



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KİTAP ANABİLİM DALI

**SAVUNMA HARCAMALARI İLE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ TÜRKİYE
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Yalçın ERDEM

Danışman

Prof. Dr. Alper ASLAN

Nevşehir

Ocak 2019

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

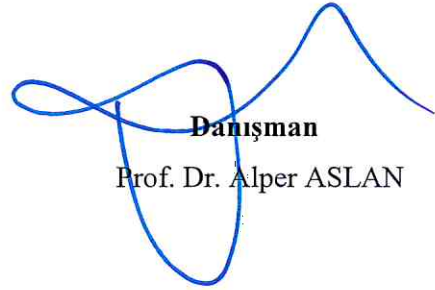
Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

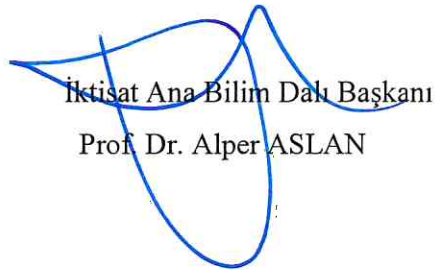

Tezi Hazırlayan
Yalçın ERDEM

TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK

“Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi Türkiye Üzerine Bir Uygulama” adlı Yüksek Lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.


Tezi Hazırlayan
Yalçın ERDEM


Danışman
Prof. Dr. Alper ASLAN


İktisat Ana Bilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Alper ASLAN

KABUL VE ONAY SAYFASI

Prof. Dr. Alper ASLAN danışmanlığında Yalçın ERDEM tarafından hazırlanan "Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi Türkiye Üzerine Bir Uygulama" adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

..11.. / 01 / 2019

JÜRİ İMZA

Danışman : Prof. Dr. Alper ASLAN

Üye : Doç. Dr. Özgür ÖZAL

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Merve ESMERAY

ONAY: Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ..15.. / 01 / 2019 tarih ve 2019.03.53 sayılı Kararı ile onaylanmıştır. ..15.. / 01 / 2019


Doç. Dr. Vedat AKTEPE
Enstitü Müdürü

**SAVUNMA HARCAMALARI LE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ TÜRKİYE
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Yalçın ERDEM

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ekonomik İktisat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Ocak, 2019

Danışman: Prof. Dr. Alper ASLAN

ÖZET

Devletlerin oluşum süreci kadar eski olan ülkelerin savunma harcamaları, her zaman güncelliğini korumuş ve pek çok farklı görüşle yorumlanmıştır. Gerek iç gerekse dış güvenlik harcamaları devletlerin üzerinde yoğunlaşması gereken kritik konulardan birisi olarak literatürde geniş bir alanda yer tutmaktadır. Bu çalışmada Türkiye için gerçekleştirilen analizde savunma harcamalarının ekonomik büyümeye olan etkisi Markov rejim değişimi yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Türkiye için savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Çalışmanın Türkiye için, model ve analiz yöntemi ile olmak üzere ekonomik büyüme ve savunma harcamaları ilişkisi bağlamında literatüre özgün bir katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN DEFENSE EXPENDITURES AND
ECONOMIC GROWTH AN APPLICATION ON TURKEY**

Yalçın ERDEM

Nev ehir Hacı Bekta Veli Universty, Institute of Social Sciences

Department of Economics, Master Thesis January,2019

Consultant: Prof. Dr. Alper ASLAN

ABSTRACT

The defense expenditures of the countries, which are as old as the formation process of the states, have always been in sight and interpreted in many different views. Both internal and external security expenditures have a wide coverage in the literature as one of the critical issues to be focused on by the governments. In this study, the effect of the economic growth on defense spending in Turkey was examined by the analysis conducted using the Markow regime change method. The obtained results indicate that defense spending positively affect economic growth of Turkey. By this study, it is intended to provide an original contribution to the literature, including the models and methods, through an analysis of the economic growth and defense spending in Turkey.

TE EKKÜR

“Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki Türkiye Üzerine Bir Uygulama” konulu yüksek lisans tezimi hazırlama sürecinde desteğini hiç esirgemeyen ve daima yanımda olan değerli aileme, danışman hocam Sayın Prof. Dr. Alper ASLAN’a tekkür ederim.

B L MSEL ET E UYGUNLUK	i
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TE EKKÜR.....	vi
Ç NDEK LER	vii
TABLolar L STES	ix
EK LLER L STES	x
G R	1

B R NC BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARI

1. Savunma Harcamaları	3
1.1. Savunma Harcamalarının Tanımı ve Kalemleri.....	3
1.2. Savunma Harcamalarının Özellikleri.....	6
1.3. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme li kisi Üzerine Kavramsal Çerçeve	7
1.4. Dünyada Savunma Harcamaları.....	13
1.5. Savunma Harcamalarının GSYH çindeki Payı.....	17
1.6. Türkiye'nin Savunma Harcamaları	22

K NC BÖLÜM

GEÇM TEN GÜNÜMÜZE BÜYÜME TEOR LER NE GENEL B R BAKI

2. Geçmi ten Günümüze Büyüme Teorilerine Genel Bir Bakı	26
2.1. Büyüme Kavramı	27
2.2. Merkantalizmde Büyüme	28
2.3. Fizyokratlarda Büyüme	30
2.4. Klasik ktisatta Büyüme	31
2.4.1 Adam Smith Bölümü ve Büyüme	31

2.4.2 Malthus'un Büyüme Modeli (Nüfus ve Büyüme).....	33
2.4.3 Shumpeter Yenilik Ve Büyüme	34
2.5. Post Keynesyen Büyüme.....	35
2.5.1. Harold Domar Büyüme Modeli.....	37
2.6. Solow Büyüme Modeli (Neoklasik Büyüme Teorisi).....	38
2.6.1 Uzun Dönem Büyüme Modeli	39
2.6.2. Solow Modelinde Tasarruf Haddinde Meydana Gelen Değişim	42
2.6.3 Solow Modelinde Yakınsama Dinamiği	43
2.7. İçsel Büyüme Modeli	45
2.7.1. AK Modeli.....	46
2.7.2. Romer'in Bilgi Yayılma Modeli	46
2.7.3. Lucas'ın Modeli	49
2.7.4. Barro ve Kamu Harcama Modeli	51
2.7.5. Grossman ve Helpman Modeli.....	53
2.7.6 Aghion Ve Howit Modeli (Yaratıcı Yıkım).....	56

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR

3. Literatür.....	58
3.1. Türkiye ile Alternatif Başka Ülkelerin Literatürü.....	66
3.2. Türkiye Literatür	68
3.3. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme ilişkisi	
Markov- Switching Yaklaşımı	71
3.3.1. Veri Seti ve Metodoloji.....	71
3.3.2. Bulgular	72
SONUÇ.....	76
KAYNAKÇA	78

TABLolar L STES

Tablo 1.1. Askeri Harcamalara İlişkin Tanımlar	4
Tablo 1.2. Savunma Harcamalarının Büyüme Etkileme Kanalları.....	8
Tablo 1.3. Dünya’da Savunmaya En Çok Para Harcayan 20 Ülke.....	16
Tablo 1.4. Dünya’da Silah ve Askeri Malzeme Satışlarının Trendi (2002-2016)	19
Tablo 1.5. 2016 Yılı İtibariyle Dünya’da En Çok Askeri Malzeme ve Silah Satışını Yapan Ülkeler	21
Tablo 1.6. Türkiye’nin Silahlanma Savunma Harcamaları	23
Tablo 1.7. Savunma Harcamalarının Kamu Harcamaları İçindeki Payı	25
Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler	73
Tablo 3.2. Birim Kök Testi Sonuçları.....	74
Tablo 3.3. Serilere İlişkin Bazı Tanımlayıcı İstatistikler	74
Tablo 3.4. Markov – Switching Dinamik Regresyon Sonuçları	75
Tablo 3.5. Geçiş Olasılıkları Matrisi ve Tahmini Rejim Süresi	76

EKLER LİSTESİ

ekil 1.1. Savunma Harcamalarının Ekonomi Üzerinde Etkileri	12
ekil 1.2. Askeri Harcamalar (2017).....	13
ekil 1.3.Bölgelere Göre Sabit ABD Doları Cinsinden Askeri Harcamalar.....	14
ekil 1.4. Dünya’da Savunmaya Para Harcayan 20 Ülkenin GSYH’deki Payları	18
ekil 1.5.2017 Yılı GSYH içindeki Askeri Harcamalar.....	19
ekil 2.1. Ekonomik Büyüme	28
ekil 2.2. Adam Smith’in Büyüme Modeli Bölümü ve Büyüme	33
ekil 2.3. Solow Modelinde Çi Ki i Ba na Ücret Fonksiyonu	43
ekil 3.1. Yıllara Göre Askeri Harcamalar ve GSYH içindeki Seyri	73
ekil 3.2. Rejim Olasılık Grafikleri	76

G R

Dünyada devlet ekonomilerini parçalayan iki büyük savaş gerçekleşmiştir. Bunlardan ilki 1914 yılında başlayıp 1918'de sona eren Birinci Dünya Savaşıydı. İkincisi ise 1939'da başlayan ve 1945'te sona eren İkinci Dünya Savaşı olmuştur. Birinci Dünya Savaşı'nda devlet ekonomileri bu büyük savaşlardan çok kötü etkilenmiştir ve 1930'larda küresel Büyük Buhranın nedenlerinden biri olarak görülmüştür. Doğu bloku ülkeleri ile Batı ittifakı arasındaki 1947'den 1991'e kadar olan Soğuk Savaş sırasında, devletler birbirlerini tehdit olarak gördüler ve savunma harcamalarını olağanüstü şekilde artırmışlardır. Bu nedenle ekonominin olumsuzunda, devletler kendi ihtiyaçlarını karşılamayı ve kendilerini diğer ülkelerin tehditlerinden korumayı hedef haline getirmişlerdir. Bunun için de askeri harcamalar için bütçelerinden bir bölümünü ayırırlar (Korkmaz, 2015: 273). Soğuk Savaşın sona ermesiyle birlikte aktif olarak faaliyet gösteren ülkeler askeri harcamalarını azaltmışlardır. Benzer şekilde ordular küçültülmüş ve askeri sanayiler çoğunlukla sivil üretime dönüşmüşlerdir. Ayrıca, Soğuk Savaşın sonunda Avrupa ülkelerinin, dünyanın geri kalanında olduğu gibi, askeri bütçelerini de radikal bir şekilde kestiği iyi bilinmektedir (Topcu ve Aras, 2017: 453). Çünkü savunma harcamalarının ekonomik sonuçları farklı perspektiflerden incelenebilir. Temel bir ekonomik kavram, teknik bilgi birikimi ve kaynaklar sayesinde, bir malın daha fazla üretimi, başka bir malın daha az üretilmesi ile sonuçlanmaktadır. Askeri alanda daha fazla yapılmış harcama, sivil mal üretimi için fonların azaltılmasına yol açmaktadır. Bu temel gerçek, soğuk savaşın sona ermesinden sonra savunma harcamalarının daha az olmasını açıklamaktadır (Biswas, 1992: 3).

Askeri harcamalar, kamu harcamasını dengelemek için özel bir çözümün bulunmadığı bir alandır. Tek bir kurum veya grup vatandaşları, askeriye sahip olma maliyetine karşı mali sorumluluk almak için yeterli motivasyona veya güvenilirliğe sahip değildir. Serbest piyasa ekonomisinin babalarından biri olan Adam Smith, toplumu hükümetin temel ilkelerinden biri olarak ve makul vergilemenin gerekçelerinden biri olarak tanımlamıştır. Temel olarak, hükümet, ordunun ülkeyi savunmak için yeterli donanmaya sahip olduğundan emin olmak için hareket etmektedir. Tüm bu "yeterli donanma"

kavramı tartı maya açık olmakla birlikte, pratikte, ulusun savunulması bir ülkenin stratejik çıkarlarını savunmaya do ru geni lemektedir.



B R NC BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARI

1.1. Savunma Harcamalarının Tanımı ve Kalemleri

Savunma harcamalarının nasıl tanımlanacağı konusunda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Çünkü ister akademik çalışmalarda olsun ister uluslararası politikada olsun bu terimin tanımı tam olarak açık değildir. Bunun nedeni farklı ülkeler tarafından elde edilen farklı silahlı güçlerin doğaları olarak farklı kurumları yansıtabilmeleri veya bu rolleri oldukça farklı tanımlayabilmeleridir (Giray, 2004: 184). Yani hükümetler, askeri harcamaları kendi istek ve amaçlarına göre tanımlamakta serbesttirler (Brzoska, 1995: 48). Bu nedenden dolayı savunma harcamalarının standart bir tanımı bulunmamaktadır. Zira NATO, IMF ve BM gibi uluslararası kuruluşların savunma harcamaları ile ilgili tanımları bu standartsızlığı ortaya koymaktadır (bkz. Tablo 1).

Tümen (1988: 12) savunma harcamalarını en genel tanımıyla şu şekilde belirtmiştir; “bir ülkenin iç ve dış güvenliğini sağlamak amacıyla milli gelirinden savunmasına ayırdığı paydır”.

Özbaran (2004: 127) savunma harcamalarının önemine değinerek; “Devletin savunma hizmetlerine yönelik harcamaları, egemenlik ve ulusal varlığının devamını sağlayan harcamalardır” şeklinde ifade getirmiştir.

Korkmaz (2015) savunma harcamasını; “iç ve dış tehditlere karşı güvenliğini sağlamak için devletlerin milli gelirlerinden ayırdıkları paydır” şeklinde açıklamıştır.

NATO (2018) ise savunma harcamasını, özellikle silahlı kuvvetlerin, Müttefiklerin veya ittifakın ihtiyaçlarını karşılamak için ulusal hükümet tarafından yapılan ödemeler olarak tanımlar.

Tablo 1.1. Askeri harcamalara ili kin tanımlar

	Askeri harcamaların muhtemel ö eleri	NATO	IMF	BM
	Askeri kuvvetler için harcamalar ve destekleri			
1	Askerler ve personel için yapılan ödeme	X	X	X
2	Silahlı kuvvetlerde ve askeri örgütlenmede bulunan teknisyen, bürokrat vb. ücretler	X	X	X
3	Tıbbi hizmetler, vergi avantajları ve yukarıdaki sosyal yardımlar (akrabalar dahil)	X	X	X
4	Emeklilik maa ı	X	-	X
5	Askeri okullar, hastaneler vb.	X	X	-
6	Silahlara ili kin mevcut tedarik harcamalar (silah ithalatı dahil)	X	X	X
7	Altyapı in aatı, konut vb.	X	X	X
8	Operasyon ve bakım	X	X	X
9	Di er malların temini	X	X	X
10	Askeri ara tırma ve geli tirme	X	X	X
	Askeri / savunma / stratejik amaçlarla ilgili di er harcamalar			
11	Stratejik malların depolanması	X	X	-
12	Silahların, üretim hatlarının vb.	X	X	-
13	Silah üretim sübvansiyonları / dönü üm sübvansiyonları	X	-	-
14	Di er ülkelere askeri yardım	X	X	X
15	Uluslararası örgütlere katkılar (askeri ittifaklar, BM barı ı koruma, vb.)	X	X	-
16	Sivil savunma	-	X	X
	Geçmi askeri kuvvetler ve eylemler için yapılan harcamalar			
17	Emekli yardımları, vb.	-	-	-
18	Sava borçlarının servisi	-	-	-
	Di er kuvvetler için harcamalar			

19	Orduya ba lı olmayan güçler / Jandarma	X	X	X
20	Sınır / Gümrük Muhafızları	X	X	X
21	Polis kuvveti	X	X	-
	Di er hesaplara ücretli			
22	nsani yardım / afet yardımı	X	-	-
23	BM barı gücü	X	X	-
	Gelen gelirler			
24	Askeri okullar, hastaneler, irketler	Y	Y	Y
25	Sivil altyapı askeri kullanımı	Y	Y	Y
26	VIP ula ım	Y	Y	Y
27	Patent satı ı, know-how	Y	Y	Y
28	Üretim sübvansiyonlarının geri ödenmesi	Y	Y	Y
29	Di er ülkelerden gelen askeri yardım	-	-	X
	Gelecekteki harcamalar için yükümlülükler			
30	Kredi alımları	X	X	-

Kaynak: Brzoska, 1995

Not: “X”, askeri harcamalara dahil edilmeli;

“-“ askeri harcamalara dahil edilmemeli;

“Y”, gelir olarak bütçelendirilmeli

Askeri harcamaları tanımlamak ve bütçelendirmek için ulusal uygulamaların iyi nedenleri olabilir, ancak uluslararası kar ıla tırmaları oldukça zorla tırmaktadırlar. Çok sayıda geli mekte olan ülkenin bütçelerine dair ayrıntılı bir çalı ma yapan Nicole Ball, bütçeleme uygulamalarında sık sık de i iklikler oldu unu bildirmi tir, bu yüzden de zamanlararası kar ıla tırmalar da genellikle çok zordur. Askeri harcamaların standart tanımları, veri toplamaya dahil olan uluslararası kurulu lar tarafından önerilmi tir (bkz. Tablo 1). NATO, IMF ve BM tarafından yapılan üç tanım yaygın olarak kullanılmaktadır. NATO’nun tanımı, her eyden önce içsel amaçlar için olmakla birlikte, SIPRI ve US ACDA gibi di er kurulu ların veri dizileri dikkate alınarak benimsenmi tir. NATO’nun tanımı, silahlı kuvvetler operasyonunun mali yükünün oldukça kapsamlı bir ölçüsüdür. IMF’in tanımı ise, Dünya Bankası ve IMF tarafından

yayınlanan çetirli veri kümelerinin temelini oluşturmaktadır. Ancak IMF, Hükümet Finansman istatistiklerinde yer alan bir kurumdur ve bu nedenle NATO'nun tanımına göre daha az askeri kaygılara yer verilmiştir. BM'nin tanımı, özellikle uluslararası karıştırmalar yapmak amacıyla geliştirilmiş ve içerisinde en kapsamlı tanım olarak karıştırmaya çıkmaktadır (Brzoska, 1995: 51).

1.2. Savunma Harcamalarının Özellikleri

Savunma harcamaları, araçların savunma, onarım ve bakım maliyetlerinde kullanılan araç ve gereçlerin, Ar-Ge faaliyetlerinin harcamalarının ve savunma alanında çalışan askeri ve sivil personelin üretiminden veya diğer ülkelerden ithal edilen ürünlerden oluşmaktadır (Korkmaz, 2015: 273). Yani diğer bir deyişle, askeri harcamalar sadece silahlara harcanan para değil, aynı zamanda ücret, emekli maaşı, ekipman, arıştırma ve geliştirme harcamalarını da içermektedir.

İlk bakımda, askeri harcamalar doğrudan bir önlem olarak görünmektedir: mesela, savaş ve barışta bir askeri kurumun sürdürülmesinin oluşturduğu maliyetler gibi (Brzoska, 1995: 47). Ancak askeri/savunma hizmetleri taşıdıkları nitelikler itibarıyla aslında tam kamusal malların özelliğini oluştururlar. Tam kamusal mallar ise toplumun bütün fertleri tarafından eşit ve beraber tüketilen malları ifade etmektedir. Bu tip malların tüketimi sonucunda toplumun sağladığı fayda tüm bireylere yayılmaktadır ve özel kesim tarafından üretilme imkanı yoktur. Dolayısıyla bu grup mallar kolektif bir karar mekanizması olan bütçe yönetimi ile üretilir (Tümen, 1988: 286).

Diğeryandan askeri harcamalar temel olarak bir girdi ölçüsüdür: askerler ve belirli bir ülkenin düzenli silahlı kuvvetleri ile ilgili diğer kilerin, silahlı kuvvetler tarafından satın alınan mallar ve sivillerden alınan hizmetlerin, genellikle bir yıl boyunca ödenmesidir. Gayri Safi Yurtiçi veya Ulusal Ürün veya Merkezi Hükümet Harcamaları gibi diğer ekonomik toplamlarla ilgili olarak, bu, askeri sektörün göreceli yükünün bir ölçüsüdür (Brzoska, 1995: 47).

Savunma harcamalarının önemli bir bileşeni, Savunma Bakanlığı bütçesinde finanse edilen "Silahlı Kuvvetler" ödemeleridir. Silahlı Kuvvetler; Arazi, Deniz ve Hava Kuvvetleri ile Daire ve Komuta, Özel Harekat Kuvvetleri, Sağlık Hizmeti, Lojistik

Komuta vb. ortak olu umları içerir. Ayrıca i leri Bakanlı ı, ulusal polis kuvvetleri, jandarma, sahil korumaları gibi "Di er Kuvvetler" de içerebilirler. Bu gibi durumlarda, harcamalar sadece askeri taktiklerde e itilmi , askeri bir güç olarak donatılmı , konu landırılan operasyonlarda do rudan askeri otorite altında çalı abilecek güçler ile desteklenmeli ve bir askeri kuvvet gerçekçi bir ekilde ulusal bölgenin dı nda konu landırılabilir. Ayrıca, Maliye Bakanlı ı dı ndaki bakanlıkların bütçeleri ile finanse edilen "Di er Kuvvetler" harcamaları da savunma harcamalarına dahil edilmelidir (NATO, 2018: 14).

1.3. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme li kisi Üzerine Kavramsal Çerçeve

Günümüze kadar ekonominin temelleri için önemli bir yere sahip olan Adam Smith' den bu yana, birçok ekonomist serbest piyasa ekonomisini desteklemi tir. Çünkü serbest piyasa ekonomisinin ekonomik büyümeyi en iyi ekilde sa layan bir mekanizma oldu u kabul edilmi tir.

Askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ili ki, Benoit'in çalı masından bu yana birçok ekonomist ve ara tırmacının ilgisini çekmi tir (Ali Khalid ve Abdul Razaq, 2015: 183). Benoit (1973)'deki makalesinde, geli mekte olan ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi gözlemllemi tir. Benoit, iki de i ken arasında pozitif bir ili ki oldu unu bulmu tur. Öte yandan, De er ve Smith (1983) geli mekte olan ülkelerdeki iki de i ken arasında negatif yönlü bir ili ki bulmu tur (Manchester, 3-4). O zamandan beri akademisyenler, bu iki de i ken arasındaki ili kinin varlı nı ve yönünü, bireysel ülke düzeyinde ya da büyük ülke örneklerinin incelenmesi yoluyla ara tırılacak çe itli çalı malar yürütmü lerdir. Birçok ara tırma, askeri harcamaların ekonomiyi etkiledi i potansiyel kanalları incelemi tir. Keza askeri harcamaların da ekonomik büyümeyi etkileyebilece i birçok kanal bulunmaktadır. Her kanal farklı sonuçlara yol açabilir (bkz. Tablo 2).

Tablo 1.2. Savunma Harcamalarının Büyüme Etkileme Kanalları

Pozitif Etkiler	Negatif Etkiler
Savunma harcamaları, Keynesyen çarpan etkisiyle ekonomi üzerinde olumlu etkiye sahip olabilir.	Yüksek savunma harcamaları, yüksek büyüme sağlayarak kamu ve özel sektör yatırımlarını da artırabilir.
Savunma harcamaları Keynesyen tip toplam talep etkileri aracılığı ile büyümeyi teşvik edebilir.	Silah ve mühimmat donanımının döviz kullanılarak satın alınması ödemeler dengesini bozabilir.
Yüksek askeri harcamaların yarattığı talep artışı, sermaye stoku kullanımının artmasına, daha yüksek istihdam ve kârlara ve dolayısıyla daha kısa süreli çarpan etkisi yaratan daha yüksek yatırımlara yol açabilir.	Savunma harcamalarını finanse etmek için elde edilen artırımların, etkin olmayan bir bürokrasi ile kullanılması büyümeyi sınırlandırabilmektedir.
Ülkeler, sivil malların üretiminde kullanılabilecek en son teknolojilerden pozitif dışı salımlar sağlayabilirler.	Savunma hizmetleri, ticarete konu olan malların, başka alanlara kaydırılmasına sebep olabilmektedir.
Savunma bütçesine ayrılan büyük bir kısım, genellikle büyümeyi etkileyecek altyapı yatırımlarına ayrılmaktadır (yollar, otoyollar, havaalanları, bilgi teknolojisi gibi).	Savunma harcamalarına ayrılan kısıt kaynakların belirli sermayeyi ve yatırımları verimlilikten uzaklaştırabilmektedir.

Kaynak: Hassan, Waheeduzzaman ve Rahman (2003); Dakurah ve diğerleri, (2001)

Askeri harcamaların yukarıda ifade edilen mekanizmalar yoluyla büyümeyi pozitif veya negatif şekilde etkilediği öne sürülmektedir. Örneğin, yüksek büyüme oranlarına sahip bir ülke, artan savunma harcamalarıyla yabancı veya yerel tehditlere karşı kendini güçlendirmek isteyebilir. Buna karşın, yüksek büyüme oranlarına sahip ülkelerin kaynakları, savunmadan ziyade diğer üretken amaçlara yönelebileceği de mümkündür (Dakurah ve diğerleri, 2001: 651-652). Bu kanallar aşağıda daha detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

a. Keynesçi Yaklaşım

Ara tırmacılar savunma harcamalarını açıklamak için daha çok talep yanlı Neoklasik model ve arz yanlı Keynesyen model üzerinde yoğunlaşmıştır.

Keynesyen teoriye göre askeri harcamalar, büyük ölçüde sermaye stokunun artan kullanımını ve daha yüksek yatırımlar yoluyla toplam talebi artırmakta ve çarpan etkisiyle ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir yönünde ifade etmiştir (Ali Khalid ve Abdul Razaq, 2015: 183). Keynesçi Teori, savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki etkilerini pozitif dışı salıqlarından hareket ederek “Arz yanlı” olarak ifade etmektedir (Durgun ve Timur, 2017: 130).

Keynes’in (1940) bu mekanizmasına göre, her şeyden önce, devlet kapitalistlerin kâr elde edebileceği alanlarda kendini müzakere etmez. Özel sektör harcamalarının yerine, askeri harcamalar mevcut kapasitenin yüksek düzeyde kullanılmasını ve böylece özel yatırımların teşvik edilmesinde etkilidir. İkinci olarak, silah sanayinde mevcut silahların sürekli yenilenmesi nedeniyle fazla bir talep tanımı olmadığı için, askeri harcamadaki artış üretim kapasitesinde bir artış yaratmamıştır. Son olarak, askeri harcamalar durgunluk karşı bir araç olarak kullanılmakta ve kapitalizmin ekonomik dalgalanmalarını önlemektedir. Askeri harcamalarla bağlantılı olarak, uzay teknolojisindeki gelişmeler de verimlilik, yatırım ve büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Özellikle savaş sonrası dönemde iki süper güç arasındaki silahlanma rekabeti USA ve SSCB tarafından bir bütün olarak teknolojik ilerlemeyi desteklemiştir (Çakmak, 2009: 3).

b. Neoklasik Yaklaşım

Arz tarafındaki yayılmalara ilişkin olumlu güvenlik etkileriyle birlikte, kaynakların ekonominin daha üretken sektörlerinden uzaklaşması gibi olumsuz etkileriyle de ortaya çıkabilir.

Bütçeden savunma harcamalarına ayrılması gereken kıt kaynakların, beşeri sermayeyi ve yatırımları verimlilikten uzaklaştırdığı varsayımı, bu yaklaşımın temel dayanağını oluşturmaktadır (Durgun ve Timur, 2017: 130). Bu durum özel sektörde özel sektörün daha verimli olabilmesi için savunma ve ilgili sektörlerle kanalizasyon yoluyla özel

sektörün kalabalıkla masını olumsuz yönde etkilemektedir. Ulusal savunma sektörünün gelişmediği durumlarda, ulusal savunma, savunma mallarının ithalatına büyük ölçüde bağımlıdır. Bu durumu borçları artırarak ve yerli kaynakları yurtdışına aktararak da olumsuz büyüme sonuçları doğurabilir (Künü ve diğerleri, 2016: 80).

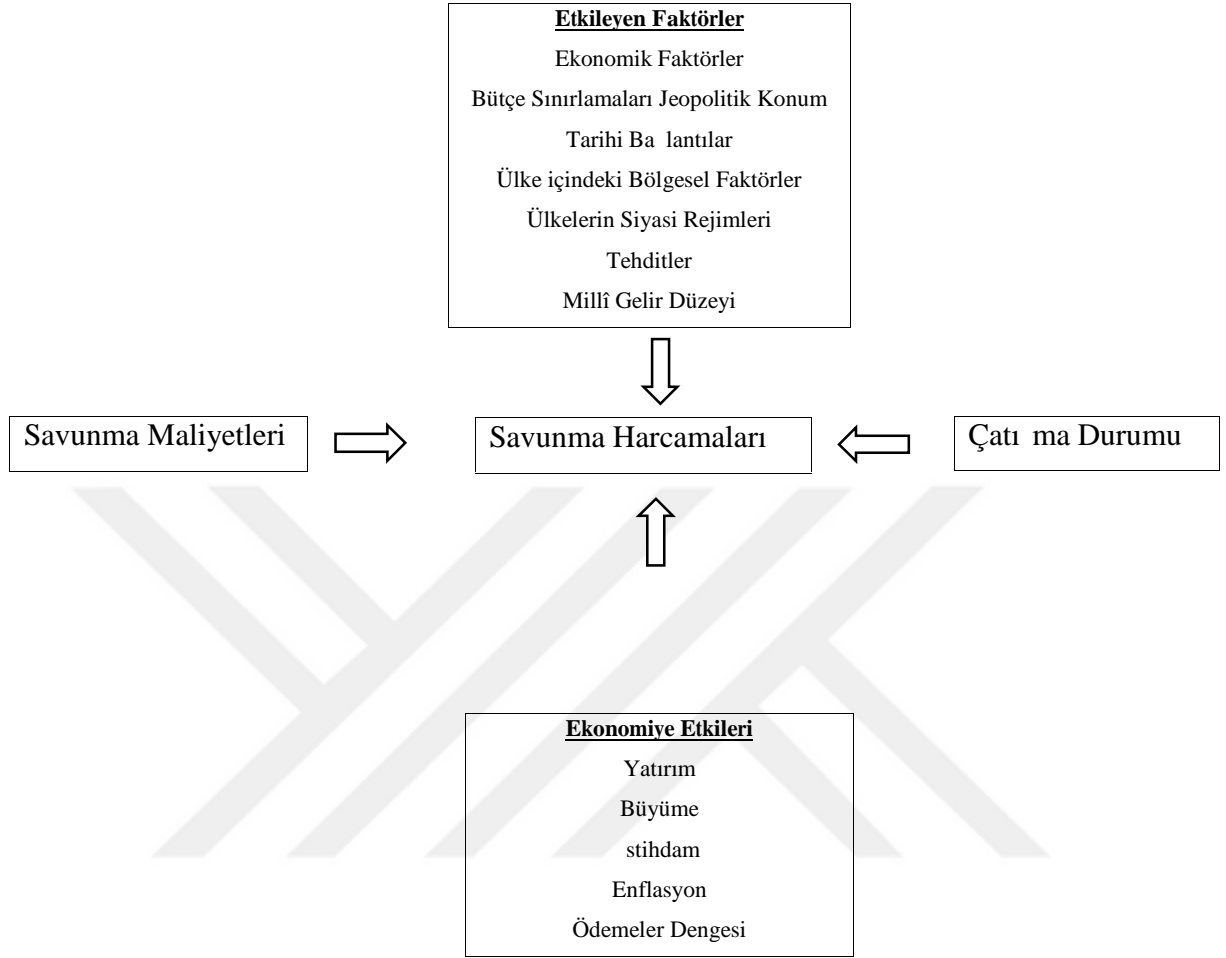
Piyasa ekonomileri, devlet öncülüğünde ekonomiler için verimlilik, büyüme, sosyal ve politik refah açısından üstündür. Bununla birlikte, piyasanın ulusal güvenlik için yeterli kaynak sağlayamadığı ve ulusal güvenliğini artırmak için devlet müdahalesinin gerekli olduğu bir piyasa bağımsızlığı ortaya çıkmaktadır. Ricardo ve Smith gibi klasik iktisatçılardan Samuelson ve Ohlin gibi modern bilim adamlarına kadar, liberaller devletin karlı tırmalı üstünlükle daha zengin olduğu sektörlerde ve mallarda üretim ve uzmanlaşma gerektiğini savunuyorlar. Sosyal refahı maksimize etmek için devlet tarafından üretken olmayan yerli üretim terk edilmelidir. Bu nedenle devlet destekli savunma sanayi, karlı tırmalı üstünlüğe ve uluslararası bölümüne aykırıdır. Bununla birlikte, savunma sanayiiyle ilgili bu argüman, savunmanın kamu yararı olduğu ve devlet harcamaları tarafından finanse edilmesi gerektiğiyle çelişmektedir. Ayrıca belli bir üretim düzeyinde, askeri harcamalar dışı olarak belirlenir. Yüksek miktardaki askeri harcamalar, teknolojik değişimlerin sonuçları, maliyetlerin artması ve ekonomik olmayan faktörlere dayalı silahlanma rekabeti doğurmaktadır (Çakmak, 2009: 6-7). Öte yandan, Neoklasik modelde, askeri harcamaların yenilik ve spin-off etkileri ile ekonomik büyümeyi teşvik ettiği ileri sürülür. Bununla birlikte, ekonomik büyümenin askeri harcamalardan önce olması da daha olasıdır. Bu durum, daha yüksek büyüme oranındaki ülkelerin savunma harcamalarını artırarak veya kaynakları diğer daha verimli kullanıma yönlendirerek dış ve iç güvenliklerini desteklemeleri açısından önemli bir konudur (Ali Khalid ve Abdul Razaq, 2015: 183).

Standart savunma ekonomisi çerçevesinde yani neoklasik akım ve onun banliyölerinden olan Keynesyenlerin, savunma harcamalarının teknik ilerleme, yenilik ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri konusunda bu önde gelen kuramcılara sayısız katkıları olmuştur. Örneğin, W. Isard (1988); G.S. Becker ve diğerleri. (1990); M.D. Intriligator (1990); R.J. Barro (1991) ya da K. J. Arrow (1992) (Herrera ve Gentilucci, 2013: 13).

Askeri harcamalar kısa vadeli bir ekonomik yarar sağlayabilirken, savaş bittikten sonra ve özellikle de bittikten sonra, askeri harcamaların ekonomiye olan istenmeyen sonuçları ciddi ve çöktür. Bu nedenle, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki net etkisini tahmin etmek zor ve tartışılmalıdır. Zira, ampirik çalışmalar farklı sonuçlar vermiş ve askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, ekonomistler arasında tartışılmalı bir konu olarak kalmıştır.

C. Marxian Yaklaşım

Marksist analizin “az tüketen” varyansında askeri harcamalar, kapitalist üretim tarzından kaynaklanan ekonomik krizler ve durgunluklar çerçevesinde tartışılmaktadır. Üretim güçlerinin ve potansiyel üretimin büyümesi, kapitalist sistemin sınıf yapısının neden olduğu maaşlar üzerindeki baskıya bağlı olarak artmayacak olan etkin talebin artmasında ekonomi krize girer. Pek çok Marksist, tüketimin (etkili bir talep), Keynesyen analizde tartışılan bir kriz ya da durgunluğa girerken kapitalist sistem için belirleyici bir rol oynadığını savunmaktadır.³ Keynesyen analiz, ekonominin durgunluğa sürüklenmesine yol açan yetersiz talep sorununu iddia etmektedir. Tüketme eğilimi düştükçe, Marksist analizde bu sorun kapitalist sistemin ve sınıf yapısının özünü dayanmaktadır. Ortodoks Marksist analizde, kapitalist üretimin önündeki gerçek engel, etkili talep ya da pazar sorunu değil, sermayenin kendisidir. Kapitalist birikim, kârın amacı ile hareket eder, ancak birikim yavaş yavaş ve giderek karlılığı azaltır. Bu bağlamda askeri harcamalar, daralan kar oranlarının eğilimini durdurabilir. Askeri üretim sermayeyi birikimden uzaklaştırabilir ve böylece organik bileşimindeki artış eğilimini yavaşlatabilir. Öte yandan, askeri harcamaların dönüşüm etkisi, düşen sermayenin fiyatını azaltarak organik kompozisyondaki artışları engelleyebilir (Çakmak, 2009: 4).



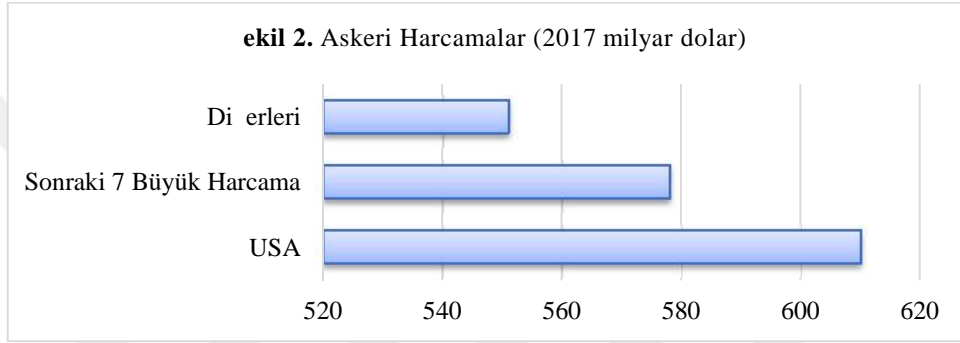
ekil 1.1. Savunma Harcamalarının Ekonomi Üzerinde Etkileri

Kaynak: Topcu, (2010: 92)

ekil 1’de savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki etkileri, hem Keynesyen hem de Neoklasik açıdan kısaca gösterilmiştir. ekilde savunma harcamalarının varlığı, etkileyen faktörleri, nedenleri ve bu nedenlerin ekonomiye etkileri kısaca grafiksel bir ekilde gösterilmiştir.

1.4. Dünyada Savunma Harcamaları

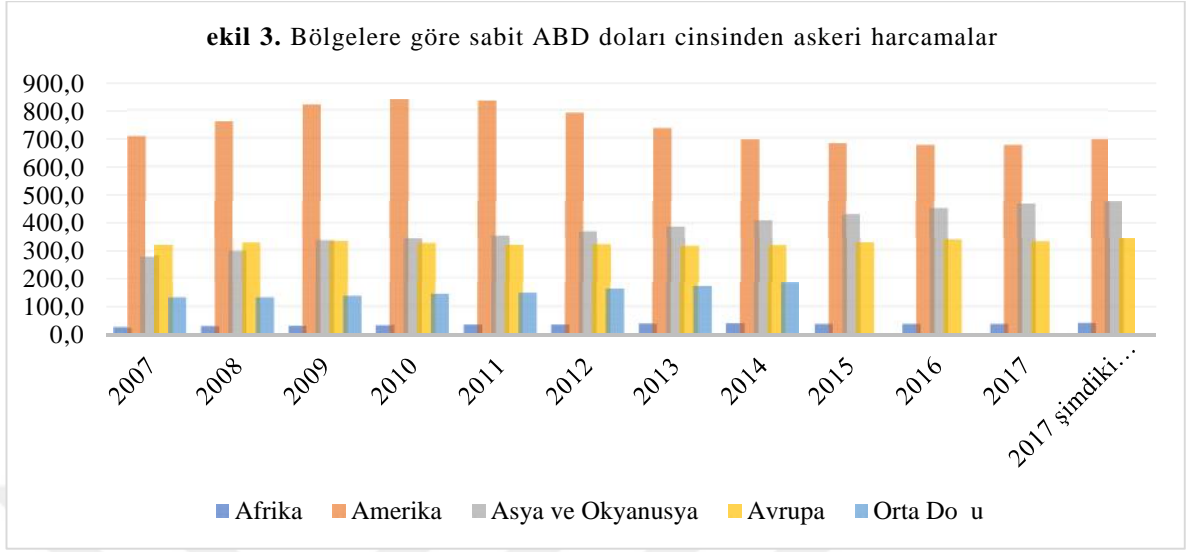
Ülkeler, olu turdukları GSYH'nin önemli bir bölümünü savunma, silahlanma, askeri malzeme imaline ya da ithaline harcamaktadır. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI, 2018) verilerine göre dünya GSYH'si 2017 yılı itibariyle 79,9 trilyon dolar olarak hesaplanmıştır. Aynı yıl dünyanın yıl ortasındaki nüfusu ise 7,4 milyar kişi olarak tahmin edilmiştir. Buna göre kişi başına ortalama yıllık gelir de kabaca yaklaşık 10.800 dolara denk gelmektedir (Etilmez, 2018).



ekil 1.2. Askeri Harcamalar (2017 milyar dolar)

Kaynak: SIPRI, 2018

SIPRI araştırma enstitüsünün hazırladığı verilere göre ekil 2'de ABD'nin diğer bölgelerdeki savunma harcamaları ile kıyası gösterilmektedir. 2017 yılında ABD'nin askeri harcamaları 610 milyar dolar olup, güncel fiyatlarla askeri harcama rakamları 695 milyar dolarla en yüksek savunma harcamalarına sahip ülkedir (bkz. ekil 2).



ekil 1.3. Bölgelere göre sabit ABD doları cinsinden askeri harcamalar

Kaynak: SIPRI, 2018

ekil 3 kıtaların son on yıldaki askeri harcamalarını göstermektedir. Amerika di er bölge ülkelerine göre en fazla askeri harcamalara sahip bölge konumunu sürdürmektedir. Amerika'da askeri harcamalar küresel askeri harcamaların yüzde 40'ını olu turmaktadır. Amerika'nın askeri harcamaları 2017'de imdiki fiyatlarla 695 milyar dolardır. Kuzey Amerika'nın askeri harcamaları bu toplamın% 91'ini olu turmaktadır. Bölgedeki askeri harcamalar 2016'dan itibaren de i memi , ancak 2008'den % 11 daha dü ük gerçekte mi tir.

Bölgesel farklılıklara bakıldı nda: Orta Amerika ve Karayipler' de harcamalar % 39, Güney Amerika'da harcamalar % 17 artarken, Kuzey Amerika'daki askeri harcamalar 2008 ile 2017 arasında % 13 azalmı tır.

Afrika'daki askeri harcamalar; 2017 yılında 42,6 milyar dolar olarak gerçekte mi tir. Bu rakam 2016'ya göre 0,5'lik bir marjinal dü ü le gerçekte mi tir. Di er yandan Mısır Orta Do u'ya de il, Afrika'ya toplam olarak dahil edildi ini unutmamak gerekir. 2017'deki dü ü ün azalmasına ra men, 2014'teki so uk sava sonrasında dü ü e ilimi devam etmi tir. Ancak askeri harcamalardaki son dü ü e ra men, 2008 yılında Afrika askeri harcamalarında 10 yıl öncesine göre % 28 daha yüksektir.

Asya ve Okyanusya'daki askeri harcamalar; 2017 yılında 477 milyar dolar olmu tur. Bu, 2016'ya göre % 3,6'lık bir artı demektir. 2017 yılında askeri harcama açısından ikinci en büyük bölge olmu tur. Asya ve Okyanusya'daki askeri harcamalar 2008'deki küresel askeri harcamalar % 17'den 2017'de % 27'ye yükselmiştir. Bu, Çin'in harcamalarının, özellikle dünyadaki askeri harcamaların % 5,8'den %13'e yükselmesi anlamına gelmektedir.

Avrupa'da askeri harcamalar, 2017 yılına göre % 2,2 dü ü le 342 milyar dolar olmu tur. 2016 ile 2017 arasında askeri harcamalar Orta Avrupa'da % 12 artı la 24,1 milyar dolara, Batı Avrupa'da ise % 1,7'den 245 milyar dolara yükselirken, Do u Avrupa'da % 18 oranında artarak 72,9 milyar dolara ula mı tır.

Do u Avrupa'daki dü ü neredeyse tamamen Rus askeri harcamalarındaki dü ü ten kaynaklandı ı bilinmektedir; bu oran 2017 yılında alt bölgelerarası toplamın % 91'ini olu turmaktadır. Rusya'daki askeri harcamaların 2017'de % 20 oranında keskin dü ü e ra men, Rusya hala 4. sırada yer alarak dünyanın en büyük askeri harcamalarından biri halindedir.

Orta Do u'nun, birçok ülkesi için (2014 yılında Orta Do u'nun en yüksek ikinci askeri hareketçısı olan Birle ik Arap Emirlikleri dahil) veri bulunmadı ı için, toplam askeri harcamalar verilerinin son dört yılı bulunmamaktadır. Bununla birlikte Suudi Arabistan, bölgedeki en büyük askeri harekâttır ve 2017 yılında dünyanın üçüncü en büyük savunma harcamalarına sahip ülkesidir. Askeri harcamalar 2008 ile 2015 arasında % 74 artarak 90,3 milyar dolar olmu tur. Daha sonra 2016 yılında % 29 oranında dü se de, 2017 yılında % 9,2 oranında artarak 69,4 milyar dolara yükselmiştir (<http://visuals.sipri.org/>).

SIPRI (2018) verilerine göre 2017 yılında küresel askeri harcamalar 1,74 trilyon dolar olarak gerçekte mi tir. Buradan hareketle savunmaya 1,74 trilyon dolar harcamasına göre ki i ba ına savunma harcaması 230 dolara tekabül etmektedir. En yüksek askeri harcamaya sahip 20 ülke ise küresel harcamalardaki 1,74 dolarlık payın 1,5 trilyon dolarlık kısmını harcayarak, bu toplamın yakla ık dörtte üçünü yani % 88'ini

olu turmaktadır. Yani savunmaya harcadıkları paraların küresel savunma harcamaları içindeki payıdır. Bu ülkeler Tablo 3'teki gibi sıralanmıştır.

Tablo 1.3. Dünyada savunmaya en çok para harcayan 20 ülke (2017 yılı itibarıyla milyar USD)

Sıra	Ülke	Silahlanma/Savunma Harcamaları	GSYH	GSYH'de Pay (%)
1	ABD	609,8	19.390,60	3,1
2	Çin	228,2	12.014,60	1,9
3	Suudi Arabistan	69,4	683,8	10,1
4	Rusya	66,3	1.527,50	4,3
5	Hindistan	63,9	2.611,00	2,4
6	Fransa	57,8	2.583,60	2,2
7	İngiltere	47,2	2.624,50	1,8
8	Japonya	45,4	4.872,10	0,9
9	Almanya	44,3	3.984,80	1,1
10	Güney Kore	39,2	1.583,00	2,5
11	Brezilya	29,3	2.055,00	1,4
12	İtalya	29,2	1.937,90	1,5
13	Avustralya	27,5	1.379,50	2
14	Kanada	20,6	1.652,40	1,2
15	Türkiye	18,2	851	2,1
16	İsrail	16,5	350,6	4,7
17	İspanya	16,2	1.314,00	1,2
18	Fransa	14,5	431,9	3,4
19	Pakistan	10,8	304	3,6
20	Tayvan	10,6	579,3	1,8
	Toplam	1.464,90	62.731,10	%53,2

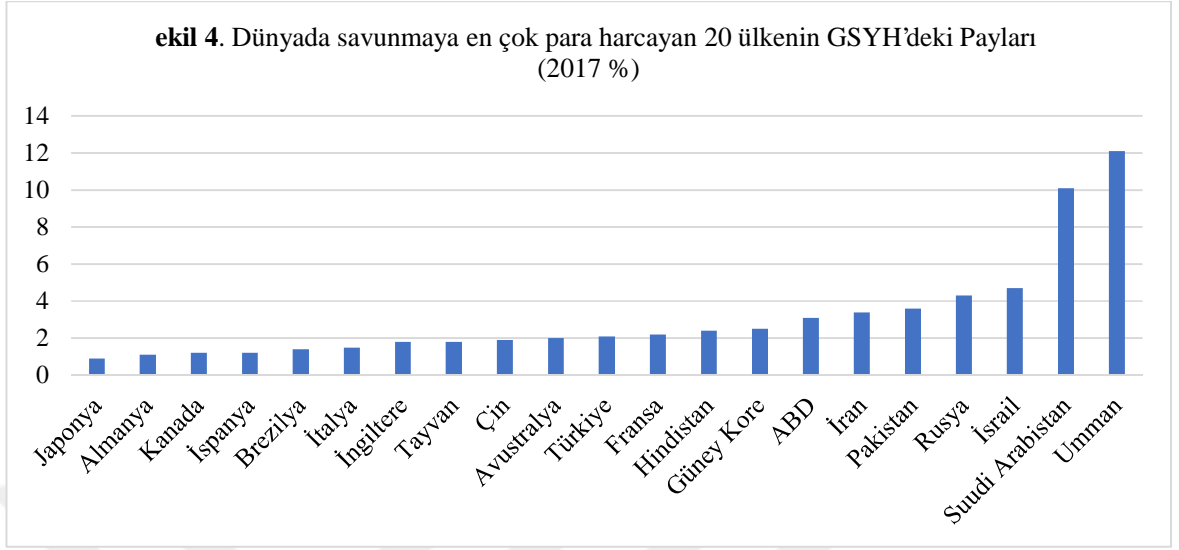
Kaynak: SIPRI, 2018; E ilmez, 2018

2017 yılında ABD'nin askeri harcamaları 610 milyar dolar olup imdiki fiyatlar cinsinden ise askeri harcama rakamları 695 milyar dolardır ve bu Çin'in askeri harcamalarının yaklaşık 3 katına tekabül etmektedir. ABD'yi takiben ikinci en yüksek harcama ise 228 milyar dolar ile Çin olmu tur. Di er yandan Suudi Arabistan, askeri harcamalardaki yüzde 9,2'lik artı la 69,4 milyar dolara ula an 2017'deki üçüncü en büyük askeri harcama yapan ülke olmu tur. Suudi Arabistan, 2017 yılında en büyük 10 askeri harcamalara sahip ülke arasında, GSY H' nın % 10'unda, en yüksek 'askeri yük' e sahip olan ülkesi olmu tur. Rusya'nın askeri harcamaları ise % 20 dü erek 66,3 milyar dolarla dördüncü en büyük askeri harcamayı yapan ülke konumunda yer almı tur. Türkiye ise 18,2 milyar dolarlık savunma bütçesiyle dünya ülkeleri arasında 15'inci sırada yer almaktadır.

1.5. Savunma Harcamalarının GSYH içindeki Payı

Ülkelerin askeri harcamalarını perspektife koymak için, her ülkenin askeriye nin GSY H' lerinin bir payı olarak harcadı ı eylere bakılabilir. 20. yüzyılın ba nda, savunma harcamaları GSY H'nın yaklaşık % 1'ini olu turuyordu. I. Dünya Sava ı'nın sonunda bu oran % 22'ye yükselmi tir. 1920'lerde savunma harcamaları GSY H' nın %1 ila 2'si oranında ve 1930'larda GSY H'nın % 2 ila 3'ü arasında de i mekteydi. II. Dünya Sava ı'nda durum bamba ka bir hal alarak savunma harcamaları GSY H'nın % 41'i gibi bir oranla zirveye çıkmı tur ve daha sonra So uk Sava ın yüksekli i sıralarda ise % 10'a gerilemi tir.

ekil 4'te dünyada savunmaya en çok para harcayan 20 ülkenin savunma harcamalarının GSYH içindeki payları gösterilmi tir.



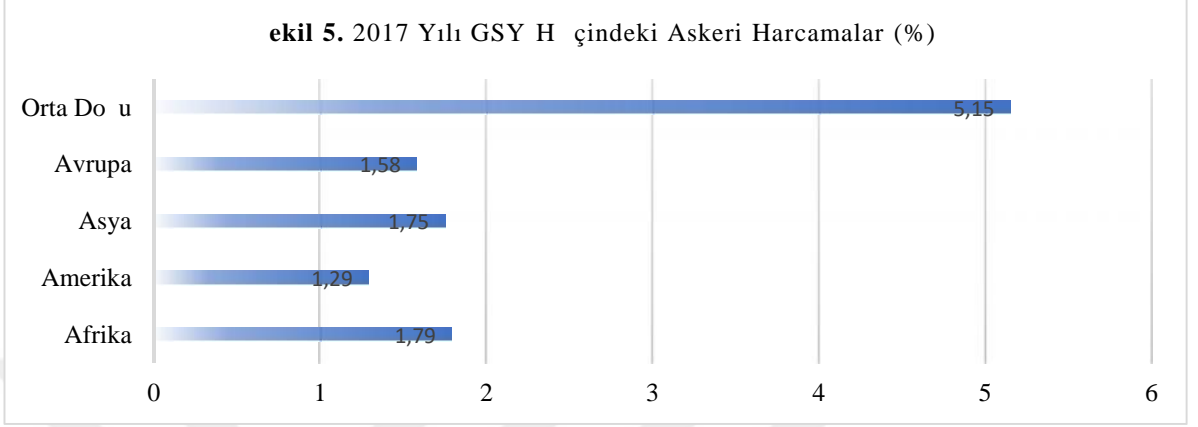
ekil 1.4. Dünyada savunmaya para harcayan 20 ülkenin GSYH'deki Payları (2017 %)

Kaynak: SIPRI, 2018

2017 yılında, askeri harcamalar GSYH'nin payı açısından bir "askeri yük" olarak bilinir. Buna göre Tablo 3'e GSYH içindeki savunma harcaması paylarına bakıldığında en yüksek askeri yükü olan Ortadoğu ülkelerinde 2017 yılında Umman GSYH'nin % 12,1'i, Suudi Arabistan, % 10,1 gibi bir oranla en üst sıralarda yer almaktadır. Suudi Arabistan'ı İsrail % 4,7 ve % 4,3 oran ile Rusya izlemektedir. Savunma harcamalarında en büyük paya sahip ABD'nin GSYH içindeki payı ise altıncı sırada seyretilmektedir. ABD savunma harcamalarının GSYH içindeki payının seyrinde, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından önce, 1990'da % 6'nın altına, 1996'da % 4'ün altına düşmüştür. Ancak 2001'de ABD'ye yönelik 11 Eylül terörist saldırılarında oranlar değişimi ve savunma harcamalarında önemli bir artış başlamıştır. İkinci kademeli gerçeğe en bu artışın birincisi, Irak'ın işgali sırasında 2005'te % 4,6'ya yükselmiş ve daha sonra ise Irak'taki dalgalanmalardan dolayı 2008'de % 5'e yükselmiştir. 2011 yılında Afganistan'daki durumla birlikte % 5,7'ye yükselmiş ancak savunma harcamalarının 2020'de % 3,8'e düşmesi beklenmektedir (www.usgovernmentspending.com).

Türkiye, 18,2 milyar dolarlık savunma bütçesiyle dünya ülkeleri arasında 15'inci sırada yer alsa da, savunma harcamalarına GSYH içindeki payı sıralamasına bakılırsa Türkiye

11'inci sıraya çıktı 1 ekil 3' te görülmektedir. Diğer yanda bölgelere dü en GSYH içindeki askeri harcama payları ise ekil 1.5'te gösterilmi tir.



ekil 1.5. 2017 Yılı GSY H içindeki Askeri Harcamalar

Kaynak: SIPRI, 2018

Küresel askeri harcamalar 2017 yılında küresel GSY H' nın hemen hemen % 2,2'sini olu turmaktadır. Orta Do u'daki ülkeler, GSY H' nın en büyük paylarını orduya harcadıkları görülmekte ve çok büyük bölgesel farklılıklar olu tu u anla ılmaktadır. Orta Do u GSYH' larından askeri harcamalarına % 5,15 oran ayırmaktadırlar. Dünyada ba ka hiçbir bölge, GSY H' nın % 1,8'inden fazlasını askeri harcamalara tahsis etmemi tir (<http://visuals.sipri.org/>). Tablo 4' te, 2002 ve 2016 yılları arasında dünyadaki askeri malzemelerin satı rakamları yer almaktadır.

Tablo 1.4. Dünyada silah ve askeri malzeme satışlarının trendi (2002 - 2016)

Yıllar	Silah Satışı (Milyar dolar)	Değişim (%)
2002	201	-
2003	239	18,9
2004	277	15,9
2005	293	5,8
2006	315	7,5
2007	349	10,8
2008	392	12,3
2009	406	3,6
2010	420	3,4
2011	420	0
2012	405	-3,6
2013	406	0,2
2014	397	-2,2
2015	370	-6,8
2016	375	1,4
2002 - 2016	5.265	86,6

Kaynak: E ilmez 2018; SIPRI 2018

Buna göre malzeme ve teçhizat, silah, askeri araç gibi satışların toplamı yaklaşık 5,3 trilyon dolar olduğu görülmektedir. Akabinde bu malların satış miktarı 2016 yılında 2002 yılına göre % 86,6 oranında artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Ek olarak son yıllarda, özellikle de 2008 yılını izleyen küresel krizin baskınlığı yıllardan itibaren askeri araç-gereç, silah, malzeme ve teçhizat gibi ürünlerin satışlarında hızla düşüşler olduğu tablodan anlaşılabilmektedir (www.mahfielilmez.com).

Devamında küresel çapta bu askeri silah, araç-gereç, malzeme ve teçhizat satışlarında belli şirketler ön plana çıkmaktadır. Buna göre bu önemlileri en fazla satan 20 şirket aşağıdaki tabloda sıralanmıştır.

Tablo 1.5. 2016 yılı itibariyle dünyada en çok askeri malzeme ve silah satışı yapan şirketler (milyon USD)

Sıra	Şirket	Ülke	Silah Satışı	Kâr	İstihdam
1	Lockheed Martin Corp.	ABD	40.830	5.302	97.000
2	Boeing	ABD	29.510	4.895	150.500
3	Raytheon	ABD	22.910	2.174	63.000
4	BAE Systems	İngiltere	22.790	2.351	83.000
5	Northrop Grumman Corp.	ABD	21.400	2.200	67.000
6	General Dynamics Corp.	ABD	19.230	2.955	98.800
7	Airbus Group	Avrupa	12.520	1.101	133.780
8	BAE Systems Inc. (BAE Systems UK)	ABD	9.300	--	29.500
9	L-3 Communications	ABD	8.890	647	38.000
10	Leonardo	İtalya	8.500	561	45.630
11	Thales	Fransa	8.170	1.073	64.100
12	United Technologies Corp.	ABD	6.870	5.436	--
13	Huntington Ingalls Industries	ABD	6.720	573	37.000
14	United Aircraft Corp.	Rusya	5.160	-67	--
15	Bechtel Corp.	ABD	4.920	--	53.000
16	Textron	ABD	4.760	843	36.000
17	Pratt & Whitney (Un. Tech. Corp. USA)	ABD	4.530	--	35.100
18	Rolls-Royce	İngiltere	4.450	--	49.900
19	Leidos	ABD	4.300	246	32.000
20	Harris Corp.	ABD	4.200	553	17.000

Kaynak: (Etilmez 2018; SIPRI, 2018)

İlk 20 şirketin toplam askeri malzeme satış rakamı 2,450 milyar dolardır. Tablo 5'e bakıldığında en fazla askeri malzeme satışı yapan 20 şirketin 14'ünün bir ABD şirketi olduğu görülmektedir. Bu 14 şirketin askeri malzeme, silah ve teçhizat gibi malların satışları toplamı 188,5 milyar dolar tutmaktadır. Bu rakam ilk 20 şirketin toplam satışlarının % 75'ini geçmektedir. Bu bir bakıma dünyada askeri malzeme, silah ve

teçhizat gibi savunma gereçlerinin satışlarında aslan payına dü eni ABD'li şirketlerin aldığı nın kanıtını göstermektedir (www.mahfiogilmez.com).

1.6. Türkiye'nin Savunma Harcamaları

Co rafi durumu nedeniyle Türkiye geçmi ten bu yana kendini hiç güvende hissetmemi tir. 20. yüzyılın ba larında uzun süren sava lar nedeniyle, bu genç cumhuriyetin bütçesinin büyük bir bölümünün ulusal savunmaya harcanmasına ayırmak durumunda bırakmı tır. Daha sonra, kinci Dünya Sava ında Ortado u ile sınırları olan sosyalist Rusya'nın bazı kom ularıyla sorunları ülkeyi büyük askeri harcamalara itmi tir. Bu durum daha güçlü askeri güçlere sahip olmak Türkiye için her zaman hayati önem ta ımı ve böylece askeri harcamalar, bütçenin en büyük paylarından birini almı tır (Gokmenoglu ve di erleri, 2015: 455-456).

Türkiye'nin savunmaya harcadı ı rakamlar artmakla birlikte bu miktarların GSYH içindeki payı zaman içinde gerilemi tir (bkz. Tablo 6). 1950'lerde Türkiye, kabaca yaklaşık olarak bütçesinin % 5'ini savunmaya harcarken, bu oran 2000'lerden itibaren % 2'lere kadar gerilemi ve hatta bu oranın altın dü tü ü görölmektedir. Bu tabloda Türkiye, 1950'den 2017'ye kadar savunmaya toplam da 385,8 milyar dolar harcamı tır. Türkiye'nin bu uzun dönemde GSYH'si toplam yaklaşık 14,5 trilyon dolar oldu una göre, bu süreçte savunmaya harcanan paraların GSYH'ye oranı da ortalama % 2,7 olmu tur (www.mahfiogilmez.com).

Tablo 1.6. Türkiye'nin silahlanma-savunma harcamaları (milyon USD, Cari fiyatlarla)

Yıl	Silahlanma/Savunma Harcamaları	GSYH	GSYH'de Pay (%)	Yıl	Silahlanma/Savunma Harcamaları	GSYH	GSYH'de Pay (%)
1950	213	3.462	6,2	1984	2.190,10	59.098	3,7
1951	231,8	4.159	5,6	1985	2.366,00	66.891	3,5
1952	257,8	4.782	5,4	1986	2.769,40	75.173	3,7
1953	294	5.574	5,3	1987	2.889,60	85.980	3,4
1954	332,1	5.684	5,8	1988	2.663,90	90.460	2,9
1955	382,9	6.828	5,6	1989	3.373,70	107.563	3,1
1956	412,1	7.874	5,2	1990	5.315,40	152.001	3,5
1957	450,1	10.468	4,3	1991	5.670,70	151.705	3,7
1958	523,1	12.500	4,2	1992	6.157,90	160.256	3,8
1959	766,2	15.596	4,9	1993	7.075,10	181.806	3,9
1960	468,8	9.866	4,8	1994	5.293,20	130.900	4
1961	301,3	5.480	5,5	1995	6.606,20	171.900	3,8
1962	330,4	6.371	5,2	1996	7.512,10	184.600	4,1
1963	350	7.395	4,7	1997	7.792,00	191.100	4,1
1964	380,9	7.854	4,8	1998	8.781,00	271.000	3,2
1965	422,7	8.450	5	1999	9.951,80	248.000	4
1966	442	10.068	4,4	2000	9.993,70	265.000	3,8
1967	508,4	11.176	4,5	2001	7.216,10	197.000	3,7
1968	570,7	18.051	3,2	2002	9.050,40	238.000	3,8
1969	596,8	20.198	3	2003	10.277,90	312.000	3,3
1970	564,9	19.029	3	2004	10.920,80	404.000	2,7
1971	570,9	17.246	3,3	2005	12.081,20	499.000	2,4
1972	704	21.965	3,2	2006	13.363,30	548.000	2,4
1973	861,6	27.948	3,1	2007	15.319,20	677.000	2,3

1974	1.136,70	38.243	3	2008	17.127,30	663.000	2,6
1975	2.285,00	47.452	4,8	2009	16.352,30	645.000	2,5
1976	2.534,80	53.686	4,7	2010	17.939,40	748.000	2,4
1977	2.765,80	61.266	4,5	2011	17.304,90	730.000	2,4
1978	2.727,90	66.829	4,1	2012	17.958,20	877.000	2
1979	3.001,10	81.696	3,7	2013	18.662,60	951.000	2
1980	2.672,00	68.391	3,9	2014	17.772,20	934.000	1,9
1981	2.814,90	56.419	5	2015	15.880,90	855.000	1,9
1982	2.754,70	64.209	4,3	2016	17.854,00	863.000	2,1
1983	2.469,40	60.492	4,1	2017	18.189,80	851.000	2,1
Toplam					385.770,80	14.452.140,00	2,7

Kaynak: E ilmez, 2018; SIPRI, 2018

Tablo 7’de Türkiye’nin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki payı ve ki i ba ına dü en savunma harcamaları gösterilmi tir. Buna göre savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki payı 2000’li yılların ba ında yüksekken günümüze kadar azaldı ı görülmektedir. Böyle olsa bile savunma harcamalarının kamu harcamaları içinde çok büyük bir paya sahip oldu u anla ılmaktadır. Di er yandan Türkiye’de 2000’den 2017’ye kadar uzun dönemde ki i ba ına dü en askeri harcamaları yıllara göre dalgalanma gösterse de reel olarak arttı ı anla ılmaktadır (bkz. Tablo 7).

Tablo 1.7. Savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki payı (milyon USD/Türkiye)

Yıl	Kamu harcamaları içindeki payı	Ki i ba na dü en askeri harcamalar	Yıl	Kamu harcamaları içindeki payı	Ki i ba na dü en askeri harcamalar
2000	9,2%	158,0	2009	6,6%	229,2
2001	8,1%	112,4	2010	6,4%	248,0
2002	9,1%	138,9	2011	6,2%	235,7
2003	8,5%	155,5	2012	6,0%	240,8
2004	7,7%	163,0	2013	5,7%	246,2
2005	7,4%	177,9	2014	5,7%	230,7
2006	7,0%	194,3	2015	5,5%	202,9
2007	6,7%	220,1	2016	5,9%	224,5
2008	6,5%	243,1	2017	6,4%	225,3

Kaynak: SIPRI, 2018

K NC BÖLÜM

2. GEÇM TEN GÜNÜMÜZE BÜYÜME TEOR LER NE GENEL B R BAKI

nsan toplumlarının göçebe ya amdan yerle ik hayata geçerek tarım toplumları oldu u, dolayısı ile devlet kurup, devletlerin birbirleri ile rekabet içerisinde oldukları dönemden bu yana ekonomik büyüme toplumların, devletlerin devamlılı ı açısından önemli bir konu haline gelmi tir. Ekonomik büyüme, bir ülke ekonomisinde makro ekonomik sürecin en önemli göstergelerinin ba nda yer almaktadır.

Ekonomik büyüme özellikle 18.yüzyılın ortalarından sonra dikkatle ele alınan konu haline gelmi tir. Sanayi devrimin yarattı ı süreç ile beraber üretimde kullanılan üretim faktörlerindeki de i im ve bunların üretime olan katkısının olu turmu oldu u geli meler ekonomi teorileri kapsamında büyüme olgusuna dikkatleri çekmi tir.

Makroekonomide, 1960'ların ba ları ile 1970'lerin sonları arasında de i im ya anımı tir. 1960'ların ba larındaki makroekonomi, Keynesçi idi. Hatta Time Dergisi'nin kapa ında John Maynard Keynes'in ortaya çıkmasıyla ortaya çıktı ı söylenmi tir. Öyle ki o dönemde, Milton Friedman'ın, "Hepimiz Keynesians'ız," ifadesini kullanımı tir. Ancak bu hayranlık dönemi uzun sürmemi tir. On yıldan kısa bir süre sonra Robert Lucas ve Thomas Sargent (1979) "Keynesyen Makro ktisattan Sonra" yazdı. Lucas ile ba layan yeni süreçteki yeni metodoloji, makroekonomi üzerinde büyük bir etkiye sahip olmu tur (Akerlof, 2005).

Bu geli meler ba lamında içsel büyüme teorisi aracılıyla ekonomik büyümenin belirleyicilerine olan ilginin yeniden canlanması, uzun vadeli ekonomik refahın altında yatan eyin yeni anlayı nı beraberinde getirmi tir. Özellikle, be eri sermayenin, teknolojik de i imin ve dolayısıyla geli menin önemli bir itici gücü olarak rolü önemli bir faktör olarak ortaya çıkmı tir (Fedderke, 2002).

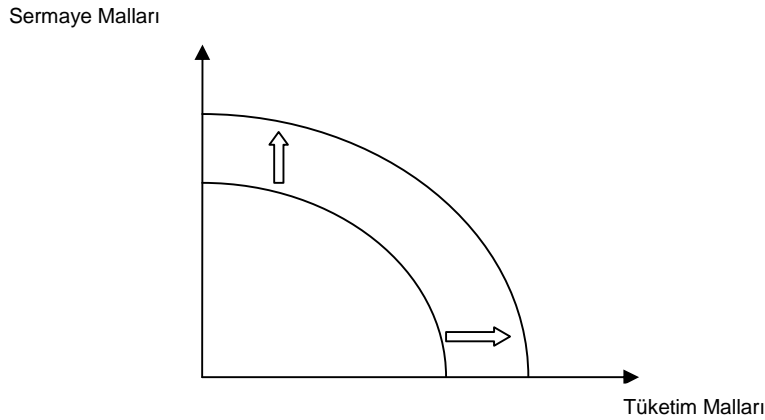
Ya anan geli meler, ekonomi yazınında hâkim olan büyüme teorilerini de etkisi altına almı tir. Bu ba lamda bu çalı mada ekonomik büyüme teorilerinin geçmi ten bugüne geçirmi oldu u süreç açıklanmaktadır. Bu do rultuda öncelikle büyüme kavramı

tanımlanmış ve daha sonrasında merkantilizmden başlayarak, içsel büyüme teorilerine kadar genel hatları verilmiştir.

2.1. Büyüme Kavramı

Ekonomik büyüme kavramı, insanlık tarihinde yeni bir olgudur. 18. yüzyılın sonlarında İngiltere’de sanayi devriminin uzantısında başlamıştır. 1814 yılında, bir köpek tüccarı Patrick Colquhoun’un kaleme aldığı “Son otuz yıl içinde, İngiltere’deki imalatların ilerleyişini şaşkınlık ve hayranlık olmadan düşünmek imkânsız” yazısı bu alandaki önemli bir gelişme olmuştur. Bu gelişme, 19. yüzyılda Avrupa ve Kuzey Amerika’ya yayılarak devam etmiştir. 20. yüzyılda, özellikle ikinci yarısında, yeniden yayılıp, hızlanarak önemini kazanmıştır (CGD, 2008).

Ekonomik büyüme kavramının birçok farklı tanımı bulunmakla beraber en basit tanımı ile; doğrudan ülkedeki üretim düzeyinin artırılabilmesi olarak tanımlanabilir. “Bir ekonominin üretim kapasitesi kaynaklarının nicelik ve niteliğine ve ulaştığı teknolojik düzeye dayandığından, ekonomik büyüme üretim kapasitesinin bu belirtenlerin geliştirilmesi ve geliştirilmesi sürecini içerir” (Peterson, 1976; Yardımcı, 2006).



ekil 2.1. Ekonomik Büyüme

Kaynak: Parasız, . (1997). Modern Büyüme Teorileri. Ezgi Kitabevi Yayınları: Bursa

Ülkelerin sahip olduğu üretim kaynakları zaman içerisinde değişim olmaktadır. Büyüme üretim kaynaklarının nicelik ve niteliğindeki gelişmeler ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Ekonomik anlamda büyüyen bir ülkenin temel göstergeleri üretim hacmindeki artış ile milli gelirdeki artışlardır. Bu bağlamda büyüme üretim olanakları artışının sağladığı katkıyı ifade etmekte ve bu katkıyı gösterilebilir (Kongar, 2008).

Bay Colquhoun, gördüğü ilerlemeyi “sermaye ve beceri ile canlandırılan dâhice makineler” olarak nitelendirmiştir. Günümüz ekonomistleri ise; teknoloji, sermaye ve beceri sermayenin üçlü formülü ile büyümeyi açıklamaktadırlar. Ancak bunlar sadece büyümenin en önemli etkenleridir. Ancak büyüme; daha derin kökleri, bilim, finans, ticaret, eğitim, tıp, halk sağlığı ve hükümet alanındaki ilerlemelerden kapsamaktadır (CGD, 2008). Burada büyümenin kapsamının genişletilmesi gündeme kalkınma kavramını getirmektedir. Bu bağlamda kalkınma ekonomik büyümeyi de içine alarak eğitim, sosyal, kültürel ve beceri gelişimi de kapsayan daha geniş içerikli bir kavramdır (Kongar, 1998). Bu bağlamda, büyüme kavramı kalkınma ile ilgili sorunu olmayan gelişmiş bir ekonominin rekabetçi piyasada daha fazla yer edinme çabası doğrultusunda faaliyetlerinin sonucu gerçekleşen bir olgu olduğu söylenebilir.

Geçtiğimiz iki yüzyıl boyunca, bugün küresel ekonomi adı verilen olgu, gelişim ve gelişmiştir. 1930'ların çöküşünün kesintiye uğradığı 1940'lı yıllarda, bugünün dünya ekonomisinin (Vakıflar ve Ticaret Genel Anlaşması, Dünya Ticaret Örgütü'nün öncüsü, Uluslararası Para Fonu, Dünya Bankası ve Dünya Bankası'nın kurumsal temelleri) yeniden inşa edildi. Birleşmiş Milletler ve onun çeşitli ajansları) atıldı. Küreselleşme, mevzuata (tarifelerin ve kotaların düşürülmesi ve sermaye kontrollerinin gevşetilmesi) ve inovasyona (ulaşım ve iletişimin azalan maliyeti) bağlı olarak ilerlediğinden beri ilerlemiştir (CGD, 2008). Bu bağlamda ekonomik büyüme olgusu küreselleşen ekonomik yapı içerisinde kaçınılmaz olarak ele alınıp araştırılması gereken konu özelliğini kaybetmemektedir.

2.2. Merkantilizmde Büyüme

“Merkantilizm” terimi, geniş bir Avrupa tarihi dönemine atıfta bulunur; bu dönemde, mutlak hükümdarlar yanlı binalara dayalı liberal karıştı politikalar izlemiştir;

korumacılık, yaygın tekeller ve servet, para ve iktidarın karı ıklı ı gibi. Ancak, bu geni ve standart tanımlamanın ötesinde, merkantilizmin tam olarak neyle ilgili oldu unu daha kesin olarak tanımlayacak açık bir dizi ara hedef ve politika araçlarını tanımlamak zordur. Sorunun iyi bilinen bir parçası, elbette, merkantili in teorik temellerinin sı olmasından kaynaklanmaktadır. Adam Smith'in önerdi i gibi, tek, mantıksal olarak tutarlı "merkantil sistem" yoktur (Beuve, Brousseau ve Sgard, 2015).

Mercantilizm, 16, 17 ve 18. yüzyıllarda büyük ticaret ülkelerinin ekonomik sistemini, ulusal zenginlik ve gücün, ihracatı artırarak ve kar ılı ında külçe (kıymetli metal) toplayarak en iyi hizmet verildi i varsayımına dayanarak ifade etmektedir. Kısmen, altın ve gümü rezervlerine olan bu odak, sava zamanlarındaki önemlerinden kaynaklanmaktaydı (Islahi, 2006).

Genel bir tanımlama zorlu undan sonra bir dü ünçe okulu olarak Merkantilizm dü ünçe akımı, geleneksel biçimde ele alındı ı zaman iktisadi dü ünçe tarihinde 1500 ile 1800 dönemleri arasını kapsamaktadır (Sava , 1997). Özetle Merkantilizm, sadece bir 'sistemdi'. Yani dönemin hükümet adamlarının, sivil hizmetlilerin, i dünyasındaki liderlerin dü üncelerinin ortak bir ürünü olarak ifade edilmektedir (Galbraith, 2004). Ticari kapitalizme uygun dü ecek bir görü le merkantilizm, ekonomide para ve dı ticareti ön plana çıkarmı tır. Dı ticaretten fazla elde etmek ekonomik faaliyetlerin nihai hedef olarak belirlenmi tir. Merkantilistlerin dile getirdi i artık kavramı, sadece dı ticaretten elde edilebilmekteydi. Dolayısı ile bir ülke kazanırken di er ülke kaybetmekteydi, bu do rultuda merkantilistler ülkelerin çıkarlarının çatı tı nı kabul etmi lerdir (Kazgan, 2012).

Merkantilistler, devletin korumacı politikalarını esas almı , sömürgecilik yarı ı da en kanlı dönemlerini ya amaktadır. Devletlerin birbiri ile olan mücadelesi ekonomik büyüme modelleri üzerinde de do rudan bir etkiyle sonuçlanmaktadır. Zenginli in göstergesi olarak de erli madenlere (altın, gümü , vs.) sahip olmayı belirten merkantilistler bunların ülkeye giri inin de dı ticaret fazlasından yani ihracattan geçmekte oldu unu belirtmi tir. Bu do rultu da merkantilist dü üncenin temeli üç faktörle sınırlandırılabilir. İlk olarak güçlü devlet, ikincisi, kıymetli madenlere sahip

olma yönündeki faaliyetler. Sonuncu olarak ise, dış ticaretin gerekliliği ve dış ticareti engelleyen unsurların kaldırılmasının gerekliliği dir (Erim, 2013). Bu bağlamda merkantilist düşünce akımına göre ekonomi ile birlikte devletin büyümesinin gerçekleşmesi gerekmektedir. Devlete önemli bir pay biçilmi ticaret ve ekonomi devlet idaresine bırakılmıştır (Savaş, 1997).

2.3.Fizyokratlarda Büyüme

Fizyokrazi, 18. yüzyılın ikinci yarısında Fransa'da da doğmuş ve iktisadi düüncede "okul" çağını başlatmıştır. Burada Fizyokrazi'nin Fransa'da doğmasının tesadüfi bir durum olmadığına değinmek gerekmektedir. Çünkü Fransa'da tarım, İngiltere'deki durumdan farklı olarak, en önemli üretim faaliyeti konumundadır (Kazgan, 2012).

Fizyokrat düşünce akımı, sadece ticaret ve sanayiye dikkat çeken merkantilist akıma tepki olarak oluşmuştur. Üretim ve zenginlik üzerine ilk çalışmaları yapan Fransız reformcuların görüşleridir. Zenginliğin göstergesinin çiftçilik, balıkçılık ve madencilik gibi faaliyetlerin ve topraktan faydalanarak büyük ölçüde üretimden elde edilen mallardan ortaya çıkacağını öngören bir akımdır (Ölmezoulları, 2016).

Ekonominin tarıma dayalı olması ile bağlantılı olarak vergilerin büyük bir kısmı tarımsal faaliyetlerden elde edilmektedir. Elde edilen vergiler, sarayın giderleri için ve sömürü savaşları için kullanıldığından gerekli yerlere harcama yapılamamaktadır. Dolayısıyla devlet, profesyonel spekülâtorlerden ve finansman kuruluşlarından borç almak zorunda kalıyordu. Borcu borç ile kapatma süreci nihayetinde sonunda Fransız ihtilali'ne yol açacak olan büyük bir yoksulluk ve sosyal huzursuzluğa neden olmuştur (Savaş, 1997).

Fizyokrat düşünce okulu merkantilizmin savunduğunun aksine devletin ekonomiye müdahale etmesini istemeyen ve bunu dile getiren ilk akımdır ve aynı zamanda bugünün modern kapitalist ekonomik modelin temel felsefesini ilke olarak tanımlamıştır. Ekonominin temelini kişisel çıkar oluşturmaktadır ve "bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler" sloganı ile liberal ekonominin temelini atmıştır. Temel sektör olarak tarım baş alınır ve bu doğrultuda tarım harcanandan daha fazlasını verdiğinden büyümenin tek yolu olarak kabul edilmektedir. Sanayinin ekonomiye katkısı konusunda hemfikir olmakla

beraber fizyokratlar ticarete pek önem vermemi lerdir ve bu yönüyle merkantilizm arasındaki farkı ortaya koymu lardır (Küçükkalay, 2011).

Fizyokrazi akımı, ekonomik büyümenin temelini tarım sektörünü oturtmu tur. Ticari ve sınai faaliyetler ekonomik büyümeyi etkileyen sonuçlar do urmamaktadır. Üretici tek sektör tarım sektörü kabul edilmekte dolayısı ile büyüme tarımsal faaliyetlerde meydana gelen artışla gerçekleşebilir.

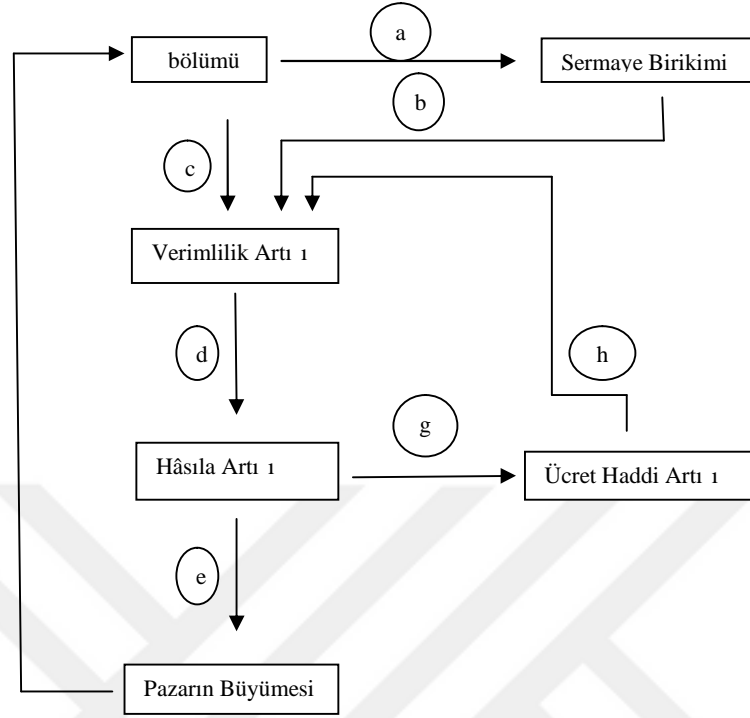
2.4.Klasik İktisatta Büyüme

İktisadi büyüme teorisini ilk olarak analiz eden iktisatçı, iktisat biliminin öncüsü kabul edilen Adam Smith'dir. Smith 1776 yılında yayınlanan Milletlerin Zenginliği isimli kitabında geli tirmiş oldu u büyüme modelini sanayi devriminin sanayi büyüme hızının yeniliklerinin ve i bölümünün çok net bir şekilde artış göstermesi gibi birtakım özellikler üzerine kurmu tur. Dolayısı ile Adam Smith'in büyüme modelinin arka planında sanayi devrimi bulunmaktadır ve sanayi devriminin bir ürünüdür (Ünsal, 2007).

2.4.1.Adam Smith; İktisadi Bölümü ve Büyüme

Adam Smith'e göre; emeğin üretim gücünde meydana gelen gelişimin ve bir bakıma emeğin yönetiminde kullanılan ustalığın, el yatkınlığının ve kavrayışın i bölümünden ileri gelmektedir. Bu bağlamda Smith'e göre i bölümü emeğin verimliliğinin belirleyiciler üzerindeki etkendir, i bölümü arttıkça emeğin verimliliği de artışıyla beraber en yüksek üretim miktarı da artış göstermektedir.

İktisadi bölümü her şeyden önce her işçinin becerisinin ve dolayısı ile yapabileceği iş miktarının artması sonucunu doğurur. İktisadi bölümünü işi kolayla tırıp kısaltırken ve aynı zamanda tek kişiye birçok kişinin yerini tutma olanağını tanıyan makinelerin geliştirilmesine de olanak tanımaktadır. Yani bu doğrultuda iktisadi bölümü teknolojik gelişmeye yol açmaktadır. İktisadi bölümü Smith'e göre yol açmış oldu u genel zenginliği öngören ve bunu hedef alan bilinçli bir dü üncenin ürünü olmaktan ziyade mücadele etme eğiliminin doğal bir sonucudur (Smith, 2006).



ekil 2.2. Adam Smith'in Büyüme Modeli: bölümü ve Büyüme

Kaynak: Ünsal, E. (2007), " *iktisadi Büyüme* ", maj Yayınları, Birinci Basım, Ankara.

Adam Smith' e göre zenginli in temelinde i bölümü vardır. Bu ba lamda bu ili ki ekil 2'de gösterilmi tir. ekilde i bölümü (a) oku ile gösterildi i gibi teknolojik geli meye yol açmaktadır. Bu do rultuda i bölümü ve i bölümünün neden oldu u teknolojik geli meyle beraber (b) ve (c) oklarında gösterildi i gibi eme in verimlili inin artmasını sa lamaktadır. Eme in verimlili inde meydana gelen artı da (d) oku ile gösterildi i üzere hâsılanın-ülkenin zenginle mesine yol açmaktadır. Dolayısı ile hâsıla da meydana gelen artı pazarın büyüklü ünü-talebi artırır. Bu ba lamda ekil1'de gösterildi i gibi hâsıla artınca, pazarda (e) okuyla gösterildi i ekilde büyüme gerçekleşmektedir. Pazarın büyümesi de (f) oku ile gösterildi i gibi tekrardan i bölümüne yol açmaktadır. Bir sarmal ekilde i bölümü büyüme yi tetiklemektedir.

Adam Smith'in iktisadi büyüme analizinde, büyümenin sınırları eme in üretkenli i ile do rudan ekillenmektedir. Daha çok tarım sektörünün ön planda oldu u bir ekonomik yapıda do al kaynakların sınırlı olması, eme in verimsizli i ve sermaye birikiminde

ya anan sorunlar, üretim olanaklarının kısıtlı olması sonucunu do urmaktadır (Aytekin, 2017).

2.4.2.Malthus'un Büyüme Modeli: Nüfus ve Büyüme

Malthusian modeli iki temel unsuru içermektedir; ilk olarak gelir seviyeleri ile nüfusun boyutu arasında negatif bir ili ki ve gelir seviyeleri ile nüfus artı 1 arasında pozitif bir ili ki bulunmaktadır. İkinci ili ki ise; nüfus artı 1 do um oranlarıyla artar ve ölüm oranlarıyla dü er. Ölüm oranları, sırayla, ya am beklentisinin temel belirleyicisidir. Tarih boyunca, bir ülkenin ki i ba ına dü en ortalama gelir seviyesi ve ortalama ya am beklentisi arasında güçlü bir ili ki vardır. Malthus'un tanımladı ı bu ili ki hala güçlüdür (Whelan, 2015).

Malthus'un modeli 3 varsayımdan yola çıkmaktadır (<https://eml.berkeley.edu>);

- Nüfus artı ının ülkede baskı yaratma e ilimi, a ırlıklı olarak tarımsal ekonomilerdeki ya am standartlarını bastırması.
- Dü ük ya am standartlarının ölüm oranlarını arttırma e ilimi (di erlerinin yanı sıra, bula ıcı hastalı a kar ı duyarlılı ı arttırması).
- Daha dü ük ya am standartlarının do urganlı ı bastırması e ilimi (Evlilik ça ını arttırarak Malthus'un en a ına oldu u ngiliz örne inde).

Malthus teorisi (1798), o dönemdeki ki i ba ına dü en gelirdeki dünya çapındaki durgunlu un, i gücüne azalan gelirle ekillenen bir ortamda, kaynakların geni lemesi üzerindeki nüfus artı ının dengeleyici etkisini yeniden ortaya koydu unu göstermektedir. Malthus'a göre kaynakların geni lemesi, nüfus artı ında bir artı a yol açarak, “cinsiyetler arasındaki tutkunlu 'un” do al sonucunu yeniden belirlenmi tir. Buna kar ılıklı, nüfus büyüklü ü mevcut kaynaklarla sürdürülebilir kapasitenin ötesinde büyüdü ünde, “önleyici kontrol” (yani, do urganlı ın kasıtlı olarak azaltılması) ve “pozitif kontrol” (yani, yetersiz beslenme, hastalık, sava ve kıtlık nedeniyle do anın aracılı ı) ile azalmı tır (Ashraf ve Galor, 2008). Malthus büyüme modelinde teknolojik de i im ve geli imine de dikkat çekmi tir. Ya am standartlarının durgunlu una dikkat çekmesine ra men, yeni ürünlerin ve yeni yöntemlerin üretim ve büyüme üzerindeki etkisine dikkat çekmi tir (<https://eml.berkeley.edu>).

Malthus üretim fonksiyonu, ölçeğe göre sabit getiri teknolojiye göre gerçekleşir. T döneminde üretilen çıktı miktarı, Y_t olarak eklenmiştir;

$$Y_t = (AX)^\alpha L_t^{1-\alpha}; \alpha \in (0,1), \quad (4.2.1)$$

Burada L_t ve X , t döneminde üretimde kullanılan emek ve topraktır ve A ise üretimde kullanılan teknoloji seviyesini ölçmektedir. Teknolojik seviye, tarıma elverişli arazinin, toprak kalitesinin, iklim, yetiştirme ve sulama yöntemlerinin yüzdesinin yanı sıra, tarımla uğraşmak için gerekli olan bilgilerin (yani, bitki ve hayvanların evcilleştirilmesi) de içermektedir. Böylece AX , üretimde kullanılan etkin kaynakları kapsamaktadır.

t döneminde kişi başına üretim çıktı miktarı, $y_t \equiv Y_t/L_t$ bu nedendir;

$$y_t = (AX/L_t)^\alpha, \quad (4.2.2)$$

2.4.3. Schumpeter Yenilik ve Büyüme

Schumpeterian büyüme yaratıcı yıkım sürecine dayanan belirli bir ekonomik büyüme türüdür. Yaratıcı yıkım süreci makalelerde ya da Joseph Schumpeter'de (1928, 1942) tarif edilmiş ve yeni ürünlerin ve / veya süreçlerin endojen girişine ilişkin olarak etmektedir. Başka bir deyişle, Schumpeterci büyüme modellerinin temel özelliği, ürün ve / veya süreç yeniliklerinin içsel olarak tanıtımıyla ortaya çıkan teknolojik ilerlemenin dâhil edilmesidir. "Endojen" terimi, ekonomik araçların (firmalar veya tüketiciler) objektif giriş levhelerini (kar veya fayda) en üst düzeye çıkarmaya yönelik bilinçli eylemlerden kaynaklanan yenilikleri ifade etmektedir. Schumpeterci büyüme teorisi, Schumpeter'in fikirlerinin sadece bir alt kümesini formüle etmesine rağmen, diğer mevcut ekonomik büyüme teorilerinden çok yaratıcı yıkım kavramına daha yakındır (Dinopoulos ve Seger, 2007).

Schumpeter'in ekonomik büyüme analizinin temelini oluşturan kavram yeniliktir. Schumpeter yenilikleri, teknik temelli veya yeni kaynakların keşfedilmesi şeklinde ifade etmektedir. Bu bağlamda yenilik hâsılının artmasını sağlayan herhangi bir değişim yenilik olarak kabul edilmektedir. Schumpeter büyüme de çok büyük önem verdiği yenilik türünde açıklamaktadır (Schumpeter, 1978, 66).

- ✓ Piyasaya yeni bir malın girmesi veya mevcut bir malın tipinin değiştirilmesi ve kalitesinin artırılması (ürün üzerinden yenilik),
- ✓ Yeni bir teknolojinin keşfedilmesi ve bu teknolojinin kullanılması (yeni üretim teknolojisi anlamında yenilik),
- ✓ Yeni bir piyasaya girmek (piyasalar bakımından yenilik),
- ✓ Yeni bir kaynağına ya da ham maddeye ulaşılması (girdi bakımından yenilik),
- ✓ Endüstrinin düzenlenmesi ve organizasyonu (organizasyon bakımından yenilik).

Schumpeter'in ekonomik kalkınma teorisinin merkezi, evrimsel yaklaşım için popüler bir metafor haline gelen girişimcinin rolüdür. Schumpeter'in bahsettiği bütün yenilikleri gerçekleştirecek olan girişimcilerdir. Bununla birlikte, ekonomide içsel dönüşüm sürecinin kaynağını ve itici gücünün oldukça tek taraflı bir portresini çizmektedir. Schumpeter daha sonra girişimcinin merkezde olduğu teorisini terk etti. Schumpeter, kapitalizmin tarihsel gelişiminin spekülasyon bir görünümünde yenilikçi girişimcinin modasının geçmişi olduğunu savunmuştur. Schumpeter'in yenilikçilik ve piyasa yapısı arasındaki ilişkiler hakkındaki hipotezi, araştırmaları sırasında geliştirdiğinde, yeniliklerin uygun yerlerinin ve onları ekonomik sürecin evrimsel bir teorisinde sürdürme motivasyonunun hala bir açıklamaya ihtiyacı bulunmaktadır. Son yıllarda çok sayıda ortaya çıkan optimal inovasyon kararları ve inovasyon yarıllarının neoklasik modelleri, alternatif olarak hizmet edemez (Witt, 2002).

2.5. Post-Keynesyen Büyüme

Keynesyen büyüme teorileri, Keynes'in klasik ekonominin temel varsayımı olan tam istihdamı redd ederek başlamıştır. Büyük buhran sürecinde gözlenmiş olan talep yetersizliğinin klasik ekonomi teorilerinin yetersiz kaldığını ve bu yöntemlerle açıklanamayacağını göstermiştir. Keynes'e göre talep ekonomik dinamikler üzerinde çok etkilidir. Bu bağlamda ekonomik durgunlukların önlenmesi için talebin canlandırılması gerektiği üzerinde durmaktadır. Keynes'e göre, "genileyen talep stokları eritecek, eriyen stoklar yatırımları teşvik edecek, artan yatırımlar büyümeyi hızlandıracak ve böylece eksik istihdam dengesinden tam istihdam dengesine doğru yürünmeye başlanacaktır" (Yalçın, 2002).

1930'lu yıllarda yaşanan Büyük Buhran' a tepki olarak ve Keynes'in 136 yılında yayınlanan "İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi" isimli eseri modern anlamda makro iktisat, istihdam düzeyinde meydana gelen değişimlere ve bazen de bu dalgalanmaların süreklilik göstermesine sebep olan değişimlerin temelini anlamak için teorik bir çatı geliştirmiştir (Branson, 1995).

Keynes'de tüketimi belirleyen unsurlar, milli gelir ve tüketim eğilimi şeklinde ifade edilmektedir. Buna karşın yatırım talebini etkileyen faktörler ise, sermayenin marjinal verimliliği (SMV) ve aynı zamanda faiz oranıdır. SMV'nin yatırım talebinde bulunacak olanların ileriye dönük beklentilerinden oldukça etkilendiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla beklentilerin etkisi ile yatırımların faize karşı esnekliğinin sıfır olabileceğini söylemiştir. İleriye dönük beklentilerin değişimsizlik göstermesi yani bir istikrar sağlanamaması ekonomide tam istihdam denge seviyesine ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda bu noktada Keynes Klasiklerden ayrılmaktadır ve devletin ekonomiye müdahalesini gerekli görmektedir. Bu kapsamda kamu harcamaları gibi kalemleri kullanarak yatırım talebinin canlandırılabilirliğini söylemiştir. "Mali politika alanında ise, vergilemenin azaltılması veya vergi yükünün tüketimi azaltan sahalardan tasarrufu azaltacak sahalara kaydırılması, kar marjlarını düşüren rekabeti geliştirici önlemler, mali yardım ve sosyal hizmet harcamalarının artırılması tedbirleri uygulanabilir"(Tekeoğlu, 1993).

Keynes bu teoriyi geliştirirken yatırımın sadece toplam talep üzerindeki etkisini dikkate almıyken, yatırımın sermaye birikimi üzerindeki etkisini tamamiyle göz ardı etmiştir. Yani kısa dönemli statik bir analiz yapmıştır. Dolayısıyla Keynes'in Genel Teori'de sermaye birikimini yani ekonomik büyümeyi tümüyle saf dışı bırakması Genel Teorinin yayınlanmasından bir yıl sonra Roy F. Harrod (1937) tarafından "Bay Keynes ve Geleneksel Teori" isimli makalede eleştirilmiştir ve bu makale Harrod'un (1939) "Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme" isimli makalesinin çıkış noktası olmuştur (Ünsal, 2007).

2.5.1.Harrod-Domar Büyüme Modeli

Harrod ve Domar, 1930'ların sonlarında ve 1940'ların ortalarında, sanayilemiş ülkelerin derin durgunluklara sürüklendiği, yüksek işsizlik oranının ve 1929 ve 1930 yıllarındaki durgunluk nedeniyle gayri safi yurtiçi hâsıladaki keskin düşüşün hâkim olduğu teorilerini inandırmışlardır. Harrod ve Domar, piyasaların neden tam istihdamı sağlamada başarısız olabileceğine dair bir açıklama sunan Keynes'in ünlü eserleri üzerine kuramlarını temel almışlardır. Harrod-Domar modeli, homojen bir Y malının üretildiği kapalı bir ekonomiyi esas almaktadır. Bu mal ya bir yatırım malı(I), ya da bir tüketim malı(C), olarak kullanılabilir. Bunun kullanımı ekonomik ajanlara bağlıdır. Firmalar üretirken ve yatırım yaparken hane halkı tüketir ve tasarruf eder. Tüm denge noktaları reel ve para piyasası bulunmamaktadır (<https://pdfs.semanticscholar.org>). Modelin temel varsayımları (<http://www.egyankosh.ac.in>);

- ✓ Bağımlıdaki tam istihdam düzeyi gelir vardır.
- ✓ Ekonominin işsizliği hükümet müdahalesi yoktur.
- ✓ Dışsal faktörler büyüme denge noktalarını etkilemez, yani ekonomi dışı kapalıdır.
- ✓ Düzenlemede gecikme yoktur, yani tasarruf, yatırım, gelir, harcama gibi ekonomik denge noktaları aynı dönemde kendilerini düzeltmektedir. Tasarruftaki herhangi bir denge noktası, aynı dönemde yatırımdaki ilgili denge noktasıyla beraberinde getirir.
- ✓ Tasarruf için ortalama eğilim (S / Y) ve marjinal eğilim (S' / Y) birbirine eşittir, yani, tasarruftaki mutlak denge noktası, tasarruftaki göreceli denge noktasına eşittir.
- ✓ Tasarruf eğilimi ve "sermaye katsayısı" (sermaye çıkışı oranı) sabittir. Sabit getirinin kanunu, sermaye çıkışı oranının sabitliği nedeniyle işletilmektedir.
- ✓ Gelir, yatırım ve tasarrufların tamamı net anlamda tanımlanmıştır. Bu denge noktalarının amortismanı içermediği anlamına gelmektedir.
- ✓ Tasarruf ve yatırım, ön ve son durum anlamında eşittir, yani tasarruf ve yatırım arasındaki muhasebe ve fonksiyonel eşitlik şöyle ifade edilebilir:

$$S_0 = I_0 \text{ (muhasebe eşitliği)}$$

$$S_e = I_e \text{ (fonksiyonel eşitlik)}$$

S_0 ve I_0 , gözlenen (gerçekleşen) tasarruf ve yatırımdır. S_e ve I_e , beklenen tasarruf ve yatırımdır. Bütün bu varsayımlar sorunun nihai çözümü için gerekli değildir; yine de, analizin basitleştirilmesi amacıyla hizmet etmektedirler.

Domar, bir yılın başlangıcında çıktının (Y), makineler (K) ile orantılı olduğunu varsaymıştır yani $Y_t = \phi K(t-1)$ 'dir. Böylece, $Y_t - Y_{t-1} = \phi[K_{t-1} - K_{t-2}]$ eklenir. Etkin her iki tarafı da bir önceki yılın çıktı miktarına bölünür. Dolayısıyla, içinde bulunulan yılın GSYH büyümesi bir önceki yılın yatırım / GSYH oranıyla oranlanır (Easterly, 1997);

$$(Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1} = I_{t-1}/Y_{t-1} \quad (5.1.1)$$

Harrod-Domar büyüme modeli temel hareket noktası olan varsayımlar ve aynı zamanda gelişmiş ülke ekonomileri ekonomik büyüme süreçlerini açıklayamadığı gibi gerekçelerle eleştirilere maruz kalmıştır. Bu eleştirileri karşılamak ve Harrod-Domar modelinin eksikliklerinin tamamlamak için özellikle de 1950'li yıllarda birçok çalışmaya yapılmıştır. Ele alınan bu çalışmaların ortak varsayımlarının klasik iktisadi anlayışın temelinde dayandırılmaktadır. (Ncekar ve Tatu, 2008).

Harrod-Domar artı "bıçak sırtı" bir durum olarak isimlendirilir. Ancak dengeli bir büyümenin sağlanabilmesi için gerekli şartlar mevcut değilse, model tam istihdam dengesi seviyesinden uzaklaşmaktadır. Bu modelin istikrarsız olmasının sebebi modelin temel varsayımının çok katı olmasıdır (Branson, 1995).

2.6. Solow Büyüme Teorisi (Neoklasik Büyüme Teorisi)

Solow büyüme teorisi, Robert Solow'un 1956 yılında yayınlanan "İktisadi Büyüme Teorisine Bir Katkı" isimli makalede geliştirildiği modeldir. Bu model teknoloji düzeyinin sabit kabul edildiği bir varsayımdan hareketle analiz edilmiştir (Solow, 1956).

Neoklasik büyüme teorilerine dayanan "Dışsal Büyüme Teorisi" olarak kabul edilen büyüme modelinin kurucusu Solow kabul edilmektedir. Solow'un teorisinde geliri artıran faktör dışsal olarak kabul edilen teknolojidir. Onun büyüme modelinin temelinde sermaye stoku ve hâsıla; nüfus artışı ve teknik ilerleme hızlarının toplamına eşit olan

dengeli bir büyüme gerçekleşecek artı göstermektedir (Lucas, 1988). Neoklasik büyüme modelinin temel aldığı varsayımlar (Shaw, 1992);

- ✓ Kapalı ekonomi yapısı,
- ✓ Tam rekabet piyasası yapısı,
- ✓ Rasyonel hareket eden iktisadi ajanlar,
- ✓ Ölçeğe göre sabit getiri,

gücünde ve nüfusta meydana gelen artı, içsel olarak kabul edilmeyen teknolojik değişimde olduğu gibi dışsal olarak dâhil edilmekte ve belirli sermaye deolu an verimlilik artılarına dikkate alınmamaktadır. Solow'un esas aldığı dengeli büyüme durumuna ulaşıldığında ki i baına gelir ile tüketimdeolu an artı oranı teknolojik gelişme hızı ile eşit hale gelmektedir. Yani modelde dışsal kabul edilen teknoloji, ki i baına dü en geliri belirleyen temel faktördür ve denge durumundaolu an büyüme hızı ekonomideki tasarru f e iliminden ba ımsız bir şekildeolu maktadır (Lucas, 1988).

2.6.1.Uzun Dönem Büyüme Modeli

$Y_{(t)}$ olarak tasarlanmış büyüme oranının içerisinde tek bir meta vardır. Böylece toplumun reel gelirinden açık bir şekilde bahsedilebilmektedir. Bu ba lamda belirli bir dönemdeki her bir çıktının (gelirin) bir kısmı tüketilmekte ve geri kalan kısım tasarruf edilmekte ve tasarruf edilen kısım yatırıma dönü mektedir. Tasarruf oranı $sY_{(t)}$ olabilsin diye kaydedilen çıktı miktarı fraksiyonu sabit bir s 'dir. Toplulu un sermaye stoku $K_{(t)}$ bile ik metaların bir birikimi eklenmektedir. Net yatırım sadece bu sermaye stoku dK / dt veya \dot{K} 'nin artı oranıdır, bu do rultuda her an temel özde lik bulunmaktadır;

$$\dot{K} = sY \quad (6.1.1)$$

Çıktı, emek ve sermaye gibi iki üretim faktörü ile üretilir. Teknolojik olanaklar bir üretim fonksiyonuyla temsil edilir;

$$Y = F(K, L). \quad (6.1.2)$$

Çıktı, burada sermayenin amortismanın iyi hale getirilmesinden sonra net çıktı olarak anlaşılmalıdır. Üretim hakkında u anda söylenebilecek ey, ölçeğe göre sabit getiri

göstermesidir. Bu nedenle üretim fonksiyonu birinci dereceden homojendir. Sabit ölçekler ölçe e göre bir büyüme teorisinde do al varsayımlar oldu u gözükme ktedir (Solow, 1956).

Bu bilgiler do rultusunda Solow üretim fonksiyonu dört temel faktör üzerine kurulmu tur. Bunlar, çıktı (Y), fiziki sermaye (K), emek (L) ve bilgi veya i gücü etkinli i (A)'dır. Bu ba lamda t dönemindeki üretim fonksiyonu;

$$Y(t) = F(K(t), A(t), L(t)) \quad (6.1.3)$$

eklinde ifade edilmektedir. Bu üretim fonksiyonu üretimin, üretimde kullanılan girdilerin artan bir fonksiyonu oldu unu ifade etmektedir. Bu do rultuda veri sermaye-i gücü seviyesinde üretimin teknolojik geli me meydana gelen de i im ile artaca nı göstermektedir. Solow modeli, dura an durum de erine ula abilmesi için üretim fonksiyonunu eme in verimlili i bakımından tanımlamaktadır. Buradan hareketle bir varsayım çerçevesinde sermaye-çıkıtı oranı zamanla sabit kalmaktadır. Ölçe e göre sabit getiri olan bu model homojenlik varsayımı altında, sermayeyi ve çıkıtıyı etkin bir i gücü türünden yazılacak olursa;

$$y = f(k) \quad (6.1.4)$$

eklini almaktadır. Burada $y=Y/AL$, ve $k=K/AL$ 'dir. 6.1.4 e itli ine göre etkin i gücü birimi ba na çıkıtı, ekonominin tamamındaki fiziksel sermayenin de il de etkin i gücü birimi ba na fiziksel sermayenin bir fonksiyonuna dönü me ktedir. Etkin bir i gücü ba na dü en sermaye, azalan getiri oranı ile çalı maktadır; $f(0) = 0, f'(k) > 0, f''(k) < 0$. Üretim fonksiyonu, Inada ko ullarını sa lamaktadır. (Burmeister ve Dobell, 1970, Acemo lu, 2009): $\lim_{k \rightarrow 0} f'(k) = \lim_{k \rightarrow \infty} f'(k) = 0$. Inada ko ulları, ekonominin dura an durum dengesine ula ıp ula mayaca nı belirlemektedir. 3 numaralı genel e itli i Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yardımı ile ifade edilirse;

$$y = k^\alpha \quad (6.1.5)$$

Modelde n i gücünün ve teknolojinin dı sal bir faktör oldu u ve aynı zamanda sabit bir oranda de i ece i varsayılmaktadır. Dolayısı ile birikim denklemleri a a ıdaki gibi ifade edilmektedir;

$$K(t) = nL(t) = nL(0)e^{nt} \quad (6.1.6)$$

$$A(t) = gA(t) = gA(0)e^{gt} \quad (6.1.7)$$

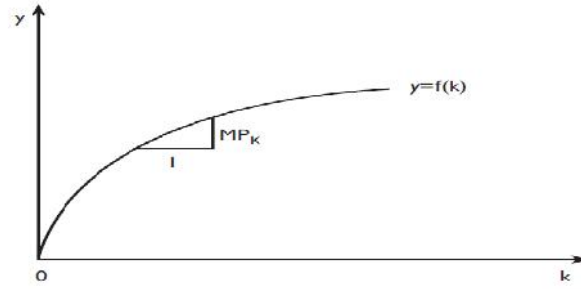
N , nüfus artı hızı; g , teknolojik geli me hızını ifade etmektedir ve üretim; tüketim ve yatırım ekinde tanımlanmaktadır. Burada yatırım için ayrılmı olan kaynak, dı sal ve sabit kabul edilen yatırım oranına göre belirlendi i kabul edilmektedir. Bu do rultuda sermaye birikimi;

$$K(t) = sY(t) - \delta K(t) \quad (6.2.8)$$

L ve A girdileri dı sal ve sabit bir oranda artı gösterdiklerinden modelin dinami inin temelini fiziksel sermaye olu turmaktadır. Sermaye dinami i etkin i gücü birimi ba ına a a ıdaki gibi tanımlanabilir;

$$\dot{k}(t) = sf(k(t)) - k(t)(n + g + \delta) \quad (6.1.9)$$

6.1.9 e itlik, Solow'un temel denklemdir. E itli in sa kısmındaki ilk terim, ekonomik yapıdaki gerçeikle en yatırımları; ikinci terim, etkin i gücü ba ına dü en fiziksel sermayenin asgari olarak aynı düzeyde devam edebilmesi için gerçeikle mesi gereken yatırım miktarını ifade etmektedir. E er ekonomide etkin i gücü birimi ba ına gerçeikle en yatırımlar olması gereken yatırımlardan büyük olursa, k artacak; aksi durumda k azalacaktır. Her ikisinin e it oldu u durumda, k sabit bir de er alacak ve $\dot{k} = 0$ olacaktır. ekil 3, Solow modelinin Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna göre temel dinami ini görsel olarak ifade etmektedir.



ekil 2.3. Solow Modelinde İçi-Ki İ Ba İna Üretim Fonksiyonu

Kaynak: Ünsal, E.M. (2007), “ İktisadi Büyüme”, İmaj Yayıncılık, Birinci Basım, Ekim, Ankara.

İçerik özetle; içi gücü ba İna çıktı, ki içi ba İna sermayenin bir fonksiyonudur. İçi ba İna sermaye oranı artarken, azalan verimler nedeniyle içi gücü ba İna çıktı azalan oranlarda artmakta oldu ğunu ifade etmektedir. Üretim fonksiyonunun eğimi MP_K dir. K arttıkça üretim fonksiyonu azalan marjinal üretim olgusu nedeniyle daha düz hale gelmektedir.

2.6.2. Solow Modelinde Tasarruf Haddinde Meydana Gelen De İ İm

Tasarruf haddinde (s) meydana gelen de İ İmler(artı lar), gerçekte en yatırım e risini (dolayısı ile üretim fonksiyonunu) sağa ve yukarı doğru kaydırır ve ortaya çıkan yeni durumda dura an durum dengesi daha sağda gerçekleşir. Bu durumda gerçekte en yatırımlar, gerekli yatırım düzeyinden büyüktür, bu durumda etkin bir içi gücünü tam istihdam düzeyinde tutabilmek için olması gereken yatırım düzeyinden daha fazlası ulusal gelirden sağlanmıştır. Bu sebeple de \dot{k} pozitif olarak gerçekleşmektedir. k da meydana gelen artı , yeni k^* de ğine kadar devam eder. k sabit oldu ğunda Y/L , $Af(k)$ 'ye eşit olmaktadır ve Y/L deki artı A 'da meydana gelen artı oranı (g) kadar gerçekleşmektedir. Ancak tasarruf oranında olu an de İ İmeler k 'yı sabit olarak de ğil de pozitif bir de İ İme stokundan Y/L 'de olu an toplam de İ İm g 'yi a maktadır. Olu an yeni dura an durum k de ğine ula mı oldu ğu zaman tekrardan g büyüme oranı kadar bir de İ İm göstermektedir. Bu sebeple tasarruf oranında olu an devamlı bir de İ İm, ki içi ba İna dü en büyüme oranını da sürekli olarak de İ İrmektedir. Ancak Solow modelinde tasarruflarda meydana gelen de İ İm büyümeye neden olmaz sadece bir düzey olarak etkisi bulunmaktadır. Özetle t döneminde ekonominin dengeli geli me

düzeyini ve dolayısı ile kişi başına gelir düzeyinde de iktisadi yol açarken dengeli gelişme döneminde kişi başına gelir büyüme oranında bir de iktisadi yol açmamaktadır. Solow modelinde ekonomik büyüme üzerinde etkisi olan tek faktör teknolojik gelişmedir. Diğer tüm faktörler sadece düzey etkisine yol açmaktadır (Mankiw, Romer, Weil, 1992).

2.6.3. Solow Modelinde Yakınsama Dinamiği

Solow modelinde durağan durumda olmayan bir ekonominin belirli bir oranda (hızda) büyüyerek ($k < k^*$) ya da belirli bir oranda küçülerek ($k > k^*$) durağan duruma yönelmesine, durağan duruma doğru yakınsama adı verilmektedir. Yakınsamanın ya da durağan duruma derine ne oranda bir hızla yaklaşıldığına karar verilmesi, sermaye stokunda meydana gelen değişime göre ekillenmektedir. Dolayısı ile k 'nin, hangi hızla k^* 'a yakınlıkta olduğuna bakılmaktadır. k, k^* 'a eşit olduğunda, \dot{k} sıfır olmaktadır. Bu nedenle $k=k^*$ etrafında \dot{k} 'nin birinci sıra Taylor açılımı, k ile k^* arasındaki ilişkiyi tanımlamaktadır ((Mankiw, Romer, Weil, 1992).

$$\dot{k} = \left(\partial \frac{k(k)}{\partial k} \right) (k - k^*) = [sf'(k^*) - (n + g + \delta)](k(t) - k^*) \equiv -[1 - \alpha(k^*)](n + g + \delta)(k(t) - k^*) \quad (6.3.1)$$

Yukarıdaki denkleme göre \dot{k} yaklaşıklık olarak fiili durumda bulunan sermaye stokunun durağan durum sermaye stokuna olan mesafesine ve \dot{k} 'nin $k=k^*$ noktasında k 'ye göre değişimine eşit olmaktadır. Başka bir ifade ile ekonomideki durağan durum dengede olduğu civarında etkinliği gücü başına sermaye, kendi durağan durum derine, durağan durumdan olan mesafesine orantılı olacak şekilde bir hızda yakınsamaktadır. 10 e itli indeki diferansiyel denklem için bir çözüm gerçekleştirilirse, t döneminde ekonominin durağan duruma olan mesafesi belirlenmektedir;

$$k(t) - k^* \cong e^{-(1-\alpha)(n+g+\delta)t} (k(0) - k^*) \quad (6.3.2)$$

Sermaye stoku için geçerli olan yakınsama süreci, milli gelir açısından yakınsama süreci için de geçerlidir. Aynı yöntem kullanılarak milli gelir yakınsaması için geçecek zaman u şekilde belirlenmektedir;

$$y(t) - y^* \cong e^{-(1-\alpha)(n+g+\delta)t} [y(0) - y^*] \quad (6.6.3)$$

Solow modelinde sermaye stoku ve hâsıla, nüfus artışı, teknik ilerleme hızlarının toplamına eşit olan dengeli bir büyüme oranında artmaktadır. Teknik ilerleme hem nüfusu ve hem de emeği çoğaltacak ancak, sabit bir hızda artmayan teknolojik ilerleme “sermayenin marjinal etkisi”nin azalması nedeniyle büyüme duracaktır.

En özet hali ile neoklasik büyüme modeli iki temel soruya cevap aramak için yola çıkmıştır. Bunlardan ilki; Bazı ülkeler neden daha zengindir?, neoklasik büyüme modeli bu sorunun cevabını; bazı ülkelerin daha fazla yatırım yapmaları ve buna karşın nüfus artışı hızının olmaları olarak kabul etmişlerdir. Dolayısıyla bu iki olguyu birleştirince daha fazla sermaye birikimi yapılmasına olanak sağlamakta ve bu doğrultuda emeğin verimliliği artmaktadır. Bu sebeptendir ki daha yavaş nüfus artışı olan ve daha çok yatırım yapan ülkeler zenginleşmektedir. İkinci soru ise; Ekonomiler büyümelerini nasıl sürdürülebilir hale getirir? Neoklasiklerin bu soruya cevabı net olarak teknoloji düzeyinde meydana gelen değişimdir. Teknolojik gelişmeler olmadan, emeğin bağımsız en büyüme oranı, sermayeye göre azalan getiri konumuna geldiğinde durmaktadır. Teknolojik gelişme sermayenin marjinal ürününde oluşan düşüşü durdurabilir ve uzun vadede ülkelerde teknolojik gelişme ile emeğin bağımsız en gelir oranında büyüme olmaktadır (Jones, 2001).

Sonuç olarak Lucas’a göre, Solow doğrudan bir büyüme teorisi geliştirmeye yönelik davranmamış, yalnızca ABD ekonomisinin büyüme dinamiklerini incelerken bir sonuç çıkartmıştır (Lucas, 1988).

Nüfus artışı içinde değişiklikler ile teknoloji düzeyindeki gelişmeler dışı varsayan modelde, politika uygulamaları ile büyüme etkisini gerçekleştiren bir aktarım mekanizmasının yokluğundan, neoklasik modelde kamunun, uygulayacağı politikalar açısından etkili bir tarafı bulunmamaktadır (Shaw, 1992).

2.7. İçsel Büyüme Modeli

İçsel büyüme modelinin temellerine bakılacak olursa, her iktisadi düncenin gelişim sürecinin geçirdiği evreler esas alınarak içinde bulunduğu dönem koşulları, artları ve gelişmelerinden etkilendiği ve bu çerçevede şekillendiği söylenebilir. Dolayısıyla özellikle de 1980'li yıllarda yaygın ekonomi literatüründeki gelişmeler iktisat biliminde kullanılan ara tırma teknikleri olan matematik ve ekonometrinin yoğun bir şekilde kullanılması ile paralel olarak gelişmiştir. İçsel büyüme modelleri bu matematiksel yöntemlere teorik açıklamalar getirmesi ile doğup gelişmiştir (Pack, 1994; Fine, 2000).

İçsel büyüme teorileri ekonomik büyüme modellerinin gelişmesindeki son halka olarak kabul edilmektedir. Ekonominin kendi iç dinamikleri ile etkileşimde olan refah seviyesinin belirlenmesinde politikaların belirleyici bir rol üstlendiği akımı benimsemektedir. Neoklasik büyüme modelinin üretim fonksiyonundan hareketle temel varsayımlarında bazı değişkenlere gidilmi ve teknolojik gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin önemi matematiksel modellerle ispatlanmaya çalışılmıştır. İçsel terimi; ekonomik aktörlerin amaçlarını (kar ya da fayda) maksimum seviyede gerçekleştirdikleri bilinçli davranışlarının ortak bir ürünü olarak ortaya çıkan yenilikleri ifade etmektedir (Dinopolous, ener, 2007).

İçsel büyüme teorileri 1980'li yıllarda ortaya çıkıp gelişim göstermiştir. Burada içsel olarak kastedilen olgu, büyümenin ekonomik yapının kendi içsel dinamiklerinden kaynaklandığını savunmaktadır ve bu yönü ile diğer büyüme modellerinden farklılığını ortaya koymaktadır (Ercan, 2000). İçsel büyüme teorilerinin temeli Romer (1956) ve Lucas (1988)'in öncü çalışmaları ile atılmıştır.

2.7.1. AK Modeli

İçsel büyüme modellerinin en basiti olarak kabul edilen modelidir AK. İçsel büyüme modelleri içerisinde sermayenin azalan marjinal getiri varsayımını kabul etmeyerek, dışsal kabul edilen teknolojik gelişmenin olmadığı ortamlarda da uzun vadede kişi başına düşen büyüme oranının devamlılık arz edeceğini basit bir şekilde ifade etmektedir. Bu basit modeli Rebelo (1991) geliştirmiştir.

En basit hali ile AK modeli;

$$Y = AK \quad (7.1)$$

Bu modelde A, ekonomideki teknoloji düzeyini ifade etmektedir ve sabittir ve aynı zamanda teknoloji düzeyine etki edecek unsurları da içermektedir. K, ekonomideki sermaye stokudur. Bu modele göre sermaye ile ekonomik çıktı arasında doğrusal bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Burada K sermaye faktörü geniş kapsamlıdır yani her sermaye faktörünü de kapsamaktadır. AK büyüme modelinde (7.1) fonksiyonu azalan verimler geçerlidir (Barro ve Martin, 2004).

Bu modelde ekonomik büyüme oranı yatırım oranının artan bir fonksiyonu olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla bu doğrultuda bu yönde uygulanacak hükümet politikaları ekonominin büyüme oranını da sürekli olarak artıracaktır. Bu bakımdan AK büyüme modeli sermaye birikimin ve yatırımların uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki edeceği öngörülmüştür (Arısoy, 2011).

2.7.2. Romer’ın Bilgi Yayılma (Yaparak Öğrenme) Modeli

Ekonomik büyüme teorisinin ilk olarak teorik temelini oluşturmuş olan Romer’dir. “Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme” isimli makalesi temel çalışması olarak kabul edilmektedir. Romer bu çalışmasında Arrow’un yaparak öğrenme ve bunun sonucunda oluşan dışı sınıfların ölçülebilir ve artan getirilere neden olduğu fikrini esas almaktadır. Romer çalışmasının giriş kısmında model ile ilgili olarak şu söylemi kullanmıştır; “Burada önerilen model büyümenin uzun dönem özelliklerine alternatif bir bakış açısı sunmaktadır. Tamamıyla belirli bir rekabetçi dengede, kişi başına çıktı sınırsız olarak ve muhtemelen zamanla monoton biçimde artan bir oranda yükselebilir. Yatırım oranı ve sermayenin getiri oranı sermaye stokunun artmasıyla birlikte azalmaktan ziyade yükselebilir. Farklı ülkelerde kişi başına çıktı seviyesinin yakınsaması zorunlu değildir; büyüme az gelişmiş ülkelerde sürekli daha yavaş olabilir ve hatta hiç olmayabilir. Bu sonuçlar bir tür dışı sınıflar olarak belirlenmiş teknik değişim ya da ülkeler arasındaki farklılıklara bağlıdır. Tercihler ve teknoloji durağan ve benzerdirler. Hatta nüfusun büyüklüğü de sabit tutulabilir. Bütün bu sonuçlar için önemli olan azalan getiriler varsayımından vazgeçmektir” (Romer, 1986).

Burada Romer neoklasik modelde kabul edilmi olan azalan verimler varsayımını kabul etmeyerek yakınsama öngörüsünü kabul etmemektedir. Yani bu do rultuda fakir ülkelerin zengin ülkeler seviyesine ulaşmaları mümkün kılınmayabilir. Romer modelinde rekabetçi bir büyüme modelinde dengenin oluşabilmesi üç temel faktöre ba lanmıştır. Bunlardan ilki; dışı salıklardır ve çıktıdaki artış, yeni bilgi üretiminde ise azalan getirilerdir. Bilgiye olan yatırımların doğ al bir sonucu olarak, firmaların geli tirmiş olduğu yeni bilgiler, üretim teknikleri rekabetçi bir piyasanın da bir sonucu olarak piyasadaki diğer firmaların üretimleri üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Romer bunun sebebini yeni geli tirilen bilginin tam olarak saklanamamasından kaynakladığını öne sürmektedir. Bu modelde dışı salıklar modelin i leyini sağladı ndan oldukça önem arz etmektedir. Bilgi yayılımının olası sonuçları ise u ekinde izah edilebilir; bilgi üretmi olan firmalar azalan getiriler ile çalışmak zorunda kalmaktadır. Dış salıklarla birlikte oluşan yayılma, artan getirilerin var olduğu bir ortamda rekabetçi bir piyasadaki dengenin devamlılığını da garanti etmektedir. Bilgi üretimindeki azalan getiriler varlığının sonucu itibari ile bilgi üretiminin azalarak yavaşlama sürecine girmesini durdurmak için kamu politikalarının gerekliliği söz konusu duruma gelmektedir.

Romer içsel büyüme teorileri kapsamında ilk olarak kesik zamanlı (birbirinden ba ımsız iki dönem) temelde basit bir model geli tirmiştir. Bu modelde hiçbir kamu müdahalesinin hâkim olmadığı artlarda denge yapısına sahip olmaktadır (Romer, 1986). Bu ba lamda bahsedilen benzer yapıdaki iki dönem (1 ve 2) tek bir mal tüketimi ile ifade edilen konkav fayda fonksiyonunda belirlenmektedir. Modelin varsayımına göre faktör arzları sabit kabul edilirken sadece bilgi stokunda artış olmaktadır. Dönem 2’de tüketim malı üretimi k ile ifade edilen bilgi stokunun durumu ve x ile ifade edilen fiziki sermaye, emek gibi birçok faktörün bir fonksiyonu olmaktadır. Modelin temel çıkışı fikri, bugün gerçekleşecek tüketim ile gelecekte oluşacak tüketimler arasında bir tercih söz konusu olmasıdır. Bu ba lamda bugün vazgeçilen tüketim düzeyi gelecekte (dönem 2) daha fazla tüketim yapılmasına olanak sağlayacak bir teknoloji düzeyinin mevcut olmasıdır. Kesikli dönemler sebebi ile ara tırmada azalan getiriler gerekli kılınmamaktadır. Piyasadaki bir i firmasının teknoloji seviyesi gösterilmek üzere geli tirilmiş olan F üretim fonksiyonunda, firmanın girdileri k_i ve x_i ile ekonomide

geçerli düzeydeki bilgi stokuna göre belirlenmektedir. Firmaların seviyesi N olarak kabul edilirse, ekonomideki toplam bilgi seviyesi a a ıdaki denklemde ifade edilmiştir;

$$K = \sum_{i=1}^N k_i \quad (7.2.1)$$

Üretim fonksiyonu ise;

$$F(k_i, K, x_i) \quad (7.2.2)$$

eklinde ise, varsayıma göre K'nın sabit bir de erinde, $F; k_i$ ve x_i 'nin bir fonksiyonu olarak konkav olmasıdır. k_i ve x_i F fonksiyonunun birinci dereceden homojen olması durumunda F'in toplam bilgi stoku K ile birlikte artı gösterdiği varsayımı altında; F ölçe e göre artan getirileri ifade etmektedir. Di er bir varsayım ile sosyal açıdan F küresel artan marjinal verimliliği ifade etmektedir. Dayısı ile $F(k, Nk, x)$ fonksiyonu k'da konkav de il konveks durumunu almaktadır.

Romer'ın di er modeli, iki dönemli sınırsız boyutlu büyümeyi sağlayacak koşullar çerçevesinde belirlenmektedir. Bu durumdaki yeni varsayım, süreklilik gösterecek ara tırma yatırımlarının azalan getiri oranına göre çalışmasıdır. Model bilgi de ikenini $k(t)$ birle ik mal eklinde kabul etmektedir. x ile gösterilen di er faktörler ise sabit varsayıldığında bilgide meydana gelen sınırsız büyüme ve bunun do rultusunda meydana gelen bile ik malın büyümesi modelde ekonomik büyümenin sağlanması için nüfusun da büyümesinin zorunlu olmadığı anlamına gelmemektedir. Bu bağlamda modelde bir sosyal planlamacının kar ıla cı küresel anlamda konveks üretim fonksiyonu u ekildedir;

$$Y = F(k, sk, \bar{x}) \quad (7.2.3)$$

$k(t)$ 'nin sınırsız bir ekilde büyüme gösterdiği ortamda varlığı kanıtlanan optimum, devlet müdahalesiyle gerçekleştirilmektedir.

Rekabetçi bir piyasada refah analizi, hem üreticiler hem de tüketiciler açısından devlet müdahalesinin gerekliliğinin sebebini izah etmektedir. Firmalar bilgi üretmek için gerekli olan çalışmaları sosyal getirisinden ziyade rekabetçi piyasa koşullarında özel getirileri daha çok dikkate alacaklarından yeni ara tırma geli tirmeler için gerekli

motivasyondan yoksun kalacaklar ve dolayısı ile isteksiz olacaklardır. Tam da bu durumda devlet vergiler ile finanse edilen sübvansiyonlar aracılığıyla ara tırma geli tirme faaliyetlerinin, özel ve sosyal getirilerini denkle tirecek düzeyde müdahale etmelidir. Kullanılan bu araç bilgi yatırımlarını ve dolayısı ile ki i ba ına çıktı miktarının büyümesini sürekli hale getirecektir.

Romer modelinde de neoklasik modelde oldu u gibi ekonomideki fiziksel sermaye stokunda meydana gelen artı sermayenin marjinal verimini azaltıcı yönde etki etmektedir. Buna sebep olan ey ise bilginin kamusal mal olmasından kaynaklı olarak dı salıkları barındırmasıdır. Yani bilgi üretimi burada üretim ve yatırım faaliyetlerinin ortak ancak kasıtlı de il ama do al bir sonucudur. Dolayısı ile firmalar üretim süreçlerinde do al olarak bilgi üretimi gerçekle tireceklerdir (Fedderke, 2002). Sonuç olarak özetle teknolojik geli me bile ik mal olarak kabul edilmekte ve bilgi yatırımlarının do al bir sonucu ekinde ortaya çıkmaktadır. Yani modelde teknoloji üretimini açıklayan do rudan bir mekanizma bulunmamaktadır.

2.7.3. Lucas'ın Modeli

Lucas (1988), be eri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki etkile imi açıklamak için bir model geli tirmi tir. Dolayısı ile burada be eri sermaye büyümenin itici gücü olarak kabul edilmektedir. Modelde Lucas, tek sektörlü bir ekonomik yapı varsayılır ve fiziksel sermaye ile birikim arasındaki ili kiler üzerinden hareket edilmi tir. Modelde nüfus dı sal varsayılmakta ve parasal de i im ve finansal piyasaların etkisi de göz ardı edilmi tir. Lucas, Solow'un modelini, do rudan bir büyüme teorisi geli tirmede i sadece ABD ekonomik büyüme olgusunu incelerken çıkarımda bulundu undan ele tirmi tir (Lucas, 1988).

Lucas Modelinin temel varsayımları u ekinde özetlenebilir;

- ✓ Kapalı bir ekonomik yapı vardır ve tam rekabet artları hâkimdir.
- ✓ Ekonomik aktörler fiyat beklentilerinde rasyonel davranmaktadırlar.
- ✓ Ölçe e göre sabit getiri vardır.
- ✓ t dönemindeki üretimde kullanılan i gücü sayısı $N(t)$ 'dir ve büyüme oranı dı sal kabul edilmektedir.

- ✓ Ki i ba ina dü en reel tüketim akım bir de i ken olarak kabul edilir ve tek sektörlü modele göre ilgili mal cinsine göre tanımlanmaktadır.

Üretim fonksiyonu ise,

$$Y = AK(t)^\beta [u(t)h(t)N(t)]^{1-\beta} h_a(t)^\gamma \quad (7.3.1)$$

olarak ifade edilir. Modelde teknoloji seviyesi, A, sabit kabul edilmektedir. Fonksiyondaki $h_a(t)^\gamma$ be eri sermayenin dı sal oldu unu ve bunun etkilerini ifade etmektedir. Modeldeki be eri sermayenin birikim denklemi ise,

$$\dot{h}(t) = h(t) \square [1 - u(t)] \quad (7.3.2)$$

eğinde ifade edilmektedir. $[u(t) = 1]$ durumu hiç be eri sermaye birikimin olmadığı durumu açıklamaktadır. Bu noktada bireyler bugünkü üretimi tercih ederek e itim için vakit ayırmamı lardır. $[u(t) = 0]$ uç noktası ise bireyler zamanlarının tamamını e itim için kullanmı lardır ve $h(t)$, δ gibi maksimum düzeyde büyümektedir. Bu iki uç durum arasında da azalan getiriler durumu hâkimdir. Ba ka bir ifade ile sermaye birikimin maliyetini bugünkü tüketimden vazgeçmektir. Dolayısı ile t dönemindeki denge büyüme oranı optimum büyüme oranına e it olmayabilir ve bunun uzantısında refah üzerinde olumsuz bir etki do urabilir. Tam da bu noktada hükümet bu etkileri en aza indirmek veya ortadan kaldırmak için e itimi sübvans e etmelidir.

Bütün bu etkiler ı ı nda model aynı zamanda dı salkların olmadığı zanda sürdürülebilir bir büyüme oranının gerçekleş e ini öngörmektedir. Lucas ekonomik büyümeye fiziksel sermaye birikiminin, be eri sermaye birikiminden daha çok katkısı olaca ını savunmu tur. Farklı fiziksel ve be eri sermaye birikime sahip ülke ekonomileri arasındaki geçi in dinamiklerine odaklanmı tır. Ba ka bir ifade ile be eri ve fiziksel sermaye birikim seviyeleri dü ük olan ülkeler daha yüksek olan ülkelere kıyasla sürekli dü ük kalacaktır. Bunun sebebini ise, be eri sermaye birikimi oranının ve aynı zamanda dı salkların daha yüksek oldu u zengin ülkelere bu faktörün getirisinin de do rusal olarak fazla olmasına ba lamaktadır. Özetle Lucas'ın geli tirmiş oldu u model; be eri sermaye birikimi veya donanım seviyeleri farklılıklarını, ülkeler arasındaki gelir

farklılıkları ve büyüme seviyelerindeki farklılıkları açıklayan teorik bir zemin oluşturmaktadır.

Lucas aynı zamanda be emeri ve fiziksel sermaye faktörlerindeki uluslar arası hareketliliğin, marjinal verimliliklerde oluşan değişimin büyüme oranı farklılıklarına açıklama getireceğini söylemektedir. Bu hareketliliği açıklanırken; “Bu, fiziksel sermayenin marjinal verimliliğindeki farklılıkları azaltacak, fakat be emeri sermayenin marjinal ürünlerindeki farklılıkları arttıracaktır. Bu yüzden artan getiriler, sermaye hareketinin göç baskılarını ortadan kaldırmak için neden yeterli olmadığını açıklayabilmektedir. Az gelişmiş bir ülkede yaşayan bir birey, daha gelişmiş bir ülkeye hareket ederek daha fazla kazanabilmektedir”(Romer, 1990). Dolayısıyla ile faktör hareketliliği ülkeler arasındaki gelir seviyesi ve büyüme oranı farklılıklarını daha da arttırabilmektedir. Lucas'ın (1988) modeli tam olarak sonuçlanmamıştır. Sebebi ise, yeni mal üretimini sağlayacak faktörleri modele dâhil etmemektedir. Burada Lucas yeni malların üretim sürecinin sonucu olarak üretileceğini kabul etmektedir (CBO Papers, 1994).

2.7.4. Barro ve Kamu Harcama Modeli

Barro (1990) modeli ölçülebilir ve göre sabit getiri çerçevesinde, tam rekabet piyasasını esas alarak, verimlilik, teknoloji düzeyi ve ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Bu modelde kamu harcaması üretimde kullanılan bir girdi olarak kabul edilmekte ve bu bağlamda bu harcamaların verimli verimsiz durumlarına göre ülkelerin ekonomik büyüme oranları üzerinde etkili olduğunu öngörmektedir. Dolayısıyla ile vergiler aracılığıyla ile finanse edilen kamu harcamaları ki i bağına düşen büyüme oranını da pozitif yönde etkilemektedir. Bu model kamu harcama politikalarının ekonomik büyümeyi etkilediği yönündeki içsel bir büyümeyi öngörmektedir. Yine kapalı bir ekonominin varsayıldığı model, sonsuz ya şamlı hane halkının toplam faydasını maksimum seviyeye ulaştırmasını gösteren fayda fonksiyonu şöyle ifade edilmektedir (Barro, 1990).

$$U = \int_0^{\infty} u(c)e^{-\rho t} dt \quad (7.4.1)$$

Denklemden c , k ve ba na tüketimi ifade etmektedir ve $p, p > 0$ durumundaki sabit zaman tercihi oranını göstermektedir. Nüfus, i çı ve tüketiciler kapsamaktadır ve yine aynı zamanda sabit varsayılmaktadır. Rebelo'nun (1991) geli tirmisi oldu u, sermayede sabit getirili olan AK tipi üretim fonksiyonu esas alınmaktadır. Bu ba lamda,

$$y = Ak \quad (7.4.2)$$

y , k ve ba na çıktı miktarını k ise k ve ba na sermayeyi ifade etmektedir. $A > 0$ düzeyindedir ayrıca sermayenin marjinal ürününü göstermektedir. A teknoloji düzeyini ifade eder.

Kamu harcamalarının üretimde kullanılan girdi faktörü olarak ele kabul edilmesi ile beraber özel üretimde verimliliğin artması kabul edilmektedir. Bu verimlilik artışı, kamu harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Modelde kamu harcamalarının tek oranlı bir gelir vergisi ile finanse edildiği kabul edilmektedir. Bu ba lamda kamu harcamaları;

$$g = T = \tau \cdot y = \tau \cdot k \cdot \phi\left(\frac{g}{k}\right) \quad (7.4.3)$$

Ekilde T , kamu gelirlerini ve τ vergi oranını tanımlamaktadır. Bu eklik bütçede denklik kısıtlaması oldu unu göstermektedir. Devletin yapmış oldu u harcamalar bir bütün olarak özel sektörün verimliliğini arttıran harcamalar eklinde oluyor ise, harcama oranı ve vergi oranının, k ve ba na çıktının büyüme oranı üzerinde iki farklı etki olmaktadır. Birinci adımda, vergi oranında meydana gelen bir artış k ve ba na çıktının büyüme oranını düşürmektedir. Olu an bu durum ancak devletin büyük ölçekte olması durumunda gözlenmektedir.

Borro modelinde devletin boyutunun büyüklüğü ile ekonomik büyüme oranı arasındaki bağlantıyı duran durum büyüme artışı altında açıklamıştır ve bu doğrultuda uygulanacak politikaları dışsal vergi politikalarının ne derecede önemli oldu unu da ortaya koymaktadır. Rekabetçi bir piyasada bireylerin gelir vergisinin doğurdu u etkiden dolayı tüketim ve tasarruf tercihleri daha düşük bir büyümeye sebep olacaktır, planlı bir dönem içerisinde k ve ba na düşen büyüme oranı daha büyük gerçekleşmektedir.

Vergiler ile finanse edilen kamu harcamalarının kullanım alanlarına göre ekonomik büyüme üzerinde nasıl ve ne yönde etki edeceğini izah etmiştir. Eğer kamu harcamaları fayda fonksiyonunu tetikleyen tüketim harcamalarına kaydırılırsa, büyümeyi optimum seviyesine ulaştıracak payı düşük seviyelerde kalacaktır. Ancak kamu harcamaları devletin kendi faydasını maksimuma ulaştıracak şekilde yönlendirmesi durumunda büyüme üzerindeki etkisi daha büyük olacaktır (Barro, 1990).

2.7.5. Grossman ve Helpman Modeli

Grossman ve Helpman (1989) modeli teknoloji düzeyinde yaşanan gelişmeyi, piyasadaki teklifler ile ekonomideki kaynak stokuna bağlı olduğu fikrinden hareket etmektedir. Fakat bu durum dikey ürün geliştirme ile ekonomik büyüme içselleştirilmiştir. Burada dikey ürün geliştirme ile kastedilen; yeni ürünün ortaya çıkması kendisinden önce geliştirilmiş olan ürünlerin eskimesine yol açmasıdır. Rekabetçi bir piyasada firmalar sürekli yeni ürün ve bu ürünlerin daha kalitesini üretmek için faaliyette bulunmaktadır. Bu faaliyetlerin hepsi başarılı olamamaktadır. Başarı ile sonuçlanan faaliyetler yeni ürün geliştirme yapılacak yeni çalışmalar için de bir temel unsur olmaktadır. Bu model Romer'in (1990a) yatay ürün geliştirme modeline göre kıyaslandığında, sonuca yansıyan tek fark; "Kalite basamaklarındaki her ürün kendi bilgi stokuna sahiptir. Buna karşılık yatay ürün farklılaştırılmasında, aynı bilgi stoku bütün ürün markalarına fayda sağlamaktadır" (Helpman, 1991). Aradaki bu fark Grossman ve Helpman modelinde denge artlarına, refah düzeyine ve aynı zamanda uygulanacak politikalarda değişikliklere neden olmaktadır. Ancak bilinçli teknolojik gelişmenin ekonomik büyümenin motoru olduğu ortak sonuç olarak kabul edilmektedir.

Modelde üretim girdilerinin yerine tüketici malları analiz edilmiştir. Ekonomide bir dizi mal olduğu kabul edilmektedir ve bu ω ile ifade edilmektedir. Bu bir dizi mal sabit varsayılmakta ve sifıra eşittir. Örnek verilecek olursa en düşük kaliteli mal birimi $q_0 = 1$ şeklinde ifade edilmektedir. Bu durumda ω ürünün j kalitesi $q_j(\omega) = \lambda^j$ olarak gösterilmekte ve ω durumu için >1 eklini almaktadır. Buradan hareketle kalite sürecindeki bir sonraki adım Ar-Ge'yi gerekli kılmaktadır (Grossman ve Helpman,

1989). Modele göre ekonomideki tüketim yapısında tüketicilerin belli bir zaman dilimindeki fayda fonksiyonu,

$$\log u(t) = \int_0^1 [\sum_j q_{jt}(\omega) d_{jt}(\omega)] d\omega \quad (7.5.1)$$

olarak ifade edilmektedir. $d_{jt}(\omega)$ t döneminde ω ürününün j kalitesindeki tüketimini ifade etmektedir. Burada, tüketimde bulunan her birey dönemler arası bütçe kısıtına tabi olarak fayda maksimizasyonuna göre hareket etmektedir. Söz konusu kısıt u ekildedir.

$$\int_0^{\infty} e^{-R(t)} E(t) dt \leq A(0) \quad (7.5.2)$$

$E(t)$ t anındaki harcamaları, $R(t)$ t anına kadar olan faizi ve $A(0)$ faktörlerden elde edilen gelir akımının bugünkü de eri ile $t=0$ durumu oldu unda ba langıçtaki tahvil varlıklarının toplamını göstermektedir. Burada tüketimde bulunan bireyin tüm ürünlere aynı oranda harcama yaptı nı ve fayda maksimizasyonuna ula tı ı varsayılmaktadır. Dolayısı ile burada tüketicinin talebi ve harcaması toplamsal talep fonksiyonu ve harcamalarını temsil etmektedir.

Ekonomiye üretim cephesinden bakıldı nda ise üretim faktörü olarak sadece i gücü ele alınmaktadır. Kalite seviyesine bakılmaksızın bir birim ürün üretilebilmesi için bir birim i gücünün olması gerekmektedir. Herhangi bir zaman diliminde ω üreticiler ücret oranına ($w(t)$) e it olacak ekilde oligopolist fiyat rekabeti içerisinde bulunurlar. Bu süreç içerisinde bir firma rakiplerine göre yüksek kalitede bir ürün üretti i zaman, fiyatı rakiplerinin maliyetleri altında bir seviyede belirleme gücüne sahip olmaktadır. Bu yolla firma(üretici) öncü konumuna gelerek üretici karını maksimize etmektedir. Bu ba lamda öncü konuma gelen firma (üretici) ürününü $p = \square w$ fiyatından satı a sunmaktadır. Bu fiyatın olu turmu oldu u ki i ba ma talep $E/\square w$ ekinde ifade edilebilir.

Burada söz konusu yeni ürünü üretmek için gerekli olan çalı ma ve faaliyetler oldukça maliyetlidir. Dolayısı ile piyasa liderinin avantaj elde edip fiyat belirleme gücüne sahip olabilmesi için Ar-Ge çalı ması yapması zorunlu gözükmektedir. Bu faaliyetler sonucunda üretici firma piyasa lideri olursa π kar akı nı elde etme fırsatı bulmu olacaktır. Piyasa liderinin kar akımı $\pi = (1 - \delta)E$ olarak belirlenmektedir. ($\delta = 1/\delta$).

gücü piyasasındaki denge, ekonomideki i gücünün sektörlere göre dağılımını gösteren kaynak kısıtıdır.

$$a_{\square}l + \delta E = L \quad (7.5.3)$$

E itli in sol kısmındaki ilk terim Ar-Ge faaliyetleri için istihdam edilen i gücünü, sonraki terim ise imalat sanayindeki i gücünü temsil etmektedir. Bu ba lamda temel modeli gösteren e itlik $E \dot{=} 0$ oldu u durum ifade edildi inde ise;

$$\frac{(1-\delta)E}{a_{\square}} = p + 1 \quad (7.5.4)$$

eklinde ifade edilen durum, ekonominin dura an durum dengesini göstermektedir. Denge E ve 1 seviyelerinin altında ya da üzerindeki bir ba langıç oranına sahip olan ekonomiler dura an durum denge seviyesine ulaşmı olmaktadır. Ekonomi bu dura an durum denge seviyesinde teknolojik geli me için gerekli ara malı girdilerini geli mesi gerekli kılınmaktadır. Bu noktada gerçekleşecek olan teknolojik geli me tüketici mallarının üretimindeki toplam faktör verimliliğinin artmasını sağlamaktadır.

Modele göre denge büyüme oranı; $g = \square \log \square$ ekinde gösterilmektedir. Modeldeki büyüme olgusunu etkileyen unsurlar ise; $l = \frac{(1-\delta)L}{a_{\square}} - \delta p$ e itli i ile ifade edilmiştir.

Denklem yüksek i gücü faktörünün kaynağı olan l'nin yükselmesini sağlamaktadır. Bu artışı ile beraber daha hızlı büyüme sağlanmaktadır. Bu ba lamda Ar-Ge çalışmaları hem kaynak hem de teknolojik unsurunun etkisi ile büyümektedir. Sonuç olarak Ar-Ge çalışmaları karlılığın doğal bir sonucu olarak gelişmektedir ve aynı zamanda bu gelişme ekonomiyi dinamik ölçekte göre artan getiriye yönlendirmektedir.

Model refah etkilerine göre değerlendirildiğinde zaman piyasada dengesizlikler oluşabileceği öngörülmektedir. “Kalite basamağının adımları oldukça küçük ya da büyük gerçekleştirmede, ekonomide AR-GE için piyasa teknolojileri ağırlıklı olarak ortalamaya büyüklükteki adımlar için piyasa teknolojileri yetersiz kalmaktadır” (Grosman ve Helpman, 1989). Dolayısıyla optimal büyüme oranı ile denge büyüme oranı arasında oluşabilecek dengesizlikleri en aza indirmek için vergi ve sübvansiyon politikalarının kullanılması önerilmektedir.

2.7.6.Aghion ve Howitt Modeli (Yaratıcı Yıkım)

Aghion ve Howitt (1992; 1998) içsel büyüme teorisi kapsamında Schumpeterci bir yaklaşıma getirerek büyüme teorilerine katkıda bulunmuşlardır. Model iki sektörlü olacak şekilde ele alınmıştır. Bu sektörlerden ilki üretim (nihai mal) diğeri ise ara tırma geli tirme (nihai mal üretimi için kullanılacak olan malın geli tirilmesi) sektörüdür. Modelde büyüme, ara tırmalar sonucu ortaya çıkan inovasyonların doğal bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Her yeni ürün bir gelişme göstergesi olduğu kadar aynı zamanda da kendinden önceki yenileri geride bırakmaktadır. Böyle ki, yeni bir ürün üretildiğinde tüketiciler, eski teknoloji ürününü tüketmek istemezler. Yani Schumpeter'in yaratıcı yıkım olgusunun model aracılığıyla somutlaştırılmasıdır.

Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan yenilik sayesinde bu yeni ürün üreticisi aramalı sektörünün lideri haline gelmektedir. Bu durum rekabetçi ara tırma geli tirme faaliyetlerinin bir sonucudur. Aghion-Howitt'e göre bir ülke yenilik yapıyor zaman ülkedeki verimlilik düzeyini ileri teknoloji düzeyini de belirlemektedir. Dolayısıyla yenileri sağlayamayan ülke, yenilik için ar-ge faaliyetleri yapan ülkelerin teknoloji seviyelerinin gerisinde kalmak zorundadır. Bu bağlamda inovasyon süreçlerini sağlayamayan ülkelerin teknolojik seviyelere olan mesafeleri artmaktadır (Aghion, 2005).

Yaratıcı yıkımın etkisi doğrultusunda, emtimli gücünün ücret oranına yönelik beklentiler de ara tırma faaliyetlerini azaltıcı etki doğurmaktadır. Yani gelecek dönemde ara tırma sektöründeki faaliyetlerin artacağı yönündeki gelişme emtimli gücüne olan talebi artıracağı düncesi ücretlerinde yükseleceği yönünde beklenti olmaktadır. Dolayısıyla yüksek ücretler monopol gücünü sağladığından, gelecekte dönük bu beklentiler içinde bulunulan dönemdeki ara tırma faaliyetlerine olumsuz yönde etki edecektir. Yaratıcı yıkım ve yüksek ücret beklentisi durağan bir dengeyi ifade eden ve dengeli büyümeyi gösteren tek bir noktada ifade edilmektedir. Burada durağan durum optimal dengenin altında veya üstünde olabilir. Böyle durumlar vergi salıqlarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda yeniliğin etkisi ve piyasaya hâkim olmanın boyutuyla beraber ele alındığı zaman etkilerin büyüme üzerindeki etkiler analiz edilebilmektedir.

Dura an dengesindeki modelin refah özellikleri, dı sallıkların do urmu oldu u piyasa bozukluklarından faydalanılarak açıklanmaktadır. Dolayısı ile pozitif ve negatif dı sallıkların büyüme üzerindeki etkileri göz ardı edilemez. Bu ba lamda bu etkiler ortalama büyüme oranının optimum seviyeden uzaklaşmasına neden olmaktadır (Aghion ve Howwit, 1992).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. L TERATÜR VE SONUÇ

Savunma harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi uzun dönemlerden beri analiz eden çok sayıda ampirik çalı ma yapılmı tır. Bu konuda çok geni bir literatür olmasına ra men, günümüzde bu çalı maların sonuçları netlik kazanamamı tır. Bu çalı mada, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi inceleyen literatür çalı malarının bir kısmını a a ıda özetlemekteyiz.

Dash et al. (2016) çalı masında, BRIC ekonomilerinde 1993-2014 yılları arasında ki jeopolitik durumlara dayalı savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi incelemi tir. Ara tırmasında panel birim kök testi ve panel Granger nedensellik testi uygulanmı tır. Sonuç olarak ise, aralarında pozitif ili ki görülmü ve ekonomik büyümede ki her %1'lik artı , gerçek savunma harcamalarında yakla ık %0,54'lük bir artı a neden oldu u bulunmu tur. Panel Granger sonucuna görede, de i kenler arasındaki çift yönlü kısa ve uzun dönem nedenselliklerin oldu u görülmü ve nedensellik testi, bu de i kenlerin sadece uzun vadede de il, kısa vadede de nedensel olarak ili kili oldu u gerçe ine dayanmaktadır.

Aminu et al. (2016) bu çalı masında, silah ticaretinin Nijerya'daki ekonomik büyüme üzerindeki kısa dönemli ve uzun vadeli etkisi, otoregresif da ıtlmı gecikme modeli kullanılarak incelemi tir. Sonuç olarak Nijerya'da savunma-silah etkile iminin ekonomik büyümeyi olumsuz etkiledi ini göstermektedir. Öneri olarak, Savunma Sanayi ve Ticaret Odasının ve Nijerya Savunma Sanayi birli i'nin, verimli olması ve kendi kendine yetecek güvenilirli i uygun ekillerde finanse edilmesini ve yönetilmesini önermi tir.

Chen et al. (2014), Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili ki: Yeni küresel kanıt olarak çalı mı tır. 137 ülkenin savunma yükü ile GSYH arasındaki ili kisini incelemek için iki adımlı Genelle tirilmi anlar yöntemi uygulanmı tır. Bu yazıda, 137 ülkedeki savunma yükü ve reel GSY H arasındaki nedenselli in yeniden

incelenmesi için iki adımlı Genelle tirilmi Anlar Yöntemi uygulanmaktadır. Bulgularında ise, dü ük-orta ve yüksek gelirli ülkelerde savunma yükünden reel GSYH'ya kadar olan kısa süreli nedensellik oldu u ve dü ük gelirli ülkelerde reel GSYH'dan savunma yüküne nedensellik bulunmu , Asya'da ise iki yönlü kısa süreli nedensellik bulundu unu göstermi tir. Aynı zamanda Asya, Avrupa, Latin Amerika ve Karayipler ile Orta Do u ve Kuzey Afrika'da çift yönlü kısa süreli nedensellik saptanır iken, Üst orta gelirli Avrupa, Orta Asya ve Sahra-altı Afrika ülkelerinde nedensellik saptanamamı tir. Makalede ki katkısı ise savunma politikalarını yapmak için ülkelere önemli katkılarda bulunmu olmasındır.

Chowdhury (1991) çalı tı ı makaledeki amacı elli be geli mekte olan ülkede ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki nedensel ili kiyi ara tırmaktır. Bu iki de i ken arasındaki ili kiyi analiz etmek için Granger-nedensellik testleri kullanılmı tir. Bulgular, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kinin ülkeler genelinde genelle tirilemeyece ini göstermektedir.

Heo (1999) Güney Kore'de 1954-1995 dönemleri veri alınarak savunma harcamalarının büyüme olan ekonomik etkilerini incelemek için üç e itlikli bir ekonometrik model ile test edilmi tir. Bu çalı manın bulguları, savunma harcamalarının genel ekonomik etkilerinin arttı ı ortaya konulmaktadır.

Chang et al. (2011) çalı masında farklı gruplar arasında askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi Dinamik bir panel Granger nedensellik yakla ımı ile i1992-2006 yıllarını kapsayan 90 ülkenin panel verilerini incelemi ler. Bulgularında ise, askeri harcamaların, dü ük gelirli ülkelerdeki paneller için% 10'luk bir öneme sahip olan negatif ekonomik büyüme yol açtı ını göstermektedir. Dört farklı bölgesel panelden (Afrika, Avrupa, Orta Do u-Güney Asya ve Pasifik Kıyıları), Avrupa ve Orta Do u-Güney Asya için askeri harcamalardan ekonomik büyüme negatif ancak daha güçlü (% 5 anlamlılık düzeyi) nedensel ili ki bulunmu tur.

Dakurah et al. (2001) Geli mekte olan ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi incelemi bunun içinde Granger nedensellik analizi

uygulamalarıdır. Analizde 62 geli mekte olan ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkileri de erlendirmi lerdir. Sonuçlar, 23 ülkede, savunma harcamalarından ekonomik büyümeye ya da tam tersi yönde tek yönlü nedensellik ortaya çıktı nı bunun yanı sıra da 7 ülkede iki yönlü nedensellik bulundu unu göstermi lerdir buda savunma harcamalarının en çok ekonomik büyümeyi veya ekonomik büyümenin daha fazla savunma harcamalarına neden oldu u sonucunu ortaya koymu tur. Geri kalan ülkelerden 18'inde nedensellik saptanılmamı iken 14 ülkenin verileri farklı basamaklara entegre edilmi . Öneri olarak, birçok ülkede askeri harcamaların ve ekonomik büyümenin yakından ilişkili olmadığı görülmü ve Dakurah ve makale arkadaşlarının bu çalı mada Chowdhury, Kollias ve Nadir gibi çalı malarına atfetti i, yapısal molaların varlığı; kullanılan kısa veri dizisi; Askeri harcamalara ilişkin verilerin toplanmasında kullanılan verilerin ve prosedürlerin niteli i ve e er varsa daha uzun veri periyotları kullanarak ara tırma yapmak ve verilerdeki yapısal kırılmaları dikkate almak çözüme daha katkı sa layacağı yönünde olmu tur.

Abu-Bader et al.(2003) makalesinde Mısır, İsrail ve Suriye'de devlet harcamaları, askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemi tir. Analizde Granger nedensellik uygulanmı tur. Çalı manın amacı, hükümetlerin hem sivil hem de askeri bile enleri ile devlet harcamaları arasında nedensel bir ilişki olup olmadığını ve hükümetlerin ekonomilerde büyük rol oynadığını ve büyük oranda harcamaların orduya gitti i MENA ülkelerindeki ekonomik büyümenin olup olmadığını incelemektir. Sonuçlara göre, hükümet harcamaları ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik bulunmu tur.

Dunne et al. (2015) çalı masında, 1988-2010 dönemi için 106 ülkeyi inceleyerek di kaynaklı bir büyüme modeli ve dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi büyük ve dengeli bir panel üzerinde incelenmi tir. Sonuçlarda ise, hem kısa hem de uzun vadede askeri yükün büyüme üzerindeki olumsuz etkisine güçlü bir destek sa lamı tur.

Kollias et al. (2004) makalesine göre Amerika Birle ik Devletleri üyesi olan 15 farklı ülke arasında 1961-2000 dönemleri için e -bütünleme ve nedensellik testlerini

kullanılarak askeri harcama ve büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Analizlerinde Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Bulgulara göre hata düzeltme modellerine dayanan nedensellik testlerinde, Avusturya, Danimarka ve Lüksemburg olmak üzere üç durumda iki yönlü nedensellik tespit edilmiş ve diğer üç ülke olan Fransa, Finlandiya ve Portekiz’de ise herhangi bir nedensellik bulunmamıştır. Altı ülke olan Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, İsveç ve İngiltere’de, nedensellik büyümeden askeri harcamalar yönünde görülmüştür. Belçika, Yunanistan ve İrlanda olan son üç ülkelerinde Belçika ve İrlanda örneklerinde eşitlik bütünlüme sağlanamamıştır, Yunanistan örneğinde büyümeden askeri harcamaya doğru tek yönlü ilişki görülmüştür.

Tiwari et al. (2010) Hindistan örneğinde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi için Dreger modelinde VECM’ye dayalı Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik analizinin sonuçları, GSYİH ve savunma harcamaları arasında iki yönlü nedensellik bulunduğunu ortaya koymaktadır. Savunma harcaması ya da GSYİH’deki artışın ivme kazandıracaklarını ve zaman içinde her ikisinin de artacağını ima etmektedirler. Hindistan’da savunma harcamaları artarsa, bir yandan açıklığı artıracak, ancak diğer yandan GSYİH üzerinde olumsuz etki yaratabileceğini söylenmektedir. Ticaret partnerleri ile Hindistan ticaret bağlantıları artacaktır. Savunma harcamalarında ani bir artışın da yurt içi tasarruf sahiplerine olumlu bir katkı vereceği ve dolayısıyla yurt içi tasarrufun da artacağı da görülmüştür. Önerisi ise Hindistan’ın politika belirleyicileri, mal ticaretindeki okları en aza indirmeye çalışmalı, çünkü savunma harcamaları üzerinde olumsuz etkisi olduğundan dolayı mal ticaretindeki okları en aza indirmeye çalışmaları gerektiği yönünde olmuştur.

Tiwari et al. (2013) çalışmasında Birim kök testi, ARDL Eşitlik bütünlüme Yaklaşımı kullanılarak Hindistan’da savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışılan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi belirleyen çalışmada, ekonomik büyümenin savunma harcamalarından (aynı zamanda bir eşik noktasından sonra da olumsuz etki), yatırım ve ticari açıklıktan, faiz oranından olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir. Granger nedensellik analizi, varyans ayrıştırma

yaklaşımı ile incelenen savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensel ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Wijeweera et al. (2009) yaptığı çalışmada Sri Lanka'da askeri harcama ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, zaman serisi analizi yaparak incelemiştir. Bulgulara göre bu bölgede ki iç savaş nedeniyle son otuz yılda askeri harcamalarda önemli bir artış gözlemlenirken aynı zamanda sağlıklı ekonomik büyüme kaydedilmiş ve askeri harcamalar sadece GSYH'sini % 0,05 oranında artırdığı görülmüştür.

Topcu et al. (2013) Askeri harcamaların ekonomik etkilerini, Dünyanın süper güçleri üzerinde karşılaştırmalı bir analiz yaparak incelemiştir. Analizlerinde 1973-2011 dönemlerini baz alarak ARDL yaklaşımı ve Toda Yamamoto tekniğini kullanarak, dünyanın süper güç ülkelerindeki askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli nedensel ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadırlar. Bulgularına göre, Hindistan, Japonya, Rusya, Güney Kore, Birleşik Krallık ve ABD'de askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu göstermektedir. Nedensellik sonuçlarına göre de ülkeleri iki gruba ayırarak Avustralya, Brezilya, Çin, Hindistan, G. Arabistan, G. Kore ve Türkiye gibi 7 ülkede, ekonomik büyümeden askeri harcamalara kadar tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Öte yandan, Kanada, Almanya, Japonya, Rusya, İngiltere ve ABD gibi 7 ülke durumunda, nedensellik askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru gittiği yönünde olmuştur.

Frederiksen (1989) 1964-1985 yılları arasında Endonezya'nın bir ülkesinin askeri yükünü ve ekonomik büyüme verilerini incelemektedir. Analizde Hsiao tarafından geliştirilen Granger nedensellik yöntemleri test edilmiştir. Bulgulara göre Endonezya'da ekonomik büyümenin savunmaya neden olduğu ve bunun da daha fazla büyümeye yol açtığı bir geri bildirim ilişkisinin olduğu göstermektedir.

Kusi (1994) yaptığı çalışmada gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin analizini sunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, iki deiken arasındaki ilişkinin ülkeler arasında

genelle tirilemeyece ini, iki de i ken arasında nedensel bir ili kinin bulunmadı ını göstermektedir.

Bra oveanu (2010) Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisini inceleyerek, bu ba lantının varlı ını, yönünü ve yo nlu unu bulmaya çalı mı tır. li kiyi incelemek için küme analizi, quintile analizi, regresyon tekni i ve Granger nedensellik analizi yapmı tır. Sonuçlar, Romanya'da olumsuz bir korelasyon oldu unu göstermektedir. Romanya'da savunma harcamalarının ekonomik büyüme ye olan olumsuz etkisinin potansiyel nedeni, ekipman harcamaları ve di er operasyonel harcamaların yüksek oranları oldu unu söylemektedir.

Mintz et al. (1995) Askeri harcamaların ekonomik büyüme ye etkisi konusunda 103 ülkeyi ver alarak çalı ma yapmı tır. Çalı maların, zaman dizisi verilerini kullanarak tahmin etmeye çalı maktadırlar ve ülkeler ve savunma harcamalarının dı sallık etkilerini çok-alanlı bir model kullanarak açık bir ekilde muhasebele tirmektedir. Sonuçlar, modellerin özelliklerine bakılmaksızın ve ço u ülke çapında çalı manın aksine, askeri harcamaların, vakaların sadece% 10'unda büyüme üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip oldu unu göstermektedirler.

Galvin (2003) Bu çalı masında kesitsel veriler kullanarak 1999 yılında geli mekte olan 64 ülke için savunma-büyüme ili kisi incelemi tir. Askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, e zamanlı denklem metodolojileri kullanarak bir talep ve arz modeli ile analiz etmektedir . Ampirik sonuçlarına göre savunma harcamalarının hem ekonomik büyüme hem de tasarruf-gelir oranı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip oldu unu göstermektedir.

Shahbaz et al (2013) çalı malarında Pakistan için savunma harcamaları ekonomik büyüme üzerindeki etkisine e bütünle me ve nedensellik analizi ile incelemi lerdir. Ampirik kanıtlara göre savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında istikrarlı bir e -bütünle me ili kisini gösterilmektedir. Askeri harcamalardan ekonomik büyüme ye giden tek yönlü nedensellik bulunmu tur.

Abu qarn (2010) 1960-2004 döneminde, srail-Arap çatı masının dört rakibi için askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ili ki ara tırılmı tır. Analizlerinde nedensellik testi ve genelle tirilmi varyans ayrı tırması yapmı lar bulgular ise savunma ve ekonomik büyüme arasında zayıf nedensel ili ki bulunmaması yönünde olmu tur.

Cuaresma et al. (2004) Savunma büyüme ili kisini ABD için zaman serisi verileri kullanılarak ampirik olarak ara tırımı lar ve savunma harcamalarının büyümeye etkisinin do rusal olmamasını sa lamı tır. E it regresyonları içeren son zamanlarda geli tirilen ekonometrik yöntemleri kullanarak, askeri harcamaların GSY H büyümesine katkısı olan bir etkinin kanıtı bulunmu tur.

Khilji et al. (1997) çalı malarında Pakistan ekonomisinde 1972-1995 döneminde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini Granger nedensellik testi uygulamı lar ve sonuçlara göre savunma yükü ile GSY H büyümesi arasında iki yönlü bir geribildirim oldu unu göstermektedirler.

Mylonidis (2008) bu makalesinde askeri harcamaların Avrupa ekonomik büyümesi üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Ülkeler arasında ekonomik kurumsal varyasyonu kontrol eden büyüme modeli. Enine kesit ve panel veri analizleri 1960-2000 dönemini kapsamaktadır. Ampirik bulgular, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde genel olarak net bir olumsuz etkiye sahip oldu unu göstermektedir ve bu olumsuz etkinin büyüklü ü zamanla artma e ilimine oldu u saptanmaktadır. Bu bulgular do rultusunda geli mi savunma harcamalarının Avrupa ekonomik büyümesini engelleyebilece ini söylenebilmektedir.

Tang (2008) yaptı ı çalı madaki amacı, Malezya'da savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi, 1960'dan 2006'ya kadar olan dönemde yeniden incelemektir. Sınır testi prosedürü, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli denge ili kisini incelemek için kullanılmı tır. Sınır testi, de i kenlerin uzun vadede e - hareket oldu unu göstermektedir, ancak hem kısa hem de uzun vadede savunma harcamaları ve ekonomik büyüme negatif olarak ili kili oldu u görülmektedir.

Lebovic et al. (1987) Ortado u devletleri üzerinde yaptı ı çalı masında, askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki teorik ba lantı incelenerek, bu harcamaların iç ve bölgesel nedenleri ara tırlmakta ve çe itli grupla malar üzerinde havuzlanmı zaman serileri kesit analizinde askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında e zamanlı bir ili kiye içeren bir model test edilmektedir. Bulgulara göre askeri yükün alternatif tedbirleri kullanılsa bile, daha yüksek askeri harcamaların Orta Do u bölgesinde ekonomik büyümeyi bastırdı ını göstermektedir.

Anwar et al. (2012) çalı malarında Afganistan'da 1980-2010 dönemlerini kapsayan savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ili kisini ampirik olarak incelemi lerdir. Analizlerinde Johansen Cointegrasyon ve Granger Nedensellik testleri uygulanmı tır. Sonuçlar, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ili ki oldu unu gösterirken, granger ekonomik büyümenin savunma harcamalarına neden oldu unu göstermektedir.

Al-Jarrah (2005) bu çalı masında iki modeldeki nedensel ili kiye incelemektedir: 1970-2003 dönemi için petrol zengini bir ülke olan Suudi Arabistan'da toplam reel ekonomik büyüme ile savunma harcamaları ve petrol dı ı reel büyüme ile savunma harcamaları arasındaki ili kiye incelemektedir. Analizde Johansen'in e bütünle me prosedürünü, VECM'yi ve standart Granger nedenselli ini kullanarak, ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasında iki yönlü nedenselli in ve petrol dı ı ekonomik büyümeden savunma harcamalarına giden tek yönlü bir nedenselli in varlı ını göstermi tir.

Umar et al. (2015) çalı masının amacı Keynesyen ve Wagner Yasası'nın 1980-2014 yılları arasında Malezya'da savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ili kiye do rulamaktır. Ampirik bulgular, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki iki yönlü nedensellik ortaya koymaktadır.

Jalil et al. (2016) yapılan çalı maya göre Pakistan ve Hindistan'da askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ili ki, e zamanlı uyum için ARDL sınır testi yakla ımı ve daha uzun bir zaman serisi verisinde yapısal kırılmaları sürdüren birim kökler için Clemente – Montanes – Reyes yakla ımı kullanılarak açıklanmı tır. Çalı ma, ilk a amalarda askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ili kiye ve

daha sonra her iki ülke için kritik bir noktadan sonra olumsuz bir ilişki oldu unu do rulamaktadır.

Manchester (2017) çalışmaya göre Amerika Birleşik Devletleri'ndeki savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1947 ile 2016 arasında incelenmiştir. Federal St. Louis Ekonomik Verileri ve Granger Nedensellik metodolojisinden üç aylık veriler kullanılarak, bu çalışma potansiyel iki yönlü nedenselliği incelemektedir. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında. Sonuçlar, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında nedensellik bulunmadığını ortaya koymaktadır.

Kollias et al. (2017) bu makalede 13 Latin Amerika ülkesinde savunma harcamalarının ekonomik etkilerini incelemek için hem do rusal hem de do rusal olmayan nedensellik testleri kullanılmıştır. Do rusal nedensellik için Toda ve Yamamoto (1995), daha sonra Granger nedensellik testi uygulanmıştır. İncelenen de ğerkenler arasında güçlü ve sağlam bir ba lantının olmadığı gösterilmektedir.

3.1. Türkiye ile Alternatif Başka Ülkelerin Literatürü

Manamperi (2016) Askeri harcamalar ekonomik büyümeyi engelleyip engellemediğini çalışmak için Yunanistan ile Türkiye üzerine inceleme yapmıştır. Çalışmasında, uzun süreli etkiyi belirlemek için E bütünleme için otoregresif dağıtım gecikmeli sınır testi (ARDL) kullanılmış, kısa süreli çalışmada içinde vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılmıştır. Bulgularında ise, Askeri harcamaların hem kısa hem de uzun vadede Türkiye için ekonomik büyüme üzerinde önemli olumsuz etki gösterirken, Yunanistan için ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olmadığına sonucuna ulaşmıştır.

Dritsakis (2004) makalesinde, Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye Yunanistan ve Türkiye örneği ile incelemiştir. Bu çalışmanın ampirik analizinde Johansen bütünleme testi uygulanmıştır. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için vektör hata düzeltme modeli kurulmuştur. Sonuçlara göre iki de ğerken arasında birleşik bir ilişki olmadığına kanıtlanırken, Granger nedensellik sonuçlarına göre de her iki ülke için de ekonomik büyüme ile savunma harcamaları

arasında tek yönlü bir nedensel ilişki olduğu göstermektedir. Ayrıca, iki ülkenin savunma harcaması arasında iki taraflı bir nedensel ilişki olduğu belirtilmektedir.

Kalyoncu et al. (2006) yaptıkları çalışmada amaçları Türkiye ile Yunanistan'da savunma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1956-2003 döneminde yıllık verileri kullanarak incelemektir. Kullandıkları analiz Engle-Granger eşbütünlük testi ve Granger nedensellik testidir. Bulgular ise, sadece Türkiye için tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Paparas et al. (2016) bu çalışmada, 1957-2013 yılları arasında Yunanistan ve Türkiye için askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test etmiştir. Analizde Birim kök testleri, eşbütünlük teknikleri ve son olarak Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Yunanistan ve Türkiye örneğinde yer alan Granger nedensellik testleri nedenselliğin askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru ilerlediğini, ancak Yunan ve Türk askeri harcamaları arasında nedensellik olduğu hakkında bir kanıt olmadığını, yani bu ülkelerin bağımsız hareket ettiklerini göstermektedir.

Yildirim et al. (2005) yaptığı çalışmada Orta Doğu ülkelerinde askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1989-1999 yıllarını kesitsel ve dinamik panel veri analizi yaparak incelemiştir. Bulgulara göre, askeri harcamaların Ortadoğu ülkelerinde ve Türkiye'de bir bütün olarak ekonomik büyümeyi artırdığını göstermektedir.

Yolcu Karadam et al. (2017) 1988-2012 dönemlerinde Orta Doğu ülkelerinde ve Türkiye'de askeri harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisini doğrusal olmayan bir panel veri yaklaşımı ile analiz etmiştir. Sonuçlar, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin doğrusal olmadığını göstermektedir.

Korkmaz et al. (2017) çalışmada 1961-2015 yıllarında Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'ni baz alarak askeri harcama ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedirler. Analizlerinde Johansen-Juselius eşbütünlük testi ve Granger nedensellik testini kullanmışlardır. Bulguların sonucuna göre Amerika Birleşik Devletleri için ekonomik büyüme ile askeri harcamalar arasında herhangi bir nedensel ilişki tespit edilmemiştir fakat Türkiye için iki ülke arasında çift yönlü nedensel ilişki tespit edilmiştir.

pek (2014) Türkiye ve sraıl'de 1980-2012 dönemlerinde seçilmi bazı makro ekonomik büyüklükler ile savunma harcamalarının GSMH'ye oranı arasındaki ili kiyi incelemi tir. Analizinde ARDL sınır testi yakla ımı uygulandı ve bulgular, Türkiye için de i kenler arasında uzun dönemli bir ili ki saptanmaz iken kısa dönemde savunma harcamalarından enflasyon oranına do ru tek yönlü nedensellik ili kisi belirlenmi tir. sraıl'de ise de i kenler arasında e bütünle me ili kisi bulunmu tur.

3.2.Türkiye Literatür

Gokmeno lu (2015) makalesinde Türkiye de askeri harcama ve ekonomik büyüme ili kisine bakımı tir. 1988-2013 yıllarındaki askeri harcama ve GSYH arasındaki nedenselli i incelemek için Johansen e bütünle me ve Granger nedensellik testlerini uygulandı. Analizden elde etti i bulgulara göre ise, uzun vadede askeri harcamaların ve ekonomik büyümenin birlikte entegre oldu unu göstermektedir. Granger nedensellik testinin sonuçlarına göre ekonomik büyümeden askeri harcamaya do ru tek yönlü bir ili ki oldu unu göstermekte, ancak bu çalı mada askeri harcamalardan ekonomik büyümeye herhangi bir nedensellik gözlemlenmemi tir. Yani askeri harcamaların Türkiye'nin ekonomik büyümesine katkıda bulunmadı ını ortaya koymaktadır. Öneri olarak ise, askeri harcamayı finanse etmek için kaynak sa layan ekonomik büyümeyi te vik etmeleri gerekti i bu yönde de kıt kaynaklar, altyapı yatırımlarına, e itim harcamalarına ve di er daha üretken sivil yatırımlara yönlendirilmesi gerekti i yönünde olmu tur.

Karagol (2006) çalı masında Türkiye'de 1960-2002 dönemlerini kapsayan dı borçlar, savunma giderleri ve GSMH arasındaki ili kiyi incelemi tir. İlk olarak E bütünle me analizi uygulanmı devamında ise dürtü yanıt fonksiyonları ve varyans ayrı ması tahmin edilmi tir. Dürtü yanıtı i levlerine göre dı borç ile savunma harcamaları arasında da pozitif bir ili ki oldu unu göstermi ler. Bu sonuçlar da savunma harcamalarının Türkiye'nin dı borcu üzerinde olumlu bir etkiye sahip oldu unu sonucuna ula mı lardır.

Tekeoglu (2008) çalı masında, Türkiye için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ili kiyi bakımı tir. Literatüre katkısının Türkiye, Ortado u ve NATO'nun en

büyük savunma bütçelerinden birine sahip oldu undan dolayı bu sorunun Türkiye'nin gelecekteki ekonomik refahı ve politik istikrarı için önemli sonuçlar olabilecektir. Analizi için 1969-2004 dönemlerinde Excel'in Analysis ToolPak (Veri Analizi) kullanarak bndensel çoklu regresyon modelini kullanmıştır. Sonuçlar, askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ba lantı olduğunu göstermektedir.

Halicio lu (2004) makalesinde Türkiye'de 1950-2002 dönemlerini kapsayan savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ili kisini incelemiştir. Analizinde yeni makroekonomik ve çok de i kenli koentegrasyon prosedürünü kullanarak Türkiye'de toplam savunma harcamaları ile toplam üretim çıktıları arasında yakın ili ki olduğunu ampirik olarak göstermektedir.

Sezgin (2001) makalesinde Türkiye'de 1956 ve 1994 yılları arasında e zamanlı denklem metodolojilerini (2SLS ve 3SLS) kullanarak talep ve arz tarafı (Deger tipi) modeli ile savunma-büyüme ili kisini analiz etmiştir. Çalışmada, Türkiye'nin ekonomik büyümesinin savunma sektörü tarafından uyarıldı 1, savunma harcamalarının ise tasarruf ve ticaret dengesi üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma ayrıca, Türk savunma harcamalarının ba lıca belirleyicilerinin gelir düzeyi, PKK ile (Kürt ç i Partisi) ve Yunanistan'ın savunma harcamaları ile olan çeli kileri olduğunu sonucuna varmıştır.

Kaya (2013) Türkiye'de savunma harcamalarının GSYH, istihdam ve ithalat arasındaki ili kiye bakmıştır. Analiz için Granger nedensellik testi uygulanmıştır bulgularına göre de savunma harcamaları ile istihdam arasında kar ılıklı nedensellik ve Toda-Yamamoto yakla ımı ile yaptığı 1 analizde ise istihdamdan savunma harcamalarına ve savunma harcamalarından GSYH'ye do ru nedensellik ili kisi görülmüştür.

Durgun et al. (2017) Türkiye örne inde 1970-2015 dönemlerini kapsayan savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ili kiye ampirik analizlerinde Granger nedensellik testi uygulayarak analiz etmişlerdir. Yapılan ampirik sonuçlarına göre Türkiye ekonomisi için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında e bütünlü me ve uzun dönemli nedensellik belirlenmemiştir.

Canbay et al. (2017) alı masında Türkiye’de 1986-2016 yıllarında gerçekle en savunma harcamaları, ekonomik büyüme ve cari i lemler dengesi arasındaki ili ki incelenmi tir. Bu ili kinin incelenmesinde Vectr Hata Düzeltme Modeli (VECM)’den yararlanmı lardır. Bulgular, savunma harcamaları ve büyümenin uzun dönemde cari açık üzerinde negatif bir etkisi oldu u tespit edilmektedir. neri, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi daraltıcı, cari aı ı artırıcı etkisinin olması üzerine alınması gereken önlem olarak yerli üretime a ırlık verilmesi ve ihracata dayalı savunma sanayinin geli tirilmesi yönünde olmu tur.

Karagol et al. (2004) yaptı ı bu çalı masında Türkiye üzerinden 1955-2000 dnelerinde Savuma harcamaları ile GSMH arasındaki nedensellik ili kisine birim kök testi, e bütünle me ve nedensellik testleri uygulamı tir. Bulgulara göre Savunma harcaması ve GSMH arasında uzun vadeli bir denge ili kisi bulunmu tur. Bunun yanı sıra kısa dönem nedensellik testine göre de savunmadan ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik oldu unu göstermektedir.

Görkem et al. (2008) 1968-2006 yıllarında Türkiye için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ili kisi VAR modeli kullanılarak, iki degi ken arasındaki nedensellik Granger ile test edilmi tir. Sonuç, Türkiye’de savunma harcaması ile ekonomik büyüme arasında herhangi nedensellik ili kisi olmadı ı gzlelenmi tir.

Karagianni et al. (2009) Türkiye’de 1949-2004 dönemi için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ili kiyi belirlemek için do rusal ve do rusal olmayan Granger nedensellik yöntemleri kullanılmı tir. Yaptıkları alı masının literatüre katkısı Türkiye’deki askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında do rusal olmayan nedensel ba ımlılı ın sa lanmasıdır. Ampirik sonuçlar, askeri harcamalar ve ekonomik geli me arasındaki hem do rusal hem de do rusal olmayan nedensellik deste ini görülmü tir.

Candar (2003) bu çalı masında 1950-2001 yıllarında askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Engle ve Granger (1987) tarafından geli tirilen bir

e bütünlüme analizi kullanarak tahmin etmektedir. Sonuçlar, hem uzun vadede hem de kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduklarını göstermektedir.

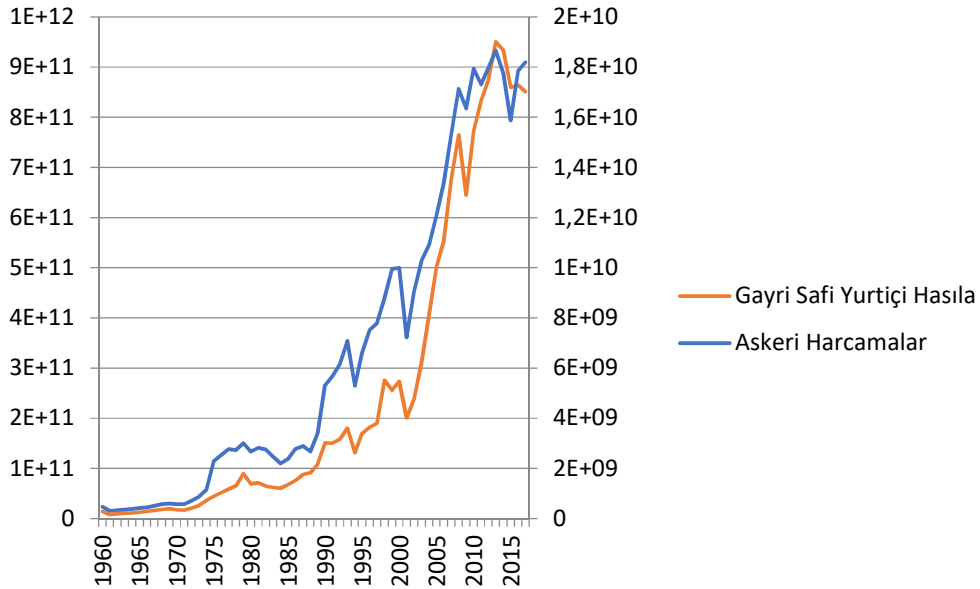
3.3. Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Markov-Switching Yaklaşımı

3.3.1. Veri Setine Metodoloji

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 3.1'de yer almaktadır.

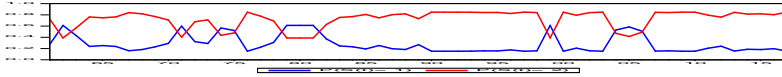
Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler (1960-2017)

Değişken	Tanım	Kaynak
log_gsyh	GSYH (cari USD)	WDI
log_sav	Askeri harcamalar (cari USD)	
log_nfs	Nüfus, toplam	
log_serm	Gayri safi sabit sermaye oluşumu (GSYH %'si)	



ekil 3.1. Yıllara göre askeri harcamalar ve GSYH'nın seyri

Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Markov Rejim Değişim Modeli ile tahmin edilmiştir. Model ele alınan değişkenlerin farklı konjonktür içindeki davranışlarını inceleyen bir modelleme olup, etkin bir şekilde tahmin edicilerin elde edilmesine imkan sağlamaktadır. MS-VAR model süreci, olasılıkların bir önceki olasılıklarla açıklandığı stokastik bir süreç olup Hamilton (1989) tarafından iki rejimli MS-VAR modeli şu öyle ifade edilmektedir:



(1)

3.3.2. Bulgular

Model uygulanmadan önce, modele dahil edilen değişkenlerin durağan olup olmadıkları sınanmaktadır. Bu amaçla öncelikle serilere ilişkin birim kök sınavması Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılarak yapılmıştır. Test sonuçları aşağıda tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 3.2. Birim Kök Testi Sonuçları (ADF)

Değişken	Düzyey		Fark	
	t-istatistik	Olasılık	t-istatistik	Olasılık
log_gsyh	3.156	0.999	-6.828	0.000*
log_sav	2.862	0.998	-6.076	0.000*
log_nfs	0.544	0.830	-1.700	0.084**
log_serm	1.073	0.924	-9.219	0.000*

* ve ** sırasıyla %1 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade eder.

Tablo 2 incelendiğinde tüm seriler seviyesinde birim kök içerdiğinden birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Farkı alınan serilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Serilere li kin Bazı Tanımlayıcı istatistikler

	log_gsyh	log_sav	log_nfs	log_serm
Mean	11.010	3.523	7.695	1.291
Standart dev.	0.627	0.571	0.136	0.140
Skewness	-0.069	-0.390	-0.294	-0.485
Kurtosis	1.900	1.886	1.858	2.121
Jarque-Bera	2.919	4.392	3.914	4.069
Probability	0.232	0.111	0.141	0.130

Ardından uygun rejim sayısının 2 oldu u otomatik olarak tespit edilmi olup MS-VAR modeli sonuçları Tablo 3.4'te raporlanmı tır.

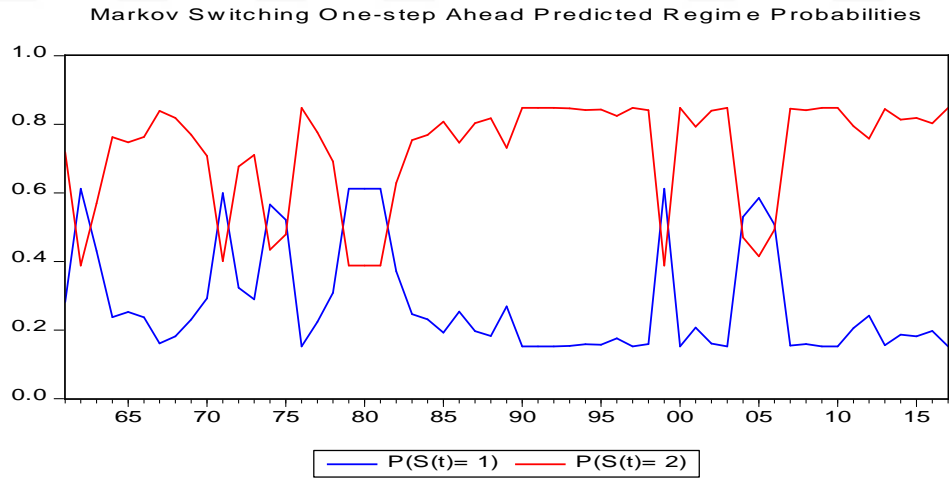
Tablo 3.4. Markov switching dinamik regresyon sonuçları

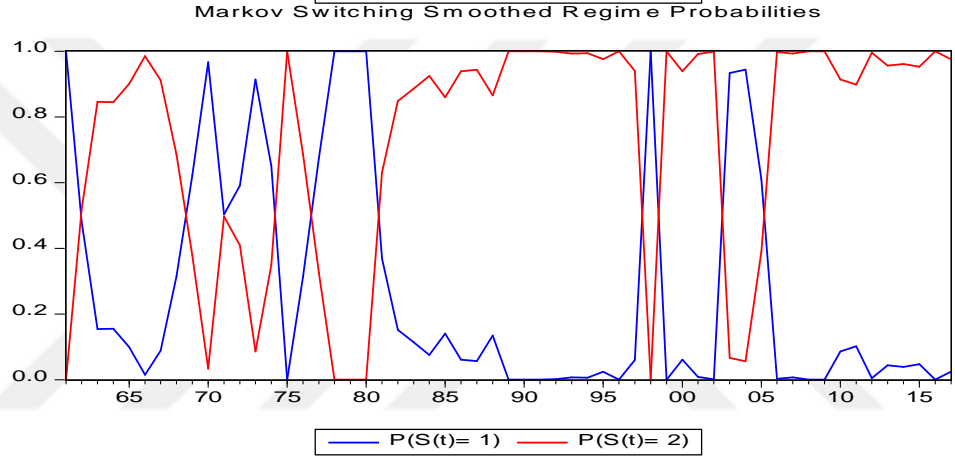
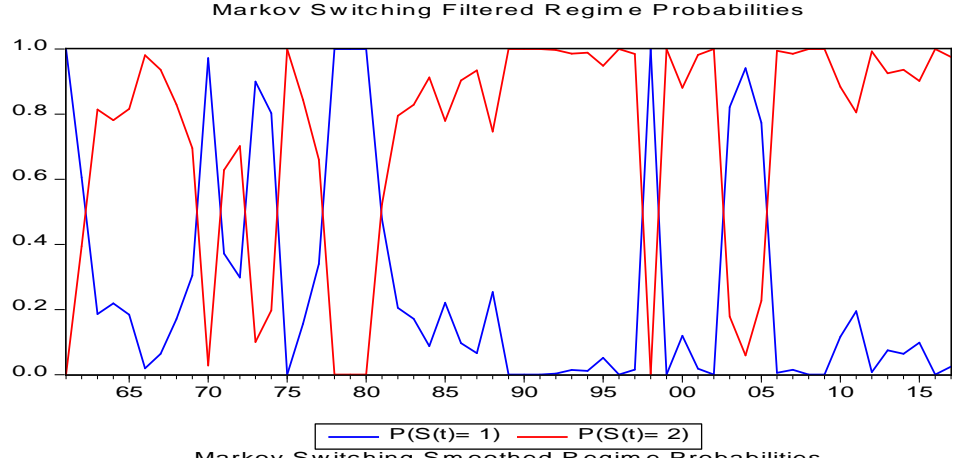
Ba ımlı de i ken: dlog_gsyh				
Independents	Coefficient	Standard error	z-statistic	Prob.
Rejim 1				
dlog_sav	1.307441	0.117285	11.14758	0.0000*
dlog_nfs	-16.85366	5.536519	-3.044089	0.0023*
dlog_serm	-0.374108	0.155389	-2.407566	0.0161**
C	0.175513	0.053056	3.308072	0.0009*
Rejim 2				
dlog_sav	0.474064	0.071468	6.633236	0.0000*
dlog_nfs	0.053836	3.048617	0.017659	0.9859
dlog_serm	0.570901	0.106467	5.362227	0.0000*
C	0.007986	0.024065	0.331831	0.7400
Common				
LOG(SIGMA)	-3.653618	0.118362	-30.86810	0.0000*
Transition matrix parameters				
P11-C	0.456290	0.816128	0.559092	0.5761
P21-C	-1.718404	0.590845	-2.908384	0.0036*
*, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade eder.				

Tablo 3.4'te yer alan sonuçlar Türkiye'de hem Rejim 2 hem de Rejim1 dönemlerinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak aynı sonuçlar bu pozitif etkinin Rejim 1 döneminde daha büyük olduğunu kanıtlamaktadır. Geçiş olasılıkları incelendiğinde Rejim 1'de iken ertesi dönem aynı rejimde kalma olasılığının 0.61, Rejim 2'de iken ertesi dönem aynı rejimde kalma olasılığı 0.84, Rejim 1'de iken ertesi dönem Rejim 2'ye geçme olasılığı 0.38 ve Rejim 2'de iken ertesi dönem Rejim 1'e geçme olasılığı 0.15'tir. Ayrıca bulgular Rejim 2'de kalma süresinin neredeyse Rejim 1'in üç katı kadar fazla olduğunu göstermektedir. Bu sonuç savunma harcamalarının rejim 2'de rejim 1'e göre daha küçük ve pozitif etkisinin daha uzun bir süre kendini göstermesi anlamına gelir.

Tablo 3.5. Geçiş olasılıkları matrisi ve tahmini rejim süresi

Rejim	1	2	Süre
1	0.612	0.387	2.57 yıl
2	0.152	0.847	6.57 yıl





ekil 3.2. Rejim olasılık grafikleri

Tahmin edilen modelin rejim olasılık grafikleri ise ekil 2'de yer almaktadır. Her üç ekil birlikte de erlendirildi inde Rejim 1 ve Rejim 2 olasılıklarının birbirlerinin simetri i oldu u anla ılmaktadır.

SONUÇ

Her egemen güç kendisini ve yurtta larını korumak, varlı nını iç-dı tehditlere kar ı savunmak zorundadır. Bu bakımdan savunma harcamaları zorunlu bir ihtiyaç olmasına kar ın her devletin üretim imkânları ve teknoloji düzeylerinin farklılık göstermesi ile sahip oldu u kıt kaynaklar, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ili kinin kritik noktasını olu turmaktadır. Bu sebeple güncelli ini hiçbir zaman kaybetmeyen bir konu olan ekonomik büyüme ve savunma harcamaları çok geni bir literatüre sahiptir.

Bazı devletlerin savunma harcamalarına a ırlık vermesi, bazılarının ise harcamalarının çok dü ük seviyelerde olması ekonomik büyüme ve savunma harcamalarının dengesi konusunda genel bir bakı açısının ve uygulamanın olmadı nını göstermektedir. Bu ikilem arasında Türkiye için gerçekte tirilen analizde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyip etkilemedi i ara tırılarak politika önerisinde bulunmanın gereklili i hissedilmi tir.

Elde edilen bulgularda rejim bir ve rejim iki de i kenlerinin birlikte ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkiledi i belirlenmi tir. Her ne kadar etkileme oranları birbirlerinden farklı olsa dahi geli mekte olan bir NATO ülkesi olan Türkiye için savunma harcamalarının ekonomide canlanma ve büyüme gerçekte tirdi i ortaya koyulmu tur.

Türkiye'nin sahip oldu u imkânlarla her geçen gün yeni yatırımlar ve teknolojik geli melerle ilerletti i savunma sanayisi bu bakımdan ülkeye pozitif katkı sa ladı ı anla ılmaktadır. Gerçekte tirilen harcama ve yatırımlardan olan ASELSAN, ROKETSAN gibi milli savunma kurulu ları bu bakımdan ülke ekonomisi için kritik bir öneme sahip oldu u ortadadır. Üretilen yerli helikopterlerin, kruvazör, gemi, zırhlı araçlar ve birçok di er silah için gerçekte tirilen harcamalar gerek teknoloji birikiminin, istihdamın, bu silahların ihracatından elde edilen döviz gelirlerinin artırılması yönünden gerekse dı a ba ımlılı ın azaltılması yönünden Türkiye için önemli yer tutmaktadır. Bu bakımdan Türkiye'nin savunma harcamalarını artırması, savunma sanayisinin

geli mesini desteklemesi, nicelik olarak fazla ve nitelik olarak özgün silahlara ve savunma teknolojilerine yatırım yapması gerekmektedir.



KAYNAKÇA

- Abu-Bader, S., & Abu-Qarn, A. S. (2003). Government expenditures, military spending and economic growth: causality evidence from Egypt, Israel, and Syria. *Journal of Policy Modeling*, 25(6-7), 567-583.
- Abu qarn, A. S. (2010). The defence–growth nexus revisited: Evidence from the Israeli–Arab conflict. *Defence and Peace Economics*, 21(4), 291-300.
- Acemo lu, A. (2009), “Introduction to Modern Economic Growth” Princeton University Press.
- Aghion, P. (2005) “Growth and Institutions” *Emprica*, Cilt 32, Sayı 1, 32: 3-18.
- Ali Khalid, M. Abdul Razaq, M.A.J. (2015) “The Impact of Military Spending on Economic Growth: Evidence from the US Economy”. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7): 183-190.
- Arrow, K. J. (1992) “The basic economics of arms reduction, in W. Isard and C.H. Anderton (eds.), *Economics of arms reduction and the peace process*”. 57-67, Amsterdam, North Holland.
- Aminu, M. U., & Bakar, A. S. A. (2016). The Interactional Impact of Defence Expenditure and Arms Importation on Economic Growth in Nigeria: An Autoregressive Approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 538-543.
- Anwar, M. A., Rafique, Z., & Joiya, S. A. (2012). Defense spending-economic growth nexus: A case study of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, 163-182.
- Arısoy, . (2011), “Fiziksel Sermaye Yatırımları ve Büyüme li kisinin AK Modeliyle Sınanması: Türkiye Örne i (1968-2006)”, *Maliye Dergisi*, Sayı 161, Temmuz –Aralık, ss. 283-297.
- Ali Khalid, M. Abdul Razaq, M.A.J. (2015) “The Impact of Military Spending on Economic Growth: Evidence from the US Economy”. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7): 183-190.

- Arrow, K. J. (1992) "The basic economics of arms reduction, in W. Isard and C.H. Anderton (eds.), *Economics of arms reduction and the peace process*". 57-67, Amsterdam, North Holland.
- Benoit, E. (1973) "Defense and economic growth in developing countries"*Lexington Books: Lexington, MA*.
- Biswas, B. (1992) "Defense Spending and Economic Growth in Developing Countries". *Economic Research Institute Study Papers*, Utah Universty.
- Bra ovanu, L. O. (2010). The impact of defense expenditure on economic growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 148.
- Brzoska, M. (1995). "World military expenditures". *Handbook of Defense Economics*, 45-67.
- Canbay, ., & Mercan, D. (2017). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Ve Cari lemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örne i. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 2.
- Candar, Ö. (2003). Military expenditures and economic growth in Turkey (Doctoral dissertation, Bilkent University).
- Chang, H. C., Huang, B. N., & Yang, C. W. (2011). Military expenditure and economic growth across different groups: A dynamic panel Granger-causality approach. *Economic Modelling*, 28(6), 2416-2423.
- Chen, P. F., Lee, C. C., & Chiu, Y. B. (2014). The nexus between defense expenditure and economic growth: New global evidence. *Economic Modelling*, 36, 474-483.
- Chowdhury, A. R. (1991). A causal analysis of defense spending and economic growth. *Journal of Conflict Resolution*, 35(1), 80-97.
- Cuaresma, J. C., & Reitschuler, G. (2004). A non linear defence growth nexus? Evidence from the US economy. *Defence and Peace Economics*, 15(1), 71-82.

- Çakmak, H. K. (2009) "A Theoretical Glance At Military Expenditures". Review Pregledni rad, Hacettepe Üniversitesi.
- Dakurah, A. H., Davies, S. P., & Sampath, R. K. (2001). Defense spending and economic growth in developing countries: A causality analysis. *Journal of Policy Modeling*, 23(6), 651-658.
- Dash, D. P., Bal, D. P., & Sahoo, M. (2016). Nexus between defense expenditure and economic growth in BRIC economies: An empirical investigation.
- Deger, S. Smith, R. (1983) "Military expenditure and growth in less developed countries." *Journal of conflict resolution*, 27(2): 335-353.
- Dritsakis, N. (2004). Defense spending and economic growth: an empirical investigation for Greece and Turkey. *Journal of Policy Modeling*, 26(2), 249-264.
- Dunne, J. P., & Tian, N. (2015). Military expenditure, economic growth and heterogeneity. *Defence and Peace Economics*, 26(1), 15-31.
- Dunne, P. Nikolaidou, E. Vougas, D. (2001). "Defence spending and economic growth: A causal analysis for Greece and Turkey". *Defence and Peace Economics*, 12(1), 5-26.
- Durgun, Ö. Timur, M. C. (2017) "Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme li kisi: Türkiye Analizi". *Dumlupınar Üniversitesi Yayın Kabul Tarihi: 06.09.2017 Sosyal Bilimler Dergisi*, 54, Ekim.
- Frederiksen, P. C. (1989). The Relationship between Defence Spending and Economic Growth: Some Evidence for Indonesia, 1964–85. *Contemporary Southeast Asia*, 375-384.
- Galvin, H. (2003). The impact of defence spending on the economic growth of developing countries: a cross-section study. *Defence and peace economics*, 14(1), 51-59.
- Görkem, H., & I ık, S. (2008). Türkiye’de Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki li ki (1968-2006). *ktisadi ve dari Bilimler Dergisi*, 25(2).

- Giray, F. (2004) "Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1): 181-199.
- Gokmenoglu, K.K. Ta pınar, N. Sadeghieh, M. (2015) "Military Expenditure and Economic Growth: The Case of Turkey". *Procedia Economics and Finance*, 25: 455 – 462.
- Halicio lu, F. (2004). Defense spending and economic growth in Turkey: an empirical application of new macroeconomic theory. *Review of Middle East Economics and Finance*, 2(3), 193-201.
- Heo, U. (1999). Defense spending and economic growth in South Korea: The indirect link. *Journal of Peace Research*, 36(6), 699-708.
- Herrera, R. Gentilucci, E. (2013) "Military Spending, Technical Progress, And Economic Growth: A Critical Overview On Mainstream Defense Economics". *Journal of Innovation Economics & Management*, 12: 13-35.
- <http://visuals.sipri.org/> (12.11.2018).
- https://www.usgovernmentsspending.com/defense_spending (12.11.2018)
- <http://www.mahfiegilmez.com/2018/05/silahlanma-savunma-harcamalar.html>14.11.2018).
- ISARD, W. (1988), "Arms Races, Arms Control and Conflict Analysis". New York, Cambridge University Press.
- Intriligator, M. D. (1990), "On the nature and scope of defence economics". *Defence and Peace Economics*, 1 (1), 3-11.
- pek, E. (2014). Savunma Harcamalarının Seçilmiş Makroekonomik De ğerler Üzerine Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı.
- Jalil, A., Abbasi, H. K. N., & Bibi, N. (2016). Military expenditures and economic growth: allowing structural breaks in time series analysis in the case of India and Pakistan. *Quality & Quantity*, 50(4), 1487-1505.

- Kalyoncu, H., & Yucel, F. (2006). An analytical approach on defense expenditure and economic growth: the case of Turkey and Greece. *Journal of Economic Studies*, 33(5), 336-343.
- Karagianni, S., & Pempetzoglu, M. (2009). Defense Spending and Economic Growth in Turkey: A Linear and Non Linear Granger Causality Approach. *Defence and Peace Economics*, 20(2), 139-148.
- Karagol, E., & Palaz, S. (2004). Does defence expenditure deter economic growth in Turkey? A cointegration analysis. *Defence and Peace Economics*, 15(3), 289-298.
- Karagol, E. (2006). The relationship between external debt, defence expenditures and GNP revisited: The case of Turkey. *Defence and Peace Economics*, 17(1), 47-57.
- Kaya, S. S. (2013). Türkiye'de Savunma Harcamalarının ktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi (1970-2010). *Trakya University Journal of Social Science*, 15(2).
- Khilji, N. M., Mahmood, A., & Siddiqui, R. (1997). Military Expenditures and Economic Growth in Pakistan [with Comments]. *The Pakistan Development Review*, 791-808.
- Kollias, C., Manolas, G., & Paleologou, S. M. (2004). Defence expenditure and economic growth in the European Union: a causality analysis. *Journal of Policy Modeling*, 26(5), 553-569.
- Kollias, C., Paleologou, S. M., Tzeremes, P., & Tzeremes, N. (2017). Defence expenditure and economic growth in Latin American countries: evidence from linear and nonlinear causality tests. *Latin American Economic Review*, 26(1), 2.
- Korkmaz, Ö., & Bilgin, T. (2017). Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki li ki: Türkiye Ve Amerika Birle ik Devletleri'nin Kar ılı tırmalı Analizi. *International Journal of Economic & Administrative Studies*, (18).

- Korkmaz, S. (2015) "The Effect of Military Spending on Economic Growth and Unemployment in Mediterranean Countries". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1): 273-280.
- Kusi, N. K. (1994). Economic growth and defense spending in developing countries: a causal analysis. *Journal of Conflict Resolution*, 38(1), 152-159.
- Künü, S. Hopo lu, S. Bozma, G. (2016) "Conflict, Defense Spending and Economic Growth in the Middle East: A Panel Data Analysis". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1): 80-86.
- Lebovic, J. H., & Ishaq, A. (1987). Military burden, security needs, and economic growth in the Middle East. *Journal of Conflict Resolution*, 31(1), 106-138.
- Manamperi, N. (2016). Does military expenditure hinder economic growth? Evidence from Greece and Turkey. *Journal of Policy Modeling*, 38(6), 1171-1193.
- Manchester, C. (2017). The Relationship between Defense Expenditures and Economic Growth: A Granger Causality Approach. Scholars Archive.
- Mintz, A., & Stevenson, R. T. (1995). Defense expenditures, economic growth, and the "peace dividend" A Longitudinal Analysis of 103 Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 39(2), 283-305.
- Mylonidis, N. (2008). Revisiting the nexus between military spending and growth in the European Union. *Defence and Peace Economics*, 19(4), 265-272.
- NATO (2018) "Defence Expenditure of NATO Countries (2011-2018)". Press Release Communiqué de Press.
- Özbaran, M. H. (2004) "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Son Be Yılıının Harcama Türlerine Göre ncelenmesi". *Sayı tay Dergisi*, (53): 115-138.
- Paparas, D., Richter, C., & Paparas, A. (2016). Military Spending and economic growth in Greece and the Arms Race between Greece and Turkey. *Journal of Economics Library*, 3(1), 38-56.

- Shahbaz, M., Afza, T., & Shabbir, M. S. (2013). Does defence spending impede economic growth? Cointegration and causality analysis for Pakistan. *Defence and Peace Economics*, 24(2), 105-120.
- Sezgin, S. (2001). An empirical analysis of turkey's defence growth relationships with a multi equation model (1956–1994). *Defence and Peace Economics*, 12(1), 69-86.
- Tang, C. F. (2008). Defence expenditure and economic growth in Malaysia: A reassessment using bounds and modified Wald tests. *The IUP Journal of Public Finance*, 6(2), 45-51.
- Tekeoglu, E. (2008). Defense expenditure and economic growth: empirical study on case of Turkey.
- Tiwari, A. K., & Tiwari, A. P. (2010). Defence expenditure and economic growth: Evidence from India.
- Tiwari, A. K., & Shahbaz, M. (2013). Does defence spending stimulate economic growth in India? A revisit. *Defence and Peace Economics*, 24(4), 371-395.
- Topcu, M.K. (2010) "Savunma Planlamasının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Bütçeleri". *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1): 77.
- Topcu, M., & Aras, I. (2013). Economic impacts of military expenditures: a comparative analysis on superpowers of the world. *Journal of Economic Surveys*, 27(4), 495-506.
- Topcu, M. Aras, I. (2017) "Military Expenditures and Economic Growth in Central and Eastern EU Countries: Evidence from the Post-Cold War Era". *European Review*, 25(03), 453–462.
- Tü en, K. (1988) "Dünyada ve Türkiye'de Savunma Harcamalarındaki Geli meler ve Ekonomik Etkileri". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2): 285- 302.

- Umar, M. A., Bakar, A., & Sufian, A. (2015). Defence Expenditure and Economic Growth in Malaysia: An Application of Toda-Yamamoto Dynamic Granger Causality Test 1980-2014. *Amity Business Review*, 16(2).
- Wijeweera, A., & Webb, M. J. (2009). Military spending and economic growth in Sri Lanka: A time series analysis. *Defence and Peace Economics*, 20(6), 499-508.
- Yıldırım, J., Sezgin, S., & Öcal, N. (2005). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: A dynamic panel data analysis. *Defence and Peace Economics*, 16(4), 283-295.
- Yolcu Karadam, D., Yıldırım, J., & Öcal, N. (2017). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries and Turkey: a non-linear panel data approach. *Defence and Peace Economics*, 28(6), 719-730.