.Rekabette İnovasyonun Önemi 64
5.2.5.İnovasyonla Gelişen Ürün Pazarlama Süreci 65
5.3.İnovasyonun Önemi 65
5.3.1.Günümüz Piyasa Koşullarında İnovasyonun Önemi 66

5.3.2.İnovasyon ve İcat 66
5.3.3.Araştırma Geliştirme Faaliyetleri ve İnovasyon 67
5.3.4.Araştırma Geliştirme Projeleri ve İnovasyonun Başarı Kıstası 68
5.3.5.İnovasyona Uyum Sağlama Süreci 69
5.3.6.Ticarette İnovasyon Görüşleri 70
5.3.7.Ürün İnovasyonu 71
6.EKONOMETRİK BÖLÜM 75
6.1.Panel Veri Analizi 75
6.1.1.Panel Veri Analizi Tanım 75
6.1.2. Panel Veri Analizinin Faydaları 76
6.1.3. Panel Veri Analizinin Dezavantajları 77
6.2. Birim Kök Testi 78
6.2.1.Zaman Serisi 79
6.2.1.1. Trend Bileşeni 80
6.2.1.2. Mevsim Bileşeni 80
6.2.1.3. Düzensiz Hareketler 80
6.2.1.4. Konjonktürel Bileşen 81
6.2.2. Birim Kök Testinin Kullanılması 82
6.3. İkinci Nesil Birim Kök Testi 83
6.3.1.Temel Kavramlar 83
6.3.2. İkinci Nesil Birim Kök Testi Çeşitleri 84
6.3.3.İkinci Nesil Birim Kök Testlerinin Avantajları 86
6.4. Yatay Kesit Bağımlılık Testi 86
6.4.1. Temel Bilgiler 87

6.4.2. Panel Verilerde Yatay Kesit Bağımlılığının Testi 87

6.4.3.Yatay Kesit Bağımlılığı Testinin Avantajları 87

6.5. Ekonometrik Analiz ve Sonuçları 88

6.5.1. Veri Türü ve Kaynakları 88

6.5.2. Ekonometrik Tablolar ve Yorumları 89

7.SONUÇ VE ÖNERİLER 92

KAYNAKÇA 95

EKLER 119

ÖZGEÇMİŞ 138

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım *Nitelikli İşgücünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi* adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

14 / 07 / 2023

İmza

Öğrencinin Adı Soyadı

Osman Hulusi AYDIN

TEZ KABUL VE ONAY

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Osman Hulusi AYDIN tarafından hazırlanan Nitelikli İşgücünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi başlıklı bu çalışma, 14/07/2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ (Unvanı, Adı ve Soyadı)

Danışman: Doç. Dr. Levent ŞAHİN	İmza: …….
Üye: Prof. Dr. Serkan DİLEK	İmza: ……
Üye: Prof. Dr. Harun YAKIŞIK	İmza: ……

ONAY

Bu Tez, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun ...../..../ 2023 tarih ve ..... sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Coşkun POLAT

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Ülkelerin kalkınabilmeleri için yeni teknolojiler geliştirmeleri şarttır. Bu şart olduğu gibi, bu teknolojileri geliştirmenin en önemli yolu bu teknolojileri kültürel olarak yaşamaları, hayatlarını buna göre adapte etmeleridir. Teknoloji ise getirdiği her yeni atılım ile ekonomiye yön vermektedir. Örneğin üretilen her yeni telefon istihdam dünyasında yeni bir istihdam alanı açmakta, geliştirilen her yeni bilgisayar yazılım dünyasını geliştirmekte yahut üretilen bir araba ülkelere döviz getirmekte yani her yeni teknolojik gelişme ekonomide yepyeni bir heyecan doğurmaktadır. Tüm bunlar ise gelişen istihdam dünyasında nitelikli işgücünün yerini ve önemini bir kez daha bize hatırlatmaktadır. Buna bakılarak teknolojinin günümüz dünyasında artık ekonomiye yön verdiği görülmektedir. Eskiden teknolojiler ekonomik imkanlara göre geliştirilmekte iken artık teknoloji ekonomiden bağımsız olarak gelişmekte hatta ekonomiye yön vermektedir. Teknolojik gelişmelerin istihdam dünyasındaki etkileri konusunda birden fazla fikir mevcuttur. Bu teknolojiye uyum sağlayan esnek bir üretim tarzına sahip olan üreticiler yeni teknolojilere çok çabuk uyum sağlamakta bu yeni teknoloji ile beraber büyümekte kalkınmaktadır. Ama belirli kurallara sahip olan bazı üreticiler ise gelişen teknolojiye soğuk bakmakta üretimlerinde kullanmamaktadırlar, fakat teknolojiye uyum sağlamayan her üretim biçimi de zamanla artık eskimeye ve eski önemini yitirmeye başlamaktadır. Ekonomi yazarlarının bazıları gelişen bu teknolojinin, ekonominin büyümesi ve nitelikli bir işgücü sektörünün daha hızlı gelişmesi için şart olduğunu üretim için bu verimli alanların bir hayli yararlı olduğunu ve nitelikli işgücünün gelişmesine büyük katkı sağlayacağını düşünmektedir. Buna karşın bazı ekonomi yazarları ise gelişen bu teknoloji ile beraber dünya pazarında üretim yapmanın belirsizlikleri beraberinde getireceğini savunmaktadır. Aslında iki tarafın da kendince haklı olduğu taraflar vardır. Teknolojik gelişmenin faydalı olduğunu savunanlar haklıdır

14 / 07 / 2023

Osman Hulusi AYDIN

ÖZET

Tezin Başlığı: Nitelikli İşgücünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi
Tezin Yazarı: Osman Hulusi AYDIN
Danışman: Doç. Dr. Levent ŞAHİN
Anabilim Dalı: İktisat Ana Bilim Dalı
Tezin Türü: Yüksek Lisans Tezi
Kabul Tarihi: 14 / 07/ 2023

Ekonomik güç sosyal gücü beslemektedir. İnsanlar ne kadar ekonomik güce sahip iseler sosyal yönlerine o kadar zaman ayırabileceklerdir. Ekonomik gücünü elde edememiş bir insan bunu elde etmek için yeni yöntemleri araştırır, ama bir türlü sosyal yönüne odaklanamaz. Çünkü önce temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekir bunları karşıladıktan sonra sosyal aktivitelere zaman ayırabilmektedir ve özel yaşam iş yaşamı dengesini, ancak bu şartlar altında kurabilmektedir.
Ülkelerin kalkınabilmeleri için yeni teknolojiler geliştirmeleri şarttır. Bu şart olduğu gibi, bu teknolojileri geliştirmenin en önemli yolu da bu teknolojileri kültürel olarak yaşamaları, hayatlarını buna göre adapte etmeleridir. Teknoloji ise getirdiği her yeni atılım ile ekonomiye yön vermektedir.

İşgücü arz edenler istihdam edilirken asgari seviyede ücret verilmesi, personele gelecek güvencesi için sigorta yapılması gerekmektedir. Personelin işyerine gelmek için katlanmak zorunda olduğu yol masrafları ve personelin yemek giderleri karşılanmalıdır. Nitelikli üretim sürecini insanlara faydalı ürünler üretmek üzere harekete geçirmek, kullandıkları ve kullanmak zorunda oldukları fiziksel ve zihinsel yeteneklerinin tamamı olarak tanımlayabiliriz.

Anahtar Kelimeler: Nitelikli İşgücü, İstihdam, Beşerî Sermaye, Teknoloji, İnovasyon

ABSTRACT

Title of the Thesis: Nitelikli İşgücünün Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi

Author: Osman Hulusi AYDIN

Supervisor: Assoc. Prof. Levent ŞAHİN

Department: Department of Economics

Thesis Type: Master's Thesis

Date: 14 / 07/ 2023

Economic power feeds social power. The more economic power people have, the more time they can devote to their social aspects. A person who has not achieved economic power searches for new methods to achieve it, but cannot focus on the social aspect. This is because they must first meet their basic needs, and only after meeting these needs can they allocate time for social activities, and only under these conditions can they establish the balance between private life and work life.In order for countries to develop, it is essential that they develop new technologies. The most important way to develop these technologies is to live them culturally and adapt their lives accordingly. Technology directs the economy with each new breakthrough it brings. When employing those who supply labor, minimum wages should be paid and insurance should be provided for future security.The travel expenses that the personnel have to bear to come to the workplace and the food expenses of the personnel should be covered. We can define the qualified production process as all of the physical and mental abilities that people use and have to use to mobilize to produce useful products.

Keywords: Skilled Workforce, Employment, Human Capital, Technology, Innovation.

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
DBG	Dünya Bankası Grubu (World Bank Group)
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development Uluslararası (Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası)
IMF	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
MB	Merkez Bankası
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı)
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

TABLO LİSTESİ

Tablo No Sayfa

Tablo 1.1: Yatay Kesit Bağımlılık Testi 89

Tablo 1.2: Pesaran İkinci Nesil Birim Kök Testi 89

Tablo 1.3: Mundlak Testi 90

Tablo 2.1: Güvenirlilik Testleri 90

Tablo 3.1: Panel Veri Analizi 91

1.GİRİŞ

Günümüzde gelişmiş ve sanayileşme düzeyi ileri seviyede olan ülkelerde bireylerin eğitimi çok büyük önem taşımaktadır. Öyle ki eğitim düzeyi, insan kaynağının yani işgücü düzeyinin toplumun talep ettiği gereksinimlerin kullanıma sunulması için gereken yetkinliklerin etkin olarak hazır hale gelmesi olarak görülmektedir. Yani eğitim bir nevi insanların üretim piyasasındaki taleplerini karşılayan bir olgu olarak görülmektedir. Eğitime yüksek bir anlam yüklenmiştir ki bu sayede gelişmiş ülkeler bugün ki ekonomik düzeylerine gelebilmişlerdir. Eğitim, gelişmiş toplumlarda hem toplumsal anlamda yeniden üretimi hem de toplumu oluşturan bireylerin çeşitli yeteneklere sahip olmasını veya sahip olduğu yetenekleri dönüştürerek, topluma nasıl faydalı olacağını gösteren bir rehber olarak görülür. Bu gayet doğru bir görüştür. Nitekim eğitim nitelikli işgücünün temelini oluşturur ve nitelikli işgücü de ülkelere büyük bir değer katar. Çünkü nitelikli işgücü gerek üretim için gerekse ülkelerin gelişmesi için gereken potansiyeli sağlamaktadır. Fabrikalar, nitelikli işgücü ile üretim yapmaktalar ve ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasına katkı sağlamaktadırlar. Bundan dolayıdır ki gelişmekte olan ülkelerde ve gelişmiş ülkelerde eğitime verilen önem çok büyüktür, bu verilen önem nedeniyle gelişmiş ülkelerin hemen hemen hepsinde işgücünün niteliğinin artırılmasına yönelik politikalara büyük önem verilmiştir. Eğitimin gelişmesi için eğitime büyük yatırımlar yapılmıştır. Çünkü eğitim gelişmiş ülkelerde bir kurtarıcı olarak görülmektedir. Ülkenin üretim yapması için, gayrisafi yurtiçi hasılasını artırması için nitelikli işgücüne ihtiyacı vardır, bu da iyi bir eğitim alt yapısıyla sağlanmaktadır. Gelişmiş veya bazı gelişmekte olan ülkeler de bu durumun farkında oldukları için eğitime önem vermişlerdir. Eğitime verilen önem bir diğer yandan insana verilen önemdir. Eğitimli insan toplum için faydalı, tüketen değil üreten bir birey demektir. Üretmenin yanında insanların sosyal yaşantılarında birbirlerine daha saygılı olmalarında eğitimin etkisi çok büyüktür. Bu çalışmanın amacı nitelikli işgücünün GSYH üzerindeki etkisini tespit etmektir. Tezin hipotezi ise nitelikli işgücünün GSYH'yi pozitif yönde etkilediğidir.

Bu çalışmada Neoklasik birer iktisatçı olan Cobb ve Douglas tarafından geliştirilen Cobb-Douglas üretim fonksiyonu, ekonometrik testlerle test edilmeye çalışılmaktadır. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$Q=A.K^{\alpha}L^{\beta}$$

Fonksiyondaki A teknoloji katsayısını ifade etmektedir ve teknolojik gelişmelerin üretime olan etkisini ortaya koymaktadır. K ifadesi üretim modelindeki sermaye miktarını, L ise emek miktarını ifade etmektedir. Fonksiyondaki α ve β ifadeleri ise modeldeki parametreleri ile sermaye ve emek kavramlarının modeldeki oranlarını göstermektedir (Nerlove, 1965, s.67).

Aynı zamanda α ve β değerlerinin toplamı sıfır ile bir arasında bir değer alır. Bu değer ölçeğe göre getiriyi ifade etmektedir. Buna göre;

$\alpha + \beta = 1$ ise, bu durum ölçeğe göre sabit getiriyi ifade eder. Buna göre, emek ve sermayedeki bir birimlik artış üretimde bir birimlik artışa neden olur.

$\alpha + \beta > 1$ ise, bu durum ölçeğe göre artan getiriyi ifade eder. Buna göre, emek ve sermayedeki bir birimlik artış üretimde bir birimden daha fazla bir artışa neden olmaktadır.

$\alpha + \beta < 1$ ise, bu durum ölçeğe göre azalan getiriyi ifade eder. Buna göre, emek ve sermayedeki bir birimlik artış üretimde bir birimden daha düşük bir artışa neden olmaktadır (Küçük, 2011, s.4).

Bu çalışmada Cobb-Douglas üretim modeli dikkate alınmıştır. Bu model doğrultusunda, emek (L) miktarındaki bir birimlik artışın, üretim (Q) miktarını hangi

oranda etkileyeceği araştırılmıştır. Diğer bir ifadeyle nitelikli işgücü miktarındaki bir birimlik artışın, gayri safi yurtiçi hasılaya etkisi araştırılmış ve ekonometrik yöntem kullanılarak bu araştırmadan bir sonuç elde edilmiştir.

2.LİTERATÜR ÇALIŞMASI

İnovasyon girişimciliğin bir türevidir. Girişimciler yeni bir fikir ortaya atarlar ve bunu pazarlanabilir hale getirmek için çalışırlar. En son pazarlanabilir hale geldiğinde ise inovasyon tam olarak işlevini yerine getirmiştir, bu da girişimcilerin kullandığı en büyük argümanlardandır. Çünkü pazarlanabilir bir ürün, sürdürülebilir bir ticaret demektir. (Becker ve Whisler, 1967, ss. 462-469).

Nitelikli işgücü beraberinde farklı ihtiyaçları da doğurmuş ve bunu yeni icatlarla beraber sunarak pazarlama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu ihtiyaçlar sonucunda inovasyon kavramı literatüre girmiştir (Drucker, 1998, s. 54).

İstihdam temel makroekonomik kavramlardan biridir (Sungur, 2015, s. 1). Bu kavram çeşitli olguları da içinde barındırır ki bu olgular işsizlik, nitelikli işgücü gibi kavramlardır (İçli, 2001, s. 4). Nitelikli işgücünün varlığı ise, iyi bir eğitim sistemine bağlıdır. Bireyler bu sistemin içerisinde kendilerini yetiştirirler ve modern dünyanın taleplerine cevap verebilecek hale gelirler. Bu durum ise nitelikli işgücünün eğitim ile ne kadar bağlantılı olduğunu gösterir. Nitelikli bireyler ancak kaliteli eğitim alırlarsa yetişirler ve ancak bu şekilde katma değeri yüksek ürünler ortaya koyabilirler (İçli, 2001, s. 4).

İstihdam insanla ilgili bir kavram olup, en basit anlamda çalışma veya çalıştırma demektir (Öney, 1978, s. 152). İstihdam bireylerin bir ücret karşılığında çalışmalarına denir. Bu çalışma bireylerin beden güçlerini kullanarak yaptıkları bir çalışmadır, aynı zamanda bunun karşılığında ise belirli bir kazanç elde edilir ki bu kazanca ise ücret denir (Sungur, 2002, s. 62).

Nitelikli işgücü beraberinde kullanılan üretim faktörlerine de bağlıdır. Üretim sürecinde yer alan makineler doğru olarak kullanılırsa, çalışma ortamı yeterince

verimli düzeydeyse, nitelikli işgücü istenen sonucu verebilir. Diğer bir ifadeyle nitelikli işgücü üretim sürecindeki diğer girdilerin de rasyonel olarak kullanılması durumunda verimlilik düzeyini artırmaktadır. Böylece bu durumdan üretim düzeyi de pozitif olarak etkilenmektedir (Çakmak ve Gümüş, 2005, s.4).

Uzun dönemli reel ihracat ve beşerî sermaye verileri istatistiksel olarak incelendiğinde reel gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahiptir. Diğer bir ifadeyle ihracat miktarı ve nitelikli işgücüne sahip insanların sayısı arttıkça gayri safi yurtiçi hasıla da artmaktadır (Şimşek ve Kadılar, 2010, s. 17).

Eğitim nitelikli işgücünün yetişmesi için çok önemli bir yere sahiptir. Nitelikli işgücünün yetiştirilmesi için iş dünyasının taleplerine yönelik eğitim modelleri benimsenmelidir. Bu durum üretim sektöründe verimlilik artışına neden olacaktır. Verimlilikteki artış ise aynı kaynaklarla daha fazla çıktı elde etmek demektir ki, sonuç olarak tüm bunlar üretim düzeyinde pozitif yönlü bir artışa neden olmaktadır. Üretim düzeyinde pozitif yönlü bir artış için nitelikli işgücüne gereken önem verilmelidir (Çalışkan, 2017, s.2).

Kurumsal şirketler nitelikli işgücünü şirketlerine kazandırabilmek için kültür, sanat ve spor gibi çeşitli alanlarda sosyal aktiviteler düzenlemektedir. Böylece aynı sektördeki diğer işveren firmalara göre daha rahat bir çalışma ortamı sunmaktadır. Bunun sonucunda ise nitelikli işgücüne sahip insanlar sosyal aktivitelerin fazla olduğu şirketleri tercih etmektedirler (Üstünbaş, vd., 2020, s.2).

Ekonomik büyüme ile birlikte iş yapış şekilleri de değişmektedir. Üretim modellerinde makineler yoğun olarak kullanılmaya başladıkça işgücüne duyulan ihtiyaç da azalmaktadır. Bu durumdan başta nitelikli işgücü olmak üzere istihdam dünyasındaki herkes olumsuz olarak etkilenmektedir. Nitelikli işgücü piyasasında değişen bu teknolojiye uyum sağlamak için çağın gerektirdiği eğitime önem verilmelidir.

Toplumdaki bireylerin bilgisayar teknolojilerini kullanmaları teşvik edilmeli, internet kullanımı artırılmalıdır (Kurt, 2020, s.19).

Eğitim standartlarının tüm dünyada belli bir düzeye ulaşmasını sağlamak için, nitelikli işgücü yetiştirilmesi gerekmektedir. Böylelikle eğitimde artan kalite, verimlilik gibi unsurlar üretim sektörüne olumlu olarak yansıyacaktır. Gayri safi yurtiçi hasıla üretimdeki verimlilik sayesinde artacaktır (Uçak ve Erdem 2020, s.6).

Dördüncü sanayi devrimine kadar geçen süreç değerlendirildiğinde, teknolojik gelişmeler oldukça artmıştır. Bu artışla beraber sermaye yoğun üretim artmıştır, teknolojik makineler üretimde daha fazla kullanıldığı için nitelikli işgücüne sahip insanlara ihtiyaç doğmuştur. Fabrikalardaki makineleri kullanacak mühendislere veya bu makinelerin bakımı için nitelikli teknisyenlere ihtiyaç vardır (Koca, 2020, s.11).

Akıllı telefonların kullanımının artmasıyla, mobil uygulamalar ve dijital oyunlar günümüzde önemli bir hâle gelmiştir. Sektörlere yönelimin artmasıyla bu alanda çalışacak nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Gereken istihdamı sağlamak için üniversiteler büyük önem arz etmektedir (Kepenek, 2020, s.6).

Günümüzde nitelikli işgücüne sahip olan insanlar uzun süreli işlerde çalışmaktadır. Bunun sonucunda ise gerekli sosyal güvencelere sahip olurlar, yüksek ücret kazanabilecekleri işlerde çalışırlar. Fakat nitelikli işgücüne sahip olmayan insanlar ise genelde geçici süreli işlerde çalışmaktadırlar. Geçici süreli işlerde o zaman hangi beceriler gerekiyorsa onlara sahip olmak yeterlidir ve bunlar nitelikli emek gerektirmeyen sektörlerdir. Tüm bunların sonucunda ise, geçici işlerde çalışan, nitelikli işgücüne sahip olmayan insanlar düşük ücretlerde çalışmaya mecbur olmakta, kariyer fırsatlarından yararlanamamaktadır (Kılınç, 2021, s. 11).

Ülkeler arası rekabette nitelikli işgücü çok önemli bir konumda yer almaktadır. Nitelikli işgücüne sahip olmayan ülkelerde genellikte yeni bir fikir ortaya çıkmamaktadır. Bununla beraber üretimde makineleşme, verimlilik, kârlılık gibi durumlar söz konusu değildir. Daha çok az gelişmiş ülkelerde bu durum görülmektedir, verimlilik düştüğünden dolayı yaşanan gelir kayıpları ise ülkelerin gelişmeleri için gerekli olan maddi kaynaklara sahip olmasında güçlük meydana getirmektedir. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, haftalık çalışma süreleri gelişmekte olan ülkelere göre daha düşüktür. Ama buna rağmen gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme oranları daha yüksektir. Bu durum, gelişmiş ülkelerin büyük bir beşerî sermayeye sahip olması ve nitelikli işgücüne hak ettiği kıymeti vermesinden kaynaklanmaktadır (Yalman, 2022, s.2).

Tüm dünyada dijital dönüşüm başlamış ve her geçen gün artmaktadır. Dolayısıyla teknoloji sektöründeki nitelikli işgücü ihtiyacı diğer sektörlere göre çok daha önemli bir noktada yer almaktadır. Bütün bu ihtiyaçlar ise gelişime uyum sağlamanın zorunlu olduğunu göstermiş, yeni mesleklerin gündeme gelmesine neden olmuştur. İhtiyaçları karşılamak için, yeni eğitim modelleri daha önemli hâle gelmiştir (Aydınbaş, 2023, s.8).

Ekonomik ve toplumsal yapıyla uyum sağlayabilen bir işgücü, ülke için yalnızca beşerî sermaye gibi görülse de bu durum toplum için çok daha faydalıdır. Nitelikli işgücüne sahip bir ekonomi hem büyüme artışına sahiptir hem de üretimde meydana gelen artışlar ülkenin refah düzeyini artıracaktır. Böylece nitelikli işgücü ekonomiye sağladığı imkânların yanı sıra, toplumsal olarak bu güce sahip ülkelerin bir adım önde olmasını sağlayacaktır (Konuk ve Engin, 2023, s.9).

Tüm bunlar birlikte ele alındığında bir ekonominin olmazsa olmazı işgücü yani istihdamdır. Ekonomi tam istihdam düzeyindeyse, bu sistemde katma değeri yüksek ürünler ortaya konabilir. Bu ürünleri ortaya koymak için ise yüksek bir bilgi birikimine, inovasyona ve teknolojiye ihtiyaç vardır. İhtiyaç duyulan bu kavramları verimli bir şekilde kullanıp üretime dönüştürmek için ise nitelikli işgücüne ihtiyaç

duyulur. Diğer bir ifadeyle ekonomi en basit halkadan, istihdamdan başlar, teknolojinin getirdiği yenilikler ile beraber nitelikli işgücü kavramı ekonomiye dahil olur. Nitelikli işgücü ise doğru bir eğitimden almış, işgücü demektir ki bu bireyler katma değeri yüksek ürünler ortaya koyarak ekonomiye dahil olurlar. Böylece ekonomide istihdam alanları artar, kaliteli üretim artar ve katma değeri yüksek ürünler ekonomiye her zaman büyük bir fayda sağlar.

3.İSTİHDAM

3.1.İstihdamın Tanımı

İstihdam, Türk Dil Kurumu'nun (TDK) güncel Türkçe sözlüğünde "bir görevde, bir işte kullanma" olarak tanımlanmıştır (TDK, t.y.). Hançerlioğlu (1993). İktisatta ise daha çok işgücü ile benzer anlamda kullanılmaktadır (Canbey Özgüler, 2013, s. 5). Ekonomide istihdam kavramı, dar anlamda kullanıldığında, üretimde sadece emek üretim faktörünün çalıştırılması durumunu ifade ederken; geniş anlamda ise, bütün üretim faktörlerinin üretimde kullanılması anlamına gelmektedir (Germir, 2012, Gündoğan, s. 2013).

İstihdama ilişkin en önemli göstergelerden biri de istihdamın oranıdır. İstihdam oranı, istihdam edilen kişi sayısının aktif nüfusa oranıdır (Tokol ve Alper, 2015, s. 127). Aktif nüfus çalışabilecek güçte olan 15 yaş ile 65 yaş arasındaki nüfusu ifade eder. Dolayısıyla istihdam oranı ise: çalışan nüfusun bu aktif nüfusa oranlanmasıyla bulunur.

İstihdam dünyasında temel üç tür denge vardır. Bunlar; tam istihdam, eksik istihdam ve aşırı istihdam olarak ifade edilmektedir. Bu üç kavram, ekonomideki işçinin çalışma şartlarını ifade etmek amacıyla kullanılır (Türkbal, 2005, s. 134).

3.2.İstihdam Türleri

Gerek kurumsal şirketlerde gerekse yeni kurulmuş şirketlerde, iş dünyasındaki istihdam türleri, sermaye kullanımı ile emek miktarı arasındaki ilişkiye göre üç çeşit olarak incelenecektir.

3.2.1.Tam İstihdam

Üretim faktörlerinin hepsinin de üretim sürecinde yer alması ve dolayısıyla hiçbirinin dışarıda kalmamasına tam istihdam denilmektedir (Dinler, 2005, s. 446). Bir bilgisayar yazılımı firmasını düşünelim, beş tane bilgisayar olmuş olsun. Burada bilgisayarların hepsini de kullanacak kadar personel istihdam ediliyorsa bu tam istihdamdır, yani beş tane çalışan personel varsa bu tam istihdamdır. Tam istihdam, istihdam edilen sektöre göre daha iyi veya daha iyi olmayan çalışma koşullarını beraberinde getirir.

3.2.2.Aşırı İstihdam

Aşırı istihdam, tam istihdamın uygulanamadığı durumlarda ortaya çıkan sonuçlardan bir tanesidir.

Bir ekonomide tüm faktörler etkin ve verimli kullanılmasına rağmen ekonomide halen iş gücüne talep var ise bu ekonomide aşırı istihdamdan söz edilebilir (Eyüboğlu, 2003, s. 12). Bir fabrikada tam istihdam için 100 adet makinadan oluşan bir sermaye lazımsa bu makinaların her birinde 100 adet personel çalışıyorsa ama fabrika sürekli olarak personel sayısında artış yapıyor ve 10 personeli 110, 120, 130 gibi sayılara çıkıyorsa bu fabrikada iş gücüne sürekli bir talep vardır ve aşırı istihdam söz konusudur. Aslında bu fabrika küçük bir ekonomiyi, bir ülkeyi temsil etmektedir.

3.2.3.Eksik İstihdam

Eksik istihdam, "görülemeyen eksik istihdam" ve "görülebilen eksik istihdam" olarak ikiye ayrılmıştır. Görülemeyen eksik istihdam, üretim faktörlerinden tam olarak faydalanılamadığı durumlarda ortaya çıkar. Görülebilir olan eksik istihdam ise,

çalışma süresinin olması gerekenden kısa olmasını ifade eder (Kasnakoğlu, 2001, s. 63).

Bir muhasebe ofisinde on adet bilgisayar var ve bu bilgisayarların iki tanesi bozuksa, ısrarla da tamir ettirilmiyorsa üretim faktörlerinden birisi olan sermayeden tam olarak faydalanılamıyor demektir. Başka bir ifade ile bu minik ekonomi ekosisteminde **görülmeyen eksik istihdam** vardır. Bir diğer yandan bu muhasebe ofisinde çalışanlar mesai olan günlerde sekiz saat çalışması gerekirken beş saat çalışıyorlarsa, kapasitelerini tam olarak kullanmıyorlarsa yani emek faktörü verimli olarak kullanılamıyorsa bu minik ekonomi ekosistemimizde görülebilir bir eksik istihdam vardır.

3.3.İstihdama İlişkin Teoriler

İstihdama ilişkin iktisat tarihinde birden fazla görüş vardır. İktisat yazarları farklı teoriler ortaya koymuşlar, bu fikirlerini savunmuşlardır.

3.3.1.Klasik, Neo-Klasik İstihdam Teorisi

Klasik iktisadın en önemli temsilcisi Adam Smith 1776 yılında yazdığı "Ulusların Zenginliği" kitabı ile yüzyıllar boyunca gelişerek büyüyecek bir sosyal bilim dalı olan iktisat için çok önemli yapı taşları olarak kabul edilen tanımlamalar yapmıştır. Adam Smith bu kitabı ile çok önemli fikirleri sunduktan sonra, çok fazla iktisatçı bu görüşleri bu kabul etmiş ve bu ekolü savunmuştur. Bir kısım iktisatçılar ise bu görüşlere karşı çıkmıştır. Adam Smith'in görüşlerini kabul eden iktisatçılar Klasik İktisatçılar olarak adlandırılırlar. Birkaç örnek verilirse: David Ricardo, John Stuart Mill, Thomas Robert Malthus gibi iktisatçılar Klasik İktisatçılar olarak adlandırılır.

Klasiklere göre ekonomi her zaman tam istihdam seviyesindedir ve dengededir. Dengede, bir sapma meydana gelirse "görünmez el" vasıtasıyla yeniden ve

kendiliğinden ekonominin dengeye geleceği savunulmuştur. Buna ek olarak Klasikler istihdam konusuna ilgisiz davranmaktadırlar. Çünkü "tüm fiyatların esnek olduğu" yönündeki bir varsayımı kabul etmektedirler (Yıldırım ve Karaman, 2001, s. 308) Bu görüşe göre ekonomide istihdamda veya fiyatlar genel seviyesinde dengeyi bozan bir durum olursa görünmeyen bir el sayesinde ekonomi tekrar kendi kendine dengeye gelmektedir.

3.3.2.Klasiklerde Tam İstihdam Varsayımları

Klasik yaklaşımda piyasa sistemin tamamını düzenler. Bu anlayış çerçevesinde devlet sadece piyasa bozukluklarını düzeltmekle mükelleftir ve bundan dolayı devlet tarafsızdır (Önder, 2005, s. 88). Dolayısıyla ekonomi devlet müdahalesinin gereği olmadan bireyin akılcı davranışlarına bağlanarak, yeniden dengeye gelebileceği savunulmaktadır (Önder, 2007, s. 90). Yani bireyler akılcıdırlar, rasyonellerdir.

Klasik İktisatçılar tüm bu nedenlerle istihdam konusu üzerinde çok fazla durmamışlardır. Çünkü ekonomi zaten tam istihdamdadır, istihdamda bir aksaklık olmadığı için çözüm yolu bulmak amacıyla bu konuya kafa yormak da anlamsızdır. Tam istihdam varsayımının üç temel sacayağı bulunmaktadır. Bunlar:

-Ücret Teorisi

-Mahreçler Yasası

-Faiz Teorisi

3.3.2.1.Ücret Teorisi: Bu teoriye göre işgücü piyasası bir nevi mal piyasası gibi görülmüştür. Emek arzı ile emek talebinin birleştiği yerde denge ücret düzeyi ve denge

istihdam düzeyi yani tam istihdam düzeyi belirlenir. Klasik bir iktisatçı olan John Stuart Mill, "nüfus" kavramını emek arzını belirleyicisi olarak görmüştür. Bu görüşe göre nüfus artarsa işgücü arzı artacağı için işsizlik ortaya çıkacaktır. Doğal olarak arzı artan her malda olduğu gibi bu durumda işgücünün değerini azaltır, emeğin fiyatı olan ücretler aşağı seviyeye düşer (Barber 1991, s. 107). Örneğin önceden bir işi yapabilecek beş kişi varken işverenler bu beş kişiyi ikna etmek çalıştırmak için fazla ücret vermeye razı olurlar ama bir işi yapabilen beş değil de 50 kişi varsa işverenlerin seçim şansı artacağı için ücretleri çok düşük düzeyde tutabilir veya emek arzında bulunanlar rekabet halinde olduğu için birinin üç liraya yaptığı bir işi diğer kişi bir liraya yapar ve nüfus artışı ücretlerin düşmesine neden olur.

Öte yandan, ücretler maliyetlere dahil edildiği için ücretler düşerse üretim maliyeti azalacağı için fiyatlarda azalır, bu da beraberinde fiyat düşüşlerini getirir ve mallara olan talep miktarı artar. Talep artışı ekonomide genişlemeye yol açar ve ekonomide işgücü ihtiyacı artar, emek arzı fazlalığı nedeniyle işsiz kalan insanlar tekrardan işe alınır ve yeniden istihdam hacmi genişler (Türkbal, 1983, s. 142).

Başka bir klasik iktisatçı olan David Ricardo ise ücreti "Doğal Ücret" ve "Piyasa Ücreti" olarak ikiye ayırmıştır. Bu görüşe göre doğal ücret; işçinin ve ailesinin temel gereksinimlerini karşılaması için gereken ücrettir, bunu bir nevi işgücünün devamlılığı için gereken ücret olarak da tanımlamıştır. Piyasa ücreti ise işgücü piyasasındaki işgücü arzı ve işgücü talebine göre oluşan denge noktasındaki ücret düzeyidir (Ricardo, 2007, s.55). Doğal ücret olarak, günümüzdeki asgari ücreti örnek olarak verebiliriz. İşgücü arzında bulunan bir insan nitelikli bir işgücüne sahip değilse genelde asgari ücret alır, yani piyasadaki en düşük ücret düzeyinde çalışır ki bu ücret işçinin işgücünü sunmaya devam etmesi, kendisinin ve ailesinin geçimini sağlayabilmesi için gereken en düşük ücret düzeyidir. Bu ücretin altında çalışırsa hem kanun dışı bir durum ortaya çıkacaktır hem de işçinin yeniden işgücü arzında bulunması için gereken fiyat düzeyinin altında kalmış olacaktır ki bu da istenmeyen bir durumdur. Piyasa ücretine ise şunu örnek verebiliriz. Mesela bilgisayar yazılım programları tasarlayan bir yazılımcı veya fabrikada makine kullanan bir işçi nitelikli

işgücü arz etmektedir. Çünkü bu işler belirli bir eğitim, bilgi birikimi ve donanım gerektirmektedir. Dolayısıyla işveren ile ücret konusunda bir anlaşmaya vararak asgari ücretin üstünde bir düzeyde çalışırlar, bu da piyasa ücreti olmaktadır.

Batı Avrupa'da bir zamanlar kölelik yapanlar insanlar, 17. yüzyıl başından itibaren, kendi emeklerini karşılıklı olarak karşılaştırabilecekleri bir fiyat üzerinden her isteyene kiralamakta serbest bir hale gelmişlerdi. İşgücü piyasası bu dönemler oluşmaya başlamıştı. Ücret karşılığı çalışma ve özgürlüğün bir araya gelmesiyle birlikte gelişen ekonomik sistem, modern Avrupa ekonomisinin en belirgin özelliği olarak kendini göstermektedir (Doğruyol, Aydınlar, 2015, s. 4).

Yeni dünya düzeninde işverenler, insanları çalışmaya ikna eden koşul ve teorilerle ilgilenmezler. İşverenlere göre yeterli bir para karşılığında çalışacak insan her zaman bulunur. Ama konu "yeterli paraya" geldiğinde, işin rengi değişir. İktisatçılar ile işverenler, bu konu üzerine önemle dururlar (Doğruyol, Aydınlar, 2015, s. 5). Ücret sorunu, toplumsal mücadeledeki yeri bakımından merkezi bir konumdadır. Tarihin değişik devirlerinde, ücretler bazen şiddetli toplumsal mücadele ve ayaklanmaların sonucunda belirlenirken, bazen var olan düzeni korumak isteyenler tarafından uzlaşmayla belirlenmiştir (Doğruyol, Aydınlar, 2015, s. 6).

Ricardo'ya göre değerin tek kaynağı emektir. Ayrıca doğal ücretler de, insanların hayattaki alışkanlarına göre belirlenen bir durum değil, aksine işçinin temel ihtiyaçlarını karşılayacak düzeydedir (Dobb, 2007, ss. 203-204). Bir diğer ifade ile ücretli olarak çalışanların harcama alışkanlıkları, kazançları ile karşılanamamaktadır. Katma değer üreten personeller yalnızca temel ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde bir kazanç karşılığında çalışmaktadırlar.

3.3.2.2.Mahreçler Yasası:

Schumpeter, Say Yasası'nı tarihsel bir gelişmeyi örnek alarak açıklamaktadır. 1810 yılı başlarında İngiltere'nin ihracatının düşüş göstermesi karşısında Say, sorunun İngiltere'de aşırı üretimden değil, aksine İngiliz mallarını satın almak isteyen ulusların yoksulluğundan kaynaklandığını ileri sürmektedir (Schumpeter, 1955, s. 615).

Brezilya'yı örnek gösteren Say'e göre, İngiliz üreticilerin bu ülkeye mallarını ihraç etmekte zorlanmalarının iki nedeni olabilir, ya İngiliz üreticiler Brezilya halkının satın almak istedikleri malları üretmemişler ya da Brezilya halkı İngiliz üreticilerin mallarına karşı teklif edecekleri veya İngiliz üreticilerin mallarının satın alınmasında kullanılacak gerekli parayı elde etmek için üçüncü ülkelere ihraç edecekleri ürünlere sahip değildir. Say'e göre, sorun İngiltere'nin fazla üretmesinden değil, Brezilya'nın eksik üretmesinden kaynaklanmaktadır (Schumpeter, 1955, s. 616). Yani Brezilya üretim yapıp, ihraç etmelidir ve bir gelir elde etmelidir ki İngiltere'nin ürettiği malları satın alabilsin, ama Brezilya para kazanmak için satılacak ürünlere sahip değildir ve bu yüzden para kazanamayıp, yeni ürünler satın alamamaktadır.

Say'in geliştirdiği teoreme göre, ülkeler mallara karşı ancak mal öderler yani takas ekonomisi vardır ve bir ülkenin refahı da yoksulluğu da diğer ülkeleri etkiler. Toplumların çıkarı, birbirine zarar veren çatışma politikaları ile değil, birbirine yardım ederek, birbirleri ile ticaret yaparak dayanışma ile gerçekleşebilir. Klasik iktisatta serbest dış ticaretin faydaları üzerine Smith tarafından geliştirilen teori böylece Say'in yazılarında da desteklenmiştir (Özgüven, 1987, s. 1).

Çünkü mahreçler teorisi, insanların ve ülkelerin çıkarlarının birbiri ile çatışmadığını, aksine çakıştığını göstermektedir (Ladd, vd., 1895, s. 55). Dış ticarette ülkeler hep birbirleriyle bir mal alışverişi halindedir. Bu yüzden birbirlerine rakip değil, bir nevi birbirlerine muhtaçtırlar. Eğer ülkeler anlaşma yolunu seçmeyip, rekabet haline girerlerse örneğin iki ülke de sırf daha kaliteli ürünler üretmek adına aynı ürünü

üretirse hem aralarında mübadele konusu olabilecek bir mal olmadığı için dış ticaret olmayacak hem de birbirleriyle mücadele konusuna odaklandıkları için kaliteli ürünler üretemeyeceklerdir. Ama iki ülke birbirleri ile ticaret yapmaya odaklanır ve birbirlerinden farklı ürünler üretirlerse, rekabet söz konusu olmadığı için ülkeler sadece kendi mallarını üretmeye odaklanır ve kaliteli ürünler üretilmiş olunur. Bunun sonucunda ise ülkeler dış ticaret ile kendilerinde eksik olan ürünleri birbirleri ile takas ederler ve ihtiyaçları olan ürünlerin kaliteli olanlarını satın almış olurlar. Çünkü ticaret yapan ülkeler sadece kendi ürettikleri mallara odaklanmışlardır ve kaliteli ürünler ortaya çıkmıştır. Netice itibariyle ülkeler birbirleriyle birlik olurlarsa sonuçlar tersi olan duruma göre çok daha iyi olacaktır. Üretilen malların talep edilmesinde kullanılan 'fonları' oluşturan üretimin yani arzın kendisidir. Mallar, netice itibariyle mallarla satın alındığı için üretilen mallar hem iç hem de dış ticarette günümüzdeki para gibi kullanılmaktadır (Schumpeter, 1955, s. 616). İnsanların kendi ürünleri ile gerçekleştirdikleri mübadele işlemi, bu ürünler için mahreç olanağı sağlamaktadır.

Say'in para konusunda ise şu minvalde sözleri vardır; siz sadece para istediğinizi söylüyorsunuz. Ben, sizin para istemediğinizi ve diğer malları istediğinizi söylüyorum. Gerçekten de sizin parayı istemekteki amacınız nedir? Üretim yapmaya devam etmek için gerekli hammadde veya stok; ya da yaşamınızı sürdürmek için gerekli yiyecek maddelerini satın almak için değil mi? Parayı isteme sebebiniz her ne olursa olsun, sizin istediğiniz para değildir. Sizin istediğiniz ürünlerdir. Böylece sahip olduğunuz ürününüzü satarak elde ettiğiniz ve başka insanların ürünlerini satın almak amacıyla kullandığınız para, bir sonraki adımda aynı görevi diğer bir ticari işlemde gerçekleştirir ve bu böyle sonsuza kadar sürüp gider, netice itibariyle para sadece sahip olunan değerlerin transfer edilmesine yarayan bir araçtır (Say, 1880, s. 56). Para sadece bir aracıdır ve aracılık yaptığı işlem yeni bir mal satın almak veya yeni bir mal üretmek için gerekli olan hammaddeyi satın almaktır.

İnsanlar, başkalarının ürünlerini, ancak kendi ürünleri ile satın alabilir, satın alabileceğimizin değeri; üretebildiğimizin değerine eşittir insanlar ne kadar fazla üretirse, o kadar fazla satın alacaklardır. Böylece başka bir sonuca ulaşmış oluruz: bazı

ürünler satılmayıp elde kalırsa, bu diğer ürünler üretilmediği içindir; başka bir deyişle, ürünler için pazar olanağı sağlayan üretimin bizatihi kendisidir (Say, 1821, s. 3).

Para yenilmez veya içilmez herhangi bir besin maddesi özelliğini taşımaz. Bu yüzden kazanılan parayı sürekli elde tutmanın bir anlamı yoktur. Zaten iktisat biliminde de bankacılık sistemine dahil olmayan bir para harcanmasa tasarruf edildiği zannedilse bile bankacılık sistemine girmediği için tasarruf edilmiş sayılmaz, atıl sayılır (Kazgan, 2006, s. 150).

Ricardo buna ek olarak arzın talebe uyumunu da dikkate almaktadır. Bu açıdan, üretim hatalı yönlendirilirse, aşırı üretim gerçekleşebilir. Özellikle temel ihtiyaç mallarının üretimi ihtiyaca kıyasla oldukça fazla olabilir (Diehl, 1924, s. 314).

Hane halkı, lüks mal kullanımından vazgeçer ve kazandığını biriktirmeye yönelirse, üretilen temel gereksinimlerin bir bölümünün tüketilememesi sorunu ortaya çıkabilir. Sayıları sınırlı olan mallar için gerçekten de genel bir bolluk meydana gelebilir ve bu malların daha fazla üretilmesi için talep olmaz. Çünkü bu ürünler zaten piyasada fazlasıyla vardır. Bunların üretiminde daha fazla sermaye kullanılmasını gerektirecek bir durum da olmayabilir. Çünkü kâr oranı iyice düşmüştür. Böyle bir durumun meydana gelme olasılığı, genel ilkenin geçerliliğini geçersiz kılmaz. (Ricardo, 2007, s. 36) Bu tip durumlar ekonomide geçici olarak var olabilir, sürekli olmadığı için de genel kurallara ters bir durum oluşmaz.

Yani netice itibariyle Say Yasası'nda para sadece yeni bir ürün satın almak için kullanılan bir aracıdır. Para yatırım aracı olarak kullanılamaz. Say yasasına göre ticaret yapan bir kişi sattığı bir ürünle mutlaka yeni bir ürün satın almalıdır, bunun dışındaki amaçlar Say Yasası'nda kabul görmez (Barber, 1991, s. 72).

Say Kanunu'na göre insanlar bu şekilde yatırım yapmazlar kazandıkları tüm para ile tekrardan yeni bir mal alırlar, para kazanmanın tek amacı tekrardan bir mal satın almaktır. Say Yasası kısaca bunu savunmaktadır.

3.3.2.3.Faiz Teorisi

Klasik iktisatçıların tanımına göre, faiz; "tüketimden kaçınmanın bir karşılığıdır". Bir başka ifadeyle "tasarrufun" bir karşılığıdır. Klasikler, tasarruf miktarının faize duyarlılığının yüksek olduğunu ve tasarrufun tek amacının faiz elde etmek olduğunu varsayar. Yani kısaca faiz, tasarrufun fiyatıdır (Pekin, 2006, s.32). İnsanlar bugün tasarruf ederler. Çünkü yarın harcamak isterler, bu tasarruflarını yapmasına da yardımcı olan bir kavram vardır o da faizdir. İnsanlar fazla miktarda tasarruf ederlerse tasarrufa olan talep artacağı için tasarrufun fiyatı olan mevduat faizi düşer, bu durumda da bankalar uygun görür de kredi faizi düşerse yeni ürün üretmenin maliyeti azalacağı için piyasada talep miktarı artar, daha fazla ürün üretmek artık bir gereklilik olacağı için de istihdam oranı artar ve piyasa tam istihdam düzeyinde dengeye gelir.

3.3.3.Monetarist İstihdam Teorisi

Monetaristler ekonomide tam rekabet olduğunu savunurlar ve makroekonominin istikrar içinde çalıştığına inanırlar. Serbest piyasada mevcut esnek fiyat ve ücretler, mal ve faktör piyasalarında arz-talep dengesini sağlarlar (Unay, 1996, s. 176). Böylelikle işgücü arzı işgücü talebiyle eşitlenir ve fiyat dengesi oluşur. Bu işgücü piyasasında oluşan fiyat dengesi ise tam istihdam demektir. Friedman'a göre ekonomide değer kavramı yoktur ve ekonominin de tıpkı doğal bilimlerde olduğu gibi nesnel bir bilim olması gerektiğini savunmuştur, ekonomik görüşlere göre değişmeyen herkesçe kabul gören objektif değerlerin olmasını savunmuştur ve hiçbir değer olgusunun enflasyonun parasal bir olgu olduğu gerçeğini değiştiremeyeceğini savunan iddialı bir görüş ortaya atmıştır. Friedman nominal gelirlerdeki artışların neye bağlı olduğunu açıklamamıştır. Bu görüşe yöneltilen eleştirilere Friedman şöyle cevap

vermiştir; kuram her şeyi açıklamaya yönelmemiştir. Yani bir nevi gelirdeki artışları savunmakla sorumlu olmadığını ve yazdığı görüşlerin her fikri açıklamaya yönelik olmadığını söylemiştir. Friedman'ın savunduğu miktar kuramı nominal gelirdeki değişikliklerin belirlenmesi konusunda çok güçlüdür. Ancak bunun fiyattaki değişiklikten mi, yoksa üretimdeki değişiklikten mi kaynaklandığının öngörülmesi konusunda eksiklik, büyüklüğün neye göre değiştiğini tam olarak yansıtmamaktadır. Friedman'a göre ekonomik istikrarsızlıkların neredeyse tamamı para arzındaki yanlış dalgalanmaların sonucudur. Reel ekonomi ise mutlak olarak istikrarlıdır. Monetaristlere göre ekonomik istikrarsızlık uygulanan para politikalarından kaynaklanmaktadır (Ölmezoğulları ve diğerleri 2004, ss. 41-49).

3.3.4.Marksist İstihdam Teorisi

Marks piyasadaki işsizliği "yedek işgücü ordusu" olarak tanımlar. Çünkü işsizlik olması için işgücü piyasasındaki işgücü arzı işgücü talebinden fazla olmalıdır. Bu fazlalık da Marks'a göre yedek bir işgücü ordusunu ifade etmektedir. Bu yedek işgücü ordusu işsiz kitlelerin yanı sıra, ekonominin kapitalist olmayan sektörlerinden kaynaklanan sonsuz esneklikteki emek arzının bir ürünü olduğunu ifade etmektedir.

Marks, doğal olan sermaye bileşiminin aynı kalması halinde, sermaye birikiminin ilerlemesi üst bir noktaya geldiğinde bu durumun işçilerin lehine olduğunu düşünür. Çünkü bu noktada tam istihdam oluşur veya piyasa tam istihdama yaklaşır. Bu da bütün işçilerin iş bulması demektir ve bu durum işçiler için iyidir. Marks'a göre Kapitalist gelişme ya da kapitalist genişleme canlı bir emeğin yerine tam tersi bir emeğin ikamesidir. Başka bir ifade ile işçilerin yerine makinelerin geçmesi bu duruma örnek olabilir. Marks işsiz olan kitlenin ücretler üzerinde aşağıya doğru basınç yapacağını belirtir. Fakat Marks'ın bu görüşü genel olarak sermayenin işleyişine terstir, bir başka deyişle kapitalist genişlemenin rekabet ve somut koşullarından kopuk bir kapitalist dünyaya gönderme yapma durumudur (Satlıgan, 2011, s.13). Aslında bu dediğine göre şu yorumu yapmak doğrudur. İşsiz insanlar iş bulabilmek için piyasada var olan ücretler düzeyinden daha düşük bir maaşla çalışmaya hazırdır ve bu düşük

maaş beklentisi ile çalışmaya hazır oldukları için bu durum işverenlerin dikkatini çeker ve işverenler işyerindeki personellerine daha fazla maaş vermektense daha düşük ücretle çalışmaya razı olan personeller istihdam ederler (Felderer ve Homburg, 1994, s. 86).

Marks emek arzının en temel kaynağını ise "göçmen işçiler" yalnızca ev içi üretimde çalışan "ev hanımlarının" oluşturduğunu savunmaktadır (Onaran, 2000, s.15). Yani başka ülkelerden gelen veya başka şehirlerden gelen insanlar Marks'a göre işgücünde yer almamaktadır. Evde yapılan üretim de iş dünyasında ölçülemeyeceği için işgücü olarak sayılmamıştır.

İşsiz olan insanlar iş buldukları zaman tekrardan işsiz kalmamak için bir korku yaşarlar ve bu korku içinde olduklarından olacaklarından sömürüye hazır bir hale geleceklerdir. Düşük ücretle çalışmaya razı olacaklardır. Marks'a göre piyasa ücretlerinin asgari düzeyin üzerine çıkması teknolojik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur. Bu nedenle işgücü talebi de işgücü arzına göre değişim gösterir. Teknolojik gelişmenin sürekli olması, işgücü talebinin de sürekli olarak işgücü arzından düşük olmasına neden olmaktadır (Akyüz, 1977, s. 372).

Marks'a göre iki tip işsizlik vardır. Birincisi, kapitalist bir ekonominin sonucu olarak tanımlanan ve yedek işsizler ordusunun en büyük etkeni, teknolojik işsizliktir. İkincisiyse, mevcut işsizler ile birikim ve birikime kaynak olan kâr oranının azalması sonucunda ortaya çıkan işsizliktir (Ataman, 2009, ss. 441-447). Teknoloji geliştikçe kendini güncellemeyen işgücü işsiz kalır çünkü artık makineler gün geçtikçe değişmekte daha çok nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmakta ve eski düzende çalışan personeller ise doğal olarak işsiz kalmaktadır. Marks'ın istihdam konusunda değindiği en önemli konu budur. Şöyle ki teknoloji sürekli geliştikçe işgücü talebi işgücü arzından daha düşük olmaktadır (Akyüz, 1977, s. 524). Çünkü işgücünü talep edenler makineleri kullanabilen fabrikadaki makinelere emirler verip, makineleri yönetecek bireyler aramaktadırlar ama işgücü arz edenler teknoloji sürekli geliştiği için

teknolojinin gerisinde kalırlar. Dolayısıyla işgücü talep eden işverenlerin taleplerini karşılayamazlar, işgücü arzı azalır.

3.3.5.Keynesyen İstihdam Teorisi

1929 yılında yaşanan büyük bunalıma kadar dünyada ekonomi kurallarında klasik kurallar geçerliydi, yani devlet ekonomiye müdahale etmeyecek, sadece güvenliği sağlayacaktı ve ekonomide denge bozulursa görünmez el tarafından tekrar dengeye gelecekti (Smith, 1776, s. 109). Lakin Büyük Buhran olarak adlandırılan 1929 Ekonomik Krizinde devletin ekonomiye müdahale etmezse ekonominin düzelmeyeceği anlaşılmış ve krizden sonra klasik iktisat teorisinin geçerliliği sorgulanmaya başlanmıştı. Ekonomi dünyasında tam bu tartışmalar yaşanırken 1936 yılında Büyük Britanyalı iktisatçı John Magnard Keynes tarafından "Genel Teori İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi" isimli kitap kaleme alınmıştı.

Keynes, hükümetlerin işsizliği azaltmak amacıyla piyasadaki mekanizmanın işleyişine "müdahale etmeleri" gerektiğini, bunun için de işsizlik merkezli bir iktisat politikası üretmeleri ve uygulamaları gerektiğini ifade etmiştir (Ünsal, 2020, s. 2). Devlet ekonomiye maliye politikaları ile müdahale etmelidir. Dolayısıyla işsizlik, istihdam gibi konular da ekonominin en temel bileşenlerinden olduğu için Keynes bu konuya da devletin müdahale etmesi gerektiğini savunmuştur.

Keynes, Genel Teori kitabında, 1929 büyük buhranın ortaya çıkardığı işsizlik ve yetersiz üretimin sebebi olarak satın alma gücü ile desteklenmiş talepte, yani efektif talepteki yetersizlikleri görmekte ve Say'in 'Her Arz Kendi Talebini Doğurur' düşüncesine karşılık, 'Her Talep Kendi Arzını Oluşturur' görüşünü savunmaktadır. Bu görüşün arka planında ise, talep yükseldiğinde bunun üreticilerin yatırım arzlarını da arttıracağı görüşü yatmaktadır (Aktan, 2021, s. 12).

Keynes'in istihdam hakkındaki görüşüne göre ücret düzeyi düşerse istihdam hacmi her zaman genişlemez. Çünkü üretim tekniği sabit kalıp değişmezken, istihdam düzeyini, emeğin marjinal verimini ve reel ücreti belirleyen temel etken "efektif talep" tir. Yani satın alma gücüyle desteklenmiş taleptir (Aktan, 2021, s. 15).

Keynes, tüketim fonksiyonunu tanımlarken, tüketimin bütün ekonomik faaliyetlerin tek amacı olduğunu ifade eder. İstihdam imkânları ise zorunlu bir durum olarak bir noktaya kadar toplam taleple sınırlıdır fikrine sahiptir (Aktan, 2021, s. 22).

Gelecekteki fiyat yapısı ve günümüzdeki fiyat yapısının, para veya servet tutmanın avantajlarını eşitlediği varsayılırsa girişimcilerin belirli bir zaman diliminde üretim miktarını arttırması veya hiç üretmezken bir üretim sürecini başlatması avantajlı hale geldiği zaman istihdam artar, işgücü istihdam edilmek istenir (Keynes, 1979, s. 86).

Keynes'in analizinde işgücü talebi ve istihdam hacmi mal piyasalarında ve belirsizlik ortamında oluşan bekleyişlere göre belirlenen ve bekleyişlerin değişmesine bağlı olarak değişkenlik gösteren, efektif yani satın alma gücüyle desteklenen talep düzeyine bağlıdır. Keynes'e göre ücret düzeyi ile ölçülen ve her efektif talep düzeyine karşı gelen istihdam hacmini gösteren bir istihdam fonksiyonu bulunabilir (Keynes, 1936, ss. 23-25).

Her istihdam düzeyinde mal piyasalarının dengede olduğu bir durumda bir istihdam fonksiyonunun varlığından söz eden Keynes, ülke ekonomilerinde efektif talep yetersizliğinin sonucu olarak gönülsüz işsizliğin gözlendiği belirtilir. Gönülsüz işsizliğin olmasına rağmen cari ücret düzeyinde de çalışmak isteyen insanların istihdamını sağlayacak ya da cari ücret düzeyinde piyasada mevcut olan, çalışanların sunmak isteyeceği işgücü arzı fazlasını ortadan kaldıracak veya bu işgücündeki arz fazlalığını birebir karşılayacak bir talep fazlası herhangi bir piyasada mevcut değildir. Gönülsüz işçilik, işsiz kalanlar gelir elde etmedikleri hatta edemedikleri için, herhangi bir piyasada ilave bir talebin oluşmasına yol açmaz. Bu durum ise diğer piyasalarda,

kavramsal olarak olması gereken talep fazlalığının gerçekleşmediği anlamına gelir (Hahn, 1987, s. 97). Adından da anlaşılacağı gibi bu işsizlik türü gönüllü bir işsizliktir, insanlar kendi istekleri ile işsiz kalırlar piyasadaki bir durgunluktan veya beklentilerinin karşılanmamasından ötürü işsiz değiller kendi istekleri ile işsiz olmayı tercih etmişlerdir. Dolayısıyla gönüllü işsizlik piyasada ilave bir talebin oluşmasına sebep olmaz.

Yetersiz efektif talebin bir sonucu olarak ortaya çıkmış olan gönülsüz işçilik, işgücü talep fiyatının tam istihdam düzeyinde oluşacak talep fiyatından daha fazla, işgücü arz fiyatının ise daha az olması anlamına gelir. Gönülsüz işsizliğin varlığı, ücretin hem işgücünün arz fiyatına ve hem de talep fiyatına eşit olmasını engeller. Kâr maksimizasyonu sağlamak isteyen bir firmanın işgücüne ödeyeceği ücret, işgücünün her birim eklendiğinde toplam verime etkisine, yani işgücünün marjinal verimine, parasal anlamda ifade edilirse firmanın işgücüne ödeyeceği ücret, işgücünün marjinal veriminin değerine eşit olacaktır. Bu durumda ücret işgücünün talep fiyatına eşittir. Gönülsüz işsizliğin varlığı, işgücüne ödenen ücret işgücünün talep fiyatına eşit iken aynı zamanda işgücünün arz fiyatına da eşit olmasını önler. İşgücünün ücretinin işgücünün arz fiyatına eşit olmadığı bir durumda ücretin işgücünün marjinal verimine eşit olduğunu belirten bir görüş olmaktan çıkar (Akyüz, 1977, ss. 4-5).

Efektif talep yetersizliğine bağlı bir şekilde belirlenen istihdam hacminde gönülsüz işsizliğin varlığına rağmen Keynes işgücünün, sergilediği marjinal verimine eşit bir ücret aldığını kabul etmektedir. Ama bu eşitlikten hareketle, Keynes işgücü talebinin reel ücrete bağlı olduğu sonucunu çıkarmaz (Tanyeri, 1994, s. 44-45). Gönülsüz işsizliğin varlığı ise bu ücret düzeyinin işgücünün marjinal verimine eşit olmadığı anlamına gelir. Başka bir ifade ile, insanlar marjinal veriminin hakkını tam olarak almamaktadır. Bu yüzden de işsiz olmayı tercih etmektedirler. Bu nedenlerden ötürü Keynes'in analizinde işgücü için bir arz fonksiyonu olduğu söylenemez. Keynes'e göre işgücü için bir arz fonksiyonu olduğunu ileri sürmek, kısa dönemde sermaye kazancının hiç değişmediği anlamına gelir (Rotheim, 1998, ss. 73-376).

3.3.6.Yeni Klasik İstihdam Teorisi

Bir piyasada uygulanacak bir ekonomi politikası önceden duyuruluyorsa piyasalar buna göre önceden önlem alacağı ve ona göre reaksiyona geçeceği için piyasanın bilgisi dahilindeki iktisat politikaları istihdam denge düzeyini değiştirmemektedir, eğer işgücü piyasasında işgücü fazlası olursa, ücretlerin tam esnek olması nedeniyle ücretler aşağıya doğru iniş trendine girecek ve işsizlik ortadan kalkacaktır (Törüner, 2000, s. 240). İşgücü fazlalığı demek düşük ücretten çalışmaya razı bir işgücü demektir. Dolayısıyla ekonomik modelin içerisinde bir çalışan işi bırakırsa onun yerini doldurmaya hazır hatta daha düşük ücretten çalışmayı kabul edecek bir kitle vardır ve bu kitle işsiz bir kitle olduğu için işyerinden beklentileri, yani özlük hakları kapsamında alınan ücret kapsamında beklentileri düşük olduğu için ücretler tam esnek bir hale gelecek ve piyasadaki beklentilerden tam olarak etkilenmeye başlayacaktır ve bu pozitif bir esnekliktir çünkü piyasadaki maaş beklentisi azaldıkça, piyasadaki ücret düzeyleri de azalmaktadır dolayısıyla ücret düzeyleri de düştüğü için işgücü talep edenler taleplerini artırırlar bunun sonucunda ise işsiz olan insanlar iş bulurlar ve piyasada işsizlik azalır. (Bulutay; 1995, ss. 21-23)

Yeni klasik görüşe göre piyasadaki emek talebi cari dönem gerçek ücretin, emek arzı ise beklenen gerçek ücretin fonksiyonudur (Bulutay, 1995, ss. 21-45). Çünkü emek talebi işverenler tarafından ortaya konan bir taleptir. Dolayısıyla işverenler bugün var olan ücret düzeyini dikkate almak zorundadırlar ki çalışanlara maaş veren sigorta primlerini ödeyenler işverenlerdir. Tüm bu giderleri masrafları dikkate almak zorundadırlar o yüzden işverenler yani emek talep edenler cari dönemde var olan ücret düzeyini dikkate alırlar. Ama işgücü arz edenlere gelince onlar ise gelecek dönemde beklenen ücret düzeylerini dikkate alırlar çünkü onlar da para kazanmak ve geçimlerini devam ettirmek için çalışırlar amaçlar bugünü kurtarmak değildir amaç hem bugün geçinmek hem de yarın geçinmek yarın için yatırım yapmaktır. O yüzden işgücü arz edenler beklenen fiyatları dikkate alırlar. Bu durumda cari gerçek ücret ile beklenen gerçek ücret arasındaki fark işgücü piyasasında bir dengesizliğe neden olacaktır.

Ortalama parasal ücretler işgücü piyasasında var olan dengeyi kurabilmek için sürekli değişir ve işgücü piyasasındaki birden fazla denge durumu vardır. Bazen işgücü piyasasında işgücü arzı fazla olur bazen işgücü talebi fazla olur, ekonomideki o gün var olan koşullara göre piyasadaki denge durumu değişmektedir, aynı zamanda istihdam ve gerçek ücret dengesi o dönem gerçekleşen hem cari hem de beklenen fiyat düzeyinden etkilenmektedir (Ceylan Ataman, 1998, ss. 6). Mesela cari fiyat düzeyi yani o gün var olan fiyat düzeyi artarsa piyasadaki her şeyin fiyatı artacağı için piyasada efektif talepte yetersizlik olur çünkü hane halkı pahalanan ürünleri satın alamazlar, bu durum ise beraberinde piyasada bir mal arzı fazlalığı doğurur. Zaten mal piyasasında bir arz fazlası varsa üreticiler daha fazla ürün üretmek istemezler, dolayısıyla daha fazla işsizi istihdam etmezler (Ardıç ve Aydın, 2011, ss. 73-74).

İşgücü piyasasında bir dengesizlik sorununun ortaya konması ise yeni klasikleri, geleneksel klasiklerden ayıran temel nokta olmuştur. Ancak bu dengesizliği açıklayan nedenler klasik teori ile benzerlikler göstermektedir. Yeni klasik görüşe göre aynen geleneksel klasik görüşte olduğu gibi gerçek ücretle beklenen ile gerçekleşen arasındaki farktan kaynaklanan bir dalgalanma piyasadaki eksik bilgilendirmenin bir sonucudur. Bu dengesizlik sonucunda ortaya çıkacak olan işsizlik ise yine geleneksel klasik teoride olduğu gibi gönüllü bir işsizlik sorunu mudur? Bu 'sorunun yanıtı çok net değildir. Yeni yorum ile gönüllü işsizlik ve gönülsüz işsizlik kavramları birbiri ile iç içe girmiştir (Ataman, 1999, s. 7)

4.NİTELİKLİ İŞGÜCÜ

4.1. Dünden Bugüne Nitelikli İşgücü

Nitelikli işgücü ile ilgili bugüne kadar yapılmış olan çok fazla tanım vardır. Nitelikli işgücünü tanımlamadan önce nitelik kavramını ele almakta fayda var. Nitelik işi yerine getirenlerin bilgi düzeyleridir. Bu bilgi düzeyine bakılırken, yapılan işin gerektirdiği bilimsel bilgilere donanımlara ne kadar sahipler, işi yerine getirirken işi hangi kalite düzeyinde yerine getiriyorlar, sahip oldukları bilgi kapasitesi bu işin gerektirdikleri için ne kadar yeterli bunlar çok önemlidir. Bu bağlamda, nitelik kavramı çalışanların hem yetenekleri hem de işin gerektirdiği özellikleri yerine getirmedeki başarılarının bütünü olarak görülmelidir (Atiker, 2015, s.5).

Üretim faktörleri arasında yer alan emek, "bedensel emek" ve "zihinsel emek" olarak ikiye ayrılmaktadır. Bedensel emek, değer üretme konusunda oldukça sınırlıdır. Çünkü bedensel emekte herhangi bir hayal gücü yoktur, yapılması gereken bir iş vardır ve insanlar beden gücü ile bu işi yerine getirirler. Hâlbuki zihinsel emek öyle değildir. Bir yazılım mühendisi bir internet sitesini tasarlarken fazlasıyla hayal gücünden faydalanır, tasarlanan internet sitesi göze nasıl hoş gelecekse onu bulmalıdır ve insanların hizmetine sunmalıdır. Tüm bunları yapmak için ise hayal gücüne ihtiyaç duyar ve hayal gücü ise zihinsel emek kavramının vücut bulmuş halidir. Üretilen emeğin sürdürülebilir olması için zihinsel emeğe dayanması gerekir. Çünkü üzerinde düşünülmemiş bütün üretimler günün birinde unutulurlar, ama zihin gücüyle hayal gücünün harmanlanması sonucu üretilen bir değer uzun yıllar varlığını korur (Atiker, 2015, s. 9).

4.2. Nitelikli İşgücünün Kazanılması Yöntemleri

Nitelikli işgücüne sahip olabilmek, bu yetenekleri iş dünyasında kullanabilmenin çeşitli yöntemleri vardır.

4.2.1. Nitelikli Emeğin Kazanılması

Nitelikli emek, bireylerin okullarda aldığı resmi eğitimi veya okul dışında öğrendikleri resmi olmayan eğitim sonucu kazandıkları ve hayattaki yaşadıkları deneyimleri ile artırılan beceri olarak tanımlanmaktadır (Gürak, 2004, s. 26). İnsanlar günümüzde nitelikli işgücüne sahip olmak için bir meslek lisesinde meslek öğrenirler ve o eğitimi almamış insanların sahip olmadığı bir niteliğe sahip olurlar. Dolayısıyla nitelikli işgücüne sahip olurlar veya insanlar bu nitelikli bilgiyi üniversite okuyup kazanırlar. Bu iki yöntem nitelikli işgücüne sahip olmak için var olan resmi yöntemlerin sadece iki yoludur, bir de resmi olmayan bir yöntem vardır ki o da insanların herhangi bir eğitim kurumundan eğitim almadan kazandıkları deneyim sonucu kazandıkları becerileri işgücü piyasasına sunması sonucu oluşur. Dolayısıyla nitelikli işgücü sadece resmi bir kurumdan alınan eğitim sonucu kazanılmaz.

Nitelikli işgücü kavramı aynı zamanda beşerî sermaye kavramını yerine de kullanılabilir. Çünkü beşerî sermaye kavramı insanların sahip oldukları bilgi birikimini, teknolojiye olan aşinalıklarını kısacası nitelikli bir işgücüne sahip olduklarını ifade etmektedir. Bir fabrikada nitelikli işgücüne ihtiyaç vardır veya diğer bir ifadeyle nitelikli bir üretim yapmak için beşerî sermayeye ihtiyaç vardır. Çünkü fabrikalarda kullanılması gereken onlarca makine bulunmaktadır. Her birinin kullanım kuralları farklıdır. Bu makinaların düzenli olarak bakımı yapılmalıdır. Bakım personellerine ihtiyaç duyulmaktadır, bu işleri gerçekleştirmek için bu piyasada nitelikli işgücü istihdamı gereklidir. Eğer fabrika sahibi bu makineleri kullanmayı öğretmek için eğitimler veriyor personellerini yetiştiriyorsa nitelikli işgücü piyasasına yönelik yatırım yapıyordur, nasıl ki bu makinaları satın alırken belirli masraflara katlanıp yatırım yaptıysa, nitelikli işgücü yetiştirmek için de tıpkı makinalar için yapılan masraflar gibi belirli eğitim masraflarına katlanmıştır ve dolayısıyla bu fabrikada üretim yapmak için kazanılan tüm becerilerin ve becerileri bu nitelikleri kazanmaya yönelik yapılan bütün faaliyetlerin bir yatırım oldukları değerlendirilmektedir (Yumuşak ve Bilen, 2000, s. 82).

4.2.2. Nitelikli İşgücü Eğitimi ve İstihdam Arasındaki İlişki

Dünyada yaşanan gelişmeler aynı zamanda istihdam ile eğitim arasında bir bağ kurmuştur. Bu da bir yandan eğitimin gelişmesini zorunlu kılarken, bir yandan ise eğitimdeki mesleki öğretileri daha ön plana çıkarmıştır. Nitelikli bir işgücü öğretisi sunabilmek için eğitim sisteminde reform ihtiyaçlarını öne çıkarmış, veya okul dışında insanlara verilen mesleki eğitimler bu nitelikli işgücü ihtiyacını karşılamakta etkili olmuştur. Örneğin sertifikalı bilgisayar kursları yahut sertifikalı muhasebe programları eğitimi veya insan kaynakları eğitimi, pazarlama teknikleri gibi alanlarda verilen nitelikli işgücünü yetiştirmeye, geliştirmeye yönelik eğitimler, değişen ekonomik sistemin ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamışlardır (Özkan, 2016, s. 88).

Kişisel olarak insanlara iş bulmaları alanında faydası olan bu eğitim programları, ülkelerin geneline bakıldığında ise işgücündeki mobiliteyi artırmışlardır. Yani artık insanlar çeşitli niteliklere sahip oldukları için daha fazla iş değiştirmeye başlamışlar daha kolay iş bulmaya başlamışlardır. Dolayısıyla insanlar artık belirli bir niteliğe sahip oldukları için iş dünyasında tutunmaları da daha kolay hale gelmiş bu ise istihdam için faydalı bir sonuç olmuştur. Özellikle 2012 yılından sonra işgücü piyasasının talepleri doğrultusunda bu eğitimler güncellenmiş ve piyasanın isteklerine göre yeniden tasarlanmışlardır. Böylece, dünya genelinde geçerli olabilecek meslekte yeterlilik sınavları, mesleki standart ve mesleklerin belgelendirilmesi sistemi esas alınmış ve bununla beraber mesleki eğitim kursları nitelikli işgücünü daha da ön plana çıkarmıştır. Çünkü artık insanların bir meslekte yeterli görünebilmeleri için kurslardan aldıkları sertifikalar yeterli olmayacak, insanlar bu sertifikaların haricinde kursu tamamladıktan sonra bir yeterlilik sınavına tabi tutulacaktı ve bu yeterlilik sınavını geçemeyen adaylar meslekleri için gereken belgeleri alamayacak bundan dolayı da bu mesleği yapamayacaklardı. Tüm bunlar ise artık kursları, iki ay üç ay gibi kısa bir sürede iş öğrenip, sertifika alıp mesleğe başlamak için yeterli olmaktan çıkarmış ve kurslar kendilerini yenileyerek daha çok nitelikli işgücü yetiştirmeye önem verir hale gelmişlerdir (Özkan, 2016, s. 89).

Tüm bu olanlar ise mesleki eğitimin ne kadar önemli olduğunu bize bir kez daha hatırlatmıştır. Çünkü değişen dünya düzeninde artık hiçbir şey eskisi gibi değildir. Önceden insanlar bir alanda uzmanlaşıyor ve emekli olana kadar aynı alanda çalışıyorlardı. Herhangi bir alanda kendilerini geliştirmek zorunda değillerdi, yine de şuan bu tip sektörler vardır. İnsanların kendilerini geliştirmek zorunda olmadıkları sektörler vardır, ama bu sektörler nitelikli işgücü piyasasında yer almamaktadır çünkü nitelikli işgücünün en temel özelliği bir eğitim gerektiren iş sektörlerini kapsamaktadır (Özkan, 2016 s. 95).

4.3. Nitelikli İşgücünün Önemi

Nitelik gerektirmeyen bir işte herhangi bir kişi rahatlıkla çalışabilir, fakat nitelikli işgücü gerektiren istihdam türleri için belirli bir altyapı gerekmektedir.

4.3.1. Nitelikli İşgücünde Mesleki Eğitimin Önemi

Mesleki eğitim ülkelerin kültürel açıdan, ekonomik yönden, teknik boyutundan, teknoloji yönünden gelişmesi için kalkınması amacıyla kilit noktada bulunmaktadır. Üretimde, yüksek verimlilikle çalışacak yüksek üretime ve kalkınmaya katkı sağlayacak işgücünü yetiştirmek, işyerinde yüksek bir iş ahlakı ve yüksek nitelikle çalışacak insanlara ihtiyaç vardır ve bu insanların kaliteli bir eğitim alması bu kaliteli eğitimle beraber güçlü bir şekilde bilinçli bireyler olarak istihdam sektöründe yer almaları gerekir (Zaim, 1997, s. 98).

Özellikle gelecek için çok büyük bir öneme sahip genç nüfusun eğitimine çok özen gösterilmeli, her bir birey özel olarak eğitilmeli, işgücü dünyasında ihtiyaç duyacakları nitelikli işgücü bilgi ve beceri düzeyi mesleki eğitim olarak güzel bir şekilde planlı bir şekilde genç bireylere verilmelidir. Geleceğin teminatı olan gençler eğitime yapılan bu yatırımın karşılığını Türkiye'ye fazlasıyla katma değer olarak geri getireceklerdir, bu

yüzden eğitim sektöründe yer alan eğitmenler ve eğitim sektörüne yatırım yapan yatırımcılar özellikle bunun bilincinde olmalı ve buna göre hareket etmelidirler. Hem böyle hareket edildiği taktirde herkes işini severek yapacağı için gelişim de daha samimi ve daha hızlı gerçekleşecektir (Bulut, 2010, s. 99).

Türkiye'de genç nüfus fazla olduğu için mesleki eğitim iki kat önem arz etmektedir. Şöyle ki; eğer eğitime gereken önem verilir genç nüfus nitelikli işgücü ile donatılırsa bu beraberinde fabrikalaşmayı, ihracatta artışı, tarımda yeni reformları, yazılım dünyasındaki yeni iş fikirlerini doğuracaktır ki bu Türkiye adına gerek döviz getirisi gerekse kalkınma yönünden çok önemli bir gelişme olacaktır, ama aksi takdirde Türkiye'nin sahip olduğu genç nüfus iyi değerlendirilmezse nitelikli işgücüne yönlendirilmezlerse vasıfsız bir işgücü arzı oluşacak, bu da gerek üretime gerek ihracat artışlarına gerekse tarım reformlarına olumsuz olarak yansıyacak ve Türkiye'yi kötü etkileyecektir. Lakin ilk senaryoda anlatıldığı gibi genç nüfus eğer iyi yetiştirilir, nitelikli işgücüne önem verilirse bu genç nüfus Türkiye'de kaliteli ürünler üretilmesine katkı sağlayacak ülke ekonomisine çok iyi yönde geri dönüşler olacaktır (Sarıbıyık, 2013, s. 1).

Neticesinde hepsi birbirine bağlıdır nitelikli işgücü için kaliteli bir eğitim olursa nitelikli insanlar yetişecek nitelikli insanlar ise katma değeri yüksek mal ve hizmet üretecekler, ülkemize döviz girdisi olacak, sürdürülebilir bir gelir kaynağı oluşmuş olacaktır, bu kaynak ise her yıl ülkemiz gayri safi yurtiçi hasılasına artış yönünde etkide bulunacak ülkelerin karşılıklı mal alışverişi ile yaptığı dış ticarette yükte hafif ama pahada ağır ihracat ürünleri ile dış ticarete olumlu yönde katkıda bulunacaktır. Yani nitelikli işgücüne sahip olmak, bu işgücünü yetiştirmek için gereken eğitime önem verilmelidir, nitelikli işgücü gerek istihdam dünyasında gerekse az önce bahsedilen konularda büyük öneme sahiptir (Çalışkan, Karabacak ve Meçik, 2013, s. 30).

4.3.2.Nitelikli İşgücü Dünyasında Teknolojinin Yeri

Gelişmekte olan ülkelerin teknolojik gelişmelere uyum sağlaması gelişmiş ülkelere göre daha zor olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş olan ülkelerdeki gibi gerekli altyapı, fabrika desteği ve gerekli nitelikli işgücü olmadığı için üretimde ucuz işgücünün yüksek oranda kullanılmasına neden olmaktadır. Buna işgücü arz eden kişiler de sebep olmaktadır. Çünkü eğer işgücü belli bir nitelik gerektirmiyorsa sayıca fazla orandadır, yani işgücü arz edenlerin sayısı yüksek orandadır. Bu da işgücü arz edenlerin birbirleri ile rekabet etmesine yol açmakta, işgücünü ucuz olarak arz etmelerine neden olmaktadır. Öte yandan işgücü dünyasında teknolojinin yoğun olarak kullanılması için eğitimli donanımlı, yani nitelikli bir işgücüne ihtiyaç vardır. Çünkü teknolojik aygıtlar hep nitelikli bir bilgi düzeyi kullanılarak yönetilmekte ve bu aygıtları da zorunlu olarak bu nitelikli bilgiye sahip insanlar kullanabilmektedirler. Bu da nitelikli işgücüne duyulan ihtiyacı gereksinim olmaktan çıkartıp, bir zorunluluk haline getirmektedir. Var olan işgücünün yeni dünyaya adapte olabilmesi nitelikli işgücünü yetiştirmek için eğitim politikaları uygulanmalıdır (İçli, 2001, s. 3).

4.3.3.Teknolojinin Ekonominin Gelişmesindeki Rolü

Ülkelerin kalkınabilmeleri için yeni teknolojiler geliştirmeleri şarttır. Bu şart olduğu gibi, bu teknolojileri geliştirmenin en önemli yolu da var olan teknolojileri kültürel olarak yaşamaları, hayatlarını buna göre adapte etmeleri gerekir. Teknoloji ise getirdiği her yeni atılım ile ekonomiye yön vermektedir. Örneğin üretilen her yeni telefon istihdam dünyasında yeni bir istihdam alanı açmakta, geliştirilen her yeni bilgisayar yazılım dünyasını geliştirmekte yahut üretilen bir araba ülkelere döviz getirmekte, yani her yeni teknolojik gelişme ekonomide yepyeni bir heyecan doğurmaktadır. Tüm bunlar ise gelişen istihdam dünyasında nitelikli işgücünün yerini ve önemini bir kez daha bize hatırlatmaktadır. Buna bakılarak teknolojinin günümüz dünyasında artık ekonomiye yön verdiği görülmektedir (Çalışır, Gülmez,2010, s. 25).

Eskiden teknolojiler ekonomik imkânlara göre geliştirilmekte iken artık teknoloji ekonomiden bağımsız olarak gelişmekte hatta ekonomiye yön vermektedir. Teknolojik gelişmelerin istihdam dünyasındaki etkileri konusunda birden fazla fikir mevcuttur. Bu teknolojiye uyum sağlayan esnek bir üretim tarzına sahip olan üreticiler yeni teknolojilere çok çabuk uyum sağlamakta bu yeni teknoloji ile beraber büyümekte kalkınmaktadır (Miroslav vd., 2009, s. 2).

Aslına bakılırsa iki tarafında kendince haklı olduğu taraflar vardır, teknolojik gelişmenin faydalı olduğunu savunanlar haklıdır çünkü üretim sektörü teknoloji ile beraber büyümekte, bu sektörde yeni yeni istihdam alanları açılmakta bu istihdam alanları nitelikli işgücünün daha kolay yetişmesine yardımcı olmakta hatta hiç bilinmeyen sektörlerin doğmasına yol açmaktadır. Bu yeni açılan sektörler ise çoğunlukla nitelikli işgücü gerektiren sektörlerdir, zaten ülkelerin amacı teknolojik gelişmeyle beraber nitelikli işgücünü geliştirmekse eğer, bu amaca teknoloji aracılığıyla çok rahat bir şekilde ulaşılmış olacaktır (Ansal, 1996, s. 651).

Yeni istihdam alanları nitelikli işgücünü zorunlu kıldığı için ve nitelikli işgücü alanında oldukları için ve hatta yeni bir alan oldukları için eğitimi zorunlu hale getirmektedir. Bunun sonucu olarak yeni teknolojilerin öğrenilmesini zorunlu hale getirdiği eğitim tekniklerini içeren, nitelikli işgücü alanlarında yeni yeni teknik okullar kurulması zorunlu olmakta veya nitelikli işgücü teknikleri ile ilgili mesleki eğitim kursları açılması zorunlu hale gelmektedir (Alkan vd., 1998, s. 22).

4.3.4.Küresel Rekabette Nitelikli İşgücünün Önemi

Küresel rekabet olan bir ekonomide firmalar birbirleriyle rekabet edebilmek için sürekli yeni üretim politikaları, yeni reklam taktikleri bulmalıdırlar. Yani kısacası pazarlama konusuna çok önem vermelidirler, bu küresel rekabet sisteminde ayakta kalmak için yeni yeni projeler üretmek zorundadırlar. Bu yeni projeleri üretmenin en güzel yollarından biri de nitelikli işgücüne önem vermektir. Bundan dolayı bu ekonomi

modelinde yeni iş imkânları doğmaktadır. Bilgisayar yazılımları buna örnek olabilir. Nitelikli işgücüne kendini adapte edemeyen personeller bu sistemde oyunun dışında kalacaklar yeni iş bulmaları ise zorlaşacaktır. İşgücü piyasasında istihdam edilmeyen insanlar ise kendilerini bu yeni teknolojik sisteme adapte edebilirlerse, kendilerini ona göre geliştirirlerse iş bulmaları kolaylaşır, ama kendilerini yeni oluşan bu nitelikli işgücü dünyasına adapte etmezlerse iş bulmaları zorlaşacak, sistemin dışında kalma ihtimalleri çok yüksek olacaktır (Özkan, 2016, s. 87).

4.3.5.Nitelikli İşgücünde Teknolojinin Önemi

Teknolojinin gelişmesi bir nevi kendisi ile doğrudan ilgili olmayan alanlarda bile istihdam artışına yol açmaktadır çünkü yeni okulların kurulması için yeni binalara yeni öğretmenlere yeni temizlik görevlilerine ihtiyaç vardır bunların her biri aslında yeni istihdam kaynakları demektir ama az önce anlatılan istihdam artışları bu yan dallarda olan istihdam artışlarını değil teknoloji alanında var olan istihdam artışlarını anlatmaktadır ama nitelikli işgücü ve teknolojinin yaygınlaşması teknoloji alanındaki yeni istihdam alanlarına ek olarak yan dallardaki kendisiyle birebir etkili olmayan alanlarda bile istihdam artışlarına yol açmaktadır ki nitelikli işgücü bu kadar önemli bir sektördür. Bir de işin diğer tarafına bakarsak yani teknolojik gelişmelerin üretim sektörünü daha karmaşık hale getireceğini savunan yazarların görüşlerine bakarsak yani ise gelişen bu teknoloji ile beraber dünya pazarında üretim yapmanın belirsizlikleri beraberinde getireceğini savunan yazarlara bakalım (Ansal, 1996, s. 651).

Üretim belirsiz hale gelebilir çünkü teknoloji gelişeceği için çok fazla yeni iş fikirleri meydana gelecek çok fazla istihdam alanları açılacak ve bu da beraberinde insanların ne üretmeleri gerektiğine karar vermelerini zorlaştıracaktır, çünkü ortada üretim yapılmayı bekleyen bir piyasa vardır bu piyasada henüz ne tüketeceğine karar vermemiş olabilir çünkü yakın zamanda çok fazla teknolojik gelişme olmuştur ve insanların ne satın alacaklarını bilemeyecek kadar kafaları karışabilir (Alçın, 2016, s. 20).

Örneğin; bugün üretilen bir telefonu almak mı mantıklıdır yoksa yarın üretilecek olan daha yeni bir teknolojiye sahip bir telefonu mu almak daha mantıklıdır yoksa telefon almak hiç mantıklı değil de acaba giyilebilir teknoloji içerisinde yer alan akıllı saatleri akıllı bileklikleri almak mı daha mantıklıdır.

Üretici firmalar da talep dünyasının tepkilerini kestiremediklerinden üretim yapmaktan kaçınabilirler yani üretim yapmak gelişen teknoloji ile daha karmaşık hale gelebilir. Teknolojik gelişmeleri takip eden firmalar çok fazla düzeyde nitelikli işgücü istihdam etmek zorundadırlar çünkü teknolojik aygıtları kullanmak için nitelikli işgücüne sahip olmak en temel zorunluluklardan biridir, nitelikli işgücünün de işverenlere maliyete ağır olduğu için işverenler bir üretime başlamadan önce bunun maliyetlerini hesap ettiklerinden geri dönütü kesin olmayan bir sektöre girmek istemezler (Coada vd., 2016, s. 387).

Yeni gelişen teknoloji alanlarında üretim yapmak bazen üreticiler için riskli görülmektedir çünkü tüketiciler bu alanı tercih edecekler mi yoksa es mi geçecekler kimse bilmemektedir. Bundan dolayı üretimin tutup tutmaması tüketicilerin tercihlerine bağlı olan sektörlere büyük yatırımlar yapmak çok akıl işi değildir. Tüm bu sebeplerden bu üreticiler yeni teknolojilerin üretilmesinden kaçınabilir ve piyasada karmaşık bir durum meydana gelebilir (Özveren ve Gürsu, 2004, s.23).

Yazarların da tam olarak savundukları bu konudur, yani teknolojik gelişmelere soğuk bakan üreticilere göre evet teknoloji ilk olarak bakıldığında dünyada çok yeni istihdam alanları açmakta nitelikli işgücünün gelişimi için çok mükemmel fırsatlar sunmaktadır, bunların hepsi doğru hatta gerçekleşme ihtimali çok yüksek olasılıklardır ama bu üreticilere göre bu anlatılanlar sadece bir olasılıktan ibaret olduğu için üreticiler kesin olmayan bir sektör için para harcamaktan kaçınacaklar bu alanlarda üretim yapmaya biraz soğuk bakacaklar ve geleneksel üretim tekniklerini tercih edeceklerdir. Bu onların nitelikli işgücüne karşı olduklarından değil, teknolojik gelişmeler karşısında hane halkının talep davranışlarını bilemedikleri için kendilerince uyguladıkları bir yöntemdir. Her ne olursa olsun teknolojik gelişmeler nitelikli işgücü için çok önemli

bir yere sahiptir ve nitelikli işgücünün gelişmesi için teknolojik gelişmeler olmazsa olmaz bir yere sahiptir ki bu yazarların dediğine göre teknolojik gelişmelerin nitelikli işgücü için olumlu olduğunu savunanlar savunmayanlardan daha fazladır (Ansal, 1996, s. 651).

Günümüzde gelişmiş ve sanayileşme düzeyi ileri seviyede olan ülkelerde bireylerin eğitimi çok büyük önem taşımaktadır. Öyle ki eğitim düzeyi, insan kaynağının yani işgücü düzeyinin toplumun talep ettiği gereksinimlerin kullanıma sunulması için gereken yetkinliklerin etkin olarak hazır hale gelmesi olarak görülmektedir. Diğer bir ifade ile eğitim, insanların üretim piyasasındaki taleplerini karşılayan bir olgu olarak görülmektedir. Eğitime yüksek bir anlam yüklenmiştir ki, bu sayede gelişmiş ülkeler bugün bulundukları duruma gelebilmişlerdir. Eğitim, gelişmiş toplumlarda hem toplumsal anlamda yeniden üretimi hem de toplumu oluşturan bireylerin çeşitli yeteneklere sahip olmasını veya sahip olduğu yetenekleri dönüştürerek topluma nasıl faydalı olacağını gösteren bir rehber olarak görülür. Bu gayet doğru bir görüştür, nitekim eğitim nitelikli işgücünün temelini oluşturur ve nitelikli işgücü de ülkelere büyük bir değer katar (İçli, 2001, s. 6)

Nitelikli işgücü gerek üretim için gerekse ülkelerin gelişmesi için gereken potansiyeli sağlamaktadır. Fabrikalar, nitelikli işgücü ile üretim yapmaktalar ve ülkenin gayri safi yurtiçi hasılasına katkı sağlamaktadırlar. Bundan dolayıdır ki gelişmekte olan ülkelerde ve gelişmiş ülkelerde eğitime verilen önem çok büyüktür bu verilen önemden dolayı bu ülkelerin hemen hemen hepsinde işgücünün niteliğinin artırılmasına yönelik politikalara büyük önem verilmiştir. Eğitimin gelişmesi için eğitime büyük yatırımlar yapılmıştır çünkü eğitim gelişmiş ülkelerde bir kurtarıcı olarak görülmektedir (Buyruk, 2018, s. 16).

Bir ülkenin üretim yapması için, gayri safi yurtiçi hasılasını artırması için nitelikli işgücüne ihtiyacı vardır bu da iyi bir eğitim alt yapısıyla sağlanmaktadır. Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler de bu durumun farkında oldukları için eğitime çok önem vermişlerdir. Eğitime verilen önem bir diğer yandan insana verilen önemdir, eğitimli

insan toplum için faydalı birey demektir tüketen değil üreten bir birey demektir. Üretmekten de ziyade insanların sosyal yaşantılarında birbirlerine daha saygılı olmalarında eğimin etkisi çok büyüktür (Tombul, 2006, s. 22)

Toplumsal yaşam ile bir bütün haline gelmiş ekonomik koşullar neyi gerektiriyorsa ona göre davranan ekonomik kuralları çok iyi bilen ve uyum sağlayan bireylere olan ihtiyaç eğitime olan ihtiyacı artırmıştır. Çünkü bir toplumda ne kadar çok eğitimli birey varsa o toplumdaki kişiler, herhangi bir olay karşısında toplumsal bir gelişme karşısında mantıklı davranışları olan. Gerek sosyal yaşantısında gerek iş hayatında, ticari hayatında bir denge içinde yaşayan entelektüel birey var demektir. Eğitimli insan toplumun her alanında farkını ortaya koyacaktır ve ona göre davrandığı için toplumda hem sosyal statü olarak hem de ekonomik gelişmişlik olarak iyi bir düzeye gelecektir. Hatta çoğu zaman toplumların gelişmişliği eğitimli insan sayısıyla doğru orantılı olarak değerlendirilmiştir (Aktan ve Tunç, 1998, s. 122).

Üretim modelleri açısından, ekonomik modeller ve sosyal hayat yönünden modernleşme sürecinde bize rehberlik eden eğitim gelişmemiş bir ülkenin gelişmiş ülkelerle aynı konuma gelmesi için yani onlar gibi gelişmesi için bir toplumun kültürünü besleyen en önemli unsur olarak kabul edilir. Bu nedenle eğitim bir toplumun kültürel hazinesini oluşturan, insan kaynaklarını besleyen en önemli madendir. Eğitim olmadığı zaman ne kaliteli üretim olabilir ne de nitelikli işgücü yetişir ve bu ülkede sosyal olarak gelişmeler olmaz (Ottaway, 1968, s. 7).

Eğitim yoksa bir toplumun insan kaynakları olduğu yerde sayar, teknolojik gelişmeleri takip edemez ve çağın gerisinde kalır bu yüzden eğitim bir toplumun gelişmesi ve çağa ayak uydurması için en önemli yapı taşlarından biridir özellikle nitelikli işgücü için, nitelikli insan kaynakları için en önemli yapı taşıdır bile denebilir (İçli, 2001, s. 1).

Toplumların kalkınmaları için yapmaları gereken en önemli şey, yeni teknolojiler geliştirmeleri ve bu geliştirdikleri teknolojileri tüm toplum olarak yaşam biçimi haline

getirmeleridir. Hatta o kadar benimsemelidirler ki artık bir kültür halini almalı, teknolojik gelişmeler herkesin aşina olduğu konular haline gelmelidir. Gelişmiş ülkelerde bu durum tam olarak böyledir. Okullarda teknolojik sistemler kullanılır, ulaşımda son teknoloji araçlardan faydalanılır, robotlar nerdeyse hayatın her yerinde insanlara hizmet etmektedir. Teknoloji hayatın her alanına yayılmış durumdadır. Haliyle teknolojik açıdan gelişmiş ülkelerde kurumlar vergisi açısından büyük ölçekli şirketler, yani kâr oranları bir hayli yüksek olan ülkeler kendi teknoloji sistemlerini kurmuşlar ve teknolojiyi bir şirket kültürü haline getirmişlerdir. Öyle ki bu ülkelerdeki büyük şirketler firmanın içinde bilim ve teknik departmanı oluşturmuşlardır. Şirketlerin teknolojik gelişmeleri takip etmek açısından oluşturdukları bu departman bile teknolojiyi ne kadar önemsediklerinin bir kanıtıdır. Küçük işletmelerde ise teknolojiyi takip etmek için ayrı bir departman oluşturulmamıştır, ama bilimsel ve teknik gelişmeler küçük işletmelerde de çok yakından takip edilmektedir (Aslantürk, Erdem, 2021, s. 8).

Gelişmiş ülkeler başka ülkelerden teknoloji transfer etmek için fuarlar ve sergiler düzenlemektedir. Bu tip sergiler teknoloji ile ilgilenen gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler arasında bir köprü görevi görmekte ve teknoloji transferi için çok uygun bir zemin oluşturmaktadır. Buna ek olarak ülkeler sahip oldukları teknoloji birikimlerini paylaşmak için laboratuvarlar kurmakta, araştırma geliştirme merkezleri kurmakta, teknolojinin merkezi olan bilim parkları teknoloji fuarları düzenlemektedirler (Derya, Erdem, 2021, s. 7).

Teknolojiyi ve ekonomiyi temsil eden kitlelerde, bilimsel kültür iyice yaşam biçimi haline geldikten sonra doğal olarak bu gelişmeler tüm ülke geneline sirayet etmekte ve teknoloji gelişmiş ülkelerde bir kültür haline gelmektedir. Kültür haline gelen teknoloji ise bu alandaki istihdamı daha da desteklemekte devlet tarafından destekler yapılmaktadır. Bunun sonucunda ise nitelikli işgücü tüm bu gelişmelerden olumlu olarak etkilenmekte bu alandaki istihdam daha da artmaktadır. Çünkü finansal olarak desteklenen her proje zamanı geldiğinde gerekli gelişimini tamamlayacaktır böylelikle ilk olarak şirket kendi içinde büyüyecektir ve büyüme sürecinde ülke için de faydalı

gelişmeler olacak ve ülkenin gayri safi yurtiçi hasılası için olumlu gelişmeler olacak nihayetinde nitelikli işgücünün sebep olduğu teknolojik gelişmeler ekonomik gelişmeler ülkenin gelişmesini çok önemli bir derecede etkileyecektir (Malatyalı, 2016, s. 10).

Ülkeler arasındaki teknoloji transferleri genelde bir bütün halinde düşünülmekte ve "inovasyon havuzu" oluşturulmaktadır. İnovasyonun tanımını yapmak gerekirse; inovasyon kavramsal olarak göreceli bir kavram olup ülke, şirket, organizasyon veya teknolojik araştırma geliştirme topluluklarınca farklı olmayan, ama başkalarına göre yeni değeri bilinmeyen bir kavramı ortaya koyan fikir demektir (Akduru ve Aslantaş, 2021, s. 2). Örneğin teknolojik olarak gelişmiş bir ülke teknolojik bir fikir veya araştırma geliştirme projesi olarak ortaya bir fikir atar, bu fikir o ülkede yaşayan teknoloji organizasyonları için farklı bir fikir olarak algılanmaz. Çünkü gelişmiş ülkede teknoloji zaten bir kültür haline gelmiş, bu yüzden gerek o ülkede yaşayan vatandaşlar gerekse o ülkede ticari faaliyette bulunan firmalar tarafından teknoloji benimsenmiştir ve bu ülkeler teknolojik fikirlere alışkındır. Lakin bu ortaya atılan fikir diğer ülkeler için farklı bir fikir olarak algılanır (Şenel ve Gençoğlu, 2003, s. 3).

Gelişmemiş ülkeler araştırma geliştirme projelerine teknolojik fikirlere alışkın değillerdir. Bundan dolayı da bu fikir diğer ülkelerce yeni bir fikir olarak algılanır, işte bu fikir yani gelişmiş ülke için normal olarak kabul edilen, ama teknoloji ile içli dışlı olmayan ülkeler için bir yenilik gibi kabul edilen bu fikir bir inovasyon örneğidir. İnovasyon ile ortaya atılan fikir herkes tarafından normal olarak kabul edilse bile gene de yeni bir fikir olmak zorundadır. Eğer daha önce kullanılmış bir fikir yeniden ortaya atılırsa bu taklit olarak değerlendirilmektedir (Van de Ven, 1986, ss. 590-614).

Bir fikrin ülkeye faydalı olması için bir katma değer üretmesi için, nitelikli işgücü ile desteklenmesi ve özgün olması gerekir. Aynı zamanda da teknoloji nitelikli işgücünü beslemektedir. Her teknolojik gelişme nitelikli işgücü için yeni bir istihdam kapısı açmaktadır. Böylelikle ülkeler teknolojik gelişmelerin de yardımıyla karşılıklı olarak bu teknolojiyi birbirleri arasında transfer etmektedirler (Taymaz, 1998, s. 8).

Teknolojide gerçekleşen yeni bir buluş ekonomiyi tüm yönleriyle etkiliyor. Teknolojik gelişmeler, ekonominin çeşitli sektörlerini üretim açısından etkiliyor, mesela üretilen bir mal teknolojinin var olmadığı dönemlerde sadece üretildiği şehirde veya ilçede veya üretildiği köyde tüketiliyordu. Konya'da üretilen bir tahıl sadece önceleri sadece orada tüketilirken teknoloji ile başka şehirlere ve ülkelere transfer şansı doğdu. Böylece teknoloji ile beraber şehirler arası nakliyat, ülkeler arası hizmet çok yoğunlaştı. Bu durum tarım sektörünü son derece olumlu etkiler bunun da ötesinde ihracat ve ithalatı da artış yönünde etkiler. Diğer bir ifadeyle teknolojik bir değişim, gelişimden ekonomi olumlu etkilenir. Bunun gibi örnekler daha da artırılabilir, teknoloji ekonomiyi bu şekilde etkilemektedir ve yönlendirmektedir (Demir ve Kuş, 2016, s. 2).

Teknoloji ve bilgiyi toplumun her alanına yayabilen toplumlar, ülkeler yeni istihdam alanları oluşturabilirler, ama bir ülke teknolojiye dünyadaki değişimlere ayak uydurmaz eski düzenden devam ederse geleneksel üretim tarzları ile üretmeye devam eder ne teknolojiden haberi olur ne gelişmelerden haberi olur. Otomobil icat edilmiştir ama onlar hâlbuki otomobili kullanmayıp her yere yürüyerek gitmeye ısrar ederlerse yol almaları da uzun sürecektir. Bu da aynı bu örnekteki gibi teknolojiden uzak kalan ülkeler yeni istihdam alanları oluşturamazlar yeni fırsatları yakalayamazlar oldukları yerde sayarlar hatta kıyaslamalı olarak bakılırsa diğer ülkeler gelişirken yerinde sayan bir ülke bir nevi geri kalmış sayılır çünkü herkes teknolojinin merdivenlerini bir yukarı çıkarken teknoloji binasının en üst katına çıkarken henüz giriş katta takılı kalmış bir ekonomi haliyle diğer ülkelerden geri kalmış sayılacaktırlar (Garud, 1997, s. 87).

Gelişen ülkelerin yanında gelişmeleri takip etmeyen ülkeler görece geri kalmış sayılırlar. Çünkü herkesin koştuğu bir maratonda yerinde duran bir yarışçıya diğer yarışmacılar tur bindirir ve yarışmacı yerinde bile dursa son sıraya gerileyip geri kalmış olur, geri kalmak için sadece teknolojiyi takip etmemesi yeni fikirler bulmaması yeterlidir. Bazı yazarlar ise bu yeni istihdam alanlarının üretimde verimliliği artırdığını düşünmekte ve aynı girdi miktarı ile daha fazla çıktı elde

edildiğine inanmaktadırlar çünkü teknoloji olduğu zaman makinalar devreye girer hammadde miktarı aynı olsa bile üretim daha verimli daha fazla miktarda olacaktır.

Makinalar yüzlerce insanın yapacağı işi tek başına yapabilmektedir, seri üretim makinaların sayesinde olabilmektedir, düşük maliyetle üretim makinalar sayesinde olabilmektedir (İçli, 2001, s. 3).

Örnek vermek gerekirse bir makine 100 kişinin yaptığı işi tek başına yapıyor olsun, eğer bir fabrika bu işi makinaya değil de 100 kişiye yaptırıyor olsa 100 kişinin maaş maliyetine sağlık sigortası maliyetine yemek maliyetine katlanmak zorundadır. Ama makinaya yaptırdığı zaman makinaya gerekli komutları veren nitelikle işgücüne sahip bir mühendis, makinanın bakım ve onarım işlerini takip eden nitelikli işgücüne sahip bir teknisyen yeterlidir (İçli, 2001, s. 4).

Diğer yandan yeni teknolojilerin ileri teknolojilerin kullanılabilmesi için nitelikli işgücüne çok fazla ihtiyaç vardır. Bu nitelikli işgücünü yetiştirmek için ise yeni istihdam alanlarına istihdam sağlamaya yönelik eğitim politikaları ele alınmalıdır. Böylelikle yeni personeller yetişir ve ülkede istihdam alanlarının genişlemesini de içeren bir üretim gerçekleşir. Nitekim istihdam alanları genişledikçe yeni üretim modelleri ortaya çıkacak ve üretimden elde edilen gelir de artacaktır bu artış da ülkeler için hem sosyal olarak hem ekonomik olumlu sonuçlara yol açacaktır. Sosyal olarak iyi sonuçları olacaktır çünkü işyerinde mutlu olan insanlar daha verimli çalışacaklardır daha çok üretime yol açacaklardır veya işyerinde mutsuz olup da yeni iş aramayacaklardır bununla birlikte işsizlik sorunu da ortaya çıkmamış olacaktır (Malhotra vd., 2016, s. 2).

4.4.Nitelikli İşgücünde Eğitim

Belirli bir eğitime sahip olan insanlar iş dünyasında farklı bir konumda bulunmaktadır. Eğitimli toplumlarda ise diploma sahibi olmak daha önemli hâle gelmektedir.

4.4.1.Eğitim ve Öğretim Toplumu

Eğitim ve öğretim toplumu bilgi toplumu olmaya hazırlayacak temel yapı taşlarının başında yer almaktadır. Bir toplumda insanlar ne kadar eğitimli olurlarsa teknolojiye o kadar açık olurlar, yeni gelişmeleri kabullenmeleri çok kolay hale gelir, yeni istihdam alanları oluşturmak için eğitimde yapılan yenilikleri çok daha kolay kavrarlar hatta buna destek olmak için ellerinden gelen desteği verirler mesela çocuklarını bu eğitimlerin verildiği okullara verirler çünkü bilirler ki nitelikli işgücünü kazanmak için bu eğitimi veren teknik okullarda teknik üniversitelerde okumak gereklidir bunu bildikleri için bunun bütün gereklerine uyum sağlarlar ve eğitimin gelişmesi için ellerinden gelen desteği verirler (Aydın, 2003, s. 5).

Eğitimli bir toplumdan yeni eğitimcilerin çıkması da kolaydır çünkü herkes eğitim sever olduğundan bu bilgilere aşina olduğundan bu toplumda eğitimci yetişmesi de çok olasıdır ki bu yeni yetişen eğitimciler de nitelikli işgücü yetiştirmek için gerekli olan donanımı öğrencilerine kazandıracaklardır. Bir toplum eğitimi ne kadar çok seviyorsa o toplumda eğitim alan çocuklar da bir o kadar öğrenme meraklısı olacaklardır. Araştıracaklar yeni bilgilere erişecekler, erişimleri kolay olacak ve çok kolay yol alabileceklerdir bu alınan yol ise sadece eğitime dahil olan çocuklara özgü değil bir toplumun hep beraber yol alması olacaktır (Yurdabakan, 2002, s. 63).

4.4.2.Nitelikli İşgücüne Eğitim Politikalarının Etkisi

Eğitim politikaları işgücü piyasasında yer alan firmaların talep ettiği nitelikte olmaktadır ve bu politikalar hazırlanırken uygun bir zemine oturtulmalı ve işgücü piyasasının beklediği tarzda olmalıdır. Bir örnekle anlatmak gerekirse nitelikli işgücü piyasalarında firmalar bilgisayar mühendisi, elektrik elektronik mühendisi istihdam etmek isterler çünkü ona göre üretim yaparlar ve bu üretim için nitelikli işgücüne ihtiyaçları vardır. Şimdi ise tüm bunları göz ardı ederek hazırlanmış bir eğitim modeli düşünelim bu eğitim modelinde ise sosyal bilimlere önem veren bilimler ön planda olursa bunlar fabrikaların üretim yaptığı üretim modeline ters bir politika izlenmiş olur çünkü fabrikaların az önce de dediğimiz gibi nitelikli işgücüne ihtiyaçları vardır mühendislere, teknisyenlere, ekonomistlere ihtiyacı vardır (İçli, 2001, s. 6)

4.4.3.Nitelikli Eğitime Yatırım

İnsanlar iş bulabilmek için yaşadığı şehri değiştirmektedir. Bunun yanı sıra işgücü transferi de mümkündür. İnsanlar iş değiştirmekte farklı sektörlere geçmektedirler. Bu tip olaylar da eğitimde yeni yatırımları teşvik etmektedir, gerekli kılmaktadır. Sektör değiştirmek isteyen insanlar bu eğitimlerden faydalanırlar ve yeni sektörler için kendilerini eğitirler. Böylece aldıkları eğitim ile nitelikli işgücü gerektiren sektörlere geçiş yapabilirler. Bu yüzden nitelikli işgücünü desteklemek için sektör değiştirmek isteyen insanları destekleyici önlemler alınmalı, eğitime bu tip yatırımlar yapılmalıdır. Ayrıca sadece üniversite çağındaki veya lise çağındaki bireyler için değil yetişkinlere de eğitim verilmelidir. Çünkü eğitim herkes içindir evrenseldir herkesi kapsayıcı olmalıdır (İçli, 2001, s. 6).

4.5.Nitelikli İşgücü ve Beşerî Sermaye

Fabrikalardaki makineler üretim için ne kadar değerliyse, belirli bir niteliğe sahip işgücü de üretim sürecinde bir hayli önemlidir.

4.5.1. Beşerî Sermayenin Kıymeti

Beşerî sermayenin göz ardı edildiği bir ekonomik model düşünülemez, hele ki nitelikli beşerî sermayenin son derece önemli olduğu sektörlerde bu durum çok daha zor sonuçlara yol açacaktır. Mesela yazılım üreten bir firma düşünelim. Bu firmanın en büyük sermayesi beşerî sermayedir. Çünkü yazılım nitelikli işgücünü gerektiren bir sektördür. Nitelikli işgücü ise bütün bir oranda bu sektörde çalışan nitelikli işgücüne sahip insanların ürettikleri ürünlerin yazılımların üretim kalitesine bağlı olduğu için beşerî sermayeye önem vermek son derece önemlidir Beşerî sermayeyi göz ardı eden bir dışa açılma modeli ekonomik olarak bu firmaları çok zora sokacaktır. Bu şekilde kısa vadede ülkeler dışa açılacaklar hatta döviz geliri elde edecekler hatta ilk etapta ülkenin dış ticaret açığını bile kapatmaya yardımcı olacaktır (Klenow, 1998, ss. 3-4).

4.5.2. Beşerî Sermayenin Alternatif Maliyeti

Beşerî sermaye üretim yapan firmaların tecrübesidir, yıllardır biriktirdiği müşteri çevresidir, belki yetiştirmek için yıllar ve yıllar harcadığı personellere verilen emek boşa gitmiş oluyor daha da önemlisi onu yetiştirmek için harcanan eğitim giderleri, harcanan zaman boşa gidiyor hatta onu yetiştirmek için vazgeçilen fırsat maliyeti yani alternatif fayda bile boşa gidiyor (Güvenen, 1992, s. 33).

Harcanan zamanın boşa gitme durumunu telafi edecek bir para da yoktur veya bunu telafi edecek başka bir zaman yoktur. O yüzden bir eğitim politikası düzenlenirken

veya herhangi bir ekonomik politika düzenlenirken beşerî sermaye unutulmamalıdır ve o da hesaba katılıp sadece günümüz için değil geleceği kurtarmak için yatırım yapılmalıdır (Erkal,1990, s. 79).

4.5.3.Nitelikli İşgücünün Sahip Olduğu Yetenek

İşletmelerin sahip oldukları yetenekler, var olan işgücünün ve zamanla kazanılan becerilerin bir sonucudur. İşletmelerde var olan işgücünün tüm yeteneklerinin toplamı var olan bütünsel yeteneklerin göstergesidir (Ülgen ve Mirze, 2010, s. 119).

İşletmede var olan yetenekler birleşirler ve bir bütün ortaya koyarlar bu bütün işletmenin yeteneğinin toplam göstergesini göstermektedir yani bir firmanın dışarda görünümü veya ürettiği ürünler yetenekli ellerden çıkmış gibi görünüyorsa, büyük bir başarıya sahipse bu firmanın sahip olduğu bütünsel başarı tek tek bireylerin sahip olduğu yetenekten ve çalışkan olmalarından kaynaklanmaktadır. Bir firma dışardan harika görünüyorsa veya bir ülke çok gelişmiş ise bu beşerî sermayenin zenginliğinden kaynaklanmaktadır. Bu açıdan bakıldığı zaman bir ülkenin en önemli zenginliği insandır, beşerî sermayedir (Sabuncuoğlu, 2000, s. 25).

4.5.4. Beşerî Sermayenin İşgücü Piyasasında Rekabeti

Özellikle günümüzde ekonomide yarışmanın diğer firmalarla rekabet etmenin en büyük etkeni bilgi olmuşken işletmeler bu bilgi ekonomilerinde rekabet edebilmek için sahip oldukları bu kültürel sermayeye bu entelektüel bilgi birikimine sahip çıkmaları ve hatta bu bilgi birikiminin farkında olmaları gerekir (Alagöz ve Özpeynirci, 2007, s. 168).

4.5.5. Beşerî Sermayenin Spesifik Sektörlerdeki Önemi

Artık ekonomik dünyada sektör fark etmeksizin ve büyüklük fark etmeksizin ülkeler işin daha vasıflı daha nitelikli daha eğitimli insan gücü şart olmuştur (Zaim, 2005, s. 590).

Teknoloji artık gelişmiştir, matematiği iyi olmayan bir insan bile bilgisayar programlarındaki formüller ile hesap makineleri ile istediği işlemi yapabilir ama hangi sayıyı hangi oran ile çarpacağını sonra hangi sayı ile hangisini toplayıp çıkartacağını bu sektörde çalışan bir insan çok iyi bilmelidir ve bütün bu bildiklerini kanunlar çerçevesinde yapması gerekir. Değişen kanunları takip etmesi ve bunlara ayak uydurması kendini bunlara göre sürekli yenilemesi gerekir. Bunu yapabilmek için üstün bir okuma alışkınlığı ve üstün bir hukuk bilgisi matematik bilgisi gerekir. Yani bunların her biri nitelikli bir işgücüdür (Sertel, 1993, s. 99).

Dışardan bakıldığı zaman muhasebe yazılımla veya bir üretim sektörüyle ilgili değildir ama son derece nitelik isteyen sürekli güncel kalmanın zorunlu olduğu veya mobilya sektörü sürekli bir yeni takım model çıkmaktadır, sürekli mobilyalar yenilenmekte yeni çizimler çizilmekte sürekli gelişmektedir bir mobilyacının kendini sürekli güncel tutması gerekir makinalar hep yenilenmektedir bu yüzden mobilya sektöründeki insanlar da sürekli yenilenmelidir, nitekim mobilya nitelikli bir sektördür çünkü bir yatak odası yemek odası mobilya takımı yapabilmek için hangi sunta kaç metre kesilecek nereye hangi vida sıkılacak nereye kaç tane çivi atılacak bunların hepsi ustalık gerektiren nitelikli bilgiyi fazlasıyla gerektiren bilgilerdir bu bilgilere sahip olan bir mobilya zanaatkârı bugün güzel işler çıkarabilir güzel paralar kazanabilir ama gelişen teknoloji karşısında eski üretim modelleri yenilenmez ise sektör iyice geriye gider ve para kazanmak artık zor duruma gelebilir (Kokmaz, 2015, s. 38).

4.5.6. Nitelikli Beşerî Sermayenin Sanayi Toplumundaki Yeri

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte ve sanayi ekonomisinden bilgi ekonomisine geçiş sürecine bağlı olarak işgücünün birbirleri ile iletişim halinde olmalarıyla beraber gelişen ve değişen temel kurallar, çalışanların profilinden istihdam şartlarına istihdam türlerine kadar her alanı etkilemektedir. Nitekim yeni yeni oluşan bu yeni ekonomik yapının en önemli amacı yeni bir çalışan "işgücü" modelini akıllara getirmektedir. Üretim yapılan alan hangi sektörde olursa olsun artık bütün işverenler nitelikli işgücüne ulaşmak istemektedirler, nitelikli işgücünü elde tutmak için istihdam edebilmek için yeni yeni modeller geliştirmektedirler (Zaim, 2005, s. 590).

Bunu yapmaya çalışırken de ister istemez çalışanların istediği tarzda bir istihdam modeli ortaya çıkmaktadır. Mesela çalışanlar her gün işe gelmek istememektedir bu yüzden yeni istihdam modellerinden olan hibrit çalışma modeli günümüzde çokça popüler olmuştur böylelikle çalışanlar haftanın sadece üç günü veya dört günü işe gitmektedirler ve kalan günlerde ise evde çalışmaktadırlar ve ayrıca hafta sonu ise evde veya ofiste çalışmamakta hafta sonunu özel hayatlarına ayırmakta dinlenmektedirler (Kavi, 1999, ss. 50-52).

4.6. Nitelikli İşgücünün Korunması

Belirli bir niteliğe sahip olmak istihdam dünyasında önemli bir kavram olduğu gibi bunun korunması ve geliştirilmesi de önemlidir. Bu noktada nitelikli bilgi, işgücündeki sosyal haklar gibi kavramlar önem kazanmaktadır.

4.6.1.Nitelikli Bilgi

Özellikle son yıllarda bilgi teknolojisinin kullanımının bu kadar yaygın hale gelmiş olmasından ötürü bilgiyi ve teknolojiyi kullanmanın önemi son derece artmıştır ve bunu kullanmak toplumsal dönüşümün en önemli hızlandırıcısı olarak kabul edilmektedir. Bir toplum sahip olduğu bilgiyi teknoloji ile ne kadar harmanlarsa gelişimi hızlanacaktır diğer ülkelerden daha önde bir hale gelecek ve hem ekonomik olarak hem de sosyal olarak son derece önde bir hale gelecektir (Tekin, 2000, s. 102).

Ekonomik güç sosyal gücü beslemektedir, insanlar ne kadar ekonomik güce sahip iseler sosyal yönlerine o kadar zaman ayırabileceklerdir. Ekonomik gücünü elde edememiş bir insan bunu elde etmek için yeni yöntemleri araştırır, ama bir türlü sosyal yönüne odaklanamaz. Çünkü önce temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekir bunları karşıladıktan sonra sosyal aktivitelere zaman ayırabilmektedir ve özel yaşam iş yaşamı dengesini ancak o zaman kurabilmektedir (Pekdemir ve Koçoğlu, 2014, s. 314)

Günümüzde teknolojik yapı oldukça gelişmiştir. Dolayısıyla bu teknolojik gelişmelere uyum sağlamak gerekmektedir, var olan beşerî sermayeyi doğru yönlendirip nitelikli işgücüne dönüştürülmesi gerekmekte bunu yapmak için de gereken teknolojik alt yapının oluşturulması ve bu altyapının nitelikli bilgi ile birlikte kullanılması gerekmektedir, bu birliktelik ancak gerekli altyapının oluşturulması ile mümkündür (Aksu, 2016, s. 2).

Teknoloji her ne kadar gelişmiş olursa olsun toplumlar ona ayak uydurmaz ve eskisi gibi alışılagelmiş düzeni benimserlerse, teknolojiyi nitelikli bilgi ile beraber kullanmazlarsa, gelişen teknolojinin hiçbir faydası olmayacaktır. Çünkü toplum geleneksel üretim modellerini terk etmezse gelişim gerçekleşmeyecek ve istenen düzeye ulaşmak çok zor olacaktır (Çakır ve Oktay, 2013, s.25).

Bu yüzden gelişen teknolojiye uyum sağlamak, bilgi teknolojisi toplumuna dönüşmek ve nitelikli bilgiyi kullanmak gerekir. Gelişen üretim modellerine uyum sağlamak için ise hem nitelikli bilgiyi kullanmak hem de nitelikli işgücünü geliştirmek gerekir (Aksu, 2016, s. 2). Gerekli altyapının sağlanması için şu tip önlemler alınabilir.

-Sağlanan bu donanımsal desteğin bir altyapısı olmalıdır ve bunun için ise yazılım alanına yönelik eğitimlere önem verilmelidir (Karabak ve Güneş, 2013, s. 6)

-Daha sonra hem donanım hem de yazılım alanı birleştirilip yeni bir bilim ortaya konmalı, bu yeni bilim dalını topluma öğretmek için yeni eğitim modelleri oluşturulmalı ve bu araç gereçleri kullanarak üretim yapılması teşvik edilmelidir. Yani vergi muafiyetleri artırılmalıdır gerekirse bu yazılım gelirlerinden düşük oranda vergi alınmalı ya da hiç vergi alınmamalıdır (Gül ve Şahin, 2017, s. 5)

-Bu alanda çalışan personeller için sigorta teşvikleri olmalıdır, bu sektörde çalışan personeller için gerekirse hiç sigorta pirimi alınmamalıdır veya düşük oranda sigorta pirimi alınmalıdır. Böylece iş verenler de ekonomik olarak rahat ederler ve üretimi finanse ederken daha rahat ederler, bu tip finansal zorlukları düşünmeyen işverenler işlerine daha iyi odaklanır (Lhuillery, 1996, ss. 43-44)

-Çalışanlara yönelik ise aldıkları maaştan ayrı olarak sosyal yönde destekler sunulabilir mesela bu sektörde çalışan personeller için büyük şehirlerde kalacak yer problemini ayarlamak için devlet misafirhaneleri kullanılabilir (Abar, Karaaslan, 2013, s. 15).

4.6.2.Nitelikli İşgücünde Sosyal Hakların Önemi

Nitelikli işgücüne önem veren işverenler sosyal olarak personellerin haklarını korurlar ve bunun da ötesinde üst düzeydeki firmalar işi daha da ileri götürür ve işyerlerinde sosyal aktiviteler yaparlar. Örneğin, işyerindeki çalışanlar ile beraber bir tiyatro gösterisine gidilir veya işyerindeki tüm çalışanlar hep beraber konsere giderler ve bunu yılda dört defa beş defa yaparlar ki böylece işyerindeki çalışanlar daha iyi motive olurlar ve üretim yapabilmek için ellerinden geleni değil ellerinden gelenin daha da fazlasını ortaya koyarlar ve firmalarına vefa borcu hissederek daha sağlam çalışırlar bu çalışma olayı hem personeli manevi tatmin olarak rahat hissettirecektir çünkü personeller daha fazla üretim yaparlar ve karşılığını da daha fazla alırlar bu iki sebep sonuç ilişkisi sürekli birbirini destekler böylelikle üretim artarken personeller de daha fazla üretim yaptıkları için mutlu olacaklar ve bu üretim manevi tatmin sağlayacaktır. İşyerinde çalışanların aldıkları maaştan farklı olarak kendilerini işyerinde mutlu hissetmeleri her şeyden önemlidir (Goleman, 2000, s. 6)

İşyerinde huzurlu olan personeller sabahları işe gelirken mutlu gelecektir ve severek çalışacaktır, bu şekilde çalıştıkları içinse daha verimli olacaklardır bu verimin artması ise her şeyden öte işyerinin üretimini çok olumlu etkiler, bu üretim ülkenin ekonomisini olumlu etkiler (Akgeyik, 2007, s. 5).

Diğer bir ifade ile, işverenlerin personeller için yaptığı yatırımlar işin neticesinde tekrardan firmaya kazanç olarak döner bunun da ötesinde firmalar kazanırsa ülkeler kazanır. Üretim artar, üretim artınca büyüme artar. Nitelikli işgücü için her zaman bu şekilde yeni bir altyapı oluşturulmalıdır ve işgücü gereken altyapı ile desteklenmelidir, desteklendiği takdirde işgücü büyüyecektir ve daha güçlü hale gelecektir (Taştan, 2010, s. 10).

4.6.3.Küreselleşmenin Nitelikli İşgücüne Etkisi

Bugün teknolojik yapı emek faktörünün çok daha önemli olmasını sağlayacak şekilde dönüşmüştür bunun en önemli sebebi üretim modelleri yöntemleri gelişmiştir ve gelişirken emeğin üretim sürecindeki rolü artmıştır. Gelişme emek faktörü üzerinde yoğun bir şekilde gerçekleştiği için yeni üretim modelinde emek faktörü çok aktif bir rol oynamaktadır (Mumcu, 1975, s. 84).

Gerek beşerî sermaye gerekse nitelikli işgücü yeri yok sayılamayacak kadar önemli rol oynamaktadır ki artık üretim modelleri emeğe göre şekillenmekte, nitelikli işgücü gerektiren sektörlerde beşerî sermaye vazgeçilemez bir gerçek olarak işgücü sisteminin içinde yer almaktadır (Çoban, 2003, s. 172). Sermaye çeşitleri dallara ayrılırken beşerî sermayenin bu denli önem kazanmasıyla beraber toprak, gayrimenkul sermayesi ve finansal sermayenin değeri eskisi kadar önemli değildir.

Beşerî sermaye çok fazla gelişmiştir. Bu gelişmişlik düzeyi diğer sektörleri gölgede bırakmıştır ve bırakmaya da devam etmektedir (Piketty, 2014, ss. 238-239). Teknoloji daha da geliştikçe beşerî sermayeye olan ihtiyaç, üretimin her düzeyinde daha da fazla hissedilecek, daha da önem kazanacaktır. Teknolojideki bu değişim tüm insanların artık eşit olmasına, birbirine benzemesine yol açmıştır ve açmaya da devam etmektedir (Fukuyama, 2014, s. 77).

4.6.4.Entelektüel Sermayenin Rekabete Olan Etkisi

Bugün dünyada beşerî sermaye kavramının yerine entelektüel sermaye kavramını oluşturmaya yönelik politikalar benimsenmektedir (Aksu, 2016, s. 15).

Bahsi geçen kavramlar işletmelerin veya ülkelerin entelektüel sermayesi için önemli kavramlardır nitekim patent üretilen bir ürünün üretim hakkını satın almak gibidir, telif hakları üretilen yeni bilgilerin yayın haklarını korumak için mutlaka sahip olunması gereken bir haktır, icat ve buluş hakları teknoloji sektöründe sürekli yeni projeler yeni buluşlar gerçekleştiği için sahip olunması gerekir (Gençer, 2015, s. 7).

Sermaye birikimi mutlaka ama mutlaka olmalıdır ama bu sermaye birikimini bir altyapı ile desteklemek gerekir, desteklediğimiz bu altyapı da yeterli olmayacaktır bu altyapıyı korumak gerekir tasarım, dizayn, telif hakkı gibi haklar bu altyapıyı korumakta ve entelektüel sermaye birikimini sadece günü kurtarmak için değil sürdürülebilir olması için bir hayli önemlidir çünkü entelektüel sermaye, entelektüel sermaye birikimi ile desteklenmediği takdirde kalıcı olmayı başaramayacaktır (Yeldan, 2012, s. 5).

4.6.5.Geleneksel Modellerin Modernleşmesinde Nitelikli İşgücü

Ulusların varlıklarının ya da bir diğer ifadeyle ulusların zenginliğinin oluşturulmasında en önemli faktörlerin başında nitelikli beşerî sermayenin yani nitelikli işgücünün ortaya koyduğu teknoloji ve yenilikler gelir (Aksu, 2016, s. 18). Nitelikli işgücü sürekli olarak çalışır, yeni teknolojileri takip eder yeni yeni fikirlerin peşinden gider, alışılagelmiş geleneksel üretim teknikleriyle üretilen ürünlerin daha yeni yollarla üretilmesi için yeni yeni yollar ararlar çünkü üretim sürecinde nitelikli işgücü bir bakıma bundan da sorumludur yani daha verimli bir üretimden daha kolay yollarla gerçekleştirilen bir üretimden sorumludur bunun için nitelikli beşerî sermayenin ortaya koyduğu yeni teknolojik gelişmeler üretim süreci için önemlidir (Ekiz Gökmen, 2011, s. 8).

Üretim sürecindeki en önemli rolü teknolojik gelişmeler alır, geleneksel modellerle üretim yapmaya devam edildiği takdirde verim artmayacak ve üretimden elde edilen gelir de artmayacak belki de gelişen teknoloji karşısında güçsüz kalıp geri bile

kalacaktır o yüzden nitelikli beşerî sermayenin ortaya koyduğu fikirler yeni teknolojik gelişmeler büyük bir dikkatle takip edilmeli, hiçbir noktası kaçırılmadan uygulanmalı teknolojiye ayak uydurmak için elden gelen yapılmalıdır (Karagül, 2014, s. 9).

Sermayeye sahip olmak ve bu sermayenin doğru yöne yönlendirilmesini sağlamak üretici firmaların sorumluluğundadır, bu sermayenin kıymetini bilirler ve geliştirmek için var güçleriyle çalışırlarsa bu sermaye daha da gelişecektir ve yeni teknolojilerin ortaya konmasında büyük rol oynayacaktır. Genelde fiziki sermaye kapsamında ele alınan teknoloji kullanımı ve teknolojik bilgi birikimi, sahip olunan doğal kaynakların, üretim sürecinde kullanılan sahip olunan hammadde ve nitelikli işgücünün yani sahip olunan nitelikli beşerî sermayenin kullanılmasında, geliştirilmesinde ve üretkenliğinin arttırılmasında yani verimliliğinin arttırılmasında kullanılan iktisadi bir büyüme aracıdır (Maddison, 1991, s. 64).

Sonuç olarak teknoloji sadece fiziki üretim kapsamında üretilen ürünlerin birikiminde kullanılır. Ancak teknoloji bunların da ötesinde üretim sürecinde kullanılan hammaddenin kalitesinde bile etkilidir. Çünkü teknoloji aracılığı ile bir makine üretiriz ve bu, öyle bir özelliğe sahiptir ki kullanılan hammaddelerin kalitesini ölçer. Kalitesiz olanları ayırır üretim sürecinde daha kaliteli olanların kullanılmasını sağlar (Kısaoğlu, 2004, s. 8).

4.6.6.Nitelikli İşgücünün Gelişmesi İçin Eğitimde Alınan Önlemler

Genellikle fiziki sermaye ile değerlendirilen teknoloji kullanımı ve teknolojik bilgi birikimi, aslında doğal kaynakların üretim sürecinde kullanımı, hammaddelerin ve beşerî sermayenin üretim sürecinde geliştirilmesi, kullanımı ve bu kullanım prensiplerinin üretim süreçlerinin tamamına yayılmasında ve üretkenliğin arttırılmasında kullanılan iktisadi bir büyüme etkenidir (Maddison, 1991, s. 64).

Bunun yanında eğitim alanındaki yenilikler alınan önlemler de çok önemlidir bunları şu şekilde sıralayabiliriz.

1.Küresel düzeyde nitelikli işgücüne olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Eğitim seviyesinin ülkelerde üst düzeyde olması bununla beraber niteliğin yükselmesini sağlayacak ve bireylerin hem nitelikleri hem de ekonomik gelişmişlikleri üst düzeye taşınacaktır. Eğitim seviyesi arttığı için nitelikli işgücü istihdam etmek isteyen firmalarda artık sektörde nitelikli işgücü talebini artıracaktır, dolayısıyla nitelikli işgücünün artışı piyasalardaki işgücü talebini de bu yöne çevirecektir (Aksu, 2016, s. 19).

2.Yeni teknolojiler yaygınlaştığı için artık insanlar bulundukları yerden dünyanın her yerindeki bilgiye erişebilmektedirler. Bu durumun var olması eğitim faaliyetlerindeki alışılagelmiş düzeni de etkilemektedir alışılmış eğitim anlayışını farklı bir boyuta getirmektedir. Önümüzdeki yıllarda ise artan bilgi ve teknoloji gelişiminin eğitimdeki faaliyetleri çok daha üst bir düzeye getireceği beklenmektedir (Aksu, 2016, s.17).

3.Yaşadığımız yüzyıl nitelikli insan gücünü yetiştiren ve bunu yetiştirmenin de ötesinde bu güce sahip çıkan, bu işgücünü doğru yerde ve zamanında kullanan, sahip olunan bilgiyi dünya çapında kullanabilen yani küreselleştirebilen, ekonomik ve teknolojik bilgiyi sosyal faydaya dönüştürebilen ve insan odaklı gelişme sürecini benimsemiş ülkeler için hızla geliştikleri bir yüzyıl olacaktır. Çünkü gelinen noktada şartlar onu gerektirmektedir sahip olunan nitelikli işgücüne var güçle sarılmak gerekir ve elde nitelikli işgücü yoksa insan gelişimine odaklanıp buna yönelik eğitim programları düzenlenmeli ve buna yönelik projeler uygulanmalıdır (Aksu, 2016, s.18).

4.Beşerî sermayeyi geliştirmek için genç nüfusa sahip ülkeler için bu çok büyük bir avantajdır. Bu avantajı değerlendirmek isteyen ülkeler bu genç nüfusa yatırım yapmalı ve eğitim sistemlerini ona göre düzenlemelidir ki yeni bir nitelikli işgücü ortaya çıksın yeni personeller bu sistemin içerisinde yetişsinler. Genç nüfusa sahip olan ülkelere

örnek olarak ülkemiz bulunduğu konum itibariyle Asya ve Avrupa'nın ortasında köprü görevi görmektedir, bu durum eğitimi de çok olumlu yönde etkiler ve ülkemize Avrupa'dan ve Asya'dan gelen akademisyenler buradaki çalışmalarıyla hem kültür farklılaşması olarak hem de bilimsel olarak Türkiye'ye katkı sağlamaktadır (Aksu, 2016, s.20).

Avrupa'dan ve Asya'dan gelen öğrenciler ise burada üst düzey bir eğitim almakta ve ülkelerinde gittiklerinde buradan öğrendikleri eğitimin bilimin temel prensiplerini kendi ülkelerinde daha da geliştirmekte ve kendi ülkelerine buradan öğrendikleri kültürel ve bilimsel konular ile faydalı olmaktadırlar. Bunun yanında Türkiye'ye çok sayıda öğrenci yurt dışına eğitim görmek için gitmektedir ve yurt dışında hayata bakışları değişmektedir artık daha geniş bir ufuktan dünyaya bakmakta ve daha farklı olarak bilimsel çalışma yapmaktadırlar. Türkiye'nin gelişen beşerî sermayesi ve eğitim kurumlarıyla beraber bu alanı fırsata çevirmek çok kolaydır. Yurt dışından Türkiye'ye gelen öğrencilere Türkiye fayda sağlayacak, ayrıca Türkiye'den yurt dışına giden öğrenciler ise geri döndüklerinde Türkiye'ye katkı sağlayacak ve kültürel çeşitliliğin artmasına yol açacaklardır (Aksu, 2016, s.23).

4.6.7.Nitelikli İşgücüne Yapılan Yatırım

Nitelikli işgücüne yapılan yatırımlar fiziki sermayeye yapılan yatırımdan çok daha önemlidir. Nitelikli işgücüne yapılan yatırımın getirisi fiziki sermayeye yapılan yatırıma göre daha kıymetlidir. Çünkü sermaye yıpranır kullandıkça değer kaybeder, ama insana yapılan yatırım hiçbir zaman gerilemez veya yıpranmaz. Çünkü yatırım yapılan insanlar bunu gün geçtikçe geliştirecek daha iyi bir konuma gelecektir. Eğitimin önemini bildikleri için daha fazla okuyacaklar, yapılan yatırımı çok daha ileri seviyeye taşıyacaklardır (Denison, 1962, ss. 124-128).

Yetiştirilen nitelikli işgücüne sahip bir insan on tane makine üretebilir ve bu makinelerin her biri farklı işleri yapabilecek kapasitede olabilir ama bir makinenin aklı

olmadığı için kendi yazılımını güncelleyemez ve geliştirilmezse olduğu yerde kalıp teknoloji karşısında geri kalıp unutulacaktır. Denison ile benzer çalışmalara imza atmış olan Schulz ise, Denison'la aynı sonuca vararak ABD'deki gerçekleşen büyüme oranının çok önemli bir kısmının nitelikli işgücüne bağlı olduğu sonucuna varmıştır (Kar ve Ağır, 2005, s. 1).

Nitelikli işgücü her zaman olduğu gibi geçtiğimiz yıllarda da ülkelerin büyüme oranlarında çok olumlu gelişmelere yol açmıştır. Nitelikli işgücü gerek ekonomik büyüme olarak gerekirse sosyal yönden kalkınma olarak çok olumlu sonuçlara yol açar. Eğitimli insanlar sosyal olarak kültürlüdürler, entelektüel bilgi birikimleri yüksek düzeydedir, yaşam kaliteleri oldukça yüksektir çünkü kazandıkları paralar düzgün bir hayat yaşamak için yeterlidir (Wade, 2001, s. 38).

4.7.Teknoloji ve Nitelikli İşgücü

Günümüzde teknoloji denildiği zaman akla hemen nitelikli işgücüne sahip mühendisler, tasarımcılar gelmektedir. Gelişen teknoloji ile beraber istihdam dünyasında nitelikli işgücü önemli bir hâle gelmiştir.

4.7.1.Gelişen Teknolojide Nitelikli İşgücü

Gelişen robotik teknolojiler günümüzde mevcuttur ve her geçen gün daha da önem kazanmaktadır, böyle oldukça da istihdama duyulan ihtiyaç azalmaktadır ve piyasada işsizliklerin yaşanması olası görünmektedir. Peki o zaman neden her geçen gün daha fazla nitelikli işgücü talep edilmektedir, buna değinmekte fayda vardır. Bu sorunun cevabı olarak ilk olarak şunu söylemek gerekir, nitelikli işgücüne her zaman ihtiyaç duyulacaktır çünkü bu gelişen robotik teknolojileri kullanacak veya bu robotları üretecek insanlar her zaman bu sektörde nitelikli işgücüne sahip olarak anılacaktır ve her zaman kıymet görecekler yüksek maaşlarla iş bulabileceklerdir (İçli, 2001, s. 3)

Tüm bunlar göz önüne alındığı zaman ise işverenler için ekstradan masraf olmaktadır ve ucuza işgücü istihdam edememektedirler. Yedek işgücü oluşursa beklenen istekler piyasadaki işgücü arz edenler tarafından karşılanamadığı takdirde yedek işgücü devreye girmektedir ve nitelikli işgücü ihtiyacı bu şekilde kolayca ikama edilebilmektedir. (Linder ve Sensat, 1977, ss. 217).

Eğer yedek bir işgücü yoksa ve işgücü piyasasında emek arz eden kişilerin sayısı oldukça az ise bu işverenler için oldukça zor bir durumdur çünkü ellerinde sınırlı olarak istihdam kuvveti vardır, bu durumda işverenler için iki sonuç iki ihtimal ortaya çıkmaktadır. Birinci ihtimal, bütün emek arz edenler kaliteli bir emek arz ediyorlardır bundan dolayı da hak ettikleri ücreti fazlasıyla almaktadırlar, ikinci ihtimalde ise nitelikli işgücü arz eden personeller işlerini düzgün olarak yapamamaktadırlar ama yedek bir işgücü de yoktur ve işverenler bu emek arz eden kişilerle çalışmaya devam etmek zorundadırlar devam ettikleri sürece de kaliteli ürünler ortaya çıkması çok mümkün değildir çünkü yedek bir işgücü olmadığı için çalışanlar daha nitelikli çalışanlar ile ikame edilemezler ve üretim sürekli kalitesiz olarak devam eder, bu böylece sürüp gider bir türlü firma olarak veya ülke olarak tam bir gelişim sağlanamaz (Oğuz, 2016, s. 21).

4.7.2.Makineleşmenin Nitelikli İşgücüne Etkisi

Üretim piyasasındaki makineleşmeye rağmen neden nitelikli işgücü çok talep görmektedir. Bunun nedeni bu gelişimin küresel boyutta olmasıdır. Teknolojik gelişim dünyanın her yerindedir ve robotlar artık hayatımızın her alanındadır. Böyle bir gelişim için ise küresel boyutta bir işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla nitelikli işgücü sürekli artsa bile bu küresel gelişimi bu küresel ihtiyacı karşılamak için daha fazla nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaçlar ne kadar artarsa bunu karşılayacak bir emek arzına ihtiyaç duyulmaktadır ve bu her geçen gün artmaktadır. Bu yüzden eğitim politikaları çok önemlidir (Buyruk, 2018, s. 27).

Üretim sürecinde başarılı olmak için ise kimin ne yapması gerektiği keskin çizgilerle belirtilmelidir. Her personel bugün işe geldiğinde ne yapacağını bilmeli üretimde kesinlikle bir boşluk bırakılmamalıdır. Dolayısıyla işgücü katı bir iş bölümüne dayandırılmalı, üretim süreçleri en ince ayrıntısına kadar hesaplanmalıdır (Çakmak, 2004, s. 2). Bir diğer esnek üretim modeli de yalın üretim olarak adlandırılan ve Japonya'da ortaya çıkmış üretim modelidir. Bu modele göre büyük ölçekli üretimden tamamen vazgeçilmezken, üretimin alt dallara ayrılması amaçlanmıştır, bunun için alt sözleşme ve taşeron firma kavramları uygulanmalıdır. Böylelikle üretimin esnekleştirilmesine engel olan uygulamalar üretimin dışına çıkarılmış, üretimler küçük işletmelere devredilmiş, yani fason üretim modeli tercih edilmiş olunur (Buyruk, 2018, s. 8).

4.7.3.İşgücünün Niteliğine Teknolojinin Etkisi

Günümüzde teknoloji ve değişen üretim modellerinin işgücü niteliğine etkisi tartışılmaktadır. Bu değişim acaba işgücünde vasıflı olmanın artmasına mı yoksa vasıflı olanın azalmasına mı yol açacaktır bu bir tartışma konusudur. Üretimin planlanması sürecinden ürünün üretilmesi sürecine kadar gerekli olan bilgi birikimi yani bütün bu bilgiyi üretime uygulama bu bilinenleri üretim sürecinde birleştirme işini ifade eden vasıf kavramı zanaatkârlıkla ifade edilmektedir (Buyruk, 2018, s. 9). Zanaatta dayalı üretim düşünüldüğü zaman bir usta yetişmek için başka bir ustanın yanında yıllarca çıraklık yapar işin tüm detaylarını öğrenir ve ondan sonra usta olur. İşin tüm sürecini yönetme olayını da bundan sonra yani usta olduktan sonra yapabilir (Giddens, 2008, s. 57). Çok büyük bir beceri ve ustalık isteyen bu üretim biçiminde zanaatkârlar aynı zamanda üretim sürecinde kullanılan tüm araç gereçlerin de nasıl kullanıldığını öğrenirler ve böylece hem aklını kullanıp hem de beden gücünü kullanarak zanaatkârlığı ortaya koymuş olurlar (Sayers, 2008, s. 53).

Teknolojinin gelişmesi hayatımıza bilgisayarın internetin ve telefonların girmesi ile ise yeni iş sektörleri ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri ise telefonlarımızda yer alan veya bilgisayarlarımızda oynadığımız oyunlardır. Bu oyunları geliştirmek için yazılım

bilgisine ihtiyaç vardır ve yazılım bilgisi ise üst düzeyde bir mesleki yeterlilik gerektirmektedir yani nitelikli işgücünü gerektirmektedir. Teknoloji sektörü günümüz itibariyle dünyada en hızlı büyüyen sektörler arasında yer almaktadır. Sektör büyüdükçe dijital bir dönüşüm gerçekleşmektedir. Bu değişim ile beraber, akıllı robotlar, yapay zekâ, veri bilimi, nesnelerin interneti, üç boyutlu yazıcılar, zenginleştirilmiş gerçeklik gibi pek fazla yeni kavram fiziksel dünyanın gerçekleri ile sanal dünyanın, yani siber dünyanın gerçeklerini bir araya getirmektedir (Kepenek, 2020, s. 3).

4.7.4.Bilgisayar Yazılımlarının Nitelikli Üretim Sürecine Etkisi

Nitelikli üretim sürecini insanlara faydalı ürünler üretmek üzere harekete geçirmek, kullandıkları ve kullanmak zorunda oldukları fiziksel ve zihinsel yeteneklerinin tamamı olarak tanımlayabiliriz (Hasdoğan, 2009, s. 22). Bir bilgisayar mühendisi harekete geçer, yeni bir bilgisayar oyunu yahut telefonlarda kullanılacak yazılımlar üretmeye karar verir. Bunu uygulamaya geçirmesi için daha başka insanlara da ihtiyacı vardır. Şöyle ki bir oyunu geliştirmek ona iyi bir görünüm kazandırmak için grafiklerinin iyi olması gerekir. İyi grafikler için de nitelikli tasarımcılara ihtiyaç vardır (Onur, 2011, s. 20).

Yazılım fikri çok harika da olsa programın görünümü mükemmel bile olsa o proje çalışmıyorsa, maalesef bu yazılım projesi başarısız olur. Bu yüzden projenin en önemli ayağı yazılım sürecidir (Grinth, 2005, s. 13). Bu yüzden özellikle bu kısımda nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır bu proje tamamlandı ve tasarlanmak istenen bilgisayar programı veya telefon programı tasarlandı diyelim bu ürünü piyasaya sürmek için reklam faaliyetlerine ihtiyaç vardır buna ek olarak ise iyi bir pazarlama uzmanına ihtiyaç vardır ve bu pazarlama sürecinin ekonomik yönünü güzel bir şekilde yönetmek için iyi iktisatçılara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak yazılım sürecinde az önce sayılan sektörlerde nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Nitelikli işgücü teknolojik gelişmelerin özellikle çağımızın en büyük teknolojik gelişimi olan bilgisayar ve telefon teknolojisinin en önemli unsurudur (Özkaplan, 1999, s. 22).

5.İNOVASYON

5.1.İnovasyona Tarihsel Bir Bakış

İnovasyon kavramı, teknolojinin günümüzde önemli hâle gelmesiyle beraber tarihsel bir gelişim kazanmıştır. Geçmişten bugüne inovasyon kavramı incelendiğinde birtakım teorilere rastlamak mümkündür.

5.1.İnovasyon Üzerine Birtakım Teorik Görüşler

Türkçe'de yenilenme, yenilik, yenilikçilik gibi anlamlara gelen inovasyon gelenekçi düşünme yollarından farklı düşünmeye işaret eder ve bu farklı düşünme yolu ile yeni ürünler üretmeye çabalama, üretim sürecini tecrübe etme, insanlarla ilgili sosyal ve ekonomik bütün aktivitelerde yer alma ve üretim sürecinin içinde var olmayı ifade eder (Fischer, 2001, s. 210). Ayrıca inovasyon farklılaşmayı, farklı düşünmeyi ifade eder, böylece toplumdaki üretim tekniklerindeki toplumsal ve ekonomik değişimden söz ederek yenilik kavramının kendisinden çok bu yenilenme sürecinin sonucuna odaklanır (Elçi, 2006, s. 11).

Porter 1990 yılında yapmış olduğu çalışmasında inovasyonu; şirketler için rekabette avantaj yakalamak amacıyla bir araç olarak görmüş ve inovasyon hem yeni teknolojileri hem de yeni iş yapış şekillerini kapsayacak şekilde bir tanımlama yapmıştır (Elçi, 2006, s. 26). Başka bir ifadeyle inovasyon sadece yeni bir fikir ortaya çıkarmak değil, alışılmış bilinen bir işin farklı bir şekilde yapılması da inovasyona örnektir. Toplama işlemini elle yapmak teknolojik bir gelişmedir, ama toplama işlemini kısa yoldan yapmak için çarpım tablosunu kullanmak, çarpma işlemi yapmak ise bir inovasyondur. Çünkü alışılmış bir iş herkesin bildiği bir yöntemle değil, farklı bir yolla yapılmaktadır. Bir yere yürüyerek gitmek güzeldir, ama araba ile daha kısa sürede gidip alışılmışın dışında bir yöntem kullanmak inovasyondur (Elçi, 2006, s.

18). Gelişmiş ülkelerde inovasyon çalışmaları genelde tek bir havuzda toplanır. Kentsel alanlarda merkezi inovasyon havuzları vardır. Tüm yeni fikirler merkezde toplanır, ama merkezi şehirlerden dışarı çıkıldığında yerelleşmiş bir inovasyon havuzu ortaya çıkar. Fikirleri üretenler merkezi ve yerel olarak birbirilerinden ayrılırlar. Bu merkezi inovasyon havuzundan ayrılmanın en büyük nedeni ise yerel inovasyonlarda çok hızlı bir bilgi paylaşımının olmasıdır. İnovasyonu geliştiren ortaya yeni fikirler çıkaran firmaların birbirleri ile iletişim kurması son derece önemlidir. Çünkü bu yolla firmalar birbirlerinden fikirlerinden olumlu olarak etkilenir ve belki ortaya daha güzel bir fikir konulabilir iki fikrin gücü birleşir ve ortaya başarılı eserler çıkabilir. (Pascha,1994, s. 53) Teknolojik gelişmelerin yol açtığı yenilikler ekonomiyi etkilemeye başlamıştır ve ekonomik gelişmeler, artık teknolojiden etkilendikleri için ekonomi teknolojinin yönlendirmesiyle hareket etmektedir (İçli, 2001, s. 2).

5.2.İnovasyon ve Günümüze Etkisi

Tarihsel bir gelişime sahip olan inovasyon, teknolojinin önem kazanmasıyla beraber günümüzde daha çok konuşulmaya başlanmıştır. Bu bakımdan inovasyon kavramını daha detaylı olarak ele almak gerekir.

5.2.1.Günümüzde İnovasyon

İnovasyonu benimseyen çağın gereklerine ayak uyduran ve yeni üretim teknikleri ile yoluna devam eden firmalar kurdukları bu altyapı ile çok daha kolay başarıya ulaşacaklardır ve çağın gereklerine ayak uydurmayan firmalara göre çok daha fazla gelişeceklerdir (Deniz ve Çimen, 2016, s. 14). Günümüz bir bilgi ekonomisi dünyasıdır. Bu bilgi ekonomisinde var olan yeni tarzdaki ekonomiyi destekleyen en önemli kavramlardan biri de pazarlama süreçlerinin, ürünlerin, üretim süreçlerinin ve beşerî sermayenin sürekli yenilenmeyi tavsiye eden yenilikçi yönüdür. Bu nedenle dolayı büyük firmalar ürettikleri her üründen sonra daha iyisini üretmek için var güçleriyle çalışırlar ve ürettikleri ürünü eskitirler ki yeni ürettikleri ürünlere rağbet

olsun ve yeni ürünlerini de pazarlayabilsinler. Çünkü firmalar bunu yapmazlarsa rakip firmalar daha iyi ürünler ortaya koyup, bunu yapacaklardır ve onlara rakip olarak onların ürünlerini eskiteceklerdir. Yeniliklere uyum sağlamayıp, hep eski üretim modellerini benimseyen firmalar çağın gerisinde kalırlar ve maalesef değişime direnemezler (Öğüt, 2001, s. 253).

İnovasyon kendi başına ekonomide bir etkinlik değildir, aksine inovasyon bilimdeki yeniliklerin, teknolojideki gelişmelerin bütün bir toplamıdır. Toplumun inovasyondan en büyük beklentisi teknoloji ve bilim iş birliği ortaya çıkan bir fikrin iyice kabullenilmesi, uygulanması ve bu uygulamaların neticesinde ise ortaya pazarlanabilir bir ürüne dönüşmesi, yani ortaya bir ürünün çıkmasıdır. Başka bir ifadeyle toplum inovasyondan elle tutulur gözle görülür ve faydalı bir ürün bekler. Olayın başka bir boyutu da inovasyon sadece yenilenmeyi ele almaz, bu yenilenme nihayetinde faydalı bir ürüne dönüşmelidir, yoksa basit bir yenilenme inovasyon amacıyla toplum için faydalı olmayacak, uygulamaya geçemediği için yararsız bir fikir olarak kalacaktır. Toplumun beklentisi inovasyonun ortaya faydalı bir ürün çıkarması, hatta bunun da ötesinde bu ürünün maddi bir fayda sağlaması, pazarlanabilir olmasıdır. Beyin gücü, üniversitelerin eğitim kalitesi, üretim aşamalarının planlanması, teknolojinin gelişimi ve bu gelişimin sanayi sektörü ile içli dışlı olması, endüstrinin gelişmiş olması ve pazarların büyüklük oranı, tüm bu anlatılanların tamamı inovasyonun bir parçasıdır. İnovasyonun tam olarak gerçekleşebilmesi için tüm toplumun inovasyonu benimsemesi gerekir (Yamaç, 2001, ss. 6-7).

5.2.2.İnovasyon ve Yenilik İlişkisi

İnovasyon, yenilik kavramını da kapsama alanına aldığı için sürekli olarak yenilik ile iç içe geçmiş gibi görünmektedir ama inovasyon kavramını yenilik kelimesi tam olarak karşılamamaktadır ki inovasyon bu şekilde algılandığı için yenilik, buluş kavramı ile sık sık karıştırılmaktadır. Ama inovasyon sıfırdan bir buluş yapmak demek değildir, elbette ki inovasyon buluşlardan yararlanır, ama buluş yapmak demek değildir (Roberts, 1998, s.23). Bilim alanındaki bir buluş veya insanların hayatını kolaylaştıran

bir buluş her zaman başarılı olmayabilir, günümüzde piyasada rol alan her firmadan beklenen bir buluş yapması değil bir inovasyon yapmasıdır. Bu inovasyona örnek vermek gerekirse dikiş makinesinin icadı buna örnektir. Elias Howe dikiş makinesini icat eder lakin bunu markalaştırmaz, pazarlamayı düşünmez, bunu inovasyon haline getirmez, ama Isaac Singer dikiş makinesini geliştirir, pazarlanabilir bir hale getirir ve kendi markasını oluşturur. Bu markayı oluşturduktan sonra ise Singer markası ile dikiş makinesini satmaya başlar, bu markalaşmayı yaparken Howe'nin icat ettiği dikiş makinesinin patentini kullanmıştır (Yamaç, 2001, s. 5).

İnovasyon, bir araştırma geliştirme faaliyeti de değildir. Çünkü araştırma geliştirme faaliyeti yapan firmaların girişimci olmaları beklenir. Eğer girişimcilik nitelikleri yoksa yeni bir değer ortaya koymaları beklenemez, sadece araştırma geliştirme faaliyetlerine devam etmeleri beklenir. Böyle oldukça da araştırma geliştirme faaliyetleri toplum için bir değer üretmez ve topluma yararlı olmamış olur. Fakat araştırma geliştirme faaliyetleri inovasyon için hem vazgeçilmezdir hem de çok önemli bir rol oynamaktadır (Elçi, 2006, s. 9). Nitelikli işgücü, yani iyi eğitim almış ve aldığı eğitimi iş hayatının büyük bir kısmında kullanan insanlar, inovasyon ve araştırma geliştirme sektörünün temel motivasyonudur (Taş, 2017, s. 3).

5.2.3.İnovasyonun Üretim Sektörlerindeki Yeri

Aslında inovasyon, girişimcilik anlayışının ve inovasyon ile beraber yenilikçilik anlayışının kesişim noktasındadır. Yenilikçilik, girişimcilik yeni bir iş kurmak, ticarete atılmak cesaret gerektiren, bilgi ve beceriye ihtiyaç duyan, belirli bir kapasite isteyen işlemlerdir. Bunları yapmak için çağın getirdiği yenilikleri takip etmek ve öğrenmeye açık olmak gerekir. Bilgili ve öğrenmeye açık olmak birbiri ile ilişkili işlemlerdir. Bu öğrenme ve bilgili olma arasındaki ilişki bireylerin ilk olarak okullarında aldıkları eğitim ile çok yakından ilişkilidir. Eğitim sistemi soru sormaktan çekinmeyen, araştıran, öğrenmeye meraklı öğrencilerle dolup taşmalıdır. Öğrenciler sürekli sosyal ve bilimsel deneylerle neyin doğru neyin yanlış olduğunu uygulamalı olarak görmelidir ki kendine güvenen bireyler olsunlar. Böyle bir bilimsel anlayışa sahip ve

sosyal zekâsı gelişmiş bireyler inovasyon sürecinde başarılı olabileceklerdir; ama araştırmayan, ezbere alışmış, hiçbir şeyi merak etmeyen bir öğrenci inovasyon sürecinde başarılı olamayacak ve ezberci olarak kalacaktır. Bu öğrenci bir buluş ortaya koyamayacak, bu nedenle de inovasyonun adı bile geçmeyecektir. Çünkü yeni buluş yoktur, bu yüzden o buluşu geliştirme fikri de yoktur (Kınıkoğlu, 2004, s.14).

Bütün ülkeler için nitelikli bir eğitim süreci benimsendiği takdirde buna göre adımlar atıldığı sürece eğitim çok faydalı olacak ve inovasyona çok büyük bir katkı sağlanacaktır (Taş, 2017, s. 4). İnovasyon üretim ve pazarlama süreçlerinde tek başına düşünülebilen bir kavram değildir. Teknolojik gelişmelerin bilimsel buluşlara etkisi bu sürecin çok büyük bir kısmını oluşturur ama tüm bunlara rağmen üretim sürecinde ortaya çıkan ürünlerin inovasyonun bir parçası olması için kullanılabilir, insanlara faydalı ve pazarlanabilir olması gerekmektedir. Bu üretim sürecinde toplumdaki tüm kesimler yer almalıdır. Başka bir ifadeyle sosyal alandaki bireyler, teknoloji sektöründeki bireyler, ekonomi alanındaki bireyler ve kurumlar üretim sürecinde etkili olmalıdır. İnovasyonda bölgesel etkinlikler ağırlıklı olarak yer alırlar, ama böyle olsa bile inovasyon konusunda ulusal bir politika olmak durumundadır. Çünkü ulusal bir politika olmazsa inovasyon kavramı da kalıcı olmaz (Yamaç, 2001, s. 8). İnovasyon önemli ölçüde değiştirilmiş bir ürünün veya yeni bir ürünün ya da üründen ziyade bir hizmetin, yeni reklam yöntemleri ile yeni pazarlama teknikleri ile ya da işin yapılış şeklindeki değişiklikler ile üretim şeklinin organizasyonundaki yöntemlerin alışılmışın dışında bir yöntemle uygulanmasıdır (Elçi ve Karataylı, 2008, s. 3).

İnovasyon yeni deneyleri, ürünleri, üretim sistemlerini, organizasyonları, araştırma gruplarını gösteren bir araştırma aktivitesidir. Bir başka ifadeyle daha önce kimse tarafından keşfedilmemiş yeni bilgilere ulaşmayı, denenmemiş olan bilimsel deneyleri yapmayı içerir (Işık ve Kılınç, s. 2012).

Bazen üretim yapılırken mevcutta var olan ürünler de taklit edilebilir, ama en nihayetinde yeni bir ürün ortaya çıkar. Ürün ve üretim faaliyetlerinin zaten amacı da budur. Bilinmeyen, daha önce denenmemiş ve tüketilmemiş bir ürünü keşfetmek ve

farklı yöntemlerle, yani alışılmışın dışında yöntemlerle pazarlanabilir hale getirmek ve ondan kazanç elde etmek inovasyonun temel hedeflerindendir. İnovasyonun doğasında tüm bu nedenlerle biraz risk vardır. Bir ürünün üretilmesi ve yeni pazarlama yöntemlerinin kullanılması için belirli bir zamanı o işe tahsis etmek, para ayırmak gerekir. Fakat bu işin başarısız olma ihtimali de vardır. Bu yüzden bununla karşı karşıya kalmamak için inovasyondaki kümülatif kavramından yararlanmakta fayda vardır, yani daha önce yapılan çalışmalardan elde edilen tecrübelerin ışığında yola devam etmek gerekir ki aynı hatalar bir daha yapılmasın. Aksine daha önce yapılan hatalara bir çözüm bulunsun ve daha güzel bir yol çizip, gelişim oradan çok daha hızlı bir şekilde devam etsin. İnovasyonu iktisadi ve sanayi unsurlarını içeren kurumsal bir tanımlama ile de tanımlamak mümkündür. Mesela, Avrupa komisyonu tarafından yayınlanan bir raporda inovasyon kelimesinin tanımı yapılmıştır ve inovasyonu tanımlamak için başarıya ulaşmış bir üretim süreci, üretim sürecine adapte olma, özümseme, ekonomik ve sosyal anlamda yeni ürünlerin ortaya çıkması, icat olarak tanımlanmıştır (Kasza, 2004, s. 1).

5.2.4.Rekabette İnovasyonun Önemi

Günümüzde bilişim teknolojilerin bir hayli yaygınlaşması ile ve küreselleşmenin de etkisiyle firmalar arasındaki rekabet çok üst bir düzeye çıkmıştır. Bu rekabet ortamında varlığını sürdürebilmek rekabete ayak uydurabilmekle ve gelişimi elden bırakmamakla mümkündür (Çalhan, 2015, s. 165). Teknoloji firmaları bunun farkındadır ve nitelikli personellerini elde tutabilmek için her türlü önlemi almak amacıyla hareket etmektedirler. Bu sebeple ki teknoloji sektörü günümüzde çok popüler bir hale gelmiştir. Birçok insan yazılım sektörüne girebilmek için eğitimler almakta ve elinden geleni yapmaktadır. İnovasyon, firmaların rekabette ön plana gelebilmesi için çok önemli bir rol oynar (Çalhan, 2015, s. 65).

Bunların işletmeye katkıları düşünüldüğü zaman inovasyon yeni bir üretim sürecine girmenin de ötesinde işletmeler için rekabet avantajı da sağlar (Bekmezci ve Aksungur, 2018, s. 2).

Çağımız teknoloji çağıdır. En iyi üretim modelleri teknolojinin kullanımı üzerine inşa edilen üretim modelleridir ve rekabette en önde olacak olan işletmeler bu düşünceyi benimseyen firmalar olacaktır. İnovasyonu anlatan ve tüm dünyada kabul gören dünya genelindeki en iyi kaynaklardan biri OECD ve Avrupa Komisyonu ile beraber hazırlanan Oslo Kılavuzudur. İlk olarak yayın hayatına 1992'de başlamış olan bu kılavuz günümüzde çok daha modern hale gelmiştir (Sakaryalı, 2004, s. 4).

5.2.5.İnovasyonla Gelişen Ürün Pazarlama Süreci

Ürün geliştirme faaliyetleri ürün kalitesini artırır. Ayrıca hem üretim maaliyetlerini düşürür hem de ürünlerin pazarlanma süreçlerinin kolaylaştırır (Uzun, 2001, s. 190). Bu avantajları kullanmak için hem endüstrideki firmalar hem devlet kurumları hem de araştırma kuruluşları bu inovasyon için bir araya gelmiş ve kümelenmiş durumdadırlar. İnovasyona etki eden bu kuruluşlar inovasyon için uygun koşulları sağlamak amacıyla teknolojinin en üst düzeyini kullanmanın, rekabette yoğunlaşmanın ve piyasadaki fırsatları görmek için piyasa ile içli dışlı olmanın çok önemli olduğunu anlamışlar ve üretim yeteneklerini kolaylaştırmak için bu tip olayların çok önemli olduğunu fark etmişlerdir (Akın ve Reyhanoğlu, 2014, s. 2).

5.3.İnovasyonun Önemi

İşgücü piyasasında rekabet önemli bir hâle geldikçe, inovasyon kavramı da şirketler için vazgeçilmez olmuştur.

5.3.1.Günümüz Piyasa Koşullarında İnovasyonun Önemi

Günümüz koşullarında firmalarla rekabet edebilmenin gücünü yalnızca üretimde var olan maliyetler ve fiyatlar belirlemiyor. Süreci yönetebilmek için fiyatlardan ve üretim

maliyetlerden çok daha fazlası var. Piyasanın isteklerine bir cevap vermek gerekiyor bu piyasada kalabilmenin birinci koşuludur. Bu isteklere cevap verebilmek için üretilen ürünün kalitesi ve sunum şeklinin, yani hizmetin kaliteli olması, tüketici kitlesinden gelen isteklere göre ürün üretme gayreti, başka bir ifadeyle müşteriler üretilen ürünün bir bölümünün değişmesini, gelişmesini isteyebilirler. Bunu yapabilmek için müşterilerle sürekli bir diyalog halinde olmak, sürekli gelen talepleri dinlemek gerekir. Ürün tüketim hızları artık çok hızlanmıştır, müşteriler ürünleri çok hızlı bir şekilde tüketmektedirler. Bugün çok popüler olan bir ürün; iki ay sonra, üç ay sonra hemen tüketilmekte ve demode olmaktadır, önemini yitirmektedir. Bu yüzden piyasadaki tüm bu olaylara ayak uydurmanın yöntemi olarak firmalar inovasyonu kullanır. Firmalar böylece müşterilerin isteklerine göre üretim yapıp, hemen modası geçen ürünler için bir önlem alacaklar ve piyasaya yönelik üretim yapacaklardır. Böylece müşterilerin taleplerine göre üretim yapacaklar ve piyasada ayakta durabileceklerdir. Günümüzde tüm bu önlemler alınmak zorundadır. Bu önlemler alındıkça piyasada rekabet fırsatı artacaktır (Elçi, 2008, s. 15).

5.3.2.İnovasyon ve İcat

Araştırma geliştirme faaliyetleri inovasyonun başarıya ulaşması için çok önemli bir etkendir ama bu önemli faktörün işler hale gelmesi, inovasyonun önem kazanması için başka araçlara da ihtiyaç vardır. Bu araçlar ekonomik araçların, finansal enstrümanların doğru çalışması ve inovasyon ile birlikte araştırma geliştirme faaliyetlerinin birlikte çalışması gerekir (Taş, 2017, s. 3). Bu politikalar da doğru uygulandığı müddetçe inovasyonu ve araştırma geliştirme faaliyetlerini destekleyecektir ve çok daha başarılı bir hale gelecektir. Bu politikalara örnek vermek gerekirse sahip olunan insan kaynaklarını doğru eğitmek gerekir, maddi devlet destekleriyle desteklenen araştırma geliştirme faaliyetlerinin başarıya ulaşması için iyi olarak eğitim almış insanlara ihtiyaç vardır (Mani, 2001, s. 3). Barker'a göre inovasyon ile icat kavramları arasındaki en temel fark, icat eğer piyasaya sunulur ve tüketilebilir bir hale gelirse ve insanlara faydalı hale gelirse ve nihayetinde pazarlanabilir bir hale

geliyorsa bu icat faydalı olmuştur ve inovasyon haline gelir. Bu yüzden her icat bir inovasyon değildir (Aslan, 2018, s. 4).

5.3.3.Araştırma Geliştirme Faaliyetleri ve İnovasyon

Önceden eski geleneksel üretim tarzlarını benimseyen firmalar araştırma geliştirme ile beraber yeni fikirleri benimserler ve aynı girdiler kullanılarak, daha fazla çıktı elde edilir. Aynı zamanda aynı personel sayısıyla ve aynı sermaye birikimiyle daha fazla çıktı elde edilir bu yüzden araştırma geliştirme üretici firmaların maliyetlerini düşük tutmasında da oldukça etkilidir. Bir firmanın en büyük amacı maliyet minimizasyonu yaparak, üretimi gerçekleştirmektir. Çünkü üretimi yapmak ve ortaya tüketilebilir bir ürün koymak oldukça kolaydır, ama asıl önemli olan bu üretimi minimum maliyetle yapmak, en az düzeyde işgücüyle yapmak ve sermaye yoğun bir üretim ortaya koymaktır. Araştırma geliştirme ile beraber firmalar bunu benimserler. Üretim maliyetlerini en aza indirerek aynı üretim miktarıyla bile daha fazla kâr elde etmeye odaklanırlar ki firmalar aynı düzeyde hammadde ile araştırma geliştirme olmadan yapılan üretimden çok daha fazla bir üretim ortaya koyarlar. Dolayısıyla kâr düzeyleri oldukça artar, yani eski üretim miktarını daha düşük bir maliyetle üretse bile firmaların kâr düzeyleri yükselecektir ki firmalar bunu yaparlar. Başka bir ifadeyle aynı hammaddeyi kullanırlar ve eskisinden çok daha fazla bir üretim ortaya koyarlar. Dolayısıyla kârları iki kat artmış olur. Araştırma geliştirme bununla birlikte verimlilik artışı sayesinde üretim modellerini genişletir, ayrıca yaparak öğrenme modelinin kullanılmasını sağlar ve ekonomi için faydalı sonuçlar doğurur (Guellec ve Pottelsberghe, 2001, s. 105).

İlk çağlardan günümüze kadar hayatın en önemli gerçeğinin bilgi olduğunu görürüz. Nitekim bilgi olmadan gelişimin imkânı yoktur. Gelişim olmadan değişim olmaz ve monoton bir hayat bizi bekler. Zaman geçtikçe dünya üzerinde bilgiye sahip olmak eski değerinden hiçbir şey kaybetmemiş ve aksine her yeni bilgi eskisinin üstüne eklenerek, birikimli bir bilgi yığını ortaya çıkmıştır (Kevük, 2006, s. 15).

Bilgiyi her kullanan kişi üstüne kendinden de bir şeyler katmıştır ve olaya bu pencereden bakıldığında bilgiyi kullanmak, aslında ona bir katma değer katmak üstüne bir şeyler eklemek haline gelmiştir. Bir diğer ifadeyle tüm bunlar gözlemci bir bakış açısıyla ele alındığında bilgiye sahip olmak artık bilgiyi kullanabilmek için yeterli değildir (Tiryakioğlu, 2011, s. 2).

Bilgiye sahip olabiliriz, ama bu bilgiyi kullanırken bilinenleri geliştirmek, üretirken bu bilgileri kullanmak ve bilgi havuzunu bir damla olsun katkı yapmak şart hale gelmiştir. Neticesinde bilgiyi sadece kullanmak tüketmek, tüketerek bitirmek amaç olmamalı ve kullandığımız her bilgiye yeni ekstra bilgiler ortaya koymalıyız, bunu yapabilmenin en önemli yolu araştırma geliştirme patikasından faydalanmaktır. Bu yol bir patikadır, böyle olmasının sebebi onun eksik olduğunu göstermez, bu yoldan ilerlemek için bizim de katkı yapmamız gerektiğini gösterir (Pado ve Tezcan, 2018, s. 1).

5.3.4.Araştırma Geliştirme Projeleri ve İnovasyonun Başarı Kıstası

Başarılı olan bir projeyi ortaya çıkarana kadar belirli kaynak israfına katlanılmak zorunda kalınabilir, ama sonundaki başarılı proje tüm bu kaynak israflarını telafi edebilir ve ülkenin gelişmesi tüm dünyadaki araştırma geliştirme projeleri ile rekabet edebilir hale gelmesi mümkün olabilir. İnovasyonun zamanla belirli yayılım kanallarıyla yayılması ve bu inovasyonu benimseyen üyeler arasında benimsenmesi sürecine difüzyon denir (Rogers, 1995, ss. 17-18).

Yeni fikirler ortaya atıldıktan sonra bu fikri kullanacak olanlar bu fikri benimserse ya da reddederse belirli sonuçlar ortaya çıkar ve bu sonuçlar toplumda bazı değişikliklere neden olur. Eğer yeni fikir toplumda benimsenirse bu fikirle beraber yeni üretim modelleri ekonomiye dahil olur ve daha verimli bir üretim tarzı benimsenir, fakat fikirler kabul edilmezse geleneksel üretim modelleri ile üretim yapılmaya devam edilir. Başka bir ifadeyle eski tarzda araştırma geliştirme ve inovasyondan uzak bir

üretim modeliyle yola devam edilirse verimlilikte buna göre düşük olacaktır ve istenen düzeyin hatta istenen düzeyden de öte potansiyel düzeyin altında kalan üretim, birçok sorunu beraberinde getirecektir. Bunların yaşanmaması için difüzyon süreci iyi bir şekilde yönetilmeli ve icatlar mantıklı bir şekilde inovasyona dönüşmeli, yani toplumun refahına sunulmalı ve ticari olarak bir başarı yakalamalıdır ki difüzyon sürecinin olumsuz sonuçlarından uzak kalınmış olsun (Işık ve Kılınç, 2011, s. 13).

Difüzyon sürecinin başarısı, inovasyon sürecinin başarılı yönetilmesi, iletişim kanallarının verimliliği, zaman ve sosyal sistemin işlerliğinin iyi olmasına bağlıdır. Adaptasyon süreci inovasyonu mevcut düzenin en iyi yöntem olarak kullanılan bir karar arma sürecidir, adaptasyon süreci iyi yönetilirse inovasyon da bir o kadar başarılı olacaktır ve ticari olarak istenen sonuç alınacaktır (Rogers, 1995, s. 11)

5.3.5.İnovasyona Uyum Sağlama Süreci

Bir adaptasyon sürecinin inovasyonu iyi kullanıp kullanmadığı inovasyon ve üretim için gereken kararları alma mekanizmasının entegre olarak çalışıp çalışmadığıyla anlaşılır. İnovasyonun adaptasyon sürecinin başarılı olup olmadığını açıklama başarısı bu süreçteki var olan uyum, üretim sürecinin ise iyi gözlenip gözlenemediği ile anlaşılır (Işık, Kılınç, 2011, s. 30). Başka bir ifadeyle inovasyon süreci iyi bir şekilde izlenebiliyorsa, üretilen malların stok takipleri düzgün bir şekilde yapılıyorsa muhasebe kayıtları doğru bir şekilde işleniyorsa ve ödemeler bilançosu zor duruma düşmeden cari borçlar takip edilebiliyorsa inovasyon süreci başarılır denebilir. İnovasyon sürecinin başarılı olmasının en önemli etkeni ticari başarıya ulaşılıp ulaşılmadığıydı. Bir üretim sürecinin ticari başarıya ulaşıp ulaşmadığı üretim sürecindeki ekonomik sürecin doğru yönetilmesi ile ölçülür, cari borçlar düzgün bir şekilde ödeniyorsa ve şirket cari olarak çalıştığı firmalara borçlu olarak süreci yönetmiyor ve borçlarını düzgün bir şekilde yapıyorsa ticari başarı var demektir (Kasza, 2004, s. 5).

Avantajlarına gelecek olursa yeni kurulan araştırma geliştirme işletmeleri veya nitelikli işgücü ile üretim yapan işletmeler kendilerine buldukları yatırımcılardan bir miktar maddi destek alırlar ve üretim sürecinde katlanacakları tüm maliyetlerini bu yatırımcılardan aldıkları destek ile karşılarlar hatta buna ek olarak somut ürün ortaya çıktığında yatırımcılardan aldıkları destekler ile reklam yapıp tüm dünyada adını duyurma şansı yakalarlar, yani bir nevi dev bir şirketten yatırım aldılarsa bu dev şirket ile ortak olmuş olurlar ve bu dev şirketin gerek nüfuzundan gerekse maddi olanaklarından yüksek bir oranda yararlanırlar, işte dezavantajlar tam da bu noktada ortaya çıkar (Günay ve Basalp, 2011, s. 11).

5.3.6.Ticarette İnovasyon Görüşleri

Tüm Ar-Ge süreçleri esasen bir inovasyona tabidir ve inovasyonun gerektirdiği kuralları eksiksiz yerine getirmelidirler ki başarıya ulaşsınlar. Tüm bunlar da inovasyonun farklı farklı çeşitlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kısaca bu inovasyon türlerinden örneklerle bahsetmek gerekirse, tarımla uğraşan bir çiftçinin salatalıkları doğal yöntemlerle üretmesi üretim sürecinde tarımsal ilaçlardan kullanmaması süreç inovasyonunu, bu tarımsal faaliyet sonucunda ortaya çıkan salatalıkların ürün inovasyonunu, bu salatalıkları güzel bir şekilde poşetleyip göze hoş gelecek şekilde tüketicilere sunulması pazarlama inovasyonunu, bu salatalıkları e ticaret siteleri aracılığıyla üretilen yerden çok daha uzak yerlere pazarlanmasına hizmet inovasyonu, bu e-ticaret sitesi aracılığıyla alınan siparişlerin ve stok kontrolünün muhasebe programları ve stok kontrol uygulamaları ile takip edilmesi organizasyonel inovasyonu, bu salatalıklar üretilirken çevreye zarar vermeyecek yöntemlerin benimsenmesi eko inovasyonu ve bu organik ürünlerin tüketicilere ulaşması ve üretici firmayı kabullenmeleri ve her zaman o firmadan salatalıkları almaları bu nedenle tüketicilerin elde ettikleri toplumsal faydanın karşılığı ise toplumsal inovasyonu oluşturur (Elçi, 2008, s. 14). Bu inovasyon çeşitlerinin en önemlisi olan ürün inovasyonunu detaylıca incelemekte fayda vardır.

5.3.7.Ürün İnovasyonu

Ürün inovasyonu üretilen bir ürünün kullanıcı dostu olmasını ifade eder. Bir üretim süreci vardır ve bu üretim sürecinin sonunda teknik özellikler olarak yetkin bir ürün olması, tüm bileşenleri ile uyumlu olması ve içerdiği tüm fonksiyonel işlemlerin birbirleriyle uyumlu olarak çalışması ve ürünün kullanıcı dostu olmasıdır (Oslo Manual, 2005, s. 48). Ürün inovasyonu konusu anlatılırken iki önemli ayrım vardır. Bunlar, işletme için ve pazar için yeni ürün şeklindedir (Sandvik ve Sandvik, 2003, ss. 355-376).

Diğer bir ifadeyle, ürün inovasyonu sadece olayı dışarda izleyen hiçbir etkisi olmayan bir etken değildir, aksine ürün inovasyonu, inovasyon sürecinde olayın tam da içindedir. İnovasyonun başarılı olması için ürün inovasyonu bu süreçte aktif bir rol alır. Mevcut düzende alışılmış ürün kullanımlarının önemli derecede iyileştirilmesi aracılığıyla ürün inovasyonu ortaya çıkar (Pado ve Tezcan, 2018, ss. 275-292).

Bünyesinde yüzlerce binlerce, araştırma personeli, yazılım mühendisi, kalite mühendisi barındıran Nokia, inovasyon sürecine çok büyük maddi kaynaklar ayırmış ve bunun meyvesini ise dünyanın en büyük telefon üreticisi olarak almıştır. Nokia firması bir dönem tüm Finladiya'da ve dünyadaki pek çok ülkede kendi pazarında lider konumuna yükselmiş ve en çok patente sahip olan firma olmayı başarmıştır. Nokia ilk olarak 150 yıl önce araç lastiği ve kauçuk bot ayakkabı üretmek için kurulmuş bir firmadır, ama bundan 36 yıl önce çok önemli bir kararla sektör değiştirerek telefon sektörüne geçmiş ve dünyada büyük yankı uyandırmıştır (Elçi, 2006, s. 33-34). İşte bu örnek ürün inovasyonu için çok güzel bir örnektir. Çünkü geleneksel üretim modellerini terk etmiş bir firmanın başarısı vardır.

İnovasyon sürecine en güzel örneklerden biri de Güney Kore'dir. Güney Kore, kalkınma sürecinde gelişmiş ülkeleri takip etmiştir bu gelişmiş ülkelerin başında ise Amerika ve Japonya gelmektedir. Güney Kore bu ülkeleri kendisine örnek almıştır ve

onların geliştirdikleri teknolojileri tersine mühendislik ile önce almış incelemiş, daha sonra ise nasıl yapıldığını bu tersine mühendislik ile keşfederek, öğrenerek kendi teknolojisini oluşturmuş ve bu oluşturduğu teknoloji ile üretim yapmaya başlamıştır. Daha sonra bu üretilen ürünlere doğal olarak kullanıcılardan bazı geri dönüş sinyalleri gelmiştir (Elçi, 2006, s. 33-34).

Güney Kore bu geri dönüşleri de dikkate alarak, ürettiği ürünleri geliştirmiştir. Böylece Güney Kore'deki firmalar kendi teknolojilerini geliştirmişler ve Ar-Ge inovasyon gibi kavramlarda uzmanlaşmışlardır. Teknolojiyi tüketicilerin isteklerine göre uyarlayan Güney Kore, iyi bir konuma gelmiştir ve inovasyon faaliyetlerinde başarılı olmuştur (Elçi, 2006, s. 33-34).

Hem de böylece pazarlanabilir ürünler ortaya koymuşlardır, bu ürünleri ticari dünyada satışa sunmuşlar ve bir gelir elde etmişlerdir, tersine mühendislik sayesinde Japonya ve Amerika'dan öğrendiği mühendislik tekniklerini kullanmışlar ve araştırma geliştirme inovasyon sürecinde başarılı olmuşlardır. Ayrıca Güney Kore'nin ve dünyanın en büyük firmalarından biri olan Samsung firması da Güney Kore'den çıkmıştır ve Samsung'un bu denli büyük bir firma haline gelmesi ise Güney Kore'nin ekonomisinin güçlenmesine, ülkedeki refah düzeyinin mevcut düzenden daha iyi hale gelmesine ve Güney Kore'nin büyüyüp gelişmesine son derece katkı sunmuş ve yardımcı olmuştur. Samsung ticaret dünyasına ilk olarak Güney Kore'deki mevcut hükümetin ithal ikameci politikası ile beraber daha önceden ithal edilen teknolojik ürünler artık Güney Kore'de üretilmeye başlanmıştır (Elçi, 2006, s. 35).

Örnek olarak 1969'da Sanyo Elektronik ile birlikte transistörlü radyolar ve siyah beyaz televizyonların Güney Kore'de montajının yapılması ile bu süreç başlamış oldu. Samsung tam bu süreçte Güney Kore'de üretime başladı. Mühendisleri en kaliteli eğitimleri alması için eğitim merkezlerine yolladı ve tıpkı Japonya'da olduğu gibi ABD'de olan biten teknolojik gelişmelere daha yakın olabilmek için San Francisco'da bulunan Silikon Vadisinde bir şirket kuruluşu yaptı ve bol bol bu şirkete yatırım yaptı öyle ki bu yatırım miktarı iki yıl gibi kısa bir sürede 70 milyon Dolarlık seviyeye ulaştı

ve bu yapılan yatırım Samsung'a çok büyük bir yol aldırarak, teknoloji konusunda son derece önemli bilgilere sahip olmasını ve Samsung'un bu alanda artık deneyimli bir firma haline gelmesini sağladı (Elçi, 2006, s. 35).

Eğer sahip olduğumuz proje günümüz teknolojisine hitap ediyorsa ve gereken parasal destek bu projeye sunulmuşsa bu proje muhtemelen başarılı olacaktır hatta büyük bir ihtimâl başarılı olacaktır çünkü ortada iyi bir fikir iyi bir icat vardır ve bu icat, yatırımlarla teşvik edilmekte reklamları yapılmakta ve dünyanın her yerine sesini ulaştırmaktadır. Bundan dolayı da bu projenin başarılı olmaktan başka şansı kalmamaktadır çünkü kaliteli olan ürünler, insanlara faydalı olacak icatlar insanlara ulaştırılmıştır ve kullanımına sunulmuştur, bundan da öte pazarlanabilir bir düzeye gelmiş ve bu pazarlama süreci başarılı olmuştur. Hem de yatırım yapılan firma da kaliteli olduğu için bu icat inovasyon haline gelmektedir. Ürün inovasyonu en nihayetinde yeni bir ürünün veya kullanım amaçları geliştirilmiş günümüz teknolojisine yaklaştırılmış bir ürünün piyasaya çıkması, ticari dünyada kendine yer bulması demektir (Elçi, 2006, s. 3).

Mal piyasasında yenilikler ürün inovasyonları olduğu gibi hizmet sektöründe de ürün inovasyonları vardır. Hizmetlerdeki ürün inovasyonlarına örnek olarak, artık internetten sipariş yöntemi ile gıda, kıyafet satın alınabilmesi ve bu ürünlerin kargo, kurye aracılığı ile evlere teslimi, daha önceden bankaya para yatırmak için bankaya gitmek zorunlu iken artık bankaya gitmek zorunda olmadan ATM'lerden para yatırılıp çekilmesi, internet bankacılığı aracılığıyla artık faturaların evden oturduğumuz yerden ödenebilmesi halbuki önceden bir elektrik su faturası ödemek için bankaya gitmek zorunluydu, çünkü ödemedeki aracı firmalar bankalardır ve internet bankacılığı olmadığı için de mutlaka bankaya gitmek gerekiyordu (Duruer vd., 2009, s.13).

Artık yeni teknolojiler ile birlikte bankaya gitme zorunluluğu ortadan kalktı ve her şey internet bankacılığı ile kolayca evlerimizden yapılabilmekte. İnsanlara teknoloji ile bu tip kolaylıkların sağlanması ürün inovasyonuna en güzel örneklerdir (Dinler Sakaryalı, 2014, s. 5).

Teknoloji ile hayatımıza birçok kolaylık dahil oldu ve buna benzer birçok olay artık hayatımızda çok kolay hale geldi. En basitinden önceden bir video oyunu oynamak için internet kafeye gitmek gerekiyordu veya atari salonuna gitmek ve çok fazla para ve zaman harcamak gerekiyordu. Çünkü evimizden çıkıp internet kafenin veya atari salonunun olduğu yere gitmek zorundaydık ve bu bir zaman kaybı demekti veya buralarda oyun oynamak için para ödemek gerekiyordu ve bunların hepsi pahalı aktivitelerdi (Can ve Demir, 2020, s. 36).

6.EKONOMETRİK BÖLÜM

6.1.Panel Veri Analizi

Ekonometrik modeller arasında önemli bir yerde olan panel veri analizini kullanmak ve bu kavramı detaylı olarak incelemekte fayda vardır.

6.1.1.Panel Veri Analizi Tanım

Panel veri analizi belirli bir başlangıcı ve bitişi olan bir dönem süresince bireyler, şirketler veya ülkelerin gözlemlenmesinin sonuçlarını ifade eder. Bir diğer ifadeyle belirli bir ülkenin bir yıl boyunca bir konuda gözlemlenmesi ve bu gözlemlerin sonucu panel veri analizini oluşturur. Panel veri genelde makro düzeyde olmayan gözlemleri içerir, bu avantajından dolayı şirketlere veya bireylere yönelik incelemeleri araştırmak ve tek bir yerde toplamak kolay hale gelmiştir. Diğer ekonometrik modellere göre kıyaslandığı zaman panel veri analizi belirli bir hedef kitleyi gözlemlediği için daha gerçeğe yakın ve daha analiz edilebilir sonuçlara ulaşmıştır (Verbeek, 2005, s. 341).

Ekonometrik araştırmalarda üç tür veri kullanılmaktadır. Bunlar, zaman serisi verileri, kesit verileri ve zaman serisi verileri ile kesit verilerin birleşimini içeren karma verilerdir. Eğer aynı kesit birimi, aile, birey yahut işletme gibi kesit birimleri belirli bir zaman dilimi içinde inceleniyorsa buna panel veri adı verilir (Gujarati, 1999, s. 12).

Panel veri kullanılan araştırmalar genelde üç amaca yönelirler. Panel verinin birinci amacı birimler arasındaki değişkenliği veya birimlerin zaman boyunca gerçekleşen değişimlerini tanımlamaktır. Böylelikle belirli değişkenlerin büyüklüğü ve bu değişkenlerin seyrini görmek mümkün olmaktadır. Panel verinin ikinci amacı ise gözlemlenen kümelerdeki değişiklikleri anlamlı bir şekilde açıklamaktır. İncelenen bu

değişkenler zaman içinde sabit olabileceği gibi, değişiklik de gösterebilirler. Örneğin, cinsiyet zaman içinde sabittir ama bireyin ekonomik geliri veya ruhsal durumu gibi durumlar zaman içinde değişebilirler. Panel verinin üçüncü amacı ise her bir birimin ilgili değişken bakımından tahminini yapmaktır (Hsiao, 2003, s. 89).

Panel veri setleri geleneksel yatay kesit ve zaman serilerine bakarak bazı avantajlar sağlarlar.

Bunlar panel veri setlerinde, yatay-kesit ve zaman serisinde yapılan gözlemler birleştirildiğinden gözlem sayısı daha fazladır, serbestlik derecesi ise artar ve açıklayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu diğer testlere bakarak azalmaktadır (Hsiao, 2003, ss. 1-8). Kısa zaman serisi yahut yetersiz kesit gözleminin olduğu durumlarda bile analiz yapılmasını mümkün hale getiren panel veri analizi, değişkenlere ilişkin homojen olmayan durumlara da imkân tanır ve ekonometrik tahminlerin etkinliğini artırmaktadır (Baltagi, 2005, ss. 4-9).

6.1.2. Panel Veri Analizinin Faydaları

Zaman serisi analizlerinde ilişkiler ayrı ayrı incelenirken panel veri analizinde, daha gelişmiş sonuçlar elde etmek için ülkeler arası etkileşim göz önüne alınır (Baltagi, 2007, s. 5). Bireylerin birbirleri arasında ve birey içi farklılıkları bir araya getiren panel verinin yatay kesit ve zaman serisi analizine göre avantajları şu şekildedir (Hsiao, 2006, s. 6). Panel veri aracılığı ile birimler arası heterojenlik kontrol edilebilir. Panel veride firmaların, bireylerin ve ülkelerin firmaların veya ülkelerin heterojen olduğunu varsayar. Heterojenliği kontrol edemeyen zaman serileri ve yatay-kesit çalışmaları yanlı sonuçları elde etme riskini mevcuttur (Hsiao, 2003, s. 22).

Panel veri ile yapılan analizlerden elde edilen tahminlerin daha fazla bilgi sağlaması, etkin olması, panel veri analizlerinin yatay-kesit ve zaman serisi gözlemlerini

harmanlayıp sunması, daha fazla gözlem sayısına sahip olması ve bu şekilde daha güvenilir tahminlerin yapılmasına olanak sağlaması, gözlem sayısının artmasına bağlı olarak serbestlik derecesini büyütmesi bir avantajdır (Hsiao, 2003, s. 24).

Panel verinin kullanılması sonucu modelde yer alan parametreler daha doğru sonuçlar verir. Panel veri, zaman serisi veya yatay-kesit verilerine göre genelde daha yüksek serbestlik derecesine sahiptir ve daha fazla örneklem çeşitliliğini içerir. Bu yüzden ekonometrik tahminler etkin hâle gelir (Baltagi, 2005, ss. 7-8).

Panel veri tek bir yatay-kesit veya zaman serisi verisine göre, insan davranışının değişkenliğini tespit etmekte daha etkindir. Diğer bir deyişle panel veri modellerinde daha değişken gözlemler rahatlıkla yapılabilir ve karmaşık davranış modelleri kurulup test edilebilir. Panel veri, gözlemlenen sınıfların istatistiksel sonuçlarını sadeleştirir. Panel verinin iki boyutu vardır, bunlar zaman serisi boyutu ve yatay-kesit boyutudur. Normal koşullarda panel veri gözlemlerinin hesaplanması gözlemlere ait sonuçlar yatay-kesit veya zaman serisi verilerinden daha zor görülebilir ama panel veri kullanımı çoğu zaman ekonometrik hesaplamaları daha kolay hâle gelir. (Hsiao, 2007, s. 3).

Firmalar, hane halkı veya bireylere ait mikro düzeyde panel veri makro düzeydeki benzer değişkenlere göre daha doğru bir şekilde ölçülebilir. Çünkü mikro düzeyde gözlemlerde bilgi toplamak daha kolaydır. Hitap edilen kesimler daha küçük olduğu için ekonometrik model kurmak da kolay bir hâle gelir (Jones, 1998, s. 73-8).

6.1.3. Panel Veri Analizinin Dezavantajları

Panel Veri Analizinin avantajları olduğu gibi bazı dezavantajları da mevcuttur. Bu dezavantajlara şunlar örnek olarak gösterilebilir. Bilindiği üzere panel veride belirli bir kesim, bir dönem boyunca gözlemlenir ve bu gözlemler alınarak bir ekonometrik

model kurulur lâkin bilgi toplamak için yapılan anketlerde, katılan birimlere ulaşılamaması veyahut veya ulaşılan birimlerden hiç yanıt alınamaması, gelen cevapların eksik olması yanlış olması gibi etkenler panel veri analizinde olumsuz durumlara neden olur (Arellano, 2003, s. 7).

Panel veri analizlerinde gözlem verileri elde edilirken veya düzenlenirken bazı sorunlarla karşılaşılması da bir dezavantajdır. Başka bir ifadeyle panel veride gözlemlerin elde edilmesi ve işlenmesi aşamaları çok önemlidir, bunlardan herhangi birinde sorun meydana gelirse en önemli etkende problem oluştuğu için analizi yapmak da zorlaşacak ve doğru sonuçlar ortaya çıkmayacaktır (Hsiao, 2003, s. 3).

Birimler için zaman serisi boyutunun gerektiğinden daha kısa olması da istenmeyen durumlara yol açar. Nitekim birimler yeterli bir zaman diliminde incelenmelidir ki istenen sonuçlar elde edilsin. Çünkü uzun bir zaman dilimi olursa birimlerin bütün olaylara tepkisi kolaylıkla gözlemleneceği için ekonometrik model kurmak daha kolay olacaktır ama zaman serisi boyutu belirli bir uzunlukta olmazsa maalesef bu olumsuz bir duruma neden olacaktır (Taylor ve Sarno, 1998, s. 3).

Veri setinin geniş olduğu durumlarda da panel veri analizi yapmak zor bir hâle gelecektir. Alınan veriler çoğaldıkça kontrol edilmesi güç bir duruma gelebilir bu da modeli daha da karmaşıklaştıracağı için, dezavantaja neden olacaktır (Galbraith, 2009, s. 5).

6.2. Birim Kök Testi

Kök testleri ekonometrik modellerde fazlaca kullanılmaktadır. Bu testleri detaylı olarak incelemek faydalı olacaktır**.**

6.2.1.Zaman Serisi

Birim kök testlerine geçmeden önce zaman serisini tanımlamak gerekir. Zaman serisi, zaman sırasına göre dizilmiş bilgilerin kümesi olarak tanımlanır (Chatfield, 1980, ss. 4-5). Gelecekteki değişkenleri tahmin etmeye yarayan modeller üzerinde çalışır bu yüzden zaman serisi analizi önemlidir. Zaman serisi verileri genellikle aylık, üç aylık, altı aylık, yıllık, on yıllık ve hatta bazen daha da uzun dönemleri kapsar (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2005, s. 13).

İş insanları, ekonomistler, akademisyenler genellikle karar vermede zaman periyodu ile kaydedilen bilgilere ihtiyaç duyar. Zaman serileri, gelecekteki operasyonların bir yıldan daha uzun ve genellikle 15 ve 20 yıl kadar uzun dönemler için yapılan planlamalar esnasında ve tahmininde kullanılan ölçümleri belirlemek için analiz edilmektedir (Yerdelen, 2013, s. 5). Zaman serisinin dört tane temel bileşeni vardır. Bunlar,

- Trend Bileşeni
- Mevsim Bileşeni
- Düzensiz Hareketler
- Konjonktürel Bileşen

Bu bileşenler zaman serisi analizlerini tanımlayan en temel birimlerdir. Zaman serileri kullanılarak ise birim kök testleri analiz edilirler. Birim kök testini tanımlayabilmek için bu bileşenleri tanımlamak faydalı olacaktır.

6.2.1.1. Trend Bileşeni

İktisadi faaliyetlerin kuşkusuz tamamı zaman içerisindeki değişimlerden etkilenirler. Bu değişime neden olan faktörlerin etkisiyle seride kısa dönemlerde küçük oranlarda sapmalar olabilir, ama uzun dönemde zaman serisinin temel eğilimi sabittir. Zaman serisinin uzun dönemde belli bir yöne doğru gösterdiği eğilime trend denir. Zamanla sürekli olarak nüfusun artış göstermesi istihdam oranlarını artırır bunun sonucundaysa kişi başına milli gelirin yükselir, buna bağlı olarak ise hayat kalitesi yükselir. Tüm bu durumlar üretim faaliyetlerinin yükselmesine yani artış yönünde bir trende neden olur. Bir zaman serisindeki temel durumu etkileyen, diğer bir ifadeyle trendin değişmesine neden olan etkenler, düzenli olarak artan fiyatlar, verimlilik artışı, teknolojik değişme gibi üretime etki eden etkenler olarak sıralanabilir (Serper, 1981, s. 293).

6.2.1.2. Mevsim Bileşeni

Bir zaman serisinde periyodik olarak tekrar eden döngüsel hareketlere mevsimsel dalgalanma denir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2005, s. 20). Mevsimsel değişiklikler, genellikle iklimle ilişkilidir. Mevsim değişmeleri belirli olarak sabit aralıklarla gerçekleşir, bu yüzden periyodiktir, bunun sürekli tekrar etmesi ise döngüsel özelliğe sahip olduğunun kanıtıdır. Mevsimsel değişmeler düzenli olduğundan, herhangi bir zaman dönemi içinde etkileri daha kolay tahmin edilebilir (Yüzer, 2006, s. 199).

6.2.1.3. Düzensiz Hareketler

Rastlantılar sebeplerle veya geçici olarak meydana gelen hareketlere düzensiz hareketler denir (Serper, 1981, s. 296). Bu hareketlerin ne zaman hangi şiddette çıkacağı önceden bilinemez. Başka bir ifadeyle zaman serisinden mevsimsel ve trend bileşeninin etkisi çıkartıldığında geriye kalan kısım rasgele bileşen olarak

bilinmektedir. Rasgele bileşen, belirli bir sistematiği olmayan ve zaman serisinin modellenemeyen kısmıdır. Zaman serileri analizinin en temel amacı rasgele bileşenden arta kalan kısmın modellenerek zaman serisindeki sistematiğin amaç doğrultusunda değerlendirilmesidir (Günay, 2009, s. 5).

Bir zaman serisi için rasgele olan bir bileşen, öngörülemeyen faktörlerden kaynaklanan değişikliklerden oluşturmaktadır. Birçok rassal bileşen rasgele değişkenlikten oluşurken, iklim değişiklikleri, ekonomik krizler, doğal afetler gibi bir takım beklenmedik olaylar da rassal bir değişkenliğe sebep olabilmektedir (Hanke vd. 2005, s. 20). Bir diğer ifadeyle bu değişiklikler beklenmedik bir anda ortaya çıktığı için, sebep olacakları sonuçlar da kestirilememekte ve bu yüzden rassal değişikliklere neden olmaktadır.

Zaman serilerinin analizi bunu oluşturan serinin bileşenlerden ayrışımını gerekli kılar. Bir seriyi bileşenlerine ayırmanın yolu, onun kapsadığı dört bileşen arasında belli bir ilişki bulunduğu varsaymaktır. Genelde izlenen yol bir zaman serisinin birkaç bileşenin toplamından veya bunların çarpımından meydana geldiği varsayımıdır (Kılıç ve Akalın, 2016, s. 22).

6.2.1.4. Konjonktürel Bileşen

Periyodik bileşeni, bir trend eğrisi etrafında genellikle güncel ekonomik koşullardaki değişimlerden kaynaklanan uzun dönemli dalgalanmalar olarak tanımlanabilir. Örnek vermek gerekirse, bir ekonomi belirli bir süre iktisadi gelişme gösterir sonrasında ise gelişmenin maksimum noktasında bir kriz patlak verir böyle bir durumda bu ekonomide hızlı bir düşüş yaşanır. Bu düşüşten sonra ise bir süre ekonomide hareketsizlik gözlenmektedir. Daha sonra doğal olarak yeniden bir canlanma başlamaktadır. Bu aşamalar sürekli olarak devam etmektedir (Göktaş ve Öznur 2010, s. 3).

Bir diğer ifadeyle ekonomideki değişim periyodik bir hâle gelmiştir ve sürekli olarak kendini tekrar eden bir konuma gelmiştir. Konjonktürel bileşen ise periyodik olmayan, ama döngüsel olan değişmelerle ilgilenir. Bu tip değişmeler, ekonomi ve onunla ilgili olan değişimler üzerinde aynı oranda olmasa da değişimi aynı yönde etkilerler. Konjonktürün artma yönünde bir etkisi varsa bu, trendin artış eğilimini hızlandırır. Buna karşılık, konjonktürün azalma yönünde olan etkisi ise trendin artış hızını yavaşlatır, daha da ötesinde tamamen durdurabilir.

Bir zaman serisinde konjonktürel hareketler mevcutsa, ekonominin iyi olduğu dönemden deflasyon durumuna veya tam tersi olarak durgunluk döneminden piyasaların daha sağlıklı olduğu döneme geçiş noktalarında analizin önemi artmaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2005, s. 13).

6.2.2. Birim Kök Testinin Kullanılması

Birim kök testleri analiz edilen bir zaman serisi içerisinde var olan durağanlığı test eder. Bir zaman serisinde meydana gelen zamandaki bir kayma, dağılımda bir değişikliğe yol açmıyorsa o zaman serisi durağandır (Göktaş, 2005, s. 14).

Birim kök testleri genelde belirli bir zaman içerisindeki bir değişkene odaklanırlar, istihdam birim kök testinin kullanılması için tercih edilen bir alandır. Gerek istihdam yapıcılar gerekse akademisyenler tarafından çokça gözlemlenen bir olgudur (Yıldırım, 2019, s. 13).

Ekonomik verilerle oluşturulan zaman serileri analizinde ekonometrik modeller kurulurken bu seriye ait varsayımlardan biri ise serinin durağan olması, diğer bir ifade ile birim kök içermemesidir. Zaman serilerindeki birim köklerin varlığını ilk olarak araştıran test Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiştir. Bu test birinci dereceden

birim kök testidir ve birim kökün varlığını ve anlamlı olup olmadığını araştırır (Patterson, 2000, ss. 239-240).

6.3. İkinci Nesil Birim Kök Testi

Birinci nesil birim kökleri kadar önemli olan bu testlerde ekonometrik modellerde fazlaca kullanılmaktır.

6.3.1.Temel Kavramlar

Panel birim kök testleri, günlük hayatta araştırma konusu olan konularda yatay kesit gözlemleri ve zaman serisi boyutunun birlikte kullanılmasıyla oluşan panel veri analizini doğru bir şekilde yapabilmek için ortaya çıkmıştır. Panel birim kök testleri ikiye ayrılır. Bunlar; birinci kuşak ve ikinci kuşak olarak adlandırılırlar. Birinci kuşak panel birim kök testlerine örnek olarak Levin, Lin ve Chu, Panel Birim Kök Testi, Harris ve Tzavalis Panel Birim Kök Testi, Breitung Panel Birim Kök Testi, Hadri Panel Birim Kök Testi, Im, Pesaran ve Shin Panel Birim Kök Testi, Fisher Panel Birim Kök Testleri isimleriyle mevcuttur. Az önce anlatılan birinci nesil kök testleri yatay kesit birimler arasında bir korelasyon mevcut değilse kullanılır. Literatüre göre birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil olarak ayrılmaktadır (Ağır vd., 2020, s. 77).

Birim kök testleri içinde ikinci nesil birim kök testlerine ise Moon ve Perron Panel Birim Kök Testi, Phillips ve Sul Panel Birim Kök Testi, Bai ve Ng Panel Birim Kök Testi, Choi Panel Birim Kök Testi ve Pesaran Panel Birim Kök Testi olarak bilinmektedir. İkinci nesil birim kök testleri, birinci nesil kuşak panel birim kök testlerinde bahsedilen yatay kesit birimleri arasında korelasyon olmaması durumunda kullanılır. Yatay kesit birimlerinde korelasyon varsa ortaya çıkacak olan problemlere müdahale etmek ve bu sorunları çözmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Birinci ve ikinci nesil birim kök testlerinde bahsi geçen sınamaların her birinin kendine özgü

varsayımları vardır ve bunlar dikkate alınarak ekonometrik analizler gerçekleştirilirler. Buna ek olarak, birinci ve ikinci nesil birim kök testleri yapısal kırılmaları dikkate almayan ve geleneksel yapıda olan testlerdir. Gözlemlenen olgularda meydana gelebilecek herhangi bir değişim dikkate alınmamakta ve bu bakış açısıyla analizler yapılmaktadır (Reese ve Westerlund, 2016, s. 971).

Örneğin; gelişmekte olan beş ülke gözlemlenecek olgu olarak belirlenir. Bu beş ülkenin 1994-2010 dönemine ait veriler toplanır. Bu veriler de belirli bir kümeyi test etmelidir ki bu ilgili ülkenin o yıllar arasındaki ihracat oranları araştırılır. Tüm bu veriler toplanarak ikinci nesil birim kök testi uygulanır. Diğer bir ifadeyle belirli bir dönem içinde, bir ülkenin ekonomik bir verisi detaylı olarak incelenir ve buradan bir test yapılır. Dolayısıyla ikinci nesil birim kök testleri belirli bir amaç doğrultusunda yapılmaktadır (Libanio, 2005, s. 155).

6.3.2. İkinci Nesil Birim Kök Testi Çeşitleri

İkinci nesil birim kök testleri belirli bir amaç doğrultusunda yapılır, bunu yaparken yatay kesit bağımlılığını da göz ardı etmeyen ikinci nesil birim kök testlerinden Nazlıoğlu ve Karul tarafından literatüre kazandırılmış olan Panel Fourier Lm birim kök testi kullanılır. Veyahut yapısal kırılmaları göz ardı eden Reese ve Westerlund tarafından geliştirilmiş olan PANICCA birim kök testinden de sıklıkla faydalanılmaktadır. İkinci nesil birim kök testlerinden olan PANICCA yapılmadan önce bir takım ön testler yapılmak zorundadır (Kar vd., 2020, s. 41).

İkinci nesil birim kök testlerinde veriler incelenirken ilk olarak değişken katsayısı incelenmelidir ve homojenite koşulunu sağlıyor mu yoksa sağlamıyor mu dikkatli bir şekilde araştırılmalıdır. Araştırmalardan sonra homojen olma durumuna veya heterojen olma durumuna göre hangi test uygun olacaksa o test kullanılmalıdır (Cerasa, 2008, s. 1).

Katsayıların homojen olup olmadığı Peseran ve Yamagata tarafından 2008 yılında önerilmiş olan Eğim Homojenliği Testi kullanılmaktadır. Homojenlik testinde boş olan hipotez "H0: Homojen, H1:Heterojen" bu şekilde ifade edilir ki açıklaması şöyledir. "H0" olan varsayım kabul edilen durumu gösterir, bir diğer ifadeyle burada homojenlik testi yapıldığı için ilk durum onu gösterir. Bunun aksi olan durum ise karşı tarafı ifade eder bu da "H1" ile gösterilir. Homojen olmayan taraf heterojen tarafı ifade eder. Özetle, araştırılan test edilen ilk durum "H0", tersi ise "H1" şeklinde ifade edilir (Sağlam vd., 2017, s.20).

Homojenite testi panelde yer alan ülkelerin her birinin ortaya çıkan değişimlerden aynı oranda etkilenip etkilenmediğini sınar (Sağlam vd., 2017, s.22).

İkinci nesil birim kök testlerinden olan PANICCA birim kök testi, yatay kesit bağımlılığını dikkate alır. Bu test ortak faktör modellemesine dayanır ve yatay kesit ortalamalarını dikkate alır. PANICCA birim kök testi incelenen serilerin birim kök içerip içermediğine dair araştırmalar yapmakta kullanılır. Ancak serilerin durağan olup olmadığını incelemez, testin boş hipotezi birim kökün varlığını savunur (Reese ve Westerlund, 2016, s. 971).

Bir diğer ikinci nesil birim kök testi ise, Nazlıoğlu ve Karul tarafından literatüre kazandırılan Panel Fourier LM birim kök testidir. Bu test belirlenen gelişmekte olan ülkelerde dış borçların sürdürülebilirliğinin tespiti için kullanılır. Deney ve gözlem yoluna dayanan bu test 2017 yılında geliştirilmiştir. Bu teste göre deney yoluyla yapılan analizlerde kullanılan serilerin, yapısal kırılmaya sahip olması durumunda boş hipotezin yüksek düzeyde kabul yönünde eğilim gösterdiğini savunmaktadır (Perron, 1989, s.5).

6.3.3. İkinci Nesil Birim Kök Testlerinin Avantajları

İkinci nesil birim kök testleri son 15 yılda gelişen ekonometrik analizlerin arasında yerini alır ve bu özelliğinden dolayı literatürde geniş bir araştırma alanı kaplamaktadır. Birinci nesil birim kök testleri ile kıyaslandığı zaman onlara göre daha düzgün sonuçlar vermektedir. Buna ek olarak, yapısal kırılmalara sahip olan birim kök testlerinde yapılan araştırmalarda, incelemeye konu olan ülkelerin ne zaman kırılma yaşadıklarını belirleyerek daha iyi sonuçlar vermektedir (Tülümce ve Zeren, 2013, s. 295).

Birim kök testlerinde normal serilerde yapılan incelemelerde herhangi bir değişim hesaba katılmadan yapılan testlerde, bu yapısal değişimin dikkate alınmaması sonucu serinin durağan olmadığını hipotezin reddedilemeyeceği ve ilk olarak test edilen H0 hipotezinin kabul edilmesi gerekir. Diğer bir ifadeyle yapısal kırılmalar ikinci nesil birim kök testi kullanılmadan hesaplanamadığı için, ekonometrik hesaplamalar yapılan verilerde yanlış sonuçlara ulaşmak ve sapmalı sonuçlara ulaşmak olasıdır. Fakat ikinci nesil birim kök testleri kullanılırsa bir modelde yapısal kırılmalar olsa bile doğru sonuçlara ulaşmak mümkündür. Bu özellik ikinci nesil birim kök testini diğer testler arasında ön plana çıkarmaktadır (Pesaran, 2007, ss. 265 - 312).

6.4. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Yatay kesit bağımlılık testleri herhangi bir ekonometrik modeli incelemek için fazlaca tercih edilmektedir.

6.4.1. Temel Bilgiler

Yatay kesit bağımlılık testi, paneli oluşturan birimlerden herhangi birinde yaşanan şoktan paneldeki tüm ülkelerin bu durumdan etkilenme derecelerinin aynı olması ve ülkelerin herhangi birinde meydana gelen makroekonomik şoktan paneli oluşturan diğer ülkelerin etkilenmediğini kabul eden bir testtir (Mercan, 2014, s. 235). Bununla beraber, 2008 yılında dünyada yaşanan finansal krizde herhangi bir ülkede ortaya çıkan ekonomik şokun, geri kalan ülkeleri farklı şekilde etkileyeceği bir gerçektir. Bir test yapılırken eğer yatay kesit bağımlığı dikkate alınmazsa analizin sonuçları tutarsız ve sapmalı olacaktır. Bu yüzden analize başlamadan önce serilerde yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı test edilmelidir (Menyah vd., 2014, s. 389).

6.4.2. Panel Verilerde Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Panel veri araştırmaları incelendiği zaman göze çarpan bir nokta vardır. Panel veri setlerinde önemli oranda yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Yatay kesit bağımlılığı, ortak şokların sonucunda ve hata terimlerinin bir unsuru olan gözlemlenemeyen unsurların ya da mekânsal bağımlılıkların neticesinde ortaya çıkar. Tüm bunlarla beraber 1990'dan bugüne kadar gittikçe artan ekonomik entegrasyon, yatay kesit birimleri arasında güçlü bir bağlantı meydana getirmiştir (De Hoyos ve Sarafidis, 2006, s. 482). Kısacası yatay kesit bağımlılığı testi panel verileri tahmin etme yöntemleri arasında önem arz eder.

6.4.3.Yatay Kesit Bağımlılığı Testinin Avantajları

Yatay kesit içinde bağımlığı testi, modelde yer alan gözlemlerinin belli bir zaman diliminde bir araya getirilmesini sağladığı için çoklu kesite sahip olan analiz yöntemleri için oldukça fazla avantaja sahiptir. Bu açıdan bakıldığında panel veri

analizinin en büyük avantajı, araştırmada yer alan bireylerin davranış farklılıklarını modellemek için büyük esneklik sağlamasıdır (Egeli, 2001, s. 153).

Araştırmacılara sunduğu en avantajlardan biri de bireyler arasındaki davranış farklılıklarını modellemede büyük esneklik imkânı tanır (Greene, 2018, s. 375).

-Zaman içinde belirli bir kişiyi takip eden ve örneklemde yer alan her bireye yönelik çoklu gözlem sağlayan bir modeldir. Tüm bunlara rağmen yatay kesit bağımlılığına yönelik birtakım eleştiriler de mevcuttur. Zaman serileri modelini savunan bazı araştırmacılar yatay kesit bağımlılığının, gözlemlenen ülkelerin benzer ekonomik teknolojiye sahip oldukları şeklindeki varsayımları basit olarak tanımlar ve gerçeğe aykırı olduğunu savunur. Gerçeğe aykırı olduğu için de yatay kesit bağımlılığının güvenilir olmadığını savunur (Hsiao, 2003, s. 1).

6.5. Ekonometrik Analiz ve Sonuçları

Ekonometrik modeller kullanılarak ortaya atılan tezin doğruluğu sınanır ve belirli testler uygulanır. Bu testler yapılırken kullanılan veriler ve sonuçlar bu bölümde paylaşılmaktadır**.**

6.5.1. Veri türü ve Kaynakları

Bu makale OECD ülkeleri arasından seçilen on beş ülkenin verilerinden faydalanılarak yapılmıştır. Bu ülkeler ABD, Almanya, Avusturalya, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Güney Kore, İngiltere, İspanya, İsveç, Kanada, Meksika, Portekiz, Slovakya, Türkiye ve Yeni Zelanda'dır. Çalışmada kullanılan veriler 1997-2014 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada daha fazla ülkenin verisinden faydalanabilmek amacıyla 1997-2014 dönemi tercih edilmiştir. Tüm gözlemler reel ve yıllıktır. Nitelikli işgücü verileri

OECD veri tabanından elde edilmiş, GSYİH verileri ise Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır.

6.5.2. Ekonometrik Tablolar ve Yorumları

Tablo 1.1: Yatay kesit bağımlılık testi

Variable	CD-test	p-value	Average joint T	mean œÅ	mean abs(œÅ)
lng	40.266	0.000	18.00	0.93	0.93
lnl	41.471	0.000	18.00	0.95	0.95

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Analiz sonuçlarına göre yatay kesit bağımlılığı var. Çünkü her iki değişkenin p değerleri 0.05'ten küçüktür. Bu nedenle de ikinci nesil birim kök testleri yapılmıştır.

Tablo 1.2: Pesaran İkinci Nesil Birim Kök Testi

Variables	CIPS	%10	%5	%1
lng	-2.109	-2.14	-2.26	-2.47
fg	-3.098	-2.14	-2.26	-2.47
lnl	-1.976	-2.14	-2.26	-2.47
fl	-3.876	-2.14	-2.26	-2.47

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

f değerleri (fg ve fl) durağandır. Çünkü CIPS değerleri kritik değerlerden (%10, %5, %1) büyüktür. Burada negatiflik önemli değildir. Durağanlıklar tespit edildikten sonra sabit etkili mi ya da rasyonel etkili modelin kullanılacağına karar vermek için Mundlak testi yapılmıştır.

Tablo 1.3: Mundlak Testi

Test	Mundlak
Sonuç	0.000

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mundlak test sonucu (0,000) kritik değer 0,05'ten küçük olduğu için sabit etkiler tahmin modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bir sonraki aşamada analizin güvenirliliğini sağlamak amacıyla güvenirlilik testleri olan heteroskedasticity, otokorelasyon ve birimlerarası korelasyon testleri yapılmıştır.

Tablo 2.1: Güvenirlilik Testleri

Testler	**Test Sonuçları**	**Sonuç**
Heteroskedasticity	0.000	+
Otokorelasyon	Bhargava et al. Durbin-Watson = 1.301 Baltagi-Wu LBI = 1.416	+
Birimlerarası Korelasyon	Pr: 0.000	+

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Testlerin sonuçlarına göre heteroskedasticity problemi vardır. Çünkü 0,000<0,05. Otokorelasyon probleminini olduğu anlaşılmıştır. Çünkü her iki sonuç (Bhargava et al. Durbin-Watson ve Baltagi-Wu) da kritik değer ikiden küçüktür. Bununla birlikte birimlerarası korelasyon problemi de bulunmaktadır. Çünkü pr değeri <0,05. Bütün bu sonuçlar neticesinde dirençli panel veri analizinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 3.1: Panel Veri Analizi

Değişkenler	Coef	Std Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
fl	0.1638163	0.0204118	8.03	0.000	0.1238 0.2038
cons	0.0166017	0.0042582	3.90	0.000	0.0082 0.0249

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Nitelikli işgücü (fl) bağımsız değişkendir. GSYİH (fg) ise bağımlı değişkendir. Ayrıca f harfi ise "fark" kelimesini, l harfi ise labour kelimesini ifade etmektedir. Bağımsız değişken olan fl istatistiksel olarak anlamlıdır. Analiz sonucuna göre fl, fg üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Çünkü fl'deki bir birimlik artış fg üzerinde 0.16 birimlik artış sağlamaktadır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İstihdam makro iktisadın ilgilendiği en temel kavramlardan birisidir. Çeşitli yönleriyle ele alınabilen bir konu olmasından ve toplumun her kesimini ilgilendirmesinden dolayı istihdam bugüne kadar ekonomi içerisinde kendisine geniş bir alan bulmuştur. İş dünyasında sıkça rastladığımız istihdam konusu, genişçe ele alındığında çeşitli türevleri olan bir alandır. Örneğin; bir işletme sahip olduğu sermaye seviyesinde en fazla yirmi personel istihdam edebiliyorsa ve burada çalışanların sözü geçen sayıdan fazlaysa aşırı istihdam, daha düşükse eksik istihdam ve tam olarak potansiyel kapasite kadar personel istihdam ediliyorsa tam istihdam vardır.

Ekonomi tam istihdam düzeyine ulaşmaya çalışır. Çünkü ideal ekonomi koşulları bütün şartların en iyi durumda olmasına odaklanmıştır. İstihdamın optimum olduğu durum ise tam istihdamda olduğu durumdur. Böyle olmadığı zaman ya fazla istihdam olur ve üretim koşulları verimsiz düzeyde kalır. Bunun anlamı şudur, bir işletme sermayesinin kaldırabileceği düzeyden daha fazla bir istihdama sahipse burada gizli işsizlik durumu ortaya çıkar. Diğer bir ifadeyle bazı işçiler olmasa da üretim düzeyi aynı seviyede kalır, gizli işsiz olan personeller üretim düzeyine bir etkide bulunmamaktadır. Üretime katkıda bulunmaları için işletmede yeterli düzeyde sermaye olmalıdır.

Tam istihdam koşullarının sağlamayan bir diğer durum ise eksik istihdamdır ki bu sonuç hiç istenmeyen bir durumdur. Eksik istihdam varsa şirketler yeterli düzeyde personel istihdam etmiyor demektir. Demek ki bu ekonomide yeterli düzeyde nitelikli personel yoktur ki işletmeler bu kişileri işletmelerinde çalıştırmamaktadır. Bu durum olumsuz sonuçlara yol açar, nitelikli emek az sayıda olduğu için çok kıymetlidir. Diğer bir ifadeyle işgücü arz edenler, çok yüksek ücret düzeylerinde çalışırlar böylece üretim maliyetleri artar ve tüm bunların sonucunda ise üreticiler katlandıkları bu maliyetleri ürettikleri ürünlere yansıtırlar. Piyasada maliyet enflasyonu oluşur.

Tüm bunların bir ekonomide yaşanmaması için, kendi alanında iyi eğitim almış insanlara yani nitelikli işgücüne ihtiyaç vardır. Nitelikli insanların varlığı hem istihdam dünyasında hem de sosyal hayatta ülkeler için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Eğitim sosyal hayatta insanlara farklı bir bakış açısı kazandırır.

Dolayısıyla eğitim almış insanlar artık hayata farklı bir pencereden bakarlar ve yaşadıkları tüm olayları bu bakış açısı ile yorumlayıp karşılaştıkları sorunları bununla çözerler. Sosyal hayata bu kadar etkisi olan eğitim iş dünyasında ise insanların nitelikli işgücüne sahip olmasını sağlar. Bu nitelik fabrikada bir mühendis için veya bir bilgisayar yazılımcısı için son derece önemlidir. Mühendisler aldıkları eğitim sonucu eriştikleri nitelik ile iş dünyasında yer alırlar ve bunu üretim aşamalarında kullanırlar. Teknikerler usta çırak ilişkisi ile yetişip iş dünyasındaki yerlerini alırlar ve son derece kritik görevler alırlar.

Nitelikli bir personel aldığı eğitimi kendi becerileri ile birleştirip üretim yapar, çözülemeyecek gibi görünen sorunlara çözüm yolları arar ve bulur. Eğer eğitim almamış olsa, büyük problemlerle baş edemeyeceği için sorunlar hep çözülemez olarak kalır ve bilim dünyası da ekonomi de bundan zarar görür.

Nitelikli işgücünün özellikle önemli olduğu bazı sektörler vardır. Bu alanlar sürekli gelişmeye müsaittir ve bilim dünyası ve eğitim ile yakın bir ilişki içerisindedir. Ayrıca iyi bir eğitim günümüzün en önemli konularındandır. Herkes eğitim aldığı alanda çalışmalı ve böylece üretime katkıda bulunmalıdır. Nitelikli işgücünü yetiştirmek ve ekonomiye kazandırmak için çeşitli yöntemler mevcuttur. Bu yöntemlerin bazıları okullarda verilen eğitim olarak toplumda yer alırken, kimi zaman da işyerinde öğrenme modelleri ile ekonomide yerini almaktadır.

Nitelikli işgücü ekonomide çok görülmediği için de kıymetlidir. Nitelikli işgücüne sahip kişiler, oldukça yüksek düzeyde olan ücretler ile bu emek arzını yapmaktadırlar. Nitelikli emek düzeyine ulaşmak çok uzun yıllar aldığı için, bu yapılan çalışmaların

da hak ettiği karşılığı alması gerekmektedir. Bir personel nitelikli işgücüne sahip olmak için uzun yıllarını teknik okullarda ve üniversitelerde eğitim alarak harcamaktadır. Nitelikli işgücünün artırılması için çeşitli önlemler alınmaktadır. Teknik okulların açılması, bu okullarda eğitimcilerin istihdam edilmesi veya usta çırak sistemi ile nitelik işgücü düzeyine ulaşılması için devletler tarafından çeşitli teşvikler geliştirilmektedir.

Araştırma geliştirme faaliyetlerinin artırılması için Türkiye'de teknoloji geliştirme bölgeleri bulunmaktadır. Bu bölgelerde çok fazla sayıda nitelikli işgücü istihdam edilmekte, robot teknolojisinden uzay bilimlerine kadar birçok alanda araştırma yapan firmalar maddi teşviklerde desteklenmektedirler. Bu teşvikler sayesinde ise inovasyon kavramı anlamlı bir hâle gelmektedir. Teknoloji geliştirme bölgelerinde yeni fikirler pazarlanabilir düzeye gelmekte ve ülke ekonomisine, teknoloji düzeyine büyük bir fayda sağlamaktadır.

İnovasyon, insanların hayatını daha kolay bir hâle getirir. İnsanların ihtiyacı olan ürünleri düşünerek onların hizmetine sunar. Böylece tüketiciler hayatlarını kolaylaştıran ürünleri satın almaya eğilimlidirler. Diğer bir ifadeyle bir fikir insanların faydasına olduğu için kolaylıkla pazarlanabilir bir hâle gelmiştir.

Özetle, ekonomi düzeyinin optimum seviyede olması için öncelikli olarak istihdam konusundaki problemler giderilmelidir. İstihdam, işgücü piyasasının en temel yapı taşıdır. Tam istihdam düzeyini sağlamak için ise nitelikli işgücüne önem verilmelidir. Nitelikli işgücü için gereken altyapı sağlanmalı, bunun için de eğitime yatırım yapılmalıdır. Nitelikli işgücü eğitimi veren teknik okulların sayısı artırılmalıdır. Nitelikli işgücü yeterli düzeyde olursa, tam istihdam düzeyini sağlamak daha kolay hâle gelecektir. Araştırma geliştirme faaliyetleri desteklenmelidir. Bunu sağlamak için gerek vergi avantajları gerekse personel sigorta primleri gibi konularda teşvikler artırılmalıdır. Bu teşvikleri sağlamak, daha iyi takip edebilmek için kurumlar gereken özeni göstermelidir.

KAYNAKÇA

Abar, H. ve Karaaslan, A. (2013). Konut talep edenlerin özellikleriyle talep edilen konutun özellikleri arasındaki ilişkinin çoklu uyum analizi yöntemi ile incelenmesi: Atatürk Üniversitesi personeli örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi, 27(3), 323-339.* https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniiibd/issue/2710/35919 adresinden erişildi.

Ağır, H., Türkmen, S. ve Özbek, S. (2020). Finansal kuznets eğrisi yaklaşımı çerçevesinde finansallaşma ve gelir eşitsizliği ilişkisi: E7 ülkeleri üzerine ekonometrik bir tahmin. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 15(2), 71-84. https://dergipark.org.tr/tr/pub/beyder/issue/58428/833969 adresinden erişildi.

Akduru, H. E., ve Arslantaş, C. (2021). Mantar yönetim yaklaşımının örgüte karşı sapkın davranışlara etkisi üzerine sektörler arası bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, *9*(2), 67-84.

Akgeyik, T. (2007). Pozitif kurumsal kültürü geliştirmede işyerinde sosyal aktivite uygulamaları (Bir alan araştırması). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, *56*(2), 55-94.

Özden, A., ve Reyhanoğlu, M. (2014). İşletme büyüklükleri bağlamında Türkiye'nin inovasyon portresi (2002-2008 dönemi). *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 23-51.

Aksu, H. H. (2016). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin bölümleri hakkındaki görüşleri: Giresun Üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *24*(1), 299-316.

Akyüz, Y. (1977). *Sermaye Bölüşüm Büyüme.* Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.

Aktan, C. C. ve Yay, S., (2021), Demarşi, Sortisyon ve Rotasyon -Temsilcilerin ve Yöneticilerin Seçimi ve Atanmasında Kura ile Rastgele Seçim (Sortisyon) ve Görev Süresi Sınırlaması (Rotasyon): Fayda ve Maliyet Analizi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 13 (2): 228-259.*

Aktan, C. C. ve Tunç, M. (1998). *Bilgi toplumu ve Türkiye*. Yeni Türkiye, (19), 121- 124.

Alagöz, A., ve Özpeynirci, R. (2007). Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *9*(2), 167-184.

Alçın, S. (2016). *Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0.* Journal of Life Economics, sayı 8, s. 19-30 Banger, G. Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme. Ankara: Dorlion Yayınları.

Alkan, C., Doğan, H. ve Sezgin, İ. (1998). *Mesleki ve Teknik Eğitimin Esasları.* Ankara: Alkım Yayınları.

Ansal, H. (1996). *Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar*. İstanbul: Birleşik Metal-İş Sendikası Yayınları

Ansal H. (1996). *Fordizmden Post Fordizme Dönüşüm Anahtarı*. Petrol İş Yıllığı, Ankara.

Ardıç, K. ve Y. Aydın., (2011). *İktisat Okulları ve Emek Piyasası.* İstanbul: Derin Yayınları.

Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics.* New York: Oxford University Press.

Aslantürk, E. ve Erdem, A. (2021). Teknoloji kullanımına yönelik tutumun otellerde robot kabul edilebilirliği üzerine etkisi. *Journal of Global Tourism and Technology Research, 2*(2), 102-115.

Ataman, B. C. (1998). İşsizlik sorununa yeni yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 53*(01), 59-72.

Ataman, B. C. (1999). *İşgücü Piyasası ve İstihdam Politikalarının Temel Prensipleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.

Atiker, M. (2015). *Nitelikli İşgücünün İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisi ve Konya Otomotiv Yan Sanayi Örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Konya Ticaret Odası Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Aydınbaş, G. Bilişim Teknolojileri ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri Üzerine Bir İnceleme (2023). *Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi, 3*(1), 18-32.

Aydın, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14(14), 183-190.

Baltagi, B. H. (2005) Econometric Analysis of Panel Data. *London, John Wiley and Sons*. 3(14), 25-30.

Baltagi, B. H., Song, S. H., Jung, B. C., ve Koh, W. (2007). Testing for serial correlation, spatial autocorrelation and random effects using panel data. *Journal of econometrics*, 140(1), 5-51.

Barber, W. J. (2007). *İktisadi Düşünce Tarihi (çev: İhsan Durdu)*. İstanbul: Metropol Yayınları.

Başoğlu, U., Parasız, İ. ve Ölmezoğulları N. (2004), *İktisatta Devrimler Karşı Devrimler*, İstanbul: Alfa Yayınları.

Becker, S. W. ve Whisler, T. L. (1967). *The innovative organization: A selective view of current theory and research*. The Journal of Business, 40(4), 462-469.

Bekmezci, M. ve Mert, İ. S. (2018). Yaşam Tatmini Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*. 5 (8). 166-177. https://dergipark.org.tr/en/pub/iisbf/issue/37674/424225 adresinden erişildi.

Bulutay, T. (1995a) *Employment, Unemployment and Wages in Turkey*. Ankara : International Labour Office, SIS.

Bulut, S. (2010). *Türkiye'de Aktif İstihdam Politikası Aracı Olarak Düzenlenen İşgücü Eğitim Kurslarının İstihdam Açısından Belirleyiciliği*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Buyruk, H. (2018). Gelişen teknolojiler, değişen işgücü nitelikleri ve eğitim. *OPUS International Journal of Society Researches*, *8*(14), 599-632.

Can, H.C. ve Tekkurşun Demir, G. (2020). Sporcuların ve E-spor oyuncularının dijital oyun bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(4), 364-384.*

Ceylan Ataman, B. (2009). *İşsizliğe Alternatif Bir Çözüm Olarak Girişimcilik: Teori ve Politika.* Bilsay Kuçur'a Armağan Kitabı, 411-447.

Chatfield, C. (1980), The Analysis of Time Series: An Introduction, (2). Newyork: Chapman and Hall CRC.

Coada A. (2016). Segarrac Agustí, Teruel Mercedes. *Innovation and Firm Growth: Does Firm Age Play A Role*?. Research Policy 45: 387–400.

Çakmak, A. Ç. (2004). *Firmaların Pazara Açılma Sürecinde Markanın Etkinliği ve Örnek Bir Uygulama: Mado Markası*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Çakmak, E. ve Gümüş, S. (2005). Türkiye'de beşerî sermaye ve ekonomik büyüme: ekonometrik bir analiz (1960-2002). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, *60*(01), 59-72.

Çakır, R. ve Oktay, S. (2013). Bilgi Toplumu Olma Yolunda Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, (33), 35 – 54.*

Çalışkan, A. (2017). Eğitim kademelerinde Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerine etkisi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (64), 448-462.

Çalışkan, Ş., Karabacak, M. ve Meçik, O. (2013). Türkiye'de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1923-2011 (Kantitatif bir Yaklaşım), *Yönetim Bilimleri Dergisi, 11(21), 29-48.*

Çalışır, M. ve Gülmez, A. (2010). Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Ekonomik Gelişim: Türkiye–Güney Kore Karşılaştırması. *Akademik İncelemeler Dergisi 5(1), 25.*

Çalhan, H. (2015). İnovasyon, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü ve işletme performansı ilişkisi: İstanbul'da faaliyet gösteren yiyecek ve içecek işletmelerinde bir araştırma.

Cerasa, A. (2008). *CIPS Test for Unit Root in Panel Data: Further Monte Carlo Results*. Economics Bulletin, 3(16), 1-13.

Çoban, O. (2003). *Eğitim, beşerî sermaye ve iktisadi büyüme etkileşimi: Türkiye üzerine ekonometrik bir inceleme (1980-1997).* II. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi.

De Hoyos, R. E. ve Sarafidis, V. (2006). *Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models. Stata Journal*, 6(4), 482 – 496.

Demir, B. ve Emrah, K. (2016). İç Anadolu bölgesinin tarımda teknoloji kullanım projeksiyonu. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, *5*, 89-95.

Denison, E. F. (1962). Education, economic growth, and gaps in information. *Journal of Political Economy*, *70*(5), 124-128.

Deniz, S. ve Çimen, M. (2016). *Sağlık Kuruluşlarında İnovasyon Aracı Olarak Altı Sigma*. Journal of International Social Research, 9(42).

Diehl, K. (1924) *Theoretische Nationalökonomie*, Zweiter Band: Die Lehre von der Produktion, Jena: Verlag von Gustav Fischer.

Dinler Sakaryalı, A. M. (2014). İnovasyon ve risk sermayesi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 9(1), 183-210.*

Dinler, Z. (2005). *Bölgesel İktisat 7. Baskı*. Bursa: Ekin Kitapevi.

Dinler, Z. (1973). Bölgesel kalkınma politikasının ilke amaç ve vasıtaları. *Akademi: Bursa İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi,* 2(2), 562-585.

Dobb, Maurice (2007), *Kapitalizmin Gelişimi Üzerine İncelemeler: Geçiş Tartışmaları*. İstanbul: Belge Yayınevi.

Doğruyol, A. ve Aydınlar, K. (2015). *Emek üretkenliği ve ücret teorisi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24(2), 263-278.

Drucker, P. (1998). *The discipline of innovation*. Harvard Business Review, 76(6), 54.

Egeli, H. A. (2001). *Dış Ticaret Açısından Sanayileşme Stratejileri ve Türkiye Uygulaması*. Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(7), 149-161.

Ekiz Gökmen, Ç. (2011). *Türk Turizminin Yabancı Gelinleri: Marmaris Yöresinde Turizm Sektöründe Çalışan Göçmen Kadınlar . Çalışma ve Toplum* , 1 (28) , 201-232. https://dergipark.org.tr/en/pub/ct/issue/71795/1155207 adresinden erişildi.

Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı 2. Baskı Ankara:* Nova Yayınları.

Elçi, Ş ve Karataylı, İ. (2008). *İnovasyon rehberi: Kârlılık ve rekabetin elkitabı*. Ankara: Technopolis Group.

Erkal, E. M. (1990). *Bölge Açısından Az Gelişmişlik*. İstanbul: Der Yayınları

Eyüboğlu, D. (2003). *2001 Krizi Sonrasında İşsizlik ve Çözüm Yolları*. Ankara: MPM Yayınları.

Felderer, B. ve Homburg, S. (1994). *Makroökonomik und neue Makroökonomik*, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Fukuyama, F. (2014). *Tarihin sonu ve son insan*. İstanbul: Profil Yayınları.

Fischer, M. M. (2001), *Innovation, Knowledge Creation and Systems of Innovation,* The Annals of Regional Science, 35(2), 199-216.

Galbraith, J. K. (2009). *Inequality, Unemployment and Growth: New Measures for Old Controversies.* Journal of Economic Inequality, 7(2), 189-206.

Garud, R., (1997), *On the distinction between know-how, know-why and know-what in technological systems* In: Walsh, J., Huff, A. (Eds.), Advances in Strategic Management, JAI Press, Greenwich, CT, 8(3), 81–101.

Gençer, A. A. (2015). *Çocukların bilim insanları ve icatlarına yönelik fikirlerinin oluşumunda drama yönteminin etkisini incelemek*. İlköğretim Online, 15(1). 7-10.

Giddens, Anthony (2018). *Modernliğin Sonuçları, 8.Baskı*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları

Grinth, K. (2005). *The Sociology of Work: An Introduction*. London: Polity Press

Goleman, D. (2000). *İş başında duygusal zeka*. İstanbul: Varlık Yayınları.

Göktaş, A. ve Öznur, İ. (2010). Türkiye'de işsizlik oranının temel bileşenli regresyon analizi ile belirlenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *10*(20), 279-294.

Gönül, İ. (2001). Eğitim, istihdam ve teknoloji. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *9*(9), 65-71.

Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* 8(1), New York: Pearson Education.

Guellec, D. ve Pottelsberghe, B. V. (2001). *R and D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries.* OECD Economic Studies, 33(1), 104-125.

Gujarati, D.N. (1999). *Temel Ekonometri*, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen), İstanbul: İstanbul Literatür.

Günay, S. G. ve Başalp, A. (2011). Girişimciler, melek yatırımcılar ve risk sermayesi firmaları arasında kurulacak bir ağ, bu ağın yapısı ve önemi. *Business and Economics Research Journal*, *2*(2), 153-164.

Gürak, H. (2004). *Büyüme ile ilgili temel kavramlar* (No. 0404003). University Library of Munich, Germany.

Pado, D. G ve Tezcan, L. (2018). *Kültür ve kültür boyutlarının inovasyon kapasiteleri üzerine etkileri.* Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD) 1(3), 275-292 https://dergipark.org.tr/en/pub/ibadjournal/issue/31095/396466 adresinden erişildi.

Hahn, F.H., (1987). *On Involuntary Unemployment*. The Economic Journal. 97(5).

Hanke, John E. ve Wichern, Dean W. (2005). *Business Forecasting. Pearson Prentice Hall.* New Jersey.

Harbison, C. ve F. Myers, (1962) *Education, Manpower and Economic Growth, Mc Graw Hill Book Company*, New York.

Hasdoğan, G. (2009). *Türkiye'de Devletin Endüstriyel Tasarıma Yönelik Girişimleri ve Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşunun Bu Girişimlerdeki Rolü. Tasarım veya Kriz.* 4(1). 173-190.

Hsiao, C. (1982). *Time Series Modelling and Causal Ordering of Canadian Money, Income and Interest Rates*, Time Series Analysis : Theory and Practice 1, (Ed: O.D. Anderson), Nort-Holland Publising Company. 1(3), 671-699.

Hsiao, C. (2003) Analysis of Panel Data. 2nd ed., Cambridge, Cambridge University Press İvanov, P.P. Oçerki Pa İstorii Sredney Azii (XVI. Seredina XIX. V), İzdatilstva, Vostoçnoy Litaraturi, Moskva, 1958.

İçli, G. (2001). Eğitim, İstihdam ve Teknoloji. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi;* Sayı: 2(9), 65-71.

Jones, C. (1998), *Introduction Economic Growth, W.W.Norton ve Company Inc*., NewYork.

Gül, K. ve Şahin, S. (2017). Bilgisayar donanım öğretimi için artırılmış gerçeklik materyalinin geliştirilmesi ve etkililiğinin incelenmesi. *Bilişim teknolojileri dergisi, 10(4), 353-362.*

Karabak, D. ve Güneş, A. (2013). Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, *21*(2-3), 163-169.

Karagül, M. (2014). Kalkınma sürecinde üretim faktörlerinin yeniden tanımlanması. *Leges Ekonomik ve Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-11.

Karataş, B., Derebent E., Yüzer S., Yiğit R. ve Özcan A. (2006). Kırsal Kesim Kökenli Kadınların Aile İçi Şiddete İlişkin Görüşleri. *Second International Conference on Women's Studies, Eastern Mediterranean University Center for Women's Studies, Famagusta, Turkish Republic of Northern Cyprus.*

Kar, M., ve Ağır, H. (2005). Finansal Derinleşme Göstergeleri Üzerine Bir Değerlendirme. *Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, *42*(496), 10-24.

Kasnakoğlu, H. (2001). *Eksik İstihdam Kavramı ve İstatistiksel Ölçümü.* Ankara: DİE Çalışma İstatistikleri.

Kasza, A. (2004). *Innovation networks, policy networks and regional development in transition economies: a conceptual review and research perspectives*. Paper for EPSNET Conference.

Kavi, H. (1999). Küreselleşme ve Esnek Çalışma. *Mess Mercek Dergisi*. 2(7). 19-25.

Kazgan, G. (2006). *İktisadi Düşünce: veya Politik İktisadın Evrimi, 12. Baskı*, İstanbul: Remzi Kitabevi.

Kepenek, E. B. (2020). Türkiye dijital oyun sektöründe nitelikli işgücü sorunsalı: Sosyo-Ekonomik bir bakış. Politik Ekonomik Kuram, 4(2), 296-309.

Kevük, S. (2006). Bilgi ekonomisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(4), 319-350.

Keynes J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan.

Keynes J.M. (1979*). Collected Writings of John Maynard Keynes, Vol XXIX, The General Theory and After, A Supplement, D. Moggridge* (ed.), London: Macmillan.

Kılıç, R. ve Akalın, A. G. G. (2016). *Türkiye'de Çevre ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, *16*(2), 49-60.

Kılınç, E. C. (2011). *İnovasyon ve ulusal kalkınma: AB ülkeleri ve Türkiye üzerine bir inceleme.* Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.

Kınıkoğlu, N.G. (2004). *Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Ülkemizde Yenilikçiliğe (inovasyona) Engeller ve Teşvikler*, Üniversitelerin ve Araştırma Birimlerinin Rolü.

Kısaoğlu, Ö. (2006). Kumaş kalite kontrol sistemleri. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12*(2), 233-241.

Klenow, P.J. (1998). *Ideas Versus Rival Human Capital: Industry Evidence on Growth Models,* Journal of Monetary Economics. 3(42) 55-65.

Koca, D. (2020). Sanayi devrimlerinin tarihsel arka planı ve işgücü becerileri üzerindeki yansımaları. *OPUS International Journal of Society Researches, 16*(31), 4531-4558.

Korkmaz, M. (2015). *Türkiye'de Mesleki Eğitim*. İstanbul Ticaret Odası AR-GE Bülteni, (Ocak-Şubat 2015), 38-42.

Kurt, A. S. (2020). Dijital dönüşümün ekonomiye etkileri: Türkiye Ekonomisi'ne yansımaları. *OPUS International Journal of Society Researches, 16*(30), 3083-3109.

Ladd, D. R., Silverman, K. E., Tolkmitt, F., Bergmann, G. ve Scherer, K. R. (1985). Evidence for the independent function of intonation contour type, voice quality, and F 0 range in signaling speaker affect. *The Journal of the Acoustical Society of America, 78*(2), 435-444.

Lhuillery, Stephane. (1996b). "*Problems Involved in Designing and Implementing R and D Tax Incentive Schemes.* Fiscal Measures to Promote R ve D and Innovation. OECD. (38) 57.

Libanio, G.A. (2005). Unit Roots in Macroeconomic Time Series: Theory, Implications, and Evidence. *Nova Economia*. 15(3) 145-176.

Linder, M. ve Sensat J (1977). *Anti-Samuelson*. New York: Urizen Books.

Maddison, W. P. (1991*). Squared-change parsimony reconstructions of ancestral states for continuous-valued characters on a phylogenetic tree*. Systematic Biology, 40(3), 304-314.

Malatyalı, Ö. (2016). Teknoloji Transferinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği 1989–2014. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *13*(3), 62-73.

Malhotra, A., Schulte, J., Patel, P. ve Petesch, P. (2016). *Innovation for women's empowerment and gender equality*. International Center for Research on Women, 3(16). 1-15.

Mani S., (2001). Role of government in promoting innovation, an international comparative study, The Future of Innovation Studies. *Eindhoven University of Technology*. *5*(3). 20-23.

Marx, K. (2011). *Kapital, 1. Cilt,* (Çev. Mehmet Selik ve Nail Satlıgan), İstanbul: Yordam Kitap.

Menyah, K., Nazlıoğlu, Ş. ve Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in African Countries: New Insights from a Panel Causality Approach. *Economic Modelling*. 37(5). 386-394.

Mercan, M. (2014). Feldstein-Horioka Hipotezinin AB-15 ve Türkiye Ekonomisi için Sınanması: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Dinamik Panel Veri Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 231-245.

Modigliani, F. (1985). "Keynes'in Paradigması bir Bilimsel Devrimdi", Çev. N. Satlıgan, *İktisat Dergisi*. 5(3).30-37.

Kar, M., Ağır, H. ve Türkmen, S. (2019). Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketiminin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Panel Ekonometrik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi.* 5(3),37-48. https://dergipark.org.tr/en/pub/ead/issue/52423/687170 adresinden erişildi.

Kılınç, N. (2021). Atipik Çalışma ve Cinsiyete Dayalı Ayrımcılık. Enderun, 5(2), 103-116.

Konuk, T. ve Engin, C. (2023). Mültecilerin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Seçili Göç Alan Ülkelere Dayalı Panel Veri Analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20*(1), 185-196.

Küçük, O. (2011). Faktör Esnekliği ve Ölçeğe Göre Getiri: Kobi'lerde Karşılaştırmalı Bir Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu Uygulaması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *15*(2), 353-362.

Mumcu, N. (1979). *Mikroekonomik Analize Giriş*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayım.

Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler M. (2005). *M. Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Namal, N., Ertemvehid, H., Vehid, S., ve Günay, C. (2009). Altı-on iki yaş grubu çocukların diş sağlığını etkileyen anneye ait faktörlerin araştırılması. *Çocuk Dergisi*, *9*(3), 123-126.

Nihat, I. ve Kılınç, E. C. (2011). Bölgesel Kalkınma'da Ar-Ge ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *6*(2), 9-54.

Nerlove, M. (1965), Estimation and Identification of Cobb-Douglas Production Functions, Chicago, Rand McNally and Company.

OECD (2005). *Oslo Klavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler,* Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi.

Oğuz, S. (2016). İşgücü İstatistiklerinden Yedek İşgücü Ordusuna Nüfusu Yeniden Sınıflandırmak. *Mülkiye Dergisi*, *40*(4), 31-68.

Ottaway, A. K. C. (1968). Durkheim on education. *British Journal of Educational Studies. 16*(1), 5-16.

Öğüt, A. (2001). *Bilgi Çağında Yönetim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Önder, T. (2005). *Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması, Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Ankara.

Önder, Y. (2007). *Dalgalanma korkusu ve Türkiye örneği*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

Öney, A. (1978). *İktisadi ve İdari Terimler Sözlüğü.* Ankara: Turhan Kitabevi.

Özer S. (1996). *Uygulamalı İstatistik 2*. İstanbul: Filiz Kitabevi.

Özgüven, A. (1987). İktisadi Büyüme ve İktisadi Kalkınma. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, *45*(1-4).

Özkan, K. (2016). Yeni paradigma anlayışı ile, her şeye tek bir bilgi altlık yolunda; ekosistem nitelik haritalaması. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 66*(2), 410-444.

Özkaplan, N. (1999*). İşgücü Piyasasına Ait Kavramların Sorgulanması.* Ekonomik Yaklaşım. 10(32), 61-85.

Özveren, M. ve Gürsu, M. (2004). *Organizasyonlarda Bilginin Yaratılması Süreci ve Bu Süreçte Liderliğin Önemi*. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 25-26 Kasım, Eskişehir.

Patterson, K. (2000). *An Introduction to Applied Econometrics : A Time Series Approach,* Newyork, Great Britain.

Pekdemir, I., Koçoğlu, M. 2014. İşkoliklik ile İş Yaşam Dengesi Arasındaki İlişkide Kişilik Özelliklerinin Aracılık Rolü Üzerine Bir Araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 14(14), 309-337.

Pekin, MA. (2006). *Ulaştırma sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonları*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Perron, P. (1989). *The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis, Econometric.*, 57(3), 1361-1401.

Pesaran, M. H. (2007). *A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence*. Journal of Applied Econometrics, 22(2), 265-312.

Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty First Century*. (The Belknap Press of Harvard University Press).

Reese, S. and Westerlund, J. (2016). *Panicca: Panic on Cross-Section Averages*. Journal of Applied Econometrics. 31 (6), 961-981.

Ricardo, D. (2007). *Ekonomi Politiğin ve Vergilendirmenin İlkeleri*. (Tayfun Ertan çev.), İstanbul: Belge Yayınları.

Roberts R., (1998). *Managing Innovation: The Pursuit of Competitive Advantage and The Design of Innovation Intense Environments*. Research Policy, 27.

Rogers, M. E. (1995). *Diffusion of Innovations, Fourth Edition*. New York: The Free Press.

Rotheim R.J. (1998). *Keynes and the Marginalist Theory of Distribution*. Journal of Post Keynesian Economics, 20(3), 355-3.

Sabuncuoğlu, Z., (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi,* (1. Baskı), Bursa: Ezgi Kitabevi.

Sağlam, Y. ve Sönmez, F. E. (2017). Satın alma gücü paritesi hipotezi'nin panel çoklu yapısal kırılma testleri ile analizi: Brict örneği. Lefke Avrupa Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1), 19-34.

Said, T. (2017). İnovasyon, eğitim ve küresel inovasyon endeksi. Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1(1), 99-123.

Sarıbıyık, M. (2013). Meslek yüksekokullarında nitelikli işgücü yetiştirmek için 3+ 1 eğitim modeli. *Academic Platform-Journal of Engineering and Science*, *1*(1), 39-41.

Sayers, S. (2008). *Marksizm ve İnsan Doğası* (Çev. Ş. Alpagut). İstanbul: Yordam Kitap.

Saygılı, Ş. ve Cihan, C. (2006). Türkiye ekonomisinde beşerî sermaye-verimlilik artışı ilişkisi. İktisat İşletme ve Finans, 21(240), 18-35.

Say, J. B. (1821). *Letters to Mr. Maltus and the Catechism of Political Economy.* London: Sherwood, Neely and Jones.

Say, J. B. (1880). *A treatise on political economy; or the production, distribution, and consumption of wealth.* Translated from the fourth edition of the French, by C. R. Prinsep,

Schumpeter, J.A (1954). *History of Economic Analyses,* New York: Oxford University Press.

Schumpeter, J. (1955). H*istory of Economic Analysis* (published posthumously, ed. Elisabeth Boody Schumpeter).

Serper, Ö. (1981). *İstatistik*, İstanbul: Filiz Kitabevi

Sertel, N. (1993). *Genel Olarak ve Türkiye Açısından İstihdam ve Gelişme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım evi ve Yayın Merkezi

Smith, A. (1776). *The Wealth Of Moral Sentiments, Augustus M Kelley*: New York.

Sungur, M, R. (2002*). Yeni Dünya Düzeni,* İstanbul: e-Yayınları.

Sungur, O. (2015). 2000 sonrası Türkiye ekonomisi: Büyüme, enflasyon, işsizlik, borçlanma ve dış ticarette gelişmeler. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, *9*(19), 243-270.

Şenel, A. ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*(12), 45-65.

Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2010). Türkiye'de beşerî sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(1).

Tanyeri İ. (1994) "Keynes'de Faiz Oranı, Sermayenin Marjinal Etkinliği ve Yatırım Analizi*", Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(5), 33-50.

Taştan, H. (2010). Türkiye'de ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin spektral analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, *2*(1), 87-98.

Taylor, J.B., (1998), "*A Historical Analysis of Monetary Policy Rules*", Natioanal Bureau of Economic Research Working Paper Serries, 5(3), 1-53.

Taymaz, E. (1998). *Türkiye imalat sanayiinde teknolojik değişme ve istihdam*. Ankara: Teknoloji ve İstihdam.

Tekin, Mahmut ve Diğerleri (2000). *Değişen Dünyada Teknoloji Yönetimi*. Konya: Damla Matbaası.

Tengilimoğlu, D. (2000). Sağlık hizmetlerinde reklam serbest olmalı mı? Yönetim. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadı Enstitüsü Dergisi.* 11(3), 7-15.

Tiryakioğlu, M. (2011). Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu?. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, *66*(02), 169-199.

Tombul, F. (2006). Türkiye'de çevre için eğitime verilen önem. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara*.

Törüner, M. (2000*). Çalışma Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Tülümce, S. Y. ve Zeren, F. (2013). OECD Ülkelerinde sağlığın yakınsamasının analizi: Panel birim kök testi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *18*(2), 287-300.

Türkbal, A. (1983), *Fiyat Teorisi (Mikro İktisat), Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 2. Baskı*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.

Türkbal, A. (2005). *Makro iktisat*. İstanbul: Aktif Yayınevi.

Türkbal, A. (2010). Değişik piyasa şartları altındaki firmalar için marjinal gelir-talep esnekliği ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2 (4) 20-25.

Uçak, S. ve Erdem, H. H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında "21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi". *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *6*(1), 76-93.

Unay, C. (1996*), Ekonomik Konjonktür*, Beşinci baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2010). *İşletmelerde stratejik yönetim (5. Baskı)*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

Ünsal, E. M. (2007). *Makro iktisat*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Üstünbaş, B. ve Taşkıran, H. B. (2020). Kurumsal Çekicilik Algısının Oluşumunda Sponsorluk Faaliyetlerinin Etkisi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6*(2), 656-674.

Ünsal, M. E. (2020). Kamu harcamaları, kamu gelirleri ve kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri üzerine panel veri analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (64), 53-64.

Wade, R. H. (2001), *The Rising Inequality of World Income Distribution*, Finance and Development; Dec.2001, 38, 4; Abi/Inform Global. 5(3), 37-39.

Yamaç, K. (2001). "Nedir Bu İnovasyon". *Üniversite ve Toplum Dergisi*. 1(3), 5-12.

Yeldan, E. (2012). Türkiye ekonomisi için beşerî sermaye ve bilgi sermayesi birikimine dayalı bir içsel büyüme modeli. *Ekonomi-tek, 1*(2), 21-60.

Yerdelen, C. (2013). Susurluk havzası yıllık akımlarının trend analizi ve değişim noktasının araştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Fen ve Mühendislik Dergisi.* 15(44), 77-87. https://dergipark.org.tr/tr/pub/deumffmd/issue/40818/492483 adresinden erişildi.

Yıldırım, F. (2019). *Panel birim kök testleri ile enerji tüketiminin durağanlarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi: Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Yurdabakan, İ. (Ocak 2002). *Küreselleşme Konusundaki Yaklaşımlar ve Eğitim*. Eğitim Araştırmaları 6: 61-64.

Van de Ven, A. H. (1986). *Central Problems in The Management of Innovation. Management science,* 32(5), 590-607.

VerbeeK, Marno, (2005), *A Guide to Modern Econometrics, John Wiley and Sons, Chichester*.

Yalman, Y. (2022). Mesleki Eğitimin Nitelikli İnsan Kaynağı Yetiştirilmesinde Etkileri ve Önemi. *Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(1), 26-31.

Yamaç, K. (2001). Nedir bu inovasyon. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, *1*(3), 6-7.

Yıldırım K. ve Karaman D., (2001). *Makro Ekonomi*. Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, 2. Basım, Yayın No: 145, Eskişehir.

Yumuşak, İ. G. ve Bilen, M. (2000). Gelir dağılımı- Beşerî sermaye ilişkisi ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *KÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(1), 77-96.

Yüzer, A.F. (2006). *İstatistik*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayını, (1448), s. 299.

Zaim, S. (1997), *Çalışma Ekonomisi,* 10.bs., İstanbul: Filiz Kitabevi

Zaim, H. (2005) *Yeni Gelişmeler Işığında Bilgi İşi ve Bilgi İşçisi, Sosyal Siyaset Konferansları,* (Prof. Dr. Turan Yazgan'a Armağan Özel Sayısı), *İstanbul, İÜ Yayınları*, 49(5) 596-600.

EKLER

Bu çalışmada kullanılan OECD ülkelerine ait nitelikli işgücü verileri ve ilgili yıllar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

NİTELİKLİ İŞGÜCÜ VERİLERİ		
ÜLKELER	**YIL**	**DEĞER**
ABD	1990	5979580
ABD	1991	6174050
ABD	1992	6539300
ABD	1993	6878710
ABD	1994	7308750
ABD	1995	7664060
ABD	1996	8100200
ABD	1997	8608515
ABD	1998	9089168
ABD	1999	9660624
ABD	2000	10300000
ABD	2001	10600000
ABD	2002	11000000
ABD	2003	11500000
ABD	2004	12300000
ABD	2005	13100000
ABD	2006	13900000
ABD	2007	14500000
ABD	2008	14700000
ABD	2009	14400000
ABD	2010	15000000
ABD	2011	15500000
ABD	2012	16200000

ABD	2013	16800000
ABD	2014	17400000
ALMANYA	1990	1764968
ALMANYA	1991	1861874
ALMANYA	1992	2123131
ALMANYA	1993	2068556
ALMANYA	1994	2205966
ALMANYA	1995	2590501
ALMANYA	1996	2501573
ALMANYA	1997	2215937
ALMANYA	1998	2239913
ALMANYA	1999	2196687
ALMANYA	2000	1947208
ALMANYA	2001	1947928
ALMANYA	2002	2076303
ALMANYA	2003	2502314
ALMANYA	2004	2815471
ALMANYA	2005	2857630
ALMANYA	2006	2998620
ALMANYA	2007	3435683
ALMANYA	2008	3746917
ALMANYA	2009	3412976
ALMANYA	2010	3412212
ALMANYA	2011	3751877
ALMANYA	2012	3533242
ALMANYA	2013	3730261
ALMANYA	2014	3852556
AVUSTRALYA	1990	310945
AVUSTRALYA	1991	325641,6
AVUSTRALYA	1992	325313,4

AVUSTRALYA	1993	312028,5
AVUSTRALYA	1994	322874,4
AVUSTRALYA	1995	368022,7
AVUSTRALYA	1996	401409,7
AVUSTRALYA	1997	435636,2
AVUSTRALYA	1998	399325,1
AVUSTRALYA	1999	388692,2
AVUSTRALYA	2000	414987,1
AVUSTRALYA	2001	378488,2
AVUSTRALYA	2002	394250,7
AVUSTRALYA	2003	466451,4
AVUSTRALYA	2004	612871,7
AVUSTRALYA	2005	693338,6
AVUSTRALYA	2006	747205,8
AVUSTRALYA	2007	853441,2
AVUSTRALYA	2008	1055032
AVUSTRALYA	2009	926283,3
AVUSTRALYA	2010	1141268
AVUSTRALYA	2011	1388066
AVUSTRALYA	2012	1534426
AVUSTRALYA	2013	1560372
AVUSTRALYA	2014	1453770
AVUSTURYA	1990	166062,3
AVUSTURYA	1991	173375,5
AVUSTURYA	1992	194608,2
AVUSTURYA	1993	189921,1
AVUSTURYA	1994	203044,9
AVUSTURYA	1995	240457,6
AVUSTURYA	1996	236720,6
AVUSTURYA	1997	212323,5
AVUSTURYA	1998	217683,6

AVUSTURYA	1999	216725,2
AVUSTURYA	2000	196421,7
AVUSTURYA	2001	196953,6
AVUSTURYA	2002	212970,7
AVUSTURYA	2003	260721,4
AVUSTURYA	2004	299857,2
AVUSTURYA	2005	314649
AVUSTURYA	2006	334309,4
BELÇİKA	1990	206114
BELÇİKA	1991	211312,9
BELÇİKA	1992	235676,2
BELÇİKA	1993	225577,9
BELÇİKA	1994	245817,1
BELÇİKA	1995	289122,9
BELÇİKA	1996	280790,9
BELÇİKA	1997	254099
BELÇİKA	1998	259822,2
BELÇİKA	1999	259666,5
BELÇİKA	2000	237336,5
BELÇİKA	2001	237397,8
BELÇİKA	2002	258389,8
BELÇİKA	2003	318573,4
BELÇİKA	2004	370445,7
BELÇİKA	2005	386954,4
BELÇİKA	2006	410698,8
BELÇİKA	2007	472309,1
BELÇİKA	2008	520090,8
BELÇİKA	2009	485833,6
BELÇİKA	2010	484433,1
BELÇİKA	2011	528099,8
BELÇİKA	2012	498746,2

BELÇİKA	2013	524778,8
BELÇİKA	2014	533382,8
BİRLEŞİK KRALLIK	1990	1093169
BİRLEŞİK KRALLIK	1991	1142797
BİRLEŞİK KRALLIK	1992	1179660
BİRLEŞİK KRALLIK	1993	1061389
BİRLEŞİK KRALLIK	1994	1140490
BİRLEŞİK KRALLIK	1995	1235567
BİRLEŞİK KRALLIK	1996	1304507
BİRLEŞİK KRALLIK	1997	1438736
BİRLEŞİK KRALLIK	1998	1529139
BİRLEŞİK KRALLIK	1999	1558317
BİRLEŞİK KRALLIK	2000	1548664
BİRLEŞİK KRALLIK	2001	1529095
BİRLEŞİK KRALLIK	2002	1674417
BİRLEŞİK KRALLIK	2003	1943714
BİRLEŞİK KRALLIK	2004	2298043
BİRLEŞİK KRALLIK	2005	2412109
BİRLEŞİK KRALLIK	2006	2582753
BİRLEŞİK KRALLIK	2007	2963097
BİRLEŞİK KRALLIK	2008	2791682
BİRLEŞİK KRALLIK	2009	2308995
BİRLEŞİK KRALLIK	2010	2407857
BİRLEŞİK KRALLIK	2011	2592016
BİRLEŞİK KRALLIK	2012	2614946
BİRLEŞİK KRALLIK	2013	2678173
BİRLEŞİK KRALLIK	2014	2941886
ÇEK CUMHURİYETİ	1990	40315,85
ÇEK CUMHURİYETİ	1991	29557,06
ÇEK CUMHURİYETİ	1992	34451,99

ÇEK CUMHURİYETİ	1993	40452,25
ÇEK CUMHURİYETİ	1994	47364,87
ÇEK CUMHURİYETİ	1995	59537,11
ÇEK CUMHURİYETİ	1996	66775,05
ÇEK CUMHURİYETİ	1997	61621,36
ÇEK CUMHURİYETİ	1998	66372,59
ÇEK CUMHURİYETİ	1999	64719,46
ÇEK CUMHURİYETİ	2000	61474,27
ÇEK CUMHURİYETİ	2001	67375,62
ÇEK CUMHURİYETİ	2002	81696,65
ÇEK CUMHURİYETİ	2003	99300,33
ÇEK CUMHURİYETİ	2004	118976
ÇEK CUMHURİYETİ	2005	135990,2
ÇEK CUMHURİYETİ	2006	155213
ÇEK CUMHURİYETİ	2007	188818,2
ÇEK CUMHURİYETİ	2008	235204,8
ÇEK CUMHURİYETİ	2009	205729,8
ÇEK CUMHURİYETİ	2010	207015,9
ÇEK CUMHURİYETİ	2011	227307,5
ÇEK CUMHURİYETİ	2012	206751,4
ÇEK CUMHURİYETİ	2013	208796
ÇEK CUMHURİYETİ	2014	205522,9
ÇİN	1990	358973,2
ÇİN	1991	381454,7
ÇİN	1992	424934,1
ÇİN	1993	442874,6
ÇİN	1994	562261,1
ÇİN	1995	732032
ÇİN	1996	860844,1
ÇİN	1997	958159,5
ÇİN	1998	1025277

ÇİN	1999	1089447
ÇİN	2000	1205261
ÇİN	2001	1332240
ÇİN	2002	1461914
ÇİN	2003	1649921
ÇİN	2004	1941746
ÇİN	2005	2268594
ÇİN	2006	2729784
ÇİN	2007	3523094
ÇİN	2008	4558431
ÇİN	2009	5059420
ÇİN	2010	6039659
ÇİN	2011	7492432
ÇİN	2012	8461623
ÇİN	2013	9490603
ÇİN	2014	10400000
ESTONYA	1990	..
ESTONYA	1991	..
ESTONYA	1992	..
ESTONYA	1993	..
ESTONYA	1994	..
ESTONYA	1995	4362,234
ESTONYA	1996	4739,238
ESTONYA	1997	5059,175
ESTONYA	1998	5607,965
ESTONYA	1999	5715,29
ESTONYA	2000	5685,525
ESTONYA	2001	6233,551
ESTONYA	2002	7308,656
ESTONYA	2003	9822,154
ESTONYA	2004	12057,64

ESTONYA	2005	14003,48
ESTONYA	2006	16958,98
ESTONYA	2007	22229,81
ESTONYA	2008	24184,85
ESTONYA	2009	19641,84
ESTONYA	2010	19482,25
ESTONYA	2011	22802,06
ESTONYA	2012	22660,73
ESTONYA	2013	24880,26
FRANSA	1990	1275301
FRANSA	1991	1275563
FRANSA	1992	1408725
FRANSA	1993	1330095
FRANSA	1994	1401636
FRANSA	1995	1609892
FRANSA	1996	1614245
FRANSA	1997	1460709
FRANSA	1998	1510758
FRANSA	1999	1500276
FRANSA	2000	1368438
FRANSA	2001	1382218
FRANSA	2002	1500338
FRANSA	2003	1848124
FRANSA	2004	2124112
FRANSA	2005	2203679
FRANSA	2006	2325012
FRANSA	2007	2663113
FRANSA	2008	2923466
FRANSA	2009	2693827
FRANSA	2010	2646995
FRANSA	2011	2862502

FRANSA	2012	2681416
GÜNEY KORE	1990	284757,1
GÜNEY KORE	1991	332324,5
GÜNEY KORE	1992	356118
GÜNEY KORE	1993	391963,1
GÜNEY KORE	1994	458704,2
GÜNEY KORE	1995	559329,5
GÜNEY KORE	1996	603413,1
GÜNEY KORE	1997	560485,2
GÜNEY KORE	1998	376482
GÜNEY KORE	1999	486315
GÜNEY KORE	2000	561633
GÜNEY KORE	2001	533052
GÜNEY KORE	2002	609020,1
GÜNEY KORE	2003	680520,8
GÜNEY KORE	2004	764880,6
GÜNEY KORE	2005	898137,2
GÜNEY KORE	2006	1011797
GÜNEY KORE	2007	1122679
GÜNEY KORE	2008	1002219
GÜNEY KORE	2009	901935
GÜNEY KORE	2010	1094499
GÜNEY KORE	2011	1202464
GÜNEY KORE	2012	1222807
GÜNEY KORE	2013	1305605
GÜNEY KORE	2014	1410383
HIRVATİSTAN	1990	..
HIRVATİSTAN	1991	..
HIRVATİSTAN	1992	..
HIRVATİSTAN	1993	..

HIRVATİSTAN	1994	..
HIRVATİSTAN	1995	22387,56
HIRVATİSTAN	1996	23678,01
HIRVATİSTAN	1997	23822,09
HIRVATİSTAN	1998	25432,14
HIRVATİSTAN	1999	23386,95
HIRVATİSTAN	2000	21774,27
HIRVATİSTAN	2001	23289,67
HIRVATİSTAN	2002	26878,5
HIRVATİSTAN	2003	34658,11
HIRVATİSTAN	2004	41574,53
HIRVATİSTAN	2005	45416,08
HIRVATİSTAN	2006	50436,29
HIRVATİSTAN	2007	60082,02
HIRVATİSTAN	2008	70452,89
HIRVATİSTAN	2009	62636,69
HIRVATİSTAN	2010	59665,51
HIRVATİSTAN	2011	62236,76
HIRVATİSTAN	2012	56485,31
HIRVATİSTAN	2013	57868,67
HIRVATİSTAN	2014	57222,57
İSPANYA	1990	535101,2
İSPANYA	1991	575598,6
İSPANYA	1992	629202,3
İSPANYA	1993	523649,5
İSPANYA	1994	529121,6
İSPANYA	1995	612939,7
İSPANYA	1996	640998,3
İSPANYA	1997	588692
İSPANYA	1998	617042
İSPANYA	1999	633194,1

İSPANYA	2000	595402,6
İSPANYA	2001	625975,8
İSPANYA	2002	705145,9
İSPANYA	2003	906853,3
İSPANYA	2004	1069556
İSPANYA	2005	1157276
İSPANYA	2006	1264551
İSPANYA	2007	1479342
İSPANYA	2008	1634989
İSPANYA	2009	1499075
İSPANYA	2010	1431673
İSPANYA	2011	1494505
İSPANYA	2012	1355733
İSPANYA	2013	1393040
İSPANYA	2014	1404307
İSVEÇ	1990	258154,3
İSVEÇ	1991	270362,5
İSVEÇ	1992	280312,3
İSVEÇ	1993	209950,8
İSVEÇ	1994	226080
İSVEÇ	1995	264052
İSVEÇ	1996	288103,9
İSVEÇ	1997	264477,7
İSVEÇ	1998	266800,5
İSVEÇ	1999	270847,9
İSVEÇ	2000	259802
İSVEÇ	2001	239917,3
İSVEÇ	2002	263926,2
İSVEÇ	2003	331108,9
İSVEÇ	2004	381705,4
İSVEÇ	2005	389042,3

İSVEÇ	2006	420032,1
İSVEÇ	2007	487816,3
İSVEÇ	2008	513965,7
İSVEÇ	2009	429657
İSVEÇ	2010	488379,3
İSVEÇ	2011	563113,4
İSVEÇ	2012	543880,6
İSVEÇ	2013	579526
İSVEÇ	2014	570591,3
JAPONYA	1990	3103698
JAPONYA	1991	3536801
JAPONYA	1992	3852794
JAPONYA	1993	4414963
JAPONYA	1994	4850348
JAPONYA	1995	5333926
JAPONYA	1996	4706187
JAPONYA	1997	4324278
JAPONYA	1998	3914575
JAPONYA	1999	4432599
JAPONYA	2000	4731199
JAPONYA	2001	4159860
JAPONYA	2002	3980820
JAPONYA	2003	4302939
JAPONYA	2004	4655803
JAPONYA	2005	4571867
JAPONYA	2006	4356750
JAPONYA	2007	4356348
JAPONYA	2008	4849185
JAPONYA	2009	5035142
JAPONYA	2010	5495386
JAPONYA	2011	5905632

JAPONYA	2012	5954477
KANADA	1990	592014,9
KANADA	1991	608258,7
KANADA	1992	590148,1
KANADA	1993	574833,7
KANADA	1994	575998,8
KANADA	1995	602021,3
KANADA	1996	626950,5
KANADA	1997	651001
KANADA	1998	631432,4
KANADA	1999	674325,2
KANADA	2000	739455,9
KANADA	2001	732716,9
KANADA	2002	752531,7
KANADA	2003	887751,8
KANADA	2004	1018401
KANADA	2005	1164144
KANADA	2006	1310753
KANADA	2007	1457872
KANADA	2008	1542619
KANADA	2009	1370840
KANADA	2010	1614014
KANADA	2011	1788796
KANADA	2012	1832716
KANADA	2013	1838964
KANADA	2014	1786655
KOLOMBİYA	1990	40274,2
KOLOMBİYA	1991	41239,55
KOLOMBİYA	1992	49279,59
KOLOMBİYA	1993	55802,54

KOLOMBİYA	1994	81703,5
KOLOMBİYA	1995	92507,28
KOLOMBİYA	1996	97160,11
MEKSİKA	1990	262709,8
MEKSİKA	1991	314453,9
MEKSİKA	1992	363609,3
MEKSİKA	1993	503962,8
MEKSİKA	1994	527318,8
MEKSİKA	1995	343792,8
MEKSİKA	1996	397404,1
MEKSİKA	1997	480554,6
MEKSİKA	1998	502010,3
MEKSİKA	1999	579459,7
MEKSİKA	2000	683648
MEKSİKA	2001	724703,6
MEKSİKA	2002	741559,5
MEKSİKA	2003	713284,3
MEKSİKA	2004	770267,6
MEKSİKA	2005	866346,5
MEKSİKA	2006	966870,5
MEKSİKA	2007	1043471
MEKSİKA	2008	1101275
MEKSİKA	2009	894948,7
MEKSİKA	2010	1051129
MEKSİKA	2011	1171188
MEKSİKA	2012	1186659
MEKSİKA	2013	1262249
NEPAL	1990	3627,559
NEPAL	1991	3921,476
NEPAL	1992	3401,212

NEPAL	1993	3660,042
NEPAL	1994	4066,776
NEPAL	1995	4401,104
NEPAL	1996	4521,58
NEPAL	1997	4918,692
NEPAL	1998	4856,255
NEPAL	1999	5033,642
NEPAL	2000	5494,252
NEPAL	2001	6007,061
NEPAL	2002	6050,876
NEPAL	2003	6330,476
NEPAL	2004	7273,934
NEPAL	2005	8130,259
NEPAL	2006	9043,715
NEPAL	2007	10325,62
NEPAL	2008	12545,44
NEPAL	2009	12854,99
NEPAL	2010	16002,66
NEPAL	2011	18913,57
NEPAL	2012	18851,51
NEPAL	2013	19244,25
NEPAL	2014	19636,19
NORVEÇ	1990	119791,7
NORVEÇ	1991	121872,5
NORVEÇ	1992	130838
NORVEÇ	1993	120579,1
NORVEÇ	1994	127131,5
NORVEÇ	1995	152027,4
NORVEÇ	1996	163517,8
NORVEÇ	1997	161354,4
NORVEÇ	1998	154165,2

NORVEÇ	1999	162286
NORVEÇ	2000	171315,6
NORVEÇ	2001	174003,2
NORVEÇ	2002	195418,3
NORVEÇ	2003	228752,4
NORVEÇ	2004	264357,5
NORVEÇ	2005	308722,1
NORVEÇ	2006	345424,7
NORVEÇ	2007	400883,9
NORVEÇ	2008	461946,8
NORVEÇ	2009	386383,9
PORTEKİZ	1990	78721,56
PORTEKİZ	1991	89242,4
PORTEKİZ	1992	107602,8
PORTEKİZ	1993	95019,07
PORTEKİZ	1994	99698,43
PORTEKİZ	1995	118133,6
PORTEKİZ	1996	122629,8
PORTEKİZ	1997	117046,2
PORTEKİZ	1998	123981,7
PORTEKİZ	1999	127465,6
PORTEKİZ	2000	118358,5
PORTEKİZ	2001	121545,9
PORTEKİZ	2002	134228,7
PORTEKİZ	2003	164964,2
PORTEKİZ	2004	189187,5
PORTEKİZ	2005	197304,6
PORTEKİZ	2006	208566,9
PORTEKİZ	2007	240169,3
PORTEKİZ	2008	262007,6
PORTEKİZ	2009	243745,8

PORTEKİZ	2010	238317,6
PORTEKİZ	2011	244879,9
PORTEKİZ	2012	216368,2
PORTEKİZ	2013	224912,5
PORTEKİZ	2014	229583,7
ŞİLİ	1990	31558,93
ŞİLİ	1991	36424,17
ŞİLİ	1992	44467,95
ŞİLİ	1993	47693,99
ŞİLİ	1994	55154,23
SLOVAKYA	1990	12694,51
SLOVAKYA	1991	14213,01
SLOVAKYA	1992	15431,23
SLOVAKYA	1993	16452,21
SLOVAKYA	1994	20079,37
SLOVAKYA	1995	25733,07
SLOVAKYA	1996	27821,93
SLOVAKYA	1997	27658,32
SLOVAKYA	1998	29821,79
SLOVAKYA	1999	30409,01
SLOVAKYA	2000	29110,1
SLOVAKYA	2001	30699,96
SLOVAKYA	2002	35144,74
SLOVAKYA	2003	46810,95
SLOVAKYA	2004	57329,4
SLOVAKYA	2005	62676,53
SLOVAKYA	2006	70450,26
SLOVAKYA	2007	86030,93
SLOVAKYA	2008	99832,58
SLOVAKYA	2009	88634,2

SLOVAKYA	2010	89011,92
SLOVAKYA	2011	97525,44
SLOVAKYA	2012	92747,39
SLOVAKYA	2013	97712,68
TÜRKİYE	1990	150676,3
TÜRKİYE	1991	151041,2
TÜRKİYE	1992	159095
TÜRKİYE	1993	180422,3
TÜRKİYE	1994	130690,2
TÜRKİYE	1995	169485,9
TÜRKİYE	1996	181475,6
TÜRKİYE	1997	189834,6
TÜRKİYE	1998	269287,1
TÜRKİYE	1999	249751,5
TÜRKİYE	2000	266567,5
TÜRKİYE	2001	196005,3
TÜRKİYE	2002	232534,6
TÜRKİYE	2003	303005,3
TÜRKİYE	2004	392166,3
TÜRKİYE	2005	482985,9
TÜRKİYE	2006	530900,1
TÜRKİYE	2007	647155,1
TÜRKİYE	2008	730337,5
TÜRKİYE	2009	614553,9
TÜRKİYE	2010	731168,1
TÜRKİYE	2011	774754,2
TÜRKİYE	2012	788863,3
TÜRKİYE	2013	823242,6
TÜRKİYE	2014	799535
YENİ ZELANDA	1990	45495,19

YENİ ZELANDA	1991	42745,39
YENİ ZELANDA	1992	41649,88
YENİ ZELANDA	1993	46775,57
YENİ ZELANDA	1994	55314,49
YENİ ZELANDA	1995	63918,44
YENİ ZELANDA	1996	70141,11
YENİ ZELANDA	1997	66075,08
YENİ ZELANDA	1998	56227,28
YENİ ZELANDA	1999	58762,36
YENİ ZELANDA	2000	52623,11
YENİ ZELANDA	2001	53872,59
YENİ ZELANDA	2002	66711,72
YENİ ZELANDA	2003	88361
YENİ ZELANDA	2004	104072,4
YENİ ZELANDA	2005	115061,3
YENİ ZELANDA	2006	111437,4
YENİ ZELANDA	2007	136776,2
YENİ ZELANDA	2008	131935,1
YENİ ZELANDA	2009	120466,6
YENİ ZELANDA	2010	145287,6
YENİ ZELANDA	2011	166139,8
YENİ ZELANDA	2012	174445,3
YENİ ZELANDA	2013	188384,9

Kaynak: Dünya Bankası Verileri.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	Osman Hulusi AYDIN
Doğum Tarihi	20.08.1994
Doğum Yeri	Keçiören

LİSANS BİLGİLERİ

Üniversite	Gazi Üniversitesi
Fakülte	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Bölüm	İktisat

YÜKSEK LİSANS BİLGİLERİ

Üniversite	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Fakülte	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Bölüm	İktisat