

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE’DE AR-GE YATIRIMLARININ ve NÜFUSUN İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ

Uluslararası Ticaret Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Merve BAYRAKTAR

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Özgür UYSAL

Alanya 2019

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

MERVE BAYRAKTAR 'ın bu çalışması, jürimiz tarafından
Uluslararası TicaretYüksek Lisans
Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

: Prof. Dr. Tuncay Gök

Üye (Danışmanı)

: Dr. Öğr. Üyesi Özgür UYSAL

Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Namık Hüseyinli

Tez Başlığı: Türkiye'de AR-GE Yatırımları ve Nüfusun İstihdam
Durumundaki Etkisi

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 17.01/2019

Mezuniyet Tarihi :/...../2019


Müdür

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye’de Ar-Ge Yatırımlarının ve Nüfusun İstihdam Üzerindeki Etkisi” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

Merve BAYRAKTAR

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	i
TABLolar LİSTESİ	ii
KISALTMALAR LİSTESİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	v
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE AR-GE VE NÜFUS

1.1. Ar-Ge'nin Doğuşu.....	3
1.1.1. Solow Modeli.....	3
1.1.2. Büyümenin İtici Gücü.....	4
1.2. Romer Modeli	4
1.2.1. Romer Modelinde Büyüme.....	4
1.3. Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) Kavramı	5
1.3.1. Ar-Ge'nin Önemi.....	5
1.3.2. Ar-Ge Faaliyetlerinin Önemi	6
1.3.3. Ar-Ge'nin Amaçları	8
1.4. Yenilik Kavramı ve AR-GE Faaliyetleri	9
1.5. Yenilik ve AR-GE Stratejileri	10
1.5.1. Saldırgan Strateji	10
1.5.2. Savunmacı Strateji	10
1.5.3. Taklitçi ve Bağımlı Stratejiler	11
1.5.4. Geleneksel ve Fırsatçı Stratejiler	11
1.6. Ar-Ge ve Yeniliğin Yayılma Etkisi	12
1.7. Ar-Ge'nin Ekonomik Büyümeye Etkisi.....	14
1.8. Türkiye'de Ar-Ge Yatırımları.....	17
1.9. Nüfus Kavramı.....	21
1.9.1. Nüfus Artışı.....	21
1.9.2. Nüfus Artışını Belirleyen Faktörler.....	22
1.9.2.1. Göçler	22

1.9.2.2.	Doğum Oranları.....	23
1.9.2.3.	Ölüm Oranları.....	24
1.9.2.4.	Yaş Bileşimi	24
1.10.	Türkiye Nüfusu	25
1.10.1.	Kentsel ve Kırsal Nüfus	27

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE İSTİHDAM

2.1.	İstihdam Kavramı	30
2.1.1.	İşgücü ve İşgücü Piyasası.....	31
2.2.	İstihdam Türleri	32
2.2.1.	Tam İstihdam.....	32
2.2.2.	Eksik İstihdam.....	32
2.2.3.	Aşırı İstihdam	33
2.3.	İstihdam Teorileri.....	33
2.3.1.	Klasik İstihdam Teorisi	33
2.3.2.	Keynesyen İstihdam Teorisi	34
2.3.3.	Marksist İstihdam Teorisi	36
2.3.4.	Arz Yanlı İstihdam Teorisi.....	37
2.3.5.	Yeni Klasik İstihdam Teorisi	37
2.3.6.	Monetarist İstihdam Teorisi.....	37
2.3.7.	Yapısalcı İstihdam Teorisi.....	38
2.3.8.	Yeni Keynesyen İstihdam Teorisi	38
2.4.	Nüfus Artış Oranları ve İşsizlik	39
2.5.	İstihdam Politikaları	39
2.5.1.	Arz Yanlı Politikalar	40
2.5.2.	Talep Yanlı Politikalar.....	40
2.5.3.	Pasif İstihdam Politikaları.....	41
2.5.4.	Aktif İstihdam Politikaları	42
2.6.	Türkiye’de ve Dünya’da İstihdamın Arttırılmasında Etkili Olan Destekler.....	43
2.6.1.	Dünya’da İstihdam Arttırıcı Politikalar	43
2.6.1.1.	Eğitim Programları.....	44
2.6.1.2.	İstihdam Teşvikleri.....	44
2.6.1.3.	İstihdam Desteği.....	44

2.6.1.4.	Doğrudan İş Yaratma.....	44
2.6.1.5.	İş Bulma Yardımı.....	45
2.6.2.	Türkiye’de İstidamı Artırıcı Politikalar	45
2.6.2.1.	İstihdam Paketleri.....	45
2.6.2.2.	Genel Teşvik Sistemleri	46
2.6.2.3.	KOSGEB Destekleri	46
2.6.2.4.	İŞGEM Destekleri.....	47
2.6.2.5.	TÜBİTAK Destekleri.....	47
2.6.2.6.	Kalkınma Ajansları Tarafından Sağlanan Destekler	48
2.6.2.7.	İhracata Yönelik İstihdam Desteği.....	48
2.7.	İstihdam İle İlgili Kurumlar	48
2.7.1.	Kamu İstihdam Kurumu – İŞKUR	49
2.7.2.	Özel İstihdam Büroları	49
2.8.	Türkiye’de İstihdamın Genel Durumu.....	51
2.8.1.	İstihdamın Sektörel Dağılımı	54
2.8.2.	İstihdamın İşteki Durumuna Göre Dağılımı	56
2.8.3.	İstihdamın Mesleklere Göre Dağılımı	57
2.8.4.	İstihdamın Cinsiyete Göre Dağılımı	57
2.8.4.1.	Eğitim Durumuna ve Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranları	58

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AR-GE YATIRIMLARININ VE NÜFUSUN İSTİHDAM ÜZERİNE ETKİLERİ: LİTERATÜR VE UYGULAMA

3.1.	Ar-Ge’nin İstihdam ile İlişkisi.....	60
3.2.	Nüfusun İstihdam ile İlişkisi.....	62
3.3.	Ar-Ge ve Nüfusun İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür.....	64
3.3.1.	Ar-Ge’nin İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür	64
3.3.2.	Nüfusun İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür	67
3.4.	Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları Ve Nüfusun İstihdama Etkileri Üzerine Bir Uygulama.....	68
3.4.1.	Uygulamanın Amacı.....	68
3.4.2.	Uygulamanın Yöntemi	69
3.4.3.	Modelin Tanımı ve Temel Değişkenleri	70
3.4.4.	Uygulama Sonuçları.....	72

3.4.4.1.	Durağanlık Analizi Sonuçları	72
3.4.4.6.	Granger Nedensellik Analizi.....	75
SONUÇ.....		76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik büyüme Arasındaki İlişki.....	15
Şekil 1.2 Dünya’da En Fazla Ar-Ge Yatırımı Yapan 20 Ülke (2016)	16
Şekil 1.3 Türkiye’de Ar-Ge Harcamasının GSYH İçindeki Payı.....	18
Şekil 1.4 Sektörlere ve Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcaması	20
Şekil 1.5 Yıllara Göre Nüfus Grafiği	26

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Türkiye'nin Ar-Ge Harcamaları, Ar-Ge insan gücü, GSYH Ar-Ge Harcaması/GHYH oranı	19
Tablo 1.2 Temel Doğurganlık Göstergeleri, 2001-2017.....	23
Tablo 1.3 Nüfus Artış Hızı Tahminleri (Milyon Kişi)	27
Tablo 1.4 Türkiye'de Kırsal, Kentsel ve Toplam Nüfusun Yıllara Göre Değişimi (1927-2017).....	29
Tablo 2.1 Türkiye'de Nüfus, İşgücü, İstihdam ve İşgücüne Katılım Oranları.....	52
Tablo 2.2 İşgücü Piyasasında Gelişmeler (2017 - 2018)	53
Tablo 2.3 Türkiye'de İstihdamın Sektörel Dağılımı (1999-2018) (milyon kişi, 15+).....	55
Tablo 2.4 Türkiye'de Tarım Dışı İstihdamın İşteki Durumuna Göre Dağılımı (%)	56
Tablo 2.5 Türkiye'de İstihdamın Meslek Gruplarına Göre Dağılımı (2001-2018)	57
Tablo 2.6 Türkiye'de Eğitim Düzeylerine ve Cinsiyete Göre İşgücüne Katılma Oranları ve İşsizlik Oranları (15+ yaş, %).....	58
Tablo 3.1 1998-2017 Yılları Arası Bağımlı Ve Bağımsız Değişkenler.....	70
Tablo 3.2 ADF Test Sonuçları	72
Tablo 3.3 Birinci Farklarda Augmented Dickey Fuller (ADF) Test Sonuçları.....	73
Tablo 3.4 Tahmin Sonuçları	74
Tablo 3.5 Granger Test Sonuçları	75

KISALTMALAR LİSTESİ

Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
C.	Cilt
EM	İstihdam
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
İİBK	İş ve İşçi Bulma Kurumu
İŞGEM	İş Geliştirme Merkezi
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisationfor Economic Co-operationand Development)
ÖİB	Özel İstihdam Büroları
PP	Nüfus
RD	AR-GE
S.	Sayı
s.	Sayfa
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
Vb.	ve benzeri
vd.	ve diğerleri

ÖZET

TÜRKİYE’DE AR-GE YATIRIMLARININ VE NÜFUSUN İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Bu çalışmada öncelikli olarak Ar-Ge, istihdam ve nüfus kavramları hakkında bilgi verilmiş devamında Türkiye’de Ar-Ge yatırımları ve nüfus hareketlerinin istihdam üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İstihdam kavramı teorik olarak açıklanarak istihdam verileri Türkiye ölçeğinde incelenmiştir. Ar-Ge yatırımları kavramı ile Türkiye’de Ar-Ge’ye yapılan harcamalar kastedilmektedir. Türkiye’deki Ar-Ge yatırımları ve nüfusun istihdam üzerindeki etkileri, Eviews programı yardımıyla analiz edilmiştir. Buradaki amaç 1998-2017 yılları arasında nüfus artışı ve Ar-Ge yatırımlarının yıllar itibariyle istihdama olan etkisini ortaya koymaktır. Yapılan ekonometrik analizde VAR yöntemi kullanılarak Augmented Dickey Fuller birim kök testi, ve Granger nedensellik testi ile değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Sonuçta nüfusta yaşanan artış istihdam artışına sebep olurken, Ar-Ge harcamalarında yaşanan artışta istihdam artışına sebep olmaktadır. Fakat istihdamın artması aynı şekilde Ar-Ge harcamalarının artmasına yol açmamaktadır. Ar-Ge’nin istihdam üzerinde etkisinin anlamsız çıkması Türkiye’nin Ar-Ge harcamalarına gelişmiş ülkeler kadar yatırım yapmayıp pay ayırmadığının da göstergesi olabilir. Türkiye’nin Ar-Ge harcamalarına yatırımları artırarak, istihdam sağlayabilmek için üretime yönelik yatırımları da artırması gerekir.

Anahtar Kelimeler: İstihdam, İşsizlik, Yenilik, Ar-Ge, Nüfus

ABSTRACT

**EMPLOYMENT IMPACT OF R&D INVESTMENT AND POPULATION
IN TURKEY**

This study primarily gives knowledge about, R&D, employment and population concepts, and then, R&D investments in Turkey and effects of the population movements on employment. Notion is explained and based on the Turkish data scale. The R&D investments effects on the population is analysed with the help of the Eviews program. The purpose here is to put out the effects of the population growth and the R&D annual Investments between the years 1998-2017. The econometric analysis was used with the VAR method by using many tests as the Augmented Vertical Fuller unit cell test, and an analysis was performed between the Granger casualty tests and variables relations. As a result, the increase in the population leads to an increase in employment, while the increase in R&D expenditures leads to an increase in employment. However, increasing employment does not lead to an increase in R&D expenditures. R&D is insignificant impact on employment emergence of Turkey's R&D spending in the developed countries may be indicative not do much investment share allocation. Turkey's R&D spending to increase investment, investment for production in order to provide employment must also increase.

Keywords: R&D, Employment, Unemployment, Innovation, Population

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, yoğun akademik çalışmaları arasında zamanını ayırarak bana yol gösteren ve yardımcı olan tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Özgür UYSAL'a ilgi ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen babam Erdal Adıgüzel'e, eşim İlker Bayraktar'a ve abim Hasan Kütük'e teşekkürü bir borç bilirim.

Bu vesileyle çalışmam boyunca bana destek olan aileme ve tüm meslektaşlarıma yardımlarından ötürü sonsuz teşekkür ederim.

Antalya, 2019

Merve BAYRAKTAR

GİRİŞ

Geçmiş yıllardan başlayarak günümüze kadar dünyadaki ilişkiler incelendiğinde, kişilerin ve toplumların sürekli bir rekabet halinde oldukları görülmektedir. Bu rekabet pek çok devletinde kurulup yıkılmasına neden olmuştur. Günümüze baktığımızda yine küreselleşen dünya içerisinde ülkelerin, büyük bir rekabete dâhil olduklarını görmekteyiz. Bu süreç içerisinde teknoloji, gelişmişlik düzeyinin en önemli faktörü olarak vazgeçilmez bir unsur olduğunu kanıtlamıştır. Fakat bu unsur her ne kadar tek başına yeterliliğini kanıtlamışta olsa rekabete ayak uydurabilmek için yenilik faktörü ile ortak ilerlemesi şart haline gelmiştir. Teknoloji ve yenilik ile ekonomilerin büyüebilmesi güçlü ekonomi güçlü devlet tezini desteklemiştir. Ayrıca toplumda yaşayan bireylerin refah seviyelerinin artması, kişi başına düşen milli gelirin arttığının önemli bir göstergesi olmuştur. Güçlü ekonomisi olan ülkelerin stratejileri gözlemlendiğinde Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan bütçenin sürekli artarak devam ettiği görülmektedir. Birçok ülke ve uluslararası birlikler Ar-Ge stratejileri politikalarında, kendilerine yer edinmişlerdir. Teknolojik yenilikler ve ayrılan Ar-Ge bütçeleri ile ekonomilerin büyümesi mümkün hale gelmektedir.

Araştırılan diğer bir konu olan istihdam problemine değinildiğinde, tüm dünya da giderek büyüyen bir sorun haline geldiği görülmektedir. Bu sebeple ülkeler, genel ekonomi politikaları içerisinde istihdam ve işsizlik problemine daha çok yoğunlaşıp özen göstererek yeni politikalar üretmeli ve üretilen politikaları da başarılı bir şekilde yürütmelidir. Ekonomilerde finansal açıdan hedef olarak gösterilen ekonomik büyüme oranlarında artmalar olmasına rağmen işsizlik oranları da her geçen gün artmaktadır. Son otuz yıllık dönem için Türkiye’de ki büyüme istikrarlı olmamıştır. 1980 sonrası işsizlik oranları incelendiğinde, bu oranın 1990’lara kadar sürekli yükseldiği 1990’lı yıllarda ise kronikleştiği görülmektedir. 2000’li yıllardan bu yana da işsizlik artarak devam etmektedir. Türkiye’de de giderilemeyen bir işsizlik oranı olduğu belirgindir. Uygulanan politikaların işsizlik probleminin çözülmesinde çok fazla ilerleme kat edemediği görülmektedir.

Hızlı nüfus artışları işgücü fazlasına neden olarak çoğunlukla gelişmekte olan ülkelerin, emek arz fazlasına yol açmaktadır. Son yıllarda dünya da özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin toplumsal ve ekonomik problemi haline gelen işsizlik, karşılaşılan en büyük problemdir. Türkiye’de de hızlı nüfus artışlarıyla birlikte işsizlik problemi de şiddetini artırmıştır. Nüfus artışıyla birlikte artan köyden kente göçlerde kentlerde istihdam edilecek birey sayısını artırmış ve beraberinde işsizlikte artmıştır.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu, yukarıda ki paragraflarda belirtilen böyle bir ekonomik ortamda, hem küresel ekonomi ile mücadele edebilmek hem de ülke içinde ekonomik ve sosyal refahı yükseltebilmek için yenilik ve verimlilik 2 önemli unsuru oluşturmaktadır. Yeniliğin sürekli halde sağlanabilmesi için Ar-ge harcamalarına yapılan yatırımlar da sürekli olmalıdır. Böylece hem gelişen teknolojiyi yakından takip edip rekabet ortamına ayak uydurabilecek hem de ülke içindeki işgücü nüfusuna istihdam olanakları sağlanabilecektir.

Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmada artan Ar-Ge faaliyetleri ve her geçen yıl artan nüfusun Türkiye'de istihdamı nasıl etkileyeceği araştırılmıştır. Nüfusla birlikte artan işgücünün Ar-Ge ile birlikte doğru değerlendirilerek istihdam yaratmasını sağlayabilecek yollar araştırılmıştır. Bu konuda araştırma yapılmasının bir sebebi de her geçen yıl Ar-Ge faaliyetlerine aktarılan finansmanın daha da artması olmuştur. Ayrıca literatürde aynı anda ele alınmayan Ar-Ge, nüfus ve istihdamın birbirlerine etkilerinin araştırılarak literatüre kazandırılması amaçlanmaktadır. Sürekli artan nüfusun ve Ar-Ge faaliyetlerinin Türkiye'de istihdamı nasıl etkilediği yapılan araştırmanın sorusunu belirtmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE AR-GE VE NÜFUS

1.1. Ar-Ge'nin Doğuşu

Araştırma geliştirme kavramının oluşumu Solow Modeline kadar dayanmaktadır. Bu model kısaca aşağıda açıklanmıştır.

1.1.1. Solow Modeli

Bu model üretim fonksiyonu ve sermaye birikim eşitliği olmak üzere iki denklem etrafında oluşmaktadır. Modelde sermaye (K), işgücü (L) ve çıktı (Y) ile gösterilir.

$$\text{Üretim Fonksiyonu: } y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha}$$

Bu modelde kişi başına gelirden kalıcı büyüme sağlamak için, teknolojiye modele dâhil edilmektedir (Ateş ve Tuncer, 2001: 20).

$$Y = F(K, L) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}$$

Teknoloji değişkeni A , işgücü artışı yada “Harrod-nötr” olarak ifade edilmektedir. A 'nın zamanla artışı sonucu teknolojik gelişmeler meydana gelir. Bu modelin önemli olan başka bir önermesi de, teknolojik gelişme dışsallığıdır. Yani, ekonomiye birden bire giren ve ekonomideki mevcut diğer elemanlardan bağımsızdır (Ateş ve Tuncer, 2001: 33).

Solow modelinin sonuçlarına baktığımızda sermaye, tüketim, nüfus ve çıktıların sabit hızda arttığı duruma, dengeli büyüme aşaması süreci denilmektedir. Dengeli büyüme işçi başına çıktı ve sermaye, teknolojinin değişim hızıyla aynı hızda büyümektedirler. Mankew ve Romerweil 1992’de yayımladıkları bir makalede Solow Modelinin başarılı olduğu sonucuna vararak, beşeri sermayeyi de modele dâhil ederek genişletmenin model açısından daha sağlıklı olacağını savunmuşlardır. Bu modelin nitelikli işgücünü içerek şekilde genişletmesi aşağıda gösterilmektedir (Ateş ve Tuncer, 2001: 34);

$$Y = K^\alpha (AH)^{1-\alpha}$$

Modelde A dışsal olarak ve dengeli oranda büyüyen ayrıca işgücü tasarruf eden teknolojiyi temsil etmektedir.

Bu tür ekonomilerde bireyler sürekli çalışmaktan ziyade yeni beceriler edinmeye zaman ayırarak beşeri sermaye birikimi yaparlar. Özellikle bazı ülkelerin fiziksel sermaye yatırım oranlarının yüksek olması, yeni beceriler edinmek için harcadıkları zamanın daha fazla olması, nüfus artış hızlarının daha düşük ve teknolojik gelişmişlik düzeyleri daha yüksek olması maddi yönden daha zengin olduklarının nedenlerini açıklamaktadır (Ateş ve Tuncer, 2001: 49).

Solow Modelinde durağan durumda göreceli gelirlerin sabit kalması için teknolojik gelişme hızının bütün ülkelerde özdeş olduğunu varsaymaktayız. Fakat büyüme oranları ülkeler arasında değişkendir. Bu yüzden ülkeler arasında gelir uçurumu farkı sürekli açılır. Eğer büyümenin tek itici kuvveti teknoloji ise bu durum mümkün görünmemektedir. Çünkü teknoloji ülkeler arasında farklı yollarla sürekli yayılmaktadır. Bunun yerine fakir ülkelerin daha fazla geri kalmalarını engellediğini düşünmek daha akıllıca görünmektedir.

1.1.2. Büyümenin İtici Gücü

Neoklasik büyüme modeli, ekonomik büyümenin itici gücü olarak teknolojik ilerlemeleri göstermektedir. Büyümeye neden olan etkenlerin neler olduğunu açıklamak için yapılan çalışmalar içsel büyüme teorisi olarak adlandırılır. Bu teorinin amacı teknolojik ilerlemeye neden olan ekonomik güçleri açıklamaya çalışmaktır. İşletmeler karlarını maksimum seviye yapmak için daha gelişmiş ürünler üretmeye çalıştıkça farkında olmadan teknolojiyi iletmişlerdir. Yani teknolojik ilerleme ve ekonomik büyümenin ekonominin içsel bir sonucu olduğu ortaya çıkmaktadır.

1.2. Romer Modeli

Dünyadaki gelişmiş ülkeleri bütün olarak ele alan bu model teknolojik gelişmenin, gelişmiş ülkelerde yapılan Ar-Ge çalışmaları ile ilerlediği görüşünü savunur. Geçmişten günümüze kadar bulunan bilgiler, yeni yaratıcı fikirlerin oluşumuna olanak sağlamaktadır. Emek faktörü de yeni yaratıcı fikir ya da çıktı oluşturmak için kullanılır. En kolay yaratıcı fikirler, ilk keşfedilen fikirler olması dezavantajı ile bu ilk keşfedilen fikirlerin yeni icatlarda kullanılması avantajı birbirini dengelemektedir. Yani araştırmacıların üretken oluşu fikir stoğundan bağımsızdır.

$$Y = K^{\alpha} (A L_y)^{1-\alpha}$$

Yukarıda belirtilen modelde makro üretim fonksiyonları yaratıcı üretim stoğunu (A) kullanarak sermaye stoğu (K) ile emeğin (L_y) bir arada kullanımı sonucu çıktı üretildiğini belirtmektedir.

1.2.1. Romer Modelinde Büyüme

Nüfusta sabit bir kısmın istihdam edildiği alan, yaratıcı fikir üretimi ise model kişi başı büyümenin teknolojik ilerlemeye bağlı olduğunu belirtmektedir.

$$g_x = g_K = g_A$$

Kişi başı değerler küçük harflerle ve herhangi bir x değişkeninin büyüme oranı g_x ile gösterildiği bu eşitlikte kişi başı çıktı, sermaye/emek oranı ve yaratıcı fikir stoğu aynı oranda

büyümeye devam edecektir. Büyüme sürecinin oluşmasında yeni yaratıcı fikir sayısının zamanla artması gerekmektedir. Bu durum dünya nüfus artışı içinde araştırmacı sayısının artmasıyla mümkündür. Yani nüfus artışı, yaratıcı fikir artışı ile ilişkilidir. Neoklasik modelde, büyüme üzerinde hükümet politikaları ve yatırım oranlarındaki değişikliklerin uzun dönemli bir etkisi yoktur. Aynı sonuç teknolojik gelişmenin içsel olduğu bu modelde de elde edilir. Yani teknoloji içselleştirildiğinde bile, politika yapıcılar uzun dönem büyüme oranını, Ar-Ge'yi desteklemek gibi uzun dönemli politikalarla etkileyememektedir (Ateş ve Tuncer, 2001: 95).

1.3.Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) Kavramı

Ar-Ge, insan ve toplumun sahip olduğu kültür ve bilgi birikiminde artışın sağlanmasını ve bu bilgi birikimi sayesinde yeni, farklı ve özgün faaliyetler gerçekleştirmek amacıyla yürütülen sistematik çalışmalar şeklinde tanımlanmaktadır. Britannica'ya göre Ar-Ge, yeni ve özgün ürünler ve de süreçler meydana getirmek için, uygulamalı olan araştırma sonuçlarının sistematik bir şekilde ele alınmasıdır (Britannica, 1990: 240-241). Zerenler'e göre Ar-Ge, yeni, farklı ve yaratıcı özelliklere sahip ürünler meydana getirmek için yapılan sistemli bir şekilde yürütülen çalışmalardır (Zerenler vd., 2007: 653). Ar-Ge'yi oluşturan üç temel faktör vardır (Demirci vd., 2006: 18).

- Temel Araştırma: Özel bir uygulaması olmayan teorik nitelikteki çalışmalardır. Bu tür çalışmalar sayesinde gözlemlenebilir durumlara ait birtakım bilgiler elde edilmektedir. Temel araştırma yürütülürken araştırmacı verileri eksiksiz olarak toplamaktadır. Bunu yaparken verilerin uygulanıp uygulanmama özelliklerini dikkate almamaktadır.

- Uygulamalı Araştırma: Temel araştırma ile elde edilen veriler kullanılarak yeni ve özgün bir fikir meydana getirmek ve bu suretle hedefe ulaşmak amaçları arasında yer almaktadır.

- Geliştirme: Temel ve uygulamalı araştırma neticesinde elde edilen verilerden hareketler yeni ve özgün ürünler ortaya çıkarmak amaçları arasında yer almaktadır. Ayrıca eldeki ürünlerin geliştirilmesi de amaçlarındandır.

1.3.1. Ar-Ge'nin Önemi

Çağımızda ülkeler ve firmaları küresel rekabet yarışında kazançlarını olabildiğince artırmayı hedeflemektedirler. Bu hedefi gerçekleştirmek için ise Ar-Ge ve yeniliğe dayalı rekabet stratejileri çok büyük önem arz etmektedir. Özellikle ekonomik açıdan mikro düzeyde

olan işletmeler hem değişim hem de gelişimlerini Ar-Ge vasıtasıyla yapacakları bir takım çalışmalar ile gerçekleştirmektedir.

Günümüzde küresel rekabet giderek artış göstermektedir. Bu bağlamda Ar-Ge çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Teknolojik gelişmelerin yaşanmasında en önemli etmenlerden biri de Ar-Ge çalışmaları olmaktadır. Söz konusu çalışmalar neticesinde ekonomi büyük oranda etkilenmektedir. 1776 senesinde Adam Smith klasik iktisat teorisi bağlamında ele aldığı “Ulusların Zenginliği” adlı eserinde ilk kez, teknolojik gelişme sayesinde üretim faaliyetlerinde verim noktasında artışın yaşanacağına değinmektedir. Söz konusu durumun gerçekleşmesi de emek verimliliği, iş bölümü ve uzmanlaşma etmenlerine bağlı olmaktadır (Oğuztürk, 2003: 258).

İşletmeler rekabet ortamına ayak uydurabilmek ve sürekliliklerini sağlayabilmek için Ar-Ge eylemlerini düzenli bir şekilde devam ettirmelidirler (Sönmez, 2006; Uysal, 2012: 76). Ar-Ge çalışmaları günümüzde işletmelerin var oluş çabalarıdır. Yeni mamül geliştirmeleri üretim maliyetlerini düşürebildiği gibi yeni bir Pazar olanağı da sunmaktadır. Bu yüzden Ar-Ge çalışmalarına verilen önem işletmeler açısından önemlidir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2001: 336-337; Uysal, 2012: 76).

Teknolojide yaşanan gelişmeler ve uluslararası ticaretten hareketle ekonomik büyümenin yaşanacağına dair görüş de yaşanan teknolojik gelişmelerin işsizliğe neden olması yönünden ise söz konusu büyümeyi olumsuz yönde etkileyeceği görüşü de David Ricardo’ya aittir. Karl Marx ise yaşanan teknolojik gelişmelerin kapitalist sistem içerisinde yer alan burjuva sınıfının işçi sınıfı üzerindeki etkisinin sürdürülmesine neden olduğunu ifade etmektedir. Buna ek olarak teknolojik gelişmeler dışındaki hiçbir durumda burjuva sınıfının işçi sınıfını sömüremeyeceğini de belirtmektedir (Oğuztürk, 2003: 258).

Girişimciler ve yeniliklerin büyüme noktasında temel kaynak olduğuna dair görüş ise Joseph Alois Schumpeter’e aittir. Schumpeter’e göre işletmenin sahip olduğu Ar-Ge imkânları yeni gelişmelerin ortaya çıkmasında önem arz etmektedir. Bir ürünün icadını girişimcinin bizzat kendisi, işletmesi veya farklı bir işletme de yapabilmektedir (Oğuztürk, 2003: 258).

1.3.2. Ar-Ge Faaliyetlerinin Önemi

Günümüzde ülkeler makroekonomik açıdan gelişme sağlamak adına şu tür faaliyetlere önem vermektedir: Ar-Ge, yenilik, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, sağlık, eğitim ve sosyal güvenlik alanlarında iyileştirmelerin yapılması, gelir dağılımının düzenlenmesi ve kayıt dışılığın minimum seviyeye indirilmesi (Işık ve Kılınç, 2011: 27).

Yürütülen Ar-Ge faaliyetleri ülkelerin gelişmesi ve kalkınması noktasında vazgeçilmez bir önem arz etmektedir. Nitekim firmaların elde ettiği kazançlar ülkelerinin kalkınmasına ve de gelişmesine olanak sağlamaktadırlar.

Nihai olarak teknolojik gelişmelerin ekonomi alanında çok büyük gelişmelerin yaşanmasında oldukça etkili bir nitelikte olduğu söylenebilir. Bahsi geçen teknolojik gelişmeler işletmelerin yürüttüğü Ar-Ge çalışmaları neticesinde gerçekleşmektedir. Teknolojik yeniliklerin işletmeye sağladığı faydalar arasında; söz konusu işletmenin rekabet gücünü artırma yoluyla pazar payında büyümenin yaşanmasını sağlama, işletmenin karlılığını artırma, aktif bir üretimle beraber kaynakların da aktif bir şekilde kullanılmasını sağlamak vb. durumlar yer almaktadır. Sağladığı faydalar ülke açısından ele alınacak olunursa; ülkenin ekonomik açıdan gelişmesini hızlandırmak ve bunun neticesinde de toplumun yaşam kalitesinin artmasını sağlamak gösterilmektedir (Korkmaz, 2010: 20). İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetleri; pazarda lider konuma gelmek, işletmenin varlığını sürdürmesi ve karlılığın artırılması olarak temel nitelik arz eden üç hedefe ulaşmayı sağlamaktadır (Örücü vd., 2011: 31).

Ar-Ge çalışmalarının başlaması noktasındaki en önemli ve ilk sırada yer alan etmen yeni ve özgün bir ürün yaratma isteğidir. Ar-Ge çalışmaları; bilimsel açıdan katkı sağlamak ve kamu hizmetlerinin düzenlenmesi ve iyileştirilmesi amacı ile daha çok üniversiteler ve bazı kamu kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Yeni ürün geliştirmek ve bu suretle geliştirilen ürünü pazara sunarak rekabet avantajı ve ticari kazanç sağlamak amacı ile de özel sektör kuruluşları tarafından ele alınmaktadır. Bu bağlamda yeni bir ürün geliştirme isteği ve çabaları ile Ar-Ge çalışmaları arasında sıkı bir ilişkinin olduğu söylenebilir.

Ar-Ge ve yenilik organizasyonlarına firmaların çok büyük bir önem vermelerinin nedenleri şu dört başlık altında toplanabilir (Barutçugil, 2009: 25):

1. Pazarla İlgili Nedenler: Söz konusu nedenler arasında; rakip firmaların teknik nitelikteki gelişmeleriyle başa çıkabilmek, öngörülebilir ya da öngörülemez nitelikteki ürün değişiklikleri hususunda gerekli önlemleri almak, pazarda üstün olmayı temin edecek bir bilgi ve uygulamaya sahip olmak vb. nedenler yer almaktadır. Nitekim yapılan çalışmalarla pazarda rekabetçi üstünlüğün sağlanması ve bu durumun korunması istenmektedir.

2. Kurumsal Nedenler: Söz konusu nedenler arasında; firmaların bulundukları sektörde yenilikçi olarak isim yapmak istemeleri, seçim yapılabilecek alternatif ürünlere sahip olmak istemeleri, yatırımcıların ve paydaşların moralini yüksek tutmak ve yeniliğin gerçekleştirilebileceği ortamlar hazırlamak istemeleri vb. nedenler yer almaktadır.

3. Sosyal Nedenler: Söz konusu nedenler arasında; farklılık isteyen tüketicileri memnun etmek, kamu organları karşısında işletmenin toplumsal yararlılığını göstermek, firmalarla ilgili şüpheleri olan kamuoyunun bu şüphelerden arındırılması, yenilikçi-yaratıcı firma imajı yerleştirmek vb. nedenler bulunmaktadır.

4. Çalışanlar ile ilgili Nedenler: Söz konusu nedenler arasında; yetenekli ve istekli araştırmacıları firmaya çekip kalıcılıklarını temin edebilmek, organizasyondaki çalışanların tamamına çalışma tutkusunu ve isteğini yerleştirmek vb. nedenler yer almaktadır.

Yapılacak organizasyonda temel olan bu dört neden haricinde; organizasyonların yapısına, yer aldığı teknolojik seviyeye, yaşanan problemlere vb. bağlı olan pek çok farklı nedenler de bulunabilir (Barutçugil, 2009: 25).

1.3.3. Ar-Ge'nin Amaçları

Gelişen teknoloji ve bilgi çağının getirdikleri, geride kalmayı ya da yerinde sabit bir yapıyı asla kabul etmemektedir. Bu kapsamda yarış, rekabet, hizmetler ya da üretim sektöründe ve her alanda devam etmektedir. Bu yarışta başarılı olmak ve en önde olmak, makro düzeyde her ülkenin, mikro düzeyde her sektör ve işletmenin var oluş amacı ile ayrılmaz bir bütünlük içindedir. İnsan kaynaklarına yapılan yatırım ve entelektüel sermayenin bu yarışta son derece önemli bir yeri vardır. Yetişmiş insan kaynakları ve rekabetin diğer unsurları arasında iyi bir koordine ile amaca yönelik işbirliğinin sağlanması zorunluluğu vardır (Uysal, 2013).

Rekabet ortamında yaşanabilecek değişmelere karşı firmaların büyüyerek gelişmelerini sağlamak ve bu bağlamda refah noktasında da gelişmenin yaşanmasını sağlamak Ar-Ge faaliyetlerinin temel amacını oluşturmakla birlikte şu alt amaçlar da bulunmaktadır (Zerenler vd., 2007: 657-658).

- Yeni ürün ve süreçleri geliştirmek
- Hali hazırdaki ürünlere yeni kullanım sahaları bulmak
- Yeni üretim teknikleri oluşturmak veya mevcut üretim tekniklerini geliştirmek
- Rakip firmaların gelişmelerine ayak uydurarak rekabet gücünü korumak
- Firma verimliliğinin artmasını sağlamak
- Üretim maliyetlerinin minimum seviyeye indirilmesini sağlamak
- İşveren-işçi ilişkileri hususunda iyileştirmeye gitmek
- Yönetim bilişim sisteminin, yönetime doğru nitelikteki bilgilerin ulaştırılmasını sağlayacak şekilde kurulmasını temin etmektir.

1.4. Yenilik Kavramı ve AR-GE Faaliyetleri

Örgüt düzeyinde yaratıcılık ve yenilik anlayışının yaygınlaştırılması ve çalışanların bu anlayışa sahip olmaları, Ar-Ge faaliyetlerinin gelişimi noktasında büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda firmalara düşen görev yenilikçi politikalar ortaya koymaktır. Yeniliği destekleyici doğru politikalar oluşturabilmek için bilgi akışları ve Ar-Ge haricindeki inovasyon faaliyetlerini yenilik sürecinde çok iyi biçimde idrak etmek gereklidir. Yenilik, bilginin öğrenme ve etkileşim yoluyla toplandığı aktif bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Yenilik politikası, bilim ve teknoloji politikası ile endüstriyel politikanın bir karışımı olarak gelişmiş olup, tüm biçimlerdeki bilginin ekonomik ilerlemede çok önemli bir rol oynadığını ve yeniliğin karmaşık ve sistemik bir olgu olduğunu kabul etmektedir (OECD, 2005).

Ar-Ge sürecinin uzun süreli bir araştırma ve fikir üretme, ürün bileşimleri meydana getirme ve bu bileşimlerin ürüne, tekniğe, sürece ve piyasaya uygulanmasını barındırması Ar-Ge sürecinin stratejik bir planlama olduğunu göstermektedir. Söz konusu durumlar küçük firmalarda birlikte uygulanabilmektedir. Ancak büyük firmalar bu nitelikleri üç aşamaya bölebilmektedir. Yenilik hızı daha düşük olan sektörlerde ise Ar-Ge tasarım ve uygulama çalışmaları beraber sürdürülmektedir (Top, 2008: 264).

Yenilik ve yaratıcılık arasında etkileşimli bir ilişki vardır, söz konusu iki kavram birbirlerini tamamlamaktadır. Yaratıcılık, yenilik yapma sürecinde yeni ve özgün fikirlerin temellerinin atıldığı ilk seviye olmaktadır. Müşterilerin memnuniyeti için yeni kaynaklar oluşturmak yenilikçilik; yeni ve özgün düşünceler ortaya koymak ise yaratıcılık olmaktadır. Yaratıcılığa herhangi bir konuda ya da durumda yenilik getirmek için yani hali hazırda ki mevcut durumu geliştirmek için başvurulmaktadır (Yıldırım, 2007: 120).

Yeniliğin temelini Ar-Ge çalışmaları oluşturmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri sürecinde yeni fikirler ışığında araştırmalar ve çalışmalar yapılır, bunun sonucunda ürünler elde edilir ve uygulanır (Barker, 2001: 106).

Yenilik çalışmaları esnasında; yönetimin tutum ve bakış açısının neden olduğu bir takım örgütsel engeller ortaya çıkabildiği gibi bireylerin yaşadıkları güven eksikliği, örgüt içi iletişim ve bazı sosyal nedenlerden kaynaklanan bireysel engeller vb. dış faktörler de ortaya çıkabilmektedir. Yeniliğin ortaya çıkması için ise tüm bu durumların dikkate alınması gerekmektedir (Durna, 2002: 146-147).

Ar-Ge faaliyetleri gibi birçok faaliyetler firmaların yenilikleri geliştirecekleri yenilik faaliyetleri arasında yer almaktadır. Şirketler yeni bilgiye ulaşmak adına temel ve uygulamalı araştırmaya, mevcut tekniklerin değiştirilmesi yönünde doğrudan araştırmaya başlayarak geliştirmekte, varılan aşamayı teste tabi tutmakta, uygulamaya yönelik çalışmakta, tasarımları

ya da teknik özellikleri değiştirmek için araştırmalar yaparak yeni ürün ve yöntemler geliştirmektedirler (OECD, 2005).

Örgütlerde; ürünlere yönelik, süreçlere yönelik, örgütsel yapıya yönelik, insan kaynaklarına yönelik yenilikler olarak farklı yenilik çeşitleri görülmektedir. Bu yenilik çeşitleri teknik, uygulama gibi farklı alanlara etki etmektedirler. İşletme faaliyetleri sonucu ulaşılan çıktılar ve bu çıktılarının sunuş biçimleri ürün ve süreç yeniliklerini ifade etmektedir. Ürün yeniliği ve süreç yeniliği alanı bir bütünü oluşturmaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan söz konusu yenilikler sektörde köklü değişimler yaşanmasında çok büyük önem arz etmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004:129).

1.5. Yenilik ve AR-GE Stratejileri

Bu kısımda, Freeman ve Soete'nin ortaya koydukları yaklaşımlara göre sınıflandırılan yenilik ve Ar-Ge stratejilerinden saldırgan strateji, savunmacı strateji, taktikçi ve bağımlı strateji ve geleneksel ve fırsatçı stratejiler ele alınması amaçlanmıştır.

1.5.1. Saldırgan Strateji

Yeni bir ürünün icadıyla birlikte rakip firmaların önüne geçme ve bu sayede hem teknoloji hem de pazar alanında liderliği ele geçirme faaliyeti saldırgan strateji olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu stratejiyi kullanmak isteyen işletmeler için Ar-Ge bölümü çok büyük önem arz etmektedir. Nitekim bu tür işletmelerde yüksek seviyedeki araştırmalara çok sık bir şekilde başvurulmaktadır. Saldırgan stratejiyi uygulayan bir işletme dünyada ilk olmayı başarmak istemektedir. Ancak ortaya konulan Ar-Ge faaliyetlerinde ihtimal dâhilinde olan başarısızlıklardaki ağır bir maliyeti, amaç edindikleri yüksek oranda tekeli karlarından karşılamayı düşünmektedir. Bu bağlamda da söz konusu şirket için patent koruması çok büyük önem arz etmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı da saldırgan stratejinin yüksek getiri ve riski birlikte bünyesinde barındırdığı rahatlıkla söylenebilir (Freeman ve Soete, 2004: 308).

1.5.2. Savunmacı Strateji

Firmaların teknolojik alanda yaşanan değişim ve gelişmelerin gerisinde kalmayarak pazarı takip etmeyi amaçlamaları faaliyeti ise savunma stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu strateji için de Ar-Ge çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Nitekim bahsi geçen saldırgan stratejide olduğu gibi savunmacı stratejide de araştırmalara çok sık başvurulmaktadır; iki stratejiyi birbirinden ayıran şey ise yeniliklerin niteliği ve zamanlanması olmaktadır. Savunmacı stratejiyi uygulayan bir firma dünyada ilk yeniliği gerçekleştirerek bunun neticesinde ortaya çıkma ihtimali olan ağır maliyeti karşılamak

istememektedirler. Bu bağlamda da erken yenilik yapan firmaların yaptığı hataları ve pazarın açılması durumlarını izleyerek fayda elde etmeyi hedeflemektedir. Bir firma savunmacı strateji uygulamak istiyorsa yüksek oranda teknolojik personeli istihdam etmesi gerekmektedir. Söz konusu stratejiyi uygulayan firmanın varlığını sürdürmesi ve büyüme göstermesi zamanla gerçekleşecektir. Bu nedenle de bilimsel ve teknolojik bilgi hizmetleri ve karar alma hızı firma için çok büyük önem arz etmektedir (Freeman ve Soete, 2004: 314-316).

1.5.3. Taklitçi ve Bağımlı Stratejiler

Taklitçi stratejiye sahip bir firma yerleşik teknolojileri kullanan liderleri geriden takip etmektedir. Nitekim söz konusu firmanın “sıçramak” veya “oyunun içinde kalma” gibi bir hedefi bulunmamaktadır. Söz konusu stratejiyi takip eden işletmeler, düşük emek, sabit tesis yatırımı, ham madde maliyetleri, enerji temini ve Ar-Ge faaliyetlerini düşük düzeyde tutma eğilimi göstermektedirler (Freeman ve Soete, 2004: 318-319).

Söz konusu stratejiyi takip eden bir işletme müşteriler ve bağımlı olduğu diğer işletmeler bir talep dile getirmeleri takdirde ortaya koyduğu ürün ve hizmetlerde değişime ve farklılaşmaya başvurmamaktadır. Nitekim bağımlı strateji uygulayan bir işletme yeni bir ürün ve ya teknoloji ortaya koymak için müşterilerin tavsiyelerini önemsemekte ve bu doğrultuda hareket etmektedir. Genellikle ürün tasarımı konusunda tüm inisiyatifi kaybetmiş ve Ar-Ge çalışmaları büyük firmaya bağlı olan taşeronluk yapan işletmeler bağımlı strateji uygulamaktadırlar (Freeman ve Soete, 2004: 322).

1.5.4. Geleneksel ve Fırsatçı Stratejiler

Geleneksel ve fırsatçı strateji ürünlerinin niteliği hususunda diğerlerinden ayrılmaktadır. Nitekim söz konusu strateji uygulayan işletmelerin ürünlerinde hiç değişim yaşanmamakta ve ya çok az bir miktarda değişim yapılmaktadır. Geleneksel stratejiye sahip firmalar bağımlı stratejiyi izleyen firmalardan farklı olarak ürünlerinde gelen talepleri dikkate alarak değişime gitmemekte, bilimsel ve teknolojik açıdan herhangi bir yeteneği içermemektedir. Söz konusu özellikteki firma değişiklik gösterecekse yalnız modaya bağlı tasarım değişiklikleri gerçekleştirmekte, teknolojiyi genellikle zanaat yetenekleri alanında kullanmakta, bilimsel girdilere ise çok az miktarda yer vermektedir. Geleneksel strateji izleyen firmalar tam rekabet koşullarına yakın sert rekabetçi koşullarda ve yahut zayıf iletişim, gelişmemiş bir pazar ekonomisinde ve kapitalizm öncesi toplumsal sistemlere uzanan yerel tekel koşullarda faaliyet göstermektedir (Freeman ve Soete, 2004: 324).

Fırsatçı strateji ise değişen pazar koşullarında girişimcinin başkalarının akıl edemediği ve ya göremediği bir fırsatı değerlendirerek bir ürün ya da hizmet vermesi ve bunun

neticesinde de büyüyüp zenginleşmesi şeklinde ifade edilmektedir. Araştırma yoğun firmalarda yaratıcı girişimciliğe bağlı olarak yeni fırsatlara ulaşılmaktadır. Ancak Ar-Ge faaliyetleri ile doğrudan bir ilişkisi gözlenmemektedir. Fırsatçı strateji izleyen bir firma rakiplerin zayıf yönlerini bulmaya çalışarak bu durumu fırsata dönüştürmeyi amaçlamaktadır (Freeman ve Soete, 2004: 326).

1.6. Ar-Ge ve Yeniliğin Yayılma Etkisi

Gelişmekte olan ülkelerin teknoloji yönünden gelişmiş ülkeleri yakalayamamasının sebebi olarak Ar-Ge yayılımı çok önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. Ar-Ge'nin yayılması (R&D spillover), bir ülkenin, endüstrinin ya da yabancı ortakların “süreç odaklı” yeniliklerden ya da “ürün odaklı” yeniliklerden sağladığı kazanç olarak ifade edilmektedir. Bir ürünün üretim maliyetlerini düşürme süreç odaklı yenilik çeşidini oluştururken, mevcut ürünlerin yeni halini ya da daha kaliteli şeklini üretmeyi ise ürün odaklı yenilik çeşidi oluşturmaktadır.

Dünyanın herhangi bir yerinde ilk kez ortaya konulan yeniliklerin diğer ülke ve bölgelere, diğer piyasalar ve endüstrilere, piyasaya veya piyasa dışı kanallarla ulaşması durumu ise yayılma olarak tanımlanmaktadır. Yayılma sürecini uygulayan işletmelere düşen görev yeni bilgi ve teknolojilerden ders çıkarma, bilgi ve teknolojinin benimsenmesi ve bunların yanında yeniliklerin değişebilir olmasını kabullenme olmaktadır. Bu süreçte değişiklik yapıldığı takdirde orijinal yenilikçiye dönüt verilmesi gerekmektedir (Oslo Kılavuzu, 2005).

Yayılma kavramı farklı olarak; bir yeniliğin belli bir kanal vasıtasıyla zaman içinde bir sosyal sistemin üyeleri arasında iletildiği süreç olarak da ifade edilmektedir. Söz konusu süreçte iletişim faktörü de büyük önem arz etmektedir. Bir başka açıdan yayılım, bir yeniliğin belirli bir kanaldan, zamanla bir sosyal sistemin üyeleri arasında iletildiği süreç olarak ifade edilmektedir. Nihai olarak yeniliğin yayılması sürecinde önemli olan dört temel faktörün bulunduğu söylenebilir (Rogers, 1983: 5-10).

1. Yenilik: Bir kişi ya da birim tarafından yeni olarak benimsenen fikrin gerçekleştirilmesi ya da projesi yenilik şeklinde ifade edilmektedir. Fikir kişiye yeni olarak görünüyorsa bu durum bir yenilik olmaktadır. Uygulanan yeniliğin “yeni” olma özelliğini barındırmasının; “bilgi edinme”, “karar verme” ve “ikna etme” olarak ifade edilen üç temel faktörü vardır. Söz konusu yeniliklerin uygulanması ve yaygınlık göstermesi yeniliğin beğenildiği anlamına gelmemektedir. Bu tarz yenilikler birey ya da sosyal çevre tarafından istenmeyen ve benimsenmeyen yenilikler zararlı olmakta ve ekonomik açıdan olumsuz nitelik

arz etmektedir. Söz konusu duruma örnek verecek olursak Kaliforniya'daki mekanik domates toplayıcılar aracılığıyla gerçekleştirilen toplama işlemi büyük ticari çiftçilerin duruma ılımlı yaklaşımlarına sebep olmuş fakat küçük ölçekli domates yetiştiricilerin ise duruma tam tersi yaklaşım sergilemesine neden olmuştur. Nitekim küçük ölçekli yetiştiriciler için söz konusu uygulama pahalı olmakla beraber binlerce kişinin üretimden çekilmesine neden olabilmektedir (Rogers, 1983: 12).

2. İletişim Kanalları: Yeniliklerin yayılması açısından iletişim kanalları büyük bir önem arz etmektedir. Katılımcıların ortak bir fikre ulaşmaları için karşılıklı olarak fikirlerini beyan ettikleri süreç, iletişim kavramıyla açıklanmaktadır. Yayılım kavramı ise bir iletişim türü olmaktadır. Yeni fikirlerin değiştirilebilen enformasyonların temelini teşkil ettiğini savunmaktadır. Söz konusu süreçte etkili ve önemli olan özellikler arasında; bir yenilik, yeniliği bilen bir birey ya da benimseme birimi ile yeniliği henüz bilmeyen birey ya da birimler, iki birimi birbirine bağlayan iletişim kanalı yer almaktadır. İletişim kanalı vasıtasıyla iletilmek istenen mesajlar bireyden bireye rahatlıkla aktarılabilen, bunun yanında iletişim kaynakları sayesinde ilgili kesimlerin dikkatleri çekilerek ikna edilmekte önemli bir rol üstlenmektedir. Bu sayede de benimseme ve yayılmanın gerçekleşmesine etki etmektedir. Radyo, televizyon, gazete vb. kitle iletişim kanalları vasıtasıyla birden fazla kişiye kaynak ulaştırılmakta aynı zamanda söz konusu bireylere yenilik hakkında bilgi vermektedir (Rogers, 1983: 17-18).

3. Zaman: Yayılma araştırmalarında etken olan bir diğer husus da zaman kavramı olmaktadır. Ancak araştırmalar genellikle zaman kavramını göz önüne almamaktadırlar. Rogers, yenilik karar süreci, yenilik ve benimsemenin sınıflandırılması ve benimseme oranı şeklinde zaman yönünden bir ayrıma gitmiştir.

- Yenilik karar süreci: Söz konusu yenilik zamanı içinde kişi ilk kez karşı karşıya geldiği yeniliği ya benimsemekte ya da reddetme yönüne gitmektedir.

- Yenilik ve benimsemenin sınıflandırılması: Bu süreçte birey ya da benimseme birimi sisteme ait farklı üyeler ile kıyaslanmaktadır. Yapılan karşılaştırma sonucu yenilik, erken ve ya geç dönem şeklinde benimsenmektedir.

- Benimseme oranı: Bir sistemde belirli bir zaman diliminde ölçülen, yeniliği benimseyen sistem üyelerin sayısı benimseme oranını oluşturmaktadır (Rogers, 1983: 20).

4. Sosyal Sistem: Sosyal sistem, yayılma sürecinin son bölümü olmaktadır. Problemleri ortak bir şekilde çözüme kavuşturarak ortak bir amacı gerçekleştirmeyi amaçlayan birimler sosyal sistem olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu sisteme ait üyeler arasında gruplar, kuruluşlar ve yahut da alt bir sistem bulunabilir. Asya'nın bir köyünde

yapılması istenen bir yayılma çalışması söz konusu duruma örnek verilebilir. Söz konusu çalışma yapılırken köylüler de bölgede bulunan bir hastanedeki doktorlar da dikkate alınabilir. Bahsi geçen üyeler ortak bir probleme çözüm arayışını birlikte yürütür. Böylece yayılma bir sosyal sistem içinde gerçekleşmiş olmaktadır. Bu şekilde yeniliklerin yayılmalarını pek çok farklı açıdan etkilemiş olmaktadır. Bu sebeple de sosyal sistemin yayılma sürecinde büyük önem arz ettiği rahatlıkla söylenebilir (Rogers, 1983: 24).

1.7. Ar-Ge'nin Ekonomik Büyümeye Etkisi

Ekonomik büyüme ve verimlilik artışının en önemli göstergelerini oluşturan etmenler, teknolojik değişim ve yenilik faaliyetleridir. Dünya ülkeleri arasında artan rekabet ve küreselleşme ile beraber teknolojik yeniliklerde, sürekli gelişime ve değişime uyumu mecburi hale getirmiştir. Bunun sonucunda eğer ülkeler Ar-Ge çalışmalarına önem vermezlerse, sürdürülebilir ekonomik büyüme olanaksız hale gelecektir (Erdal Şahin, 2015:2). Bireylerin yaşam standartlarını ve refah düzeylerini doğrudan etki eden ekonomik büyüme farklı dönemlerde ele alınan çalışmaların temellerini oluşturmuştur. Günümüzde de yeri önemli olan ve ekonomik büyümenin şartları kabul edilen, teknolojik gelişme ve Ar-Ge çalışmalarının içselleştirilmesi Schumpeter (1942) zamanında gerçekleşmeye başlamıştır (Verbic vd., 2011:67).

Klasik iktisatçıların bazıları inovasyon aşamasının girdisi olarak kabul edilen Ar-Ge çalışmalarının ekonomik kalkınmadaki rolünün farkında olmalarına rağmen farklı noktalar üzerinde çalışmalar yürütmüşlerdir. Keynes 'te bu iktisatçılar gibi hareket etmiş ve Ar-Ge'nin önemini göz ardı etmiştir. Fakat Schumpeter Klasik ve Keynesyenlerin aksine teknolojik yeniliklerin ekonomik gelişmede özel bir yeri olduğunun üzerinde durmuş, ekonomik sistemin temel parçası olduğunu belirtmiştir. Girişimcinin yenilenmesi, Schumpeter'in inovasyon analizine yaptığı en önemli katkıdır ve inovasyon iş oluşturma etabıdır. Ayrıca girişimci üretim aşamasının yeni kombinasyonlarını oluşturan kişidir (Çetin ve Işık, 2014:76).

Uzun vadeli ekonomik büyümenin planlı ekonomik girişimlerden ve bireyin çalışmalarından etkilendiği, yeni kalkınma teorilerinde belirtilmiştir. Ar- Ge harcamalarını teknolojik gelişmelerin itici faktörü olarak kabul eden yeni teoriler, bilim ve teknoloji alanında yapılan Ar-Ge yatırımlarını küresel ekonomik rekabet ortamında ve ülkelerin kalkınmasında önemli yeri olduğunu belirtmişlerdir. Çünkü bu tür yatırımlar yenilik, ilerleme ve ekonomik yönden sermaye birikimi gibi alanlar aracılığıyla ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedirler (Yungchung vd., 2010:171). Romer'in (1990) içsel büyüme modeline

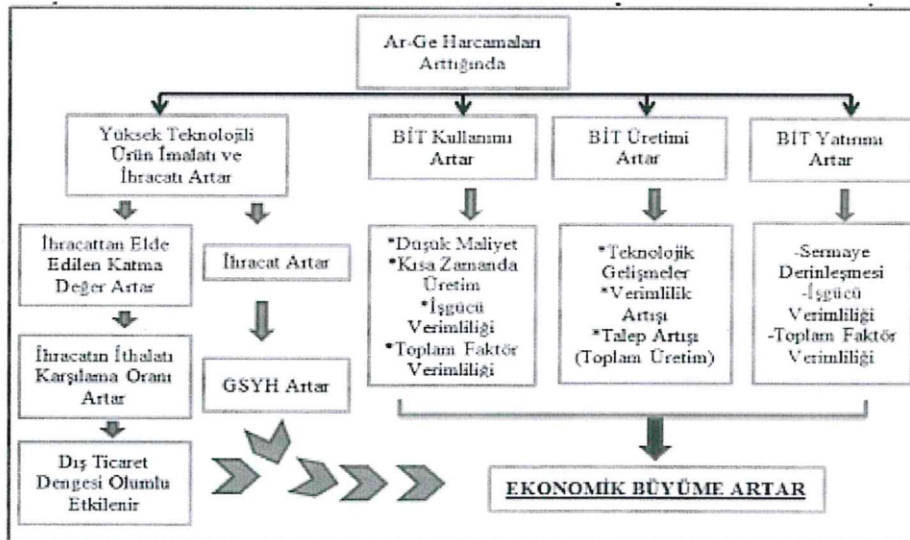
örnek olarak, Ar-Ge gelişimini ekonomik modele katması verilebilir. Bu model geliştirilerek bugünde devamlılığını sürdürmektedir.

İnovasyon ve Ar-Ge, değişimin temelini oluşturmaktadır. Ayrıca birçok sanayi ve hizmet sektörü için gelişimin ana unsurlarını da oluşturmaktadır. Nitekim Ar-Ge uzun vadede tüketicinin, verimliliğinin ve refah düzeyinin artmasının temel şartlarındanıdır. Bu çerçevede ekonomik ilerlemenin ve yenilikçiliğin önünü açan strateji olarak Ar-Ge kabul edilmektedir. Şirketler açısından Ar-Ge yatırımları standartlarını yükseltmek, gelirlerini artırmak ve büyüme olanağını sunmaktadır (Bilbao- Osario ve Rodriguez- Pose, 2004:3).

Rekabet ortamında ayakta durabilmenin, sürdürülebilir ekonomik refahın ve yeniliği sağlayabilmenin, yenilikçi ürünler üretilerek, dışarıya bağımlılığın azaltılması ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine yaptıkları yatırımlar ile paralel ilerler. Çünkü Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ülkelerin dış ticaret açığını azaltarak, ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

Ar-Ge yatırımlarının artırılması ile ileri teknoloji ürün ihracatında ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının artışı ekonomik büyümeye de katkı sağlayacaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ilerlemesi ile temel üretim faktörü olarak kullanılması sonucunda oluşan bilgi akışı sayesinde, hem zaman hem de maliyetlerde büyük avantaj sağlayarak, ekonomik büyümeye katkı da bulunur mal ve hizmet üretiminde de teknolojinin hızlı gelişmesi ile büyümeyi hızlandırır. Ayrıca çalışan kişi başına düşen sermaye artışı ile de ekonomik büyümeye katkı sağlar.



Şekil 1.1 Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik büyüme Arasındaki İlişki

Kaynak: Göçer, 2015:220; Kutbay ve Öz, 2017:336

Ar-Ge yatırımlarına yeterli önemin verilmesi sonucunda yüksek teknoloji ürün dışsatımı ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının artışının ekonomik büyümeye nasıl etki ettiği Şekil 2,1’de de anlaşılmaktadır. Görüldüğü gibi Ar-Ge faaliyetlerinin harcamaları artırıldığında hem ileri teknoloji ürün imalatı ve dışsatımı artarken hem de bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, yatırımı ve üretimi artırmaktadır. Yüksek teknoloji ürünlerin imalat ve dışsatımının artması, aynı zamanda katma değeri de artıracığı için, dış açığın kapatılmasını sağlayarak dış ticaret dengesini pozitif etkiler. Bu da ekonomik büyümeyi artırır

2016 Sıra	2015 Sıra	Firma	Ülke	Endüstri	Arge Harcama (Milyar Dolar)
1	1	Volkswagen	Almanya	Otomotiv	13.2
2	2	Samsung	Güney Kore	Bilgisayar ve elektronik	12.7
3	7	Amazon	ABD	Yazılım ve internet	12.5
4	6	Alphabet	ABD	Yazılım ve internet	12.3
5	3	Intel Co	ABD	Bilgisayar ve elektronik	12.1
6	4	Microsoft	ABD	Yazılım ve internet	12
7	5	Roche	İsviçre	Sağlık	10
8	9	Novartis	İsviçre	Sağlık	9.5
9	10	Johnson & Johnson	ABD	Sağlık	9
10	8	Toyota	Japan	Otomotiv	8.8
11	18	Apple	ABD	Bilgisayar ve elektronik	8.1
12	11	Pfizer	ABD	Sağlık	7.7
13	13	General Motors	ABD	Otomotiv	7.5
14	14	Merck	ABD	Sağlık	6.7
15	15	Ford	ABD	Otomotiv	6.7
16	12	Daimler	Almanya	Otomotiv	6.6
17	17	Cisco	ABD	Bilgisayar ve elektronik	6.2
18	20	Astra Zeneca	İngiltere	Sağlık	6
19	32	Bristol-Myers Squibb	ABD	Sağlık	5.9
20	22	Oracle	ABD	Yazılım ve internet	5.8

Şekil 1.2 Dünya’da En Fazla Ar-Ge Yatırımı Yapan 20 Ülke (2016)

Kaynak: <https://data.worldbank.org>

Dünya’da 2016 yılı verilerine göre en fazla Ar-Ge yatırımı yapan ülke sıralamasına baktığımızda Volkswagen ile Almanya’nın ilk sırada olduğunu görmekteyiz. İkinci sırada 12.7 milyon dolarlık Ar-Ge harcamasıyla Samsung bulunmaktadır. Dünya’da Türkiye’nin Ar-Ge sıralamasına baktığımızda 2016 yılında Tofaş Türkiye 547. Sırada ve Ford otomotiv Türkiye 964. Sırada bulunarak ilk Dünya’da en çok Ar-Ge yatırımı yapan 2.500 şirket arasına girmeyi başarmıştır.

1.8. Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları

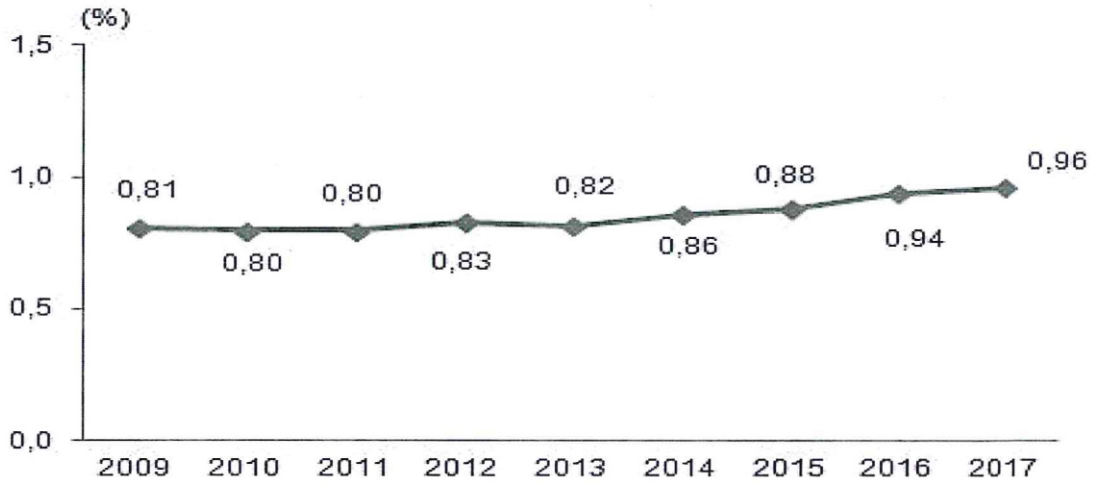
Uluslararası rekabet gün geçtikçe artmaktadır. Bu bağlamda da ülkeler teknoloji alanındaki yenilikleri takip etmektedirler. Söz konusu durumda ülkelerin dış pazar durumunu belirlemede çok büyük önem arz eden Ar-Ge çalışmaları ve bu yönde yapılan yatırımlar teknoloji yeteneği şeklinde de ifade edilmektedir. Nitekim ülkeler, Ar-Ge harcamalarını ve yatırımlarını olabildiğince artırma yoluna gitmekte, yapılan yatırımlar ile ekonomik alanda büyümenin yaşanmasını sağlamaktadırlar. Bu durumu ise ülkelere rekabet üstünlüğü sağlama, yabancı sermayeyi kendilerine çekme ve verim noktasında artış yaşanması olarak gerçekleştirmektedirler (Güzel, 2009: 30-44).

İlk Ar-Ge laboratuvarı 1870 yılında, Alman boya sanayisinde fabrika içinde, Sanayi Devrimi’nin başlaması ile kurulmuştur. 1880 ve 1890’larda, mevcut ürünlere ve yeni üretilen ürünlere farklı özellikler katarak geliştirmek amaçlı mühendisler ve kimyacılar ortak çalışmalar yürütmeye başlamışlardır. Bu da Alman sanayisinin en büyük özelliğini oluşturmuştur (Freeman ve Soete, 1997: s:83). Devamlı ve sistemli çalışma gerektiren Ar-Ge, firmalar için son derece önem arz etmektedir. Bu durumun sebebi, piyasa içinde birçok ürünün tüketiciye sunulması ve bu çeşitlilik sonucunda firmaların, ürünlerinin tercih edilmesini istemeleridir. Aynı zamanda daha verimli üretim süreci oluşturmak ve üretilen ürünlerin verimlerini artırmak için sürekli, yeni otomasyon yolları aramaktadırlar.

Japonya ve ABD Dünya’da bilgi toplumu olmanın öncülüğünü yapmıştır. Japonya’nın yoksunu olduğu doğal kaynakların oluşturduğu dezavantajı, Japonya kendini teknoloji alanında geliştirerek aşmıştır. Bu sebeple sürekli Ar-Ge çalışmaları yapan Japonya, 1970’li yıllarda Masuda’nın çalışmaları ile bilgi toplumu olma tasarısını ortaya koymuştur. Japonya’da Ar-Ge çalışmalarının devlet tarafından desteklenmesinde özel sektörün etkisi fazladır. Çünkü özel sektör Ar-Ge çalışmalarını daha çok geliştirme alanına ağırlık vermiş ve üretilen teknolojiyi ticarete dönüştürme girişiminde bulunmuştur. Dünya ekonomisinde 1980 ve 1990’lı yıllarda Japonya’nın bu kadar güçlü olmasının sebebi bundan kaynaklanmaktadır. Milli gelirden Ar-Ge’ye ayrılan pay %3’ün üzerindedir. Ayrıca eğitim öğretime oldukça önem

vererek geleceğe yatırım yaptıklarını düşünmektedirler. Kansai ve Tsukuba gibi kurdukları bilim kentlerinin yanında ileri teknolojiye teknokentler kurmuşlar ve güneyde bulunan adaların hepsini teknopark ilan etmişlerdir (Erkan vd., 2007: 51).

Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki payı, 2009-2017



Şekil 1.3 Türkiye’de Ar-Ge Harcamasının GSYH İçindeki Payı

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 27821, 28

Kasım 2018, http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2016_117_20161201.pdf, (Erişim Tarihi: 07.12.2018).

Ar-Ge faaliyetlerinin araştırması boyutunda vakıf üniversiteleri, kamu kuruluşları, özel sektör anket sonuçları ile devlet üniversitelerinin personel dökümleri bütçeleri ışığında gerçekleştirilen hesaplamalar doğrultusunda Türkiye’de 2017 yılında 2016 yılına göre gayri safi yurtiçi Ar-Ge harcaması %21,2 oranında artış yaşayarak 29 milyar 855 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Gayri safi yurtiçi Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki payı 2016 yılında %0,94 iken 2015 yılında %0,96’ya yükselmiştir. 2018 yılına gelindiğinde ise başlangıç ödeneği olarak 12 milyar 950 milyon TL olarak belirlemiştir (TÜİK, 2018).

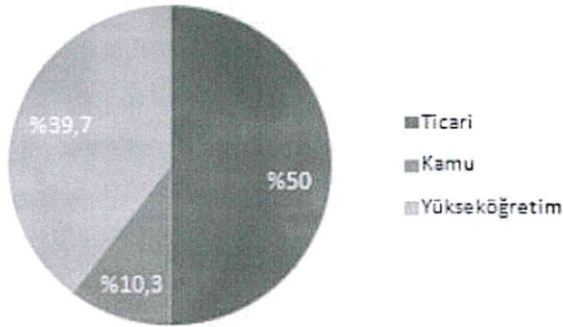
Tablo 1.1 Türkiye'nin Ar-Ge Harcamaları, Ar-Ge insan gücü, GSYH Ar-Ge Harcaması/GHYH oranı

Yıllar	Kamu Ar-Ge Harcama Miktarı	Özel Kesim Ar-Ge Harcama Miktarı	Yükseköğretim Ar-Ge Harcama Miktarı	Ar-Ge İnsan Gücü Harcama Miktarı	Toplam Ar-Ge Harcaması	Ar-Ge/ GSYH Payı
2001	95 100 575	435 856 643	760 934 169	75 960	1 291 891 387	0,53
2002	129 2088 701	528 963 218	1 185 036 119	79 958	1 843 288 038	0,51
2003	229 326 155	510 351 896	1 457 411 981	83 281	2 197 090 032	0,47
2004	230 494 240	700 595 752	1 966 426 258	86 680	2 897 516 250	0,50
2005	443 163 191	1 297 591 429	2 094 688 456	97 355	3 835 441 076	0,57
2006	513 803 475	1 629 087 642	2 256 989 544	105 032	4 399 880 662	0,56
2007	642 841 769	2 513 487 115	2 934 849 608	119 738	6 091 178 492	0,69
2008	823 650 071	3 048 503 098	3 020 895 031	125 142	6 893 048 199	0,69
2009	1 016 522 342	3 235 272 485	3 835 657 913	135 043	8 087 452 600	0,81
2010	1 060 683 036	3 942 908 434	4 263 998 147	147 417	9 267 589 617	0,80
2011	1 263 503 530	4 817 272 485	5 073 373 782	164 287	11 154 149 797	0,80
2012	1 436 923 417	5 891 214 749	5 734 125 228	184 301	13 062 263 394	0,83
2013	1 543 493 558	7 031 518 974	6 232 309 394	196 321	14 807 321 926	0,82
2014	1 705 399 800	8 760 019 770	7 132 697 872	213 686	17 598 117 442	0,86
2015	2 130 766 481	10 308 737 689	8 175 743 784	224 284	20 615 247 954	0,86
2016	2 338 372 843	13 359 011 600	8 943 867 493	242 213	24 641 251 935	0,94
2017	2 858 435 052	16 980 836 067	10 016 206 686	266 478	29 855 477 805	0,96

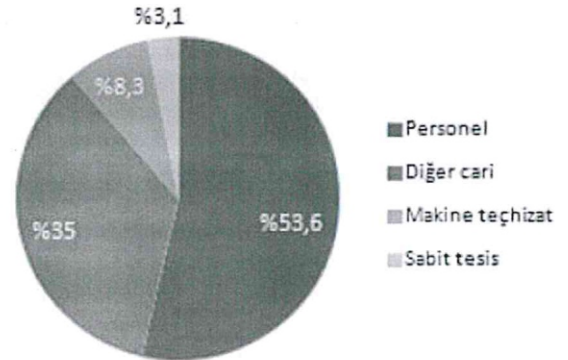
Kaynak: TÜİK verilerinden derlenmiştir.

Tablo 1.1’da Türkiye’nin gelişip ilerleyebilmesi için yaptığı Ar-Ge yatırımlarını gösterilmektedir. Ar-Ge için yapılan tüm yatırımların yıllar itibari ile artış gösterdiği görülmektedir.

Sektörlere Göre Ar-Ge Harcaması Dağılımı, 2015



Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcaması Dağılımı, 2015



Şekil 1.4 Sektörlere ve Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcaması

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 117/2016, 01 Aralık 2016, http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2016_117_20161201.pdf, (Erişim Tarihi: 07.03.2018).

Yurtiçi Ar-Ge harcamalarında %50’lik oranla birinci sırayı ticari kesim almaktadır. Bu oranı %39,7 ile yükseköğretim kesimi takip ederken %10,3 oranı ile son sırayı kamu kesimi almaktadır. Ticari kesim 2015 yılında Ar-Ge harcamalarını %50,1 oranında finanse ederken kamu kesimi %27,6 yükseköğretim kesimi %18,1, %3,2 ile diğer yurtiçi kaynaklar ve %1,1 ile yurt dışı diğer kaynaklar takip etmiştir. 2015 yılında toplam tam zaman eşdeğeri cinsinden 122,288 kişi Ar-Ge departmanında çalışmıştır. Bir önceki yıla oranla artış %5,9 olmuştur. (TÜİK, 2016).

Türkiye’de ithalat ve cari açığı azaltıcı etki yapması bakımından “üretimi az yapılan ya da hiç yapılmayan malların üretilmesi” dikkat edilmesi gereken bir konudur. Bu ise, Ar-Ge harcamalarına yapılacak kaynak aktarımının artırılmasıyla mümkün hale gelecektir. Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı, ekonomik büyüme, mali disiplin ve artan teşvikler gibi sebeplerle hızla artış göstermektedir. Ancak bu henüz yeterli seviyelere ulaşmamıştır. Bu nedenle milli gelirden Ar-Ge’ye ayrılan payın artırılması ve Ar-Ge harcamalarından etkili sonuçlar alınabilmesi için stratejiler geliştirilmesi önem arz eder. Sonuç odaklı bir yaklaşımla hareket edilmesi ve etkinlik ölçme ve değerlendirme mekanizmaları tasarlanması gibi konularla Ar-Ge harcamalarında artış sağlanabilir (Karagöl ve Karahan, 2014: 30).

Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerine destek olan bazı kurumlar şunlardır: Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, TÜBİTAK, KOSGEB, Sosyal Güvenlik Kurumu, Üniversiteler, Vakıflar, destek veren kurum ve kuruluşlar ve destek veren uluslararası fonlar olarak gösterilebilir (Bıyık, 2008).

Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin teşviklerle ilgili “5746” sayılı kanun çıkarılmıştır. “5746” sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun 2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Bu kanunun hedefi verimliliği fazla ve rekabet gücü yüksek olan, yenilik odaklı, nitelikli istihdama sahip olan, katma değeri yüksek mamül üreten bir finansal ortamın oluşumunu sağlamaktır. Bunun yanında ülkemizde rekabet gücünün artması ve yeniliklerle birlikte, küresel gelişmelere uyum sağlayabilecek sanayi alt yapısının oluşturulmasını teşvik etmektir. Bu kanunla finansal teşvikler, Ar-Ge indirimi, sigorta primi desteği, gelir stopajı teşviki ve damga vergisi desteği sağlanmaktadır (Atak ve Fidan, 2015: 7-10).

1.9. Nüfus Kavramı

Bir ülke ya da bir yerleşim yerinde oturan insanların toplam sayısı, o ülke ya da yerin nüfusu olarak kabul edilir (Dirican ve Bilgel, 1993: s.209).

1.9.1. Nüfus Artışı

Özellikle son yıllarda hızla artan dünya nüfusunda en çok artış, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Bu sadece rakamsal bir problem olmamakla birlikte, ekonomik kalkınma ve toplum refahını olumsuz yönde de etkilemektedir.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin, bunlara Türkiye’de dâhil olmak üzere en önemli problemlerinden birisi önü alınmayan hızlı nüfus artışı ve buna paralel olarak gerçekleşen bölgeler arası hızlı kentleşme olgusudur. Böyle ülkelerde yıllık ortalama nüfus artış hızı %2-%3 arasında iken, kentlerde %6-%7 arasında artmaktadır. 1920’li yıllarda nüfusun %24’ü kentlerde yaşarken, 1980’li yıllara gelindiğinde bu oran %41’e çıkmıştır. Günümüzde de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kent nüfusunun kır nüfusundan çok daha fazla olduğu gerçeği, iç göçlerin bir sonucu olarak kentleşme hızını artırdığı sonucunu vermektedir (Başel, 2007: s.526).

Ekonomik kalkınma, içinde bulunulan toplumun gelir, sağlık ve eğitim durumunun iyileştirilmesi amacıyla düşünülürse eğer, nüfus artışının bu denli hızlı olmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yaşanan nüfus problemi hem günümüzde hem de gelecek nesillerin yaşam standardını olumsuz etkileyecektir.

1.9.2. Nüfus Artışını Belirleyen Faktörler

Nüfus artışını etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır. Bunlar göçler, doğum oranları, ölüm oranları ve yaş bileşimleri olmak üzere 4 başlıkta toplanmaktadır.

1.9.2.1. Göçler

İnsanların sürekli ya da geçici olarak yaşadıkları yerden başka bir yere taşınmalarına göç denir. Göçler, iç ve dış göçler olmak üzere ikiye ayrılır. İç göç; ülke sınırları dâhilinde yaşadıkları bir bölgeden başka bir bölgeye yapılan göçü ifade eder. Dış göç ise nüfusun, yaşadığı ülkeden başka bir ülkeye kaymasını ifade eder. İç göçte ülkenin toplam nüfusunda herhangi bir değişme yaşanmazken, dış göçlerde ülke nüfusunda artma ya da azalma meydana gelmektedir (Yılmaz, 1987: s.24).

Türkiye’de iç göç hareketleri gelişmenin geri kaldığı bölgelerden, sanayi turizm ya da ticari faaliyetler bakımından gelişmiş bölgelere doğru görülür. Aynı zamanda iklim koşulları da Türkiye’de iç göç hareketlerinde etkili olan unsurlar arasındadır. Yaşanılan bölgedeki depremler, seller, doğal koşullar ya da terör olayları ülke içinde zorunlu göçe neden olabilmektedir. Türkiye’de sürekli göç veren ve göç alan bölgeler ayrımı yapılabilir. İklim koşulları, terör ve bazı doğal sebeplerden dolayı Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgeleri göç verirken, gelişmiş sanayi ve eğitim koşulları gibi sebeplerle İstanbul ve Kocaeli, iklim koşullarının ılımanlığı sebebiyle Akdeniz, Marmara ve Batı Anadolu göç alan bölgelerdir (DPT, 2001: s.42-43).

Ülkemizde bölgeler arasında gelişmişlik düzeyi açısından yaşam standartlarında görülen farklar iç göçü artırıcı etki yaratmaktadır. Göç eden nüfusun kendi bölgesindeki gelişmişlik düzeyi arttığında, geri dönme potansiyeli görülmektedir. Fakat bu zaman aralığında göç ettikleri gelişmiş bölgelerdeki yaşam süresi arttıkça bu potansiyel düşme eğilimi gösterir. Çeşitli nedenlerle yaşadıkları kırsal kesimin boşaltılması sonucu göçe katılanlar geri dönme eğilimine en fazla sahip olanlardır. Terör sonucu göç edenler daha az, ekonomik nedenlerle göç edenler ise en az geri dönme eğilimine sahip olanlardır (DPT, 2001: s.43-44).

Türkiye dış göçler açısından incelendiğinde hem göç alan hem göç veren ülke konumundadır. Türkiye’ye yapılan dış göçlerin temel nedeni insanların savaş ortamı ya da baskıcı rejimlerden kaçarak Türkiye’ye gelmek istemeleridir. Ayrıca Türkiye’yi transit ülke olarak kullanarak gelişmiş ülkelere geçme isteği de Türkiye’ye yapılan dış göç sebeplerindendir (DPT, 2001: s.46).

1.9.2.2. Doğum Oranları

Gelişmiş ülkelere oranla gelişmekte olan ülkelerde doğum oranları daha yüksektir. Bu yargının temel nedeni doğum oranları ile ekonomik gelişmişlik arasındaki ilişkiden kaynaklanır. Kişi başına düşen gelir artışı ile ülkedeki doğum oranlarının azalışı arasında yakın ilişki bulunur. Gelişmişlik düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde %1- %1.5 arasında doğum oranı görülür (Taban ve Kar, 2016: s.130).

Türkiye’de 2. Dünya savaşından itibaren günümüze kadar azalma eğilimi içinde olan doğurganlık oranının sebebi olarak başta gebeliği engelleyici metotların kullanımındaki artış, kadınlarda evlenme yaşının yükselmesi ve genç yaşlardaki evlilik oranlarının azalma göstermesi etkili olmuştur (DPT, 2001: s.39-40).

2001 yılında 1.321.890 doğum gerçekleşirken, 2017 yılında 1.291.055 doğum gerçekleşmiştir. Kaba doğum hızı 2001 yılında binde 20,3 iken 2017 yılında 16,1 dir. Yani 2001 yılında her bin nüfusa 20,3 doğum oranı payı düşerken 2017 yılında her bin nüfusa 16,1 doğum oranı payı düşmektedir. Bu göstergelerin sonucunda Türkiye’de doğum hızı düşme eğilimi içindedir denilebilir.

Tablo 1.2 Temel Doğurganlık Göstergeleri, 2001-2017

Yıl	Doğum Sayısı	Kaba Doğum Hızı	Genel Doğurganlık Hızı	Toplam Doğurganlık Hızı	Annenin Ortalama Yaşı
2002	1 229 555	18,6	75,8	2,17	26,8
2004	1 222 484	18,1	73,8	2,11	27,0
2006	1 255 432	18,1	74,2	2,12	27,1
2008	1 295 511	18,2	75,2	2,15	27,3
2010	1 261 169	17,2	72,8	2,08	27,7
2012	1 294 605	17,2	73,2	2,11	28,0
2013	1 296 762	17,0	72,3	2,11	28,2
2014	1 349 467	17,5	74,4	2,18	28,4
2015	1 334 465	17,1	72,9	2,15	28,5
2016	1 311 895	16,5	71,0	2,11	28,6
2017	1 291 055	16,1	69,5	2,07	28,7

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.07.2018)

Tablo 1.2 incelendiğinde doğum sayısının 2001 yılında 1 323 341 iken 2017 yılına bakıldığında 1 291 055’e düştüğü görülmektedir. Kaba doğum sayısının da % 4,2 düşerek 2017 yılında %16,1 seviyesine inmiştir. Genel doğurganlık hızı 2001 2017 yılları arasında

%82,7' den % 69,5 oranına kadar düşmüştür. Doğum yapan annenin ortalama yaşı da yıllar itibari ile 26,7'den 28,7'ye çıkarak değişime paralel olarak artma göstermiştir. Bütün bu değişimler sonucunda 2001 yılına oranla toplam doğurganlık hızı da %0,31 oranında düşüş göstermiştir. Son yıllarda pek çok etmen bu düşüşlerin sebebini oluşturmaktadır. Ama hepsinden önce kadının çalışma hayatına katılması en önemli sebeplerindendir.

1.9.2.3. Ölüm Oranları

Özellikle az gelişmiş ülkelerde 1950'lerden sonra meydana gelen hızlı nüfus artışının sebebi ölüm oranlarının düşmesinden kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ölüm oranları yavaş bir tempo ile azaldığı halde, az gelişmiş ülkelerde bu oran çok yüksek seviyede azalmıştır.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ölüm oranları arasındaki fark doğum oranları arasındaki farktan daha düşüktür. Bunun sebebi olarak az gelişmiş ülkelerde hızla gelişen sağlık koşulları gösterilebilir.

Ölüm oranları incelerken kullanılan kaba ölüm hızı belli bir yıldaki ölüm sayısının, o yıl ortasındaki nüfus sayısına oranlanarak, çıkan sonucun binde olarak ifadesi ile gösterilir.

Türkiye'de kaba ölüm hızı, ekonomik kalkınmanın artması, sağlık hizmetlerinin gelişmesi ve eğitim seviyesinin her geçen gün artmasıyla birlikte sürekli bir düşüş eğilimi içindedir.

1.9.2.4. Yaş Bileşimi

Nüfusun yaş bileşimi herhangi bir ülkede yaşayan nüfustaki yaş gruplarının özelliklerini açıklar. Böylelikle ülke nüfusunun zamanla gelişme düzeyi hakkında bize bilgi verir.

Az gelişmiş ülkeler yüksek doğum oranları ve giderek azalan ölüm oranları sebebiyle büyük ölçüde genç ve çocuk nüfusa sahiptirler. 15 yaş altı genç nüfus toplam nüfusun %40-45'ni oluştururken, gelişmiş ülkelerde bu oran %25-30 civarında görülür. Bu sebeple bu tür ülkelerin nüfus piramitlerine bakıldığında geniş tabanlı ve piramit şeklinde olduğu görülür. Gelişmiş ülkelerde düşük doğum oranı ve düşük nüfus artış hızı sebebiyle, nüfus piramidinde tavan ve taban uzunlukları birbirine yakın olup dikdörtgen şekline benzemektedir. Nüfustaki yaş bileşimi bağımlılık oranı ile hesaplanır. Bağımlılık oranı: çalışmayan yaştaki nüfusun (0-14) çalışan yaştaki nüfusa (15-64) oranlanması ile bulunur. Ekonomik bağımlılık oranı ise net tüketicilerin net üreticilere oranı ile bulunur (Taban ve Kar, 2016: s.131-132).

Bağımlılık oranının yüksek çıkması, çalışan insanlar üzerindeki yükü artırmaktadır. Gelişen sağlık teknolojisi ve buna paralel olarak artan uzun ömür beklentisi insanlara, yatırım

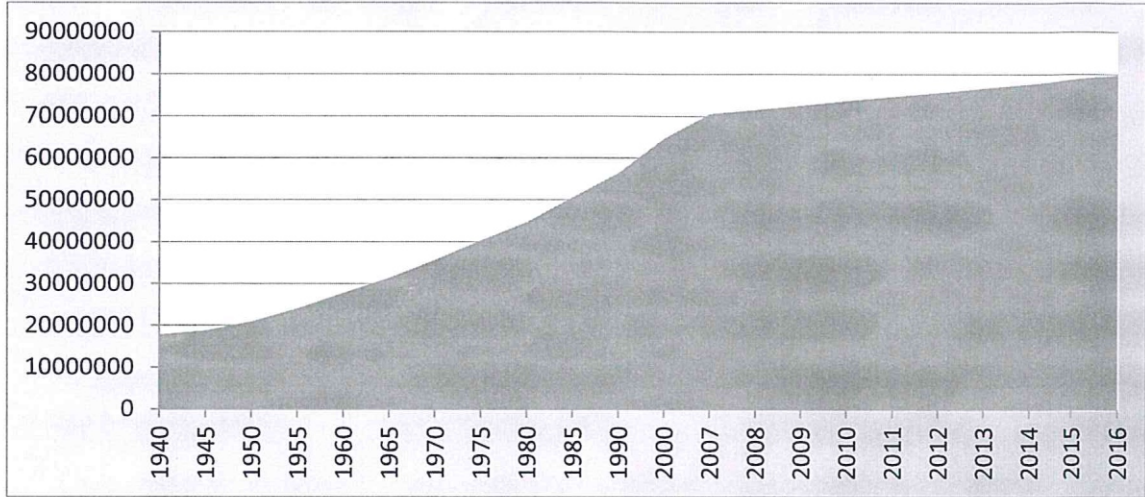
yapmayı çekici kılmaktadır. Hayattan artan beklentiler (50- 55 yaş beklentisi gibi), ülkelerin bağımlılık oranlarını düşürmektedir. Fakat beklentiler 70-75 yaş sınırına yükseldiğinde bağımlılık oranını artırdığı görülür. Ayrıca ülkelerin doğurganlık oranlarının azalması da çalışmayan nüfusu azalttığı için bağımlılık oranını azaltır (Richard, 2004:44).

Azalan bağımlılık oranları ülkede ekonomik büyümeyi teşvik ederken, artan bağımlılık oranları ise ülkelerde sosyal güvenlik sistemleri için sorun teşkil eder. Çünkü çalışmayan nüfusa aktarılan finansmanlar yetersiz kalarak, bu açığın vergi gelirlerinden karşılanmasına sebep olurlar (Richard, 2004:47).

1.10. Türkiye Nüfusu

Türkiye nüfusu 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımında 1. Dünya savaşı ve kurtuluş savaşının da etkisiyle 13,6 milyon olarak hesaplanmıştır. Savaşların sona erip barış ortamının sağlanmasıyla birlikte Türkiye nüfusu hızlı bir şekilde artış göstermiştir. 1950’li yıllarda nüfus artış hızının binde 28 olmasıyla 24 milyona ulaşmıştır. 24 milyona ulaştığı 1960’lı yıllarda planlı döneme geçilerek nüfus artış hızının yavaşlatılması amaçlanmıştır. 1965-1970 ve 1970-1975 dönemlerinde yaklaşık binde 25 olan nüfus artış hızı 1975-1980 dönemlerinde 20,7’ye düşmüştür. 1990-1995’te ise nüfus artış hızı binde 24,9 olarak saptamıştır (Taban ve Kar, 2016:143).

Nüfus artış hızının yüksek olmasının ülke ekonomisinin kalkınmasını ve sosyal gelişmeyi engellediği düşünüülerek 1990-1994 döneminde nüfus artış hızını yavaşlatmak için uygulanan programların daha etkin bir şekilde yürütülmesine altıncı beş yıllık kalkınma planı ile karar verilmiştir. 1990 yılında binde 17 olan nüfus artış hızının 1994’te 15,7’ye düşürülmesi başarılmıştır. Yedinci beş yıllık kalkınma planı ile birlikte 2000 yılında binde 14,3 olarak bulunmuştur. Sekizinci beş yıllık kalkınma planı dâhilinde daha dengeli artan nüfus yapısına ulaşmak hedeflenmiş, olumsuzluklar giderilmeye çalışılsa da eğitim istihdam ve işsizlik konusunda istenilen başarıya ulaşılamamıştır. 2005 yılında nüfus artış hızı binde 12,4 olarak bulunmuştur. Dokuzuncu beş yıllık kalkınma planı ile birlikte 2007 yılında binde 12,2 olan nüfus artış hızı, 2013’te binde 13,7 olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında binde 12,4 olarak bulunmuştur. Gerekli önlemlerin alınmaması halinde TÜİK tarafından yapılan uzun dönem nüfus projeksiyonlarına göre 2023 yılında binde 11,5 ile yaklaşık 87 milyon nüfusa sahip olacağımız beklenmektedir (http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1027, erişim tarihi:03.07.2018).



Şekil 1.5 Yıllara Göre Nüfus Grafiği

Kaynak: TÜİK, Genel Nüfus Sayımları, 1935-1990

TÜİK, Nüfus Tahminleri, 2000-2007

TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2008-2016 (Erişim tarihi: 3.07.2018)

Hızlı nüfus artışına sebep olan 2 faktör bulunmaktadır. Bunlardan biri azalan ölüm oranları diğeri ise artan doğurganlık oranıdır.

Türkiye'nin nüfus artışı hızlı bir yol alırken artan nüfusunda kentlere kaydığı görülmektedir. Az gelişmiş ya da Türkiye gibi gelişimine devam eden ülkelerde hızlı nüfus artışının olumlu ve olumsuz etkilere neden olduğu hakkında farklı yorumlar mevcuttur (Dönmezer, 1990: 88). Artan nüfusun, toplumun “demografik geçiş süreci” nde problem yarattığını ve bu süreçte doğum oranlarının hala yüksek olmasıyla azalan ölüm oranlarıyla birlikte yaşam süresinin artması demografik geçiş sürecinin başı ile sonu arasında dengesizlik yaratarak, hızlı artan nüfusa ve bununda ekonomide istikrarsızlığa sebep olduğu düşünülmektedir (TÜGİAD, 1998: 17-18).

Ülkelerin gelişmişlik göstergesi olan kişi başı GSMH'nin artması nüfus artışına bağlıdır. Eğer ülkenin nüfus artış hızı ekonomik kalkınma hızından yüksek olursa, o ülkenin kalkınma seviyesi azalır. Artan nüfus ile birlikte ekonomik artış sağlanamazsa milli gelir de artmaz. Kişi başına düşen milli gelirde azalma görülür.

1997'de yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre Türkiye, dünyanın en kalabalık 20 ülkesi arasında yerini hala korumaktadır. 2000 yılı itibari ile Dünya nüfus artışının %1,3 üstünde bir nüfus artış hızına sahiptir. Ayrıca Avrupa ülkeleri arasında nüfus artış hızı en yüksek olan ülke Türkiye'dir.

Tablo 1.3 Nüfus Artış Hızı Tahminleri (Milyon Kişi)

Yıllar	Nüfus Artış Hızı (%)	Nüfus
1999	14,2	62 243
2000	14,2	64 730
2002	12,7	66 402
2004	12,0	68 010
2006	12,5	69 730
2008	12,7	71 517
2012	12,7	75 627
2014	13,5	77 696
2016	13,5	79 815
2018	12,7	81 867
2020	12,3	83 900
2022	11,8	85 911
2023	11,6	86 907

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (Erişim Tarihi:03.07.2018)

Tablo 1.3 incelendiğinde 1927 yılından bu yana Türkiye'nin nüfusu ve nüfus artış hızı dönemler itibarı ile ele alındığında her dönemde hızlı bir artışa sahip olmuştur. Tablo ya bakıldığında 2000 yılında 65 milyon civarında olan Türkiye nüfusu her geçen yıl artarak 2017 yılında 80 811 milyona ulaşmıştır. Yapılan tahminlere göre 2023 yılında 87 milyon civarına ulaşması beklenmektedir.

1.10.1. Kentsel ve Kırsal Nüfus

Dünya'da gelişmiş ülkelerde daha çok görülen sanayileşme ile birlikte ülkelerin kentleşme düzeyleri de artmıştır. Çok daha eski tarihlerde de var olan kentleşme hareketinin son 150 yılda artmasının temel nedeni daha çok sanayileşme hareketlerinin sonucudur. Sanayinin geliştiği ülkelerde kentsel nüfusta artış kırsal nüfusta azalış görülür. Dünya'nın her yerinde paralellik göstermemekle birlikte Batı Avrupa ülkelerinde sanayileşmeye bağlı olarak 1850'lerde kırsal kesimden kente yoğun göçler ve devamında hızlı kentleşme başlamış, buna karşılık geri kalmış ülkelerde kırsal nüfus toplam nüfusun büyük bir kısmını oluşturmaktadır.

Fakat genel olarak dünya nüfusuna bakıldığında 1900'lü yıllardan itibaren kentsel nüfus artma, kırsal nüfus azalma eğilimindedir (Yılmaz, 2015, s.163).

Türkiye de 1930'lu yıllarda sanayinin gelişmesi için bazı adımlar atılsa da tam bir başarı elde edilememiştir. Ancak 1950'lerden sonra kırsal kesimden kente göçler artmış ve hızlı kentleşme süreci başlamıştır (Tümertekin, 1973, Doğanay, 1997, Keleş, 2012). Ülkemizde yaşanan kırdan kente göç ve hızlı kentleşme, gelişmiş ülkelerde sanayileşmenin etkisiyle yaşanırken, bizde tek etken sanayileşme olmamıştır. Tarımda ilerleyen makine kullanımı, miras yoluyla sürekli bölünen tarım arazilerinin küçük parçalar haline gelmesi, kentlerin eğitim sağlık istihdam gibi olanaklarının artması gibi nedenlerde kırdan göçü artırmıştır (Yılmaz, 2015: s.163).

1950'lerden 1980 yılına kadar toplam nüfus içindeki payı sürekli olarak azalan kırsal nüfus 1980 yılından sonra hem toplam nüfus içindeki pay olarak hem de ilk defa miktar olarak azalmaya başlamıştır. 1980 yılında 25 milyon olan kırsal nüfus günümüzde 6 milyon civarına kadar düşmüştür (<http://www.tuik.gov.tr>).

Kırsal ve kentsel nüfus ayrımı, yerleşmelerin kırsal bölge ya da kentsel bölge olarak ayrılmasıyla tanımlanır. Eğer esas alınan bölge kent olarak kabul ediliyorsa nüfusu kentsel nüfusun, kır olarak kabul ediliyorsa yerleşmenin nüfusu kırsal nüfusun içinde yer alır.

Türkiye'de 1927 yılında yaklaşık %76'lık orana sahip olan kırsal nüfus 1950'lerden sonra devamlı olarak azalmaya başlamıştır. 1980 yılında %56,1'lik nüfusun yarısından fazlasını kırsal nüfus oluşturmaktaydı.

1980-1985 yılları arasında kentsel ve kırsal nüfus eşitlenmiş, 1985 yılında kentsel nüfus Türkiye nüfusunun %53,03 oranıyla yarısını da geçmiştir. Bu dönemden sonra kırdan kente olan göç hareketinin hızlanmasıyla kırsal nüfus hızla düşmeye başlamıştır. Günümüze baktığımızda kırsal nüfus %7,49 oranla 6 milyon civarındadır (TÜİK, 2018).

1990 yılında 1985 yılına oranla 23 milyon civarında olan kırsal nüfus, ülke nüfusunda 6 milyonluk artış yaşanmasına rağmen kırsal nüfusta % 6'lık bir düşüş yaşanmıştır. Bunun yanında kentsel nüfusa bakıldığında 27 milyondan 33 milyona çıktığı görülmektedir (Tablo 1.4). 1990-2000 arası dönemde kırsal nüfus küçük bir yükselişe geçerek 23,1 milyondan 23,8 milyona çıktıysa da Türkiye nüfusuna oranlandığında %40'tan %35 civarına düştüğü görülmektedir (Tablo 1.4).

Tablo 1.4 Türkiye’de Kırsal, Kentsel ve Toplam Nüfusun Yıllara Göre Değişimi (1927-2017)

Sayım Yılı	Toplam	Kent Nüfusu	Yüzde	Kır Nüfusu	Yüzde
1927	13.648.270	3.305.879	24,22%	10.342.391	75,78
1935	16.158.018	3.802.642	23,53%	12.355.376	76,47
1955	24.064.763	6.927.343	28,79%	17.137.420	71,21
1965	31.391.421	10.805.817	34,42%	20.585.604	65,58
1975	40.347.719	16.869.068	41,81%	23.478.651	58,19
1985	50.664.458	26.865.757	53,03%	23.798.701	46,97
1990	56.473.035	33.326.351	59,01%	23.146.684	40,99
2000	64.809.927	44.006.274	64,90%	23.797.653	35,10
2007	70.586.256	49.747.859	70,48%	20.838.397	29,52
2009	72.561.312	54.807.219	75,53%	17.754.093	24,47
2011	74.724.269	57.385.706	76,80%	17.338.563	23,20
2012	75.627.384	58.448.431	77,28%	17.178.953	22,72
2013	76.667.864	70.034.413	91,35%	6.633.451	8,65
2014	77.695.904	71.286.182	91,75%	6.409.722	8,25
2015	78.741.053	72.523.134	92,10%	6.217.919	7,90
2016	79.814.871	73.671.748	92,30%	6.147.123	7,70
2017	80.810.525	74.761.132	92,51%	6.049.393	7,49

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 1.4’te görüldüğü gibi 2000 yılından sonra ülke nüfusu içinde kentsel ve kırsal nüfus arasındaki oransal fark daha hızlı açılmaktadır. Bu farka neden olan kırdan kente olan göçler ve kentleşme olgusu günümüze kadar kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payını azaltmaya devam etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE İSTİHDAM

2.1. İstihdam Kavramı

Ülkede belirli bir zaman diliminde çalışan işgücü miktarının toplamı istihdam olarak tanımlanmakta, en genel şekliyle ise iktisatçılar tarafından üretim faktörlerinin tam kullanım durumu da istihdam olarak adlandırılmaktadır. Herhangi bir vasıf aranmaksızın referans dönem içerisinde en az bir saat bir ekonomik faaliyette bulunan bireyler şeklinde yapılan bir tanım da istihdam kavramının dar anlamını ifade etmektedir (Talas, 1997: 138). Özgüven ise istihdam kavramını geniş anlamda, tüm üretim faktörlerinin üretim aşamasında kullanılması şeklinde; dar anlamda ise sadece emek faktörü açısından ele almaktadır (Özgüven, 2012: 408). Yine ona göre istihdam kavramı; eksik, aşırı ve tam istihdam olarak üç bölümde incelenebilir (Özgüven, 2012: 416).

1. Eksik istihdam: Eksik istihdam geniş anlamda, ekonomide üretim faktörlerinin tamamının üretime katılmaması şeklinde ya da bir kısmının boşta kalması şeklinde; dar anlamda ise ekonomide çalışmak isteyen fakat iş bulamayanların bir başka deyişle işsizlerin olması şeklinde tanımlanmaktadır. Üretilen mal ve hizmet miktarının talep yetersizliği nedeni ile maksimum mevcut kapasitesinin altında üretim yapılması bir ekonomide eksik istihdamın yaşandığının işareti olmaktadır. Söz konusu durumda milli gelir olması gereken düzeyin altında bir durum sergilemekte bunun neticesinde ise ekonomide refah kaybına uğrayacak, tüketilecek mal ve hizmet miktarında ise azalma yaşanacaktır. Bu bağlamda da müteşebbisler toplam talep çerçevesinde mal ve hizmet üretecek ve üretim hacminde daraltmaya gideceklerdir. Nihai olarak mal ve hizmet üretiminde azalmanın yaşandığı bu ekonomide bir kısım işgücü işsiz kapsamına (atıl işgücü) girecek böylece eksik istihdam gerçekleşmiş olacaktır (Dinler, 2006: 447).

2. Tam İstihdam: Geniş anlamda tam istihdam, bir ekonomide çalışmaya istekli ve gerekli yeterlik düzeyine sahip olan, mevcut ücret seviyesinden çalışmayı kabullenmiş her bireyin iş bulup çalışabildiği piyasa şeklinde ifade edilebilir. Dar anlamda ise, çalışmak isteyenlerin miktarı kadar ya da o miktardan daha fazla boş yerin olduğu ekonomide mevcut çalışma koşullarında ve cari ücret düzeyinde iş arayan her bireyin çalışabildiği ortam olarak ele alınabilir. Tam istihdamın olduğu bir ekonomide üretim faktörlerinin tamamı çalışarak üretime katılmakta, mevcut çalışma koşullarında ve cari ücret seviyesinde çalışmak isteyen

herkes iş bulabilmekte, ülkedeki mevcut sermaye malları stoku ve tabiat faktörü de üretime dâhil edilmektedir (TMMOB, 2007: 112).

3. Aşırı istihdam: Bir ülkede mevcut ekonomi tam istihdam halinde olsa bile talep sürebilmektedir. Bir başka ifadeyle tam istihdam halinde piyasaya arz edilen üretim faktörlerinin yetersiz kalmakta ve daha fazla üretim faktörü aranması ya da istihdam edilmek istenmesidir. Söz konusu istihdam türü aşırı istihdam olmaktadır (Türkbül, 2005: 384). Aşırı istihdamın uygulandığı ortamda ekonomideki aşırı talebi karşılamak adına çalışan işgücü, çalışma saatlerinden daha fazla çalıştırılarak piyasadaki işgücü tam istihdam kapasitesinden daha fazla aktif olmaktadır. Söz konusu durumda dikkat edilmesi gereken husus ekonominin enflasyonist baskılara maruz kalma riski olmaktadır. Nitekim talep enflasyonuna ve fiyatların artmasına neden olan durum, toplam talebin toplam arzdan fazla olması halidir. Bunun neticesinde de üretim faktörlerinin fiyatları ve üretilen ürünlerin maliyetleri yükselmekte, sonuç olarak da fiyatlar artarak maliyet enflasyonu yaşanmaktadır (Pekin, 2013: 114).

2.1.1. İşgücü ve İşgücü Piyasası

Faal (aktif) nüfus, ülkedeki nüfusun 15-64 yaş aralığında olan kısım için kullanılmakla beraber kişilerin küçük yaşta çalışmaya başladığı ülkelerde bu yaş aralığı 12-64 yaşlarını kapsamakta yine bazı ülkelerde 15 yaş üstü nüfus için de bu kavram kullanılmaktadır. İş gücü kavramı ise faal nüfus içinde olup kendi istekleri dâhilinde çalışmamayı seçenler ve sağlık problemlerinden dolayı çalışamayanlar çıkarıldığında, geriye kalan nüfus için kullanılmaktadır. Başka bir ifadeyle, bir ülkede çalışma isteği ve yeterliği olan, piyasada geçerli ücret haddinde çalışabilecek olan nüfus da işgücü kavramını açıklamaktadır (Bocutoğlu, 2009: 67).

İşgücü piyasasındaki dengeyi, emek arz ve talebinin birbirlerine eşit olduğu durum gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda emek arzının emeğin talebinden fazla olması işgücünün yetersiz kaldığı anlamına gelirken, tam tersi durumda emek arz fazlasının (işgücü fazlası) bir başka deyişle işsizlik durumunun yaşandığı anlamına gelmektedir.

İşgücü piyasasında verilen emeğin fiyatına bir başka deyişle ücret miktarına, emek arzı ile emek talebinin karşılaştırılması ve çalışma şartları ile karar verilmektedir. İşgücü piyasasına giren emek arz eden işçi ile emek talep eden girişimci bu süreçte özgür olmalıdır. Aksi takdirde irade serbestisi ilkesine uyulmadan çalışan ve çalıştırılan kişilerin bulunduğu bir düzen işgücü piyasası şeklinde tanımlanamamaktadır (Tuna ve Yalçıntaş, 2011: 31).

2.2. İstihdam Türleri

İstihdam türleri tam istihdam, eksik istihdam ve aşırı istihdam olmak üzere 3 başlık altında toplanmıştır.

2.2.1. Tam İstihdam

Tüm üretim faktörlerinin kullanıldığı ve hiçbir kaynağın atıl kalmadığı bir ekonomi geniş anlamda tam istihdamı ifade etmektedir. Üretim faktörlerinden sadece emeğin (işgücünün) tam kullanıldığı (atıl kalmadığı) durum ise dar anlamda tam istihdamı ifade etmektedir (Şentürk, 2017: 4).

Tam istihdam kavramını açıklamak için kullanılan ve doktrinde yer alan pek çok tanım bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, işgücünün tamamının kolayca iş bulup çalışması, istihdam hacminin işgücüne eşit olması hali, makro düzeyde toplam işgücü talebinin toplam işgücü arzına eşit olması hali, çalışma istek ve yeterliğindeki kişilerin topluca üretime katılabildiği ekonomik hal vb. (Bocutoğlu, 2009: 68). Günümüz dünyasının gerçekleri göz önüne alındığında bir ülkenin nüfusunun tamamının sürekli bir şekilde istihdam edilmesi gibi bir durumun her ekonomide bulunan yapısal ve friksiyonel işsizliğin toplamından oluşan doğal işsizliğin varlığı gibi nedenlerden dolayı mümkün olamayacağı açıktır. Nitekim işgücü performansı ve ülkelerin ekonomik piyasalarındaki yapısal alanda yaşanan değişimlerden dolayı her ülkede %3 ila %6 arasında doğal işsizlik yaşanmaktadır (Unay, 2007: 207).

2.2.2. Eksik İstihdam

Üretim faktörlerinin tamamı kullanılamadığı için bir kısım kaynağın atıl kaldığı bir ekonomi geniş anlamda eksik istihdamı ifade etmektedir. Üretim faktörlerinden sadece emeğin (işgücünün) tam kullanılamadığı bir başka deyişle işsizliğin yaşandığı ekonomi ya da emek arzının emek talebini aşması bir başka ifadeyle istihdam hacminin işgücü hacminden küçük olması durumu da dar anlamda eksik istihdamı ifade etmektedir (Şentürk, 2017: 5).

Eksik istihdam, çalışma isteğinde ve gücünde olduğu halde piyasada, mevcut ücret seviyesinde iş arayan fakat bulamayan bireylerin bulunduğu durum şeklinde de bir başka açıdan açıklanmaktadır. Söz konusu durum kaynaklar tam olarak kullanıldığında üretilebilecek olan mal ve hizmetlerin toplam miktarından daha düşük düzeyde üretimine sebep olmaktadır (Dinler, 2017: 454).

2.2.3. Aşırı İstihdam

Üretim faktörlerinin tamamının faal bir şekilde kullanıldığı bir ekonomide üretim seviyesinin yetersiz kalarak toplam talebi karşılayamaması ve daha fazla kaynağı üretime dâhil etmek için talep ettiği ekonomi hali geniş anlamda aşırı istihdam olarak ifade edilmektedir. Üretim faktörlerinden emeğin maksimum kapasitede ve verimli olarak kullanıldığı halde ekonomide toplam talep fazlasını karşılayabilmek adına daha fazla emek faktörü talep etmesi hali ise dar anlamda aşırı istihdamı ifade etmektedir (Şentürk, 2017: 6).

Eksik istihdamın tam zıttı olarak bir ekonomide emek faktörünün tümü kullanılmasına rağmen yine de işgücünün talep edilmesi durumu da aşırı istihdamın başka bir açıdan yapılan açıklamasıdır (Eyüboğlu, 2003: 12).

2.3. İstihdam Teorileri

Günümüz dünyasının değişen şartları, hızla artan nüfus oranları çerçevesinde ekonomi uygulamaları ile ilgili olarak da çok farklı görüşler ortaya atılmıştır. İşgücü piyasasına yönelik olarak ekonomistler tarafından ortaya atılan tüm bu görüşler iki farklı teori altında ele alınmaktadır. Bunlar; klasik iktisatçıların temel görüşlerinin bulunduğu Klasik İstihdam Teorisi ve Keynes'in görüşlerinin bulunduğu Modern İstihdam Teorisidir (Eser, 2012: 30). Bu iki teori dışında diğer iktisadi düşünce okullarına ait istihdam teorilerine de bu bölümde yer verilmiştir.

2.3.1. Klasik İstihdam Teorisi

Bir ülkenin kaynaklarının tamamını kullandığı takdirde ekonomide tam istihdam dengesine ulaşabileceği görüşü klasik istihdam teorisini savunanlar tarafından benimsenmektedir. Söz konusu teoriye göre işgücü piyasasında yer alan üreticilerin, tüketicilerin ve işçilerin kendi çıkarları yönünde faaliyet göstermeleri toplumun tamamının çıkarlarına fayda sağlayacaktır. Yine söz konusu teoriye göre tam istihdam dengesinde bozulma yaşanması durumunda yani arz ve talep arasındaki dengenin bozulması halinde dahi bu durum kendiliğinden çözüme kavuşabilir ve tekrar denge haline ulaşılabilir. Klasik istihdam teorisi savunucuları, istihdam sorunuyla ilgili doğrudan fikirler üretmemişlerdir. Çünkü onlara göre devletin müdahale etmediği ekonomilerde arz ve talep arasındaki denge bozulmamakta, bu konuda bir sorun yaşanmamaktadır. Söz konusu teoriye göre işgücü, arz talep dengesi vb. hususlarda üç faktör ele alınmaktadır (Eser, 2012: 30):

1. Say (Mahreçler) Yasası: Bu görüşe göre işgücü piyasasındaki kişiler kendi istek ve güçlerine göre çalışabilecekleri en az bir iş bularak üretim sürecine katılmış olurlar. Aynı zamanda üretim sürecinde etkin olan işgücü, tüketici olarak da ortaya konan ürünlerin satın alınmasında da etkin olmaktadır. Bu bağlamda da işgücünün üretimi ile hem istihdam ve gelir hem de alım gücü sağlanarak arz talep dengesi korunmaktadır. Özetle say yasasına göre talebin yetersiz düzeyde olması, emeğini arz edecek kişilerin fazla olması vb. ülke ekonomisinde yaşanabilecek arz talep dengesizliği kalıcı değildir. Söz konusu dengesizlik kendiliğinden ortadan kalkacaktır.

2. Faiz Yasası: Klasik istihdam teorisi savunucularına göre say yasası bazı noktalarda yetersiz kalmaktadır. Bunun için de tasarrufların tekrar piyasaya dönmesi gerekmektedir. Söz konusu durumun gerçekleşmesi için de girişimcilerden borç alınarak yatırım harcamaları şeklinde değerlendirilmelidir. Bu görüşü savunanlara göre tasarruf ve faiz aynı kapsamdadır. Bu bağlamda da edilecek tasarruf miktarı faiz haddine bağlı olarak değişiklik arz etmektedir.

3. Ücret Yasası: Söz konusu teoride işgücü piyasasında oluşan tam esnek reel ücretler dikkate alınarak işçilerin çalışma sürelerine ve işverenlerin çalıştıracakları işçi sayısı belirlenmektedir. Nitekim reel ücretlerin tam esnek olması, işgücü arzının işgücü talebini aşması ile reel ücretlerde düşüşün yaşanması, işgücü talebinin işgücü arzını aşması durumunda ise reel ücretlerde artışın yaşanması kaçınılmaz olmaktadır. Ücretin işverenler açısından yapılan işin marjinal verimine, işçiler açısından ise marjinal maliyetine eşit olduğu fikri söz konusu teoriyi benimseyen bireylere ait olmaktadır. Yine bu kimselere göre ülke ekonomisi tam istihdam modeline yaklaştıkça azalan verim yasası nedeniyle işin marjinal verimi de azalmakta, marjinal maliyeti ise yükselmektedir. Söz konusu teoriyi benimseyen ekonomistlere göre cari ücretten çalışmak isteyen her birey kolayca iş bulabilmekte, işsiz kalan kişilerin işsizliğinin sebebi de verimlerinden daha yüksek ücreti talep etmeleri olmaktadır. Bir başka ifade ile yaşanan işsizlik iş olmadığı için değil bireylerin düşük ücretten çalışmak istememeleri durumundan kaynaklanmaktadır (Eser, 2012: 30).

2.3.2. Keynesyen İstihdam Teorisi

Modern istihdam teorisinin temelleri J. M. Keynes tarafından atılmıştır. Bu modele göre devletin ekonomiye müdahale etmesi gerekmektedir. Klasik teoriyi savunan ekonomistlerin dile getirdiği gibi ekonominin serbest bırakılmamasını düşünürler. Çünkü onlara göre bu durumda ekonomi kendi kendine dengeyi sağlayamamaktadır. Bu kişiler aynı zamanda klasik görüşe sahip kişilerin dile getirdiği tam istihdam halini de gerçekçi bulmamaktadır. Modern istihdam teorisinde para arz ve talebi faiz oranını belirler; nitekim

para talebi sabitken para arzı arttığında faizler genel seviyesi düşer, tam tersi para arzı sabitken para talebinin artması durumunda faiz oranında artma görülmektedir (Eser, 2012: 33).

Keynesyen teori kapsamında, işsizliğin azaltılması için mutlak suretle hükümetlerin piyasa mekanizmasına müdahale ederek aktif politikalar üreterek uygulamaya koymaları gerekmektedir (Ünsal, 2007: s.33).

Keynes'in istihdam teorisine kazandırdıkları, toplam talep, toplam arz ve efektif talep kavramlarıdır. Toplam veri üzerine yoğunlaşan Keynes, toplam talebi sabit kabul etmiştir (Dirimtekin, 1981: s.206). Efektif talep; mal ve hizmet satın alırken harcanan paraların miktarlarını ifade etmektedir ve milli gelire eşittir. Toplam talebin toplam arza eşitlendiği noktada gerçekleşen talep, efektif taleptir.

Keynes 1929 buhranının sonucunda ortaya çıkan işsizlik ve üretim azlığının kaynağını efektif talep yetersizlikleri olarak açıklamakta ve Say'ın ürettiği piyasa kanununa (her arz kendi talebini yaratır) karşılık "her talep kendi arzını yaratır" görüşünü savunmaktadır.

Ekonomik işleyişi sektör-piyasa kavramları içinde inceleyen Keynes, tam istihdamın serbest piyasa ekonomisi içinde mümkün olmadığını, eğer olduysa da bunun tesadüfen ve geçici olduğunu savunmuştur. Yani tam istihdam istisnai, eksik istihdam sürekli bir durumdur.

Söz konusu teoriye göre işsizliği işverenlerin işgücü taleplerinin seviyesi belirlemekte yani temel olan işgücü talebi olmaktadır. İşgücü talebi doğrultusunda işgücü arzı belirlenmekte, bunun neticesinde istihdam düzeyinde denge sağlanmaktadır. Bu durum da enflasyonu belirlemektedir. Keynes'e göre, işçiler reel ücretlere ilgi göstermenin yanında kendi ücretlerinin diğer sektörlerdeki ücretlere oranına daha çok ilgi göstermektedirler. Ekonomide bir daralma yaşandığında ise diğer sektörlerde de benzer kesintilerin yaşanacağı hususunda düşünmeyerek sadece kendi nispi ücretlerinin gerileyebileceğini düşündükleri için parasal ücretlerde kesintiyi kabul etmemektedirler. Nitekim ekonomide bütün parasal ücretleri aynı oranda ayarlayacak bir sistem bulunmamaktadır. Bundan dolayı da tekil işçi grupları parasal ücretlerde yaşanan kesintilere karşı çıkmaktadırlar (Eser, 2012: 33).

Keynes'in savunduğu bu teori 1970'li yıllara kadar kabul görmüştür. 1980'li yıllara gelindiğinde özellikle gelişmiş ülkelerdeki farklı iktisadi sorunlar karşısında bu teori çözüm bulamamış ve yeni teoriler gelişmiştir.

2.3.3. Marksist İstihdam Teorisi

Marksist istihdam teorisi emek piyasasında arz fazlası olduğunu kabul ederek, işsizliğin ekonomik sistemde olması gereken doğal bir faktör olduğunu ileri sürer. Emek arzı fazlasını yedek işgücü ordusu olarak tanımlayan Marksist istihdam teorisi, hızlı yapısal ve teknolojik değişimlerin veya iktisadi krizlerin işsizliğe sebep olduğunu ve sonuç olarak da yedek işgücü ordusunu artırdığını söylemektedir. Yedek işgücü ordusu çalışmakta olan işçilerin işten çıkarılması ile aniden de ortaya çıkabilir (Onaran, 2000: 86-199)

Emek değer teorisine dayanan Marksist teoride, bir malın fiyatı, üretimde gerekli olan toplam işgücü zamanı ve kullanılan üretim araçlarının kapsadığı dolaylı işgücü ile bu araçları kullanarak üretim gerçekleştiren dolaysız işgücünden oluşmaktadır (Akyüz, 1980: 11)

Marksist teoride işsizlik, nüfus ve ekonomik sistem arasındaki bağlantıdır ve işsizliği kapitalist sistem içinde açıklamıştır. Bu teoride 2 tür işsizlikten bahsedilmektedir. Bunlardan ilki makinenin işgücü yerine geçmesiyle oluşan teknolojik işsizlik, diğeri ise birikimin ve birikime kaynak olan kârın azalması ile oluşan işsizliktir (Ataman, 1999: 66-67).

Marksist istihdam kuramında ücret teorisinin kaynağını teknolojik işsizlik oluşturmaktadır. İşgücü arzının işgücü talebinden daha fazla olmasına neden olan yedek işsizler ordusunda, işçiler arasında çekişme başlayarak ücretler asgari seviyeye düşmektedir. Piyasa da asgari seviyenin üstüne çıkan ücretler, teknolojik gelişmeyi artıran bir durumdur ve bu sebeple işgücü arzına göre işgücü talebi oluşmaktadır (Akyüz, 1980: 66-67).

Marks'a göre ücretler mutlak suretle değişir fakat bu durumun, devam eden sistemde işçiyi kölelikten kurtaramayacağını söyler. Sermaye birikiminin artması işçinin yaratıcı, duygusal ve aydın potansiyelini engelleyerek kaderini negatifleştireceğini belirtmektedir. Bu durumu yabancılaşma kavramı olarak nitelendiren Marks işçinin mutsuzluk duymasını, kendini inkâr etmesi olgusuna dayandırır (Marks, 1973: 157).

Sonuç olarak Marks'a göre kapitalist üretim biçiminde, sermaye birikimlerindeki durum ile birlikte daha fazla nüfus oluşmaktadır. Sermaye birikiminin emek talebi üzerindeki etkisi pozitif olursa emeğe olan talep artacak, negatif olursa emek talebi düşecektir. Marks genelde düşme eğilimi olduğunu savunur. Yani emek talebi sermaye birikiminden olumsuz etkilenmektedir.

2.3.4. Arz Yanlı İstihdam Teorisi

Arz yanlı istihdam teorisi aslında talep yönlü ekonomik politikaların uygulanması sonucunda oluşan düşük verim, yüksek enflasyon, tasarruf ve yatırımların azalması, işsizlik vb. gibi ekonomik problemlere karşı vergi indiriminin etkili olacağı görüşünü savunmuştur.

Marjinal vergi oranının azaltılması (artırılması) durumunda göreceli fiyatların artacağını (azalacağını) şeklinde etkileyeceğini kabul etmektedir (Aktan, 2008: 79).

2.3.5. Yeni Klasik İstihdam Teorisi

1970’li yıllarda Robert Lucas, Thomas Sargent ve Robert Barro ile ortaya çıkan bir teoridir. Piyasaların sürekli temizlendiği görüşüne dayanan bu model, Rasyonel Beklentiler Teorisi olarak da adlandırılır. Teori kapsamında uygulanacak politikaları hükümetlerin önceden açıklaması, uzun ya da kısa dönemde işsizlik oranlarını etkilemeyeceğini belirtmektedir. “İşgücünün yapısı nedeni ile çalışanlar birbirleri yerine tam ikame edilmektedirler”; ücretlerde tam bir esneklik vardır ve toplam talep düzeyi sabittir” hipotezleri altında, işgücü arzı ile işgücü talebinin kesiştiği noktada denge ücreti oluşur ve denge noktasında işsizlik bulunmaz. İşgücü fazlasının olduğu durumda ücretler aşağıya inecek ve işsizlik ortadan kalkacaktır.

Ayrıca bu teoride emek arzı beklenen reel ücretin, emek talebi cari reel ücretin bir fonksiyonudur. Reel ücret ile cari reel ücret arasındaki farktan kaynaklanan dalgalanma, piyasanın eksik bilgilendirilmesi sonucu ortaya çıkar.

2.3.6. Monetarist İstihdam Teorisi

1960’lı yıllarda Keynesyen istihdam teorisine karşı oluşan ilk görüş Monetarist teoridir. Friedman öncülüğünde gelişen bu teoriye göre, Keynes’in teorisi toplam talebin belirlenmesine yarar. Ücretler, istihdam ve toplam hâsıla gibi parametreler para arzından etkilenir. Bu yüzden ekonomide tek önemli olan şey paradır (Parasız ve diğ., 2000: s.550).

Fiyat istikrarı üzerinde duran Monetaristlere göre gönüllü ya da uyarılmış eksik istihdam ve büyük bunalımın sebebi, hükümetin yönetimde kötü olmasından kaynaklanmaktadır (Skousen, 2003: s.456). Ayrıca serbest piyasa ekonomisinin kendi içindeki etkinliği sebebiyle dengeli bir model olduğunu savunarak, Klasikler gibi ekonominin sürekli tam istihdamda olamayacağını söylerler.

2.3.7. Yapısalıcı İstihdam Teorisi

Yapısalıcı yaklaşım, az gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkelerin yapısal problemlerinin çok daha farklı olduğunu savunurlar. Bu nedenle Monetarist teorinin gelişmiş bir ülkede uygulama alanı bulabileceğini söylerler.

Bu teoriye göre gelişmekte olan ülkelerdeki işsizliği talep yetersizliğine bağlamak tam bir açıklama değildir. Bunun yerine işsizliğin rasyonel olmayan ekonomik faaliyetlerden kaynaklandığı görüşündedirler. İşsizliği ortaya çıkaran yapısal nedenler tasarruf azlığı, sermaye birikimi yetersizliği, hızlı nüfus artışı gibi faktörlerdir (Lordoğlu ve Özkaplan, 2003: s.407).

Yapısalcılar işsizlik probleminin çözümlenmesinde 2 evreli öneri geliştirmişlerdir. İlk evre Keynesyen para ve maliye politikasının uygulanmasıdır. İkinci evrede ise yapısalıcı politika eksiklikleri gidererek bölgesel farklılıkları azaltmaya, işgücü potansiyelini artırıp iş bulma ve çalışma imkânı sunacaktır. Ayrıca istihdam imkânları bölgesel kalkınmanın artması da işsizliği azaltıcı yöntem olarak düşünülmektedir.

2.3.8. Yeni Keynesyen İstihdam Teorisi

Bu model piyasaların sürekli temizlendiği görüşüne dayanır. Bekleyişler hesaba katılarak, bekleyişlerin rasyonel olduğu kabul edilmektedir. Firmaların işçilere karşı olan tutumları ve düşüncelerinin değerlendirilmesi teorinin temelini oluşturmaktadır. Firmaları ve işçileri kısıtlayarak eksik istihdam oluşmasını sağlayan nedenler üzerinde durmuşlardır.

Bu teoride işgücü piyasası ile ilgili, bu piyasaların iradi olmayan işsizliği, işgücü arz ve talep eşitliğini sağlayarak çözemedikleri görüşü hâkimdir (Ünsal, 1999: 38).

Bu teoriye göre işgücü piyasasındaki işleyiş işsizliğe engel olmaktadır. Yani işsizlik bu teoride söz konusu değildir. İşgücü işleyişine ilişkin bazı varsayımları bulunur. Bunlar:

- Eksiksiz ve mükemmel bilgi işgücüne ek bir maliyet ortaya çıkarmadan kendiliğinden oluşur.

- Çalışanlar arasında tam ikame mevcuttur.

- Ücretler tam esnektir.

- Toplam talep sabittir.

Bu varsayımlar dâhilinde işgücü arz ve talebinin kesiştiği noktada işsizlik bulunmadan, denge ücreti meydana gelir. Piyasa da işgücü fazlası olması durumunda, ücretlerin tam esnek olması sebebiyle ücretler aşağı iner ve işsizlik ortadan kalkar (Törüner, 2000: s.40).

2.4. Nüfus Artış Oranları ve İşsizlik

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hem ekonomileri için hem de üretim faaliyetlerindeki kişiler için istenilmeyen, olumsuz yönde etki eden bir durum da işsizlik olmaktadır. Ancak alınan tüm önlemlere karşın işsizlik giderek artan bir durum olmaktadır (Bozdağlıoğlu, 2008: 46).

İşsizlik sorunu hemen hemen tüm ülkelerde mevcut olan bir problem olmaktadır. Bu durumun nedenleri arasında; işgücü piyasasındaki kurumsal yapıda olmayan kuruluşlar, iş arama faaliyetlerinde iş arayanların profesyonel olmaması vb. nedenler sayılabilir (Yağmur, 2009: 8).

Bir ülkenin işsizlik düzeyi ve gelişmişlik düzeyi arasında ilişki bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerin sahip oldukları ekonomilerde çok miktarda profesyonel kurumlar yer almaktadır. Bu ülkelerde işgücü arz ve talep dengesini yakalamak için işverenler tarafından planlı ve programlı olarak çözüm önerileri dile getirilmektedir. Bunun neticesinde ise işsizlik oranlarında düşüş gerçekleşmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde ise kurumsallaşmasını tamamlayamamış örgütler çok fazla bulunmaktadır. Bu durum da istihdam oranlarında etkiye sebep olmaktadır. İşsizlikle mücadele konusunda yürütülen politikalar ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık arz etmektedir (Aydın, 2014: 44).

Bir ülkede yaşanan hızlı nüfus artışı ülkenin gelişmesini engellemekte istihdam oranını azaltmaktadır. Çünkü bu durumda ülkenin net kalkınma hızı azalmakta, işsizlik sorunları artmaktadır (Ersel, 1999: 56).

Ülkemizde ise hızlı nüfus artışı ile beraber hızlı kentleşme nedeniyle istihdam düzeyi olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu durum ise devlet politikamızda artan nüfus oranında istihdam olanaklarının arttırılması ile ve de girişimciliğin geliştirilmesi yönünde faaliyette bulunarak giderilebilmektedir. Ülkemizde ise nüfus hızında artış yaşanmakta, genç nüfus oranı dolayısıyla da çalışma çağındaki nüfus oranında artış görülmektedir. Türkiye’de nüfus 60 yıllık dönem içinde 4,5 kat artış göstermiştir. Fakat aynı ölçüde istihdam koşullarında bir artışa gidilmemiştir (Kutal, 1993: 24).

2.5. İstihdam Politikaları

Devletlerin işsizlikle mücadele ederken uygulayabileceği istihdam politikaları politikalar dört gruba ayrılabilir. Söz konusu politikalar aşağıda ele alınmıştır.

2.5.1. Arz Yanlı Politikalar

Bu politikayı benimseyen ekonomistler yatırım ve istihdam alanlarında artışın yaşanması için vergi oranlarının azaltılması gerektiğini ifade etmektedirler (Biçerli, 2007: 431). Ekonomideki tüketim ve dolaysız vergileri azaltmak vergi diliminin kullanılması ile mümkün olmaktadır (Parasız, 2000: 434).

Ülkemizde yaşanan işsizlik sorunu ile ilgili öncelikli olarak arz yanlı politikalar uygulanmaktadır. Söz konusu istihdam sorununun nedenleri arasında; nüfus hızının artması ancak bununla beraber nitelik bakımından işgücünün yeterli olmaması, istenilen seviyede sermaye birikimi ve yatırımlarının olmaması, rekabet ortamının ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücü ihtiyacı, siyasi ve ekonomik alanlarda yaşanan istikrarsızlıklar vb. durumlar yer almaktadır. Tüm bu nedenlerden ötürü ülkemizde 1960'lı dönemlerle beş yıllık kalkınma planları hazırlanmıştır. Söz konusu planda istihdam ve işsizlik alanlarındaki mevcut sorunlar ile bu sorunları çözüme kavuşturmaya dair stratejiler ve planlara yer verilmiştir.

Ülkemizde kalkınma planı sosyal devlet yaklaşımının benimsenmesi dolayısıyla hayat bulmuştur. Söz konusu planda ülkede yaşanan işsizlik sorununun çözüme kavuşturulması yönünde iki temel faktöre vurgu yapılmıştır. Bu faktörler ekonominin büyüme hızı ve sanayileşme olarak ifade edilmiştir (Şahin, 2002: 129). İstihdam sorunları çerçevesinde yürütülmek istenen politikalar oluşturulurken bazı hususlar dikkate alınmıştır. Bunlar; tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün ekonomi ve toplam istihdam içerisindeki pay miktarları olmaktadır. Bu sebeplerden dolayı yürütülen ilk planlarda tarım sektörü temel olarak ele alınmıştır. Ancak 1980 ve sonrasındaki dönemde ülkenin ekonomisinde yaşanan dışa açılım ve sanayileşme faktörleri nedeniyle tarım dışı sektörlerle ağırlık verilmektedir. Planlar ve çalışmalar artık sanayi sektörü temel alınarak gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Ancak yapılan uygulamalarda planlanan hedefler doğrultusunda bir politika takip edilmemiştir. Nitekim yaşanan istihdam sorununun uzun vadede iktisadi gelişmenin sağlanarak kendiliğinden çözüme kavuşması öngörülmüştür (Şahin, 2002: 129-132).

2.5.2. Talep Yanlı Politikalar

Genç istihdamın teşvik edilmesi ve bu yönde de işverenleri genç istihdamına yönleltmeye dair yürütülen politikalar talep yanlı politikalar olarak ifade edilmektedir. Bu amaç doğrultusunda ülkeler işe başlama ücretlerini düşük seviyede tutmakta, bir takım dolaylı işgücü maliyetlerini kendi üzerine almaktadır. Bunlar yapılan sosyal sigorta yardımları, vergi indirimleri vb. faaliyetler olmaktadır. Bahsi geçen politika daha çok Avrupa Birliği üye ülkeleri tarafından uygulanmaktadır (Uzun, 2005: 20).

Üretim ve ona bağlı olarak istihdam oranında düşüşün yaşanmasının nedenleri arasında ekonomide talep yetersizliğinin meydana gelmesi yer almaktadır. Söz konusu durumun yol açtığı sorun durgunluk veya resesyon şeklinde isimlendirilmektedir. Yaşanılan sorunları gidermek için yürütülen politikada toplam talebin yeniden yükselmesi amaçlanmaktadır. Maliye politikası ve para politikasına talebin yeterli düzeyde olmamasından dolayı meydana çıkan sorunların giderilmesinde bu politikalara başvurulmaktadır (Biçerli, 2007: 513).

Kamu harcamalarında genişlemeye gidilmesi politikası da yine toplam talebi artırmak için kullanılan bir başka yöntemdir. Söz konusu durumda kamu harcamalarında artış yaşanması ve bu bağlamda da toplam talebin artırılması hedeflenmektedir. Bu durumun sonucunda da milli gelirin yükselmesinin sağlanması amaçlanmaktadır. Söz konusu politikanın birtakım riskleri de bulunmaktadır. Bunlardan biri artan kamu harcamalarının finansmanının beklenenin aksine yatırımları azaltmasıdır. Kamu harcamalarının finansmanı için para arzının artırılması, denge milli gelir düzeyine yaklaşıldıkça fiyatların genel düzeyinde daha fazla artışa neden olarak enflasyon sorununu doğurur (Tunca, 2001: 209). Buna ek olarak yatırım ve istihdam oranlarının düşmesine etki eden devlet uygulamalarından biri de borçlanma yoluyla harcamaların finanse edilmesidir. Çünkü söz konusu durumda faiz oranlarında artış yaşanmaktadır. Dışlama etkisi diye adlandırılan bu durum, devletin mal ve hizmet satın alması halinde özel yatırımların azalması durumu olarak da farklı bir açıdan ifade edilebilir (Parasız 2001: 119).

2.5.3. Pasif İstihdam Politikaları

İstihdamı artırma veya işsizliği azaltma yolu dışında işsizleri maddi yönden destekleyerek işsizlik sorununun bireyler ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerini minimum düzeye indirmeyi hedef alan istihdam modeli pasif istihdam politikası olmaktadır. Bu politikalar ile işini kaybeden ya da iş bulamayan kimselerin satın alma gücü muhafaza edilmek istenmektedir. Bu bağlamda da söz konusu kişilere gelir desteği sağlamayı amaçlamaktadır. Buna ek olarak söz konusu politika ile hali hazırdaki çalışanların işten çıkarılmalarını önleyerek, istihdamda kalmasını amaçlayan programlar da gerçekleştirilmektedir. Bu şekilde istihdamın korunması hedeflenmektedir. Pasif istihdam politikaları; işsizlik sigortası, kıdem tazminatı, kısa çalışma ödeneği, ücret garanti fonu ve sosyal yardımlar şeklinde beş bakımdan ele alınmaktadır. Ancak bu durum ülkeden ülkeye farklılık arz edebilir (Korkmaz, 2007: 84).

Ülkeler genellikle işsizlik sigortası uyguladıklarında kıdem tazminatını uygulamamaktadır. Ülkemizdeki pasif istihdam politikalarının en eski aracı olarak kıdem tazminatı uygulanmıştır. Söz konusu pasif istihdam politikası günümüzde de kullanılmaktadır. Bu durum 1936 tarihli ve 3008 sayılı İş Kanunu'nda belirtilmektedir. Bahsi geçen kıdem tazminatı işyerinde bir iş güvencesi aracı olarak görülmektedir (Biçerli, 2007: 62).

Bir takım ülkeler genelin aksine işsizlik sigortasına ek olarak bu türden programları da uygulamaktadır. Çünkü programın kapsamı ve işleyiş şekli ülkeden ülkeye farklılık arz etmektedir. Nitekim kimi ülkeler sistematik bir şekilde refah programları çerçevesinde sosyal yardım çalışmalarını uygulamaktadır. Kimi ülkeler ise sistemsiz bir şekilde ve ihtiyaç anında bu tür çalışmalara başvurmaktadır.

2.5.4. Aktif İstihdam Politikaları

Ülkemiz işsizlik sorunuyla mücadele ederken pek çok aktif ve pasif istihdam politikalarına başvurmuştur. Nitekim işsizlik daha çok ekonomik büyüme ile çözülebilecek bir problem şeklinde görülmüş, ancak zamanla yaşanan gelişmeler çerçevesinde bu görüş değişime uğramıştır. Bu bağlamda varılan görüş ise onarıcı önlemlerin ve siyasetlerin yanında sorun çözümüne odaklanan aktif istihdam politikalarının da hayata geçirilmesi yönünde olmuştur (Koray, 2005:379).

Kamu ve özel istihdam hizmetleri, mesleki eğitim programları, sübvansiyonlu istihdam programları, girişimciliği teşvik ve gençlere yönelik programlar vb. aktif istihdam politikalarında başvurulan uygulamalar arasında yer almakta, bunlar arasında en önemli olarak mesleki eğitim programları kabul edilmektedir. İşsizlere ve işsiz kalma riski altında bulunan işçilere eğitim verilerek beceri düzeyleri artırılmakta, buna bağlı olarak da istihdamın arttırılması sağlanmaktadır. Bu bağlamda eğitimin işsizlikle ilgili sorunların çözümünde, yapısal işsizliğin azaltılmasında önemli bir nitelik arz ettiği kolayca söylenebilir (Biçerli, 2005: 8-9).

Devlet yürüttüğü aktif istihdam politikaları ile kurumlarının iş arama maliyetlerinin bir miktarını karşılayarak işsiz bireylere eğitim olanağı sunarak kişilerin iş piyasasına adapte olmalarını ve kolay iş bulmalarını sağlamaktadır. Devletin tüm bu faaliyetlerinin maliyeti yüksek olduğu için aktif istihdam politikalarına bir takım eleştiriler yapılmaktadır (Biçerli, 2005: 8).

Söz konusu istihdam politikaları ilk kez İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya atılmıştır. İlk defa İsveç'te tam istihdam enflasyonunu kontrol altına almak için oluşturulan bir politika bağlamında kullanılmıştır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

tarafından aktif istihdam politikaları, işgücü piyasası politikaları kapsamında ayrı bir tür olarak 1960 senesinden sonra kabul edilmiştir (Biçerli, 2005).

Söz konusu politikalar 1960'lı yıllarda Avrupa ülkelerinde tam istihdam politikasının tamamlayıcı bir unsuru olarak ele alınmıştır. Aktif istihdam politikalarının işgücü arzını emeğin arz ve talebini meslek, bölüm, bölge ve işyeri temelinde mutabık duruma vardırmaya uğraşan özelliği politikacı ve uygulayıcılar tarafından yeterli ilgiyi görmemiştir. Bu durum 1980'lerde işsizlik oranlarında görülen artış ile değişmiştir. Bu dönemden sonra aktif istihdam politikalarına olan ilgide artış yaşanmıştır (Kapar, 2006: 243-244).

Günümüzde ise aktif istihdam politikaları ne derece faydalı olduğu hususunda ve bazı araçları hakkında eleştirilere maruz kalmaktadır. 2007-2010 yılları arasında OECD ülkelerinde aktif istihdam politikaları için gerçekleştirilen harcamaları yüzde 21 oranında artarken işsizlik oranındaki artışın yüzde 54'e ulaşması bu duruma örnek olarak verilebilir. Aktif istihdam politikalarının yapısal işsizlikte, konjonktürel işsizlikten daha iyi sonuç vermesine rağmen konjonktürel işsizlikte etkisinin daha az olduğu yapılan araştırmalar sonucunda elde edilmiş bir husus olmaktadır (Karakuş, 2016: 19).

2.6. Türkiye'de ve Dünya'da İstihdamın Arttırılmasında Etkili Olan Destekler

Yoksulluk toplumdaki kişilerin temel ihtiyaçlarını karşılayamamak olarak tanımlanmaktadır. İşsizlik hali gelirini emeği ile kazanan bireylerin gelirinde bir azalmanın olması hatta bu kişilerin gelir yönünden yoksulluk seviyesinin altına düşmeleri gibi pek çok soruna neden olmaktadır. Bu tip problemleri ortadan kaldırmak için hükümetler birtakım politikalar geliştirirler. İstihdam politikaları denilen bu tip uygulamalar, işgücü piyasası içinde bulunan eşitsizliği giderici özelliktedirler. Bu politikalar işsizlikten çok fazla etkilenen ve iş bulma ihtimali daha düşük olan gruplara yönelik uygulanırlar (ILO, 2003:7). İstihdam politikaları bu tür işsizlerin istihdam edilmesini hedefleyerek hem eksik istihdamdan tam istihdama geçişi hem de ekonomik verimliliği artırmaya olanak sağlamaktadırlar.

İstihdamın artırılması için Türkiye'de dahil olmak üzere, Dünya'da birçok ülkede bazı istihdam politikaları uygulanmaktadır.

2.6.1. Dünya'da İstihdam Artırıcı Politikalar

Dünya'da uygulanan istihdam destekleri aşağıda açıklanmaktadır.

2.6.1.1. Eğitim Programları

Mesleki eğitime yönelik olan bu uygulama kişilerin mesleki yeterlilik ve beceri ile donatılmasını amaçlayarak işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu çalışan potansiyelini oluşturmayı hedeflemektedir. Kamu istihdam hizmetleri kapsamında uygulanan mesleki eğitim programları genellikle “iş başında eğitim” şeklinde uygulanmaktadır. İş gücüne dâhil gençler, uzun süreli işsizler, temel becerileri bulunmayan düşük vasıflı bireylerin işletmeler kapsamında istihdam edilmelerini doğrudan artırıcı etkiye sahiptir. Bu tip özelliklerinden dolayı genellikle gelişmekte olan ülkelerde uygulanmaktadır (Işığışok ve Emirgil, 2009: 220).

2.6.1.2. İstihdam Teşvikleri

İstihdam teşvikleri istihdam edilen birey sayısını artırarak işsizlere de istihdam olanağı sunabilmek için işverenlere yapılan geçici ödemeleri içermektedir. Bu tür teşvikler, işverenlere yeni istihdam edilen her birey için yapılan ödemelerdir. İstihdam teşvikleri yeniden yapılanma aşamasında işverenlere ödenebilir (Nie ve Struby, 2011:39).

2.6.1.3. İstihdam Desteği

Verimliliği düşük çalışanlara mesleki eğitim ya da rehabilitasyon verilerek yardımcı olmak amaçlanmaktadır (Nie ve Struby, 2011:39). Böylece, farklı sebeplerle işyerine adapte olamayan ve verimliliği düşük bireylerin istihdam da devamlılığı sağlanarak, kariyer olanakları iyileştirilmektedir.

2.6.1.4. Doğrudan İş Yaratma

Bu programa katılan bireylerin geneli uzun süredir işsiz olan bireylerdir. Bu yüzden doğrudan iş yaratma programı genelde, yaygın ve geniş ölçekli işsizliğin çözümü maksadıyla uygulanmaktadır. Bu programda iki temel özellik bulunur. Bunlardan ilki, işverenin çoğunlukla ya kamu kurumu ya da kar amacı gütmeyen kurumlardan oluşması, ikincisi ise oluşturulan işlerin geçici nitelikte ve toplumsal faydaya sahip olan işler olmasıdır (Uşen, 2007: 67). Bu programlara önceden belirlenmiş özelliklere sahip işsizler katılmaktadır ve belediyeler başta olmak üzere yaşlıların bakım ve günlük ihtiyaçlarını karşılama, yaşanılan çevrenin temizliği, ağaçlandırılması gibi kamu yararı olan işlerde istihdam olanakları oluşturulmaktadır.

2.6.1.5. İş Bulma Yardımı

Bu politikanın amacı emek arz edenlerle emek talep edenleri karşı karşıya getirmektir. İş görüşme aşaması, emek piyasası hakkında bilgilendirmek, meslek danışmanlığı hizmetinde bulunmak, çalışacak olanlara en uygun işin belirlenmesi ve bu konuda destek olunması gibi faaliyetler içermektedir. Eğitim programları ile birlikte en fazla etkinlik içeren programlardır. Kişilere iş arama ve iş görüşme aşamalarında fayda sağladıkları için özellikle arazi işsizliğin önüne geçilmesi açısından etkilidir.

2.6.2. Türkiye’de İstidamı Artırıcı Politikalar

Ülkemizde de en önemli sorunlardan biri işsizlik ve yoksulluk olmaktadır (Öztürk, 2005: 86). Nitekim temel ihtiyaçlarını dahi karşılayamayan bireyler bugün ve gelecekte umutsuz olmalarına neden olmaktadır. Tam aksi bir durumda ise bireyler geleceğe umutla ve sağlıklı baktıklarında bugün yaptıkları ve gelecekte yapacağı işlerde daha fazla verim gösterecektir. Bu sebeplerden dolayı ülkemizde işsizliği önlemek, istihdamı arttırmak ve personel istihdam eden işverenlere destek olmak amacıyla çok sayıda teşvik faaliyetleri uygulanmaktadır (Arslanoğlu, 2013: 71). Söz konusu sorunları gidermeye yönelik uygulanan teşvik ve destek faaliyetleri aşağıda ele alınmıştır.

2.6.2.1. İstihdam Paketleri

Ülkemizde istihdamın artırılması ve işverenler üzerindeki mali yüklerin hafifletilmesine yönelik çeşitli uygulamalara başvurulmuştur. 2008 ve 2009 yıllarında yürürlüğe giren “Beş puanlık işveren SSK prim indirimi” istihdam paketleri bu bağlamda yürütülen çalışmalardandır. Bu istihdam paketi kapsamında 1 Ekim 2008 tarihinden itibaren sigortalı çalıştıran özel sektör işverenlerinin malullük yaşlılık ve ölüm sigortaları primlerinin işveren hissesinin beş puanlık kısmına karşılık gelen tutarı devlet hazinesi tarafından karşılanmaktadır (RG: 26.05.2008, Sayı: 26887). Yine istihdamın artırılması amacıyla 2011 yılında 6111 sayılı kanun yürürlüğe girmiştir. Söz konusu kanuna göre, 01.03.2011 ile 31.12. tarihleri arasında 18 yaş ve üstü tüm kadınlar ve 18-29 yaş aralığındaki gençlerin istihdamında, mesleki eğitime göre değişen sürelerde (6-54 ay arasında) sigorta primi işveren payının tamamı işsizlik sigortası fonundan karşılanacaktır (RG: 28.12.2015, Sayı: 29576). Türkiye İş Kurumu tarafından düzenlenen programları tamamlamış kişileri istihdam eden işverenlerin, çalışanların sigorta primlerinin işveren payına düşen miktarlarının da hazine tarafından karşılanması yine 6111 sayılı kanun çerçevesindedir (Arslanoğlu, 2013: 71).

Çalışan personelin doğrudan işveren tarafından işe alınması ile personelin işe alımından önce çalıştırılacak personelin Türkiye İş Kurumu’nun programlarına katılmış

olması ön koşulu söz konusu iki uygulama arasındaki fark olmaktadır. Özetle; istihdam edilecek personel İş Kurumu'nun programlarına katılmış kişilerden seçildiğinde bu personelin primlerinin işveren payı hazine tarafından karşılanmaktadır.

2.6.2.2. Genel Teşvik Sistemleri

Bakanlar Kurulunun 2012/3305 sayılı Kararı ile yürürlüğe giren ve 28.04.2016 tarihine kadar geçerli Ekonomi Bakanlığı tarafından desteklenen sigorta prim teşvik uygulaması kanunu çıkarılmıştır. Buna göre büyük çaplı yatırımlar, stratejik yatırımlar ve bölgesel teşvik programları çerçevesinde dayanak olunan yatırımlar teşvik bölgesinde tamamlama vizesi yapılmış kayıtlı istihdamı aşmaması suretiyle istihdamı arttırmak ve ekonomik faaliyetlere hareketlilik kazandırılmak amaçlamıştır. Adı geçen kanunla işveren tarafından sosyal güvenlik kurumuna aktarılan ortalama işçi mevcuduna yapılan ekonomik yatırımla eklenen istihdam için, işveren hissesinin asgari ücrete karşılık gelen sigorta miktarının Bakanlık tarafından karşılanacağı belirtilmiştir. Bakanlık tarafından uygulanan teşvik destek sistemi, 31.12.2016 tarihine kadar;

1. Bölge için 2 yıl,

2. Bölge için 3 yıl,

3. Bölge için 5 yıl,

4. Bölge için 6 yıl,

5. Bölge için 7 yıl,

6. Bölge için 10 yıl, süre ile bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında 6 (Altı) bölgede farklı sürelerde uygulanmaktadır (Arslanoğlu, 2013: 71).

2.6.2.3. KOSGEB Destekleri

KOSGEB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına ait bir kuruluştur. 12 Nisan 1990 tarihli 3624 sayılı kanun ile kurulmuştur. Kuruluş amaçları arasında; küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomik düzende etkin ve verimli olmasını sağlamak ve bu bağlamda da ülke ekonomisine katkıda bulunmak yer almaktadır. KOSGEB işletmeler için gerekli olan nitelikli eleman ihtiyacını gideren ve çalışacak personelin iş yerine bütünleşmesini sağlayarak istihdama katkı sunmasını sağlayan programları barındırmaktadır (Yılmaz, 2015: 56).

KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği kapsamında istihdam sorunları çerçevesinde şu hizmetleri sunmaktadır (Arslanoğlu, 2013: 72).

- Genel Destek Programı; en az dört yıllık fakülte mezunu olan bireylerin uygun istihdam alanlarında 3 yıl boyunca en fazla üst limit 50.000 TL olarak %50 destek üzerinden net maaşının verilmesi durumudur.
- Girişimcilik Destek Programı; kendi işlerini kuran ve uygulamalı girişimcilik eğitim programını alan müteşebbislere 50.000 TL geri ödemesiz, 100.000 TL geri ödemeli ücret desteğinin verilmesi durumudur.
- Ar-Ge İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı; personel gider desteğinin mevcut iş yerlerindeki araştırma, geliştirme faaliyetleri ve inovatif uygulamalara destek olması için 150.000 TL olarak karşılanması durumudur.
- Kobi Proje Destek Programı ise; işletmelerin gerek duyduğu nitelikli eleman desteğinin sunulması durumudur. Üretim, yönetim-organizasyon, insan kaynakları, finans yönetimi vb. alanlarda gerekli olan nitelikli eleman için verilen destek programı en fazla 3 yıl olmalı, personel desteği ise maksimum 150.000 TL olmalıdır.

2.6.2.4. İŞGEM Destekleri

İş Geliştirme Merkezleri, uygulamalı girişimcilik eğitimini tamamlamış yeni iştirakçilerin, karşılaştıkları sorunları gidermeyi hedef almaktadır. Nitekim bu kişiler iş yerlerini kurmuş oldukları ilk zamanlarda pek çok sıkıntı yaşayabilmektedirler. İŞGEM, ülkemizde henüz yeni sayılabilir. Bunun yanında girişimcilerin ihtiyacı olan yönetim, iş güvenliği ve işçi sağlığı konularında eğitim imkânları sunmaktadır. Bu bağlamda da istihdama katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Girişimciler, söz konusu model ile bir araya gelerek sigorta, muhasebe, ofis giderleri vb. yönetim alanlarının maliyetlerini en aza indirgeyerek istihdam edilen personel sayısında artış gerçekleştirmeye çalışır (Alp, 2016: 25-26).

2.6.2.5. TÜBİTAK Destekleri

Ülkemizde işverenler, araştırma geliştirme faaliyetleri ile yapmış oldukları çalışmaları desteklemek ve ekonomik büyümelerine katkı sağlamak istemektedirler. Bu hususta onların Ar-Ge maliyetlerinin indirimine ilişkin 01.04.2008 tarihi itibarıyla %100'ünün finanse edilmesi TÜBİTAK onayı ile Maliye Bakanlığınca uygulanmaktadır. TÜBİTAK Ar-Ge desteklerini, bilimsel faaliyetlerde bulunan teşekküller için de sağlamaktadır. Bu destekle işletmenin gider maliyetlerini azaltılırken işletmelere istihdam katkısı sağlayarak daha etkili ve verimli hizmetlerin sunulması sağlanmış olur. (RG: 01.04.2008, Sayı: 5746) “Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Teknoloji ve Yenilik Destek Programlarına İlişkin Yönetmelik” uyarınca yaş ve mezuniyet kısıtlarına göre istihdam edilen kişilerin ücretleri

brüt asgari ücretin en fazla 3, 4, 6, 10 ve 12 katı üzerinden hesaplanmaktadır. Bu kişilere 16.01.2007 tarih ve 26405 sayılı kanuna göre ödeme desteğinde bulunmaktadır (Arslanoğlu, 2013: 73).

2.6.2.6. Kalkınma Ajansları Tarafından Sağlanan Destekler

Kalkınma ajansları 25.01.2006 tarih ve 5904 sayılı kanun ile kurulmuştur. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde bulunur. Ekonomik faaliyetlerin devamlılığını sağlamak ve işverenlere çeşitli hizmetler sunmaktadırlar. Türkiye’de 26 adet olan kalkınma ajansları 08.10.2008 tarihinde yayımlanan “Kalkınma Ajansları Proje ve Destekleme Yönetmeliği” doğrultusunda hizmet vermektedir. Yer aldıkları bölgenin ihtiyaçlarına göre proje çağrılarına karar verilmektedir. Kalkınma Ajansları, yapılan çağrı dönemlerinde projelerin konusunu belirlemektedir. Bunu yaparken iş yerlerini geliştirecek ve istihdama katkı sağlayacak projeler önem arz etmektedir. KOSGEB ile yapmış oldukları protokole göre kalkınma ajansları uygulamalı girişimcilik eğitimlerine öncelik göstermektedir. Bu bağlamda eğitimi tamamlayan bireylerin istihdamı kolaylaştırılmaktadır. Buna ek olarak istihdamı da desteklemektedir. Bu desteği kabul edilen işveren projelerinin uygulama döneminde, personellerin tüm giderlerini kendileri üstlenerek yerine getirmektedir (Arslanoğlu, 2013: 73).

2.6.2.7. İhracata Yönelik İstihdam Desteği

Sanayi Tezleri Projesi, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına ait bir destek programıdır. 27 Şubat 2014 tarihinde ve 28926 sayılı kanunda Resmi Gazete (RG)’de yayımlanmıştır. Ülkemiz sanayisinde bulunan küçük ve orta ölçekli teşekküllerin Sanayi Tezleri Projesi kapsamında Araştırma-Geliştirme faaliyetlerine hız vermesi ve değişen ekonomik şartlara adapte olması sağlanmaktadır. Bu yapılırken üniversitelerin ilgili birimleri tarafından yayımlanan çalışmalar doğrultusunda gerekli çözüm önerilerinde bulunulur. Böylece Sanayi Tezleri Projesi, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı ve üniversitelerin işbirliği ile gerçekleştirilmiş olur. Bu da akademisyenlerin ticari faaliyetler alanındaki tez çalışmalarının, akademik personeller arasında yenilik kapsamında fikirlerin doğmasının ve yeni şirketlerin kurulmasının yolunu açacaktır (Alp, 2016: 27).

2.7. İstihdam İle İlgili Kurumlar

1982 Anayasasının 2. maddesinde Cumhuriyet’in nitelikleri arasında yer alan sosyal devlet kavramının, 49. maddesinde belirtilen “Devlet çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumakla yükümlüdür. Çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma

barışını sağlamak için gerekli tedbirleri alır.” ve 60. Maddesinde yer alan “Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet bu güvenliğı sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar.” ifadeleri kapsamında çalışma hayatı ile ilgili çeşitli kurumlar hayat bulmuştur (Şentürk, 2017: 100).

2.7.1. Kamu İstihdam Kurumu – İŞKUR

1936 yılındaki 3008 sayılı İş Kanununda, kamu istihdam hizmetleri kapsamında ilk düzenleme yer almaktadır. Bu kanun ile iş ve işçi bulmada aracı olan özel bürolar yasaklanmış, bu işlerin sadece devlet eliyle gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. 1946 yılında ise bu yöndeki ihtiyacı gidermek adına yani iş ve işçiyi bulmada aracılık etmesi adına İş ve İşçi Bulma Kurumu (İİBK) kurulmuştur. İİBK, 1960’lı yıllarda yurtdışına işçi göndermeye yoğunlaşmıştır. 1973’te yaşanan petrol krizinden sonra ise yabancı ülkeler işgücü talebini azaltınca kamu istihdam hizmetlerinde gerilemenin yaşanmasını engelleyememiştir. Yani kendini güncelleyememekle beraber değişen işgücü piyasasının ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmıştır (Şentürk, 2017:102).

ILO 1990’lı yıllarda uluslararası bütünleşme ve finansal serbestleşme ortamında kamu istihdam kurumlarındaki tekel anlayışını bırakarak 1997 yılında suistimalleri engelleyecek yeni bir tanıma yönelmiştir. Bu bağlamda ise 181 Numaralı ‘Özel İş Bulma Büroları Sözleşmesi’ni onaylamıştır. Bu hareketi ile de uzun süredir kaldırmayı amaçladığı Özel İstihdam Büroları kapsamında örnek teşkil etmiştir. Ülkemizde kamu istihdam hizmetleri alanında 2000’li yıllarda yeniden yapılandırılmaya gidilmiştir. Bu doğrultuda 2003 yılında İŞKUR kurulmuştur. Bu doğrultuda da emek piyasasında oluşan yeniliklerin takibi, istihdam politikalarının oluşturulması ve uygulanması vb. faaliyetler gerçekleştirilmiştir. İŞKUR’un özel istihdam bürolarıyla ilgili alınan kararda iş ve işçi bulma işlerine aracılık etme işlerindeki devlet tekele kaldırılmıştır. Söz konusu kanun; “özel istihdam büroları, Kurumca iş piyasasının ihtiyaçları dikkate alınarak belirlenecek sayıda ve aranan koşullar çerçevesinde seçilmek ve izin verilmek kaydıyla, kamu kurum ve kuruluşları dışında iş ve işçi bulma faaliyetlerinde bulunabilirler” şeklindedir (Şentürk, 2017:102).

2.7.2. Özel İstihdam Büroları

İşverenler ve iş arayışında olanlar arasındaki bağlantı görevinin İŞKUR ve bu konuda izinli olan Özel istihdam bürolarının gerçekleştirebileceğı hususu 4857 Sayılı İş Kanununun 90. Maddesinde açıklanmaktadır. 4857 Sayılı İş Kanunu ve 4904 Sayılı Türkiye İş Kurumu Kanununa göre Özel istihdam bürolarının faaliyetleri İŞKUR’dan izin alınmak ve denetlenmek şartıyla uygulanabilmektedir. Özel istihdam bürolarına çalışma izni ilk olarak

14.06.2004 tarihinde verilmiştir. 2016 yılının kasım ayına kadar İŞKUR tarafından toplam 914 Özel istihdam bürosuna çalışma izni verilmiştir. Fakat bazı sebeplerden dolayı bunların 464 tanesi kapanmıştır. Ülkemizde 456 ÖİB aktif halde çalışmaktadır. 2004 yılı ile 2013 yılı arasında toplam 291.713 kişi ÖİB’ler aracılığıyla işe yerleştirilmektedir.

İşletmeler çeşitli sebeplerle faaliyet alanlarında sürekli, esnek çalışma modeli olan geçici işçi çalıştırma ihtiyaçlarını talep etmektedirler. Esnek çalışma Post-Fordist üretim modeli ile ilk defa ortaya çıkmış, sonrasında geçici, kısmi zamanlı ve taşeron işçi gibi yöntemler bulunmuştur (Okur, 2004:2).

Başka bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde işletmeler, ekonomilerde yoğun rekabetin yaşanmasıyla ölçek ekonomilerinden devamlı fayda sağlamak istemektedirler. Bu durumda daha büyük bir müşteri kitlesine ulaşmakla mümkün olabilmektedir (Kotler, 2003:385). Bu tür ekonomik ortamlarda standart çalışma yerine geçici ya da kısmi zamanlı çalışma yöntemleri tercih edilirse, işletmelerin ölçek ekonomilerine ulaşma imkânlarını artıracaktır. Artan küresel rekabet, üretim yöntemlerinin yenilenmesi, işsizliğin her geçen gün artması hem çalışanların hem de işletmelerin istihdam taleplerinin farklılık göstermesi esnek iş ilişkisini mecburi hale getiren nedenlerdendir (Ünal, 2005:6).

Geçici çalışana duyulan ihtiyacın asıl sebebini “Avrupa Yaşam ve Çalışma Koşullarını İyileştirme Vakfı” (EUROFOUND) aşağıdaki şekilde belirtmektedir (TİSK, 2013: 32).

- İşletmelerde bazı özel durumlardan oluşan çalışan boşluklarının doldurulması,
- İlk olarak mevsimsel dalgalanmaların neden olduğu farklı işgücü talebi dalgalanmaları,
- Sürekli istihdam için çalışanın kendini kanıtlaması,
- Dezavantajlı gruplarında çalışma hayatına katılımını sağlama.

Geçici iş ilişkisi ÖİB’ler vasıtasıyla, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından 1933 yılında ilk defa bahsedilmiştir. ILO için ÖİB’ler; maddi kazanım karşılığında işçi ya da işverenlere çalışan bulmak konusunda aracılık eden kişi ya da kurumlardır (Tümer vd., 2013: 18-19). Günümüze kadar ÖİB’lerin gelişiminin sürekli ve hızlı olmasının sebepleri dinamik ve esnek işgücü talebi, yasal sebepler ve yerleştirme ağlarının kullanılmasıdır (ILO, 2007:1).

Geçici iş ilişkisi kavramı 4857 Sayılı kanun ile düzenlendiğinde, bu kanuna itiraz edilerek diğer maddelerle birlikte itiraz başvurusu yapılmıştır. Fakat Yüksek mahkemenin içtihadıyla desteklemesi, bugünkü hali için zemin hazırlamıştır. Genelde “kiralık işçi” olarak tanımlanan geçici iş ilişkisinin de özel istihdam büroları tarafından kurulacağı hususu ise

06.05.2016 tarihinde İş Kanunu'nda yapılan değişiklik ile karara bağlanmıştır (Türkiye İş Kurumu, <http://www.iskur.gov.tr/tr-tr/ozelistihdamburolari.aspx>, 27.03.2018).

2.8. Türkiye’de İstihdamın Genel Durumu

Kişi başı gelirleri ve tasarrufları düşüren nüfus artış hızı istihdamı olumsuz etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Ülke ekonomisinde yatırım ve büyüme hızını azaltan tasarruf azalışı, istihdam artışının düşmesine neden olmaktadır. Bunların yanında hızlı nüfus artışı sonucu oluşan kentleşme, kaynakları yatırımlara yöneltmek yerine cari harcamalara yöneltmeyi zorunlu kılarak enflasyona ve ekonomik istikrarsızlıklara neden olduğu için istihdam olumsuz yönde etkilenmektedir (Kılıçbay, 1992: s.269).

İstihdamın azalmasına neden olan bir başka faktörde tarım sektörünün istihdamdaki yadsınamayacak derece de olan payıdır. Yıllar geçtikçe tarım sektörünün ekonomideki payı azalırken, geçimini tarımla sürdüren, nüfusun önemli miktarı bulunmaktadır. Tarımsal nüfustaki bu yoğunluk son yıllarda kentleşmenin ivme kazanmasıyla şehirlere yönelmekte ve şehirlerde kayıt dışı istihdamın oluşmasına sebep olmaktadır. Kadın ve çocuk işçilerin büyük oranda yer aldığı kayıt dışı istihdam da 10-14 yaş arası çocukların çalışma oranı %78 civarında bir orana ulaşmıştır (TUIK, 2016). Özellikle kentlerde, yoksulluğun artmasıyla paralel olarak kayıt dışı istihdam da artmaktadır (Ekin, 2000: s.244).

İstihdam konusunda ele alınması gereken bir diğer konu da eğitilmiş gençlerin istihdama katılamaması ve eksik istihdamdır. Uygun eğitim alamayan gençler, çalışma hayatına sağlıklı geçiş yapamayarak istemedikleri işlerde çalışmak zorunda kalmaktadırlar (Gündoğan, 2001: s.116).

Tablo 2.1 Türkiye’de Nüfus, İşgücü, İstihdam ve İşgücüne Katılım Oranları

Yıllık	Kurumsal Olmayan Nüfus(15+)	İşgücü	İstihdam	İşgücüne Katılım oranı(%)
1999	45 311	23 878	22 048	52,7
2001	47 158	23 491	21 524	49,6
2003	48 912	23 640	21 147	46,3
2005	48 358	22 454	20 066	44,9
2007	49 994	23 114	20 738	44,3
2009	51 686	24 748	21 277	45,7
2011	53 593	26 765	24 110	47,4
2013	55 608	28 271	25 524	48,3
2014	56 986	28 786	25 933	50,5
2015	57 854	29 678	26 621	51,3
2016	58 720	30 535	27 205	52,0
2017	59 894	31 643	28 189	52,8
2018	60 076	32 813	29 063	54,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hane Halkı İş Gücü Anketi, 2017 ve OECD 2013 verileri.

Tablo 2.1. incelendiğinde Türkiye’de kurumsal olmayan nüfus, 1999-2017 yılları arasında yaklaşık 15 milyon artarak 59 milyon 894 bine ulaşmıştır. Çalışma çağındaki nüfusun artışına paralel olarak işgücü de 12 milyonluk bir artış ile 31 milyon 643 bine çıkmıştır. İstihdam 1999 yılında 22 milyon 48 bin iken 2018 yılında 29 milyon 63 bine ulaşmıştır. Yani 1999 yılında işgücü-istihdam farkı yaklaşık 1 milyon iken 2018 yılında bu fark 3 milyona çıkmıştır. Bu da işsizliğin her geçen gün arttığının göstergesidir.

Türkiye’de istihdamın yapısını, kırdan kente yapılan göçler de etkilemiştir. Kırsal kesimde tarım sektöründe çalışan nüfus kente göç ettiğinde hizmet ve sanayi sektörüne yönelmektedir. Fakat gerçekleşen göçün hızı, sanayi ve hizmetler sektöründeki gelişme hızından yüksek olduğu için kırdan kente göç edenlerin işsiz kalmasına neden olmuştur (Varçın, 2000: s.90).

Ülkemizde sadece işgücü piyasalarının düzenlenmesi ile piyasa koşullarında işgücü arzının ve talebinin karşılaşması ve bu sayede dengenin kurulması hedeflenmemektedir. Buna ek olarak işgücü arzının, piyasanın ihtiyaç duyduğu niteliklere de uyması da hedefler arasındadır. Bu hedeflerin gerçekleşmesi ise ülkedeki işgücü piyasasına müdahale edebilecek kurumlar tarafından yönetilecek politikalar kapsamında olmaktadır. İşgücü arz edenler ile işgücü talep edenler arasındaki dengenin sağlanmasını piyasaları düzenleyen kurumlar

amaçlamaktadır. İstihdam hizmetinin planlanması ile ülkeler açısından ciddi bir makroekonomik sorun olan işsizliğe çözüm üretme amaçları arasında bulunmaktadır (Demirci, 2011: 111).

Tablo 2.2 İşgücü Piyasasında Gelişmeler (2017 - 2018)

	2017	2018	Bir önceki yıla göre değişim(binkişi)	Bir önceki yıla göre değişim(%)
15+ yaş nüfus	59 894	60 841	947	1,5
İş gücüne dahil olmayanlar	28 251	28 183	68	0,2
İş gücü	31 643	32 658	1015	3,1
İstihdam	28 189	28 870	781	2,7
Tarım	5 464	5 310	154	2,9
Sanayi	5 383	5 696	313	1,5
Hizmetler	15 615	15 954	339	5,4
İşsiz	3 454	3 742	569	7,4
İş gücüne katılma oranı (%)	53,1	53,6	-	0,5
İstihdam oranı(%)	47,1	47,4	-	0,3
İşsizlik oranı (%)	10,9	11,5	-	-
Tarım dışı işsizlik oranı(%)	13,0	13,5	-	-

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hane Halkı İş Gücü Anketi, 2018

Ülkemizde uzun yıllar işgücüne katılım ve istihdam oranında çok ciddi sorunlar yaşanmıştır. Nitekim 1999 senesinde 15 ve yukarı yaştaki nüfus 45 milyon 311 bin ve istihdam edilen kişi sayısı toplam 22 milyon 48 bin olduğu görülmektedir. Bu durum 2017 senesine gelindiğinde ise 15 ve daha yukarı yaştaki nüfus 59 milyon 894 bine ve istihdam edilen kişi sayısı toplam 28 milyon 189 bin oranına yükselmiştir, 2017 yılında bir önceki yıla göre toplam istihdam %3,4 oranında artmıştır. Tarımsal istihdam 159 bin kişi artarken, tarım dışı istihdam sektörlerinden olan sanayi sektöründe 86 bin, hizmetler sektöründe 738 bin kişilik artış yaşanmıştır.

2017 yılında bir önceki yıla göre, işgücüne katılma oranında %0,2 artışla 31 milyon 643 bin kişiye yükselmiştir. Ayrıca 15 yaş üstü çalışma çağındaki nüfus 59 milyon 894 bin kişiye yükselmiştir. İşgücüne dâhil olmayanların sayısına bakıldığında bir önceki yıla göre 2017 yılında 66 bin kişi artış yaşanmıştır.

İşsizlik sorununun artmasındaki bir diğer durum da 1990'lı yılların başından itibaren ortaya çıkan iç ve dış krizler olmaktadır. Ayrıca ülkemizde Kasım 2000 senesinden 2002 yılı sonuna kadar ciddi manada ekonomik ve politik istikrarsızlık dönemi yaşanmıştır. Bu durum

beraberinde birçok bunalımları da getirmiştir. Ekonomi 1998 yılında %3,9 oranında bir büyüme yaşarken, 1999 yılında %6,1 küçülmüş, 2000 yılına gelindiğinde %6,3 tekrar büyümüştür. 2001 yılında büyük bir iniş yaşayarak %9,4 oranında bir küçülme meydana gelmiştir. 2001 yılında yapılan sabit sermaye yatırımları 2000 yılına oranla %50 seviyesinde düşmüştür. Bu dönemde 600 bin kişi işini kaybetmiştir. Ayrıca 2004'te Çin'le birlikte Türkiye dünyanın en hızlı büyüyen iki ekonomisinden biri haline gelmiştir. 1980 yılı sonrasında yeniden şekillenen finansal yapının yatırım ve üretimi artırmadaki başarısının yetersiz olması, hızlı nüfus artışı, göç ve kentleşmenin bitmemesi vb. hususlar bulunmaktadır (Oktay, 2014: 39).

2.8.1. İstihdamın Sektörel Dağılımı

Bir ülkenin ekonomik gelişmişliğinin en önemli göstergelerinden biri istihdamın sektörel dağılımıdır. Ekonomik gelişmeye bağlı olan istihdam değişimini 3 sektör kanunu açıklar. Bu kanuna göre ekonomik gelişimin artmasıyla toplam istihdamda tarım sektörünün payı düşerken sanayi sektörünün payı sürekli olarak artacaktır. Üçüncü sektör olan hizmetler sektörü devamlı olarak artış halindedir.

Gelişmiş ülkelerde, özellikle AB ülkelerinde bu kanun tam olarak işleyerek, tarımsal istihdam oranı %3-4, sanayinin istihdam oranı %25-30, hizmetler sektörünün istihdam oranı ise %65-70 seviyelerindedir (İŞKUR istihdam raporu, 2005: s.10).

Her ülkede bu dağılım farklılık arz etmektedir ve bu farklılıkla gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ayrımı yapılabilmektedir. Ülkelerin ana sektörleri tarım ve sanayidir. Hizmetler sektörü ana sektörlerin durumuna göre gelişmişlik gösterir. Gelişmekte olan ülkelerde, sanayi ve hizmet sektörü fazla gelişemediği için tarım sektörü ön plana çıkmaktadır. Ülkelerde ekonomik gelişme paralelinde istihdam, tarım sektöründen sanayi sektörüne doğru seyir izler (Zaim, 1997: s.47).

Gelişmekte olan ülke kabul edilen Türkiye'de tarım sektörünün payı günümüzde de küçümsenemeyecek oranda yüksektir. Ancak bunun yanında hizmetler sektörünün toplam istihdamdaki payı da her geçen yıl artış göstermektedir. 2016 yılında toplam istihdam içinde %19,5'luk pay oranı ile tarım sektörü, %19,5'lik pay ile sanayi sektörü, % 61'lik pay ile de hizmetler sektörü istihdam oranlarını paylaşmıştır. Gelişmiş ülkelere oranla, Türkiye'de tarım sektörü oranı yüksek olmasına rağmen yıllar baz alındığında tarım sektörünün payı düşme trendi içinde devam etmektedir.

Tablo 2.3 Türkiye’de İstihdamın Sektörel Dağılımı (1999-2018) (milyon kişi, 15+)

	Tarım		Sanayi		Hizmetler		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1999	12	40,8	5 087	23,5	7 717	35,7	21 643	100,0
2000*	7 103	34,5	3 738	18,2	9 738	47,3	20 579	100,0
2001*	7 217	35,4	3 734	18,3	9 415	46,3	20 367	100,0
2002*	7 458	34,9	3 954	18,5	9 942	46,5	21 354	100,0
2003	7 165	33,9	3 796	18,1	10 135	48,0	21 147	100,0
2004	5 713	29,1	4 885	24,9	9 034	46,0	19 632	100,0
2005	5 154	25,7	5 284	26,3	9 628	48,0	20 066	100,0
2006	4 907	24,0	5 465	26,8	10 051	49,2	20 423	100,0
2007	4 867	23,5	5 544	26,7	10 327	49,8	20 738	100,0
2008	5 016	23,7	5 682	26,8	10 495	49,5	21 194	100,0
2009	5 240	24,6	5 385	25,3	10 652	50,1	21 277	100,0
2010	5 683	25,2	5 927	26,2	10 985	48,6	22 594	100,0
2011	6 143	25,5	6 380	26,5	11 587	48,1	24 110	100,0
2012	6 097	24,6	6 460	26,0	12 264	49,4	24 821	100,0
2013	6 015	23,6	6 737	26,4	12 771	50,0	25 524	100,0
2014*	5 470	21,1	5 315	20,4	15 148	58,5	25 933	100,0
2015*	5 483	20,5	5 331	20,0	15 807	59,5	26 621	100,0
2016*	5 305	19,5	5 297	19,5	16 603	61,0	27 205	100,0
2017*	5 464	19,4	5 383	19,1	17 341	61,5	28 189	100,0
2018*	5 347	18,5	5 696	19,7	17 828	61,8	28 870	100,0

Kaynak: TÜİK, İşgücü anketi sonuçları

* Bu değere inşaat çalışanları sayısı da dâhildir.

Türkiye’de yaşanan ekonomik gelişmeler paralelinde hizmetler sektörünün de yıllara bakıldığında toplam istihdam içindeki payının arttığını görmekteyiz. En önemli gelişmişlik göstergelerinden olan hizmetler sektörü payı 1999 yılında %35,7 iken 2018’ya gelindiğinde %61,8 seviyesine çıktığını görüyoruz.

Tablo 2.3’te Türkiye için istihdamın sektörel bazda dağılımını oransal olarak belirtilmektedir. Bu oranlar Türkiye’nin sektörel yapısının da göstergesidir. Tarım sektörünün istihdam içindeki payının 1999’da %40,8 iken 2016 yılında %19,5’e düştüğü, Sanayi Sektörünün payının 1999’da %23,5 iken 2016 yılında %19,5’e düştüğü ve Hizmetler sektörünün payının 1999’da %35,5 iken 2016 yılında %61’e çıktığı görülmektedir.

Hızlı istihdam artışının yaşandığı hizmetler sektöründeki bu artış evrensel bir olgudur. Hizmetler sektörünün tarım sektöründen beslendiğini istihdam açısından söylenebilir.. 2016 yılı hizmetler sektörünün toplam istihdam içindeki %61’lik payı ile Türkiye’de ki istihdam yapısının yarısından fazlası hizmetler sektörü ile karşılanmaktadır.

2.8.2. İstihdamın İşteki Durumuna Göre Dağılımı

İstihdam edilenlerin işteki durumlarına göre yapısı incelendiğinde 2017 yılında %67,3 oranıyla ücretli veya yevmiyeli çalışanların olduğu görülmektedir. Ancak sektörel açıdan incelendiğinde özellikle tarım sektörü çalışanlarının ciddi oranda ayrıldığı ve büyük bölümünün işverenler, kendi namına çalışanlar ve ücretli aile işçilerinden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 2.4 Türkiye’de Tarım Dışı İstihdamın İşteki Durumuna Göre Dağılımı (%) (1999–2018)

Yıllar	Toplam	Ücretli Ve Yevmiyeli Çalışanlar	İşveren	Kendi Hesabına Çalışan	Ücretsiz Aile İşçisi
1999	13 613	70,60	8,51	16,18	4,71
2001	13 436	72,95	7,95	15,13	3,97
2003	13 982	73,78	7,01	15,70	3,51
2005	14 912	73,82	6,78	16,16	3,24
2009	16 037	76,79	7,00	13,38	2,83
2011	17 967	79,35	6,36	11,86	2,43
2013	19 508	80,79	5,68	11,38	2,15
2015	21 137	81,50	5,33	11,10	2,07
2017	22 724	80,93	5,35	11,25	2,47
2018	23 524	81,49	5,27	10,86	2,38

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK), Hane Halkı İş Gücü Anketi <http://rapory.tuik.gov.tr/10-07-2018-17:30:28-128001459616103096022014638632.html>, (10.07.2018).

Tablo 2.4’de tarım dışı istihdam edilenlerin işteki durumu verileri yer almaktadır. Ücretli ve yevmiyeli çalışanlar ve kendi hesabına çalışanlar incelendiğinde 2004-2018 yılları arasında toplam istihdam içinde sayılarının artmış olduğu görülmekle birlikte ücretsiz aile işçileri ve işverenler sayılarında ise küçükmüş olsa düşme olduğu görülmektedir.

Ücretli ve yevmiyeli çalışanların, Türkiye’de istihdamın işteki durumuna göre yüksek paya sahip olmasında tarım dışı sektörler etkilidir. Veriler incelendiğinde tarım sektöründe ücretsiz aile işçisi çalışanlarının oranı ağırlıkta iken ücretli ve yevmiyeli çalışanlar tarım dışı sektörde ağırlıktadır.

2013- 2018 yılları arasında ücretsiz aile işçileri sayısında en büyük düşüş yaşanmıştır. En büyük yükseliş 2009-2011 yılları arasında görülmektedir.

2.8.3. İstihdamın Mesleklere Göre Dağılımı

Ülkelerin sosyal ve iktisadi durumlarının tam anlamıyla anlaşılabilmesi için işgücünün mesleklere göre dağılımı da incelenmelidir.

Tablo 2.5 Türkiye’de İstihdamın Meslek Gruplarına Göre Dağılımı (2001-2018)

	Yöneticiler	Profesyoneller	Teknisyenler	Büro Elemanları	Hizmet İşçileri	Nitelikli Tarım İşçileri	Zanaat İşçileri	Makine Operatörleri	Nitelik Gerektirmeyen İş
2001	1731	1237	1052	952	1928	7773	3299	1716	1836
2003	1845	1383	1062	1196	2179	6755	2944	1801	1982
2005	2070	1355	1194	1164	2159	4502	3044	2134	2446
2007	1835	1333	1401	1324	2566	4068	3042	2314	2855
2009	1850	1480	1356	1405	2648	4304	2885	2058	3291
2011	1974	1709	1449	1666	2984	4902	3174	2430	3825
2013	1286	2261	1345	1634	4564	4817	3494	2485	3638
2014	1339	2383	1391	1732	4752	4324	3691	2413	3908
2015	1381	2570	1474	1840	4963	4235	3644	2437	4075
2017	1417	2866	1636	1984	5381	4153	3849	2679	4222
2018	1475	3067	1761	1974	5565	4126	3772	2839	4291

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hane Halkı İş Gücü Anketi

İstihdamın meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde yıllar itibarı ile her meslek grubunda çalışan sayısının farklılık gösterdiğini Tablo 2.5’te görülmektedir. 2001 yılı ile diğer yıllar karşılaştırıldığında yöneticiler ve nitelikli tarım işçileri alanında çalışan birey sayısının azaldığı görülmektedir. Bunun aksine profesyonel çalışanlara bakıldığında 2001 yılına göre 2018 yılında 2 kat arttığı görülmektedir. Yine teknisyenler, büro elemanları, hizmet işçileri, zanaat işçileri, makine operatörleri ve nitelik gerektirmeyen işler grupları değerlendirildiğinde 2001 yılına oranla 2018 yılına kadar çalışan sayılarında artış olduğu görülmektedir.

2.8.4. İstihdamın Cinsiyete Göre Dağılımı

Aktif nüfusun, kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusa oranına işgücüne katılma oranı denir. Eğer bu oran yüksek ise çalışma çağındaki kadın ve erkek nüfus, çalışma hayatına dâhil olmaya isteklidirler. Aynı zamanda insan kaynağının da etkin kullanıldığını gösterir (Yamak vd., 2012).

Gelişmiş ya da gelişmekte olan tüm ülkelerde erkeklerin işgücüne katılma oranı, kadınların işgücüne katılma oranından daha yüksektir. Bunun yanında Hindistan ve Türkiye gibi gelişmekte ve güçlü ekonomik görüntüye sahip olan ülkelerde erkek ve kadın işgücüne katılma oranları arasındaki fark oldukça fazladır. Kadınlar iş hayatına katılsalar bile erkekler kadar ekonomik refahtan faydalanamamaktadırlar. Birleşmiş Milletler 2007 yılında yayınladığı “Dünya Nüfusunun Durumu” raporunun belirttiğine göre kadın ile erkek arasındaki ücret farkı %23’tür (UNFPA, 2007). Kadınların ücret ve diğer haklardan faydalanma oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösterebilir. Fakat yine de kadın işgücü, erkek işgücünün daha gerisinde yer alır (Kakıcı vd., 2007).

2.8.4.1. Eğitim Durumuna ve Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranları

İş gücüne katılımı belirleyen en önemli aktör eğitimidir. Hem beşeri sermayeye katkıda bulunarak ülke ekonomisinin büyümesini sağlamaktadır hem de kültürel ve siyasal kalkınmayı tetikleyerek harekete geçirmektedir. Bu sebeple Türkiye’nin kültürel ve siyasal kalkınmasının sağlanabilmesi ve potansiyel işgücünden maksimum şekilde faydalanılabilmesi için istihdam ve eğitimde cinsiyet ayrımcılığı gözetmeyen politikalar izlemesi oldukça önemlidir. Bunun yanında eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması, sosyal adaletin oluşmasına da sebep olacağından oldukça önem arz etmektedir (Rankin ve Aytaç, 2006).

Tablo 2.6 Türkiye’de Eğitim Düzeylerine ve Cinsiyete Göre İşgücüne Katılma Oranları ve İşsizlik Oranları (15+ yaş, %)

<u>Eğitim Durumu</u>	<u>İşgücüne Katılma</u>				<u>İşsizlik Oranı</u>			
	<u>Erkek</u>		<u>Kadın</u>		<u>Erkek</u>		<u>Kadın</u>	
	2017 - 2018		2017 - 2018		2017 - 2018		2017 - 2018	
Okur-Yazar Olmayan	32,4	33,3	15,9	16,5	11,2	9,8	3,6	4,1
Lise altı eğt.	69,3	69,6	27,7	28,7	9,6	10,5	10,5	11,2
Lise	71,6	72,3	34,3	33,2	10,1	9,5	21,3	21,8
Mesleki/Teknik Lise	81,0	81,3	42,6	43,8	9,0	9,5	20,5	21,9
Yüksek Öğretim	86,5	86,2	72,7	72,8	8,7	9,7	18,4	18,2

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri

Tablo 2.6 değerlendirildiğinde kadınlarda ve erkeklerde eğitim seviyesi arttıkça işgücüne katılma oranı da artmakta olduğu görülmektedir. Fakat yükseköğretim haricinde kalan bütün eğitim düzeylerinde erkeklerin işgücüne katılma oranı kadınların oranından iki

kat daha fazladır. Türkiye’de erkeklere oranla eğitim düzeyleri daha yüksek kadınların işsizlik sorunuyla daha fazla karşı karşıya kaldığı gözlemlenirken, eğitim düzeyleri artan erkeklerin işsizlik oranlarında azalma görülmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) hesaplamalarına göre Türkiye 2017’de %51,5 işgücüne katılım oranı ile dünya sıralamasında 188 ülke içerisinde 153. sıradadır. Türkiye’nin kadın işgücüne katılma oranı %32 seviyelerindedir. Türkiye bu oran ile 2018 ağustos ayında sıralamada 165. iken OECD ülkelerinde kadın işgücüne katılma oranı ortalaması %51’dir. Türkiye’nin erkek işgücüne katılım oranı, OECD oranı olan %68,5 değerinin üzerinde ve 188 ülke içinde 104. sıradadır (World Bank, 2017). Bütün bu veriler ışığında Türkiye’nin toplam işgücüne katılım oranının bu kadar düşük ve Dünya sıralamasında da gerilerde olmasının en önemli nedenlerinden birisi kadının işgücüne katılım oranının düşük olmasıdır.

04.07.2017 Tarihli ve 2017/22 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararı ile 2023 hedefi güncellenerek kadın işgücüne katılma oranı %35’ten %41’e yükseltilmiştir. Fakat bu hedefin yeniden güncellenerek OECD ortalamasına çıkarılması oldukça önemlidir. Birleşmiş Milletlerin Binyıl kalkınma hedefleri arasında cinsiyet eşitliğinin artması ve kadının güçlenmesi yoksulluğu azaltıcı bir unsur olarak belirlenmiştir (United Nations, 2012). Bu hedefin karşıtı olarak 2008 yılından bu yana dünya ortalamalarında kadının işgücüne katılma oranı azalış göstermiştir. Ülkelerin bu tür hedeflerden uzaklaşması yalnızca kadının toplumdaki etkinliğini azaltmaz, hane halklarının sosyal ve ekonomik refah kayıplarına da sebep olur.

Türkiye’de doğurganlık oranının azalması, kadınlarında eğitim düzeyinin artması ve teknolojinin gelişmesi gibi etkenler zamanla işgücü piyasasına kadınlarında dahil olmasını sağlamıştır. Ücretlerde de artışın yaşanması çalışma tercihinin fırsat maliyetini artırarak, kadınları bu konuda daha istekli hale getirmiştir (Burten Doğan ve Kaya, 2014: 95). Fakat kadınların iş olanakları, kalifiye elemana ihtiyaç olmayan alanlarda, düşük ücretli ve sosyal güvenlik haklarından yoksun bir çerçevede şekillenmiştir (Yenilmez ve Işıklı, 2010). 2016 yılı verilerine göre Türkiye’de %33,5 kayıt dışı istihdam olduğu tespit edilmiştir. Tarım sektörü %82 oran ile kayıt dışı istihdamın en fazla olduğu sektördür (www.sgk.gov.tr). Kadınların kayıt dışı istihdam oranı 2016’da %44’tür (DİSK/Genel-İŞ Sendikası Araştırma dairesi, 2017). Kadınların diğer sektörlerden daha fazla tarım sektöründe ücretsiz aile işçisi olarak çalışması nedeni ile mevcut orandan daha fazla olan kayıt dışı kadın istihdam oranının %30 seviyelerine indirilmesi, 2023 yılı için ulusal istihdam stratejileri arasındadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AR-GE YATIRIMLARININ VE NÜFUSUN İSTİHDAM ÜZERİNE ETKİLERİ: LİTERATÜR VE UYGULAMA

Bu bölümde önce Ar-Ge'nin ve nüfusun istihdam ile ilişkisine yer verilmiş, daha sonra Ar-ge ve nüfusun istihdam üzerinde etkileri ile ilgili literatür aktarılmıştır. Son alt bölümde ise Türkiye'de Ar-Ge yatırımları ve nüfusun istihdam üzerindeki etkilerini ölçmeye yönelik ampirik bir uygulama yapılmıştır.

3.1. Ar-Ge'nin İstihdam ile İlişkisi

Genel bir olgu olarak üretim denildiğinde her ne kadar akla ürün gelse de, üretimin temel yapı taşı insandır. Emeğiyle üretime doğrudan yaptığı katkılarla insan, üretimde başlı başına arz faktörünü oluşturmuştur. Günümüze bakıldığında geçmişteki gibi insan, sadece emeğiyle değil gereklilikler dâhilinde, emeğini sermayeye dönüştürerek de üretime katkıda bulunmaktadır. Sanayinin gelişmesiyle insan emeği yerine geçen makineler yine insan emeğinden esinlenerek üretilmiştir. Zamanla makinelerin de yerine geçen bilgisayarlar artık üretimin en önemli parçası haline gelmiş, hatta fark yaratmak amacıyla geliştirilen robotlar üretilmeye başlanmıştır. Hızla ve zamanla gelişen teknoloji gerek sanayi gerek hizmetler gerekse tarım sektöründe sürekli ilerlemeye neden olmaktadır.

İstihdama etki eden faktörlerden biri teknolojik gelişmelerdir. Söz konusu gelişmelerin istihdam üzerinde iki etkide bulunduğu dair iki ayrı görüş bulunmaktadır. İlk görüş karamsar nitelik arz eder. Buna göre teknolojik yenilikler istihdam olanaklarının azalmasına neden olmaktadır. İkinci görüş ise iyimserdir. Buna göre teknolojik yenilikler yeni istihdam olanakları sağlamaktadır (Kantarıcı, 2017: 68).

İlk görüşü savunanlar yani karamsar olanlara göre yeni teknolojiler işsizliğe yol açmaktadır. Nitekim teknolojik yeniliklerle emeğin yerini makineler almakta bu da işsizliğin artmasına neden olmaktadır. Buna ek olarak maliyeti hızla düşen bilgi işlem teknolojisinin yanında emek maliyetinin artması söz konusu durumun devam etmesine neden olmaktadır (Orhan ve Savuk, 2014: 16).

İkinci görüşü savunan iyimserlere göre ise teknolojik yenilikler istihdam üzerinde olumlu etkide bulunacaktır. Onlara göre teknoloji sayesinde istihdamda artış yaşanacak ve çalışma hayatının niteliği iyileşecektir. Bu görüşe örnek olarak yüksek teknoloji kullanan Japonya vb. ülkeler gösterilmektedir. Çünkü bu ülkelerde işsizlik oranı diğer ülkelere oranla

daha az olmaktadır. Bu görüşe göre teknolojik yeniliklerin kullanılmaması işsizliğe neden olmaktadır (Orhan ve Savuk, 2014: 16).

Özetle teknolojik yeniliklerin istihdam üzerinde olumlu mu yoksa olumsuz mu etki ettiği durumu doğrudan ve dolaylı etkileri incelenerek gözlenmelidir. Doğrudan etkilerde yeni ürün ve hizmetlerin üretim ve dağıtımında yeni işler bulunurken dolaylı etkilerde pek çok alan bulunmaktadır. Günümüzün en çok tartışılan konusu ise her yerde bulunan bilgisayar terminallerinin işçileri işsiz mi bıraktığı yoksa yeni istihdam kapılarını mı açtığıdır (Freeman ve Soete, 2004: 451). Teknolojik yenilikler daha çok istihdamda tasarrufu sağlamaya yönelik bir özellik taşıdığından istihdamı olumsuz etkilemekte; bununla birlikte maliyetleri azaltarak, fiyatların düşmesine, talebin yükselmesine sebep olduğundan olumlu yönde de etkilemektedir. Nitekim bu durumlar üretimi ve büyümeyi özendirilmektedir (Bal, 2010: 5).

Bir ulusal ekonominin, bir başka ifadeyle küreselleşen dünya ekonomisinin hacminin artması emek verimliliğindeki hızlı artışı sonucunda sağlanmaktadır. Bu bağlamda hasılanın hızlı artışının teknolojik yeniliklerin, yüksek yatırımların, emekteki verimliliğin hızla artması fakat hasılanın daha da hızlı artması istihdamı artırdığından büyümenin sürekli olmasına zemin hazırlamaktadır. Sürdürülebilir bir büyüme sağlayabilmek için gerekli olan sadece istihdam ve ticari ilişkiler değil teknolojik yeniliklere de bağlıdır. Sonuç olarak teknolojiye yeniliklerle yürütülen politikalar ve çalışılan kurumlar arasındaki uyum uzun süreli tam istihdam dönemi oluşturacaktır. Teknolojik yeniliklerin en güzel örnekleri Doğu ve Güney Doğu Asya'nın ekonomilerinde gerçekleşen ciddi düzeydeki hâsıla, istihdam ve verimlilik artışlarıdır (Freeman ve Soete, 2004: 451-452).

Ar-Ge personelinin sürekli kendini geliştirmesi, Ar-Ge ve teknolojik yeniliklerinde devamlılığı için zorunludur. Ülkede teknolojik üretim kapasitesini güçlü kılacak ortam ve kurumlarla, nitelikli işgücü oluşturulması ve bunların birbirleriyle uyumlu olarak çalışmaları gerekir (Erkan, 2007: 29).

Küresel ekonomik sistemlerde devlet ve küresel piyasa arasındaki gerilim devletin daha geniş rekabet ortamına sahip olmak için vatandaşların temel insan ihtiyaçları olan ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını sağlayacak tutumda bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle teknolojik girişimlerin istihdama olumsuz etkisi olsa bile küresel ekonomik baskı sonucunda teknoloji, KOBİ'ler tarafından kullanılmak zorunda kalınacaktır.

Bugün Ar-Ge'ye yönelik yapılacak yatırımlar gelecek dönemde firmaların zorlu rekabet koşulları arasında ayakta kalabilmesine ve çağa ayak uydurabilmesine yardımcı olacaktır. Bunun için firmaların bütçelerinden Ar-Ge'ye yönelik önemli bütçeler ayırması, gerekirse firma bünyesinde sadece bu konuya yönelik çalışma yapacak birimler kurması ve

personel alımında girişimcilik yönü kuvvetli olan, yeni fikir üretebilecek kişilere yönelmesi elzem birer durum olacaktır (Işık vd., 2016: 43). Bu bağlamda devlet tarafından verilen Ar-Ge finansman destekleri ile özellikle işletmelerin yenilik yapmasının önündeki engeller kaldırılmış olacaktır. İşletmelerin finansman zorlukları nedeniyle özel teşviklerle desteklenmesi gelecek dönemde zorlu rekabet koşulları arasında ayakta kalabilmesini sağlayacaktır.

3.2. Nüfusun İstihdam ile İlişkisi

İktisat biliminin ilk yıllarından beri tartışılan konularından biri olan ülkelerin ekonomik ilerleme sürecinde hem üretici hem tüketici öge olan nüfustur. Bazı iktisat teorisyenleri, nüfusun artmasını ekonomik gelişme için engel olarak görürken, bir kısım iktisatçılarda nüfusun artmasının ölçek ekonomilerinin gerçekleşmesi için olumlu bir gelişme olduğu görüşündedirler.

Hızlı nüfus artışı, işgücü arz edenlerin sayısında da büyük artışlar meydana getirmektedir. Fakat işgücü talebi, işgücü arzı kadar artmadığı için işgücü arzı ve işgücü talebi arasındaki farktan doğan işsizlik kavramı ortaya çıkmaktadır. Nüfusun hızlı arttığı İkinci Dünya Savaşı sonrasında, az gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünya istihdam sorunu ile karşılaşmıştır. Yalnızca ekonomik bir sorun olmayıp aynı zamanda sosyal ve insani sorunları da içine alan istihdam sorunu ülkelerin ivedilikle çözmeleri gereken sorunlarından biri olarak karşımıza çıkar.

Artan istihdam sorunuyla karşı karşıya kalan hükümetler, doğum oranlarını azaltma çabasına girerek bu konuyla ilgili politikalar üretmeye ve uygulamaya koyulmaktadırlar. Bu politikaların başarılı olması halinde bile işgücü arzını azaltıcı etkisi en az on beş yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Düşük sermaye birikimine sahip olan az gelişmiş ülkelerde işgücü arzındaki artış, üretimde verimliliği azaltarak ekonomik gelişme üzerinde daha fazla olumsuz etkiye neden olmaktadır.

Toplumdaki 15-64 yaş arası nüfus, aktif nüfus olarak açıklanmaktadır. İş gücü olgusu da, bu yaş sınırlarında çalışma yeterliliğine ve isteğine sahip kitleyi temsil eder. Ancak bu kitlenin tamamı çeşitli nedenlerle kullanılamamaktadır (Kuyucuklu, 1986: s.114). İşsizliğin temeli, bir taraftan hızla artan nüfusun yanında iş olanaklarının aynı düzeyde artırılmamasıdır. Bu sebepten dolayı yatırımların artırılması, işsizliği azaltmada bir hedef olmalıdır.

Çalışan bireylerin bir kısmının çalışamaz olması halinde, üretimde herhangi bir azalma olmaması durumuna gizli işsizlik denir. Gizli işsizliğin olduğu bir ekonomide işçilerin

marjinal verimliliği sıfırdır (Hatipoğlu, 1993:373). Aktif nüfusun tarımsal kesimden kentlere göç etmesi, tarımsal üretimde azalmaya neden oluyorsa gizli işsizlik bulunmuyor demektir. Eğer tarımsal üretimi azaltıyorsa gizli işsizliğin olduğunu gösterir. Az gelişmiş ülkelerde tarımsal aktif nüfus yüksektir. Bu durum gizli işsizliğe neden olmaktadır.

Tarımsal kesimde istihdam edilemeyen kişiler, kentlere göç ederek, kentlerde işgücü arzının artışına neden olurlar. Fakat kentsel kesimde modernleşme ve yoğun teknoloji kullanımı göç eden kişilerin istihdama katılamamasına neden olmaktadır. Böylece tarımsal kesimde gizli işsiz olan kişiler, kentlere göç ettiklerinde açık işsiz olmaktadır.

Nüfusun demografik yapısı ve bu yapının değişmesi de istihdam olanakları bakımından etkilidir. Demografik yapının değişmesi; nüfusun yaşlanması, kadının çalışma hayatına girmesi, aile yapısı ve aile yapısındaki anlayışın değişmesi gibi olguların değişmesi ile mümkün olur. Bu değişimlerin paralelinde, işletmelerin daha yüksek kar amaçlayarak destelediği tüketim topluluğu kavramı ortaya çıkmaktadır (Heriter ve Grozelier, 1998:425).

Türkiye de hızlı nüfus artışı ve yatırımların istenilen seviye de olmaması işsizliğe neden olan faktörlerden biridir. İş gücü artış hızının belirlenmesindeki temel değişken, nüfus artış hızıdır. Ülkemizde nüfus hızla artmakta ve genç yaş grubu, nüfusun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Nüfusla birlikte artan işgücü arzına, yatırımların yetersiz olması sebebi ile işgücü talebinin cevap verememesi sonucunda, istihdam probleminin çözülmesi engellenmektedir (Uyar, 2005: 36-38).

Türkiye'deki istihdam sorununun her geçen gün büyümesindeki başlıca sebeplerin başında sermaye birikimindeki yetersizlikler gelmektedir. Kamu ya da özel sektör yatırımlarının yetersizlikleri, işgücü potansiyelinin gelişen sanayinin ihtiyaçlarına cevap verememesi, hızla artan teknolojik gelişmeler ve artan rekabet ortamındaki kalifiye işgücü gerekliliği, mesleki eğitimlerin, yetersizliği gibi nedenler de bu problemi artırmaktadırlar. Ayrıca yüksek faizler ve dış ticaret hadleri, girişimcilere verilen eğitimlerin yeterli olmaması da istihdam probleminin artmasında etkili olmaktadır (Murat ve Ersöz, 2005: 63). Nüfus artışı sonucunda nüfusa yeni katılacak bireylerin eğitim, sağlık gibi bazı temel ihtiyaçlarının yanı sıra, bu bireylerin ileride potansiyel bir işgücü arzı oluşturacakları hesaba katılarak toplum, gelirlerinin bir kısmını tasarruflara ayırmalı ve ileride yeni istihdam alanları oluşturmak için bu tasarrufları yatırıma dönüştürmelidir (Tuncer, 1975: 64).

Ülkemizde hızla artan nüfusa her yıl dâhil olan işgücüne yetecek düzeyde istihdam sahaları oluşturulamamaktadır. Bu yüzden, nüfus artışı dâhilinde istihdam edilenlerin oranı azalmıştır (Murat, 2006: 22).

Demografik yapının değişmesine bağlı olarak çalışma çağına meydana gelen değişimler sonucu nüfustaki artış hızının, istihdamın artış hızından daha fazla olması istihdam oranının da zaman içinde düşmesine yol açmıştır. Bu yüzden Türkiye'deki istihdam probleminde değişen demografik yapı da bir neden olmaktadır.

Yıllar içinde azalma gösterse de hala yüksek seviyelerde devam eden Türkiye'deki nüfus artış hızı ve bunun altında kalan formel istihdamdaki artış hızı, kişileri enformel sektörlerde çalışmaya mecbur bırakmaktadır (TÜSİAD, 98). Yeterli istihdam ortamının taratılmadığı durumda, artan nüfus sonucu ortaya çıkan emek arzı, işgücü fazlasına yol açmakta ve fazla olan kısım kayıt dışına yönelmektedir. Böylece nüfus artış hızı da istihdama etki etmektedir.

3.3. Ar-Ge ve Nüfusun İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür

Bu bölümde, Ar-Ge'nin istihdam üzerindeki etkileri ve nüfusun istihdam üzerine etkileri ile ilgili literatür ayrı ayrı ele alınıp açıklanacaktır.

3.3.1. Ar-Ge'nin İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür

Şahin, Aydın ve Güneş (2005) teknolojik değişikliklerin, işin niteliğine ve işgücüne etkileri üzerine yaptıkları çalışmada, bir kamu hastanesinde seçilen bölümlerin (dâhiliye ve genel cerrahi) üst ve ast çalışanlarının bulunduğu örneklem grubuna bir anket uygulamışlardır. Uyguladıkları anket ile yaptıkları alan araştırmasında çıkan en önemli sonucun, teknolojik gelişmelerin esneklik merkezli yeni çalışma şekilleri oluşturduğunu göstermektedir. Ayrıca bu çalışma biçimlerinin çalışanlara faydalı olacağı yönünde sonuca ulaşılmıştır. Bunun yanında çalışanların önemli bir kısmı, teknolojideki ilerlemenin motivasyonu artırmadığı şeklinde açıklamada bulunmuşlardır. Bunun sonucunda teknolojik ilerleme tek başına etkili olmayıp, sadece motivasyonu artırıcı gelişmelerden biri olduğu ortaya çıkmıştır.

Şit (Şit, 2016) yaptığı çalışmada Türkiye'de bilgi ekonomisinin istihdama sağladığı katkıları araştırmıştır. Yaptığı araştırma sonucunda bilgi ekonomisi göstergelerinde önem arz eden Ar-Ge harcamalarının, özellikle özel sektör olmak üzere tüm sektörlerde artış gösterdiği ve yapılan Ar-Ge harcamalarına paralel olarak çalışan sayısının da arttığı sonucuna varmıştır.

Karslı vd. (2017), insan gücü istihdamına bilgi teknolojilerinin etkilerini bulmak ve bulunan etkilerin bilgi işçisi yoğun üniversitelerin istihdam politikasına yansımaları açısından tesirlerini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada sonuç olarak, üniversitelerin istihdam yönünden etkili merkezler haline getirilemediğini, akademik personelin iş doyumuna erişemediğini bulmuştur.

Aytekin (Aytekin, 2016:1), politik iktisat yaklaşımı ile iletişim teknolojilerinin istihdam üzerine etkilerini araştırdığı bir çalışma yapmıştır. Aytekin bilgi teknolojileri ile emek faktörünün vasıflı ve vasıfsız olarak ayrıldığı, bilgi teknolojisi ve emek ilişkisinin olması sadece “yüksek becerili” işgücü ile mümkün olurken; ürün ve süreç yeniliğine bağlı olan “düşük becerili” işgücü- ikame ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Orhan ve Savuk (İçli, 2001: s.67) işsizlik ve emek teknolojileri arasındaki ilişkiyi ele aldıkları teorik çalışmada, teknolojik ilerlemenin doğrudan işsizliğe sebep olmayıp, teknolojik ilerleme ile birlikte bazı işlerin başka alanlara kayıp farklı iş kollarının oluştuğunu, bazı işlerin ise tamamen yok olduğunu belirtmişlerdir.

Katz ve Murph (1992) inceledikleri ABD ekonomisinde, en küçük kareler yöntemini (OLS) kullandıkları çalışmada, yaklaşık 1,4 milyon işçiyi içeren panel veri seti kullanmışlardır. Bulunan sonuçlarda, teknolojik gelişme ile eğitilmiş işgücüne olan talebin arttığı görülmektedir.

Troske (1994), ABD ekonomisi üzerine yaptığı çalışmada gerçekleştirdiği regresyon analizi sonucunda teknolojik gelişmenin istihdam ve ücret yapısı üzerine pozitif etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Bertel ve Sicherman (1997), panel veri seti ve en küçük kareler yöntemi kullanarak ABD ekonomisi üzerine bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Nitelikli işgücü talebinin, teknolojik gelişmeye paralel olarak arttığı ve artan talebinde bu kesime ödenen ücretleri arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Klette ve Forre (1998)’nin 4333 Norveçli firma üzerinde 1982-1992 yılları aralığında yaptıkları çalışmada istihdam oluşumuyla Ar-Ge yoğunluğu arasında net bir ilişki bulunamamıştır. Buna karşılık bazı araştırmalar sonucunda Ar-Ge ve istihdam artışı arasında pozitif ilişki olduğu iddia edilmektedir (Bleching vd., 1998 ve Regev, 1998).

Dunne, Haltiwanger ve Troske (1997), ABD’de imalat sanayi üzerinde, en küçük kareler ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM)’ni kullanarak yaptıkları çalışma sonucunda gelişen teknolojinin, nitelikli işgücüne olan talebi artırdığı ve nitelikli işgücüne artan talebin de ücretleri artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Onaran ve Aydın-Avşar (2006) tarafından, Türkiye’de bazı sektörlerde (konfeksiyon, deri, mobilya, kimyasallar, makineler, plastik ürünler, mineral ürünler, demir çelik, içinde demir olmayan madenler) büyüme ve yatırımın, istihdamın artmasında çok daha etkili olduğu bazı sektörlerde ise (içki, tütün, kağıt, matbaacılık, diğer kimyasallar, kauçuk, taşımacılık ekipmanları) düşük reel ücretlerin daha yüksek bir etki yarattığı sonucuna varmışlardır (Onaran ve Aydın-Avşar, s.19). Bu yüzden, ekonomik büyümenin istihdam

üzerindeki sınırlı etkisini gidermek için istihdama yönelik büyüme odaklı politikaların sektör temelli stratejilere dayandırılması gerektiği düşünülmektedir.

Aghion ve Howit (1992), 20 OECD ülkesini çapraz ülke-eş bütünleşme analizi ile 1974-1989 dönemleri aralığında incelemiştir. Sonuç olarak işsizlik oranı ve yıllık ortalama büyüme değişkenleri arasında, ters U şeklinde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bulunan sonuca göre düşük veya yüksek büyüme oranı olan ülkelerde, belirtilen yıllar arasında düşük işsizlik oranları, orta seviye de büyüme oranına sahip ülkelerde yüksek işsizlik oranları görülmektedir (Aghion ve Howit, 1992:323-351)

Barreto ve Howland (1993), Japonya’da 1953-1982 arası istihdam durumunu Regresyon Analizi ile ölçmüştür. Okun Yasası’nda kabul edilen katsayıların Japon ekonomisi için geçerli olmadığını göstermişlerdir. Japon ekonomisinin katsayısı, Okun Yasası’ndaki kat sayının çok üstündedir. Ayrıca işsizlik ve büyüme arasındaki negatif korelasyonun çok zayıf olduğu belirtilmektedir (Barreto ve Howland, 1993).

Cabellero (1993), eş bütünleşme ve Hodrick- Prescott Filtresini kullanarak 1966-1989 dönemi aralığında İngiltere ve ABD için büyüme ve işsizlik değişkenleri üzerinde araştırma yapmıştır. Sonuç olarak ortalama frekansta büyüme ve işsizlik arasında zayıf fakat pozitif ilişki tespit edilmiştir (Cabellero, 1993: s.855-859).

Vanreenen (1997) İngiltere imalat firmaları için istihdama katkı sağlayan yeni ürünlerin, süreç yeniliğinde istihdama katkısının sıfıra yakın ve negatif olduğunu belirtmektedir.

2006 yılında gerçekleştirilen ‘Global Yenilik 1000’ çalışması 2000-2005 yılları arasında bütünleşik bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur (Jaryzelski vd., 2006). Çalışma sonucunda Ar-Ge harcamalarıyla bu harcamaların ekonomik performansa etkisi arasında istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır. Ar-Ge harcamaları sonucunda sahip olunan başarıların firmanın finansal tablolarında yer almadığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak oluşturulan ürünün satış, pazarlama, operasyon ve yönetsel olarak piyasaya sürülüşte yaşadığı kayıplar olduğu tahmin edilmektedir. Jaruzelski ve Dehoff (2009)’un yaptığı bir başka araştırma sonucunda Ar-Ge harcamalarının miktar olarak artmasına karşın Ar-Ge yoğunluğunun (Ar-Ge – satışlar) negatif yönlü bir eğilime sahip olduğu görülmektedir.

Jaruzelski vd., (2012)’nin yaptığı çalışma ile 8 yıldır devam eden çalışmaların sonucunda işletmelerin Ar-Ge ve yeniliğe harcadığı para ile finansal performansı arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı görülmüştür. Devletin Ar-Ge finansmanı, istihdam ve özel sektör Ar-Ge harcaması arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Levy Terlockyj, 1983: Robson, 1993: Nadiri 1993). Bulunan pozitif ilişkinin netleştiremediği olgu ise, Ar-Ge ve devlet

fonlaması arasında her ne kadar korelasyon bulunsa da, sağlanan fonların Ar-Ge çalışmalarını arttırmaya mı neden olduğu yoksa daha çok fon alabilmek için mi Ar-Ge çalışması yaptıkları anlaşılamamıştır.

Teşvikler ile daha çok Ar-Ge yapılmasının avantajları da bulunmaktadır. Audretsch ve Feldman (1996) çalışmalarında yapılan Ar-Ge ile oluşan bilgi birikiminin daha geniş bir alana yayılarak, ekonomik kalkınma ve büyümenin daha fazla olduğunu kanıtlamışlardır. Walsten, (2000)'in gerçekleştirdiği araştırma sonucunda daha çok çalışanı ve patenti bulunanların daha fazla devlet desteği aldığını ve alınan desteklerin istihdam artırıcı olduğunu görülmüştür.

Evangelista ve Savona (2003) yeniliğin İtalyan servis sektöründeki istihdam üzerinde olumsuz etki yarattığını belirtmişlerdir. Diğer yandan Lachenmaier ve Rottmann (2007) panel veri seti kullanarak Alman ithalat firmaları üzerinde yaptıkları araştırmada istihdam üzerinde yeniliğin pozitif etki yarattığını ve süreç yeniliğinin ürün yeniliğine oranla istihdam üzerinde daha olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir.

3.3.2. Nüfusun İstihdam Üzerine Etkileri İle İlgili Literatür

Sögner ve Stiassny (2000) Okun yasasını Kalman filtreleme ve EKK yöntemleriyle 15 OECD ülkesi üzerinde inceleme yapmışlardır. Sonuçlarda Okun katsayılarının 0,12 ile 0,82 değerleri arasında değiştiğini saptamışlardır. Japonya ve Avusturya için işsizlik oranının büyüme oranı üzerindeki etkisinin en zayıf olduğu, Hollanda için ise en güçlü olduğu sonucuna varmışlardır. Aynı şekilde Moazzami ve Dadgostar (2009), 1988-2007 dönemleri aralığında 13 OECD ülkesi için Okun yasasını test etmişlerdir. Sonuç olarak işsizlik oranının %1 azalması, üzerinde çalışılan 13 OECD ülkesinde %2,6 ile %4,7 arasında çıktıda artış yarattığını bulmuşlardır.

Kapsos (2005), 1991-2003 yılları arasında genişletilmiş veri seti kullanarak toplam çalışan nüfus, kadın ve erkek nüfus, genç nüfusu üç ana sektör çerçevesinde 160 ülke ekonomisi için istihdam esneklikleri hakkında EKK yöntemi ile tahminde bulunmuştur. Elde edilen sonuçlarda güçlü istihdam artışı için hızlı ekonomik büyümenin olması gerektiği ayrıca bu durumda işgücü verimliliğini arttırdığı görülmüştür. Yapılan bu çalışmada toplam istihdam esnekliği ve kadın istihdam esnekliğini belirlemek için hizmet sektörünün istihdamdaki oranının çalışma çağındaki nüfusun ortalamasını, bireysel vergi ortalamasını ve yıllık enflasyon oranının esnekliğini belirlemede etkili olduğu görülmüştür.

Bakare (2011) Nijerya için yaptığı çalışmada toplam işgücü arzı, nominal ücret, gayri safi sermaye oluşması, yurtiçi yatırımlar ile istihdam arasında anlamlı ilişki bulmuştur. Rafig

vd. (2010) ise Pakistan için yaptıkları çalışmada nüfus, enflasyon ve doğrudan yabancı yatırımların, işsizliğe sebep olan faktörler olduğunu bulmuşlardır.

Şahbudak ve Şahin (2016), işsizlik oranı GSMH, enflasyon oranı ve nüfus artış hızı değişkenleri ile 1980-2013 yılları arasını ARDL sınır testi ile analiz etmişlerdir. Elde ettiği sonuçlarda GSMH, nüfus artış hızı ve enflasyon oranı uzun dönemde işsizlik ile negatif yönlü ilişkiye sahiptir. Kısa dönemde ise nüfus artış oranı ile işsizlik arasında pozitif, işsizlik ile enflasyon oranı arasında negatif ilişki olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Hoon ve Phelp (1997), G-7 ülkelerini 1965-1995 dönemi aralığında eş bütünleşme analizi ile test etmiştir. Sonuç olarak verimlilik azalışı ve işsizlik artışı arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir (Hoon ve Phelp, 1997:549-557).

O. G. Yılmaz (2005), Granger Nedensellik Testi ve son tahmin hata kriteri (FPE) ile Türkiye ekonomisinde büyüme ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisini test etmiştir. Yapılan testler sonucunda sonuç negatif çıkıp, Türkiye ekonomisinde büyüme oranları ile işsizlik oranları arasında bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır (Yılmaz, 2005).

M. Vedat Pazarlıoğlu ve İ. Çevik (2007), Türkiye için VAR, eş bütünleşme ve Bai-Peron kırılma analizi ile 1945-2005 dönemini test etmişlerdir. 1966-1968 yılları arasında reel ücretler, verimlilik ve işsizlik faktörleri arasında yapısal kırılma olduğu tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Pazarlıoğlu ve Çevik, 2007).

S. Ceylan ve B. Yılmaz Şahin (2010), 1950-2007 yılları arasında yıllık zaman serisi verileri kullanarak Türkiye ekonomisi için Okun yasasında asimetrik ilişkinin olup olmadığını test edebilmek için TAR ve MTAR modellerini içeren Ko entegrasyon analizi yapmıştır. Analiz sonucunda Okun Kanunu Türkiye için geçerli ve uzun dönemde asimetriktir (Ceylan ve Burcu, 2010: s.157-165).

3.4. Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları Ve Nüfusun İstihdama Etkileri Üzerine Bir Uygulama

3.4.1. Uygulamanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının ve Türkiye’nin nüfus artış hızının istihdam üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla, Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının ve Türkiye’nin nüfus artış hızının istihdam yaratma kapasiteleri araştırılmıştır. Türkiye’nin Ar-Ge harcamaları, istihdam ve nüfus verileri hakkında bilgi verilmiştir. Bu veriler Türkiye İstatistik Kurumu’ndan alınmıştır. Veriler 1998 - 2017 yılları arası yıllık

verilerdir. VAR analizi yöntemi seçilmiştir. ADF Birim kök (durağanlık) testi ve nedensellik testleri yapılmıştır.

3.4.2. Uygulamanın Yöntemi

Kullanılan parametrelerin arasındaki etkileşimin karmaşıklığı ve çok yönlülüğü eş zamanlı denklem sistemlerinin kullanılmasıyla daha kolay uygulama yöntemi oluşturmaktadır. Ayrıca parametreler arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin kararlaştırılması evresinde karşılaşılan zorluklar, analizin tutarlılığını da büyük ölçüde etkilemektedir. Bu yüzden eş zamanlı denklemlerin belirlenmesi aşamasında çıkan problemleri ortadan kaldırmak için yapısal modellerde bazı kısıtlamalara gidilebilir (Darnell, 1990: 114-116).

Farklı zaman serileri arasındaki bağlantı incelenmek istendiğinde, denklem sistemlerinin içerdiği bu karmaşıklığın çözümlenmesinde yöntem olarak kullanılan Vektör Otoregresif Modeller (VAR)'in kullanımı ile problem ortadan kaldırılabilir. Modele herhangi bir kısıtlama getirilmeden dinamik ilişkileri analiz edebildiği için VAR analizi, zaman serileri modellerinde çoğunlukla kullanılır (Keating, 1990: 453-454). Ortak bir görüş birliğine varılamayan konularda VAR modelleri ile değişkenlerin aralarındaki ilişkiyi incelemek daha uygun olur. Modelde herhangi bir iktisat teorisinin desteklemesine gerek duyulmadan değişkenlerin içsel olduğu kabul edilir. İleriye dönük güçlü tahminlerin yapılmasını, Bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer alması mümkün kılmaktadır.

Uygulamada kullanılan seriler;

- Ar-Ge harcaması (TL) (yıllık) (TÜİK)
- Nüfus (kişi) (yıllık) (TÜİK)
- İstihdam (kişi) (yıllık) (TÜİK)

Tablo 3.1 1998-2017 Yılları Arası Bağımlı Ve Bağımsız Değişkenler

Yıllar	Ar-Ge	Nüfus	İstihdam
1998	260,73	61,6	21,779
1999	254,88	62,5	22,048
2000	268,79	63,4	21,539
2001	237,20	65,2	21,524
2002	240,77	66	21,354
2003	237,38	66,8	21,147
2004	258,49	67,6	19,632
2005	290,91	68,4	20,067
2006	312,63	69,3	20,423
2007	323,11	70,2	20,738
2008	307,85	71,1	21,194
2009	354,11	72	21,277
2010	426,45	73,1	22,594
2011	434,12	74,2	24,110
2012	379,84	75,2	24,824
2013	400,61	76,1	25,524
2014	435,19	77,2	25,933
2015	453,13	78,2	26,621
2016	446,32	79,3	27,205
2017	451,30	80,3	28,189

Kaynak: TÜİK

EM: İstihdam bin kişi

RD: milyon TL

PP: milyon kişi

3.4.3. Modelin Tanımı ve Temel Değişkenleri

Bu çalışmada Türkiye’de, 1998-2017 yılları aralığında yapılan araştırmada nüfus ve Ar-Ge’deki değişim oranının istihdama etkisi araştırılmıştır. Araştırma da Ar-Ge yatırımlarının GSYH ’ya oranı, nüfus artış hızı değişim oranı ve istihdam değişim oranı değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu

verilerinden elde edilmiştir. Çalışmada Eviews paket programı kullanılarak hem VAR analizi yapılmış hem de değişkenlerin nedenselliği araştırılmıştır. Çalışmamızda nüfus ve Ar-Ge harcamalarının istihdam ile ilişkisini ortaya koymak üzere tahmin ettiğimiz doğrusal model aşağıda sunulmuştur:

$$Y_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + e_i \quad i= 1,...20$$

Bu modelde değişkenler şöyledir:

Y = İstihdam (Kişi) : Bağımlı değişken

X_1 = Ar-Ge harcaması (TL) : Bağımsız değişken 1

X_2 = Nüfus (kişi) : Bağımsız değişken 2

E = Hata terimi

$i = 1998.....2017$ (20 yıl)

Modelimizi tahmin etmek için kullandığımız veriler Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) elde edilmiş olup bu veriler yıllar itibari ile aşağıda verilmiştir. Nüfus ve istihdam rakamları kişi sayısı olduğundan reel değerlerdir. Bununla birlikte Ar-Ge harcamaları TL üzerinden nominal oldukları için önce TÜFE endeksine bölünmüş, daha sonra da 100 ile çarpılarak reel hale getirilmiştir. Yukarıdaki modelde görüldüğü gibi değişkenler arası ölçü birimi uyumsuzluğunu gidermek ve tahmin edilecek olan a_1 ve a_2 katsayılarının esneklik olarak ifade edilmesi için tüm değişkenlerin logaritması alındıktan sonra tahmin aşamasına geçilmiş ve modelimiz aşağıdaki şekle dönüşmüştür.

Yeni model: $\ln Y_i = a_0 + a_1 \ln X_{1i} + a_2 \ln X_{2i} + e$

Tahmin edilen modelimiz bu haliyle bize X_1 ve X_2 bağımsız değişkenlerimizin esneklik katsayılarını bulma imkânı verecektir. Doğrusal bir modelde kullanılan zamana bağlı verilerde (zaman serileri), verilerin durağan olmaması durumunda elde edilen tahminler sahte (superious) yani yanıltıcı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle tahmin aşamasına geçmeden önce kullandığımız verilerin durağan olup olmadıkları en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Augmented Dickey Fuller metodu ile test edilmiştir. Bir serinin durağan olması kısaca bu serinin zamanı değişse de ortalaması ve varyansının sabit kalması anlamına gelmektedir. Aşağıda sırasıyla önce TÜİK'ten aldığımız veriler tablo halinde sunulmuş daha sonra da durağanlık test sonuçları verilmiştir.

3.4.4. Uygulama Sonuçları

Bu bölümde ampirik analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Öncelikle serilere durağanlık analizi uygulanarak serilerin durağanlığı sağlanmış, devamında eş bütünleşme analizi ile uzun dönem birlikte hareketlilik analiz edilmiştir.

3.4.4.1. Durağanlık Analizi Sonuçları

Tablo 3.2 ADF Test Sonuçları

Değişkenler		McKinnon Kritik Değer	Tahmin
<u>EM (İstihdam)</u>			
	%1	-3,83	1,16
	%5	-3,02	
	%10	-2,65	
<u>PP (Nüfus)</u>			
	%1	-3,83	-1,25
	%5	-3,02	
	%10	-2,65	
<u>RD (Ar-Ge)</u>			
	%1	-3,83	-2,65
	%5	-3,02	
	%10	-2,65	

Yukarıda verilen tabloda görüldüğü gibi, verilerimizin durağan olması için ADF testi ile tahmin edilen değerlerin mutlak değer olarak McKinnon istatistiki olarak anlamlılık düzeyi birinden büyük olması gerekir. Tablo, verilerimizin düzey değerlerinde hiçbir istatistiki anlamlılık düzeyinde durağan olmadığını göstermektedir. Serileri durağanlaştırmanın yollarından biri olan birinci derece farklarının ($Y_t - Y_{t-1}$) alınması sonrası yinelenen Augmented Dickey Fuller test sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.3 Birinci Farklarda Augmented Dickey Fuller (ADF) Test Sonuçları

Değişkenler		McKinnon Kritik Değer	Tahmin
<u>EM (İstihdam)</u>			
	%1	-3,85	2,66
	%5	-3,04	
	%10	-2,66	
<u>PP (Nüfus)</u>			
	%1	-3,85	-4,04
	%5	-3,04	
	%10	-2,66	
<u>RD(Ar-Ge)</u>			
	%1	-3,85	-3,67
	%5	-3,04	
	%10	-2,66	

Tabloda görüldüğü gibi istihdam verimiz artık %10, Nüfus %1 ve Ar-Ge verimiz de %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki, olarak durağandır. Bu noktada çalışmamızda nüfus ve Ar-Ge'nin istihdam üzerindeki etkisini belirlemek üzere yaptığımız tahmin sonuçları aşağıda verilmiştir. Bu tahminde verilerimizin durağan olması ve tahminimizin yanıltıcı sonuçlar vermemesi için *AR (1)* model tahmini yapılmıştır (*AR (1)*: Auto regressive one modeli anlamına gelir ve serilerin birinci farklarının alınmasıyla elde edilen tahmin sonuçlarını verir.).

Tablo 3.4 Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken : EM (İstihdam)				
Metod	: En küçük kareler yöntemi			
Gözlem	: 20 Yıl			
Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t- İstatistiği	Olasılık
Nüfus	2,771224	1,133799	2,444194	0,0274
Ar-Ge	0,018401	0,092177	0,199628	0,8445
Sabit	-0,895497	2,275224	0,393586	0,6994
AR (1)	0,869043	0,079721	10,90108	0,0000
R-kare	0,955891	F-istatistiği	108,3564	
Düzeltilmiş R-kare	0,947070	Olasılık (F-Statistic)	0,000000	
			Durbin-Watson değeri	1,853994

Not: Tahminler E-views 8.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 3.4 incelendiğinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir. F istatistik değeri katsayıların tamamının bir bütün olarak 0'a (sıfır) eşit olduğu hipotezini %1 anlamlılık düzeyinde reddetmektedir. Ayrıca nüfus değişkeninin istatistiki olarak %2 anlamlılık düzeyinde istihdam üzerinde pozitif etkisi mevcutken, Ar-Ge harcamalarının istihdam üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Kurulan modelde değişkenlerin 1. farklarının alınarak ($AR\ 1$) yapılan tahminin doğruluğunu gösteren $AR\ (1)$ değişkeni katsayısı da %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü de $R^2=0,95$ ile oldukça yüksek çıkmıştır. Bu sonuçlarla eğer anlamlı etkisi bulunan nüfus değişkeni katsayısını yorumlarsak, 1998-2017 döneminde ortalama olarak nüfusta %1 artış, istihdam üzerinde ortalama %2.77 oranında bir pozitif artışa sebep olmaktadır. Daha önce de belirttiğimiz gibi bu dönemde Ar-Ge harcamalarının istihdam üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Bu aşamadan sonra aşağıda modelimizde kullandığımız değişkenler arasında karşılıklı olarak ne yönde bir ilişkinin olduğu Granger Nedensellik Testi ile sınanmıştır. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.

3.4.4.2. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Tablo 3.5 Granger Test Sonuçları

Granger Nedensellik Testi			
Sıfır Hipotezi:	Obs	F-İstatistik	Prob.
<i>PP, EM'nin Granger nedeni değildir</i>	18	3.97842	0.0449
<i>EM, PP'nin Granger nedeni değildir</i>		0.97516	0.4031
<i>RD, EM'nin Granger nedeni değildir</i>	18	13.8984	0.0006
<i>EM, RD'nin Granger nedeni değildir</i>		0.53725	0.5968
<i>RD, PP'nin Granger nedeni değildir</i>	18	3.52492	0.0598
<i>PP, RD'nin Granger nedeni değildir</i>		3.12837	0.0778

Not: Tahminler E-views 8.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Tablo da da görüldüğü gibi nüfuzdan istihdama doğru nedensel bir ilişki yoktur. Hipotezi %4 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Ayrıca benzer şekilde Ar-Ge'den de istihdama doğru bir tek yönlü nedensellik ilişkisinin olmadığı hipotezi de %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Son olarak *RD* (Ar-Ge) ile *PP* (nüfus) arasında karşılıklı ve çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Kısaca özetlemek istersek eğer Nüfus artışı istihdam artışına sebep olurken, Ar-Ge'de istihdam artışına neden olmaktadır. Fakat bu ilişkilerin tersi geçerli değildir. Ayrıca ekonometrik tahminde bulduğumuz Ar-Ge'nin istihdam üzerinde etkisinin anlamsız çıkması, Türkiye'nin henüz gelişmiş ülkeler kadar Ar-Ge harcamalarına pay ayırmaması neden olabilir. Bu açıdan bakıldığında ülkemizde Ar-Ge harcamalarına daha fazla pay ayrılması gerekirken, artan nüfusun bir kısmının tabi ki istihdam edileceği gerçeği varken, fazla nüfus artışının istihdam edilebilmesi için de üretime dönük yatırımların da arttırılması gerekmektedir.

SONUÇ

Ülkelerde istihdamın uzun dönemli olacak şekilde artırılması ekonomik gelişmişliğin sağlanabilmesi için önemli bir ilerlemedir. İstihdamın artması sadece gelişmekte olan ülkeler için değil, gelişmiş ülkeler içinde önem arz etmektedir. Ekonomide yenilik yaratmak için sürdürülen Ar-Ge faaliyetleri, ekonomik gelişmişliğin sürdürülebilmesi başta olmak üzere birçok alanda pozitif dışsallık sağlayarak ekonominin daha dinamik olmasına sebep olmaktadır. Yani Ar-Ge'ye verilen önem ülkelerin ekonomilerinin gelişmesi için önem arz etmektedir. Çünkü Ar-Ge faaliyetlerinin GSYH içindeki payı daha çok gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır.

Ülkelerin gelişmişlik göstergesi olan GSMH' nın artışı nüfus artış hızıyla bağlantılıdır. Nüfus artış hızı ekonomik kalkınma hızından yüksek olursa, o ülkenin kalkınma seviyesi azalacaktır. Nüfusun artması ile birlikte ekonomik artış sağlanamazsa milli gelir artmaz ve kişi başına düşen milli gelirde azalma görülür. Hızlı nüfus artışları istihdam edilecek kişi sayısını da hızla artırmaktadır. Fakat işgücü talebi nüfus kadar hızlı artmadığı için işsizlik ve devamında ise ekonomide gerilemeler ortaya çıkmaktadır.

Yapılan çalışmada cevaplanması gereken önemli soruların şunlar olduğu düşünülmüş ve cevaplar aranmıştır. Ar-Ge harcamalarının istihdam ile ilişkisi nasıldır, Ar-Ge harcamalarının artması istihdam artışını ne derece etkileyecektir, nüfusun istihdam ile ilişkisi nasıldır. Artan nüfus istihdamı hangi yönde etkiler ve son olarak Ar-Ge ve nüfus birlikte istihdamı etkiler mi?

Belirlenen değişkenler ile ekonometrik model kurulmuş ve ampirik olarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında 1998-2017 döneminde ortalama olarak nüfusta yaşanan %1'lik artış, istihdam üzerinde ortalama %2,77 oranında pozitif bir artışa sebep olmaktadır. Fakat Ar-Ge harcamaları istihdamı anlamlı bir şekilde etkilememektedir. Granger nedensellik analizi sonuçlarına baktığımızda nüfusta yaşanan artış istihdam artışına sebep olurken, Ar-Ge harcamalarında yaşanan artışta istihdam artışına sebep olmaktadır. Fakat istihdamın artması aynı şekilde Ar-Ge harcamalarının artmasına yol açmamaktadır. Ar-Ge'nin istihdam üzerinde etkisinin anlamsız çıkması Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarına gelişmiş ülkeler kadar yatırım yapmayıp pay ayırmadığının da göstergesi olabilir. Bu açıdan bakıldığında Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarına ayırdığı payın artırılması gerekirken, fazla nüfusunda İstihdama katılabilmesi için üretime dönük yatırımlarında artırılması gerekir.

KAYNAKÇA

- Aghion, P. ve Howitt, P. (1992) "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, S. 60, s. 323-351
- Aktan, Coşkun C. (2008) *Yeni İktisat Okulları*, 2. Basım, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 69-70
- Aktan, Coşkun C. (2008) *Yeni İktisat Okulları*, 2. Basım, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 10
- Akyüz, Y. (1980) *Emek-Değer Teorisi ve Nitelikli İşgücü Sorunu*, Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No:441, s.11
- Akyüz, Y. (1980) *Emek-Değer Teorisi ve Nitelikli İşgücü Sorunu*, Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No:441, s.66-67
- Alp, T. (2016). *Özel Sektörde İstihdamın Arttırılmasında Etkili Olan Faktörlerin Analizi*, (Yüksek Lisans Tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi. Ankara
- Ansal, H., Küçükçiftçi, S., Onaran, Ö. ve Orbay, Z. B. (2000). "Türkiye'nin Emek Piyasasının Yapısı ve İşsizlik", *Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları*, İstanbul.
- Arı, A. (2006) *Türkiye'de Tarımın Ekonomideki Yeri ve Güncel Sorunları*, Çalışma ve Toplum, Ekonomi ve Hukuk Dergisi, Sayı:9, s.63
- Arslanoğlu, A. (2013). *Küresel Ekonomik Kriz ve İşsizlikle Mücadele Programları: Kısa Çalışma Ödeneği* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Atak, Şermin, ve Fidan, Ekrem Türker. (2015). "Teknogirişim Desteği Programı Süreçleri ve Yeşil Projeler", (Ed.) R. Akpınar, Ar-Ge ve İnovasyon Programlarında Değerlendirme ve Etki Analizi, 2. Baskı, İzmir, Altın Nokta Yayınları,.
- Ataman Berrin, C. (1999). *İşgücü Piyasası ve İstihdam Politikasının Temel Prensipleri*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İstihdam ve Danışmanlık Hizmetleri Eğitim Programı, Mart, Ankara, s.66-67
- Aydın, N. (2012). *Türkiye'de İşsizlik Olgusu ve Çözümüne İlişkin Politikaların Etkinliği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul
- Ayhan, F. (2008). *İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerinde Analizine Yönelik Bir Uygulama*, *S.B.E. Dergisi*, Balıkesir.
- Bakare, A. S. (2011). "The Determinants of Urban Unemployment Crisis in Nigeria: An Econometric Analysis". *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)*, 2(3), 184-192.

- Bal, O. (2010). Teknolojinin Sosyo-Ekonomik Yapıya Etkileri. *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 20.
- Barker, A. (2001). Yenilikçiliğin Simyası, (A. Kardam, Çev.), İstanbul: MESS Yayınları,
- Bartel, A. P.; Sicherman, N. (1997); Technological Change and Wages: An Inter-Industry Analysis, NBER Working Paper Series, No.5941.
- Barutçugil, İ. (2009), Ar-Ge Yönetimi, İstanbul: Kariyer Yayınları.
- Başel, H. (2007). Türkiye’de Nüfus Hareketlerinin ve İç Göçün Nedenleri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 515-542
- Bıyık, R. (2008). Ar-Ge Konusunda Son Gelişmeler, VII. Çözüm Ortaklığı Platformu.
- Biçerli, M. K. (2007). *Çalışma Ekonomisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Biçerli, M. K. (2016). *Çalışma Ekonomisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Biçerli, M. K.(2005). İşsizlikle Mücadelede Aktif İstihdam Politikaları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bilbao-Osorio, B. ve Rodríguez-Pose, A. (2004). From R&D to Innovation and Economic Growth in the EU. *Growth and Change*, 35(4), 434-455.
- Bocutoğlu, E. (2009). *Makro İktisat*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Bozdağlıoğlu, E. Y. U. (2008). Türkiye’de İşsizliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Aydın.
- Britannica, A. (1990). Chicago: *Encyclopaedia Britannica*, Inc.
- Cabellero, R. (1993). Comment on Bean and Pissarides, *European Economic Review* S. 37, 855-859.
- Ceylan, S. ve Burcu, Y. Ş. (2010). İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Asimetri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, C. 11, S. 2, 157-165
- Çetin, M. ve Işık, H. (2014). Türkiye ve Avrupa Birliği Ekonomilerinde Yenilikler ve Ar-Ge’nin Teşviki: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme, *Maliye Dergisi*, 166, 75-94.
- Demirci, R., Bas, M. ve Tolon, M. (2006). *Türkiye’nin AB’ye Uyum Sürecinde Türk İşletmelerinin Ar-Ge Faaliyetleri*, Orta Anadolu İşletmecilik Kongresi, Küreselleşme ve İşletmeler, Tokat.
- Demirci, S. (2011). Türkiye’de İstihdam Aracılık Hizmetlerinde Özel İstihdam Bürolarının Rolü, (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dinler, M. (2006). Avrupa Birliği’nde ve Türkiye’de Uzun Dönemli İşsizlik ve İstihdam Politikaları, (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Dinler, Z. (2017). *İktisada Giriş*. Ekin Yayınları. Bursa.
- Dirican, R. ,Bilgel, N. (1993). Halk Sağlığı (Toplum Hekimliği) (2 bs.). *Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı* Yayın No:70.s:209
- Dirimtekin, H. (1981). Makro İktisat, s.206 İstanbul: Bizim Kitabevi.
- DİSK/Genel-İş Sendikası Araştırma Dairesi (2017), Kayıtdışı İstihdam Raporu, Ankara: DİSK/Genel-İş,
- Doğan, B., B. ve Kaya, M (2014), TRC2 Bölgesinde Kadın İstihdamı Sorunları ve Çözüm Önerileri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, Vol. 4, No. 2: 91-106.
- Doğanay, H. (1997), Türkiye Beşeri Coğrafyası. Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi: 877, Eğitim Dizisi:10, İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Dönmezer, S. (1990) Sosyoloji, İstanbul: Beta Yayınları.
- DPT, (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Nüfus, Demografi Yapısı, Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, s.42-43
- DPT, (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Nüfus, Demografi Yapısı, Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, s.43-44
- DPT, (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Nüfus, Demografi Yapısı, Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, s.46
- DPT, (2001). VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Nüfus, Demografi Yapısı Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara: DPT Yayını No: 2556.
- Dunne, T.; Haltiwanger, J.; Troske, K. R. (1997). Technology and Jobs: Secular Changes and Cyclical Dynamics. *Carnegei-Rochester Conference Series On Public Policy*, No.46, pp.107-178.
- Durna, U. (2002). *Yenilik Yönetimi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Edward, S. Knotek II, (2007). How useful is Okun's law?, *Economic Review*, S. IV, s. 73-103. Kansas: Federal Reserve Bank.
- Ekin, N. (2000) Türkiye’de Yapay İstihdam ve İstihdam Politikaları, İstanbul, ITO Yay. No: 2000/33, Mega Ajans, s. 244.
- Erkan H., Uysal Y, Erkan C., Çetinkaya M., Başer N. E. ve Afşar K. E.(2007).*Türkiye İçin Bilgi Bazlı Sürdürülebilir Yenilikçi Sanayileşme Stratejisi*, İzmir: EĞİAD Yayınları.

- Erkan, H. ve Canan E. (2007). Bilgi Toplumu ve Ekonomik Kalkınma. Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği.
- Ersel, B. (1999). *Türkiye’de İşsizlik ve İşsizlik Sigortası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını.
- Eser, B. (2012). *Ekonomik Büyüme ve İstihdam İlişkisi: Türkiye Uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Eyüboğlu, D. (2003). 2001 *Krizi Sonrasında İşsizlik ve Çözüm Yolları*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi.
- Freeman, C. ve Soete, L. (2004). *Yenilik İktisadı*. (Çeviren: Ergun Türkcan). Ankara: Tübitak Yayınları.
- Güleş H. K. ve Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik: İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Gündoğan N. (2001). Genç İşsizliği, T.C. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir: İ.İ.B.F. Yayınları s.116.
- Güzel, S. (2009). Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye’nin Durumu. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. (S. 4), s:2.
- Heriter P.; Grozelier A.-M., (1998). Local Community Services at Heart of A ew Type of Developmen. ETU/Transfer, Vol: 4, No: 3, p. 425.
- Hoon, H. T. ve Phelps, E.S. (1997). Growth, Wealth, and the Natural Rate: Is Europes Job Crisis and Growth Crisis?, *European Economic Review*. (S. 41), s. 549-557.
- <http://www.moment-expo.com/turkiyein-ar-ge-merkezleri> (09.07.2018)
- <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 02.07.2018)
- http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2016_117_20161201.pdf, (ErişimTarihi: 07.03.2018).
- Humberto B. ve Howland, F. (1993). There Are Two Okun's Law RelationshiPt Between Ouput and Unemplolmtent, file:///C:/Users/ilker/Downloads/OkunsLaw1994.pdf Erişim Tarihi: 16.07.2018
- ILO (2003). Active Labour Market Policies. <http://www.ilo.org/public/english/standards/relm/gb/docs/gb288/pdf/esp-2.pdf>, (10.02.2013).
- Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2011). Bölgesel Kalkınma’da Ar-Ge ve İnovasyon’un Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 9-54.

- Işık, N.,Engeloğlu, Ö. Ve Kılınç, E. C. (2016). Araştırma Geliştirme Harcamalarının, Karlılık ve Satışlar Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Firmaları Üzerine Bir Uygulama, *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı:47, s.43.
- İŞKUR, İstihdam Raporu, (2005). s. 10 <http://www.veniekonomi.com/kisakisa/word/istihdam.raporu.doc.>, 02.03.2014.
- Jones, I.C. 2001). İktisadi Büyümeye Giriş (1. Baskı). (S. Ateş ve İ. Tuncer, Çev.). İstanbul: Literatür Yayıncılık. (Eserin orijinali 1998 yılında yayımlandı)
- Kakıcı, H.; Emeç, H.; Üçdoğruk, Ş. (2007). Türkiye’de Çalışan Kadınların Çocuk Bakım Tercihleri İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, No. 5: 20–40.
- Kantarıcı, T. (2017). *AR-GE ve Yeniliğin Gelişmekte Olan Ülkeler Bağlamında Makroekonomik Performans Üzerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Kapar, Y. (2006). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Kapsos, S. (2005). The Employment Intensity of growth: Trends and Macroeconomic Determinants, International Labour Office, Employment Strategy Papers, 12, 1-55.
- Karagöl, T., ve Karahan, H. (2014). Yeni Ekonomi Ar-Ge ve İnovasyon. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı*, Sayı: 82.
- Karakuş, Gülperi. (2016). *İstihdama Yönelik Sodes Projelerine İlişkin İnceleme: Kilis Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). 7 Aralık Üniversitesi, Kilis.
- Katz, L. F.; Murphy, K. (1992). Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 1, pp.35-78.
- Keleş, R. 2012, Kentleşme Politikası. (12. Baskı). Ankara: İmge Yayınları.
- Kılıçbay, A. (1992). Türk Ekonomisi, Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Koray, M. (2005). *Sosyal Politika*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Korkmaz, S. (2010). *Türkiye’de Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli İle Analizi*, *Journal of Yasar University*, 20(5).
- Kuyucuklu, N. (1986). Türkiye İktisadı, (2. Baskı). İstanbul: Beta Basım.
- Ladu, M. G. (2005). Growth and Employment: A survey on the Demand Side of the Labour Market, *Working Papers, Contributi Di Ricerca Crenos*. s.7.

- Lordoğlu, K. ve Özkaplan, N. (2003) Çalışma İktisadı. (2. Basım). İstanbul: Der Yayınları, s.407.
- Marx, K. (1973). 1844 El Yazmaları Ekonomi, Politik ve Felsefe, Çeviren: K. Somar, Çev.) Ankara: Sol Yayınlar. (Eserin orijinali 1844 yılında yayımlandı)
- Moazzami, B. & Dadgostar, B. (2009). Okun's Law Revisited: Evidence from OECD Countries, International Business & Economics Research Journal, 8(8), 21-24.
- Murat S. Ve Ersöz H. Y. (2005) Zeytinburnu'nun Sosyo-Ekonomik ve Siyasal Yapısı, Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları No: 5, İstanbul, s. 63.
- Murat, S. (2006). Düünden Bugüne İstanbul'un Nüfus ve Demografik Yapısı (Yayın No: 2006-49). İstanbul: İTO.
- Nie, J. – Struby, E. (2011). Would Active Labor Market Policies Help Combat High U.S. Unemployment?, Economic Review 2011 Third Quarter, Vol.96, Issue 3, 35 – 69
- OECD. (2005). *Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler*, Oslo Kılavuzu, OECD-Eurostat Ortak Yayını, Fransa.(Çeviren: TÜBİTAK). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Oğuztürk, B.S. (2003). *Bölgesel Kalkınmada Yenilikçiliğin Rolü ve Göller Bölgesi Üzerine Bir Uygulama* (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Oktay F. G. (2014). *Türkiye 'de İstihdamın Analizi (1990-2013)* (Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Okun Arthur M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance, American Statistical Association Proceedings of the Business and Economic Statistics Section. (s.98-104).
- Onaran, Ö. (2000) Türkiye'de Yapısal Uyum Sürecinde Emek Piyasasının Esnekliği, Toplum ve Bilim Dergisi, İstanbul: Birikim Yayınları, Güz, S. 86, Ay: s. 199.
- Orhan, S. ve Savuk, F. (2014). Emek-Teknoloji-İşsizlik İlişkisi. *Çalışma Dünyası Dergisi*. Cilt: 2, Sayı: 2.
- Orhan, T. ve Yaçintaş, N. (2011). *Sosyal Siyaset*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- OSLO Kılavuzu, *Yenilik Verilerinin Toplanması İçin İlkeler*. TÜBİTAK.
- Örücü, E., Kılıç, R. ve Savaş, A. (2011). KOBİ'lerde İnovasyon Stratejileri ve İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler: Bir Uygulama, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12 (1).
- Özgüven, A. (2012). *İktisat Bilimine Giriş*. İstanbul: Filiz Kitabevi.

- Parasız İ. (2000). *Modern Makro Ekonominin Temelleri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. ve diğ., (2000) İktisat Teorisi, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Pazarlıoğlu, M. V.ve Çevik E. İ. (2007) “Verimlilik, Ücretler ve İşsizlik Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği”, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi. Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Pekin , T. (2013). *Makro Ekonomi*. İzmir: Zeus Kitabevi.
- Pekin, Ç. (2014). *İktisat Teorisinde İstihdam Yaklaşımları Çerçevesinde Türkiye’de İstihdam Sorunu ve Çözüm Önerileri* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Rankin, Bruce H.; Aytaç, Işık A. (2006). Gender Inequality in Schooling: The Case of Turkey (Vol. 79) içinde (25–43) *Sociology of Education*.
- Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion of Innovations*. TheFreePress A Division of Macmillan Publishing Co., (Inc. 866). New York: Third Avenue.
- Sabahattin, Z. (1997) Çalışma Ekonomisi. Gen. (10. Baskı) içinde (s.47). İstanbul: Filiz Kitabevi,
- Sögner, L. & Stiassny, A. (2000). A Cross-Country Study on Okun’s Law, Growth and Employment in Europe, Sustainability and Competitiveness Working Paper, 13, 1-24.
- Şahbudak, E., Şahin D. (2016). Türkiye’de İşsizliğin Belirleyicileri Üzerine Ampirik Bir Analiz. Kesit Akademi Dergisi, 3, 85-96, http://www.kesitakademi.com/Makaleler/1385694255_31%20ERCAN%20%C5%9EAHBUDAK.pdf, 12/12/2016.
- Şahin H. (2006). *Makro İktisat*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şentürk, Emre. (2017). *İşsizlikle Mücadelede Aktif İstihdam Politikaları: Türkiye Örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi.
- T. C. Resmi Gazete, Sayı: 26887, (2008, 26 Mayıs).
- T. C. Resmi Gazete, Sayı: 29576, (2015, 28 Aralık).
- T. C. Resmi Gazete, Sayı: 5746, (2008, 01 Nisan).
- Talas, C. (1997). *Toplumsal Ekonomi: Çalışma Ekonomisi*. . Ankara: İmge Kitabevi Yayınları
- Top, S. (2008). *İşletmelerde Yenilik ve Yaratıcılık Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları
- Törüner, M. (2000) Çalışma Ekonomisi (s.240), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları,
- Troske, K. R. (1994). Evidence On The Employer Size-Wage Premium From Worker-Establishment Matched Data, Center For Economic Studies (CES) 94-10.

- Tuncer, B. (1975) "Nüfus Artışının Ekonomik Etkileri ve Türkiye," Dünyada ve Türkiye'de Nüfus Sorunları, Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferans Heyeti, İstanbul, Çeltüt Matbaacılık, s. 64.
- Tuncer, B. (1975). Türkiye İçin Bir Nüfus Politikası Üzerine Düşünce ve Öneriler, Dünyada ve Türkiye'de Nüfus Sorunları, Ekonomik ve Sosyal Etütler Konferans Heyeti (s.1619. İstanbul: Çeltüt Matbaacılık.
- TÜGİAD (1998). 2000'li Yıllara Doğru Türkiye'nin Önde Gelen Sorunlarına Yaklaşımlar: 34 Göç, İstanbul: TÜGİAD Yayını,.
- Tümertekin, E. (1973), Türkiye'de Şehirleşme ve Şehirsel Fonksiyonlar, İstanbul Üniversitesi, İstanbul: Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (2007). Jeoloji Mühendisleri Odası 2. Öğrenci Kurultayı: Ankara.
- Türkbal, A. (2005). *İktisada Giriş*. İstanbul: Aktif Yayınları.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2015), İşgücü İstatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18636>, (28.03.2018).
- Türkiye İstatistik Kurumu (2016), Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması (1998-2015).
- Türkiye İstatistik Kurumu(2017), Temel Doğurganlık Göstergeleri.
- Türkiye İş Kurumu Kanunu (2003), T.C. Resmi Gazete; 25159, 05.07.2003.
- Türkiye İş Kurumu, <http://www.iskur.gov.tr/tr-tr/ozelistihdamburolari.aspx>, (27.03.2018).
- TÜSİAD (2002) Türkiye'de İşgücü Piyasası ve İşsizlik, TÜSİAD Yayın No: TÜSİADT/2002/12-354, İstanbul.
- Unay, C. (2007). *Makro Ekonomi*. Bursa: Nobel Akademik Yayıncılık.
- United Nations (2012), The Millennium Development Goals Report 2012, New York: United Nations
- Uşen, Ş (2007). Aktif Emek Piyasası Politikaları, Çalışma ve Toplum, 2007/2, 65 – 94, (2007)
- Uyar, E. Y. (2005). Türkiye'de Uygulanan işsizlik ve İstihdam Politikalarının Avrupa Birliği Uyum Sürecine Etkileri (1980 sonrası), (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Uysal Ö. (2012). *Ekonomik Gelişmede Ordu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Ve Türkiye İçin Bir Model Önerisi*, (Yayınlanmış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Uysal, Ö. ve R. Kök (2013), “Ordu Ar-Ge Harcamalarının Ordunun Milli Gelirden Aldığı Paya Oranının Savunma Sanayi Patentlerine Etkileri”, 3. Sanayii Şurası, 20-22 Kasım 2013, T.C. Bilim Sanayii ve Ekonomi Bakanlığı, Ankara. <http://sanayisurasi.gov.tr/pdfs/ordu-ar-ge-harcamalarinin-ordunun-milli-gelirden-alDIGI-paya-oranininsavunma-sanayi-patentlerine-etkileri.pdf> (Erişim:18.05. 2018).
- Ünsal, E. M. (1999). Makro İktisat (2. Baskı). Ankara: Kutan Ofset Matbaacılık.
- Ünverdi, B. (2016). *AR-GE Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Bir Literatür İncelemesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Varçın R. (2004). İstihdam ve İşgücü Piyasası Politikaları, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Verbic, M., Boris, M. ve Mitja, C. (2011). R&D and Economic Growth in Slovenia: A Dynamic General Equilibrium Approach with Endogenous Growth. Pano Economicus, (1), 67-89.
- Yağmur, A. (2009). *İstihdam Edilebilirlik Açısından Eğitim-İstihdam İlişkisi: Konya Bölgesi İmalat Sanayii Örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yamak, R.; Abdioğlu, Z.; Nilcan M. (2012). Türkiye’de İşgücüne Katılımı Belirleyen Faktörler: Mikro Ekonomik Analiz, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C. 12, No. 2: 41–58.
- Yenilmez, F.; Işıklı, B. (2010). The Comparison of Labor Force Participation Rate of Women in Turkey with the World Country Groups, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi
- Yıldırım, R. (2007). *Yaratıcılık ve Yenilik*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Yılmaz Göktaş, Ö. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. İstanbul Üniversitesi. Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 2, 11 -29
- Yılmaz, Ali (1987). *Nüfus Artışı ve Emek Piyasası Üzerindeki Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- Yılmaz, H. (2015). *KOSGEB Yeni Girişimci Desteği Kapsamında Kurulan Kobi’lerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri Kilis İli Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). 7 Aralık Üniversitesi, Kilis.
- Yılmaz, M. (2015). Türkiye’de Kırsal Nüfusun Değişimi Ve İllere Göre Dağılımı (1980-2012)
- Yumuşak, İ. G. (1998). İktisadi Açından Nüfus Teorileri. Sayı:1, 169 Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi.

- Yungchang J.B., Chuang, Y.C., Lai, W.W. ve Yang, C.M. (2010). A Dynamic General Equilibrium Model for Public R&D Investment in Taiwan. *Economic Modelling* 27, 171-183.
- Yücel, İ. H. (1997). Bilim Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu, *Devlet Planlama Teşkilatı Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı*, Ankara.
- Zaim, S. (1992). Çalışma Ekonomisi, 9. bs. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Zerenler, M., Türker, N. ve Sahin, E. (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (17), 653-667.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI :MERVE BAYRAKTAR

Doğum Yeri – Tarihi :AYDIN 29.03.1990

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise :AYDIN LİSESİ

Lisans Diploması :3.01

Yüksek Lisans

Diploması :

**Tez Konusu :TÜRKİYE’DE AR-GE YATIRIMLARININ ve NÜFUSUN
İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Yabancı Dil / Diller :İNGİLİZCE

İş Deneyimi

**Çalıştığı Kurumlar :İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜK ÖZEL
KALEMİ**

**AMERİKAN KÜLTÜR DİL OKULU- İSTANBUL RUMELİ
ÜNİVERSİTESİ**

E-Posta :merve.bayraktar@rumeli.edu.tr