

	MAKALE ADI	SAYFA
1	<i>GELECEĞİNİ ARAYAN KIBRIS</i> <i>Dr. Öğr. Üyesi Murat KÖYLÜ</i>	5-19
2	<i>VAN GÖLÜ HAVZASININ YÖNETİMİNDEN SORUMLU OLAN PAYDAŞLAR</i> <i>Dr. Burcu KOYUNCU – Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK</i>	20-36
3	<i>BIST GYO ENDEKS GETİRİLERİNİN SVFM İLE SINANMASI ve ETKİ TEPKİ</i> <i>ANALİZLERİ</i> <i>Seda TURNACIGİL, Prof. Dr. Hatice DOĞUKANLI</i>	37-57
4	<i>TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜNÜN İNCELENMESİ VE</i> <i>SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜ HARCAMALARININ EKONOMİ ÜZERİNDEKİ</i> <i>ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ</i> <i>Tülay BARAN</i>	58-81
5	<i>FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM</i> <i>Hüseyin Can HACİBEBEKOĞLU</i>	82-122

Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi



IDEAS

ISSN: 2149 - 5823





Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi yılda 2 kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce dillerinde iktisat, işletme, uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, davranış bilimleri, maliye, ekonometri, çalışma ekonomisi ve endüstriyel ilişkiler, bankacılık ve finans, insan kaynakları yönetimi, yönetim bilişim sistemleri, sosyal hizmet, uluslararası ticaret ve lojistik, sağlık bilimleri yönetimi, eğitim yönetimi ve ilişkili alanlarda makaleler yayımlar. Dergide yayımlanan makalelerin dil, bilim, yasal ve etik sorumluluğu yazara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.


International Journal of Economics and Administrative Sciences is peer reviewed journal published twice a year. It publishes articles both in Turkish and English languages in the fields of economics, business administration, international relations, political science and public administration, behavioral sciences, finance, econometrics, labor economics and industrial relations, banking and finance, human resources management, management information systems, social services, international trade and logistics, health sciences management, educational administration and related fields. The language, science, legal and ethical responsibility of the articles published in the journal belongs to the author. The published contents in the articles cannot be used without being cited.

Editörler / Editors in Chief

-  Doç. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)
-  Doç. Dr. Ömer TURUNÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)

Yayın Kurulu / Editorial Board

-  Prof. Dr. Abdülkadir VAROĞLU (Başkent Üniversitesi)
-  Doç. Dr. Ömer TURUNÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
-  Doç. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)
-  Dr. Öğr. Üyesi İrfan AKKOÇ

 **Danışma Kurulu / Advisory Board**

- Prof. Dr. Ahmet ERKUŞ (Bahçeşehir Üniversitesi)
- Prof. Dr. Dilek ZAMANTILI NAYIR (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Bekir GÖVDERE (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ebru GÜNLÜ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
- Prof. Dr. Enver ÖZKALP (Anadolu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Gökmen DAĞLI (Yakın Doğu Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haldun YALÇINKAYA (TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haluk KORKMAZYÜREK (Tosun Üniversitesi)
- Prof. Dr. Harun ŞEŞEN (Lefke Avrupa Üniversitesi)
- Prof. Dr. Haydar SUR (Üsküdar Üniversitesi)
- Prof. Dr. Himmət KARADAL (Aksaray Üniversitesi)
- Prof. Dr. İbrahim EROL (Celal Bayar Üniversitesi)
- Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. İbrahim Sani MERT (Antalya Bilim Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mahmut PAKSOY (İstanbul Kültür Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mustafa Fedai ÇAVUŞ (Korkut Ata Üniversitesi)
- Prof. Dr. Nejat BASIM (Başkent Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ömer Faruk İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Sait GÜRBÜZ (Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi)
- Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Süleyman TÜRKEK (Tosun Üniversitesi)
- Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ümüt AVCI (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ünsal SIĞRI (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Cengiz DURAN (Dumlupınar Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hakan TURGUT (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hakkı AKTAŞ (İstanbul Üniversitesi)
- Doç. Dr. Mazlum ÇELİK (Hasan Kalyoncu Üniversitesi)
- Doç. Dr. Mine Afacan FİNDİKLİ (Beykent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Murat ÇUHADAR (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Sebahattin YILDIZ (Kafkas Üniversitesi)
- Doç. Dr. Yusuf GÜMÜŞ (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Not: İsimler, akademik ünvan ve alfabetik sıra gözetilerek sıralanmıştır.

2016 yılı 2. sayıdan itibaren dergimiz uluslararası endekslerde taranmaktadır



*Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayınlanan eserlerde yer alan içerikler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.*

*All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited.*

Makalenin on-line kopyasına erişmek için / To reach the on-line copy of article: <http://dergipark.gov.tr/uiibd>

Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi



GELECEĞİNİ ARAYAN KIBRIS

Murat KÖYLÜ*

ÖZET: Kıbrıs Adası, stratejik konumu nedeniyle, binlerce yıl Akdeniz'in en önemli cazibe ve bölge güçlerinin mücadele merkezinin odağında yer almıştır. Başlangıçta ticaret kolonilerince uğrak ve yerleşim yeri olarak görülen ada, zamanla Ortadoğu ve Doğu Akdeniz'in en önemli güç kontrol merkezi haline gelmiş, bu gelişme ada üzerindeki çıkar çatışmalarını arttırmıştır. Osmanlı idaresine geçtiği 1571'den sonra ise adaya yerleşen Türk denizciler ile Ortodoks Hristiyan ahali arasında başlayan hâkimiyet mücadelesi, zaman içinde farklı aktörlerin müdahalesi ile dönemsel olarak boyut değiştiren ve kapsamlı çözümlerin dahi artık tarafların uzun süreli dirençlerini kırmaya yeterli gelmediği bir yapıyla günümüze kadar süregelmiştir. Çalışmanın **amacı** bugüne kadar sorunun çözümünde, ada halkının talep ve görüşlerinden çok, taraf olan devletlerin çıkar çatışmalarına sahne olan Kıbrıs sorununun son durumunu ve yakın geçmişteki gelişmeler çerçevesinde gelinecek noktayı, değerlendirilerek incelemektir. Çalışma, Türk ve Rum toplumlarının 1960 yılından itibaren Ada içerisinde yaşanan iç çatışma ve sonrasında günümüze kadar süregelen çözüm ve çözüme yönelik çabaları **kapsamaktadır**. Çalışmanın hazırlanmasında literatür ve medya taraması sonucunda elde edilen verilerle geleceğe yönelik analiz **yöntem** olarak kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: KKTC, GKRY, Türkiye, Yunanistan.

JEL Kodları: N14, N16, A1

DOI: 10.29131/uiibd.457396

Geliş tarihi: 05.09.2018 / **Kabul Tarihi:** 17.12.2018 / **Yayın Tarihi:** 20.12.2018

CYPRUS, LOOKING FOR HER FUTURE

ABSTRACT: Because of its strategic position, Cyprus Island has been the center of the most important attraction of the Mediterranean and the center of the struggle of the regional powers for thousands of years. Initially seen as a place of commerce and settlement, the island has become the most important power control center of the Middle East and Eastern Mediterranean over time, and this development has increased the conflict of interest on the island. After 1571, when the island passed to the Ottoman administration, the dominant struggle that started between the Turkish seafarers and the Orthodox Christians settled on the island continued until the present day with the intervention of different actors and the periodical change of dimensions and the comprehensive solutions did not seem enough to break the long resistance. The study aim is the current state of the Cyprus problem, which is the stage for conflicts of interests of the participating states, rather than the demands and views of the people of the island until today, will be examined and evaluated in the recent developments. The study includes efforts to solve and solve the daily problems of the Turkish and Greek communities in the internal conflicts in the island since 1960. In the preparation of the study, the data obtained as a result of literature and media scanning were used as an analysis method for the future.

Keywords: TRNC, SRM, Turkey, Greece.

Jel codes: N14, N16, A1

Received: 05.09.2018 / **Accepted:** 17.12.2018 / **Published:** 20.12.2018

* Dr.Öğr. Üyesi, Toros Üniversitesi, İİSBF, UTL Bölümü, murat.koylu@toros.edu.tr, orcid.org/0000-0001-7759-7675

Kaynak gösterimi için:

KÖYLÜ, M. (2018). GELECEĞİNİ ARAYAN KIBRIS. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 5-19. DOI: 10.29131/uiibd.457396

1.GİRİŞ

Rum ve Türk toplumlarının ortak iradesiyle ve 1960'da yürürlüğe giren üç belgeyle (Garanti ve İttifak anlaşması ile Kıbrıs Cumhuriyeti'ni Kuran Anlaşma) kurulan Kıbrıs Cumhuriyeti, umut dolu bir başlangıç yapmıştı. Bu büyük şans, Kıbrıslı Rum ve Yunan Milliyetçilerin, oldubittiyle adayı bir Yunan Adasına dönüştürme plânını ortaya koydukları "1963 Kanlı Noel" gecesinden sonra, ortadan kalkmış oldu. Bugün adadaki barışın tesisi için çaba harcayan ülkeler, o dönemde bu kanlı katliamı önleyebilecekleri halde, olan bitene sadece seyirci kalmayı seçmişlerdi.

EOKA katliamlarının artması ile adadaki barışın bozulması sonucu, 1964'te BM Güvenlik Konseyi'nden acilen Barış Gücü isteyen Makarios'un gerçek amacının Türkiye'nin müdahalesini engellemek ve "Rumların Türk kıyımına rahatça devam etmesini sağlamak" olduğu da dönemin ABD Dışişleri Bakan Yardımcısı George W. Ball'un raporlarıyla kayıtlara geçmişti (Ball, 1982).

Kıbrıs Cumhuriyeti'nin kurulması ile İngiltere, Garanti Antlaşmasına yeni bir madde ekleyerek, ada üzerindeki egemenliklerinden vazgeçmiş ancak, adanın yüzölçümünü % 2.77'sini kapsayan 256 kilometrekarelik alanda 10 bin dolayında İngiliz askeri olduğu Akrotiri ve Dikelya üslerini elinde bulundurmaya devam etmiştir (Policy Report, 2008: 31).

Bu üslerinin varlığının temelinde, 1960'da Türkiye, İngiltere, Yunanistan ve Kıbrıs Cumhuriyetinin imzaladığı Garanti Anlaşmasının 2.nci maddesini uygulamak (Yunanistan, İngiltere ve Türkiye, Kıbrıs Cumhuriyeti'nin diğer herhangi bir devlet ile gerek birleşmesini gerekse Ada'nın taksimini doğrudan doğruya veya dolaylı olarak gerçekleştirmeye yardım ve teşvik edici bir amacı olan tüm hareketleri kendi yetki ve ilgileri oranında önlemeyi üstlenirler) olmasına rağmen (www.kktcb.eu,13.02.2017), Rumların; Aralık 1963'te başlayan ve 1974'e dek süren, 500 Türk'ün kurşuna dizilmesi, yüzlercesinin canlı canlı gömülmesi, yakılması ya da kuyulara atılması, 30 bin Türk'ün evlerini terk etmesi ve 103 Türk köyünün tamamen yok edilmesi olaylarına göz yumulmuş, bütün bu haksızlıkları yetmezmiş gibi, aldıkları bir kararla Türkler, Ada'nın yüzde 3'lük kısmında yaşamaya mahkûm edilmiş, temel yiyecek ve ilaç temininden dahi yoksun bırakan ağır bir ambargoya tabi tutulmuşlardı (www.aa.com.tr, 20.02.2018).

2000'li yılın başlarına gelindiğinde, dönemin BM Genel Sekreteri Kofi Annan'ın, görev yaptığı dönemde Kıbrıs Sorununu kendisinin hazırlamış olduğu bir planla çözüme girişimi, her iki toplumda farklı tepkilere yol açmıştı. Bu plan, Kıbrıs Türk ve Rum tarafının eşit iki kurucu idare olarak adlandırıldığı, kurucu devletlerin statüsü ve birbirleriyle olan ilişkilerini İsviçre modeline dayandığı iki kesimli, iki toplumlu federal bir yapı öngörüyordu.

Annan Planı'nın sunumu ilk kez 11 Kasım 2002 tarihinde yapıldı. Düzeltmeler ve eklemeler sırasıyla 10 Aralık 2002, 26 Şubat 2003 ve 29 Mart 2004 tarihlerinde oldu. Genel Sekreter plânın en son şeklini taraflara 31 Mart 2004 tarihinde İsviçre'de Bürgenstock kentinde verdi. (arsiv.sabah.com.tr, 13.02.2018)

Aslında, Türkiye'de 2002 Kasım'ında yapılan genel seçimlerin sonuçları, Kıbrıs sorunun yeni bir dönemin başlangıcının işaretlerini vermişti. Yeni kurulan hükümet, sorunun çözümünde geleneksel modelden* uzaklaşarak, önceden kabul görmeyen, sorunu Türkiye'nin

* Kıbrıs Sorunu, 2002 yılına kadar BM gözetiminde öncelikle heyetlerin ve başkanların karşılıklı görüşmesi şeklinde süregelmiştir. Kısır tartışmaların sahne olduğu bu model bir türlü sonuç alınamamaktaydı. Türkiye'nin AB üyeliği bu modelle

AB üyeliği ile bağlantılıasını kabullenen bir politika izlemeye başlayarak, Annan Plânını destekleyen çabalarını artırmıştır. 2003 yılında yaşanan diğer bir gelişme ile adadaki plâna olan desteğin olumlu yönde artışını hızlandırmıştır. Aralık 2003`te yapılan KKTC parlamento seçim sonuçlarında ilk kez Kuzey Kıbrıs`taki geleneksel yapıda bir değişiklik yaşanmasına sebep olmuştur. Daha önceleri, adadaki mevcut durumun korunması yönünde politikalar üreten partiler seçimlerde çoğunluğu elde ederken, bu defa Kıbrıs Türk halkı statükonun korunması- değiştirilmesi eksenlerinde eşit oy vermişti. Bu sonuç, Kıbrıs politikasında değişikliğe giden Türkiye'deki yeni hükümetin elini de güçlendirmiştir (arsiv.sabah.com.tr, 13.02.2018).

2004 yılı Mayıs ayının başında Rum yönetimin AB'ye girmesi, otuz yıldan fazladır izolasyon ve ambargo içinde yaşayan Türk toplumunu tedirgin ediyordu. Özellikle 1974 ve sonrası doğumlu Türk toplumun önemli bir bölümü, başta seyahat olmak üzere ekonomik özgürlüklerini geri almanın tek yolu gördükleri bu plâni destekliyorlardı. Kıbrıs Davasının en önemli isimlerinden dönemin Cumhurbaşkanı Rauf Denктаş bu plâni "Kıbrıs Türklerini yok etme" plâni gördüğünden karşı çıkıyor, ancak aynı dönemde başbakan olan Mehmet Ali Talat ise bu plâni Kıbrıs Türk'ünün kurtuluşu olarak görüyordu. Türkiye'deki aydınlar ise çözüme milli bir dava olarak baktıkları için plan, Kıbrıslı Türkler kadar desteklenmiyordu.

AB üyeliği için müzakereleri devam eden Türkiye'ye daha fazla baskı uygulanabilecek ve adadan daha çok taviz alınabilecekti. Böyle bir avantaj, görmemezlikten gelinemezdi. İngiltere, 2004 yılında, Kıbrıs sorununa kapsamlı çözüm öngören Annan Plânı'nı iki tarafın da kabul etmesi durumunda, üslerinden toprak vermeyi taahhüt etmesine rağmen, Annan Plânı'na KKTC yüzde 65 "evet" derken, Rumlar ise yüzde 76 oranında "hayır" denilerek "reddet" dildi.

2018 biterken, üzerinden onlarca yıl geçmesine rağmen, yönetimler değişse de yapılan tüm müzakereler sonuçsuz ve kalmış, çözüme kavuşmamıştır. Doğu Akdeniz`de bulunan hidrokarbon yatakları ise çözümü zorlaştıran diğer bir etken olarak, sisteme eklenmiştir.

2. KIBRIS TARİHİ

Akdeniz coğrafyasının üçüncü büyük adası olan Kıbrıs, tarihte farklı devletler tarafından hâkimiyet kurma alanı olarak görülmüş, jeostratejik konumundan ötürü dünya tarihine yön veren en eski uygarlıklara yakın, Akdeniz ve Ortadoğu'ya hâkim olmak için çabalayan devletler açısından askeri açıdan vazgeçilmeyen ve benzeri olmayan konuma sahip olduğundan günümüze kadar önemini arttırarak sürdürmüştür.

Tarihte Kıbrıs'ta hâkimiyet kurmuş ilk devlet Mısırlılardır. Kıbrıs MÖ 1500-1320 yılları arası antik Mısır egemenliği altına girmiştir. Anadolu Hititlerinin Kıbrıs'ta hâkimiyet kurması ise MÖ 1320 olarak gösterilse de birçok tarihçi tarafından Kıbrıs ve Anadolu Hititleri ilişkisinin daha gerilere dayandığı düşünülmektedir. Hititlerden sonra Kıbrıs'a sırasıyla MÖ 1200-709 arası Fenikeliler, MÖ 612-519 arası Asurlular, MÖ 569-525 arası Mısırlılar, MÖ 525-333 arası Persler, MÖ 333-294 arası Makedonlar, MÖ 294-58 arası Ptolemeler ve Antigonlar aralıklı dönemler içerisinde de olsa hâkimiyetlerini sürdürmüşlerdir (İsmail, 1999:11). Sonraki dönemlerde adayı ele geçiren devletler daha uzun süreler kontrolü ellerinde tutmuşlardır (Koç, 2005: 33).

sorunun çözümüne bağlanmıştır. Bu nedenle BM Genel Sekreteri, görüşmelerin heyetler aracılığı ile değil de halkların düşüncesiyle kısa sürede çözülebileceği düşüncesiyle yeni bir model geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur.

Makedonlardan sonra Kıbrıs adası bakırın ve gemi keresteciliğinin merkezi haline dönüşmüş; bu durum ada üzerinde egemenlik kurmak isteyen devletlerarasındaki mücadelenin artmasına yol açmıştır (Hill, 1949: 157).

Geçmişte Akdeniz havzasında oluşan büyük devletlerin çoğunluğu Kıbrıs'ın tamamı veya bir kısmı üzerinde egemen olmuştur. Daha sonra, Kıbrıs'ta ve Akdeniz'in birçok bölgesinde 461 yıl devam eden Roma İmparatorluğu'nun hâkimiyeti başlamıştır. Roma'nın hâkimiyetinden sonra Helen kültürü önem kazanmaya başlamış, Milattan Sonra (MS) 399-1184 yılları arasında Bizans İmparatorluğu'nun bir parçası hâline gelen ada halkı arasında, Ortodoksluk hızla yayılmıştır. Kıbrıs; Müslüman Arap ordularının akınına ilk defa Bizans hâkimiyeti altında olduğu dönemde uğramış ve adanın Kıbrıs Cumhuriyeti dağıldıktan sonraki iki parçalı hâline benzer şekilde MS 649-964 arasında kuzeyinde Bizans hâkimiyeti, güneyinde de Arapların hâkimiyeti oluşmuştur. Coğrafi olarak çok büyük bir alana sahip olmayan Kıbrıs'ta 10.yy de Müslüman ve Hristiyan unsurlar ayrı ayrı egemenlik kurmuşlardır (Koç, 2005: 42). Bu durum Kıbrıs'ın stratejik öneminin çok eski dönemlerden bugüne, bölgedeki farklı dinlere mensup siyasal aktörler tarafından bilindiğini ve bu aktörlerin ada üzerinde hâkimiyet kurmak için siyasal olarak rekabet hâlinde olduklarını, gerektiğinde savaştıklarını göstermektedir.

Kıbrıs adasının bir başka önemli özelliği de ada üzerinde kendi bölgesinde en güçlü olan devletlerin egemenlik kurmasından dolayı Kıbrıs için verilen mücadelelerde dikkatlerini ada üzerine tutan Hristiyan ve Müslüman dünyası zaman zaman karşı karşıya gelmiş olmalarıdır. MS 694 yılında Bizans İmparatorluğu adanın bütününe tekrar hâkim olmuş ancak Bizans'ın hâkimiyeti çok uzun süre devam etmemiştir. MS 1184 yılında Haçlı Seferi'ne çıkan İngiltere Kralı I. Richard haçlı seferleri sırasında komutanlarından Coeur Da Lia'nı Kıbrıs'a taarruzları sonucu Kıbrıs İngiltere tarafından alınmıştır.

Kıbrıs'ı ele geçiren İngiliz kralı bu bölgede meydana gelen isyanlar ve devlet hazinesini zor duruma sokan savaş masrafları yüzünden, Haçlı Seferleri'nde askerî ve dinî bir örgüt olarak kurulan Templar şövalyelerine 100.000 altın karşılığında Kıbrıs'ı satmıştır (Gazioğlu, 2003: 2).

Bizans'ın hâkimiyetini yitirmesi sonucu adada istikrar uzun bir süre sağlanamamış, Kıbrıs'ın yerel halkına karşı baskı ve zulüm uygulayan Templar şövalyeleri ödedikleri altını geri almak koşuluyla Kıbrıs'ı 1191-1192 yılları arasındaki bir yıllık hâkimiyet döneminin ardından İngiltere Kralı I. Richard'a iade etmişlerdir. İngiltere Kralı Richard ise Kudüs Kralı Fransız asıllı Guy De Lusignan'ı Kıbrıs Krallığı'na getirmiştir. 1192 yılında İngiltere kralından yönetimi devralarak başlayan Lusignan Devri 1489 yılında adanın Venedik hâkimiyetine girmesine kadar devam etmiştir.

Venedikliler, 1426 yılında Memluk Sultanı Baybars'ın Kıbrıs'ı kuşatmasından Osmanlı'nın Mısır Memluk Devleti'ni mağlup etmesine kadar geçen sürede, Mısır Memlûklüleri'ne düzenli olarak vergi ödemiştir. 1516 yılında Osmanlı'nın Mercidabık ve 1517 Ridaniye Savaşları'nda Memlûkluları yenilgiye uğratması Kıbrıs'ta dengeleri Osmanlı lehine çevirmiş ve Osmanlı Devleti, Yavuz Sultan Selim döneminden itibaren Kıbrıs'ı vergiye bağlamıştır. Osmanlı'nın Kıbrıs üzerinde düzenli vergi tahsilâtı II. Selim döneminde Kıbrıs'ın tamamı fethedildikten sonra başlamıştır (Koç, 2005: 46).

2.1. Kıbrıs'ın Osmanlı Hâkimiyetine Geçmesi

Padişah II. Selim'in tebaalarına düşmanca davranmalarından ve esir alınan Müslümanların pazarda satılmasına yardımcı olmalarından ötürü Venediklilerin Kıbrıs'ta

kalmalarına müsaade etmesi zorlaşınca Osmanlı için Kıbrıs sorunu baş göstermiştir. Lala Mustafa Paşa'nın sorunun çözümünün Kıbrıs'ın fethiyle sağlanacağına dair görüşü üzerine Bâb-ı Âlî, Kıbrıs'ı fetih kararı almıştır. Dönemin Şeyh'ül-İslamı Ebu's-Suud Efendi de Kıbrıs'ta yaşayan halkın Osmanlı'dan yardım istemesi sonucu Kıbrıs'la ilgili olarak yapılacak her türlü girişimin adaleti sağlamak adına ve Allah katında meşru olacağı yönünde fetvasını vermiştir (Koç, 2005: 46).

Kıbrıs'ın fethinde başkomutan olarak Lala Mustafa Paşa, donanma komutanı olarak da Piyale Paşa görevlendirilmiştir. Osmanlı ordusunun Kıbrıs'ı fethi parça parça gerçekleşmiş ve yaklaşık 1 yıl sürmüştür. Osmanlı donanması 2 Temmuz 1570 tarihinde Limasol'a çıkartma yaparak fetih hareketini başlatmış arkasından sırayla 4 Temmuz 1570'te Tuzla, 9 Temmuz 1570'te Girne Kalesi ve 9 Eylül 1570'te Lefkoşa'yı fethetmiştir (Koç, 2005: 49-54). Lefkoşa'nın fethinin arkasından Osmanlı donanması, İstanbul'a kışı geçirmek ve ikmal yapmak için çekilmiştir. 1571 yılının ilkbahar aylarında Osmanlı ordusu Magosa[†] Kalesi'ni kuşatma altına alır ve nihayet 1 Ağustos 1571 tarihinde Magosa'nın fethi gerçekleşir. Artık adanın tamamı Osmanlı topraklarına katılmıştır. Böylece adada, yönetimi 1878 yılında geçici olarak İngilizlere bırakılana kadar devam edecek olan 307 yıllık Osmanlı hâkimiyeti başlamış olur.

Kıbrıs'ta Türklerin gelişinden önce ada halkına yüklenen orantısız vergiler sebebiyle halkın önemli bir kısmı adayı terk etmiştir. Nitekim 1572 yılında yapılan tahrirde Masarea ve Mazoto bölgelerinde 76 köyde kimsenin yaşamadığı tespit edilmiştir (İnalçık, 1965: 7). Adanın Osmanlı idaresi altında kaldığı dönemde Konya, Sivas, Maraş, Aydın, İçel ve Alanya yörelerinden çoğunluğu sanat ve ticaret ile uğraşan kişiler Kıbrıs'a yerleştirilmiştir (İsmail, 1999:11). Diğer taraftan adaya Anadolu'dan giden Türk erkekleri bölgedeki kadınlarla evlenmiştir.

Ancak Osmanlı hükümeti bölgedeki gayr-i Müslimleri, Müslümanlarla evlenmeleri için cesaretlendirmemiştir. Çünkü hükümet gayr-i Müslimlerden tahsil olunan cizye gelirlerinin azalmasını istememektedir Osmanlı Devleti Kıbrıs'taki ticari hayatı canlandırmak için adayı fethinden altı yıl sonra 500 zengin Yahudi'nin Filistin'den Kıbrıs'a yerleşmesini sağlamıştır (Köse, 2017:242).

Venediklilerden kalma feodal düzen ortadan kaldırılarak ada halkına toprak edinebilme hakkı tanınmıştır. Ayrıca Venedik Dönemi'nde uygulanan ağır vergiler de kaldırılarak adanın ekonomik açıdan gelişmesi için birtakım imkânlar oluşturulmuştur (Özarlan, 2007: 25). Osmanlı idaresi ekonomik icraatlar ile yetinmeyerek Ada'da sosyal düzeni sağlamaya dönük olarak da birtakım girişimlerde bulunmuştur. Bunlardan başlıcaları şunlardır, sürgündeki Ortodoks başpiskoposu Kıbrıs'a getirilerek yetkileri iade edilmiş, Rum Ortodoks kiliselerine mal edinme hakkı tanınmış ve Osmanlı idaresince Kıbrıs halkının faydalanması için birçok camii, tekke, türbe, medrese, kütüphane, çeşme ve su kemeri inşa edilmiştir (Özarlan, 2007:25). Bu dönemde halkın kendini savunması ve güvenliğini sağlaması için de Baf ve Larnaka kaleleri yapılmıştır

2.2. Kıbrıs Adası'nın İngiltere Hâkimiyeti

Osmanlı Devleti'nin Kıbrıs adasını kiraya vermesi ile adanın tamamı üzerinde Türk hâkimiyeti bir daha sağlanamamış ve Kıbrıs günümüzde dahi Türk dış politikasını en çok uğraştıran kronik sorunlardan biri hâline dönüşmüştür. 93 Harbi olarak adlandırılan 1877-78

[†]1974 yılı Kıbrıs Barış Harekâtında gösterdiği direniş sebebiyle Mağusa şehrinin ismiGazimağusa olarak değiştirilmiştir; ancak yazı içerisinde iki ayrı isim kullanıldığında farklıbir yer anlaşılabilceğinden şehrin ismi Magosa olarak kullanılmıştır.

yıllarında yaşanan Osmanlı-Rus Harbi, sonuçları itibarıyla dönemin en güçlü devletlerinden olan İngiltere ve Rusya arasındaki güç mücadelesinde dengeleri değiştirmiştir.

Rusya'nın Yeşilköy yakınlarına kadar gelmesi ve bunun sonucunda Osmanlı Devleti ile imzaladığı Ayastefanos Antlaşması, İngiltere'nin Osmanlı Devleti üzerindeki tasarruflarını ciddi bir şekilde etkilemiştir. İngiltere bu gelişmeler üzerine, Rusya'nın Anadolu'daki gayrimüslimleri, Suriye ve Irak bölgesindeki ahaliyi Osmanlı'ya karşı kışkırtacağını; bu durumun Osmanlı'nın bölgedeki gücünün kaybolmasına yol açacağını iddia etmiştir (Çelik, www.metu.edu.tr). Osmanlı'nın karşılaşacağı bu tehlikenin üstesinden gelebilmesi için İngiltere ile ittifak kurması gerektiği, o dönem toplanan Berlin Kongresi'nde İngiltere tarafından Osmanlı'ya iletilmiştir. İngiltere bu ittifakın oluşması için de Suriye ve Anadolu sahillerine yakın olan Kıbrıs adasını askerî amaçlarla kullanmak üzere talep etmiştir (Gürler, 2004: 102). İngiltere sadece teklifte bulunmamış, Osmanlı'nın Kıbrıs adasını İngiltere'nin kullanımına açmaması durumunda adanın İngiliz donanması tarafından cebren alınabileceği tehdidinde de bulunmuştur.

Osmanlı Devleti'nde 19. yüzyılda yaşanan genel zayıflama devletin askerî gücünün bir kısmını yitirmesine yol açmıştır. Osmanlı'nın savunma gücündeki zayıflamanın en önemli belirtisi, 1875 yılında başlayan Rus Harbinde devletin savaşı kaybederek Rusya karşısında önemli miktarda toprak kaybına uğramış olmasıdır. Osmanlı Devleti, savaşma gücünde ortaya çıkan zafiyeti, yanına bir müttefik alarak gidermeye dönük bir politika içerisine girmiş, bu politikanın bir uzantısı olarak da Padişah II. Abdülhamid Rusya'nın düşmanca emellerini engelleyebilmek için İngiltere ile iş birliği yapmayı uygun görmüştür. Osmanlı Devleti Rus tehdidine önlem olarak 4 Haziran 1878'de İngiltere ile yaptığı gizli savunma anlaşması esasınca Kıbrıs adasını yıllık 90.000 altın karşılığı İngiltere'ye kiraya vermiştir (Özarlan, 2007: 26).

İngiltere'nin adanın yönetimini ele geçirmesinden sonra, Kıbrıs'ı Osmanlı egemenliğine bağlı kalmadan yönetmiş olduğunun tartışılmasının fazla bir önemi yoktur. Çünkü İngiltere'nin temel hedefi olan "Kıbrıs'ı Akdeniz'de askerî üs olarak kullanma" düşüncesi gerçekleşmiştir. İngilizlerin Kıbrıs üzerinde yer alan askerî güçleri geçmişte hiçbir uluslararası platformda antiemperyalist, antikolonyalist devletler tarafından tartışılmamıştır (Hasgüler, 2007: 35).

20. yy. başlarından itibaren İngiltere uluslararası sömürge yönetimlerinde güç kaybetmeye başlamasıyla sömürgeleri üzerindeki yönetimin tarzını mutlak egemenlikten, stratejik amaçlar doğrultusunda faydalanma şekline dönüştürmeye yönelişi Kıbrıs üzerinde de kısmen kendisini göstermiştir.

İngiltere bu politikadan dolayı Kıbrıs adasında da kalıcı bir düzen kurarak intizamı sağlamak istememiştir. Bunun yerine kendisine uzak; ancak Mısır, Süveyş gibi önemli ilişkilerinin bulunduğu bölgelere yakın noktada bulunan Kıbrıs adası üzerinde askerî güç bulundurarak bölgenin başka bir uluslararası gücün denetimine girmemesi için çaba harcamıştır.

Osmanlı'nın Birinci Dünya Savaşı'na Almanya'nın yanında girmesi ile İngiltere Osmanlı'ya savaş ilanında bulunmuştur. Bunun sonucunda İngiltere 1878 Kıbrıs Antlaşması'nı ve buna bağlı uluslararası anlaşmaları feshettiğini açıklayarak Kıbrıs'ı tek tarafı olarak ilhak ettiğini ilan etmiştir (Çakmak, 2009: 52). Bu karar, İngiltere'nin Kıbrıs'ın yönetimini Rusya karşısında Osmanlı'ya destek vermek için devralmadığını ispatlar niteliktedir. Adanın İngiltere tarafından ilhakı Kıbrıs Rumlarını son derece memnun etmiş, Kıbrıslı Rumlar Enosis'e ulaşma

doğrultusunda bunu bir adım olarak görmeye başlamışlardır. Bu durum adada bulunan Türklere tedirginliğe yol açmış ve ada Türklerinin ana vatana göçünü hızlandırmıştır. Böylece Kıbrıs içerisindeki Türk-Rum nüfus yapısı Rumların lehine değişmiştir (Gürler, 2004: 104). Kıbrıs Cumhuriyeti kurulana kadar yaklaşık 80 yıl İngiliz hâkimiyeti altında kalan Kıbrıs adasında birçok siyasî ve askerî sorun yaşanmıştır. Ortaya çıkan bu sorunların bir kısmı diplomatik yollarla, bir kısmı da İngiltere'nin askerî müdahalelerini sertleştirmesi sonucu çözülmeye çalışılmıştır. Kıbrıs'ta ortaya çıkan sorunların ve siyasî gelişmelerin temel çıkış noktaları ise İngiltere'nin Birinci Dünya Savaşı sırasında Kıbrıs'ı bir koz olarak kullanmak istemesi, Rumların ENOSİS hayalleri ve Türklerin Rumlarla yaşadığı anlaşmazlıklardır. Kıbrıs'ın İngiltere tarafından ilhak edilmesinden sonraki en önemli siyasî gelişme, İngiltere'nin 1915'te Bulgaristan'a karşı Yunanistan'ın kendi safında yer alması için Kıbrıs'ı Yunanlılara teklif etmesi ile yaşanmıştır. Ancak dönemin Yunan Kralı Konstantine bu teklife karşı tepkisiz kalmayı tercih etmiş ve sonuç olarak bu teklif Kıbrıslı Rumların ENOSİS hayalini sağlayabilecekken Yunanistan'ın savaşa girmek istememesinden dolayı gerçekleşmemiştir

3. ANNAN PLANI SONRASI GELİŞMELER VE MÜZAKERELER

Annan Planı referandumu sonuçları, BM çerçevesinde bir çözümün Rumlara gösterdiği "hayır"cı tavır ile uzun süre rafa kalkmasına ve hatta bu konuda uluslararası aktörlerin bir anlamda uzun süre umutlarının yok olmasına neden olmuştu. Ancak bu plânın kuzeyde büyük bir yüzdeyle desteklenmesi, uluslararası kamuoyunun tarafları konumlandıkları pozisyonlar açısından kırılma noktası yaratmıştır. Uzun yıllar çözümsüzlüğün nedeni olarak gözüken Türk Kesimi, kamuoyunda artık çözüm yanlısı irade olarak görülürken, Rum tarafı çözümsüzlüğün kaynağı olarak gösterilmeye başlanmıştı. (USAK Rapor, 2008:7) Ancak bu şaşkınlık içinde 1 Mayıs 2004 günü Kıbrıs Rum Kesimi, AB'ye tam üye olarak yoluna devam etmeye başladı. 2005'e gelindiğinde, AB dışişleri bakanlarının Gümrük Birliği'ne ilişkin Ek Protokolü imzalamasıyla Kıbrıs'ta yeni süreç de gündeme gelmişti. Protokol Güney Kıbrıs'ı da içine alacak şekilde, AB'nin 10 yeni üyesini Gümrük Birliği kapsamına almasını öngörüyordu (Karluk,, 2006:69-89).

2008 başlarında Balkanlardaki gelişmeler Kıbrıs sorununa hiç beklenmedik bir çözümün olabileceği ihtimalini ortaya koymuştu. Kosova'nın bağımsızlığını ilân etmesi, Kosova'nın BM Güvenlik Konseyi kararlarına rağmen tanınmasının uluslararası hukukta yarattığı kırılma nedeniyle KKTC'nin tanınması önündeki tek engel olan BMGK 541 ve 550 sayılı kararların etkisini yitirmesinin önünü açarak, Rum tarafında büyük bir telaşa yol açmıştı. Bu kırılma noktasını aşmanın tek yolunun, Kıbrıs Türk tarafının müzakerelere çekilerek zaman kazanılması olduğu düşünülüyordu. Öyle de yapıldı. Kıbrıs Rum kesiminde Şubat ayında yapılan başkanlık seçimini Tasos Papadopoulos ilk turda kaybetti ve seçimi ikinci turda, komünist AKEL Partisi Genel Sekreteri Dimitris Hristofyas beklenmedik şekilde ve tarihinde ilk kez kazandı.

Hristofyas'ın Rum liderliğine seçilmesi, Kıbrıs sorununun çözümüne yönelik "umut rüzgârları" estirmeye başlatmıştı (www.hurriyet.com.tr, 20.02.2018).

Yeni süreç devam ederken, 22 Nisan 2007'de Kıbrıs Rum yönetimi meclisi İngiltere'den adadaki üslerini kaldırmasını istedi. Meclis Başkanı ve AKEL Genel Sekreteri Dimitris Hristofyas, İngiliz üslerinin "Kıbrıs'ın vücudunda habis bir tümör" olduğunu söylemi üzerinden bir yıl geçmesinden sonra Kıbrıs Rum kesimi ile İngiltere arasında 5 Temmuz 2008'de karşılıklı anlayış memorandumunu imzalandı (arsiv.sol.org.tr, 11.02.2018).

Hristofyas, İngiltere'nin garantörlüğünün bir kez daha vurgulandığı bir anlaşmayı tam da garantörlük müessesinin çağdığı olduğu tezini savunmaktayken imzalamış olması ilginç bir gelişmeydi. Ada'daki askeri üsleri nedeniyle İngiltere'den kira talep edilmesine dönük protestolar da sessizce sona erdirildi (Yaşin, 2009).

Talat ve Hristofyas, heyetleriyle birlikte, Lefkoşa ara bölgede 11 Eylül 2008`de başlayan ilk tur müzakereleri süresince 6 Ağustos 2009'a kadar periyodik olarak kırk görüşme yapıldı. Görüşmelere, BM Genel Sekreteri Kıbrıs Özel Danışmanı Alexander Downer ve BM Genel Sekreteri Kıbrıs Özel Temsilcisi Taye-Brook Zerihoun da katıldı (aa.com.tr, 20.02.2018).

KKTC Cumhurbaşkanı Mehmet Ali Talat ile Kıbrıs Rum yönetimi lideri Dimitris Hristofyas başkanlığında, konu başlıklarına göre değişen liderlerin heyetleri arasında yapılan görüşmelerde, sırasıyla 6 ana başlık üzerinde duruldu (www.euractiv.com.tr). Bunlar; Yönetim ve Güç Paylaşımı, Mülkiyet, Toprak ve Harita, Güvenlik ve Garantiler, Ekonomi, Avrupa Birliği konularıdır. Kasım 2009'a gelindiğinde, KKTC Cumhurbaşkanı Talat ile KRY lideri Hristofyas'ın, 51'inci görüşmelerinde, "Birleşik Kıbrıs Cumhuriyeti" oluşturulmasına ilişkin son aşamaya geldiği ve müzakereler tamamlanana kadar basına bilgi vermeme kararı alındığı bildirildi. Diğer bir sorun ise Rumların Türkiye'den gelenlerin geri gönderilmesini talep etmesiydi., Türk tarafının bu talep karşısında resmi tutumunu, "*vatandaşlarımızı pazarlık konusu yapmayız*" şeklinde ortaya koymuştur.

4. GÜNEY KIBRIS RUM YÖNETİMİ (GKRY)'NİN AB ÜYELİĞİ SONRASI KIBRIS,

AB, Kıbrıslı Türklerin BM planına vermiş olduğu destekten ötürü, KKTC'nin izolasyondan kurtulmasına ve ekonomik kalkınmasına destek vererek Kıbrıs'ın birleşmesine yardımcı olmak istemiştir. AB Komisyonu 7 Temmuz 2004 tarihinde Mali Yardım Tüzüğü ve Doğrudan Ticaret Tüzüğü tasarılarını Konsey'e sunmuştur (www.crisisgroup.org). Rum tarafı söz konusu tüzüklerin anlamlarını yitirecek şekilde içeriklerinin değiştirilmesi yönünde çaba harcamıştır. GKRY'nin engellemeleri sonucu başta bir paket olarak sunulan iki tüzük birbirinden ayrılmıştır. Mali Yardım Tüzüğü on sekiz aylık bir gecikmeden sonra Şubat 2006 tarihinde yürürlüğe girerken, Doğrudan Ticaret Tüzüğü askıya alınmıştır (www.crisisgroup.org, 12.02.2018).

AB, Türk tarafının izolasyonunu kolaylaştırmak ve adada ekonomik entegrasyonu sağlayabilmek için 2004 Nisan ayında AB Konseyinden Yeşil Hat Düzenlemesini geçirip, 2005 Şubat'ında uygulamaya koymuştur (Anastasiou, 2009:11-12). AB bu tüzükle Kıbrıs'ta uzlaşma ve çözüm yolu açacak olumlu bir siyasi iklim yaratmak istemektedir. AB Komisyonunun asıl önerisi Kıbrıs'ta taraflar arasında ve ayrıca Türk tarafı ile AB pazarı arasında direk ticaretin yapılmasına yöneliktir. Ama Papadopoulos hükümeti AB ile Türk tarafı arasında gerçekleşecek olan doğrudan ticaret olayını başarılı bir şekilde engelleyerek, Türk tarafının dışarıya açılımlarının GKRY üzerinden olması gerekliliği hususunda karar aldırmıştır. Papadopoulos uzlaşmaz taraf olarak nitelendirilmemek için Türk ordusunun Maraş'tan çekilmesi karşılığında, Rumların yönetiminde Türk tarafının Magosa limanında AB ile ticaret yapabileceğini belirten bir öneri sunmuştur (www.crisisgroup.org, 12.02.2018). Papadopoulos, ticari anlamda Türk tarafının kontrolünü ele geçirmek ve dışa açılımlarını engellemeyi amaçlamaktadır. Rum kesimi izolasyonlar sayesinde ekonomisi kendine yeter seviyede bulunmayan KKTC'yi ekonomik anlamda asimile edip kendine bağlamak istemekte ve taktik hamleler yapmaktadır.

2006 yılının başında Papadopoulos ve tüm Bakanlarının itirazlarına rağmen İngiltere Dışişleri Bakanı Jack Straw KKTC'ye geçerek M. Ali Talat'ı makamında ziyaret etmiştir. Ankara,

Straw'ın ziyareti esnasında KKTC'ye yönelik ambargoların kaldırılması karşılığında Kıbrıs Cumhuriyeti ile ticaret, ulaşım ve diğer kısıtlamaların kaldırılmasına yönelik bir "Eylem Planı"ni sunmuştur (Faustmann, 2007: 916). Türkiye bu önerisiyle, KKTC üzerinde ambargoların kaldırılması ile zaten AB üyesi olarak gümrük birliği çerçevesinde yasal olarak tanımak zorunda kaldığı Kıbrıs Cumhuriyeti'ni tanıma hükümlülüğü arasında bir ilişki kurarak, sorunu çözmeyi amaçlamaktadır. Rum tarafı Türkiye'nin liman ve havalimanlarını zaten Kıbrıs Cumhuriyeti gemi ve uçaklarına açmak zorunda olduğunu belirterek bu öneriyi reddetmiştir (Faustmann ve Kaymak, 2007: 916).

2006 yılı sonuna değin ne teknik komiteler ne de çalışma grupları oluşturulmuştur (Faustmann ve Kaymak, 2007: 920). İlerleyen süreçte liderlerin temsilcileri BM gözetiminde çalışma grupları ve gündemleri belirlemelerine rağmen karşılıklı suçlamalar devam etmiş ve herhangi bir ilerleme kaydedilmemiştir. Rum tarafı 8 Temmuz sürecini, AB tarafından Türkiye'ye baskı uygulanması ve Kıbrıs'a yönelik tavizler elde etmek için kullanmıştır.

5 Eylül 2007 tarihinde Cumhurbaşkanı M. Ali Talat ve Rum Yönetimi Başkanı Tasos Papadopoulos "*Gambari Görüşmesinden*" sonra ilk kez BM gözetiminde bir araya gelmişlerdir (United States Department of State, 2007:55). Her iki lider 2006 anlaşması çerçevesinde BM aracılığıyla görüşmelere devam etme kararı almıştır. Talat çalışmaların belli bir bitim tarihinde sona erdirilmesi gerekliliği üzerinde durmuştur. Kıbrıs Türk tarafının ivedi çözüme yönelik bir hazırlık süreci önerisi, Papadopoulos tarafından "bu işi birkaç komite kurup sorunu onlara havale edelim" anlayışı karşısında reddedilmiştir (United States Department of State, 2007:55). Her iki taraf artık 2008 yılında yapılacak olan seçimlerdeki neticeye odaklanmıştır.

AKEL lideri Hristofyas 17 Şubat 2008 tarihinde yapılan GKRY başkanlık seçimlerinde ilk turunda oyların %53.37'sini alarak GKRY liderliğine seçilmiştir. KKTC Cumhurbaşkanı Sayın Talat 22 Şubat 2008'de Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri (BMGS)'ye muhatap mektubunda Kıbrıs Türk tarafının çözüm iradesini muhafaza ettiğini ve yeni bir müzakere süreci başlatmaya hazır olduğunu bildirmiştir.(www.mfa.gov.tr, 20.Şubat 2018) ve bu anlamda Kıbrıs Türk tarafı ile çözüm adına yeniden müzakerelere başlanması yönündeki umutları canlandırmıştır.

Rum tarafının çözümden yana olan Hristofyas'ı tercih etmesinde iç faktörler kadar dış faktörler de etkili olmuştur. Referandum öncesi ve sonrası Kıbrıs Türk tarafına bakış başta AB olmak üzere ABD gibi diğer devletler nezdinde değişmeye başlamıştır. Rum tarafına verilen destekte azalma olması ve Türk tarafının bağımsızlığını ilan edeceği dedikoduları seçimi etkilemiştir.

Yunanistan'da Karamanlis Hükümeti ile Türkiye'deki Erdoğan Hükümeti'nin birleşmeye dönük çabaları destekleyeceğine kesin gözüyle bakılmasının yanı sıra Talat ve Hristofyas da yeni bir ortaklık denemesi taraftarı (Yaşın, 2008:30) olmaları ve ayrıca Kıbrıs'ta her iki liderin benzer parti politikalarına sahip olması da umutları artırmaktadır. Yeni bir başkan yeni bir müzakere dönemi demektir ve böylece Şubat ayından sonra yeniden müzakere dönemi başlamış oldu.

Başkanlık görevini devralan Hristofyas yemin töreni sonrasında "Kıbrıslı Türklerin haklarının Kıbrıslı Rumların, Marunilerin ve Latinlerin hakları aleyhine olacak şekilde tesis edilmesinin mümkün olmadığı" açıklamasıyla siyasal eşitlik kriterini kabule yanaşmayacağını göstermiştir (Yaşın, 2008:31). 21 Mart'ta Cumhurbaşkanı M. Ali Talat ile GKRY lideri Hristofyas bir araya gelerek müzakereleri tekrar başlatmak konusunda anlaşmışlardır.

Liderler kapsamlı çözüme yönelik diyalog süreci için üç aylık bir hazırlanma süreci sonrası tam teşekküllü görüşmelerin başlaması ve gerekli görecekları sıklıkta yeniden bir araya gelme konusunda anlaşılardı. 3 Nisan tarihinde uzlaşının bir göstergesi olarak iki toplumda da olumlu etkisi olan Lefkoşa'nın merkezinde bulunan Lokmacı Barikadı açılmıştır (Ramming, 2008: 384-385).

Liderler Çalışma Grupları kurarak; yönetim, güç paylaşımı, AB konuları, güvenlik ve garantiler, toprak, mülkiyet ve ekonomik konuları içeren konularda çalışmalar yürütülmesini ve ayrıca yedi Teknik Komite ile de; suç, ekonomik ve ticari konular, kültürel miras, kriz yönetimi, insani konular, sağlık ve çevre gibi konularda incelemeler yapılmasını istemişlerdir (Morelli, 2012:4). Teknik Komiteler ve Çalışma Grupları gündelik konularla ilgili karşılıklı görüş alışverişinde bulunarak tarafların müzakere pozisyonlarını belirleme gayreti içinde olmuşlardır. 21 Mart'ta belirtilen üç aylık süre henüz dolmadan taraflar 23 Mayıs'ta ikinci kez bir araya geldiler. Bu görüşmede Liderler Güvenlik Konseyi'nin belirttiği şekliyle siyasi eşitliği olan iki kesimli, iki toplumlu bir federasyona bağlılıklarını yeniden teyit ettiler. Hristofyas liderlik koltuğuna otururken de iki kesimli ve iki toplumlu federasyon anlayışını kabul ettiğinden, bu görüşmede yeniden dillendirilmesi yeni bir hadise değildir.

18 Nisan 2010 tarihinde yapılan KKTC Cumhurbaşkanlığı seçiminde sağın en güçlü adayı Başbakan Derviş Eroğlu oyların %50.38'ini alarak seçimi ilk turda kazanmıştır. 23 Nisan'da yemin eden Eroğlu, BM Genel Sekreterine bir mektup göndererek kapsamlı çözüm hedefine ve BM parametrelerine bağlılığını teyit ederek, müzakerelere kaldığı yerden devam edeceğini belirtmiştir. Gözlemciler Talat'ın yenilgisini geçen iki yıllık süreçte AB ve diğerlerini Kıbrıs sorununda ikna etmedeki başarısızlığı sebebiyle aldığını belirtmektedirler.

Eroğlu ve Hristofyas'la birlikte Teknik Komiteler ve Çalışma Grupları 26 Mayıs tarihinden itibaren düzenli olarak yeniden görüşmeye başladılar (Morelli, 2010:11). Uluslararası toplumu ikna çabasıyla Hristofyas 15 Temmuz'da üç bölümden oluşan bir öneri sundu (Morelli, 2010:11). Hristofyas görüşmelerin hızlanması amacıyla toprak, mülkiyet, göçmenlik, vatandaşlık, yabancılar ve iltica konuları arasında bağlantı kurulmasını önerdi. 1974 yılından beri Türk askerinin denetiminde olan Maraş'ın iadesi karşılığında AB himayesi altında Magosa Limanı'nın ticarete açılacağını ve önceki koşulları ve pozisyonları değerlendirmek için uluslararası bir konferansın tertiplenebileceğini belirtmiştir. Taraflar Eylül ayında mülkiyet komisyonunun kurulması, iade sisteminin ve tazminat konularının karşılıklı görüşülüp, önerileri inceleyeceklerini kabul etmelerine rağmen mülkiyet konusunda fikir ayrılıkları ilerlemeyi engellemiştir.

1974 yılından bu yana kapalı olan Limnitis / Yeşilirmak geçişi 14 Ekim'de törenlerle açılınca, (Faustmann ve Kaymak, 2007: 940) uzun süreden beri beklenen güven artırıcı önlemler paketi kabul edilmiştir. Böylesi uygun bir atmosferin yaratıldığı süreci kaçırmak istemeyen BM Genel Sekreteri Ban Ki-Mun somut veriler elde etmek ve müzakereye ivme kazandırmak amacıyla liderleri 22 Ekim'de New York'ta üçlü görüşmeye davet etmiştir. Ban Ki-Mun müzakere sürecinin yavaş ilerlemesini ve diyalogların anlamsızlaşmasından dolayı Hristofyas ve Eroğlu'na endişelerini bildirmiştir. Ban Ki-Mun toplantı sonrası "görüşmelerin yapıcı geçtiğini ve müzakerelerde net bir ilerleme ya da görünürde açık bir son olmadığını" belirtmiştir (Morelli, 2010:8).

20 Temmuz'da Lefkoşa'da konuşma yapan dönemin Başbakanı R. Tayyip Erdoğan 2012'nin ikinci yarısında Kıbrıs Türklerinin de yer alacağı ve bunun sonucunda Türkiye'nin de kabul edeceği dönem başkanlığı sadece AB-Türkiye ilişkilerinde olumlu ivme yakalanmasına

değil, AB'nin siyasi açılımlarının daha etkin bir seviyeye yükselmesine katkıda bulunacağını belirtmiştir. Erdoğan "Kıbrıs sorunu çözülmeden Rum tarafının 2012 AB dönem başkanlığını üstlenmesi halinde Türkiye Cumhuriyeti'nin, AB ile ilişkilerini tamamen donduracağını" belirtmiştir (www.cnnturk.com). Erdoğan'ın bu şekilde sert konuşması GKRY'de sorunun aciliyetine vurgu yapmak ve ayrıca AB tarafından Hristofyas'a baskı kurulmasını sağlamak için yapılmıştır.

GKRY'nin AB'ye üyelik süreciyle birlikte Doğu Akdeniz'de hareketlilikler başlamıştır. 2002 yılında Rodos'un güneyindeki geniş bir sahada bir Norveç şirketine ait deniz dibi araştırma gemisine "araştırma" yaptırmışlardır (Yavuz, 2008:54).2007 yılında GKRY deniz hudutlarını belirlemek amacıyla Lübnan ve Mısır ile "münhasır ekonomik bölge" sınırları konusunda anlaşma imzalayarak, petrol ve doğalgaz araması için Amerika kökenli Nobel Enerji ile anlaşma imzalamışlardır. Buna ilaveten GKRY kendi "münhasır ekonomik bölgesinde" 15-16 sahada uluslararası şirketlere petrol ve doğalgaz arama ruhsatı vermiştir (Yavuz, 2008:54).

Kıbrıs'ın güneyinde ruhsat verilen sahaların derinlikleri 2000-2500 m. civarındadır. Eskiden bu derinliklerde arama yapma, maliyeti karşılamadığından günümüze kadar herhangi bir işlem yapılmamıştır. Ama ilerleyen teknolojiyle birlikte gelinen süreçte bu derinlik makul sayılabilecek bir noktaya ulaşmıştır. Dolayısıyla önceleri maliyeti yüksek bulunduğu için işletilemeyen petrol ve doğalgaz yatakları günümüzde kabul edilebilir maliyet sınırları içine girmiştir.

Başbakan R. Tayyip Erdoğan, "Türkiye'nin boş durmayarak keşifler yapacağını ve Rum tarafına karşı güçlü yaptırımlar alacaklarını" belirtmiştir (Bases, 2011). Türkiye'nin protestosu ve Türk tarafıyla müzakerelerin olumsuz etkilenmesi riskine rağmen, Rumlar Eylül 2011 tarihinde Nobel ile aramaya başladılar. Türk tarafı ve Rum kesimi arasında tansiyonun yükselmesine rağmen, ABD ve AB GKRY'yi desteklemişlerdir. Rumların bu kadar hızlı bir şekilde lojistik ve politik desteği sağlamasında İsrail'i unutmamak gerekir. 2010 Aralık ayında Kıbrıs Rum kesimi ve İsrail "münhasır bölgelerini" belirten bir anlaşma imzalamışlardır (Faustmann ve Kaymak, 2007: 942). Ayrıca İsrail'in politik taahhütleri olmadan bir enerji şirketinin bu kadar netameli bir alana yatırım yapmasını beklemek mümkün değildir (Kutlay, 2011).

Dış destek olmadan GKRY'nin bu politikayı uzun bir süre sürdürmesi mümkün değildir. GKRY'nin bu girişimi bir taktik oyunu olabilir. Bu manevrayla güneyde popülaritesi azalmış olan Hristofyas, petrol arama işini ulusal bir mesele haline getirerek 2013 seçimleri öncesi Rumların sempatisini kazanmak istemiştir. Müzakerelerin devam ettiği bir dönemde GKRY Türk tarafını kızdırarak soğukkanlılığını yitirmesini ve bu agresif durumu kendi lehine kullanmak isteyebilir. GKRY çözüm sürecine yaklaşıırken bu meseleyi oldubittiye getirme hesabı da yapabilir.

Buna karşılık 21 Eylül 2011 tarihinde Türkiye ve KKTC, GKRY'nin münhasır bölge sınırları içinde olan 8,9 ve 12. paftayı da içerecek şekilde Kıbrıs kıyılarında petrol ve doğalgaz arama keşfi yapmaya yönelik bir anlaşma imzalamışlardır (Morelli, 2010:11). Türkiye, Kıbrıs kıyılarında araştırma yapmak amacıyla, sismik araştırma gemisi olan "Piri Reis" araştırma gemisini görevlendirmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

20. yüzyılda İngiltere'nin egemenliği altına giren Kıbrıs'ta, Rumlar "EnosisNOSis" istemiyle başkaldırı içinde olmuşlardır. İkinci Dünya Savaşı sonrası dünyada değişen

konjonktür sebebiyle sömürgecilik anlayışının muhtevası değişmiştir. Sömürgecilik karşıtı eylemler dalga dalga yayılırken İngiltere devam eden Rum mücadelesine karşı, Türkiye'yi soruna dahil ederek Kıbrıs'ın bağımsız olmasını engellemiş ve kendi egemen üslerini elinde tutmaya devam etmiştir. İngiltere etnik kökenlere vurgu yaparak, Kıbrıs sorununu Türkiye-Yunanistan sorunu haline getirmiş ve bu çekişmeyi kendi lehine çevirmesini bilmiştir.

Türkiye 1974 yılında garantörlük yetkisine dayanarak zor durumda kalan Kıbrıslı Türkleri kurtarmak için adaya çıkarma yapmıştır. Bu müdahaleden sonra ateşkes yapılmasına rağmen fiili bir barış antlaşması yapılmamıştır. Türkiye ve Kıbrıslı Türkler kendi lehlerine olan bir ortamda Rum tarafıyla bir barış antlaşması imzalamayarak büyük bir hata yapmışlardır. Barış Antlaşması ile sonuçlandıramamış bir hareket, stratejik anlamda eksik kalmış bir sorun olarak devam etmektedir. Rum tarafının 1964-74 yıllarında sayısal üstünlüğüne güvenerek karşı tarafı yok sayan ideoloji hatasına, 1974 çıkarması sonrası psikolojik ve askeri anlamda daha üstün durumda olan Türk tarafı da düşmüştür. Kıbrıs sorununun bir türlü çözülememesindeki paradokslardan biri de, gücü elinde bulunduran tarafın zamanında kendine yapılmış haksızlıkları karşı tarafa ödetmek adına demokratik söylemlerden uzaklaşması ve kendi tezlerinde dayatmacı bir tavır içinde bulunmasıdır.

Dünya sahnesinde Kıbrıs'ta yaşanan bu hadiseler iki halkın gücünü aşarak, büyük devletlerin çıkarına göre şekillendirilmiştir. Soğuk Savaş döneminde ABD'nin çevreleme politikasının bir benzeri Kıbrıs'ta tatbik edilmiş, Kıbrıs SSCB ve ABD arasındaki çekişmelerin minyatür oyun sahası haline gelmiştir. SSCB destekli AKEL partisinin ve sosyalist hareketlerin güçlenmesi ABD'nin işine gelmemiştir. ABD, Kıbrıs'ın Akdeniz'in Küba'sı olmasından çekinerek güçlenen sosyalist bir yapının diğer devletlere örnek olmasından endişe duymuştur. Yunanistan'da gerçekleştirilen askeri darbe ve Kıbrıs'a yönelik Yunanistan'ın takındığı tavrıda ABD'nin etkisini reddetmek büyük bir yanlış olacaktır.

AB, Kıbrıslı Türkleri göz ardı ederek Kıbrıs Cumhuriyeti'nin temsilcisi olarak Rumları tanımıştır. AB Rum tarafını mağdur ve Türk tarafını ise uzlaşmaya yanaşmayan işgalci güç olarak tanımlamış ancak 2004 yılında yapılan Annan Planı referandumunda sonuçların ortaya çıkması üzerine bu düşüncede yumuşama olmuştur. AB'nin güvendiği Rum tarafı büyük bir çoğunlukla Annan Planını reddederken, Türk tarafının kabul etmesi üzerine, AB Kıbrıslı Türkleri kaybetmemek adına girişimlerde bulunmuştur. Ama AB yetkilileri bu girişimlerin adadaki Kıbrıs Türkünün varlığını gelecekte de sürdürmeden çok Rum yanlısı duruşunu devam ettirmiştir. AB KKTC'ye yaptığı yardımlarla, maddi olarak Türk tarafını kendi yanına çekmek ve oluşabilecek milliyetçi akımı engellemek istemektedir.

AB'nin yaptığı hesap yanlışlarından biri de; Kıbrıs Cumhuriyeti'ni üyeliğe kabul ettikten sonra KKTC'nin egemen olduğu kuzey topraklarında, AB müktesebatının geçerli olmamasıdır. AB Rum tarafı üyeliğe kabul edildikten sonra bile uzlaşmaz tavırlarına devam etmesi üzerine, AB uzlaşmaz tarafın hangi taraf olduğunun farkına varmış buna mukabil, evrensel hukuk kuralları yerine kendi menfaatini ön planda tutması nedeniyle ortaya çıkan bu durumu kabullenmek zorunda kalmıştır. Rum tarafı üyeliğe kabul edildikten sonra bile uzlaşmaz tavırlarına devam etmesi üzerine, AB uzlaşmaz tarafın hangi taraf olduğunun farkına varmıştır. AB'de yaptıkları yanlış gören birçok yetkili Rum tarafını, "Kıbrıs sorunu çözülmeyen üyeliğe almanın yanlış olduğu" fikrinde hemfikir olmuşlardır.

2004 sonrası yapılan görüşmelerde ise istenen ivme yakalanamamıştır. Liderler fikir birliğine vardıkları konulardan daha fazla konuda anlaşamamışlar ve zaman geçirme taktikleri ile süreci yürütme hevesi içinde olmuşlardır. Sol yönetimlerin başa geçmesine ve

çözümü bu hükümetlerin bulmasına bel bağlanmasına rağmen liderler kendi toplumları ve anavatan topraklarından gelen baskıdan çekindikleri için istenilen performansı sergileyememişlerdir. Bu sorunun bir türlü çözülememesinde, yarım asır boyunca süren kin ve düşmanca tavırlar ve biriken problemlerin yarattığı kaos ortamının etkisi unutulmamalıdır. Her geçen gün çözümü daha da zorlaşan bu mesele BM Genel Sekreteri gibi aracılık rolü üstlenen yetkili ve nice lideri eskitmiştir.

2018 yılına gelindiğinde AB Üyeliği konusunda Türkiye'nin önünde büyük bir duvar gibi duran "Kıbrıs Meselesi" Adanın iki kesiminin liderleri Akıncı ve Anastasiadis arasında esen ılımlı ve barışçıl yaklaşımlar, başta BM'lerin Genel Sekreteri António Guterres olmak üzere sorunun çözümüne taraf olan ülkelerde umutların yeşermesine yol açmıştı. Gelmiş geçmiş tüm BM Genel Sekreterlerin uykularını kaçıran ve çözmek için gayret ettiği bu sorunun sonuna mı yaklaşıyor olabilir miydi?

Kıbrıs Sorununu yakından takip edenler, aynı düşüncede değildi. AB Haber Analizcileri 10 Şubat 2017'de, görüşmelerin geleceğinden ümitsizliğini şu şekilde paylaşmıştı (www.abhaber.com, 14.02.2018):

"Kıbrıs'taki müzakereler Türkiye'nin AB ile vize müzakerelerine dönmüş durumda. Haklıyken haksız duruma düşülmeye doğru gidiliyor. Yeri gelmişken şunu da söyleyelim. Anastasiadis'in tüm önerilerini Akıncı'nın daha da ileri gidelim Türk tarafının kabul ettiğini varsayalım. Bu anlaşma işlemez. Çünkü Kıbrıslı Türkler 1974 sonrası ister beğenin ister beğenmeyin ne dersiniz deyin kendi yönetimlerini kurdu. Kıbrıslı Türkleri bu aşamadan sonra azınlık statüsünde yönetmek artık imkânsız olduğu açısından bakıldığında olası bir çözümde adanın yönetimi paylaşılmazsa büyük sorunlar ortaya çıkar. Tam anlamıyla kaos olur.

Diğer taraftan büyük umutlarla masaya oturulan Crans Montana'da sonraki hayal kırıklığını Derviş Kemal Deniz, şöyle değerlendiriyor (Deniz, 2017):

"İsviçre'nin Crans Montana kasabasında yapılan ve iki haftaya yayılan görüşmelerde herhangi bir anlaşmaya varılamaması mevcut durumun devam edeceğini göstermektedir. Her ne kadar bundan sonra ne yapacağımızı değerlendireceğiz gibi söylemler olsa da Kıbrıs Türk tarafı için uluslararası alanda yapılabilecek çok fazla alternatif yoktur. Bu durum da Kıbrıslı Rumların dünyaca tanınmış bir devlet olmaları ile büyük oranda bağlantılıdır.

Geldiğimiz aşamada Kıbrıs sorununa çözüm bulunması halinde yaşayabileceğimiz sıkıntıların içimizde bir korku olarak kalmaması için yapılması gerekenleri iyice analiz etmeliyiz. İleride Kıbrıs sorununa çözüm bulunması için yapılacak görüşmelere kadar kendimizi uluslararası rekabete hazır hale getirmeliyiz. Bunun için de geçmişte yapılan hataları gözden geçirip tekrarlanmaması için çalışmalıyız.

Crans-Montana sonrasında KKTC'nin durum değerlendirmesi yapacak olmasının, çok büyük değişiklikler olacak anlamına gelmediği inancındayım. Tüm uluslararası kurumların Kıbrıs Cumhuriyetini adanın tek sahibi olarak gördüğü gerçeğine dayanarak, bundan sonra geliştirilecek stratejilerin sonucunun KKTC'nin bizim istediğimiz şekilde tanınmasına imkân verip vermeyeceğini de bilemeyiz. Ancak, ne olursa olsun bağımsız bir devletin sahip olması gereken ekonomik yapı ve gücü sağlamanın yollarını aramalıyız. Bunun bedelinin ne kadar ağır olduğunu da çalışarak göreceğiz.

Sorunun temelinde Adadaki Rum Milliyetçiliğini gören Mete Tümerkan, Crans Montana sonrası durumu şöyle değerlendiriyordu (Tümerkan, 2017);

“Amaç Kıbrıslı Türklerin eşitliğini ve haklarını ortadan kaldırmaktı. Yönetimde ayak bağı olarak gördükleri Türk tarafını etkisizleştirmektir. 21 Aralık 1963’ten sonra fiilen uygulamaya koydukları tek yanlı değişikliklerle birlikte kendi istedikleri yapıyı kurma yönünde adım attılar.

1974 sonrası Viyana’da olsun, başka yerlerde olsun, gündeme gelen çözüm planlarını bunun için reddettiler. Harekâtın hemen sonrasında gündeme gelen ve kimsenin belki de yerinden oynamayacağı kantonal çözümü ellerinin tersi ile bunun için ittiler. Düşünün, bunu en zayıf ve çaresiz oldukları anda yaptılar.

Crans Montana’da toplanan Kıbrıs Konferansı’nın başarısızlıkla sonuçlanmasının nedeni de bu oldu. Rum Lider Nikos Anastasiades kendisinden önceki Rum Liderlerin yaptığını yaptı. Ulusal hedef olarak niteledikleri yoldan bir milim bile sapmayacağını gösterdi.”

Kıbrıs sorununda ada üstünde yaşayan halklar maddi ve manevi olarak yıpranmışlardır. Türk ve Rum tarafı satrançta bir piyon gibi görev yaparak büyük devletlerin emellerine bilerek ya da bilmeden hizmet etmişlerdir. Her geçen sene toplumlar nezdinde ayrışma daha da arttığı için, iki taraf kendi tezlerini olmazsa olmaz diye nitelendirmekten vazgeçip, belli tavizlerle bu olayı sonuçlandırmalıdır. Aslında 2000’li yılların ikinci yarısında belki de ilk defa olarak çözüm yanlısı hükümetlerin iki tarafta da başa geçmesi bu yöndeki umutları artırmıştı. Ancak neredeyse kronikleşen sorunun, özellikle Doğu Akdeniz’de buluna hidrokarbon yatakları, Suriye, İsrail, Filistin, Mısır ekseninde ki dengesiz politikalar adanın jeopolitik konumunu ve değerini taraf ve çıkar devletler nazarında oldukça artırması, yakın gelecekte bir çözüm umudunun olmayacağı anlamına gelmektedir.

KAYNAKÇA:

- Anastasiou, H.(2009), Cyprus As The Eu Anomaly, Global Society Vol.23 No.2 April.
- Ball, G. W. (1982), The Past Has Another Pattern, Memoirs, Norton & Co, New York.
- Bases, D. (2011). More Cyprus Gas Exploration Maybe In A Year- President, New York, September-22- [Http://Www.Reuters.Com/Article /2011/09/23/Cyprus-Gas-Exploration](http://www.Reuters.Com/Article /2011/09/23/Cyprus-Gas-Exploration).
- Crisis Group Europe Briefing No:61. (2011), Cyprus: Six Steps Toward A Settlement, Nicosia, 22 February [Http://Www.Crisisgroup.Org/~Media /Files/Europe/Turkey-Cyprus](http://www.Crisisgroup.Org/~Media /Files/Europe/Turkey-Cyprus). (Erişim Tarihi: 12.02.2018)
- Çakmak, Z. (2009). Enosis Kıbrıs’ta İsyân, İq Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.
- Deniz, D. K. [Http://Www.Abhaber.Com/Crans-Montana-Sonrasi-Ne-Olacak](http://www.Abhaber.Com/Crans-Montana-Sonrasi-Ne-Olacak)
- Faustmann, H. Ve Kaymak, E. (2007), Cyprus, European Journal Of Political Research 46: 916-928, Doi: 10.1111/J.1475-6765.2007.00734.X.
- Gazioğlu, A. (2003), Kıbrıs’ta Cumhuriyet Yılları Ve Ortaklığın Sonu 1960-1964, Kıbrıs Araştırma Ve Yayın Merkezi (Cyrep), Ankara.
- Gürler, Y. (2004), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin Kuruluşuna Kadar Kıbrıs Meselesi, Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi, C. V, Kırşehir.

- Hasgüler, M. (2007), Kıbrıs'ta Taksim Ve Enosis Politikalarının Sonu, Alfa Yay., 5. Baskı, İstanbul.
- Hill, G.(1949), A History Of Cyprus, Cambridge, At The University Press,
- İnalçık H. Web Sitesi: [Http://Www.İnalçık.Com](http://www.inalcik.com)
- İsmail, S. (1999), 1974 Öncesi 1974 Sonrası, Kastaş A.Ş.Yay., İstanbul.
- Karlık, R. (2006). Güney Kıbrıs'ın Gümrük Birliği'ne Katılım Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar, Ankara Avrupa Çal İşmaları Dergisi, Cilt: 5, No:2 (Kış), S. 69-89
- Kıbrıs Araştırmalar Merkezi, Dünden Bugüne Kıbrıs Tarihi Ve Kıbrıs Sorunu Iv, [Http://Crc.Atilim.Edu.Tr/Sorun/57-Kbrs-Tarihi](http://crc.atilim.edu.tr/Sorun/57-Kbrs-Tarihi).
- Koç, S. (2005), Dünden Bugüne Kıbrıs Sorunu Ve Stratejik Yaklaşımlar, Iq Kültür Sanat Yay., İstanbul.
- Köse, O. (2017). Kıbrıs Tarihi, Dokuz Eylül Reklam Organizasyon Matbaacılık Bilgisayar Tekstil Konfeksiyon Gıda Eğitim Hizmetleri Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Yay. (Cilt:1), Bursa.
- Kutlay, M. (2011), Güney Kıbrıs'ın Petrol Arama Hamlesi: Kıbrıs Sorununu Denize Taşıma Stratejisi", Usak Avrupa Birliği Araştırmaları Merkezi, 21.09.2011. [Http://Www.Usak.Org.Tr/ Makale.Asp?id=2327](http://www.usak.org.tr/Makale.asp?id=2327)
- Morelli, V. (2010), Memorandum Of Understanding Between The Republic Of Cyprus And The United Kingdom. (2008), [Www.Mfa.Gov.Tr/Data/Dispolitika/Kibris/Mou%20metni.Doc](http://www.mfa.gov.tr/Data/Dispolitika/Kibris/Mou%20metni.Doc) European Union Enlargement: A Status Report On Turkey's Accession Negotiations, Congressional Research Service 7-5700, November 26. [Www.Dtic.Mil/Get-Tr-Doc/Pdf?Ad=Ada518251](http://www.dtic.mil/Get-Tr-Doc/Pdf?Ad=Ada518251)
- Morelli, V. (2012), Cyprus: Reunification Proving Elusive, Congressional Research Service 7-5700, February 22, S.4.
- Papapostolou, H . (2012), A. Ban Ki-Moon Warns Time Is Running Out For Cyprus Deal, 9 January 2012, [Http://Usa.Greekreporter.Com /2012/01/09/Ban-Ki-Moon-Warns-Time-Running-Out-For-Cyprus-Deal](http://usa.greekreporter.com/2012/01/09/Ban-Ki-Moon-Warns-Time-Running-Out-For-Cyprus-Deal).
- Policy Report. (2008), Kıbrıs: Bölünme Sürecini Durdurmak, 190.Avrupa Raporu.
- Özarlan, B. B.(2007), Uluslararası Hukuk Açısından Kıbrıs Sorunu Ve Avrupa Birliğinin Yaklaşımı, İstanbul, Iq Kültür Sanat Yay.
- Tümerkan, M. [Http://Www.Abhaber.Com/Kibrista-Niyet-Degismeden-Cozum-Mumkun-Degil/](http://www.abhaber.com/kibrista-niyet-degismeden-cozum-mumkun-degil/)
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Kıbrıs'ta 3 Eylül 2008 Tarihinde Başlayan Bm Kapsamlı Müzakere Bağlamındaki Son Gelişmeler, [Http://Www.Mfa.Gov.Tr](http://www.mfa.gov.tr)
- Türksam, Kıbrıs Müzakerelerinde Sıra Güvenlik Ve Garantiler Bağlığında: Bundan Sonra Ne Olacak [Http://Www.Turksam.Org/Tr /A1723.Html](http://www.turksam.org.tr/A1723.html))
- United Nations Security Council. (2006), Set Of Principles, 15 June S.2., [Http://Www.Un.Org/En/Ga/Search/View Doc.Asp?Symbol=S/Res/1687\(2006\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/Res/1687(2006))
- Usak, (2008), Kıbrıs Sorununda Alternatif Açılımlar: Çok Bileşenli Adım Modeli, Nisan.

Yaşın, G. K. (2008), Kıbrıs'ta Çözüm İhtimali, İkibinyirmiüç Dergisi, Sayı:87 Temmuz 2008, Ankara.

Yavuz. C. (2008), Kıbrıs'ta Son Sirtaki, İkibinyirmiüç Dergisi, Sayı 87.

<http://aa.com.tr/tr/dunya/eide-kibris-ozel-danismani-oldu/128932>. (Erşim Tarihi: 20.02.2018)

http://arsiv.sabah.com.tr/ozel/3142/dosya_42.html (Erşim Tarihi: 13.02.2018)

<http://arsiv.sol.org.tr/index.php?yazino=10110><https://akademikozgurluk.wordpress.com/2009/08/17/kibris-gorasmelerinde-ilk-tur-ozeti-en-uzun-gorasmeler-yonetim-ve-guc-paylasiminda->
oldu/<http://www.abhaber.com/haber.php?id=28108>”, (Erşim Tarihi:11.02.2018)

http://www.mfa.gov.tr/kibris_ta-2008-yilinda-basl原因an-muzakere-sureci-ve-guncel-durum.tr.mfa

<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=41834&Cr=Cyprus&Cr1>.

<http://www.abhaber.com/57222-2/> (Erşim Tarihi: 14.02.2018)

http://www.hurriyet.com.tr/dunya/_2008de-kibrista-neler-oldu-10603765 (Erşim Tarihi: 20.02.2018)

Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi



VAN GÖLÜ HAVZASININ YÖNETİMİNDEN SORUMLU OLAN PAYDAŞLAR*

Burcu KOYUNCU*

Yusuf KARAKILÇIK**

ÖZET: Havza yönetimi, doğal kaynakların ve su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde korunmasını sağlayan bir yönetim yaklaşımıdır. Türkiye’de bulunan 26 havzadan biri olan Van Gölü Havzası da bu yönetim yaklaşımı çerçevesinde çeşitli kurumlar eliyle sevk ve idare edilmektedir. Bu çalışmada da Van Gölü Havzası’nın yönetiminden sorumlu olan kurum ve kuruluşlar açıklanmaktadır. Merkezi yönetim ve yerel yönetimin yanında Havza’da bulunan Sivil Toplum Kuruluşları dernekler ve meslek odaları da Havza’nın yönetiminden sorumlu olmaktadır. Dolayısıyla Van Gölü Havzası’nın yönetiminden 12 kurum ve kuruluş yetkili ve görevli olmaktadır. Çalışmanın amacı, çeşitli görev ve yetkilere sahip olan bu paydaşların ortaya konulmasıdır. Çalışmada Van Gölü Havzası’nda bulunan bölgesel kurumlar, yerel kurumlar ve merkezi yönetimin taşra teşkilatları irdelenerek, yasal çerçevede Havza’dan sorumlu olan paydaşlar belirtilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Havza Yönetimi, Van Gölü Havzası

Jel Sınıflandırması: H7, Q25, Q56.

DOI: 10.29131/uiibd. 483101

Geliş tarihi: 15.11.2018 / **Kabul Tarihi:** 17.12.2018 / **Yayın Tarihi:** 20.12.2018

RESPONSIBLE STAKEHOLDERS OF THE MANAGEMENT OF THE VAN LAKE WATERSHED

ABSTRACT: Watershed management is a management approach that provides sustainable protection of natural resources and water resources. Van Lake Watershed is one of the 26 lovingly hand watershed in Turkey in various institutions within the framework of this management approach and is managed. In this study, the institutions and organizations responsible for the management of the Van Lake Watershed are explained. In addition to the central government and local government, Non-Governmental Organizations (NGOs), associations and professional chambers in Havza are also responsible for the management of Havza. The aim of the study is to present these stakeholders with various duties and powers. In the study, the regional institutions in the Van Lake Watershed, the local institutions and the provincial organizations of the central administration are examined and the stakeholders who are responsible for the Watershed in the legal framework are mentioned.

Keywords: Watershed Management, Van Lake Management

Jel Classification: H7, Q25, Q56.

Received: 15.11.2018 / **Accepted:** 17.12.2018 / **Published:** 20.12.2018

* Dr. Öğretim Görevlisi, Bitlis Eren Üniversitesi, Yerel Yönetimler Programı, burcukync@hotmail.com, ORCID:0000-0003-1472-1944

** Prof. Dr. Yusuf Karakılçık, İnönü Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, y.karakilcik@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9599-6290

Kaynak gösterimi için:

KOYUNCU, B. ve KARAKILÇIK, Y. (2018). VAN GÖLÜ HAVZASININ YÖNETİMİNDEN SORUMLU OLAN PAYDAŞLAR. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 20-36. DOI: 10.29131/uiibd.483101

* Bu makale “Van Gölü Havzası’nın Yönetimsel Sorunları ve Çözüm Önerileri” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

1. Giriş

Ülkemizdeki diğer tüm havzalar gibi Van Gölü Havzası'nda da çeşitli görevleri yerine getirmek üzere birbirinden farklı pek çok kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Anayasa ve ilgili kanunlar çerçevesinde yatırım, yönetim, karar verme, denetim ve izleme görevlerini yerine getirmektedirler. Her kurum kendi sınırları çerçevesinde görevli ve yetkili kılındığı hizmetlerini sağlamaktadır. (Öztürk ve Tönük, 2014). Bu çerçevede Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB), Karayolları Genel Müdürlüğü gibi merkezi kurumların bölge kurumları, Havza'da bulunan yerel yönetimler, merkezi yönetimin taşra teşkilatları ve il yönetimleri, Van Gölü Havzası'nın yönetiminden sorumlu kurumlardır.

2. Van Gölü Havzası Yerel Yönetimleri

Van Gölü Havzasındaki kentsel hizmetler, Bitlis ve Van İlleri'nin belediyeleri ve İl Özel idareleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Van Büyükşehir Belediyesi, Bitlis Belediyesi, her iki ilin ilçe belediyeleri ve Bitlis İl Özel İdaresi yasalar ile kendilerine belirlenen mücavir alanlarında kentsel hizmetlerini yerine getirmektedir. Havza Belediyeleri başlığı ile Van Gölü Havzası'nda yer alan belediyeler ve Havza'da Bulunan İl Özel İdareleri ile Bitlis İl Özel İdaresi ele alınmaktadır. Ardından sırasıyla Havza'ya yönelik görev ve yetkileri bulunan bölgesel müdürlükler, merkezi yönetimin taşra teşkilatları, bakanlık taşra teşkilatları, kalkınma ajansı, hükümet dışı örgütler şeklinde açıklanmaktadır.

2.1. Havza Belediyeleri

2013 yılında çıkarılan 6360 Sayılı "On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile yeni Büyükşehir Belediye yasası yürürlüğe girmiştir. İlgili kanuna göre Van ili, Büyükşehir Belediyesi statüsü kazanmıştır. İl ölçekli hizmet anlayışına dayanan yeni büyükşehir belediye yasası ile birlikte Van ili sınırlarındaki hizmetlerden, Van Büyükşehir Belediyesi sorumlu olmaktadır. Van İl'inde 8 Belde'nin, 558 Köy'ün, 22 Orman Köyü'nün tüzel kişiliği kaldırılarak, Büyükşehir Belediyesi yönetimine dâhil edilmiştir. Bununla beraber mevcut olan 11 ilçe sayısı, Tuşba ve İpekyolu İlçe Belediyeleri'nin eklenmesi ile birlikte 13 olmuştur. İpekyolu ve Tuşba Belediyeleri Havza sınırlarında yer alan idari kuruluşlar arasında yerini almıştır. Bu yenilik ile birlikte Van Gölü Havzası'nda Van iline bağlı 10 ilçe belediyesi, Bitlis İli'ne bağlı 3 ilçe belediyesi ve Van Büyükşehir Belediyesi (BŞB) yetki ve görev sahibi olmaktadır. Bu kurumlar arasındaki yetki ve görevler, 6360 Sayılı On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'na göre belirlenmektedir.

6360 sayılı Kanun'un 7. Maddesi'nde "Büyükşehir ve İlçe Belediyelerinin Görev ve Sorumlulukları" başlığı altında Büyükşehir Belediyelerinin ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları belirtilmektedir. 7. Maddenin (g) bendi'ne göre BŞB'nin görevleri:

Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanındaki mahalleleri ilçe merkezine bağlayan yollar, meydan, bulvar, cadde ve ana yolları yapmak, yaptırmak, bakım ve onarımı ile bu yolların temizliği ve karla mücadele çalışmalarını yürütmek; kentsel tasarım projelerine uygun olarak bu yerlere cephesi bulunan yapılara ilişkin yükümlülükler koymak; ilân ve reklam asılacak yerleri ve bunların şekil ve ebadını belirlemek; meydan, bulvar, cadde, yol ve sokak ad ve numaraları ile bunlar üzerindeki binalara numara verilmesi işlerini gerçekleştirmek (TBMM, 2012).

Bu kapsamda Van Gölü Havzası'nın, Bitlis sınırına kadar olan alanlarda tüm bu görevleri Van BŞB yerine getirmektedir. Van Gölü Havzası'nın, Bitlis sınırlarında yer alan kısımlarında ise bu hizmetler Tatvan, Ahlat ve Adilcevaz Belediyeleri tarafından

gerçekleştirilmektedir. 7. maddede belirtilen söz konusu hizmetlerin yanında, Havza'ya özel olan doğal afetlere ilişkin hizmetlerin de Van BŞB tarafından giderilmesi gerekmektedir. Sismik açıdan oldukça hareketli olan Van Gölü Havzası, ülkemizin deprem tehlikesi olan bölgelerinden birisidir. Özellikle 2011 yılında yaşanan Van depreminden sonra mevcut fay hatlarının dışında yeni fay hatları da ortaya çıkmıştır. Van BŞB'nin bu konuya ilişkin önemli görev ve yetkileri oluşmuştur (Işık v., 2012). 5216 Sayılı Kanunun 3. Bölümünün (u) bendi ile belirtilen görevler:

İl düzeyinde yapılan plânlara uygun olarak, doğal afetlerle ilgili plânlamaları ve diğer hazırlıkları büyükşehir ölçeğinde yapmak; gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek; itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek; patlayıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini tespit etmek, konut, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek, bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermek.

6360 sayılı yasa ile yapılan değişiklik sonucu aynı bölümün (z) ve (f) bentlerinde,

Afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etme ve yıkım konusunda ilçe belediyelerinin talepleri hâlinde her türlü desteği sağlamak" ve "Afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etmek ve yıkmak.

ibaresi ile Van ilinde doğal afetlere ilişkin birinci sorumlu Van Büyükşehir Belediyesi, Bitlis ilçelerinde ise ilçe belediyeleri olmaktadır (İzci ve Turan, 2013). Havza'nın deprem bölgesi olması, imar ve planlama düzenini de ön plana çıkarmaktadır. Yeni düzenleme ile birlikte Van il sınırı, büyükşehir belediyesi sınırı olacağı için Van BŞB, imar ve planlama düzeninin birinci sorumlusu olmaktadır. Bütün belediyelerin kendi nazım ve uygulama imar planlarını kendilerinin yapma yetkileri bulunmaktadır. Ancak büyükşehir belediyeleri, ilçe belediyelerinin hazırladıkları imar planlarını denetleme görevleri bulunmaktadır. Temelde 5216 sayılı yasa ile belediye ve mücavir alan sınırları dışında plan yapma yetkisi, İl Özel İdaresi'ne aittir. Ancak İl Özel İdarelerinin lağv edilmesiyle Van BŞB bu görevi devralmıştır. Dolayısıyla 2011 yılında büyük bir deprem yaşayan Van ve Erciş bölgelerinde de imar ve planlama sorumluluğu Van Büyükşehir Belediyesine aittir.

BŞB'nin yanında, imar ve planlamaya ilişkin ilçe belediyelerinin görevleri bulunmaktadır. Van İli İlçe Belediyeleri İle Bitlis İli'nin Havza sınırlarında yer alan İlçe Belediyeleri, buldukları ilçelerde 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planlarını Yapma yetkisine sahiptir. Uygulama imar planları kapsamında yapı adalarını, yapı adalarının yoğunluklarını, yolları ve uygulamaya esas olacak diğer konuları bu kurumlar belirlemektedir. Bununla beraber parselasyon planları, imar programları, parselasyon işlemleri, ruhsatlandırma ve iskan düzenlenmesi gibi konular Çaldıran, Edremit, Erciş, Gevaş, Gürpınar, Muradiye, Özalp, Saray, Tuşba, İpekyolu, Ahlat, Adilcevaz ve Tatvan Belediyeleri'nin yetki alanı içerisindedir.

İlçe belediyeleri ve büyükşehir belediyelerinin imar planlarına ilişkin görevleri yukarıda anlatıldığı şekilde birbirinden ayrılmaktadır; ancak birlikte gerçekleştirdikleri hizmetler de bulunmaktadır. Örneğin; Van Gölü Havzası'na yönelik olarak yapılan planların revize edilmesi; sahil şeridi ve öngörünüm bölgelerinde Van İli ve Bitlis İli sınırları dâhil Belediye Başkanlıkları ve Van BŞB tarafından hazırlanır. İtiraz süresi tamamlandıktan sonra Van BŞB Meclisi ve diğer belediyeler karara varır ve usulüne uygun olarak plan değişiklikleri yapılır.

Havzada bulunan ilçe belediyelerinin yerine getirmesi gereken görevler 5393 sayılı yasınının 3. Bölümünde yer almaktadır. Mücavir alanlar ile sınırlı olan bu görevler:

İmar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; coğrafi ve kent bilgi sistemleri; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut; kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik

ve spor orta ve yükseköğrenim öğrenci yurtları (Bu Kanunun 75 inci maddesinin son fıkrası, belediyeler, il özel idareleri, bağlı kuruluşları ve bunların üyesi oldukları birlikler ile ortağı oldukları Sayıştay denetimine tabi şirketler tarafından, orta ve yükseköğrenim öğrenci yurtları ile Devlete ait her derecedeki okul binalarının yapım, bakım ve onarımı ile tefrişinde uygulanmaz.); sosyal hizmet ve yardım, nikâh, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesi hizmetlerini yapar veya yaptırır (Mülga son cümle: 12/11/2012- 6360/17 md.)

Van Gölü Havzası'nda yer alan ve Van ili'ne bağlı olan Çaldıran, Edremit, Erciş, Gevaş, Gürpınar, Muradiye, Özalp, Saray, Tuşba ve İpekyolu Belediyeleri yasada belirtilen söz konusu hizmetlerin yerine getirilmesinden sorumludur. Ancak yeni yasa ile beraber büyükşehir belediyelerinin görev ve yetkileri, ilçe belediyelerine oranla arttırılmıştır. Bu nedenle Van Gölü Havzası'ndaki temel kentsel hizmetler, Van Büyükşehir Belediyesi ve Bitlis İli'nin ilçe belediyeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Havza'nın Van ili sınırlarında kalan alanlarda ulaşım, kentsel tasarım, kanalizasyon ve içme suyu, çevre temizliği (Van Gölü temizliği) gibi pek çok hizmet Van BŞB tarafından gerçekleştirilmektedir.

Büyükşehir statüsü kazanmasıyla beraber hizmetleri genişleyen BŞB'nin, Havza sınırlarında hizmet verdiği alanlar da genişlemiştir. Dolayısıyla Van BŞB, genişleyen hizmet ağı sonucu yeni görev ve yetkilere sahip olmuştur. Van BŞB'ye bağlı Van Su ve Kanalizasyon İdaresi Başkanlığı da bu çerçevede çeşitli görev ve yetkilere sahip olmuştur. Yeni yasa ile önceden köy olan yerleşim yerlerinin mahalleye dönüşmesi ve ilçelerin oluşması, Van Su ve Kanalizasyon İdaresi (VASKİ)'nin bu bölgelere su ve kanalizasyon hizmeti götürme görevini sağlamıştır.

Van BŞB, içme suyu ve kanalizasyon hizmetinin yanında Van Gölü'ne ilişkin de çeşitli hizmetleri yerine getirmektedir. Van Gölü'nün kirlenmesini önleme amaçlı hizmetler gerçekleştirerek özellikle Havza'da yaşayan vatandaşların, Gölü kirletmemesi için çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca Van Belediyesi'nin Büyükşehir Belediyesi olmasının ardından, Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı bünyesinde göl kenarından çöp çıkarılması ve temizlik yapılması gibi faaliyetleri de yerine getirmeye başlamıştır.

Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı gibi BŞB bünyesinde kurulan daire başkanlıkları, Havza'da gerekli olan kentsel hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamaktadır. Örneğin Büyükşehir Belediyesi Ulaştırma Hizmetler Daire Başkanlığı, Havza'da bulunan ilçeler arası yolcu taşımacılığına ilişkin sorunların çözülmesini sağlamaktadır. BŞB, gerek kent merkezinde gerekse havzada bulunan yerleşim yerlerine kolay ve hızlı ulaşımı sağlamaktadır.

Van BŞB; İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Fen İşleri Daire Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı, Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı gibi teşkilat yapısında bulunan birimler ve ilçe belediyeleri ile koordinasyonu sağlayarak Havza'nın, Van ili sınırlarındaki hizmetleri yerine getirmektedir.

Havza'nın Bitlis sınırları içerisinde kalan alanlarda ise Ahlat Belediyesi, Adilcevaz Belediyesi ve Tatvan Belediyesi kentsel hizmetleri yerine getirmektedir. 5393 sayılı yasaya göre belediyelerin yerine getirmesi gereken tüm asli görevler bu belediyeler tarafından yerine getirilmektedir.

2.2. Havza'da Bulunan İl Özel İdareleri

İl Özel İdaresi, il sınırları içerisinde mahalli müşterek nitelikte olan hizmetleri yerine getirmektedir. Gençlik ve spor, sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; (Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyeleri hariç) ilin çevre düzeni plânı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini,

binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetler sağlanmaktadır. Bununla beraber belediye sınırları dışında kalan alanlarda imar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma, orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri sağlama konularında yetkili ve görevlidir (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2015a). Kanunla belirlenen tüm bu görevler Van Gölü Havzası içinde geçerlidir.

Van Gölü Havzası'nda yer alan İl Özel İdareleri de 5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu'nun belirlemiş olduğu bu çerçevede hizmetlerini yerine getirmektedir. Ancak Van ili'nin, Büyükşehir Belediyesi statüsü kazanması ile beraber, 6360 Sayılı On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'a bağlı olarak Van ili'nde İl Özel İdaresi'nin tüzel kişiliği sona ermiştir. Görev ve yetkileri ise 6360 sayılı Kanunun 3. maddesine göre bakanlıklara, bakanlıkların bağlı veya ilgili kuruluşları ile bunların taşra teşkilatına, Hazineye, valiliklere, büyükşehir belediyelerine ve bağlı kuruluşlarına veya ilçe belediyelerine aktarılmıştır.

Tüzel kişiliği kaldırılan il özel idarelerine 22/2/2005 tarihli ve 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu ve diğer mevzuatla verilmiş olan yetki, görev ve sorumluluklar ilgisine göre bu kurum ve kuruluşlar tarafından yerine getirilmektedir. Bununla beraber 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 12. maddesine göre İl Özel İdarelerinin sahip olduğu haklar, yetkiler ve görevler; Van ilinde ve diğer BŞB'lerde Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından kullanılmakta ve yürütülmektedir (TBMM, 2012). 6360 Sayılı Kanunun 34. Maddesinde, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı'nın görev ve yetkileri belirtilmektedir. Büyükşehir belediyelerinde :

Kamu kurum ve kuruluşlarının yatırım ve hizmetlerinin etkin olarak yapılması, izlenmesi ve koordinasyonu, acil çağrı, afet ve acil yardım hizmetlerinin koordinasyonu ve yürütülmesi, ilin tanıtımı, gerektiğinde merkezi idarenin taşrada yapacağı yatırımların yapılması ve koordine edilmesi, temsil, tören, ödüllendirme ve protokol hizmetlerinin yürütülmesi, ildeki kamu kurum ve kuruluşlarına rehberlik edilmesi ve bunların denetlenmesini gerçekleştirmek üzere valiye bağlı olarak Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı kurulmuştur.

ibaresi yasal mevzuatta yer almaktadır. Dolayısıyla Van ili için önceden İl Özel İdaresi'nin gerçekleştirdiği hizmetler il ölçekli olmasının bir sonucu olarak Van Büyükşehir Belediyesi ve Van Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından gerçekleştirilmektedir.

Van Gölü Havzası'ndaki idari birimlerden biri olan Van İl Özel İdaresi tüzel kişiliğini kaybetmiş olsa da Havza sınırlarında yer alan Bitlis İl Özel İdaresi'nin görev ve yetkileri devam etmektedir. Tatvan, Ahlat ve Adilcevaz ilçelerinde, belediye alanları dışındaki kentsel hizmetleri yerine getirmektedir. Söz konusu ilçelerde özellikle eğitim, sağlık, tarım, çevre ve bayındırlık alanlarında olmak üzere katılımçılık, etkinlik, saydamlık ilkeleri çerçevesinde görev ve yetkilerini yerine getirmektedir. Havza sınırlarında yer alan Bitlis ilçelerindeki, doğal kaynakların bir plan dâhilinde rasyonel biçimde dağıtılmasını ve kullanılmasını sağlamaktadır. Örneğin sıcak su kaynakları bulunan Havza'da, suyun çıkarılması için İl Özel İdaresi'nden arama ruhsatının çıkarılması gerekmektedir. Zira Van Gölü kenarında bulunan Kıyıldüzü köyünde yapılan sıcak su sondajları İl Özel İdaresi izni ile gerçekleşmiştir. Bu şekilde çeşitli yetki ve görevler ile donatılan İl Özel İdaresi, yatırım programını yerinde belirlemek amacıyla Havza ilçelerindeki köyleri dolaşıp sorunlarını yerinde incelemektedir.

Havza'da bulunan köylerin hizmetleri Bitlis İl Özel İdaresi ve Van BŞB tarafından sağlanmaktadır. Bitlis sınırında bulunan köylerde; Tatvan, Ahlat, Adilcevaz İlçe Özel Müdürlükleri sorumlu olmaktadır. Belediyelerin kentlerde havzaya ilişkin katı atık

temizlenmesi gibi pek çok hizmetleri, köylerde İl Özel İdare Müdürlükleri gerçekleştirmektedir. Van sınırında ise köylerin mahalleye dönüşmesi ile beraber köy hizmetlerinden Van BŞB sorumlu olmaktadır.

3. Bölge Teşkilatları

1982 Anayasası'nın 126. Maddesinin 3. fıkrasına göre illerin üstünde bölge teşkilatları kurulabilir ve bunlar bir mahalli idare organı olarak anlaşılmamalıdır nitekim merkezi idarenin taşra teşkilatlarıdır (Gözler, 2018). Van Gölü Havzası'nda da aşağıdaki bölge teşkilatlarının görev ve yetkileri bulunmaktadır.

3.1. Devlet Su İşleri 17. Bölge Müdürlüğü

DSİ, OSİB'e bağlı olan görev ve yetkileri 2525 sayılı "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" ile belirlenmiş olan kamu tüzel kişisidir Mevzuat çerçevesinde DSİ'nin 26 adet Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır. Van Gölü Havzası da 17. Bölge Müdürlüğü'nün görev ve yetki alanında yer almaktadır. Havza'nın hizmetleri 1955 Yılı'nda Diyarbakır 10. Bölge Müdürlüğü tarafından karşılanmaktaydı. Ancak 1969'da merkezi Van ilinde bulunan DSİ 17. Bölge Müdürlüğü'nün kurulması ile beraber Van Gölü Havzası'nın DSİ Genel Müdürlüğü değişmiştir ve Havza'dan sorumlu olan Müdürlük 17. Bölge Müdürlüğü olmuştur. DSİ 17. Bölge Müdürlüğü 45 056 km² yüzölçümüne sahiptir. Sınırları merkezi Van olmak üzere Bitlis, Muş ve Hakkâri illeri ve bu illere bağlı ilçeleridir (DSİ, 2014). Bağlı müdürlükler çerçevesinde Havza'daki görev ve sorumluluklar yerine getirilmektedir. Van Gölü Havzası'ndaki görev ve yetkilerini; 6200, 167 ve 1053 sayılı kanunlar çerçevesinde yürütmektedir. 6200 sayılı Teşkilât ve Vazifeler Hakkındaki Kanun'a göre:

Baraj yapımı, Taşkın koruma, Sulama, Bataklık alanların ıslahı, Hidroelektrik enerji üretimi, Akarsularda ıslahat yapmak ve icap edenleri seyrüsefere elverişli hale getirmek, Bu işlerle ilgili her türlü etüt, proje ve inşaatları yapmak veya yaptırmak, Bu tesislerin işletme, bakım ve onarımlarını sağlamak

temel hizmetleridir. Bununla beraber 167 Sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun ile "Yeraltı suyu etüt ve araştırmaları için kuyu açmak veya açtırmak, Yeraltı suyu tahsisi yapmak, yeraltı sularının korunması ve tescili, arama, kullanma ve ıslah-tadil belgesi vermek" hizmetlerini yerine getirmesi belirtilmektedir ve yine 1053 Sayılı Ankara, İstanbul ve Nüfusu 100 000'den Büyük şehirlere içme Suyu Temini Hakkında Kanun ile "Baraj ve isale hattı, Su tasfiye tesisi inşaatları" DSİ'nin görev ve yetkileri arasında bulunmaktadır. Mevzuatlar çerçevesinde sulama, enerji, taşkın koruma, hizmet ve çevre hizmetlerini sürdürmektedir (DSİ, 2015). Söz konusu hizmet türleri dikkate alındığında iki yasanın ortak noktalarının baraj çalışmaları olduğu ortadadır. Dolayısıyla DSİ 17. Bölge Müdürlüğü'nün de Van Gölü Havzası sınırlarında hizmet verdiği barajlar ve göletler bulunmaktadır.

DSİ 17. Bölge Müdürlüğü'nün, Havza Sınırlarında hizmet verdiği barajlar; Zernekk Barajı, Sarımahmet Barajı, Alpaslan Barajı ve HES, Erciş Koçköprü Barajı'dır. Barajların yanında hizmet verdiği Van Gölü Havzası'ndaki göletler ise Sihke Göleti, Merkez Kurubaş Göleti, Merkez Gölalan Göleti, Merkez Şahgeldi Göleti, Özalp Çölçimen Göleti, Özalp Yumruklu Göleti, Merkez Dereüstü Göleti, Merkez Ağartı Göleti, Özalp Altınboğa Göleti, Merkez Gövelek Göleti, Özalp Dönerdere Göleti, Özalp Çubuklu Göleti, Gürpınar Elaçmaz Göleti, Aşağı Tulgalı Göleti, Gölegen Göleti, Morçişek Göleti'dir. Muradiye'de bulunan Morgedik Barajı ve Bitlis 'te bulunan Göllü Göleti de, inşası devam etmekte olan DSİ'nin sorumluluğundaki tesislerdir (DSİ, 2014). DSİ 17. Bölge Müdürlüğü, teşkilat yapısında bulunan müdürlükler aracılığıyla görevlerini yerine getirmektedir. Van Gölü Havzası bakımından Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube

Müdürlüğü yaşamsal bir öneme sahiptir. Zira müdürlüğün kuruluş amacı bu önemi ortaya koymaktadır. Van Gölü Havzasındaki, sosyo-ekonomik ihtiyaç ve sorunlar dikkate alınarak, su ve suyla ilgili toprak kaynaklarından maksimum faydayı sağlayacak çalışmaların yapılması amacıyla kurulmuştur. Dolayısıyla Van Gölü Havzası'ndaki su ve toprak kaynaklarının gelişiminden ve planlanmasından DSİ 17. Bölge Müdürlüğüne bağlı olan Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü önemli ölçüde sorumlu olmaktadır.

3.2. İlbank Van Bölge Müdürlüğü

İlbank Van Bölge Müdürlüğü; Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri illerini kapsamaktadır. Van Gölü Havzası içerisinde bulunan Muradiye, Erciş, Çaldıran, Özalp, Saray, Başkale, Gürpınar, Edremit, Gevaş, Çatak, Bahçesaray Tatvan, Ahlat, Adilcevaz belediyelerine de çeşitli hizmetler vermektedir. Van Gölü Havzasında İlbank tarafından gerçekleştirilen hizmetler; Harita, İmar Planı, İçme suyu, Kanalizasyon-Aritma, Yapı ve belediyelerin talepleri doğrultusunda sağlanan teknik hizmetlerdir (İlbank, 2016b). Bu bağlamda Van Gölü Havzasındaki atık suların toplanma merkezi İlbank Van Bölge Müdürlüğü aracılığıyla yapılmıştır. Bu sayede Havza'daki atık sular, atık su arıtma merkezine deşarj edilmektedir. Van Gölü Havzası'ndaki ilçelerin atık suları, Van Gölü'ne arıtıldıktan sonra deşarj edilmektedir.

6107 Sayılı İller Bankası Anonim Şirketi Hakkında Kanun'un 13. Maddesinde yerel yönetimlerin her türlü projelerinde kullanılmak üzere fon ve hibelerin kullanılmasına aracılık edeceği ve bunun yanında kaynakların yerel yönetimlere doğrudan transferinin de sağlanabileceği belirtilmektedir. Bu kapsamda Van Gölü Havzası'nda İlbank tarafından projeler oluşturulmakta, ihalesi yapılmakta, firmalara verilmektedir. Yüklenici firma işi yapmakta ve İller Bankası projeyi finanse ederek, Havza Belediyeleri'nin hisselerinden söz konusu harcama tutarını kesmektedir (İlbank, 2016a). Doğal kaynakların korunmasına öncelik veren İlbank, Genel Bütçeden Bankaya aktarılan kaynağın öncelikle Van Gölü Havzası gibi doğal su kaynaklarının kirlilikten korunmasına yönelik çalışmalarda kullanılmasını öngörmüştür. Bu amaçla Van Gölü Havzası'na atık su arıtma tesislerinin yapımı ile birlikte tesislerin usulüne uygun olarak işletilmesine son derece önem vermektedir. Bütçe sıkıntısı yaşayan Havza sınırlarındaki belediyelerin tesisi çalıştırmaması ya da verimsiz çalıştırmasına karşın, bu belediyelere çeşitli teşvik ve destek sağlanmaktadır. Van Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdareleri dışında Van Gölü'ne kıyısı olan tüm belediyelerin (Muradiye, Erciş, Edremit, Gevaş, Bahçesaray, Tatvan, Ahlat, Adilcevaz), deşarj standartlarının sağlanması koşuluyla enerji giderlerinin %50'si, İlbank tarafından karşılanmaktadır (İller Bankası, 2006-2010: 19). Burada dikkat edilmesi gereken husus, yalnız Van İli'nin ilçeleri değil, Bitlis'in Göl kenarında yer alan yerleşim yerlerinin de aynı hizmeti alabilmesidir.

3.3. Milli Parklar 14. Bölge Müdürlüğü

OSİB'e bağlı 15 Milli Parklar Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır. Bunlar arasında 14. Bölge Müdürlüğü Van ilinde yer almaktadır. Bitlis, Siirt, Muş ve Hakkâri illerinde ise 14. Bölge Müdürlüğüne bağlı İl Şube Müdürlükleri aracılığıyla hizmetler sağlanmaktadır. 14. Bölge Müdürlüğü'nün Van ve Bitlis sınırlarından sorumlu olması, Van Gölü Havzasına ilişkin çeşitli hizmet alanlarından sorumlu olduğunu göstermektedir.

Van Gölü Havzası'ndan sorumlu önemli bir kurum olan Van Şube Müdürlüğü, 5 birimden oluşmaktadır. Bunlar; Plânlama ve Koordinasyon Şube Müdürlüğü, Millî Parklar Şube Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Avcılık ve Yaban Hayatı Şube Müdürlüğü, İdari ve Malî İşler Şube Müdürlüğü'dür. Van Gölü Havzası bakımından Millî Parklar Şube Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Avcılık ve Yaban Hayatı

Müdürlükleri yaşamsal öneme sahiptir. Bunun nedeni havza sınırlarında yer alan ilgili alanlardır. Bu alanlar içerisinde Van ilinde Uluslar Arası Sulak kriterlerine sahip 12 adet sulak alan, mera ve ormanlık alanlar, arkeolojik sit alanları vs bulunmaktadır (Van Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2015). Bununla beraber Havza'nın Bitlis ili sınırlarında 10 adet sulak alan, tabiat alanı, doğal, tarihi ve arkeolojik sit alanları vs bulunmaktadır (Bitlis ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2014: 97-103). Van Gölü Havzası'nda yer alan bu değerler, ilgili şube müdürlüklerinin önemini ortaya koymaktadır; çünkü bu değerler ile müdürlüğün görev ve yetkileri artmaktadır.

Milli Parklar Şube Müdürlüğü'nün, Van Gölü Havzasındaki görevleri; Havzada bulunan Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alan olabilecek yerlerin ve buralarda bulunan kaynak değerlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bu amaçla söz konusu alanlarda gerekli tedbirleri almak ya da alınmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla ilgili üniversite ve araştırma kurumları ile işbirliği yapmaktadır. Diğer kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar ile gerçek veya tüzel kişiler ile koordinasyon sağlayarak, işbirliği halinde proje teklifleri geliştirmeye ve uygulamaya ilişkin iş ve işlemleri yapmaktadır. Van Gölü Havzası'ndaki değerlerin korunması, geliştirilmesi, yönetimi, işletmesi, tanıtımı ile mevzuata aykırı yapılaşma ve alan kullanımını engelleyecek tedbirleri almaktadır. Bu görevlerin yürütülebilmesi için gereken koordinasyon ve denetimi sağlamaktadır. Öte yandan Havza'da sürdürülebilirliği sağlayan bir diğer önemli birim ise Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü'dür. Havza sınırlarında bulunan sulak alanlar ile biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesi ve korunmasını sağlamaktadır. Bu çerçevede bozulmuş alanların rehabilitasyonu ve restorasyonu için gerekli olan plân ve projeleri hazırlamaktadır. Dolayısıyla tür koruma eylem plânları hazırlamak, uygulamak, uygulatmak görevleri de Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü'ne aittir. Havza için önemli olan bir diğer birim Avcılık ve Yaban Hayatı Şube Müdürlüğü'dür. Van Gölü Havzasında bulunan av hayvanları ve orman içi su ürünlerinin sürdürülebilir kullanımını ve yönetimini sağlamaktadır. Bu hizmetin yürütülebilmesi için Havza belediyeleri, köy tüzel kişilikleri ve STK ile işbirliği yapmaktadır (OSİB, 2016). Görevleri yukarıda belirtilen şekilde olan müdürlüklerin hepsi bölge müdürü tarafından verilen ilgili görevleri yerine getirmek zorundadırlar. İşbirliği ve koordinasyon içerisinde hiyerarşiye bağlı bir şekilde görev ve sorumluluklarını yerine getirmektedirler.

3.4. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü

Ülkemizde havza yönetiminin su yönetimi temelli bir anlayış kazanması ile birlikte OSİB'e bağlı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, diğer havzalar ile birlikte Van Gölü Havzası'ndan sorumlu kurum haline gelmiştir. 29/6/2011 tarihli ve 645 sayılı "Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"nin 3. Bölüm 9. Maddesine göre Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM), ilgili hükümler gereğince "Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaları belirlemesi, su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde korunması, su kaynaklarının korunması ve yönetimine ilişkin uluslararası sözleşmeler ve mevzuattan kaynaklanan süreçleri takip etmekle sorumludur". Bunun yanında 9 Maddenin c, ç d,e, f,g,ğ ve ek fıkralarına bağlı olarak Van Gölü Havzası'na ilişkin sorumlulukları bulunmaktadır. Öncelikle (c) fıkrasına göre "Van Gölü Havzasında "kirliliğin önlenmesi ile ilgili tedbirleri ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, değerlendirmek, güncellemek ve uygulamaların takibini yapmak" SYGM'nin görevidir. Bununla beraber (d) fıkrasına göre "Havzadaki "yer üstü ve yer altı sularının kalite ve miktarının korunmasına yönelik hedef, ilke ve alıcı ortam standartlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, su kalitesini izlemek veya izletmek" görevi bulunmaktadır. Bu fıkraya bağlı olarak Van Gölü

Havzasına dökülen Yeniköprü Çayı, Adilcevaz Deresi, Zilan Çayı, Deliçay, Bendimahı Çayı, Karasu, Bizinok Çayı, Değirmen Dere, Engil Çayı ve Büyük Dere gibi akarsuların ve Van Gölü Havzası ile birleşen yer altı sularının korunması ve izlenmesinden SYGM sorumludur.

Van Gölü Havzası'nın çeşitli sebepler dolayısıyla uzun yıllar boyunca veri tabanı oluşturulmamıştır. Aynı KHK'nın 6. Maddenin (ğ) fıkrası ile suya ilişkin veri tabanı bilgi sisteminin oluşturulması ve yine ek 2. Maddeye göre ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından su ile ilgili bilgi, data ve verileri talep ederek, veri tabanına işlemesi görevi SYGM'ne verilmektedir. Bu sayede Havza sınırlarında bulunan suya ilişkin bütün bilgiler SYGM tarafından elde edilerek, arşivlenmektedir.

SYGM tarafından gözden geçirilerek 20 Mayıs 2015 tarihinde yürürlüğe giren "Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" çerçevesinde Van Gölü Havzası Havza Yönetim Heyeti kurulmuştur. Heyetin başkanı, madde 5, fıkra (2) 'de belirtildiği üzere Havza'nın bir ili kapsamı halinde o ilin Valisi, Havza'nın birden fazla ili kapsamı durumunda ise Bakanlıkça belirlenen Vali'nin başkanlığında toplanmaktadır (OSİB, 2015). Bu çerçevede Van, Bitlis ve Ağrı illerinin içerisinde bulunduğu Van Gölü Havzası'nın Yönetim Heyeti Van Valisi olarak belirlenmiştir.

Van Valisi Başkanlığı'nda toplanan Van Gölü Havzası Havza Yönetim Heyeti'nin diğer üyeleri; İl Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu üyelerinin bağlı bulunduğu kurum ve kuruluşların taşra teşkilatı, yerel yönetimler ve Vali tarafından belirlenecek üniversite ile STK temsilcileridir. Van Gölü Havzası Yönetim Heyeti bünyesinde Orman ve Su İşleri Müdürlüğü, DSİ 17. Bölge Müdürlüğü, Van il merkezi ile Van İline bağlı Muradiye, Erciş, Çaldıran, Özalp, Saray, Başkale, Gürpınar, Edremit, Gevaş, Çatak ve Bahçesaray ilçeleri ile Bitlis iline bağlı Tatvan, Ahlat, Adilcevaz ilçelerinin yerel yönetimleri, ve merkezi yönetime bağlı il müdürlükleri heyet üyelerinin bir kısmını oluşturmaktadır. Van ilinin BŞB olması dolayısıyla Van BŞB Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürü heyetin başka bir üyesidir. Bununla beraber BŞB olmayan Bitlis'ten ise Bitlis İl Özel İdaresi Genel Sekreteri heyetin üyelerinden birini oluşturmaktadır. Tüm bu üyeler ile birlikte her iki ilin Orman Genel Müdürlüğü, Meteoroloji Genel Müdürlüğü Bölge Müdürleri, İl Çevre ve Şehircilik Müdürleri, İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürleri, İl Bilim, Sanayi ve Teknoloji Müdürleri, İlbank A.Ş. Bölge Müdürleri, İl Sağlık Müdürleri bulunmaktadır. Ayrıca Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA) Genel Sekreteri ve Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM)'nin en az Şube Müdürü seviyesinde bir yetkilisi de heyet üyeleri arasında yer almaktadır. Son olarak Van ve Bitlis illeri Sanayi ve Ticaret Odalarının birer temsilcisi ve heyet başkanının belirleyeceği su yönetimi konusunda çalışan STK ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'ni temsilen, birer temsilci bulunmaktadır (OSİB, 2014).

Van Gölü Havzası Yönetim Heyeti'nin görevleri "Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliği"nin 6. Maddesine göre belirlenmiştir. Bu çerçevede Van Gölü Havzası Koruma Eylem Planı'nın ve diğer planların hazırlanmasına katkıda bulunulması ve yine Van Gölü Havzası ve diğer planların uygulanmasının izlenmesi, değerlendirilmesi, revizyonuna ilişkin görevleri bulunmaktadır. Ayrıca ilgili kurumlara gerekli yaptırımlar için geri bildirimde bulunmaktadır. Van Gölü'nün suyu sodalı olması dolayısıyla içme ve kullanma suyu niteliği taşımamaktadır. Ancak havza sınırlarında çeşitli dereler, akarsular, sıcak ve soğuk su kaynakları bulunmaktadır. Havzası Yönetim Heyeti, Havza içerisinde bulunan içme ve kullanmaya yönelik su kaynaklarının korunması ve takibinin yapılması ve özel hükümlerin uygulanmasından sorumludur. Havza ile ilgili kurum veya kuruluşun sunduğu denetim ve yaptırım sonuçlarını değerlendirerek rapor halinde yönlendirme kuruluna sunmaktadır (a,b,c,d.).

Van Gölü Havzası'nın kaynaklarının korunmasına yönelik yetkili ve görevli olan Heyet, yönetişimin sağlanmasında da önemli bir role sahiptir. Sahip olduğu çok aktörlü yapısının yanında, Van Gölü Havzası Yönetim Planlarının hazırlanması ve güncellenmesi esnasında halkın bilgiye erişimi ve aktif katılımının sağlanması noktasında da görevlendirilmiştir (e).

3.5. Karayolları 11. Bölge Müdürlüğü

Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), 6001 Sayılı Kanun çerçevesinde ülkemizdeki otoyolların, devlet ve il yollarının planlanmasını, projelendirilmesini, inşa edilmesini ve her türlü iklim şartlarında bakım ve işletmesini yapmakla görevlidir. Görevlerini Ankara'da Genel Müdürlük, taşrada Bölge Müdürlükleri şeklinde yerine getirmektedir. Bölge Müdürlükleri, Genel Müdürlüğün alt hizmet birimleridir. Genel Müdürlüğün düzenlemeleri ve planları çerçevesinde hizmet sunmaktadır. Sorumluluk alanına giren alanlarda karayollarının yapımı ve bakımı ile beraber trafik güvenliği ve işletmesi ile bu iş ve hizmetlere yönelik teknik, idari, mali, danışma, denetim ve destek hizmetlerini sağlamaktadır (KGM, 2012).

KGM'ne bağlı 18 Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır. Van Gölü Havzası ise bunlar arasında 11. Bölge Müdürlüğüne bağlıdır. KGM'ne bağlı Karayolları 11. Bölge Müdürlüğü 1953 yılında kurulmuştur. Yetki ve sorumluluk alanı Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri illerinin tamamı ile Ağrı ve Siirt illerinin bir bölümünden oluşmaktadır. Bölge Müdürlüğüne bağlı toplam 8 Şube Şefliği bulunmaktadır. Bunlar arasında Van Gölü Havzasından sorumlu olan şeflikler; 111. Şube Şefliği (Van), 112. Şube Şefliği (Tatvan), 115. Şube Şefliği (Erciş), 118. Şube Şefliği (Bitlis)'tir (KGM, 2015) Şube Şeflikleri, Genel Müdürlüğün çalışmalarına ait bilgileri toplamak, basmak ve yayınlamak zorundadır. Karayollarının araştırılması, geliştirilmesi, bakım ve onarımı, ilgili plan, proje ve etütlerin yapılması Genel Müdürlüğe bağlı Bölge Şefliği'nin sunması gereken hizmetlerdir. Bununla beraber 6001 sayılı yasanın (ğ) ve (h) bentlerine göre; Van Gölü Havzası'ndaki çevre düzenlemesi ve yol boyu ağaçlandırılması ile peyzaj hizmetlerinden ve tarihi köprülerin bakım ve onarımının yapılmasından 11. Bölge Müdürlüğü sorumludur (Mevzuat Bilgi Sistemi, 2015b). Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus belediye sınırlarıdır. Belediye sınırları içerisinde ilgili alanlarda asli görevli Havza Belediyeleridir. Belediye sınırları dışında bu hizmetler Karayollar Bölge Şefliği tarafından gerçekleştirilmektedir.

Van Gölü Havzası'nda, belediye sınırları dışındaki tüm alanlarda, karayolunun yapım ve bakımından KGM sorumludur. Bu nedenle, karayolları kenarlarında yapılacak yapı ve tesisler için izin verme yetkisi Karayolları Genel Müdürlüğü'ne aittir (Erkalı, 2014). Bu şekilde Belediye ya da diğer kurumlar aynı olan hizmet türlerinde belirleyici olan görev alanları olmaktadır.

4. Yönetimin Taşra Teşkilatları

Merkezi İdarenin taşra teşkilatları valilik, kaymakamlık ve bucak yönetimidir. 6360 Sayılı yasa ile büyükşehir belediyelerindeki bucak yönetimleri kaldırılmıştır. Dolayısıyla Van İli'nde bucak yönetimi bulunmamaktadır. Bununla beraber Bitlis ilinde ise Göldüzü, Yelkenli ve Bölükyazı bucak yönetimleri bulunmaktadır; ancak Van Gölü Havzası sınırlarında yer almamaktadır (Yerelnet, 2015). Valilik ve kaymakamlığın, Van Gölü Havzası'na ilişkin görev ve yetkileri 5442 sayılı kanun ile belirlenmiştir (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1949). Bu kanun kapsamında Van Valiliği ve Bitlis Valiliği ile bu illere bağlı ilçelerdeki kaymakamlıklar ilgili yetki ve görevlerini yerine getirmektedir (Karatoprak, 2010). Van Gölü Havzası'ndaki yerleşim yerlerinde huzurun ve güvenliğin sağlanması Bitlis ve Van Valilikleri'nin sorumluluğundadır.

Valiler, ilçelere ait olan işleri kaymakamlara bildirirler. Kaymakamlar da ilçelerin işleri ile ilgili olarak valilere geri bildirim sağlarlar. Öte yandan Havza’da yerine getirilmesi gereken hizmetlerin sağlanmaması ya da etkin bir şekilde yerine getirilmemesi durumunda sorunların çözümü ve sorumluların ortaya çıkarılması taşra teşkilatlarının görevidir.

Taşra teşkilatları, gerektiğinde yerel yönetimler ile işbirliği sağlayarak, hizmetlerini yerine getirmektedirler. Deprem bölgesinde bulunan Van Gölü Havzası için belediyeler ve Valilikler ortak çalışmalar yapmaktadır. Örneğin olası bir deprem ihtimaline karşı oluşturulacak çadır kent bölgesinin neresi olacağına dair çalışmalar yerel yönetimler ve taşra teşkilatlarının işbirliği ile belirlenmektedir. Herhangi bir yıkım durumunda hafriyat atıklarının hangi bölgelere sevk edileceğine dair yer tespitlerini ise belediyeler yapmaktadır. Valilik bu gibi olası durumlar karşısında belediyelerden nerelerin kullanılacağına dair bilgileri istemekte ve buna göre planlama yapmaktadır. Afetlere ilişkin alt yapı ve üst yapı gibi sorunlarını ise belediyeler gidermektedir. Şahısların mesken ve mal varlıklarıyla ilgili konuları ise valilik yönetmektedir. Örneğin herhangi bir doğal afet karşısında bir esnafın dükkânının zarar görmesi noktasında müdahale eden valiliktir. Belediyelerin buna dair zararları tazmin etmek gibi bir sorumluluğu bulunmadığı gibi bütçesi de el vermemektedir. Sadece gerçek kişilere ait mülkiyetler için değil kamu kurumların mal varlığı için de bu husus geçerlidir. Nitekim devletin herhangi bir kurum ya da kuruluşuna ait olan genel ya da özel mülkiyetlerin, yangın vb tehlikeler karşısında korunmasını, iyi halde tutulmasını, değerlendirilmesini ve iyi halde idaresinin devam etmesinin sağlanması görevi valiliklere verilmiştir. İlgililerden gereken tedbirlerin alınmasını ister ve denetim işlevini yürütür (Mevzuat Bilgi Sistemi, 1949). Bu bağlamda Bitlis ve Van Valilikleri de Havza’da yaşanabilecek çeşitli doğal afet ve tehlikelere karşı gereken önlemleri almaktadır. Ayrıca ilçelerde bulunan kaymakamlıklar ve yerel yönetimler ile koordineli bir şekilde konuya ilişkin uygulamaları hayata geçirmektedir.

Valilik ve kaymakamlığın koordinatörlüğünde hizmet veren başka bir kurum Köylere Hizmet Götürme Birlikleri (KHGB)’dir. Van ili merkez ilçelerinde birlik başkanlığı görevi Vali ya da vali yardımcısı tarafından yerine getirilir. Bitlis’in ilçelerinde ise ilçe kaymakamlıklarınca sağlanmaktadır. KHGB, Havza’da bulunan köylerde yol, su, kanalizasyon ve benzeri altyapı tesisleri ile köylere ait diğer hizmetlerin yürütülmesine yardımcı olmakta ya da bizzat yapmaktadır (Türkiye Belediyeler Birliği, 2015). Bu hizmetlerin doğrudan kaymakamlık tarafından yerine getirilmesi ekonomik açıdan mümkün değildi. Ayrıca kaymakamlıklar, köylerden gelen talepleri ilgili kurumlara ileten aracı konumunda yer almaktaydılar. KHGB’nin yaygınlaşması, hem ülkemizde hem de Van Gölü Havzasında yaşanan hizmet sorunlarına yönelik bir çözüm olarak görülmektedir (Arslan, 2003). Kırsal alanda karşılaşılan sorunların çözümünde önemli bir rol oynayan Köylere Hizmet Götürme Birlikleri’nin görevleri konusunda net bir çerçeve bulunmamaktadır. Yukarıda belirtilen hizmetlerin dışında 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu ile verilen görevler de bulunmaktadır. Bu kanuna bağlı olarak Van Gölü Havzası’nda bulunan köylerde de çeşitli hizmetleri yerine getirmektedir. Bu hizmetler, Havzada bulunan köylere yönelik olarak il sınırları içerisindeki her türlü yapım işleri, bakım ve onarım işleri, yol yapımı, elektrik ve aydınlatma işleri, İçme suyu şebekesi, sulama suyu şebekesi yapımı kanalizasyon şebekelerinin yapımı, köylere yönelik hizmetlere mahsus olmak üzere araç-gereç temini, bakım onarım işleridir (Yurdu, 2013). Köylere Hizmet Götürme Birlikleri ile ilgili detaylı bilgi aşağıdaki bölümde aktarılmaktadır.

5. Bakanlık Taşra Teşkilatları

Van Gölü Havzası'nda Bakanlığın taşra teşkilatına bağlı olarak Köylere Hizmet Götürme Birlikleri ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün görev ve yetkileri bulunmaktadır.

5.1. Köylere Hizmet Götürme Birlikleri

442 Sayılı Köy Kanunu Köy Kanununun 13 ve 14. Maddelerinde yer alan zorunlu ve isteğe bağlı görevlerini yerine getirmek, yardımcı olmak veya bizzat yapmak, yaptırmak görevleri birlikçe yerine getirilmektedir. 3.4. Diğer Kanunlarla verilen görevler KHGB diğer kamu kurum ve kuruluşlarınca köylere yönelik hizmetleri bu kurumların isteği doğrultusunda yerine getirme görevini de üstlenmektedirler. Nitekim 5355 sayılı kanun 18. maddesinin 3. fıkrası ;

İl özel idareleri ile diğer kamu kurum ve kuruluşları; köye yönelik hizmetlerine ilişkin yapım, bakım ve onarım işlerini aralarında yapacakları anlaşmaya göre köylere hizmet götürme birlikleri aracılığıyla gerçekleştirebilir. Bu takdirde, gerekli kaynak bu birliklere aktarılır ve söz konusu iş, birliğin tâbi olduğu esas ve usullere göre sonuçlandırılır.

ibaresiyle KHGB'nin görev alanını oldukça genişletmiştir. Nihayetinde bunun uygulamasını Birlik tüzüklerinde kaymakam lojmanlarının bakım onarımı, tefrişi vb. harcamalarda bulunması olarak da görmek mümkündür.

5.2. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı olan İl ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri bulunmaktadır. Van Gölü Havzası'nda yer alan Van İli Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Van İline bağlı Muradiye, Erciş, Çaldıran, Özalp, Saray, Gürpınar, Edremit, Gevaş, Tuşba ve İpekyolu İlçe Müdürlükleri ile Bitlis iline bağlı Tatvan, Ahlat, Adilcevaz Müdürlükleri hizmet ve görev alanına giren konularda program ve projelerin hazırlanması için gerekli bilgileri toplamakta ve teklifte bulunmaktadır Bununla beraber Havza içerisinde yer alan ilçelerin kalkınması önemli başka bir görevini oluşturmaktadır. Bu nedenle; kırsal kalkınma çalışmalarında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri paydaş olarak önemli bir rol üstlenmekte, kırsal kalınma modelinin uygulanmasını organize edecek kurum olarak görev yapmaktadır.

Van Gölü Havzası'ndaki tarım alanlarının çoğunda kuru hububat tarımı yapılmaktadır. Ancak Erciş, Muradiye ve Ahlat çevresindeki arazilerde sulu tarım uygulanmaktadır. Dolayısıyla Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri, bu bölgelerde hizmetlerini daha etkin bir şekilde yerine getirebilmektedir. Göl çevresindeki tepe ve dağlar ise tamamen çıplaktır ve yine kıyıdaki yerleşim bölgelerinde ise geniş söğütlük ve kavaklıklar bulunmaktadır (turkiyesulakalanlari, 2015). Ancak şunu da eklemekte fayda vardır; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri tarıma ilişkin görev ve hizmetlerinin yanında Havza'da bulunan su ürünleri içinde çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Örneğin 1984 Yılı'nda, Tarım İl Müdürlüğü'nün girişimleri ile Erçek Gölü'ne endemik bir tür olan inci kefali, aşılansarak, gölde popülasyonun oluşması sağlanmıştır (Elp, Atıcı ve Ataman, 2014). Bu gibi çalışmalar yapan kurum, ilçe müdürlüklerinin bildiri ile harekete geçmektedir. İlçe müdürlüklerinde, ilgili mevzuata bağlı olarak tarım, hayvancılık ve su ürünleri ile ilgili her türlü tarımsal girdi ihtiyaçlarını tespit edilerek, il müdürlüğüne bildirilmesi ve bu girdilerin temininde yardımcı olunması bir görev olarak belirtilmektedir. Dolayısıyla kurumsal işleyiş, ilçe müdürlüklerinin, il müdürlüklerine, Havza içerisindeki gıda, tarım ya da hayvancılık ile ilgili sorun ya da verileri haberdar etmesiyle sağlanmaktadır.

6. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı

Kalkınma Ajansları, 2006 yılında yürürlüğe giren 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkındaki Kanun ile Kurulmuştur (Resmi Gazete, 2006). Kanun gereği ülke genelinde 26 bölgede Kalkınma Ajansı'nın kurulması öngörülmüştür 2008 yılında alınan Bakanlar Kurulu Kararı'nın yürürlüğe girmesiyle ile Van ilinin merkez kabul edildiği, DAKA kurulmuştur (Eroğlu ve Kum, 2010). TRB2 Bölgesini kapsayan DAKA'nın görev alanı içerisinde Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri bulunmaktadır. TRB2 Bölgesi, 2.022.373 nüfusu ile 41.558 kilometrekare yüzölçümüne sahiptir. Dolayısıyla DAKA, Van ve Bitlis illerini kapsayan Van Gölü Havzası sınırlarında, çeşitli görev ve yetkileri olan önemli kurumlardan birisidir. DAKA'nın Van Gölü Havzası'ndaki görevleri şunlardır (DAKA, 2015):

-Bitlis ve Van illerinde gelişmeyi hızlandırmak ve illerin rekabet gücünü arttırmak için çalışmalar yapması

-Bölge Planının ve plana uygun operasyonel programlarının hazırlanması

-Bölge Planı ve operasyonel programlar çerçevesinde oluşturulan desteklerin zamanlamasının ve mali bütçe dağılımının yapılması.

-Yıllık çalışma programının ve bütçesinin mevzuata uygun olarak hazırlanması

-Yapılan plan ve programlara ilişkin performans göstergelerinin belirlenmesi

-Altı aylık ara raporların ve yıllık faaliyet raporlarının mevzuata uygun bir şekilde hazırlanması ve yetkili mercilere sunulması

-Bölgede çeşitli yetki ve görevlere sahip olan yerel, ulusal ve uluslararası kurumlar ile işbirliği yapması ve kapasite güçlendirmeye yönelik çalışmalar yapmasıdır.

Yukarıda belirtilen görev ve yetkilerin dışında Havzada iş ve yatırım ortamının geliştirilmesi, özel girişimcilğe bağlı olarak sanayileşmenin desteklenmesi, sanayinin gerektirdiği işgücü becerilerinin geliştirilmesi, bölgenin tanıtımı gibi çeşitli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu görevlerin yerine getirilmesi esnasında kamusalılık, katılımcılık, tamamlayıcılık, bölgesellik, özerklik, kamusalılık, uygun ölçekte olma ilkeleri temel alınmaktadır (Eryılmaz ve Tuncer, 2013). Tüm bu görevler ve ilkeler bölgeler arasındaki eşitsizliği gidermek amacıyla oluşturulmuştur. Zira bölgelerarası dengesizlik, sanayileşme ve şehirleşme ile hızla artmaktadır. Bu nedenle özellikle Doğu Anadolu'nun az gelişmiş ekonomik koşulları sorun olmaya devam etmektedir Van Gölü Havzası'nın sınırlarını oluşturan Bitlis ve Van illeri, Kalkınmada Öncelikli Yörelere Listesinde Birinci Derecede Öncelikli Yörelere olarak yer almaktadır (Resmi Gazete, 2014). Bölge'de gelişmişlik farklarının yarattığı sosyal, siyasal, çevresel ve ekonomik sorunlar mevcuttur (Işık, 2010). Bu sorunların çözülmesinde DAKA önemli bir rol oynamaktadır. Zira Kalkınma Ajansları, geri kalmış bölgelerde girişimcilik potansiyelinin ortaya çıkarılıp, teşvik edilmesine ağırlık vermektedir.

Yukarıda bahsedilen görev ve yetkiler, Havza bakımından DAKA'nın önemini ortaya koymaktadır. Nitekim DAKA, Van Gölü Havzası'ndaki var olan potansiyelin önündeki engelleri kaldırmak ve bölgesel kalkınmayı hızlandırmak için bir koordinatör ve katalizör işlevi görmektedir (Engin, 2011). DAKA, bu bağlamda 2009 yılından 2015 yılına kadar destek programları uygulamıştır. 2016 yılında ise doğrudan destek ve teknik destek programları uygulamaktadır. Ayrıca TRB2 Bölgesi'nin mevcut durum analizini yaparak tematik haritalarını oluşturmaktadır. Bununla beraber bölgeye ilişkin sektörel araştırma değerlendirme raporları

hazırlamakta ve çalışma programları yapmaktadır. Özellikle bünyesinde bulunan yatırım destek ofisleri aylık faaliyet raporları hazırlayarak il valiliklerine vermektedir.

DAKA, yalnız Valilik ile değil bölgeden sorumlu olan diğer kurumlar ile de işbirliği yapmaktadır. Örneğin Bitlis ve Van illerindeki yatırımcıların karşılaşılabilecekleri problemleri ve engelleri ortaya koyarak çözümü noktasında ilgili kurumlar ile girişimde bulunmaktadır. Söz konusu illerde yatırım destek ve tanıtım stratejisini belirleyerek ve uygulamaktadır (DAKA, 2015). DAKA'nın başka bir görevi de bölge planı hazırlamaktır. Plan sayesinde Havza'nın sosyo-ekonomik ve fiziksel durumunun değerlendirilmekte, bölgenin GZFT (güçlü yanlar, zayıf yanlar, fırsatlar, tehditler) analizinin yapılması sağlanmakta ve yerel talepler belirlenmektedir. Ayrıca bölgesel gelişmeyi hızlandırması ve sürdürülebilirliğini sağlaması bakımından strateji, koordinasyon ve yönlendirme belgesi olma niteliği taşımaktadır. Dolayısıyla Plan, Van Gölü Havzası'nın mevcut durum analizini ortaya koyması ve yerel potansiyeli harekete geçirmesi bakımından bölge için önemli bir rol oynamaktadır. Neticede bölgeye ilişkin hedef, strateji ve amaçları ortaya koyan ve bölgenin gelişmesini sağlayan programlar bölge planı ile sağlanmaktadır.

7. Baskı Grupları, Sivil Toplum Kuruluşları ve Dernekler

Ülkemizde bulunan STK'lar, Baskı Grupları, çeşitli dernekler ve vakıflar bulunmaktadır. Ülke genelinde olduğu gibi Van Gölü Havzası'nda da aktif olan sivil kurum ve kuruluşlar bulunmaktadır. Havza'da Nicelik bakımından çoğunlukla din temelli ve yapım-onarım amaçlı kurulan sivil örgütler bulunmaktadır. Ancak az sayıda olmasına rağmen konu ile ilgili STK'larda bulunmaktadır. Çalışmanın konusu gereği yalnız Havza ile ilgilenen örgütler, çalışmaya dâhil edilmektedir. İlgili Kuruluşlar, Bölge'de yönetim gücünü arttırarak, Havza'ya yönelik kararların alınmasında aktif bir şekilde rol oynamaktadır. Özellikle Ticaret ve Sanayi odaları, Van Gölü Aktivistleri, Borsalar Birliği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Barolar Birliği, Kültür ve Eğitimi Geliştirme Derneği gibi Havza'da etki gücüne sahip olanlar, Bölge'nin gelişmesi ve kalkınmasında önemli roller oynamaktadırlar. Kamu kurumları ile birlikte sorumluluk alarak ya da çeşitli çalışmalar yaparak, yönetime dâhil olmaya çalışmaktadırlar. Ancak ülke genelinde olduğu gibi yeterli ölçüde katılımın sağlandığını söylemek güçtür.

Van Gölü Havzası'nın yönetiminden sorumlu olan birbirinden farklı pek çok kurum bulunmaktadır. Bütün kurumların bir araya gelerek, Havza'nın gelişmesi ve kalkınması için olumlu ve olumsuz etmenlerin saptaması ile mevcut durum analizi yapılmalıdır. Ardından sorun oluşturan olumsuz etmenlerin ortadan kaldırılması ve gelişmeyi sağlayacak olan olumlu etmenlerin ortaya çıkarılması yoluyla yönetim gerçekleştirilmelidir. Bu sayede mevcut potansiyelin ortaya çıkarılması ve yönetimi sağlanabilir.

8. Sonuç

Van Gölü Havzası'ndan sorumlu olan çok sayıda kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bu yönetim yapısı, Türkiye'nin parçalı kamu yönetimi teşkilatından kaynaklanmaktadır. Kurumların her birisinin farklı görev ve yetkileri bulunmaktadır; ancak kurumlar arası koordinasyon eksikliğinin yaşanması halinde kurumlar arası görev ve yetki çatışması yaşanabilir. Dolayısıyla mevcut on bir kurum ile beraber Bölge'deki çeşitli STK, dernek ve vakıflar göz önüne alındığında her birinin eşgüdümü bir şekilde çalışması gerekliliği anlaşılmaktadır.

Havza'dan sorumlu olan kurum ve kuruluşlar arasında dikkat çeken önemli bir nokta yönetim arayışıdır. Merkezi yönetim ve yerel yönetimlerin yanında hükümet dışı bölgesel örgütlerin yönetime dâhil edilmesi ve Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'ne bağlı

heyetlerin oluşturulması, yönetim arayışına bir çözüm üretilmeye çalışıldığını göstermektedir. Bu şekilde Havza'daki üreticilerin, tüketicilerin ve gönüllü koruyucu örgütlerin idareye ortak edilmesi, Van Gölü Havzası'nın korunarak geliştirilmesini sağlayabilir. Ancak kurumlar arası koordinasyon eksikliği yaşanması, mevcut durumu yönetim yaklaşımdan uzaklaştırarak, yönetsel bir karmaşaya dönüştürebilir. Nitekim Türkiye'deki çerçeve su yasası eksikliğinin bulunması, görev ve yetkilerin belirgin bir hale gelememesine neden olmaktadır. Paydaşlar arasında aynı hizmetin farklı birimler tarafından üstlenilebilmesine yol açabileceği gibi herhangi bir hizmetin başka bir kurumun sorumluluğuna ait olduğu kanaati ile hiçbir kurum tarafından yerine getirilmemesi ile sonuçlanabilir. Ancak şunu belirtmekte fayda var ki; mevcut yönetim durumu ile de yasal mevzuat çerçevesinde kurumlar arasında görev ve yetki dağılımı sağlanmaya çalışılmaktadır. Örneğin denetim farklı kurumlar tarafından yerine getirilmektedir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı gibi çeşitli kurumlar denetim görevinden sorumlu kılınmışlardır. Ancak her birinin denetim türü (nicelik ve nitelik bakımından) farklıdır. Dolayısıyla Van Gölü havzası yönetiminde çok aktörlü paydaş yapısının varlığından bütüncül bir şekilde etkili ve verimli bir yönetim sağlanabilmesi için kurumlar arasında koordinasyon sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Arslan, Y. (2003). Köylere Hizmet Götürme Birlikleri, Problemleri ve Çözüm Önerileri. *Türk İdare Dergisi*, 209-223.
- Bitlis Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü. (2014). *Bitlis İli Çevre Durum Raporu*. Bitlis Valiliği, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü. Bitlis: T.C. Bitlis Valiliği Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü
- Daka. (2015). <http://www.daka.org.tr>. 02 10, 2016 tarihinde Hakkımızda: <http://www.daka.org.tr/?cmd=pageveid=21#pager0> adresinden alındı.
- DSİ. (2014). *Görev Alanı Ve Tarihçe*. 02 28, 2016 Tarihinde <Http://Bolge17.Dsi.Gov.Tr/Gorev-alani-ve-tarihce> adresinden alındı
- DSİ. (2015). *17. Bölge Müdürlüğü Faaliyet Raporu*. Ankara: Orman ve Su İşleri Bakanlığı.
- Erkall, A. (2014). Karayolları Kenarında Yapılacak Yapı Ve Tesislerde Yapı Ruhsatı Ve Karayolu Geçiş İzin Belgesi. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 72(1), 311-332.
- Engin, C. (2011). Kalkınma Ajansları: Türkiye Ve İngiltere Ülke Örnekleri. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3(2), 65-77.
- Eryılmaz, B., ve Tuncer, A. (2013). Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Bölgesel Kalkınma Politikaları: Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türkiye uygulaması. *Akademik İncelem Dergisi*, 8(1), 165-172.
- Elp, M., Şen, F., ve Atıcı, A. A. (2014, 05 16). İnci Kefalinin (Alburnus Tarichi (Guldenstaedtii, 1814) Van Gölü Havzası Su Kaynaklarındaki Yayılım Bölgeleri, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarih Bilimleri Dergisi*, 3(24), 228-232.
- Eroğlu, M., ve Kum, M. (2010). Türkiye'de Kalkınma Ajanslarının İdari Teşkilat İçindeki Yeri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*(35), 175-198.
- Gözler, Kemal (2018), Türkiye'nin Yönetim Yapısı, Ekin Yayınevi: Bursa
- Işık, E., Aydın, M. C., Bakış, A., ve Özlük, M. H. (2012). Bitlis ve Civarındaki Faylar ve Bölgenin Depremselliği. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 2(1), 153-169.
- İLBANK. (2016a). *İller Bankası Kentsel Atıksu Arıtma Tesisi Proje Yönetimi Önerisi*. 03 03, 2016 tarihinde http://www.ilbank.gov.tr/g2g/pdf/ka_al_mo_on_tr.pdf adresinden alındı.

- İLBANK. (2016b). *Van Bölge Müdürlüğü*. 03 01, 2016 tarihinde http://www.ilbank.gov.tr/blg_index.php?blgId=19 adresinden alındı.
- İller Bankası. (2006-2010, 03 29). İller Bankası Stratejik Planı. Ankara: İller Bankası
- İzci, F., ve Turan, M. (2013). Türkiye'de Büyükşehir Belediyesi Sistemi ve 6360 SAYılı Yasa İle Büyükşehir Belediyesi sisteminde Meydana Gelen Değişimler: Van Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 18(1), 117-152.
- Karatoprak, E. (2010). Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Benimsenen Yeni Yöntemler ve Uygulamaların Kontrolü. *Maliye Dergisi*(159), 364-371
- KGM. (2012). *Stratejik Plan 2012-2016*. 04 05, 2015 tarihinde <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/qBr5E+KarayollariSP1216.pdf> adresinden alındı.
- Mevzuat Bilgi Sistemi. (2015a). *İl Özel İdaresi Kanunu*. 02 02, 2016 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.5302vesourceXmlSearch=veMevzuatIliski=0> adresinden alındı
- Mevzuat Bilgi Sistemi. (2015b). *Karayolları Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri*. 03 12, 2016 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6001.pdf> adresinden alındı
- Mevzuat Bilgi Sistemi. (1949, 06 10). *5442 İl İdaresi Kanunu*. 02 23, 2016 tarihinde <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.Aspx?MevzuatKod=1.3.5442veMevzuatIliski=0vesourceXmlSearch=veTur=1veTertip=3veNo=5442> adresinden alındı.
- OSİB. (2014). *Van Gölü Havzası Yönetim Heyeti Toplantısı Gerçekleştirildi*. 03 05, 2016 tarihinde http://www.suyonetimi.gov.tr/AnaSayfa/resimliHaber/14-08-08/Van_G%C3%B6l%C3%BC_Havzas%C4%B1_Y%C3%B6netim_Heyeti_ve_%C3%9Cst_Y%C3%B6netim_Heyeti_Toplant%C4%B1s%C4%B1_Ger%C3%A7ekle%C5%9Ftirildi.aspx?sflang=tr adresinden alındı.
- Öztürk, S., ve Tönük, U. G. (2014). Devrekani Çayı Havzası Yönetim Planı Sürecinde Kamu Kurumları ve Özel Sektör Paydaşlarının Katılımı. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2(64), 14-23.
- Resmi Gazete. (2006). *Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun*. 09 02, 2016 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060208-1.htm> adresinden alındı
- Resmi Gazete. (2014). *2015 Yılı Programının Uygulanması, Koordinasyonu ve İzlenmesine Dair Karar*. 02 08, 2016 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr: http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141017-11-1.pdf> adresinden alındı
- TBMM. (2012, 11 12). *On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Hükmünde Kararnamelere Dair Kanun*. 05 03, 2016 tarihinde <https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k6360.html> adresinden alındı
- Türkiye Belediyeler Birliği. (2015). *Mahalli İdare Birlikleri Köylere Hizmet Götürme Birlikleri*. 02 23, 2016 tarihinde <http://www.tbb.gov.tr/belediyelerimiz/mahalli-idare-birlikleri/koylere-hizmet-goturme-birlikleri> adresinden alındı.
- Türkiye'nin Sulak Alanları. (2015). *Van Gölü Bitlis Van*. 01 12, 2016 tarihinde <http://www.turkiyesulakalanlari.com/van-golu-bitlis-van/> adresinden alındı.
- Van Çed Ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü. (2015). *Van İli 2014 Yılı Çevre Durum Raporu*. Van Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. Van: Van Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.
- YERELNET. (2015). *Köyler*. 01 12, 2016 tarihinde Bitlis İli: www.yerelnet.org.tr/koyler/koy.php?koyid=239064 adresinden alındı.

Yurdu, H. (2013). Köylere Hizmet Götürme Birlikleri; Personel Yapısı, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(11), 341-356.

Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi



BIST GYO ENDEKS GETİRİLERİNİN SVFM İLE SINANMASI ve ETKİ TEPKİ ANALİZLERİ

Seda TURNACIGİL*

Hatice DOĞUKANLI**

ÖZET: Türkiye’de GYO’ların yatırım aracı olarak kullanımı 1990’lı yıllardan sonra başlamış ve 2000’li yıllardan itibaren ivme kazanmıştır. GYO’ların 2000 yılından sonraki performansını değerlendirmek üzere yapılan bu çalışmada Ocak 2003-Aralık 2017 yılları arası test dönemi olarak seçilmiştir. Çalışmada, Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (SVFM) ile, GYO endeksi getirileri ve BIST 100 endeksi getirileri arasındaki ilişki analiz edilmiş ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bulunan pozitif ilişkinin derecesini belirlemek ve GYO endeksinin başka hangi makro değişkenlerle ilişkili olduğunu açıklamak üzere Vektör Otoregresif Model (VAR) yönteminden yararlanılmıştır. BIST 100 endeksi ile beraber, enflasyon oranlarının da dahil edildiği bu ölçümün sonuçlarına göre, GYO endeksi, BIST 100’de meydana gelebilecek bir şoka ilk tepkiyi ikinci ayda pozitif yönlü vermekte, denge seviyesine üçüncü ayda girmektedir. Enflasyon oranlarındaki olası şoka, GYO endeksinin verdiği tepki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Anahtar Kelimeler: Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Performansı, Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli, Vektör Otoregresif Modeller, GYO Endeks, Getiri Analizi

Jel Sınıflandırması: G12, G32, R33.

DOI: 10.29131/uiibd.457483

Geliş tarihi: 05.09.2018 / **Kabul Tarihi:** 18.12.2018 / **Yayın Tarihi:** 20.12.2018

TESTING OF BIST REIT INDEKS RETURN BY CAPM AND IMPULSE RESPONSE ANALYSIS

ABSTRACT: The use of The Real Estate Investments Trusts (REIT) in Turkey started after the 1990s and has gained momentum since 2000s. In this study between January 2003 and December 2017 was chosen as the testing period. The association between REIT and BIST 100 index with Capital Assets Pricing Model was analyzed and positive relation were found. The relation of the REIT index with other macro variables was analyzed by the VAR method. According to the results of this measurement, including the BIST 100 index and the inflation rates, the REIT index gives a positive first response to shock at BIST 100 in the second month, entering the balance level in the third month. The possible shocks in the inflation rates and the REI index response are not statistically significant.

KeyWords: Real Estate Investment Trusts Performance, Capital Assets Pricing Model, Vector Autoregressive Model, REIT Indexes, Return Analysis

Jel Classification: G12, G32, R33.

Received: 05.09.2018 / **Accepted:** 18.12.2018 / **Published:** 20.12.2018

* Öğretim Görevlisi, Toros Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, seda.turnacigil@toros.edu.tr, 0000-0002-8573-8412

** Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi hatdog@cu.edu.tr, 0000-0001-2345-6789

Kaynak gösterimi için:

TURNACIGİL, S. ve DOĞUKANLI, H. (2018). BIST GYO ENDEKS GETİRİLERİNİN SVFM İLE SINANMASI ve ETKİ TEPKİ ANALİZLERİ. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 37-57. DOI: 10.29131/uiibd.457483

1. GİRİŞ

Sermaye piyasalarının gelişmesi ve ekonomiye katkıda bulunabilecek bir ölçüğe kavuşturulabilmesi için yapılan düzenlemelerin bir kısmı da gayrimenkul sektörüne yönelik olmuştur. Gayrimenkul finansmanında kullanılan araçların kullanımı gelişmiş ülkelerde eskiye dayansa da Türkiye’de henüz yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Amacına ulaşamayan konut sertifikası ve arsa sertifikası ihracına izin veren düzenlemelerden sonra, 1995 yılına kadar bu konuda herhangi bir gelişme olmamıştır. 1995 yılı ise Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının (GYO) kuruluşuna ilişkin yasal düzenlemelerin yapıldığı ve bu alanda önemli gelişmelerin yaşandığı bir yıl olmuştur.

GYO her türlü gayrimenkule finansman sağlayan veya bir gayrimenkulün elde edilmesinde pek çok küçük yatırımcının tasarruflarını bir araya getiren anonim ortaklıktır. Bir yatırım aracı olarak GYO, gayrimenkul ve menkul kıymet yatırımlarının en iyi yönlerini birleştirip, bir uzman yönetimindeki portföyde gayrimenkullerin profesyonelce yönetilmesini sağlamaktadır. GYO, sermaye piyasası kurumları arasında “Yatırım Ortaklığı” başlığı altında yer almakta, gayrimenkuller ve gayrimenkul dışında kalan sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de görece olarak yeni bir finansal araç olan GYO’ların performansını ölçmektir. Çalışmada, araştırma dönemi olan 2003-2017 yılları arasındaki GYO endeksi aylık verileri kullanılmıştır. Araştırmanın diğer bir amacı ise GYO endeksinin açıklayıcı değişken olarak kullanılan diğer değişkenlere olan duyarlılığını ölçmek ve GYO’ların geleceğine ilişkin tahminler yapmaktır.

2. GENEL OLARAK GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI VE GELİŞİMİ

Türkiye’de gayrimenkul yatırımları, tüm yatırımlar arasında önemli bir paya sahiptir. 2016 yılı ekonomik verilerine göre gayri safi milli hasılanın %8.2’si gayrimenkul yatırımlarına dayalı inşaat sektöründen oluşmaktadır (www.tüik.gov.tr). Gayrimenkul sektörü Türkiye’de en önemli iş kollarının başında gelmekte ve 250 farklı alt sektörü etkilediğinden “lokomotif sektör” olarak adlandırılmaktadır. Finans piyasalarında gayrimenkul yatırımları, ekonomik sisteme girememesi nedeniyle ölü yatırımlar olarak değerlendirilmektedir. Gayrimenkul değerlerinde hareketlilik ancak gelişmiş bir sermaye piyasası oluşturulup, gayrimenkullerin ekonomik sisteme dâhil edilmesi ve finansal olanaklarının artırılması ile sağlanabilmektedir. Hem gayrimenkul sahiplerinin ellerindeki varlıkları likit hale getirebilmek hem de küçük yatırımcıların gayrimenkulün sağladığı faydalardan yararlanabilmesi için çeşitli sermaye piyasası araçları geliştirilmiştir. Gayrimenkul yatırımlarının ekonomiye kazandırılması için sermaye piyasası araçları olarak geliştirilmiş ve hukuk sistemimizde düzenlenmiş mali araç ve kurumlar; varlığa dayalı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları, gayrimenkul yatırım fonu, ipotekli borç ve irat senetleri ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarıdır.

Tasarrufların doğrudan gayrimenkule aktarılması sermaye piyasaları açısından atıl fon anlamına gelmektedir. Bu atıl fonların sermaye piyasalarında dolaşımını sağlamak ve likit bir duruma getirmek için, küçük tasarrufların bir araya getirilip büyük projelere yatırımların yapıldığı GYO’lar kurulmuştur. GYO’ları bir iş ortaklığı olarak tanımlamak mümkündür. Gayrimenkul elde etmek ya da gayrimenkule finans sağlamak amacıyla birçok yatırımcının sermayelerini içermektedir (Akkaya, vd.,2005).

Sermaye Piyasaları Kurulu’na (SPK) göre; “GYO’lar getiri potansiyeli yüksek gayrimenkullere, gayrimenkule dayalı sermaye piyasası araçlarına, gayrimenkul projelerine ve

gayrimenkule dayalı haklara yatırım yapmayı, portföyündeki gayrimenkullerden kira geliri elde etmeyi ve bu şekilde kira ve alım satım kazançları yoluyla gayrimenkullerin yüksek gelirinine ulaşmayı amaçlamaktadırlar. GYO'lar gayrimenkul sektöründe gayrimenkulleri menkul kıymetleştirme ve gayrimenkul finansmanı sağlama işlevini yerine getirmektedir. GYO'lar; XYZ alışveriş merkezi gibi belli bir projeyi gerçekleştirmek amacıyla süreli, turizm, sağlık vb alanlarda yatırım yapmak amacıyla süreli veya süresiz, belirli bir proje veya yatırım alanına yatırım yapmak gibi amaçlarında sınırlama olmaksızın süreli veya süresiz olarak kurulabilirler” (SPK, 2010).

GYO'ların faaliyet alanındaki varlıklar iki gruba ayrılabilir. Bunlardan biri gayrimenkuller, diğeri sermaye piyasası araçlarıdır. Bu grup içindeki gayrimenkuller GYO'ların esas faaliyet alanını oluştururken, sermaye piyasası araçları diğeri faaliyet alanını oluşturmaktadır. Bu nedenle GYO'lar pek çok kaynakta, ağırlıklı olarak gayrimenkul yatırımlarına yönelik özel bir portföy yönetim şirketi olarak anılmaktadır (Susar, 2004).

GYO'lar, aktiflerindeki gayrimenkullerin mülkiyetine sahip olup olmadıklarına göre (Badenes, 2007: 4-5):

- Öz sermayeye Dayalı GYO'lar (Equity Reits)
- İpoteğe Dayalı GYO'lar (Mortgage Reits)
- Karma GYO'lar (Hybrit Reits) şeklinde ayrılmaktadır.

Öz sermayeye dayalı GYO'lar, portföylerindeki gayrimenkullerin mülkiyetine sahiptir. İş merkezleri, alışveriş merkezleri gibi gayrimenkullerin başlıca alıcısıdır. İpoteğe dayalı GYO'lar, portföylerindeki gayrimenkullere sahip değillerdir ve bu yönleri onları öz sermayeye dayalı GYO'lardan ayırmaktadır. Daha çok ipotek ile teminat altına alınmış menkul kıymetlere yatırım yaparak faiz geliri elde etmektedir. Karma GYO'lar, öz sermayeye dayalı ve ipoteğe dayalı GYO'ların avantajlı taraflarının birleştirilmesiyle oluşmaktadır. Hem gayrimenkul ve gayrimenkul projelerine hem de ipoteğe dayalı menkul kıymetlere yatırım yapabilmektedirler.

İlk olarak 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) faaliyete başlayan GYO'lar, şu an otuzdan fazla ülkenin gayrimenkul finansmanı ve sermaye piyasalarına hizmet etmektedir. ABD, GYO'ların anavatanı durumundadır. Bu nedenle piyasada en likit pazar ABD'ye aittir. Bunun yanında Avrupa ve Asya'da 1970'li yıllardan sonra GYO şeklinde kurulan veya GYO'lara dönüşen işletmeler oluşmaya başlamıştır.

ABD'de GYO'lar ilk olarak Massachusetts eyaletinde iş ortaklığı (Business Trusts) şeklinde doğmuştur. Massachusetts gayrimenkul ortaklığı 1935 yılına kadar vergi yasaları tarafından korunmuş ve anonim şirketlerden farklı şekilde vergilendirilmiştir. 1960'lı yıllarda yasal düzenlemelerle GYO'ların lehine vergi korumaları getirilmiş ve vergi mevzuatı GYO'lar için yumuşatılmıştır. Yatırımcılar açısından düşük maliyet, daha az riskli bir araç ile gayrimenkule yatırım yapmaya fırsat tanınmıştır. Yeni GYO'ların doğduğu 1960 yılından günümüze GYO'lar inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. 1970 yılından sonraki 10 yıl borsa, ekonomi ve GYO'lar için negatif seyirli yıllar olmuştur. Enflasyonun artması ve inşaat sektöründeki durgunluk pek çok GYO'nun borçlanmasına neden olmuştur. Bu dönemde GYO'lar ciddi tanıtım ve yatırımcıya kendini kabul ettirme problemiyle karşılaşmışlardır. Gayrimenkul yatırımlarına ve gayrimenkul sahiplerine vergi koruması getiren 1981 yılındaki kanuni düzenleme (The Economic Recovery Act of 1981) sonucunda gayrimenkul yatırımları ve alımları aşırı şekilde yükselmiştir. 1990 yılında gayrimenkul fiyatlarının düşmesiyle GYO endüstrisi tekrar yapılanmaya başlamıştır. 1990 yılının sonu ile 1995 yılının sonu arasında GYO

getiri endeksi %149 oranında artmış ve GYO hisselerinin toplam piyasa değeri 8.5 milyar dolardan 56 milyar dolara kadar yükselmiştir. Değer yatırımlarının tekrar popüler olduğu 2000'li yıllara girildiğinde GYO'ların performansları iyileşmeye başlamıştır. 2000 yılının sonuna gelindiğinde öz sermayeli GYO'ların toplam getirisinin %26.4 arttığı görülmüştür. GYO hisselerinin yükselişi, piyasanın geleceği hakkındaki iyimser düşüncenin sürdüğü 2004 yılı boyunca da devam etmiştir (Block, 2006: 126). 2007-2008 döneminde ABD tabanlı küresel ekonomik kriz dönemlerinde GYO endeksi ağır kayıplar vermiştir. Fakat bu dönem sadece GYO endüstrisinin değil, S&P 500, Dow-Jones, Nasdaq gibi endekslerin de düşüş yaşadığı bir dönem olmuştur. ABD'de GYO endeksi, krizden sonraki en parlak dönemini %20 getiri ile 2012 yılında geçirse de, 2013 yılı sonunda bu getiriler %5'in altına düşmüştür. GYO endeksinin getirisi 2017 yılının sonunda %9.2 olarak gerçekleşmiştir (www.reit.com).

Avrupa'da GYO'lar ilk kez Hollanda'da (1969) ortaya çıkmıştır. Ardından Belçika (1995), Fransa (2003), İngiltere (2007), Almanya (2007) ve İtalya'da (2007) GYO'lar kurulmuştur. ABD'deki GYO'ların, 1990'lı yıllarla birlikte gayrimenkul piyasalarındaki önemlerinin anlaşılmasına başlaması ve büyük piyasa değerlerine ulaşmaları, Avrupa'daki bazı ülkeleri GYO'larla ilgili düzenlemeleri yapmaya yöneltmiştir. Her ülkenin kendine özgü özelliklerinin olmasının yanında aynı tip yatırımcılar için rekabet ettiklerinden ortak özellikleri de mevcuttur. Avrupa'da GYO'lar gayrimenkule uzun vadeli yatırım yapan ve kurumlar vergisinden muaf tutulan halka açık yatırım araçlarıdır (www.law-now.com).

Asya bölgesi ABD'den sonra dünyanın ikinci büyük GYO pazarıdır. Avustralya'nın dışında Asya'daki GYO pazarı henüz çok yenidir. Asya-Pasifik ülkelerinde GYO şirketleri kapalı uçlu yatırım şirketi olarak kurulmaktadır. Asya-Pasifik ülkelerindeki GYO'ların, yatırımcı sayısı, asgari ödenmiş sermaye tutarı gibi kotasyon koşulları bulunmadığından ve sermaye kazançları vergilendirilmediğinden diğer bölgelere kıyasla daha bağımsız kuruluşlar olarak nitelendirilmektedir (Asia-Pasific REITs, 2011)

Dünyadaki birçok ülkenin aksine Türkiye'de GYO'ların geçmişi çok kısadır ve gelişmekte olan piyasalardır. İlk olarak 1992 yılında Sermaye Piyasası Kanunu'ndaki değişikliklerle yatırım ortaklıklarının faaliyet kapsamı belirlenmiş ve "Yatırım Ortaklıkları sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler portföylerini işletmek amacıyla kurulan anonim ortaklıklardır." ibaresiyle GYO'ların kurulmasına olanak sağlanmıştır. 1995 yılında Resmi Gazete'de yayımlanan "Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" ile GYO'ların kuruluşlarına, faaliyet ilke ve kurallarına, hisse senetlerini halka arz etmelerine ilişkin esasları düzenlenmiştir. Bu düzenlemelerden sonra hukuki altyapısı oluşturulan Türkiye'nin ilk GYO şirketi 1996 yılında kurulup 1997 yılında borsada işlem görmeye başlayan Vakıf GYO olmuştur. Uygulamada görülen bazı aksaklıklar ve piyasadaki gelen talepler nedeniyle mevcut düzenlemeler tekrar gözden geçirilmiş ve 1998 yılında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği'nde yapılan bazı temel değişikliklerle gelişim süreci hızlandırılmıştır (Kaçira, 2008).

Türkiye'de 2000'li yıllara yaklaşıldığında mevcut GYO sayısı 8'e yükselmiştir. İlk yıllarında şirketler tebliğ kapsamında kurulmak yerine başka şirketlerden GYO'lara dönüşmüştür. GYO'ların piyasada geçirdikleri birkaç yıllık döneme bakıldığında net aktif değerlerinin oldukça hızlı arttığı görülmüştür. 1999 yılsonu itibarıyla GYO'ların tümü gayrimenkul mülkiyetini elinde tutan, öz varlığa dayalı GYO'lar grubundadır. 1999 yılı itibarıyla henüz dört yıllık geçmişe sahip olan GYO'ların portföyleri tam olarak tanımlanamamıştır. Bu dönemde GYO'lar faaliyet olarak daha çok arsa ve arazi geliştirmeye ve kira geliri elde etmeye dayanan örgütsel kuruluşlar halindedir. Bu dönemde kurulan yatırım ortaklıklarının daha çok

büyük holdinglerin bünyesinde olduğu görülmektedir. Özellikle inşaat şirketleri kendi projeleri için kaynak sağlama amacıyla vergi avantajlarından yararlanmak için, bankalar da aktiflerinde sahip oldukları yüksek değerli gayrimenkulleri bilanço dışına çıkarmak için GYO'lardan faydalanmıştır (Bozkurt, 2007). Bu kurumlar gayrimenkulleri ortaklığın portföyüne dahil ederek daha sonra holding bünyesindeki diğer şirketlere kiralama yoluna gitmişlerdir. Bu nedenlerle yatırımcılar açısından GYO'ların beklenen yararları ortaya çıkamamıştır.

Türkiye'de 2007 yılı, GYO'lar açısından parlak bir yıl olmuştur. Ernst&Young tarafından hazırlanan küresel GYO raporunda Türkiye, bu yıl için %24.33'lük getiri oranıyla 15 ülke içerisinde 9. Sırada yer almıştır. Bu getiri oranıyla Türkiye, ABD, Hollanda, Belçika ve İngiltere gibi ülkeleri geride bırakmıştır. Ayrıca yine aynı yıl GYO sayısı ile Türkiye dünyada 8. Sırada yer almıştır (Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Sektör Raporu, 2007).

Küresel ekonomik krizin patlak verdiği 2008 yılı ile 2009 yılı arasında iptal edilen konut projelerine rağmen GYO'ların net aktif değerinde erime yaşanmaması faizlerde yaşanan düşüşün yarattığı talep beklentisinden kaynaklanmıştır (Oy ve Güngöler, 2010).

2010 yılında GYO sektörünün cari piyasa değerine göre İMKB'deki payı %2,5'i seviyesinde seyretmiştir. ABD'de ise New York Borsası S&P endeksi kapsamında GYO şirketlerinin payı %1,5, Japonya Tokyo borsasında ise %1,2 seviyesinde gerçekleşmiştir (Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Sektör Raporu, 2010).

2017 yılına gelindiğinde Türkiye'deki GYO sayısı 31'e ulaşmış, toplam piyasa değerleri de 7,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. GYO şirketlerinin, şirket bazında piyasa değerleri aşağıdaki tablodaki gibidir:

Tablo 1. Şirket bazında GYO 'ların piyasa değerleri ve aktif toplamaları

ORTAKLIK ÜNVANI	Konsolide Olmayan Aktif toplamı (TL)	Piyasa Değeri (TL)
AKFEN GYO	1.109.240.962	369.840.000
AKİŞ GYO	4.016.549.535	1.333.284.735
AKMERKEZ GYO	256.266.442	781.053.440
ALARKO GYO	746.843.734	460.114.301
ATA GYO	67.416.274	100.462.500
ATAKULE GYO	342.124.079	225.960.000
AVRASYO GYO	142.937.246	106.560.000
DENİZ GYO	209.896.989	142.500.000
DOĞUŞ GYO	1.111.916.148	976.102.891
EMLAK KONUT GYO	19.906.656.000	10.184.000.000
HALK GYO	1.969.067.691	811.800.000
İDEALİST GYO	8.257.857	22.700.000
İŞ GYO	5.211.075.666	1.251.837.500
KİLER GYO	1.895.011.718	528.240.000

KÖRFEZ GYO	111.967.390	117.480.000
MARTI GYO	498.474.969	69.300.000
MİSTRAL GYO	257.892.019	278.850.000
NUROL GYO	1.917.050.412	357.600.000
ÖZAK GYO	2.041.390.336	587.500.000
ÖZDERİCİ GYO	509.791.403	153.000.000
PANORA GYO	773.360.251	332.340.000
PERA GYO	213.893.392	94.446.000
REYSAŞ GYO	1.619.480.515	354.240.001
SERVET GYO	339.122.830	165.880.000
SİNPAŞ GYO	2.017.134.826	438.000.000
TORUNLAR GYO	11.083.440.000	3.295.028.225
TSKB GYO	427.510.478	123.000.000
VAKIF GYO	1.067.325.806	595.950.000
YAPI KREDİ KORAY GYO	78.875.867	85.200.000
YENİ GİMAT GYO	1.871.312.180	1.310.668.800
YEŞİL GYO	2.023.546.769	164.580.994
TOPLAM	63.844.829.784	25.817.519.387

Kaynak: GYODER 2017 4.Çeyrek Raporu

SPK düzenlemelerine göre Türkiye’de GYO’lar kuruluş tarihinden en fazla üç ay sonra halka açılmak zorundadır. Yapılan düzenleme değişikliği ile asgari halka açılma oranı %49’dan %25’e indirilmiştir. Portföylerindeki gayrimenkul alım satım işlemlerinden kar elde eden GYO’lar dönem sonlarında kar payı dağıtmaktadır. GYO’ların tüm kazançları kurumlar vergisinden istisnadır.

Türkiye’de 2003 yılında çıkarılan yasayla yabancıların gayrimenkul alımı kolaylaştırmıştır. Yabancı yatırımcılar direkt gayrimenkul satın alarak, inşaat geliştirme şirketleriyle ortaklıklar kurarak, satın alma veya birleşmeler yoluyla ve bunların dışında gayrimenkul hisselerine ilgi göstermektedir (Hayta, 2009).

GYO’ların katkılarını pek çok açıdan sıralamak mümkündür. GYO’ların katkıları hem GYO yatırımcısına hem de genel ekonomiye katkıları açısından değerlendirilebilir. GYO’ların en önemli işlevi likit olmayan gayrimenkul yatırımlarını likit hale dönüştürmeleridir. Bunu gayrimenkul yatırımlarını bölünebilir hale getirip, gayrimenkul sahipliğini tabana yayarak gerçekleştirmektedir. GYO’lar portföylerinde, gayrimenkulleri, bir anlamda yatırımcılar açısından güveni, yatırım yaparken alınabilecek riski barındırmakta, böylece küçük yatırımcının bütünüyle mülkiyetini hiçbir zaman elde edemeyeceği değerlere ulaşmasını sonuçlandıran önemli bir işlevi yerine getirmektedir (Belen, 2002). Bunun yanı sıra yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde, GYO’ların diğer adi hisse senetleri ile düşük korelasyona sahip olması portföy riskinin azaltılmasını sağlamaktadır.

GYO paylarının borsada işlem görmesi ve portföy yoluyla yatırımın çeşitlendirilmesi, diğer yatırımcıların da sermaye piyasalarına çekilmesine büyük katkı sağlamaktadır. Özellikle yabancı sermayenin ülkeye girişinin sağlanmasında GYO'lar elverişli olup, uzun vadeli yatırımlar yapmak isteyen büyük çaplı yabancı fonlardan ülkenin yararlanması sağlanabilmektedir (Oy ve Güngöler, 2010).

GYO'ların gayrimenkul sektöründeki kayıt dışılığı azaltmada da önemli etkileri mevcuttur. Gerçek değer ile geçerli değeri aynı olmayan gayrimenkuller, gayrimenkul alım satımlarında devlete ciddi bir emlak vergisi ve tapu harcı kaybı anlamına gelmektedir. Oysa GYO'lar portföylerindeki tüm gayrimenkullerin değerlemesini bağımsız şirketlere yaptırmaktadır. Bu da devletin vergi kaybını azaltmaktadır. GYO'ların gelişimi, çarpan etkisiyle gayrimenkulle ilgili diğer bazı sektörlerin gelişmesine de katkıda bulunur. İnşaat, sağlık, turizm, mobilya vb. sektörlerdeki canlanma ve istihdam gelir etkisi oluşturarak ekonominin de canlanmasına ivme kazandıracaktır.

3. LİTERATÜR

GYO'larla ilgili çalışmaların büyük bir bölümü yurt dışında, özellikle ABD piyasaları üzerine yapılmıştır. Bu durumun nedeni, GYO'ların geçmişinin ABD'de yaklaşık altmış yıla dayanması ile açıklanabilir. GYO'lar hakkında yapılan akademik çalışmalar, daha çok GYO'lardan oluşturdukları portföy performansları üzerine odaklanmıştır.

Burn ve Epley (1982) çalışmalarında, ABD'deki GYO'ların hisse senetleri getirisi ile portföy çeşitlendirmedeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmada etkin sınır yaklaşımı kullanılmış, GYO hisse senetleri ve adi hisse senetlerinden oluşturdukları portföy performansı ile S&P 500 endeksinin getiri performansı ile karşılaştırılmıştır. Sonuçta, GYO hisse senetlerinin bulunduğu portföyün daha iyi getiriler elde ettiği belirlenmiştir. Aynı portföyde GYO ile diğer adi hisse senedi getirileri düşük korelasyonlu olduğundan, GYO'lar portföy çeşitlendirmesini artırmaktadır.

Han ve Liang (1995), çalışmalarında, ABD'deki GYO'ların uzun dönem performanslarını değerlendirmiş, GYO performansının istikrarını incelemiş ve belli performans ölçüm yöntemlerinin hassaslığını açıklamışlardır. Toplam 225 adet GYO'nun dahil edildiği ve 1970-1993 yılları arasındaki dönemi kapsayan çalışmanın sonucuna göre, Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu ile GYO portföy performansının arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca her periyotta GYO performansları durağan olmayıp altı yıllık kısa dönemli ölçümlerde istatistiki olarak önemli değişiklikler göstermiştir.

Peterson ve Hsieh (1997), ABD'de tahvil ve hisse senedi getirilerindeki risk faktörlerinin GYO getirilerini açıklamadaki rolünü araştırmışlardır. NYSE'de işlem gören 168 adet Mortgage (80 adet) ve öz sermaye (88 adet) GYO'ları üzerinde yapılan çalışma 1976-1992 dönemini kapsamaktadır. Sonuçlar incelendiğinde öz sermayeli GYO'ların getirileri hisse senedi piyasası getirilerindeki risk faktörleri ile yakından ilişkiliyken, mortgage tipi GYO'ların getirilerinin hem hisse senedi hem tahvil piyasasıyla güçlü ilişki içinde olduğu saptanmıştır.

Shelton ve Anderson'un (1998) çalışmasında halka arzı takip eden dönemde ABD'deki GYO'ların faaliyet başarısındaki değişiklikler incelenmiştir. Amacı, halka arzın şirket değerinde bir gelişmeye neden olup olmadığını belirlemek olan bu çalışmada öz sermayeli, ipotekli ve çeşitlendirilmiş GYO'lar incelenmiştir. GYO'ların, 1976 ve 1995 yılları arasında varlık ve satış karlılıklarında genel bir artış gözlenmiştir. Ayrıca bulgulara göre ortalama kümülatif getirinin negatif olduğu bir başlangıç dönemi sonunda, halka arzdan sonraki 2-6 ay boyunca geri dönüş karlılığının yüksek olduğu ortaya konulmuştur.

Buttimer, Hyland ve Senders (2001) çalışmalarında, 1980'den 1999'a kadar halka ilk arzlarından başlayarak ABD'deki GYO'ların uzun vadeli performanslarını Fama ve French'in üç faktör modelini temel alarak incelemişlerdir. Çalışmanın sonunda, 1980–1999 döneminde halka yeni arz olmuş GYO'ların uzun vadeli anormal getiri sağladıklarına yönelik herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır. Ancak araştırma kapsamındaki GYO getirilerinin, özellikle 1990'lı yılların başında iyi performans gösterdikleri gözlemlenmiştir.

Bley ve Olson (2001), çalışmalarında ABD'deki öz sermayeli ve ipotekli GYO'ların kar davranışlarını incelemişlerdir. İncelemede 1972-2001 yılının verileri dikkate alınmış ve aynı dönemin S&P verileriyle karşılaştırılmıştır. İlk bulgulara göre öz sermayeli ve ipotekli GYO hisse senetleri pazar karşısında düşük korelasyona sahiptir. Fakat öz sermayeli GYO'nun, ipotekli GYO'dan çok önemli farkı vardır. Öz sermayeli GYO, ipotekli GYO'lara göre daha uygun risk getiri oranı sağlamaktadır. İkinci bulgular momentum etkisine yönelik olmuş ve fiyatlardaki aylık büyük düşüşleri takip eden altı aylık dönemde yatırımcıların ortalamanın üzerinde getiriler elde edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Üçüncü bulguya göre her varlık türü için yapılan regresyon analizi sonucunda üç endeks üzerinde de önemli mevsimsel etkiler gözlemlenmiştir. Özellikle GYO endeksinde birçok alt dönemde (Ocak ayında pozitif, Kasım ve Aralık ayında negatif) aşırı getiriler gözlemlenmiştir.

Derwall, Huji ve diğerlerinin çalışması (2009), momentum etkisinin, ABD'deki GYO'ların getirilerini tanımlama gücünü analiz etmektedir. Çalışmada Ocak 1980-Haziran 2008 döneminde 282 adet GYO'nun aylık getirileri incelenmektedir. Çalışmanın bulguları, GYO'ların momentum hareketlerinin diğer payların momentum hareketlerinden daha güçlü olduğu yönündedir. Bunun yanında momentum faktörü GYO'ların getiri performanslarında önemli bir açıklayıcıdır.

Fei ve diğerleri (2010), ABD'de GYO'ların, tahvillerin ve direkt gayrimenkul yatırımlarının getirileri arasındaki koşullu korelasyonlar 1987- 2008 dönemleri arasında açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışma ile kredi marjları, enflasyon ve kısa vadeli faiz oranları gibi makroekonomik faktörlerin GYO getirilerini açıklamada yeterli olup olmadığı da incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, GYO, tahvil ve direkt gayrimenkul yatırımları getirileri arasında düşük dinamik koşullu korelasyona rastlanmıştır. GYO getirileri, incelenen makroekonomik faktörler ile açıklanabilmektedir. Gelecekteki GYO getirilerinin, GYO ve tahvil arasındaki korelasyondan etkilenip etkilenmediğinin araştırmasında, şimdiki koşullu korelasyonlar ile gelecekteki getiriler arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca bulgulara dayanılarak GYO'lar eklendiğinde optimal portföyler yaratıldığı da söylenebilmektedir.

Haynes (2010), çalışmasında 1999 yılında ABD'de çıkarılan modernizasyon yasasının ardından öz sermayeli GYO'ların risk ve getiri değişimleri incelenmiştir. Ocak 1993 Aralık 2005 yılı arasındaki dönemde 239 öz sermayeli GYO'yu kapsayan çalışmanın sonuçlarına göre, öz sermayeli GYO'ların modernizasyon yasasının ardından yüksek riskli getirilerinde artışlar gözlemlenmiştir.

Yang ve Yıldırım (2012), araştırmalarında iki riskli varlık sınıfı olan GYO hisse senetleri ve piyasa arasındaki korelasyon dinamiğini açıklamaktadır. Araştırmada ABD'deki GYO'lar 1972-2008 yılları arasındaki dönemde incelenmiştir. Sonuçlara göre, 1991 yılının sonunda GYO'ların gelişme gösterdiği bir döneme girilmesiyle beraber korelasyonların %59'dan aşağı düşmemiştir. 1991-2001 yılları arasında GYO hisse senetleri ile piyasa arasındaki korelasyonda keskin düşüşler meydana gelmiştir. Korelasyonlar, 2008 sonlarında %59'a çıkabilmiştir. Optimal portföy hakkında yapılan araştırmada, GYO'lar, borsa ile aynı yönlü

yüksek korelasyon halinde iken, tahviller ile ters yönlü bir korelasyona sahiptir. GYO hisse senetlerinden beklenen getiriler ise modern GYO çağı öncesi döneme göre oldukça yüksek seviyelerdedir.

Stunda (2015), GYO 100 endeksindeki şirketlerin hisse senedi getirileri ile S&P 500 endeksindeki şirketlerin hisse senetleri getirilerini 1997-2013 yılları arasında karşılaştırmıştır. Bulgulara göre yüksek işlem hacminin olduğu günlerde GYO fiyatları, S&P 500 fiyatlarına göre iki kat fazla tepki vermiştir. Bununla birlikte, S&P 500 faiz oranlarındaki değişikliklerden etkilenmezken, GYO100 firmalarının hisse senedi fiyatları düşük faizli dönemlerde pozitif, yüksek faizli dönemlerde negatif etkilenmektedir.

Glascock ve Andrews (2015), ABD borsalarında yaşanan olağanüstü olumsuz şoklarda GYO paylarının fiyat davranışları (1992-2012) dönemleri için incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, yüksek likiditeli ve büyük ölçekli şirketlerin şoklara karşı daha güçlü tepkiler verdikleri ve piyasadaki büyük düşüşlerden sonra daha hızlı toparlandıklarını göstermektedir.

Liow ve Huang (2018), 2004-2017 dönemlerini kapsayan çalışmalarında, GYO piyasaların küreselleşme ve entegrasyon sürecinin daha az ve yerel şokların GYO getirilerinin dalgalanmasının en önemli nedeni olduğunu açıklamıştır. Bu da, yatırımcıların GYO yatırımlarında uluslararası çeşitlendirme yapmanın faydalı olacağı şeklinde yorumlanmıştır.

Yurt içinde yapılmış çalışmalara bakıldığında çok fazla çalışma olmamakla beraber, mevcut çalışmaların çoğunda GYO'ların işleyişi ve hukuki yapılarının incelendiği görülmektedir. Ancak 2000'li yıllardan itibaren GYO sayısının artışı ve hisse senetlerinin performansı yurt içindeki pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir.

Özdemir ve Türker (2007) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren GYO'ların 2002-2006 dönemleri arasındaki toplam portföy değerleri ve portföy varlık grupları ayrıntılı ve karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışmanın sonunda incelenen portföylerin varlık grubunu 2002 yılında bina, arsa ve araziler oluşturmaktadır. Bunun nedeni ise, bu varlık gruplarının enflasyon ve faiz oranlarına karşı dirençli olmasıdır. 2006 yılına gelindiğinde ise GYO'ların varlıklarını çeşitlendirme yoluna gittikleri gözlemlenmiştir. Para ve sermaye araçlarına yatırım yapıp, gayrimenkul projelerine ağırlık vermelerinin nedenini araştırmacılar, azalan faiz oranları ve enflasyona bağlamaktadır.

Akçay (2000), çalışmasında Türkiye'de GYO'ların ilk halka arzının gerçekleştiği 1997 yılından 1999 yılı Haziran ayına kadar gerçekleşen performanslarını diğer yatırım araçlarının performanslarıyla kıyaslayarak incelemiştir. Çalışma bulgularına göre GYO'lar 1997 yılında yüksek getiriler sağlarken küresel ekonomik krizin yaşandığı 1998 yılında ise büyük kayıplarla karşılaşmışlardır. 1999 yılı ilk çeyreğinde yatırımcılarına, diğer yatırım araçlarına göre oldukça yüksek getiri olanakları sunan GYO'ların, yılın ikinci çeyreğinde ise ekonominin reel kesiminde yaşanan büyük durgunluk ve siyasi istikrarsızlığın etkisiyle sadece bir GYO dışında negatif performans sergiledikleri görülmüştür.

Altınsoy, Erol ve Yıldırak (2010), 2002-2009 yılları arasındaki 8 yıllık dönemde BIST'de işlem gören GYO'ların zamanla değişkenlik gösteren betaları incelemiştir. Sonuçta Türk

GYO endüstrisinin diğer GYO pazarlarıyla benzer hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Beta trendinin ABD ve diğer ülkelerde düşüşe geçmesinin etkileri Türk GYO'larda da görülmektedir.

Tüzmen, araştırmasında (2011), BIST'e kote GYO'ların etkinliklerini değerlendirmiştir. Araştırmada GYO'ların performansları, 3 girdi ve 2 çıktı değişkeni olmak üzere toplam beş değişken ile ölçülmüştür. Modelin girdileri; "Genel Yönetim Giderleri", "Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri", (Toplam Borç-Alınan Sipariş Avansları)/Net Aktif Değeri olarak; çıktı değişkenleri ise "Net Aktif Değer" ve "Net Dönem Karı" olarak belirlenmiştir. Buna göre, 2007-2010 yılları arasında sürekli etkin olan herhangi bir GYO tespit edilmemiştir.

Hepşen (2012) çalışmasında, Türkiye'de GYO endeksi üzerindeki takvim anomalilerinin (ocak ayı etkisi ve haftanın günü etkisi) varlığını 2000-2010 dönemleri arasında incelemektedir. Sonuçlar, GYO endeksi için Ocak ayının diğer aylara göre farklı olduğunu ortaya koymaktadır. İstatistiki sonuçlar Salı, Çarşamba ve Perşembe günlerinin GYO getirileri pazartesi getirilerinden daha fazladır. Bu sonuçlar haftanın günü etkisi ile tutarlılık göstermektedir.

Şahin(2014), Türkiye'de firmaya özgü bazı değişkenler ile GYO endeksi arasındaki ilişkiyi 2002-2011 dönemleri için incelemiştir. Firmaya özgü değişkenlerin portföy büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri, fiyat / kazanç oranı olarak alındığı çalışmanın bulgularına göre, GYO getirisi ile portföy büyüklüğü arasında pozitif, fiyat/kazanç oranı ile negatif ilişkisi vardır.

4.ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE VERİLER

Bu çalışmada ilk olarak BIST 100 ile GYO endeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesinde SVFM modelinden yararlanılmıştır. Daha sonra bu ilişkinin derecesini belirlemek ve endeksin başka hangi değişkenlere nasıl tepki verdiğini açıklamak için, enflasyon oranları da ölçüme dahil edilerek VAR modelinden yararlanılmıştır. Bu nedenle bu bölümde SVFM ve VAR modelleri kısaca tanıtılacaktır.

Araştırmanın ilk kısmında, GYO endeksinin BIST 100 endeks ile ilişkisi, SVFM yöntemi ile açıklanmaya çalışılmıştır. SVFM, finansal piyasaların mükemmelliği, risksiz faiz oranı ile borç alma ve borç verme olanağının varlığı, işlem maliyetleri ve enflasyonun olmadığı gibi çok kritik varsayımlar altında, pay getirilerini açıklamada pazar portföyünün tek değişken olduğunu ortaya koyan bir modeldir. Buna göre bir paydan beklenen getiri aşağıdaki gibi belirlenmektedir:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

Bu eşitlikte;

$E(R_i)$ = i finansal varlığının beklenen getirisi,

R_f = Risksiz faiz oranı,

β_i = i finansal varlığının betası,

$E(R_m)$ = Pazar portföyünün beklenen getirisidir.

SVFM, beklenen değerlere dayanan ex-ante bir modeldir. Geçmiş verilerle çalışıldığında aşağıdaki regresyon modeli kullanılmaktadır:

$$R_i = a_i + \beta_i R_m + e_i$$

Bu eşitlikte;

R_i = i finansal varlığının beklenen süredeki getiri

R_m = Pazar portföyünün beklenen süredeki getirisi

a = Kesim değeri

β = Beta katsayısı

e = Hata terimi (Pazar portföyü getirisi tarafından açıklanamayan)

SVFM genel olarak tek bir değişkene dayalı bir modeldir. Bu modelde bağımsız değişken olarak pazar portföyü kabul edilmektedir. Tüm riskli finansal varlıkların getirileri pazar portföyünün getirileri ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Pazar portföyü temsilcisi olarak genellikle ilgili ülkedeki borsa bileşik endeksleri seçilmektedir. Modelde önemli olan diğer bir değişken ise beta (β) katsayısıdır. Beta katsayısı kısaca, bir finansal varlığın getirisinin pazar portföyü getirisi ile olan ilişkisidir.

Çalışmada ikinci olarak GYO endeksinin BIST 100 endeksi enflasyon oranları ve faiz oranları ile olan ilişkisinin şiddeti VAR modeli kullanılarak incelenmiştir. VAR modeli, zaman serileri üzerine yapılan ekonomik çalışmalarda kullanılmaktadır. Öncelikle makro değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmekte ve rassal şokların değişkenler üzerindeki dinamik etkisi belirlenmektedir (Sarı, 2008). Bu model herhangi bir teoriden yola çıkarak değişkenleri içsel ve dışsal ayırımına sokmamaktadır. Ayrıca bu modelde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri yer aldığından geleceğe yönelik güçlü tahminler de yapılabilmektedir. VAR analizinde, sistemdeki her değişkenin hem kendi gecikmeli değerinin hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bir doğrusal fonksiyonudur. Bu nedenle bu model gecikme uzunluğuna karşı oldukça duyarlıdır. VAR analizinde gecikme, değişkenler arası dinamik ilişkiyi yansıtabilecek uzunlukta belirlenmelidir (Çiftçi, 2007).

İki değişkenli VAR (p) modelinin standart gösterimi şu şekildedir:

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p b_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + v_{1t}$$

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p d_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{2i} x_{t-i} + v_{2t}$$

Eşitliklerde, (p) gecikme uzunluğunu, (v) ise varyansları sabit normal dağılıma sahip rassal hata terimlerini temsil etmektedir. Bu modeldeki her bir denklem klasik en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmektedir.

VAR modeli şu adımlarla özetlenmektedir; öncelikle serilerin analize uygun olup olmadığı araştırılır. Zaman serisi analizleri için geliştirilen teoriler genellikle durağan serilere uygulanabildiğinden, serinin durağanlığı sorgulanır, değilse durağanlaştırılır. Çünkü durağan olmayan zaman serisine dayalı hipotez testleri kuşku barındırabilmektedir. Durağan zaman serilerinde sisteme verilen rassal bir şokun etkisi zamanla kaybolurken durağan olmayan serilerde şoklar kalıcıdır. Daha sonra uygun gecikme değeri seçilir ve nedensellik testi yapılır. Son olarak sisteme şoklar verilerek değişkenlerin tepkileri ölçülür (Işık ve Acar, 2006).

Çalışmada dört farklı veri setinden yararlanılmıştır. Bunlar; GYO günlük fiyat endeksi, BIST 100 günlük fiyat endeksi ve TÜFE aylık verileridir. GYO endeksine ait günlük

veriler internet ortamında (www.investing.com) elde edilmiş ve aşağıdaki dönüştürme işlemi uygulanarak, aylık veriler hesaplanmıştır;

GYO ve BIST 100 endeksi getirisi;

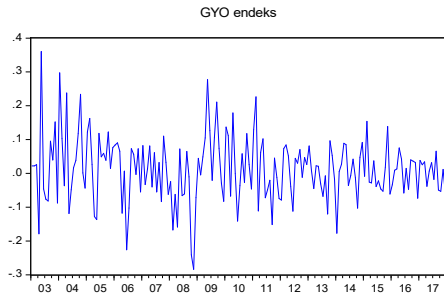
$(\text{Dönem Sonu Fiyat} - \text{Dönem Başı Fiyat}) \div \text{Dönem Başı Fiyat}$ şeklinde hesaplanmıştır.

Yukarıdaki eşitlik, analiz dönemi boyunca her ay için ayrı ayrı uygulanmış ve sonuç o aya ait GYO endeks getirisini göstermiştir. Bu eşitlik, GYO endeksinin aylık verilerini elde etmenin dışında BIST 100 endeksi günlük verilerine de uygulanmış ve bu sayede günlük fiyat verilerinden aylık getiri verileri analize dâhil edilmiştir.

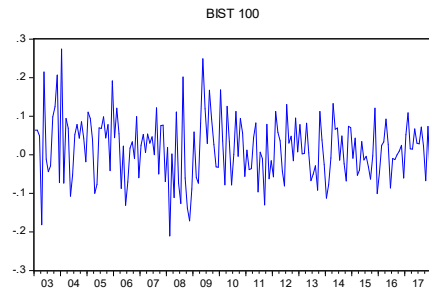
TÜFE verileri TÜİK'den 2003-2017 yılları arasında yayımlanan, aylık ham verilerdir. TÜFE verilerine herhangi bir dönüştürme işlemi uygulanmamıştır.

5. ANALİZ BULGULARI

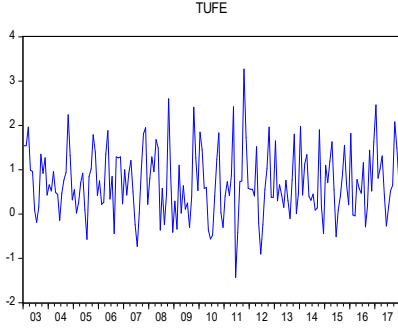
Zaman serileri için geliştirilen teoriler, genellikle durağan zaman serilerinde geçerli olduğu için, çalışmaya serilerin durağan olup olmadığı araştırılarak başlanmıştır. İstatistiksel özellikleri zaman için aynı kalan seriye durağan seri denmektedir. Ekonomik zaman serileri genellikle durağan olmayan bir seyir izlediklerinden öncelikle zaman serilerinin grafikleri incelenmiştir. Daha sonra serilere ADF birim kök testi uygulanmış ve hangi düzeyde durağan oldukları tabloda özetlenmiştir.



Şekil 1. GYO Endeks Getirisi Grafiği



Şekil 2. BIST 100 Endeks Getirisi Grafiği



Şekil 3. Enflasyon Oranlarının Zaman Serisi Grafiği

Grafikler incelendiğinde, GYO endeksi ile BIST 100 endeksi getirileri ve enflasyon oranlarında 2003-2017 yılları arasındaki yıllık verilerinde herhangi önemli bir kırılma gözlemlenmemiştir.

Bundan sonraki bölümde değişkenlere birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testleri zaman serilerinin durağan olup olmadığını araştırmak için kullanılmaktadır. Zaman serilerinin durağanlığı olarak ifade edilen, zaman için varyans ve ortalamasının sabit olması ve gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin kovaryansının zamana bağlı değil de, değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olmasıdır. Zaman serilerinin durağan olmaması durumunda sahte regresyon benzeri problemler ortaya çıkacaktır. ADF birim kök test sonuçları Tablo 2’de verildiği gibidir.

Tablo 2. ADF birim kök testi sonuçları

Değişkenler	t istatistikleri	
	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
TUFE	-10,03	-11,47
BIST 100	-13,7	-11,42
GYO	-12,59	-1,31

*Her iki modelde de $p=5\%$ anlamlılık düzeyinde test istatistiği anlamlıdır.

Tüm değişkenler sabit ve trend eklenerek Schwarz kriteri eşliğinde ADF testine tabi tutulmuştur. TÜFE, BIST ve GYO değişkenlerine ait ADF test istatistiklerinin mutlak değerleri, her üç değişkende de çeşitli anlamlılık düzeylerinde (1%, 5%, 10%) kritik değerlerin mutlak değerlerinden daha büyük çıkmıştır. Ayrıca tabloda da görüldüğü gibi değişkenlerin orijinal değerlerine ait ADF test istatistikleri p değerleri %5 düzeyinde anlamlı sonuçlar vermiştir. Bu durum, serilerin durağan olduklarını ifade etmektedir. Bu sonuçlara göre her değişken, durağan olduğu mertebeye modele dâhil edilmiştir.

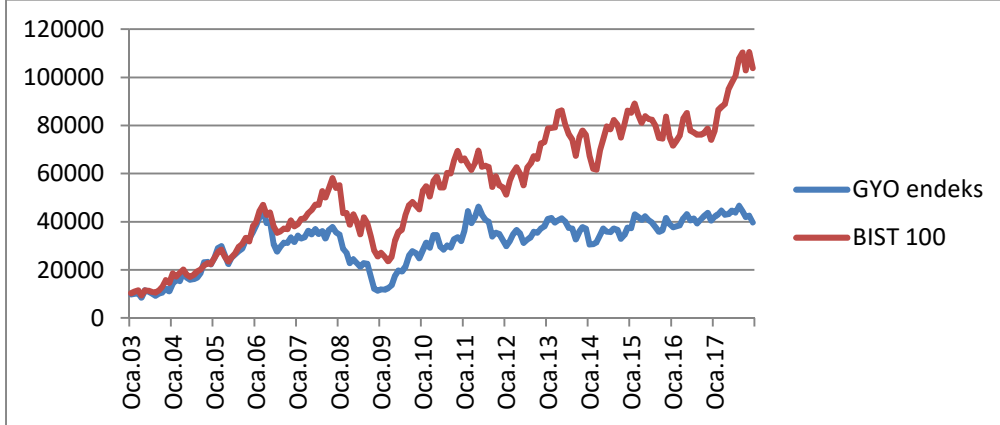
Çalışmada öncelikle, serilere tek değişkenli model uygulanmıştır. GYO’ların verilerini açıklamada, açıklayıcı değişken olarak pazar portföyünün kullanıldığı modelin sonuçları tablo 3’te verilmiştir.

Tablo3. SVFM modeli sonuçları

$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$							
Dönem	α	β	$t(\alpha)$	$t(\beta)$	R^2	$p(\alpha)$	$p(\beta)$
2003-2017 yılları arasındaki 180 ay	-0,003	0,945	-0,762	18.43	0,656	0,446	0.000

Modelde R_i ; GYO endeksini, R_m ise BIST 100 endeksini temsil etmektedir. Modelin sonuçlarına bakıldığında GYO endeksi için, regresyonun kesişim katsayısı olan ve GYO'ların performansını açıklamada kullanılan alfa değerinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. GYO endeksi için pazar değişkeni eğim katsayısı olan beta değişkenine bakıldığında, istatistiki olarak anlamlı olduğu ve değerinin 1'e yakın olduğu anlaşılmaktadır. Bu da endeksin pazar portföyüne duyarlı olduğu anlamına gelmektedir. GYO endeksi getirisi pazar endeksi getirisiyle aynı yönde ve hemen hemen birebir ilişki içindedir.

SVFM kullanılarak yapılan araştırma ile 2003-2017 yılları arasındaki 180 aylık dönemde GYO endeksinin pazar endeksinden daha başarılı performans sergilediğine dair anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Ancak GYO'ların pazara karşı duyarlı oldukları, bunun da istatistiki olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre GYO endeksi, BIST 100 endeksi ile aynı yönde hareket etmektedir. Üstelik bu hareket birebire çok yakındır. GYO endeksi getirileri ile BIST 100 endeksinin getirileri grafikte karşılaştırılmıştır.

**Şekil 4.** GYO Endeks ve BIST100 Endeks Grafiği

GYO şirketlerinin de dahil olduğu BIST 100 endeksi ile GYO endeks grafiği karşılaştırılınca, anılan dönemde GYO endeksi BIST 100 endeksinden daha başarılı performans sergileyemediği görülmüştür.

GYO endeksinin duyarlılık derecesini ölçmek, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini açıklamak ve GYO endeksinin başka hangi değişkenden etkilendiğini belirlemek amacıyla çalışmanın bundan sonraki kısımlarında VAR modelinden yararlanılmıştır. Modelde BIST 100 endeksinin dışında GYO'ların enflasyon oranlarına olan tepkisi de analiz edilmiştir.

Tahmin edilecek VAR modeline geçilmeden önce, model için uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Bunun için Tablo 4'te gösterilen testler uygulanmıştır.

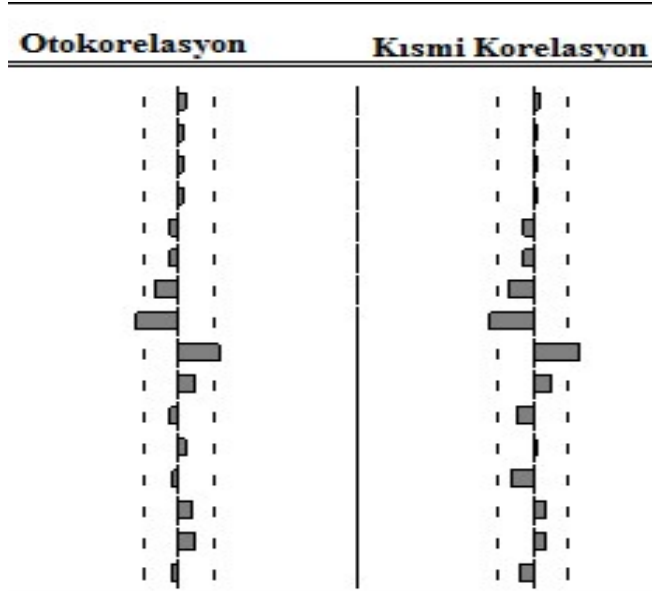
Tablo 4. Gecikme uzunluğunun belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	250.9249	NA	1.12e-05	-2.882847	-2.827949*	-2.860574*
1	262.5464	22.70248	1.09e-05	-2.913330	-2.693737	-2.824236
2	272.9939	20.04471	1.07e-05	-2.930162	-2.545875	-2.774247
3	276.2261	6.088539	1.15e-05	-2.863094	-2.314113	-2.640358
4	289.6428	24.80524	1.09e-05	-2.914451	-2.200775	-2.624894
5	293.8404	7.614316	1.15e-05	-2.858609	-1.980239	-2.502232
6	301.2947	13.26178	1.18e-05	-2.840637	-1.797572	-2.417438
7	312.9390	20.30973	1.14e-05	-2.871384	-1.663624	-2.381364
8	328.7665	27.05398*	1.06e-05*	-2.950773*	-1.578319	-2.393933

Tablo değerleri incelendiğinde LR, AIC ve FPE değerlerinin aynı yönde olduğu ve 8 dönem gecikme için minimum değer sağlandığı gözlemlenmektedir. Hem tutarlı gecikme seviyesini belirlemek için hem de ele alınan zaman periyodunun orta uzunlukta olması sebebiyle, model için uygun gecikme seviyesi 8 dönem olarak belirlenmiştir.

VAR modelinin yapısal sorun içerip içermediğini belirlemek üzere Otokorelasyon ve Değişen Varyans testleri de uygulanmıştır. Otokorelasyon testine ilişkin sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Otokorelasyon testi sonuçları



Tahmin edilen VAR modelinin hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan testte, 12 gecikme uzunluğunda hata terimlerinin birbiri ile ilişkili olmadığı ve otokorelasyon bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişen varyans testi, hata

terimlerinin varyansının bağımsız değişkendeki değişimlere bağlı olarak değişip değişmediğini tespit etmek amacıyla yapılmaktadır. Değişen varyans testi sonuçları tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. White değişen varyans testi

Değişkenler	Ki-kare	Olasılık
BIST100 ²	0.005838	0.9712
BIST100*TUFE	0.000260	0.9870
BIST100	- 0.008320	0.6419
TUFE ²	- 0.000764	0.4121
TUFE	0.001425	0.4341

Tablo sonuçlarına göre, tahmin edilen modelde değişen varyans sorunu olmadığı diğer bir ifadeyle hata terimlerinin varyansının sabit olduğu görülmektedir.

Durağan olduğu belirlenen serilerin sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger testinde amaç; bir değişkenin geçmiş değerlerinin sistemde yer alan diğer herhangi bir değişkenin Granger nedeni olup olmadığını belirlemektir. Başka bir deyişle sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik yapısı Granger nedensellik testi ile ortaya çıkarılmaktadır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7'te gösterilmiştir.

Tablo 7. Granger nedensellik testi sonuçları

Bağımlı Değişken: TUFE

Dışlanan	Ki-kare	Serbestlik Derecesi	P değeri
GYO ENDEKS	14.40255	8	0.0719
BIST 100	23.83030	8	0.0024
Tüm	35.94436	16	0.0029

Bağımlı Değişken: GYO ENDEKS

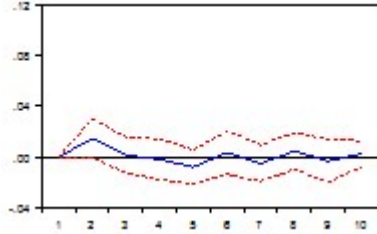
Dışlanan	Ki-kare	Serbestlik Derecesi	P değeri
TUFE	18.09247	8	0.0205
BIST 100	8.525039	8	0.3839
Tüm	22.92524	16	0.1157

Bağımlı Değişken: BIST 100

Dışlanan	Ki-kare	Serbestlik Derecesi	P değeri
TUFE	16.28090	8	0.0385
GYO ENDEKS	9.041903	8	0.3388
Tüm	23.63471	16	0.0978

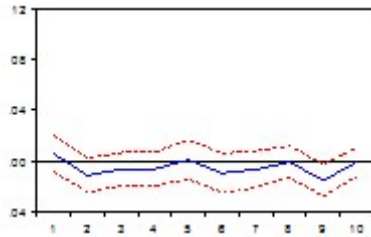
Nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre, %5 anlamlılık düzeyinde BIST 100 ve GYO endeksinin Granger nedeni değilken, TÜFE GYO endeksinin Granger nedenidir. Bunun yanı sıra BIST 100 ve TUFE arasında da nedensellik ilişkisi gözlemlenmiştir.

Etki tepki fonksiyonlarının değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri ortaya çıkarması bakımından önemlidir. Etki tepki grafikleri aracılığı ile GYO'nun değişkenlere ait hangi şoklardan etkilenip hangilerinden etkilenmediği, etkileniyorsa ne kadarlık bir süre boyunca dengeye döndüğü incelenmiştir.



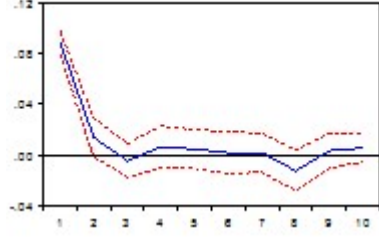
Şekil 5. GYO Endeksinin BIST 100 Endeksine Tepkisi

GYO endeksinin BIST 100 endeksine olan duyarlılığına bakıldığında, BIST 100'de meydana gelecek bir standart sapmalı şoka, GYO endeksi ikinci dönemde pozitif tepki verme eğilimindedir. GYO endeksi ilk tepkisini ikinci dönemde pozitif yönlü küçük bir artışla vermekte, şoktan önceki denge seviyesine üçüncü aydan itibaren girmektedir.



Şekil 6. GYO Endeksinin TÜFE'ye Tepkisi

TÜFE oranlarında bir standart sapmalı şok durumunda GYO endeksinin verdiği tepki istatistiksel olarak anlamlı değildir.



Şekil 7. GYO Endeksinin GYO'ya Tepkisi

Endeksin kendine verdiği tepkiler ikinci aya kadar negatif doğrultuda olmakta ikinci aydan sonra dengeye ulaşmaktadır.

Çalışmada kullanılan değişkenler üzerinde en etkili değişkenin belirlenmesinde Varyans Ayrıştırma Analizi kullanılmıştır. Bu analiz, değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen şokların etkilerini yüzde olarak ifade etmektedir. Varyans ayrıştırmasının kullanım nedeni, değişkenlerin herhangi birinde meydana gelen bir şok üzerinde, diğer değişkenlerin ne oranda etkisi olduğunun belirlenmesidir. Modeldeki değişkenlerde meydana gelecek bir değişimin yüzde kaçının kendinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösteren analiz sonuçlarından GYO, BIST 100 ve TÜFE'ye ait olanlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 8.GYO için varyans ayrıştırması

Dönem	S.E.	TUFE	GYO ENDEKS	BIST 100
1	0.089631	0.398599	99.60140	0.000000
2	0.092571	1.958479	95.56727	2.474250
3	0.092940	2.459334	95.06852	2.472149
4	0.093389	2.921246	94.58264	2.496116
5	0.093851	2.899741	93.87230	3.227957
6	0.094436	3.950629	92.73860	3.310766
7	0.094843	4.432377	91.97419	3.593430
8	0.095816	4.353990	91.90272	3.743294
9	0.097216	6.844310	89.38743	3.768258
10	0.097397	6.825048	89.35662	3.818336

*S.E. Standart hata

Tablo 6'da görüldüğü üzere GYO'nun öngörü hatasında meydana gelen değişimlerin en büyük açıklayıcısı kısa dönemde de uzun dönemde de %99-89 bandında yine kendisidir. Varyans ayrıştırmasının sonuçları Granger nedensellik testini destekler niteliktedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

GYO'lar her türlü gayrimenkule finansman sağlayan veya bir gayrimenkulün elde edilmesinde pek çok küçük yatırımcının tasarruflarını bir araya getiren anonim ortaklıktır. Bir yatırım aracı olarak GYO, gayrimenkul ve menkul kıymet yatırımlarının en iyi yönlerini birleştirip, bir uzman yönetimindeki portföyde gayrimenkullerin profesyonelce yönetilmesini

sağlamaktadır. GYO'lar sermaye piyasası kurumları arasında "Yatırım Ortaklığı" başlığı altında yer almakta, gayrimenkuller ve gayrimenkul dışında kalan sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilmektedir. GYO'lar yatırımcılara pek çok fayda sağlamaktadır. Örneğin; yatırımcılar gayrimenkul yatırım ortaklığı paylarını borsada satabilmenin yanında, paylara ilişkin borsada oluşan fiyat dalgalanmalarından da yararlanırlar. Ayrıca, şirket portföyü gayrimenkul alanında uzman kişiler tarafından yönetildiğinden, herhangi bir kişinin kendi başına yatırım yapmasından daha etkin sonuçlar elde edilebilmektedir.

Bu çalışmada 2003-2017 döneminde GYO endeksinin performansı incelenmiştir. Bunun için 2003-2017 yılları arasında aylık endeks fiyat verileri kullanılmıştır. Çalışmada ilk olarak BIST 100 ile GYO endeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesinde SVFM modelinden yararlanılmıştır. Daha sonra bu ilişkinin derecesini belirlemek ve endeksin başka hangi değişkenlere nasıl tepki verdiğini açıklamak için, enflasyon oranları da ölçüme dahil edilerek VAR modelinden yararlanılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre; SVFM modeli ile yapılan analizde GYO endeksinin açıklayıcı değişken olan pazar endeksine karşı duyarlılığı tespit edilmiş, endeksin performansını ölçmede kullanılan alfa değerinin istatistikî olarak anlamlı olduğuna dair bir bulguya rastlanmazken, GYO endeks getirileri ile pazar endeksi getirileri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Durağan serilerin sistemde yer alan değişkenler arasındaki nedenselliğe bakıldığında, GYO endeksi ile TUFİ arasında nedensellik ilişkisi gözlemlenirken, GYO endeksi ile BIST 100 arasında nedensellik bulguları elde edilmemiştir.

Etki tepki fonksiyonları sonuçları incelendiğinde GYO endeksi, BIST 100'de meydana gelebilecek bir şoka ilk tepki ikinci ayda pozitif yönlü gelmekte denge seviyesine üçüncü ayda girmektedir. Enflasyon oranlarındaki olası şoka GYO endeksinin verdiği tepki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Varyans Ayrıştırması analizi sonuçlarına göre GYO endeksinin kısa ve uzun vadede en büyük açıklayıcısı %89-99% oranında yine kendisidir. Bu testin sonuçları Granger nedensellik testini destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, bu çalışmaya göre GYO endeksi pazar endeksi ile doğrusal ilişki içinde bulunmuştur. Buna göre, GYO payları SVFM modeline göre fiyatlanmaktadır. SVFM'ye göre pazarda sadece sistematik riskler fiyatlanmaktadır. Ayrıca GYO hisse senetleri, BIST 100 endeksindeki şoklara gecikmeli olsa da tepki verebilmektedir.

Türkiye'de sermaye piyasası uygulamalarında gözlenen tepkiler ile çalışmada elde edilen analiz bulguları aynı doğrultudadır. GYO endeksi Pazar değişkeni olarak BIST 100 endeksine duyarlıdır ve endeks pazar değişkenine pozitif yönlü tepkiler vermiştir.

Türkiye'de ilerleyen çalışmalarda GYO endeksi ile BIST 100 arasındaki ilişki incelenecekse ve buna enflasyon oranları dahil edilmeyecekse, SVFM yöntemi için günlük veriler kullanılabilir. Bunun yanı sıra, GYO'lar SVFM yöntemine göre analiz edilecekse de gerçek betada meydana gelecek değişimleri tahmine yansıtma için kalman filtre uygulanabilir. Her yıl borsaya kayıtlı şirket sayısı değiştiğinden endeks ile işlem yapmak faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akçay B. (2000). Türkiye’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Değerlendirilmesi” Şubat-Mart, Active, 1-9.
- Akkaya, G.C.&Kutay, N.&Tükenmez, M. (2005). Real Estate Investment Trusts And Fundamentals of Real Estate Investments : A Case of Turkey. Yönetim ve Ekonomi, 12(1), 39-46.
- Altınsoy G.&Erol I.&Yıldırak K. (2010).Time Beta Risk of Turkish Real Estate Investment Trust. METU Studies in Development, Active, 1-9.
- Asia-Pasific REITs (2011). CFA Instittue
- Bley J. & Olson D. (2001). An Analysis of Relative Return Behavior: REITs vs. Stocks. American University of Sharjah, 1-13.
- Block R. L.(2006). Investing in REITs” , Third Edition, Bloomberg Press, USA
- Bozkurt H. F. (2007). Hazineye Ait Taşınmazlar Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Yoluyla Değerlendirilebilir Mi?. Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Ankara
- Burns, W. L. & D. R. Epley (1982).The Performance of Portfolio of REITs Stocks. Journal of Portfolio Management, 37–41
- Buttimer R.& D. C. Hyland & A. B. Sanders (2001).The Long-run Performance of REIT IPOs. Real Estate Economics, 33, 51-87.
- Çiftçi Ö. (2007).Türkiye’de Enflasyon Dinamikleri: VAR Analizi.Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Derwall J.&Huij J.&Brounen D., ve Marquering W. (2009).REIT Momentum and The Performance of Real Estate Mutual Funds. Erasmus Research Institute of Management.
- Fei P. &Ding L. & Deng Y. (2010). Correlation and Volatility Dynamics in REIT Returns: Performance and Portfolio Considerations” The journal of Portfolio Managment, 113-125
- Glascock J.L.&Andrews R.L. (2015). The Price Behavior of REITs Surrounding Extreme Market-Related Events, J Real Estate Finan Econ, 51, 441–479
- GYODER (2007), Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Sektör Raporu, 10
- GYODER (2010), Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Sektör Raporu, 5
- GYODER (2017), Türkiye Gayrimenkul Sektörü 2017 4. Çeyrek Raporu, 53
- Han J. & Liang Y. (1995). The Historical Performance of Real Estate Investment Trusts. The Journal of Real Estate Research, 10 (3), 235-262.
- Haynes H. M. & Yung (2010).Long Term Performance of Equity REIT sector the REIT Modernization Act of 1999, Journal of Contemporory Research in Business, 2(2), 207-217
- Hayta Ö. (2009) Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Performans Değerlemesi: İMKB’de Bir Araştırma. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana

- Hepşen A. (2012). Calendar Anomalies and Turkish Real Estate Investment Trust (REITs). *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 230-236
- Işık N.&Acar M. (2006).Enflasyonla Mücadelede Politika Aracı Seçimi: Bir Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 6
- Kaçıra,F. B. (2009).Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları. İstanbul: Beta yayınları
- Liow K.H.& Huang Y. (2018).The dynamics of volatility connectedness in international real estate investment trusts.*Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 1-16
- Oy O. &Güngüler G. (2010), *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO)*.Beta Yayınları: İstanbul
- Özdemir B. & Türker F. (2007).2002-2006 Döneminde Türkiye’de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkisi. http://paribus.tr.googlepages.com/ozdemir_turker.pdf, Erişim Tarihi: 10.07.2012
- Peterson James D. & Cheng-Ho Hsieh (1997). Do Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds Explain Returns on REITs?. *Real Estate Economics*, 25 (2), 321-345.
- Sarı A. (2008).Parasalıcı Görüşe Göre Türkiye’de Ödemeler Bilançosu Dengesinin Sağlanmasında Otomatik Denkleşme Mekanizmalarının Etkinliği. *C.Ü. İktisadi İdari Bilimler Dergisi*,2, 1-12
- Sermaye Piyasaları Kurulu (2010). Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları-2, 12
- Shelor R. M. & Anderson D. C. (1998).The Financial Performance of REITs Following Initial Public Offerings.*Journal of Real Estate Research*,16 (3), 375-387.
- Stunda R.A. (2015), *Real Estate Investment Trusts: Interest Rates, Trading Volume, And Competitive Advantage*, *International Journal of Business, Accounting, and Finance*, 9(1), 148-160
- Susar Ö. (2004). “Tüm Yönleriyle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları”, *Adalet Yayınevi*, Ankara.
- Şahin C. (2014). Firmaya Özgü Değişkenlerle Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları (GYO) Getirisi Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama.*Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 42, 11-18
- Tüzmen Y. S. (2011), “ İMKB’de İşlem Gören Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Finansal Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, c.31, S.2, 273-287
- Yang Y.&Yildirim Y.& Case B. (2012). Dynamic Correlations Among Asset Classes: REIT and Stock Returns”, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*,44, 298-318
- Yetkin F. (2003).Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Performans Değerlemesi, *ACTIVE*, 1-13.
- Zhou J. &Andrews R. (2012). Extreme Risk Measures for International REIT Markets.*Real Estate Financial Economics*, 45, 152-170

İnternet Kaynakları

www.tuik.gov.tr Erişim tarihi: 12.06.2018

www.reit.com Erişim tarihi: 16.05.2018

www.law-now.com Erişim tarihi: 12.06.2018

TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜNÜN İNCELENMESİ VE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜ HARCAMALARININ EKONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tülay BARAN*

ÖZET: Sosyal devletlerin temel görevlerinden biri de ulus bütünlüğünün korunması ve ülke güvenliğinin sağlanmasıdır. Tehlikelere karşı devletler savunma stratejileri oluşturup bu doğrultuda savunma mekanizmaları üretirler. Tam kamusal mal niteliğinde olan savunma hizmetinin sunumu için Türkiye'de 1980 öncesi dönemde dışa bağımlılık söz konusuysen 1980 yılından itibaren dışa bağımlılıktan yavaş yavaş uzaklaşmaya başlanmıştır. Bu çalışmada Türkiye'nin savunma sanayi sektörü kapsamlı şekilde incelenecek, bu doğrultuda sektörde meydana gelen değişiklikler, araştırma-geliştirme çalışmaları, savunma sanayi harcama rakamları açıklanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Türk Savunma Sanayi, Savunma Harcamaları, Sektörel Veriler

Jel Sınıflandırması: H53, H56.

DOI: 10.29131/uiibd.429369

Geliş tarihi: 01.06.2018 / **Kabul Tarihi:** 18.12.2018 / **Yayın Tarihi:** 20.12.2018

INVESTIGATION OF DEFENSE INDUSTRY IN TURKEY AND EVALUATION OF THE EFFECTS OF DEFENSE INDUSTRY SPENDING ON THE ECONOMY

ABSTRACT: One of the main responsibilities of a social state is to protect national integration and sustain national security. States create defence strategies against threats and develop defence mechanisms accordingly. Before 1980, defence services which were public goods depended on foreign sources in Turkey. However, since 1980, it has gradually moved away from dependence on foreign sources. In this study, Turkey's defence industry sector will be examined in detail, In line with this, the study will explain the changes occurred in the industry, research and development activities and defence industry spending statistics.

Key Words: Turkish Defence Industry, Defence Expenditures, Sectoral Data.

Jel Classification: H53, H56.

Received: 01.06.2018 / **Accepted:** 18.12.2018 / **Published:** 20.12.2018

*Öğretim Görevlisi, Pamukkale Üniversitesi, Acıpayam MYO, Maliye Bölümü, tulayb@pau.edu.tr. ORCID:0000-0002-1825-0097

Kaynak gösterimi için:

BARAN, T. (2018). TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜNÜN İNCELENMESİ VE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖRÜ HARCAMALARININ EKONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 58-81. DOI: 10.29131/uiibd.429369

1.GİRİŞ

Güvenlik ihtiyacı Abraham Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde ikinci sırada yer almaktadır. İnsanların toplumsal nitelikte olan güvenlik ve savunma ihtiyaçları ise kamu hizmeti olarak görülmekte olup toplumu tehdit ve tehlikelere karşı koruyacak olan kurum devlettir. O halde devletler ülkelerinin savunmasının sağlanması için gerekli olan faaliyetleri yerine getirmekle yükümlü olacaklardır. Bu anlamda Osmanlı döneminde temelleri atılan ancak Osmanlı'nın gerilemesi nedeniyle Cumhuriyet döneminde tekrardan zemini hazırlanan savunma sanayi sektörü, bazı dönemlerde durma noktasına gelmiş olsa bile günümüzde savunma stratejileri çerçevesinde hızla gelişen bir yapıya sahip olma eğilimindedir. Bunlara paralel olarak da savunma için ayrılan bütçe ödeneklerinde önceki yıllara göre artış görülmektedir. Türkiye'de sektör, ileri teknolojiyle ülkenin savunulmasında gerekli olan donanımları özel kuruluşların yanı sıra kamu kuruluşları aracılığıyla da üretmektedir. İthalat-ihracat, alınan siparişler ve toplam ciro rakamlarına pozitif olarak yansıyan bu gelişim süreci teşviklerle desteklenmektedir. Türkiye gerek savunma sanayi harcamalarıyla gerekse savunma teçhizatı üreten şirketleriyle Dünya sıralamasında önemli konumlarda yer almaya başlamıştır.

Bu çalışmada öncelikle Türkiye'de savunma sanayi sektörüne genel çerçevede değinilecek, savunma harcamalarının kapsamı ve harcamaların ekonomi üzerindeki etkisi literatür araştırmalarıyla sunulacaktır. Sonrasında savunma harcamalarının finansman kaynakları ve harcamaların ekonomideki hacmi incelenecek akabinde Türkiye'de savunma sanayinin sektörel verileri grafiklerle somutlaştırılıp bu alanda geliştirilen Ar-Ge uygulamaları ile destekleme ve teşviklere yer verilecektir. Son olarak Dünya çapında savunma sanayi yapısı incelenecek ve Türkiye'nin dünya savunma sanayisi içindeki yeri araştırma kuruluşlarından aktarılan veriler ışığında değerlendirilecektir.

2. Savunma ve Savunma Sanayi Kavramı

Saldırıya karşı koyma ve müdafaada bulunma anlamına gelen savunma ulusal anlamda bir devletin egemenliğinin sürekliliği için başka devletlere karşı korunmak amacıyla yapılan faaliyetlerdir. Savunma hizmeti devlet tarafından sunulan bir hizmet türü olup toplumdaki herkesin bu hizmetten fayda sağlaması söz konusudur. Savunma hizmetleri taşıdıkları özellikler itibarıyla tam kamusal malların tipik örneğini oluşturmaktadır (Ay, 2013-75). Bunun yanı sıra herhangi bir birey diğer bireylerin tüketimlerini fiyat mekanizması yoluyla dışlayamamakta dolayısıyla bireyler arasında isteğe göre ödeme ölçütü ile dışlanma söz konusu olamamaktadır (Akalin, 2016-83). Savunma sanayi, ülke güvenliği için gerekli görülen savunma araç-gereçlerinin üretimi ve hizmetlerin sunulmasıyla bağlantılı olarak genel kapsamda endüstriyel iş çevresini içine alan bir sektördür. Askeri teknolojilerdeki kayda değer ilerlemeler, modern savunma sanayiye geçişi hızlandırmıştır. Devletler savunma sanayiye silahlı kuvvetlerinin ihtiyaçlarını özgün tasarlanmış sistemler ile minimum maliyetle karşılayabilmenin yanı sıra bağımsız politikalar uygulayabilmek için desteklenmektedirler (Eren ve Kılıç, 2013-222). Küreselleşmekte olan dünyada teknoloji üretmek ve üretilen bu teknolojinin fırsatlarından yararlanmak önemli görülmektedir. Ayrıca sanayicilere Araştırma ve Geliştirmenin öneminin aksettirilebilmesi için yeterince elverişli bir alandır. Bundan dolayı sanayileşmiş ülkeler savunma sanayisi şirketleriyle özel olarak ilgilenmekte, bu şirketlerin mühendislik güçlerinden yararlanmaktadırlar. Savunma sistemleri üreten şirketler devlet kontrolü altındadır (Ziylan, 2004-37).

Ülkelerin genel sanayisi içinde yer alan savunma sanayi alanındaki firmalar diğer firmalara göre bazı farklı özelliklere sahiptir. Savunma sanayi firmalarının temel amacı

minimum maliyet maksimum kârdan ziyade yüksek performans ve kalitedir. Savunma sanayi firmaları, üretilebilecek silahların modeli, sayısı, fiyatı ve müşteri potansiyeli hakkında devletin onay ve kontrolüne ihtiyaç duyarlar. Projeler genellikle maliyeti yüksek yatırımlar olduğu için firmalar da büyük ölçekli olarak kurulmuşlardır (Temiz, 2012-8). Savunma sanayinin pozitif dışsallıklar yaydığı, Ar-Ge gelişimine büyük katkı sağladığı ve üstün teknolojik gelişmelere ön ayak olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra bağlantılı olduğu sektörlerle önemli bir talep artışı oluşturduğu ve bundan dolayı da alt ve yan sanayinin gelişmesine kayda değer katkıda bulunduğu söylenebilir (Bakırcı, Bayrak ve Önal, 2016-752). Savunma sanayi birçok sektörle etkileşim halinde olmaktadır. Savunma sanayinin başlıca ana sektörleri şu şekilde sınıflandırılmaktadır;

- ▶ Havacılık ve Uzay Sanayii
- ▶ Silah ve Mühimmat Sanayii
- ▶ Askeri Gemi İnşa Sanayii
- ▶ Askeri Otomotiv ve Zırhlı Araç Sanayii
- ▶ Roket ve Füze Sanayii
- ▶ Elektronik Sanayii
- ▶ Askeri Giyim Sanayii (Zengin, 2010-11).

2.1. Türkiye'nin Savunma Sanayi Sektörüne Genel Bakış

Osmanlı İmparatorluğunun yükselme döneminde vücut bulmaya başlayan Türk Savunma Sanayisi sonradan gerek teknoloji gerekse sanayileşme yarışında batılı ülkelerin gerisinde kalmıştır. İktisadi ve teknolojik olumsuzluklarla karşılaşılrsa da, Cumhuriyet döneminde savunma sanayisinin başlangıcını oluşturabilecek niteliğe sahip birtakım yatırımlar yapılmıştır. Makine Kimya Endüstrisi (MKEK)'nin yanı sıra silah, mühimmat ve havacılık sektörlerinde atılımlarda bulunulduğu gözlemlenmiştir (Temiz, 2012- 3).

Türkiye'nin Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü'ne (North Atlantic Treaty Organization/NATO) üye olduğu dönemde(1952) ise, devletin öncülüğünde milli savunma sanayinin geliştirilmesi kapsamında yapılan çalışmaların sona erme noktasına geldiği görülmüştür. Ayrıca Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)'nin ihtiyaçlarının büyük ölçüde müttefik devletler aracılığıyla yapılan dış yardımlar ve kredili satışlar yoluyla karşılandığı görülmektedir (Özgen, 2016-193).

Kıbrıs Barış Harekâtı sonrasında oluşmaya başlayan döviz darboğazları ve politik istikrarsızlıklar sebebiyle istenilen başarılar elde edilememiştir. Türkiye bu dönemde, silah ithalatında dünya çapında ilk yirmi ülke arasına girmiştir (Balci, 2013-53). Türkiye Kıbrıs harekâtının sonrasında, dünyadaki silahlanma yarışıyla savunma harcamalarını artırmaya başlamıştır. Bu sektörde ilk savunma sanayi politikası 1976 yılında yayımlanmıştır. 1980'li yıllarda başlatılan savunma sanayi atılımında 1970'li yıllarda koyulmuş olan silah ambargolarının da etkisi ile ağırlıklı olarak TSK'nın ihtiyaçlarının karşılanması belirleyici olmuştur. Savunma Sanayiyi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (SAGEB) 1985 yılında 3238 sayılı Kanun ile savunma sanayinin geliştirilmesi ve TSK'nın modernizasyonu amacıyla kurulmuş, Başkanlık 1989 yılında Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) olarak yeniden oluşturulmuştur. SSM'ye yerli olanlar dışında sermayenin yanı sıra teknoloji katkısı olanaklarını sağlamaya çalışmak, teşebbüslere yol göstermek ve bu amaca ulaşmak için devlet iştirakini düzenlemek, diğer mali ve ekonomik teşvikleri tespit etmek ve savunma sanayi ürünlerinin ihracatını yapmak gibi görevler verilmiştir (Savunma Sanayi Müsteşarlığı).

"Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları" (TSSPSE) Savunma sanayi alanında ikinci politika ve strateji dokümanı olmuştur. Sanayi sektörü ve kamu organlarıyla bağlantı sağlanarak düzenlenmiş olan bu döküman 20 Haziran 1998'de 98/11173 sayılı

Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlükte yer almıştır. TSSPSE'nin oluşturduğu sanayi modelinin temelinde teknolojiyi üretme ve bu teknolojinin ülke adına kullanılması vardır (Ziyalan, 2004-8).

Türk savunma sanayisi, 2001 ekonomik krizi sonrasında yurtiçi alımların önemli derecede azalmasını takiben yurtdışı pazarlara yönelmiş ancak bu konuda kamudan gereken desteği alamamıştır. Küresel finansal kriz 2008 yılının ikinci yarısından itibaren kendini göstermeye başlamış, dünya ülkelerinin ekonomilerini küçültmüş ve 2009 yılında da bu krizin etkileri devam etmiştir. Bu dönemlerde Türkiye'nin savunma sanayisi küçük ve orta ölçekli firmaların nakit ihtiyaç durumu ve kredi sağlanamaması ve benzeri sıkıntılarından etkilenmiştir. Fakat, bu olumsuz durumlar olsa bile, savunma sektörünün bulunduğu konumu korumayı başardığı görülmektedir (Temiz, 2012-8).

10. Kalkınma Planında (2014-2018)

- ▶ Rekabetçi bir savunma sanayi yapısı,
- ▶ Özgün bir tasarımla Savunma sanayi ihtiyaçlarının ülke sanayisiyle karşılanması,
- ▶ Yararlı ve elverişli teknolojilerin askeri amaç dışında kullanılması ile milli üretim oranının ve Araştırma Geliştirme'ye ayrılan payın artırılması,
- ▶ Ağ ve kümelenme yapılarının belirlenmiş savunma sanayi alanlarında desteklenmesine vurgu yapılmaktadır (Savunma Sanayi Müsteşarlığı).

2.2. Savunma Harcamalarının Kapsamı

Dar anlamda savunma harcamalarını, savunma hizmetinde görevlendirilen personel harcamalarının yanı sıra ihtiyaç duyulan araç-gereçlerin tedariki ve bunların bakım ve onarım giderleri ile inşaa ve Ar-Ge'ye yapılan harcamalar oluşturmaktayken asker benzeri güçler (milis ve polisler), olağanüstü dönemde kısa zaman zarfında silah üretimini gerçekleştirecek teşebbüsler, yiyecek maddelerinin ve hammaddelerin stoğu faaliyetleri ile ilgili yapılan harcamalar geniş anlamda savunma harcamalarını oluşturmaktadır (Tüğen, 1988-287).

İleride ortaya çıkabilecek bir savaşa karşı yapılan hazırlıklar veya savaşın yarattığı tahribat ya da savaştan sonra tekrar normal yaşama dönebilmek amacıyla yapılan masraflar devletlerin harcama tablolarında yükselişlere neden olmaktadır. Savunma alanında ortaya çıkan teknolojik gelişmeler bunları takip etmek zorunda kalan devletleri bu alanda büyük yatırımlar yapmaya zorlamaktadır (Erdem, Şenyüz ve Tatlıoğlu, 2016-315). Savunma harcamaları neredeyse bütün ülkelerde milli bütçenin önemli bir kısmını teşkil etmektedir. Ülkeler sahipleri oldukları kıt kaynakları savunma ve diğer hizmetler arasında bölüştürmek zorunda kalmaktadırlar (Güneş, 2011-147). Tablo 1'de görüleceği üzere savunma harcamalarının kapsamına alınan harcama kalemleri NATO, Uluslararası Para Fonu(IMF) ve Birleşmiş Milletler(UN) tarafından farklı farklı belirlenmiştir. Bu kuruluşların farklı tanımlama yapımları savunma harcamalarının büyüklüğü konusunda ülkelerarası karşılaştırmalarda yanlış yorumlamalara yol açabilmektedir. Bu kuruluşlar arasında en kapsamlı tanım Birleşmiş Milletler tarafından yapılmış olup ülkelerarası karşılaştırma yapabilmek için uygundur(Giray,2003-184).

Tablo 1: NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler'in (UN) Tanımladığı Savunma Harcamaları

Olası Savunma Harcamaları Kalemleri	NATO	IMF	UN
1. Asker ve görevli (personel) ödemeleri	X	X	X
2. Askeri organizasyonlarla ilgili veya ordu içindeki teknisyen, bürokrat vs. ücretleri	X	X	X
3. Tıbbi hizmetler, vergisel ayrıcalıklar ve sosyal faydalar (Akrabalar dahil)	X	X	X
4. Emeklilik maaşı	X	-	X
5. Askeri okullar, hastaneler vb.	X	X	?
6. Silah harcamaları (ithal silahlar dahil)	X	X	X
7. Altyapı yatırımları, binalar vb.	X	X	X
8. Bakım ve onarım	X	X	X
9. Diğer malların tedariki	X	X	X
10. Askeri araştırma ve geliştirme			
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlarla ilgili Diğer Harcamalar	X	X	X
11. Stratejik malların stoklanması	Xa	-	-
12. Silah ve üretim yerleri vb. korumak	Xa	X	-
13. Silah üretim sübvansiyonları/Değişim sübvansiyonları	X	-	-
14. Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	X	X	X
15. Uluslararası organizasyonlara katkılar (Askeri anlaşmalar, Birleşmiş Milletler barışın korunması vb.)	X	X	-
16. Sivil savunma			
Eski Askeri Güçler/Faaliyetlere Yapılan Harcamalar	-	X	X
17. Gazilere sağlanan menfaatler vb.	-	-	-
18. Savaş borçları	-	-	-
Diğer Güçlere Yapılan Harcamalar			
19. Orduya bağlı olmayan güçler/Jandarma gücü	Xb	Xb	Xb
20. Sınırlar/Gümrük muhafızları	Xb	Xb	Xb
21. Polis idaresi	Xb	-	-
Diğer Hesaplardaki Harcamalar			
22. Yardım/Felaketten kurtarma	X	-	-
23. Birleşmiş Milletler Barışı Koruma	X	X	-
Gelecek Harcamalar İçin Yükümlülükler			
24. Kredi temini	X	X	-

a: Eğer savunma organizasyonu tarafından yönetiliyor ve finanse ediliyorsa.
b: Askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı ve mevcut olduğu hükmü verildiği zaman.

Kaynak: Giray, Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, 2003-184,185.

2.3. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkilerinin Kuramsal Çerçevesi

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif ve pozitif etkilediğine ilişkin kuramsal çerçeveler vardır. Klasik iktisat akımı savunucularından Adam Smith ve David Ricardo savunma harcamalarını ulus bağımsızlığının bir gereği olarak düşünmüşler, fakat bu harcamaları ekonomik büyümeyi, sermayeyi ve yatırımları düşüren bir etken olarak görmüşlerdir (Soyyigit Kaya, 2013-20).

Keynesyen yaklaşım ise kamu harcamalarındaki artışın çarpan mekanizması yaratarak milli gelirden daha yüksek bir artış sağladığını ve ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini savunmaktadır (Tülümce ve Yayla, 2017-167). Dolayısıyla savunma harcamaları çarpan etkisiyle işsizlik seviyesini düşürecek, yatırımları ve büyümeyi artırmaya yarayacaktır. Buna göre savunma harcamaları, altyapı sisteminin kurulması, Ar-Ge ile geliştirilen yöntemler gibi faktörleri içermektedir. Ar-Ge çalışmaları ile oluşturulan teknik yenilikler geri dönüşüm yaparak ülkenin bütününe yararı olacaktır (Taş, Örnek ve Aksoğan, 2013-663).

Neo-Klasik yaklaşım ise askeri harcamaların büyüme üzerine etkisini, olumsuz dışsalıkları dikkate alarak talep yanlı faktörlerle açıklamaktadır. Negatif dışsalık olarak savunma harcamalarının, kıt bulunan kaynakları doğrudan verimli yatırımlardan uzaklaştırdığını ileri sürmüşlerdir. Böylece, kalkınma projelerinde kullanılacak kaynaklar savunma harcamalarında kullanılarak önemli fırsat maliyetine sebep olabilmektedir (Giray, 2003-190).

Ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır. Benoit (1978) 1950-1965 dönemini kapsayan Türkiye'nin de içinde bulunduğu 44 az gelişmiş ülkenin savunma amaçlı yapılan harcamaları ile ekonomik büyümesi arasındaki bağlantıyı araştırmış ve sonuç itibarıyla aralarında olumlu bir ilişki olduğunu bulmuştur. Benoit'e göre savunma yükü yüksek olan ülkeler genel olarak en süratli büyüme oranına sahiptirler. Bununla beraber, en az savunma yüküne sahip olan ülkeler en düşük büyüme oranları göstermektedirler.

Lim (1983) 1965-1973 dönemini kapsayan Türkiye'nin de içinde yer aldığı 54 az gelişmiş ülkeyi analizine dahil etmiş ve savunma için yapılan harcamaların bu ülkelerde ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Smith ve Deger (1983) 1965-1973 periyodunda 50 az gelişmiş ülke kapsamında savunmaya yapılan harcamalarla tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Savunma harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında negatif bir bağlantının olduğu tespit edilmiştir.

Kollias (1997) 1954-1993 yılları arasında Türkiye'de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ilişki olup olmadığını incelemiş, bulduğu sonuçlara göre nedensellik bağının olmadığını gözlemlemiştir.

Sezgin (1997) 1950-1993 periyodunda Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmış ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin bulunduğunu gözlemlemiştir.

Dunne, Nikolaidou ve Vougas (2001) 1960-1996 periyodunda Türkiye ve Yunanistan'ın reel GSYH ile askeri harcamalar arasındaki ilişkisini incelemişlerdir. Yapılan çalışma nihayetinde reel GSYH ile askeri harcamaları arasındaki ilişki Türkiye için negatif bir sonuç Yunanistan için ise pozitif bir sonuç vermiştir.

Karagöl ve Palaz (2004) 1955-2000 yıllarında Türkiye'de gerçekleşen savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı analizlerine almışlardır. Analiz sonuçlarına dayanılarak kısa vadede ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasında pozitif bir bağlantının olduğunu öne sürmüşlerdir.

Görkem ve Işık (2008) 1968-2006 döneminde Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini incelemiş ve nedensellik ilişkisi bulamamışlardır. Bunun sebebini savunma harcamalarının GSMH'ya oranının aynı seviyelerde olması ile ekonomik büyümenin yıllar içerisinde yüksek ve alçak seyirler göstermesi olarak açıklamışlardır.

Durgun ve Timur (2017) 1970-2015 yılları arasındaki savunma harcamaları ile reel GSYH rakamları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Gerni, Emsen, Özdemir ve Aydemir (2018) 1980-2016 periyodunda Türkiye'de askeri harcamaların ekonomik büyüme arasındaki ilişkisini incelemişlerdir. Ekonometrik analiz sonucunda savunmaya yapılan harcamaların ulusal gelir üzerinde negatif etkisi olduğu bulgusuna varılmıştır.

Savunma harcamalarının yapılması ve ekonomik büyümenin bundan dolayı artış göstermesi arasındaki ilişki üzerinde değişik görüş ve sonuç elde edilmesinin nedenleri; ülkeler arasında "zaman kesiti analizi"nin yapılması, veri tabanlarıyla kapsadıkları zaman süreleri olarak sayılabilir (Gökbunar ve Yanıkkaya, 2004-162).

3. Türkiye'de Savunma Harcamaları Finansman Kaynakları ve Hacmi

3.1 Savunma Harcamaları Finansman Kaynakları

Türkiye'nin savunma harcamaları, Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) ve diğer araştırma kuruluşlarının verilerine göre genel olarak artış seyri göstermektedir. Savunma harcamaları finansmanı bütçe içi kaynaklar ve bütçe dışı kaynaklardan sağlanmakla beraber temel kaynak milli savunma bütçesidir. Söz konusu bütçe; Milli Savunma Bakanlığının yanı sıra Jandarma Genel Komutanlığı ile Sahil Güvenlik Komutanlığı bütçelerinden oluşmaktadır (Köseoğlu, 2010-75). Adı geçen kurumların 2017 yılı bütçe ödenekleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Tabloya göre, 2017 yılında Milli Savunma Bakanlığı bütçesi 28.702.119.000, Jandarma Genel Komutanlığı bütçesi 9.374.739.000 ve Sahil Güvenlik Komutanlığı bütçesi 649.761.000 Lira'dır. 2018 yılında bütçe ödeneklerinde artış görülmüştür.

3238 sayılı Kanunun 12. maddesi ile de savunma harcamalarının temininde gerekli kaynağın, genel bütçe dışından sağlanabilmesi için Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası bünyesinde Savunma Sanayi Destekleme Fonu (SSDF) kurulmuştur. SSDF kaynakları; bütçeye savunma sanayiye destekleme amacıyla her yıl konulacak olan ödenek, TSK'yı güçlendirme amaçlı kurulan vakıflardan bu fona aktarılacak ödenek, 1473 sayılı Kanunda bu fona ayrılacak pay, vergi kanunlarıyla kurulanlar hariç olmak üzere kanunla kurulan fonlardan ve şans oyunlarının işletildiği yerlerden elde edilen hasıllardan bu fona yapılacak olan aktarmalar(değiştirilen hükme göre Cumhurbaşkanı tarafından belirlenecek), fonun kendi malvarlığından elde edilecek gelirlerin toplamı, yapılan bağış ve yardımlar ile bedelli askerlikten elde edilecek olan gelirlerdir (3238 sayılı Kanun).

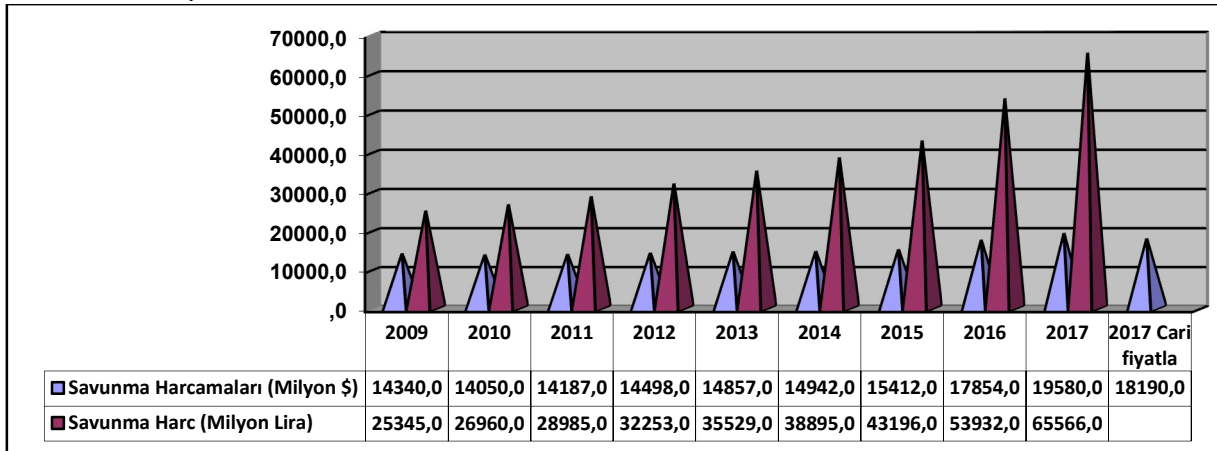
Tablo 2: 2017 yılı Merkezi Yönetim Bütçesi Kapsamında Savunma Bütçe Ödenekleri

Gider Kalemleri	Ödenek Tutarları			
	Milli Savunma Bakanlığı	Jandarma Genel Komutanlığı	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Özel Bütçe Ödenekleri
Personel Giderleri	14.777.194.000	6.066.865.000	278.520.000	37.081.000
Sosyal Güvenlik Prim Gideri	2.527.239.000	886.066.000	47.851.000	4.536.000
Mal ve Hizmet Alım Gideri	10.724.021.000	2.064.257.000	262.779.000	16.629.000
Cari Transfer	429.817.000	8.000.000	3.005.000	1.303.000
Sermaye Gider	243.848.000	349.551.000	57.606.000	3.302.000
TOPLAM	28.702.119.000	9.374.739.000	649.761.000	62.851.000
2018 yılı Bütçe Ödenekleri	40.402.239.000	13.311.208.000	682.700.000	

Kaynak: Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ile Savunma Sanayi Müsteşarlığı Yıllık Faaliyet Raporu 2017'den alınan bilgilerle düzenlenmiştir.

3.2. Savunma Harcamalarının Hacmi

SIPRI 2017 raporuna göre 2009 ile 2017 yılları arasında Türkiye'nin savunma harcamalarının arttığı belirtilmektedir. Grafik 1'de 2009-2017 yılları arasında yapılan savunma harcamaları \$ ve Lira olarak gösterilmiştir. Buna göre, 2017 yılı savunma harcamaları dünya sıralamasında 15.ülke olan Türkiye'nin harcamaları 18.2 milyar \$'a ulaşmıştır(SIPRI Military Expenditure Database 2017).

Grafik 1:Türkiye'nin 2009-2017 Yılları Arasında Savunma Harcamaları

Kaynak: SIPRI Military Expenditure Database 2017.

Tablo 3'te yine 2009-2017 yılları arasında kamu harcamaları içerisinde savunma harcamalarının oranları incelendiğinde; 2009'dan 2015'e kadar %6.6'dan %5.5'e kadar bir düşüklük yaşandığı gözlemlenmektedir. Oran 2016 yılında tekrar yükselerek %5.9'a çıkmış olup 2017'de %6.4'ü göstermektedir (SIPRI Military Expenditure Database 2017).

Tablo 3: 2009-2017 Yılları Arasında Savunma Harcamalarının Kamu Harcamalarına Oranı

	YILLAR								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Savunma Harc./Kamu Harcaması	%6.6	%6.4	%6.2	%6.0	%5.7	%5.7	%5.5	%5.9	%6.4

Kaynak: SIPRI Military Expenditure Database 2017.

Savunma harcamalarının büyüklüğünün belirlenmesinde en çok kullanılan ölçüt savunma yükü olarak adlandırılan, ülkenin savunma harcamasının, toplam Gayrisafi Milli Hasıla’ya oranıdır. Türkiye’de savunma harcamalarının önemli olmasının bir sebebi de Jeopolitik konumu gereğidir. Soğuk savaşın sonlanmasından itibaren çoğunlukla NATO ülkelerinde savunma harcamalarında azalmalar meydana gelirken, Türkiye’de benzer durum söz konusu olmamıştır. Bu dönemde örneğin İngiltere’nin GSYİH içinde savunma harcamalarının payı 1998 yılında % 2.6’dan % 2.4 seviyelerine, İtalya’da % 2’den % 1.9 seviyesine düşmüştür. Türkiye’de ise % 4.4 ve % 5 olarak belirlenmiştir (Giray, 2003-192).

Tablo 4’te gösterilen 2009-2017 yılları arasındaki savunma yükü incelendiğinde 2009-2015 yılları arasında %2.5’tan %1.8’e kadar sürekli bir düşüş görülmektedir. 2016 yılından itibaren oran tekrar %2.1’e yükselmiş, 2017 yılında da %2.2 olmuştur. Keza Tablo 4 Grafik 1 ile karşılaştırıldığında GSMH’daki artış ile savunma harcamalarının artışa geçtiği görülmektedir. Buna göre savunma harcamalarının ekonomiye pozitif yönlü bir etkisi olduğu söylenebilir (SIPRI Military Expenditure Database 2017 ve Türkiye İstatistik Kurumu).

Tablo 4: 2009-2017 Yılları Arasında Savunma Harcamalarının GSMH İçindeki Payı

	YILLAR								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GSMH (Milyon L.)	999.19 2	1.160.01 4	1.394.47 7	1.569.67 2	1.809.71 3	2.044.46 6	2.338.64 7	2.608.52 6	3.104.90 7
GSMH Payı	%2.5	%2.3	%2.1	%2.1	%2.0	%1.9	%1.8	%2.1	%2.2

Kaynak: SIPRI Military Expenditure Database 2017 ve Türkiye İstatistik Kurumu.

Savunma harcamaları için yeterli düzeyin ne olduğuna üretim imkanları eğrisi ile temsil edilen silah ve ekonomide tüketilen bir başka mal arasındaki tercih sorunu düşünülebilir. Bireyler başka mallardan fedakarlık ederek savunma hizmeti elde etmeye istekli olacaktır. Ancak savunma harcamasının maksimum refahı sağlayabilmesi için artan askeri harcamalardan ne kadar ekstra korunma sağlandığının bilinmesi gerekmektedir. Harcamaların bu noktada yeterli olduğu düşünülebilir (Stiglitz,1994-390)

3.3. Türkiye’de Savunma Sanayi Sektörel Verileri

Bu bölümde Türkiye’de Savunma Sanayi sektörünün ithalat – ihracat ve toplam ciro rakamları, alınan siparişler, istihdam durumu ve silah ithalat ve ihracatının yapıldığı ülkeler incelenecektir. Savunma harcamaları ekipman, personel, altyapı ve diğer harcamalar şeklinde kategorilere ayrılmaktadır. Tablo 5’e göre 2010-2016 yılları arasında ekipman harcamalarında 2012 yılında önceki yıllara göre ani bir düşüş yaşanmış ancak takip eden yıllarda tekrar artış görülmüştür. 2017 yılında ekipmana yapılan harcama savunma harcamalarının %30.40’ını oluşturmuştur. Personele yapılan harcamalarda ise 2013 yılı haricinde artış seyri izlenmiş olup 2017 yılında ise düşüklük yaşanmış, personele yapılan harcama savunma harcamalarının %53.28’ini oluşturmuştur. Altyapı kategorisinde ise 2012 yılında maksimum harcama yapılmış devam eden yıllarda düşüklük yaşanmıştır. 2017 yılında altyapı harcamalarında düşüklük devam etmiş savunma harcamaları içerisindeki payı % 2 oranında hesaplanmıştır. Diğer grupta yer alan operasyon, bakım giderlerinde ise 2013 yılında düşme yaşanmış düşüklük takip eden yıllarda da devamlılık göstermiştir. 2017 yılında 2016 yılıyla karşılaştırıldığında %0.01 artışla savunma harcamaları içindeki payı %14.31’e çıkmıştır (NATO, Defence Expenditure of NATO Countries,2007).

Tablo 5: 2010-2017 Yılları Arası Savunma Harcamalarının Kategorilere Göre Dağılımı

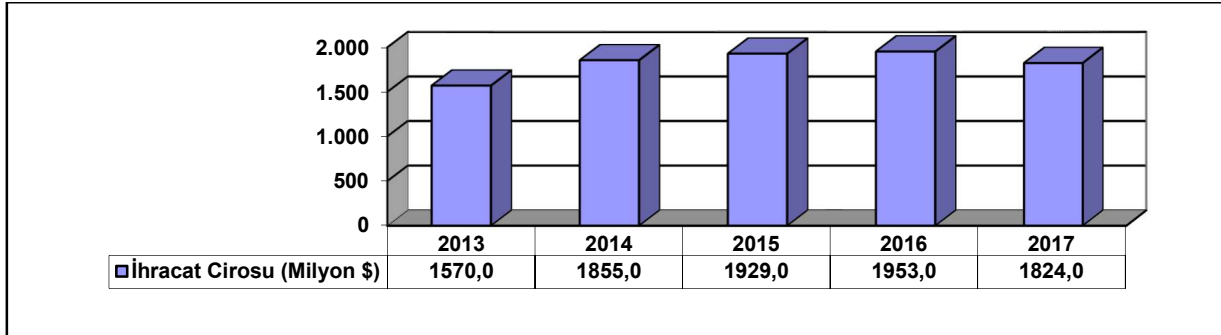
KATEGORİ	YILLAR							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ekipman	27.98	24.57	21.21	26.89	25.08	25.13	25.59	30.40
Personel	49.75	53.02	56.02	54.58	56.88	56.82	57.69	53.28
Altyapı	2.84	2.91	3.70	2.72	2.77	2.56	2.42	2.00
Diğer	19.43	19.49	19.07	15.80	15.27	15.49	14.30	14.31
Genel Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: NATO, Defence Expenditure of NATO Countries (2010-2017).

3.3.1. Savunma Sanayi Sektöründe İhracat ve İthalat Ciroları, Sipariş ve İstihdam

Verileri

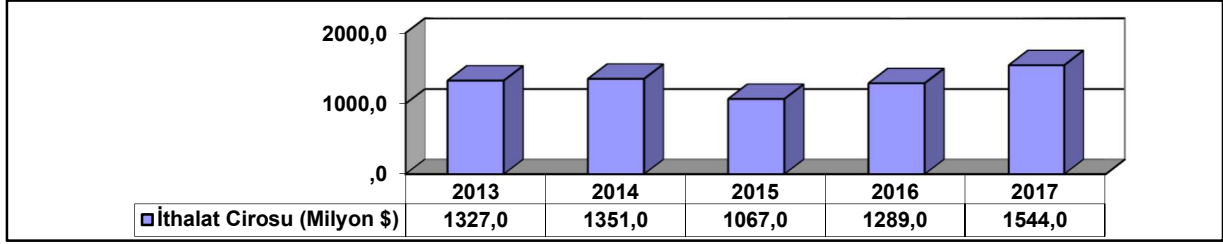
Savunma ve havacılık ihracatı, 2016'da 1.953 milyon \$ iken 2017 yılında 1.824 milyon \$'a gerilemiştir. İhracattaki düşüklük yüzdesi %6,6'dır. 2014 yılından itibaren ihracatta meydana gelen değişme beklentilerin altında olmuştur. 2013-2017 yılları arasındaki savunma ve havacılık sektöründeki ihracat seyri Grafik 2'de görülmektedir. Önceki yıl verileri ile karşılaştırıldığında. 2016 yılında ihracatta önde gelen bölgeler ABD ve Avrupa'nın yanı sıra, Ortadoğu, Afrika, Güney Amerika ve Asya'dır. Sektörün Latin Amerika'yla yeni anlaşmalar imzalaması pazara yayılmasını artırmıştır. Ancak 2017 yılında Amerika'ya yapılan ihracatta % 8.5, Avrupa'ya yapılarda ise %3.3 artış olmasına rağmen diğer ülkelere yapılan ihracat gelirlerinde % 21.5 oranında düşüklük görülmüştür. Sektörün pazarlayabileceği ürün çeşitliliğinin artmakta olması ihracatta olumlu gelişmelerin olacağına işaret etmektedir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017).

Grafik 2: 2013-2017 Yılları Arasındaki Savunma Sanayi İhracat Ciroları

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

Grafik 3'te ithalatta, yurtdışı girdi nedeniyle önceki yıla(2016) göre %20 artış meydana gelmiştir, bunun 2017 yılı toplam cirosundaki %12.14 oranındaki artışla paralel bir gelişme olduğu görülmektedir. Ayrıca sektördeki gizli ambargolar nedeni ile stok yaratma çabasının da etkisi olduğu yorumlanabilmektedir. Grafik 3'te görüldüğü üzere 2017 yılında ithalat rakamı 1.544 milyon \$ olup, ithalatın 776 milyon \$'ı (%50) Avrupa'dan, 536 milyon \$'ı (%35) ABD'den, 232 milyon \$ (%15)'lik kısmı ise diğer ülkelere yapılmıştır (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017).

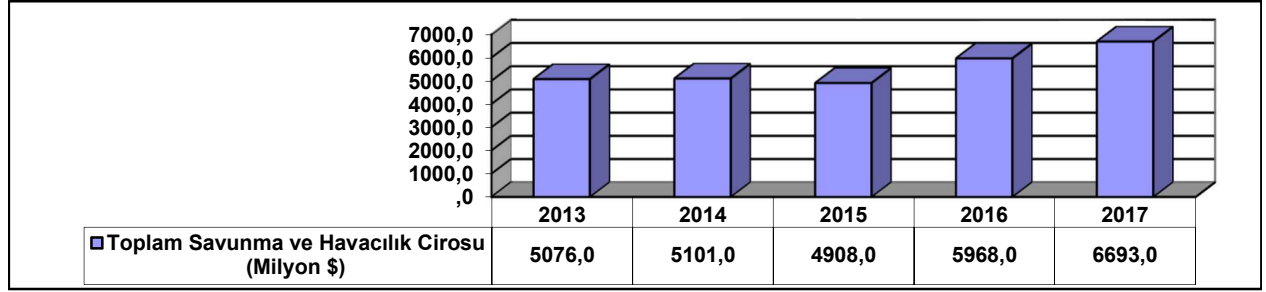
Grafik 3: 2013-2017 Yılları Arasında Savunma Sanayi İthalat Ciro



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

Grafik 4'te 2017 yılı sonunda, savunma ve havacılık satışlarını içeren Toplam Sektör Ciro rakamı 6.693 milyon \$'ı göstermektedir.

Grafik 4: 2013-2017 Yılları Arasında Toplam Savunma Sanayi Ciro Rakamları



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017, Performans-Raporu, 2017.

Tablo 6'da 2011 ile 2017 yılları itibariyle savunma sanayinin toplam ciro rakamları, 2011 baz yılına göre ve yıllık değişim yüzdeleri ile birlikte verilmiştir. Sektörün 2017 yılı toplam satış tutarı 2016'ya göre %12.14 artmıştır. 2011-2017 dönemi dünyadaki savunma harcamalarının gelişimi ile karşılaştırıldığında olumlu bir durum olarak tespit edilmiştir. Ciro önceki yılın önemli ölçüde üzerinde oluşmuştur. 2015 yılı incelendiğinde bir önceki yıla göre -%3.78'lik bir düşüklük yaşandığı görülmektedir. Sektörün sürdürülebilirliği açısından dış pazarlara yönelik talep geliştirici önlemler alınmalıdır (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017).

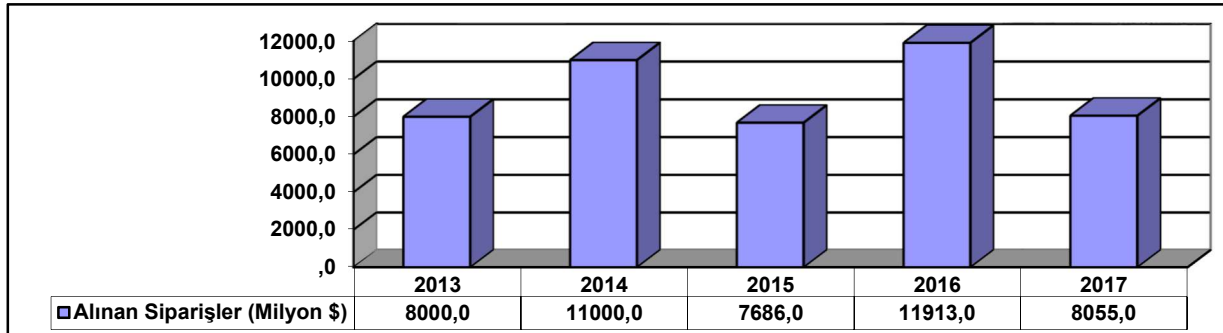
Tablo 6: Savunma Sanayi 2011-2017 Yılları Arasındaki Toplam Ciro ve Değişim Tablosu

Yıllar	Toplam Ciro (milyon \$)	% Değişim (2011)	% Değişim Yıllık
2011	4.400		
2012	4.800	%9.09	%9.09
2013	5.076	%15.36	%5.75
2014	5.101	%15.93	%0.49
2015	4.908	%11.55	-%3.78
2016	5.968	%35.64	%21.60
2017	6.693	%39.44	%12.14

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

Grafik 5'te 2013-2017 yılları arasında alınan siparişlerin rakamları verilmiştir. 2016 yılında sektör firmalarının aldığı siparişlerin tutarı 11.913 milyon \$'dır. 2017 yılında bu tutarda kayda değer bir düşüklük olup (%32.39), alınan siparişlerin toplamı 8.055 milyon \$'a inmiştir. Siparişlerin 4.343'ü (%54) yurtiçinden, 2.420'si (%30) ABD'den, 637'si (%8) Avrupa'dan ve 655'i (%8) diğer ülkelerden alınmıştır. Siparişler yoğun olarak yurt içinden gelmekte ancak yurt dışı irtibatların henüz beklenen seviyede olmadığı görülmektedir. En fazla siparişin kara platformları ve bunu takiben sivil havacılık için alındığı bilinmektedir. Ayrıca özellikle Orta ve Uzak Doğu pazarlarında gelişme sağlamak için savunma sanayi üreticileri ve devlet arasında iş birliğinin olması gerekliliği söz konusu olmaktadır(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017).

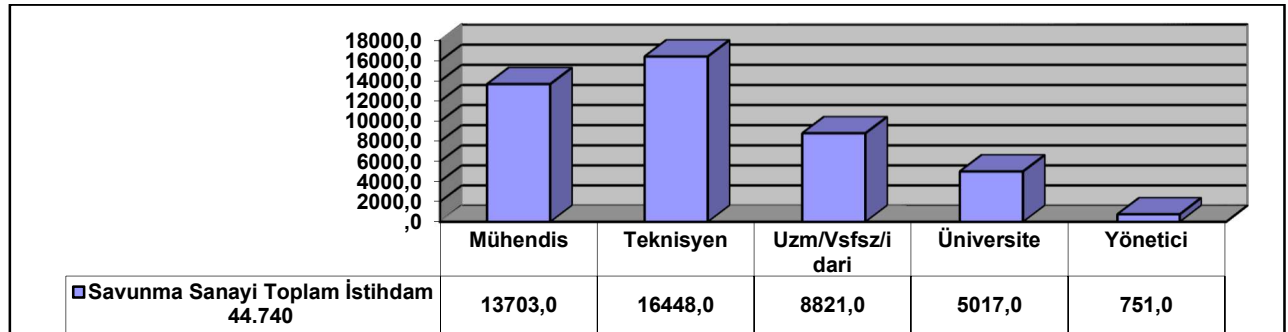
Grafik 5: 2013-2017 Yılları Arasında Savunma Sanayi'de Alınan Sipariş Tutarları



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

Sektörün personel istihdamı 2016 yılında toplamda 35.502 iken 2017 yılında 44.740'a yükselmiştir. Grafik 6'da görüldüğü gibi 13.703(%31) mühendis çalışanı, 16.448(%37) teknisyen-operatör, 8.821(%20) uzman/vasıfsız/idari personel, 5.017(%11) üniversite ve 751(%2) yönetici mevcuttur. Personelin %35'i üretimde, %42'si idari ve destek personel olarak, %21'i ürün ve teknoloji geliştirme bölümlerinde, %2'si ise yönetici olarak istihdam edilmektedir. Sektörde işçi profili kaliteli olup akademik alanda kendini geliştirmiş eleman istihdamının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. İstihdamın ağırlıklı olarak üretim ve ürün/teknoloji geliştirmeye yapılması sektörün etkinliği açısından pozitif bir göstergedir(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017).

Grafik 6: 2016 Yılı Savunma Sanayi Toplam Personel İstihdam Dağılımı



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

3.3.2. Türkiye’nin Silah İthalat ve İhracatının Uluslararası Transfer Hacimleri

Tablo 7 ve 8’de verilen rakamlar fiyatları temsil etmemekte, Türkiye’nin silah ithalat ve ihracatında diğer ülkelerle yapılan transfer hacimlerini göstermektedir. Silah adıyla genellendirilen araçlar ise; insansız uçaklar da dahil olmak üzere sabit kanatlı bütün uçak ve helikopterler, hava savunma sistemleri, anti-denizaltı savaş silahları, zırhlı tanklar, çoklu roketatarlar, askeri araçlar için motorlar, füzeler, sensörler, uydular, gemiler ve taretlerdir. Tablo 7’de Türkiye’nin 2008-2017 yılları arasında savunma sanayi kapsamında silah ithalatı yaptığı ülkeler verilmiştir. Tabloya göre belirtilen dönem aralığında en yüksek ithalat, savunma harcaması 2017 dünya sıralamasında birinci sırada yer alan ABD’den yapılmış olup onu izleyen ülke ise onuncu sırada yer alan Güney Kore’dir. En az ithalat ise Danimarka’dan yapılmış, 2008-2017 yılları arasında toplamda 7.679 milyon silah ithalatı gerçekleştirilmiştir. Bunun yanı sıra 2017 yılında en çok silah ithalat yapılan ülkelerin ilk sırasında 146 milyonla İspanya, ikinci sırada ise 94 milyonla ABD vardır. Bu yılda en az silah ithalatı yapılan ülke Güney Kore’dir. 2017 yılı toplam silah ithalatı rakamı ise 410 milyondur. Silah ithalatı en çok 2014 yılında yapılmıştır (SIPRI, Military Expenditure Database).

Tablo 7: 2008-2017 yılları arasında Türkiye’nin Yaptığı Silah İthalatı (Milyon)

ÜLKE	YILLAR										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Toplam
Kanada			3	12	9	4					28
Çin	35	35	35	35	35						175
Danimarka					9						9
Fransa						15	8				23
Almanya	287	167	126	40	28	13	50	14	2	30	757
İsrail	97	320	69	22	9		17	15			549
İtalya	30	5	5	13	168	35	69	32	139	92	588
Hollanda	13	13	13	42	38	67	38			42	266
Norveç				12							12
Rusya		16	16								32
Suudi Arabistan				62							62
Güney Kore	104	130	181	206	198	165	6	6	6	6	1.008
İspanya						135	229	73		146	583
Birleşik Krallık	26	26	25								77
ABD	49	21	11	333	1009	363	1109	320	201	94	3.510
Toplam	641	733	484	777	1503	797	1526	460	348	410	7.679

Kaynak: SIPRI, Military Expenditure Database.

Tablo 8’de Türkiye’nin 2008-2017 yılları arasında savunma sanayi kapsamında silah ihracatı yaptığı ülkeler verilmiştir. Tabloya göre belirtilen dönem aralığında en yüksek ihracat, 396 milyonla Türkmenistan’a yapılmış olup onu izleyen ülke ise 333 milyonla Suudi Arabistan’dır. En az ihracat ise Karadağ’a yapılmış, 2008-2017 yılları arasında toplamda 1.639 milyon silah ihracatı gerçekleştirilmiştir. Bunun yanı sıra 2017 yılında en çok silah ihracatı yapılan ülkelerin ilk sırasında 80 milyonla Birleşik Arap Emirlikleri, ikinci sırada ise 62 milyonla Türkmenistan yer almıştır. Bu yılda en az silah ihracatı yapılan ülke Katar’dır. 2017 yılı toplam silah ihracatı rakamı ise 244 milyondur. Silah ihracatının en çok yapıldığı yıl ise 2016’dır (SIPRI, Military Expenditure Database)

Tablo 8: 2008-2017 yılları arasında Türkiye'nin Yaptığı Silah İhracatı (Milyon)

ÜLKE	YILLAR										Toplam
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Azerbaycan			4	7	20	5	17	9	16		78
Bahreyn	2		4		25	11			6		47
Bangladeş	2					3					6
Kolombiya		4									4
Mısır				4	8						13
Gürcistan	25	25									50
Kazakistan					1		6				7
Kosova							1				1
Kuveyt									11		11
Malezya			32				14	14	24	36	120
Moritanya								1	1		2
Karadağ									0		0
Nijerya	22										22
Umman										28	28
Pakistan	26	7		22	22	22		24		8	131
Filipinler			2								2
Katar						11	22			5	39
Rusya								16			16
Ruanda					5						5
Suudi Arabistan	26	26	29	33	33	44	39	52	39	13	333
Slovenya		2									2
Tunus							5		12	12	29
Türkmenistan				20	20	40	40	91	123	62	396
Birleşik Arap Emirlikleri	7		3		10	20	20	80	80	80	300
Toplam	111	63	72	86	143	156	165	288	311	244	1.639

Kaynak: SIPRI, Military Expenditure Database.

4. Türk Savunma Sanayisinde Ar-Ge Çalışmaları, Destekleme ve Teşvikler

4.1. Savunma Sanayi Sektöründe Ar-Ge Çalışmaları

Savunma ve havacılık sanayi, teknoloji yoğun ve yüksek katma değerli bir sektördür. Üretimlerin yüksek maliyetli olması ve sektörün gelişimi açısından gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri, merkezi yönetimlerin yardımlarını gerektirmektedir (Özelçi Eceral,2017-90). Devlet savunma sanayiye, karlılık oranı düşük ve yüksek maliyetli olmasının yanı sıra askeri alanda kullanılabilecek olan Ar-Ge yatırımlarının desteklenmesi ve bu alandaki işletmelerin mali açıdan gücünün olmaması sebebiyle desteklemektedir. Diğer taraftan Devlet de bu sektörün önemli bir müşterisi konumundadır (Balci, 2013-57). Ar-Ge faaliyetlerinin çoğu, kamunun desteğiyle finanse edilmektedir. Savunma alanında oluşturulan Ar-Ge faaliyetleri nihayetinde elde edilen teknolojik gelişme ve bilgi birikimi, askeri olmayan alanlarda da kullanılarak, ülkenin bilim ve teknolojik altyapısının ilerlemesini de sağlamaktadır (Eren ve Kılıç, 2013-228). Askeri alandaki bu yatırımların diğer sektörler üzerine de yansması ekonomiyi

olumlu etkileyecektir. Ölçek ekonomisinin de sağlanmasıyla, hammadde maliyetlerinde azalma, üretilen mal ve hizmette kalite elde edilecektir (Topçu, 2010-84).

Savunma sanayide kullanılan makine ve silahların kaliteli ve performanslarının yüksek olması gerektiğinden dolayı ileri teknolojilerin kullanılması önem arz etmektedir. Diğer alandaki girişimciler, kar maksimizasyonunu amaçlayıp, kar getirecek alanlarda Ar-Ge uygulamalarına önem gösterirler. Ancak savunma sanayide üretim yapacak olan girişimcinin ön plana aldığı konu, savunma hizmetlerinde gereken görevlerin yerine getirilmesini sağlayabilecek olan makine ve silahların üretilmesi ve ürünlerin istenilen özelliklere sahip olmasıdır (Temiz, 2012-2). Milli geliri harcama yönünden hesaplarken devlet harcaması olan savunma harcamalarının da dikkate alınması gerekmektedir. Harcamaların toplam talebi oluşturan bir unsur olarak ele alındığında milli gelir üzerinde çarpan etkisi yaratacağı açıktır (Ulusoy, 2017-97). Savunma harcamalarından yararlanan diğer kısım ise savunma sanayinin alt sektörleridir. Savunma ürünlerini üretmek için kullanılan hammaddelerin ve işgücünün piyasadan talep edilmesi durumunda ülke ekonomisinde olumlu hareketlenmeler yaşanmaktadır (Durgun ve Timur, 2017-130).

Savunma sanayi tedarik türü genel olarak talep odaklıdır. Talep odaklı tedarik modelinde, şirketlerin hükümetin gösterdiği alanlara yönelmesi söz konusudur. Arz odaklı modelde ise savunma şirketleri Ar-Ge bütçeleriyle geliştirdikleri savunma ürünlerini hükümete sunarak ön alıcı ve yönlendirici rol üstlenmeleri sağlanacaktır (Özgür,2015).

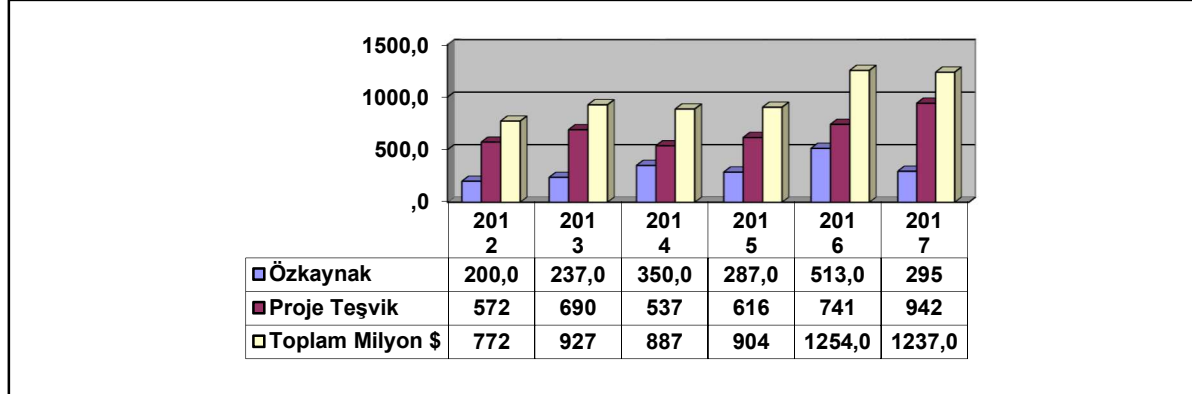
Savunma sanayi kuruluşları TSK'nın On Yıllık Tedarik Planını(OYTEP) inceleyerek edindikleri bilgilerle projelerine yön vereceklerdir. Buna göre savunma ihtiyaçları üç şekilde incelenmektedir. Milli olması zorunlu sistemler; uzun zaman diliminde mutlaka ülke içinde tedarik edilmesi zorunlu teknolojilerdir. Kritik sistemler; uzun zaman diliminde yurtdışında geliştirilmesi planlanacak, ancak planların gerçekleşmesinin mümkün olmaması durumunda ortak üretimi öngörülecek olan teknolojilerdir. Diğer sistemler; çeşitli kaynaklardan tedarik politikasına uygun olarak ömür devir maliyetinin en ekonomik olduğu kaynaktan tedarik edilecek olan teknolojilerdir (Çıkmalar, 2006-108,109).

Aselsan, Roketsan gibi Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Kuvvetlerinin Bağlı Ortaklıkları Ar-Ge çalışmalarını SSM, MSB Ve İçişleri Bakanlığı gibi makamlarca yürütülüp ihale edilen projelerde devam ettirmektedirler. Bu Ar-Ge projeleri Talep odaklı/sözleşmeli projelere ek olarak, Vakıf Bağlı Ortaklıkları(VBO) tarafından teknoloji yol haritaları kapsamında başlatılmakta, finansmanı ise özkaynaklar ve teşviklerin yanısıra birtakım dış kaynaklarla da sağlanmaktadır. Bu kaynaklar; SSDF, TÜBİTAK 1007 Programı, SSM ve MSB bütçelerinden Ar-Ge Daire Başkanlığı tarafından kullanılan proje destekleri ve TÜBİTAK Teşvikleri olmakla birlikte; Sanayi Bakanlığı Teşviki (SAN-TEZ), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, AB Çerçeve Programları ve KOSGEB teşviki gibi kaynaklardır (Özgür,2015).

Grafik 7'de 2012-2017 yılları arasında ürün ve teknoloji geliştirme harcamaları gösterilmektedir. Buna göre ürün ve teknoloji geliştirme harcamalarında 2017 yılında toplam harcama 1.237 milyon \$ olarak belirlenmiş olup 2016'ya göre %1.35 oranında azalma izlenmiştir. Proje teşvik harcamalarında ise %27 artış görülmüştür. Bu durum çalışmalara devlet desteğinin artırılarak sürdürüldüğünün göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ürün ve teknoloji geliştirme faaliyetlerine öz kaynak tahsisinin artırılması sektörün geleceği için çok önemlidir. Ayrıca halihazırda bulunan ürün ve projelerde dışa bağımlılığı azaltacak millileştirme çalışmalarına yoğunluk verilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak ürün ve teknoloji

geliştirme harcamalarındaki yıllara göre dağılımı incelendiğinde sektörün sürdürülebilirliği ve rekabetçiliğinin gelişmesi yönünden olumlu gelişmeler yaşandığı söylenebilir.

Grafik 7: 2012-2017 Yılları Arası Ürün ve Teknoloji Geliştirme Harcamaları



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu 2017.

Diğer taraftan Üniversite-sanayi işbirliklerinin, özellikle savunma sanayi açısından çok önemli olduğu bir gerçektir. Hem üniversite ihtiyaçlarının belirlenmesine hem de savunma sanayinin ulusal imkanlarla geliştirilmesine kayda değer katkısı olan bir teknoloji transfer yöntemidir (Balcı, 2013- 44).

Türk Milli Savunma Sanayi'nin geliştirdiği savunma araçlarının bir kısmı aşağıdaki listede verilmiştir. Savunma araçları üretiminde 2017 yılı sektörde başarılı gelişmelerin yaşandığı bir yıl olmuştur. Değişik niteliklerde savunma sanayi araçları imal edilmiştir. Bunlar;

- ▶ Zırhlı Araçlar, ARMA Zırhlı Muharebe Aracı- ALTAY Milli Tank- BMC KİRPİ- COBRA Zırhlı Tekerlekli Araç- PARS Zırhlı Muharebe Aracı
 - ▶ TOMA Araçları, T-155 Fırtına Otobüsü
 - ▶ Mayına Karşı Korumalı Araçlar,
 - ▶ Denizaltı Kurtarma Ana Gemisi, MİLGEM Milli Gemi- ATMACA Milli Gemisavar- İDA İnsansız Deniz Aracı
 - ▶ Kurtarma ve Yedekleme Gemileri,
 - ▶ SİSMİK Araştırma Gemisi,
 - ▶ Amfibi Gemi (LST),
 - ▶ ATAK Helikopterleri, GÖZCÜ Mini İnsansız Hava Aracı
 - ▶ Bomba İmha Robotları, TÜBİTAK Akıllı Bomba
 - ▶ Taaruzi Taktik İnsansız Hava Araçları Sistemleri, MELTEM DENİZ Karakol Uçağı- HÜRKUŞ Eğitim Uçağı- ANKA İnsansız Hava Aracı
 - ▶ Döner Kanatlı Mikro İnsansız Hava Araçları, GÖKTÜRK Milli Keşif Uydusu
 - ▶ Balistik Koruyucu Yelekler,
 - ▶ Milli Piyade Tüfekleri, MPT Tüfek- BORA-12
 - ▶ Tanksavar Füze Sistemleri, SOM Füzesi- KASIRGA TR-300 Füze
 - ▶ A400M Uçakları, Simülatörler,
 - ▶ Lojistik Projeleri,
 - ▶ Kent Güvenlik Yönetim ve Plaka Tanıma Sistemleri,
 - ▶ Uzay Sistemleri Entegrasyon ve Test Merkezi,
 - ▶ Milli Elektronik Harp Süiti Teslimatları
- Şeklinde listelenebilir (Savunma Sanayi Müsteşarlığı Yıllık Faaliyet Raporu 2017).

4.2. Savunma Sanayi Sektörüne Yapılan Destekleme ve Teşvikler

Savunma sanayiye istihdam teşvikleri, proje kapsamlı destekler, ticari amaçlı destekler ve vergilendirme alanında destekler ve teşvikler verilmektedir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) Kanunu ile Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliğini sağlamak, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, ülke sanayisinin uluslararası rekabet edebilir hale getirmek, verimliliği artırıp maliyetleri aşağıya çekmek amacıyla girişimcileri destekleyen teşvikler verilmiştir. Teşvik süresi 31.12.2023 tarihinde sona erecektir.

► *Yönetici konumundaki firmaların bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar ile Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım, tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisnadır.*

► *Bölgede çalışmakta olan Ar-Ge, tasarım ve destek personelinin bu görevleri yerine getirmesiyle elde ettiği ücretleri 31/12/2023 tarihine kadar her çeşit vergiden istisnadır. Gelir vergisi stopajı ve sigorta primi işveren hissesine ilişkin teşviklerden yararlanacak olan destek personeli sayısı, Ar-G ve tasarım personeli sayısının %10'unu aşamaz.*

► *Gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri tarafından sağlanan sermaye destekleri kurum kazancının tespitinde indirim olarak değerlendirilebilecektir. Ancak bu maddede özel şart beyan edilen gelirin veya kurum kazancının %10'u ile öz sermayenin %20'sini aşmamak olarak belirlenmiştir.*

► *Bu Kanun kapsamında yürütülen yazılım, Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak için ithalata konu olan eşya, gümrük vergisi ve her çeşit fondan, bu bağlamda düzenlenen kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.*

► *Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite çalışanları kurumlarının izni ile bölge faaliyetlerinde sürekli veya yarı zamanlı olarak çalışabilmektedir. Yarı zamanlı görev alan üniversite çalışanlarının bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversitenin döner sermayesi kapsamı dışında bırakılmıştır.*

► *Yönetici şirket, Bölge alanı içerisinde sahip olduğu taşınmazlar dolayısıyla emlak vergisinden muaftır. Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden, belediyeler tarafından atık su bedeli alınmamaktadır.*

► *Temel bilimlerde en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri işletmelerinin, (toplam personel sayısının %10'undan daha fazla olmamak koşulu ile) bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır (4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu).*

► *4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamındaki teknoloji geliştirme bölgesi ile ihtisas teknoloji geliştirme bölgesinde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makina ve teçhizat teslimleri 1/5/2018 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere KDV'den istisnadır(Seri no: 18, KDV Değişiklik Tebliği) .*

Mükelleflerin dar veya tam mükellef olarak vergiye tabi olmasının istisna uygulaması açısından herhangi bir farkı yoktur. Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gerçekleştiren mükelleflerin bölge haricinde yaptıkları faaliyetlerden elde edilen gelirleri yazılım ve ar-ge faaliyetlerinden doğsa bile verilen istisna kapsamına alınmayacaktır (Şenyüz, Gerçek ve Yüce, 2017-50).

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunu ile bu faaliyetleri gerçekleştiren girişimcilere, 31.12.2023 tarihine kadar geçerli olmak şartıyla teşvikler verilmiştir.

► *Kanun kapsamında desteklendiği belirtilen Ar-Ge ve yenilik ve tasarım projeleri kapsamındaki Ar-Ge ve yenilik harcamaları ile tasarım harcamalarının tamamı Kurumlar Vergisi Kanununun 10. maddesine göre kurum kazancının, Gelir Vergisi Kanununun 89. maddesi kapsamında ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılabilecektir.*

► *Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen kriterlere uygun Ar-Ge merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan Ar-Ge ve yenilik harcamalarının bir önceki yıla göre artışının %50'sine kadar; Cumhurbaşkanınca belirlenen kriterleri uygun tasarım merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan tasarım harcamalarının bir önceki yıla göre artışının yüzde ellisine kadar yukarıdaki esaslar dâhilinde indirim konusu yapılabilir. Belirlenen kriterlere göre kanuni hadler içerisinde oranları ayrı ayrı veya birlikte farklılaştırmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir. Ayrıca bu harcamalar, 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununa göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edilir, bir iktisadi kıymet oluşmaması halinde ise doğrudan gider yazılır. Kazancın yetersiz olması nedeniyle ilgili hesap döneminde indirim konusu yapılamayan tutar, sonraki hesap dönemlerine devredilebilir.*

► *Kanun kapsamındaki tasarım ve destek personelinin; bu çalışmalarını karşılığında elde ettikleri ücretlerinin doktoralı olanlar ile temel bilimler alanlarından birinde en az yüksek lisans derecesine sahip olanlar için %95'i, yüksek lisanslı olanlar ile temel bilimler alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için %90'ı ve diğerleri için %80'i gelir vergisinden istisnadır.*

► *Ar-Ge veya tasarım personelinin (kamu personeli hariç) gelir vergisinden istisna kabul edilen ücretleri üzerinden hesaplanacak olan sigorta primi işveren hissesinin yarısı Maliye Bakanlığı bütçesine konulan ödenekten karşılanmaktadır.*

► *Bu Kanun kapsamında yürütülen Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen resmi kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.*

► *Temel bilimler alanlarında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden Ar-Ge merkezlerine, bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır. Ancak bu kapsamda her bir Ar-Ge merkezine sağlanacak destek, ilgili ayda Ar-Ge merkezinde istihdam edilen toplam personel sayısının %10'unu geçemeyecektir.*

► *Merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından kanundaki koşulları taşıyanlara bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın 100.000 Türk Lirasına kadar teknogirişim sermayesi desteği hibe olarak verilebilmektedir. Bu tutarda; sektör, iş kolu, bölge veya teknoloji alanları itibarıyla değişiklik yapma yetkisi Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı yetkilidir.*

► *Öğretim elemanlarından Ar-Ge veya tasarım merkezlerinde gerçekleştirilen faaliyetlerde araştırmacı, tasarımcı ya da idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, üniversite yönetim kurullarının izniyle tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak görevlendirilebilirler.*

► *193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu kapsamında Maliye Bakanlığı'nın savunma sanayiye "Gelir ve Kurumlar vergisi" destekleri yer almaktadır. Desteğin amacı; Gelir vergisi ve Kurumlar vergisi mükelleflerine işletmeleri içerisinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına istinaden Ar-Ge harcamaları üzerinden hesaplanacak Ar-Ge*

indiriminden faydalanma imkanı sağlamaktır. Ar-Ge harcamalarından %100 oranında Ar-Ge indrimi uygulanmaktadır(5746 sayılı Kanun).

► 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamındaki Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde, 3/7/2014 tarihli ve 6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun kapsamındaki araştırma laboratuvarlarında Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makina ve teçhizat teslimleri 1/5/2018 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere KDV'den istisnadır(Seri no: 18, KDV Değişiklik Tebliği).

Bunlara ek olarak KOSGEB'in sağladığı KOBİ teknolojik ürün yatırım destek programı ile Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ve işletmelerin yapmayı planladıkları teknolojik ürün yatırımlarının desteklenmesi amaçlanmıştır. Buna göre azami olarak 36 aylık süreçte mikro işletmelere %70 (yüksek teknolojili +%5), KOBİ'lere %60(yüksek teknolojili +%5) oranında geri ödemeli veya ödemesiz olarak 5.000.000 lira destek limitli teşvikler verilebilmektedir(KOSGEB-KOBİ Teknoyatırım).

5. Dünya Savunma Sanayi Sektörüne Genel Bakış ve Sektörde Türkiye'nin Yeri

Dünyadaki ekonomilere geniş bir çerçeveye bakıldığında savunma sanayinin konumu ve önemi dikkat çekicidir. Savunma sektörü Soğuk savaş yıllarında, yapılan Ar-Ge harcamalarının maliyetli olduğu, ürünlerin uzun ömürlü olduğu ve pazar alanının geniş olduğu; ancak teknik açıdan belirsizlik içinde olduğu bir sektör durumundaydı(Balcı, 2013-46). Soğuk savaşın sona ermesiyle dünya çapında kendini gösteren terör olayları ile dünya siyasetinde oluşturulan bölünmeler ve uluslararası siyasette yaşanan çekişmeler nedeniyle savunma sanayinin gelişiminde ivme yaşanmıştır (Ersnt&Young, Türkiye ve Dünya'da, Savunma Sanayi Sektörü). Dünya savunma harcamalarına ABD'nin katkısı çok büyüktür. Özellikle 2000-2004 döneminde 11 Eylül saldırılarının ardından Afganistan ile Irak harekâtları sebebiyle artış yaşanmıştır. Ayrıca ABD'nin yanı sıra İngiltere, Fransa, Japonya, Brezilya, Hindistan ve Çin'in de savunma harcamaları artış göstermiştir(Taş, Örnek ve Aksoğan,2013-665).

5.1. Dünya'nın Toplam Savunma Harcamaları ve Bölgeler Bazında Dağılımı

SIPRI'nın rakamlarına göre, toplam dünya savunma harcamaları 2017 yılında 1.739 milyar \$'a çıkmış, 2016 ile karşılaştırıldığında %1.1'lik marjinal bir artış göstermiştir. 2017 yılı rakamı soğuk savaşın sona ermesinden itibaren en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu yılda yapılan askeri harcamalar, küresel gayri safi hasılanın %2.2'sini oluşturmuş olup bu da kişi başı 230 \$'a tekabül etmektedir.

SIPRI'nın 2017 cari verileriyle oluşturulan Tablo 9'da yer alan 2010-2017 yılları arasında savunma harcamalarının dünya toplamı incelendiğinde; 2011 yılında artış görülmüş fakat bu yıldan sonra 2015 yılına kadar düşüş yaşanmıştır. 2015- 2017 yılları arasında tekrar yükselişe geçmiş olduğu görülmektedir. 2017 yılında harcamaların dağılımı incelenecek olursa; 695 milyar \$ ile en büyük pay Amerika'dadır. Amerika'yı Asya-Okyanusya bölgesi 477 milyar \$ ile ve Avrupa bölgesi ise 342 milyar \$ ile takip etmektedir. En düşük savunma harcaması ise 42.6 milyar \$ ile Afrika'dadır. Ortadoğu'ya ait son üç yılın verilerinde eksiklikler ve güvenilirlikte belirsizlikler olduğu için bu veriler işlenmemiştir. Ancak önceki yıllar değerlendirildiğinde Afrika'nın bir üst sırasında yer aldığı görülmektedir (SIPRI Yearbook 2017 Military Expenditure Database) .

Tablo 9: 2010-2017 Yılları Arası Dünya Savunma Harcamaları Bölge Dağılımı (Milyar \$)

BÖLGE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017(Cari değerlerle)
Dünya Toplamı	1.679	1.685	1.673	1.644	1.642	1.666	1.668	<u>1.686</u>	<u>1.739</u>
AFRİKA	33,2	36,0	36,8	40,3	41,5	39,3	38,9	38,7	42.6
AMERİKA	841	832	789	734	694	682	675	676	695
ASYA-OKYANUSYA	340	354	368	387	409	431	452	469	477
AVRUPA	322	316	318	312	314	324	335	327	342
ORTA DOĞU (Irak dahil)	148	152	165	180	191

Kaynak: SIPRI Yearbook 2017 Military Expenditure Database.

5.2. Dünya Savunma Harcamaları Özelinde Türkiye'nin Yeri

Dünya sıralamasında savunma harcaması en yüksek olan 15 ülkenin toplam harcamaları 1.396 milyar dolardır. Türkiye de 2017 yılında en yüksek savunma harcaması yapan ilk 15 ülke içerisinde 18.2 milyar dolar harcamayla ve % 1.30 pay oluşturarak 15.sırada yer almıştır. Defense News verileri, dünyada silah ticareti kapsamında üreticilerin ürettikleri silahları ihracat kanalıyla satışlarını 100 şirket çerçevesinde incelemiştir. Silah ihracatı yapan ülkeler sıralama kapsamında ABD, İtalya, Fransa, Rusya, Birleşik Krallık, Japonya, Almanya, İsrail, İsveç, Hindistan, Güney Kore, Singapur, Türkiye, Polonya, Ukrayna, Avustralya, Brezilya, İsviçre, Kanada, Norveç ve İspanya olarak yer almıştır. Bu şirketlerin ilk 5'inin sıralaması ve gelir rakamları, ayrıca Türkiye'deki Aselsan, Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş ve Roketsan'ın sıralama içindeki yeri ve gelirleri Tablo 10'de verilmiştir (Defense News, Top 100 Defense Companies).

Tablo 10: Savunma Sanayi Alanında Üretim İlk 5 Şirket Sıralaması (Milyon \$)

2016 Sıralaması	2015 Sıralaması	Ülke	Şirket adı	2016 Geliri	2015 Geliri
1	1	ABD	Lockheed Martin Corp.	43.468	40.596.00
2	2	ABD	Boeing	29.500	30.388
3	3	İngiltere	BAE Systems	23.621	25.278
4	4	ABD	Raytheon	22.384	21.619
5	6	ABD	Northrop Grumman Corp.	20.200	17.600
57	58	Turkey	Aselsan	1.195	1.025
61	72	Turkey	Türk Havacılık ve Uzay Sanayi	1.083	886
98	Sıralamaya giremedi	Turkey	Roketsan	363	-

Kaynak: Defense News, Top 100 Defense Companies.

Daralan pazar karşısında en büyük üretici olan ABD savunma sanayisinde lider konumundaki firmaları dört grupta birleştirerek büyük şirketler oluşturmuştur. Birleşen ABD şirketleri dünya çapında rekabet üstünlüğü sağlamışlardır (Şişman, 2017-233). Tablo 10'daki verilere göre savunma sanayi alanında ilk 5 şirket sıralamasında en yüksek savunma sanayi üretimi ABD'de yapılmaktadır. ABD şirketlerinden Lockheed Martin Corp. 1.sırada, Boeing 2. sırada, Raytheon 4. ve Northrop Grumman Corp. 5.sıradadır. 2015 yılı sıralamasında 3.sırada yer alan İngiltere şirketi BAE Systems 2016 sıralamasında yerini korumuştur. Türkiye şirketleri olarak Aselsan sıralamada 100 şirket içinde 2015 yılında 58.sıradayken 2016 yılında 57.sıraya yükselmiştir. Bir diğer Türkiye şirketi olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayi 100 şirket içinde 2015

yılında 72.sırada yer alırken 2016 yılında 11 şirketi geride bırakarak 61.sıraya yükselmiştir. 2015 yılında listede yer almayan Roketsan şirketi ise 2016 yılında listeye 98.sıradan girmiştir.

6. SONUÇ

Ülkeler kendilerini faal ve muhtemel saldırılara karşı korumak için savunma sanayi sektörüne temelleri çok önceden atmaya başlamışlardır. Türkiye de özel coğrafi konumu itibarıyla kendini korumak zorunda olduğundan dolayı bu sektöre ağırlık vermeye başlamıştır. Osmanlı'da başlayan ancak Cumhuriyetin ilk yıllarında sıfırdan altyapısı oluşturulan savunma sanayi gelişerek varlığını sürdürmektedir. Uzun bir süreç geçiren bu sektör zaman zaman destek görmemiş ancak gün geçtikçe önemli olduğu kavranmıştır. Savunma sanayi sektörü diğer sektörler gibi düşünülmemelidir. Teknoloji üretimi/geliştirilmesi ve bilimsel çalışmaların koordineli bir şekilde sağlandığı bu sektörde üretilen veya geliştirilen teknolojilerin milli hale getirilmesi önemlidir. Savunma sanayi aynı zamanda piyasayı teknoloji gelişimi ve kullanımı açısından etkilemektedir. Dolayısıyla savunma sanayi teknolojisinin geliştirilmesinde ülkeler birbirleriyle etkileşim içerisinde değillerdir.

Türkiye'de savunmaya ayrılan bütçe ödeneklerinde 2018 yılında bir önceki yıla göre artış olduğu görülmektedir. Yapılan vergisel düzenlemeler aracılığıyla savunma sanayiye paylar aktarılmaktadır. Bunun yanı sıra savunma harcamalarının GSMH içindeki payının artış göstermesi savunma harcamalarının ekonomiyi pozitif etkilediğini düşündürmektedir. Kamu harcamaları içerisindeki payı dikkate alındığında da yıldan yıla arttığı tespit edilmiştir. Bu artışlara paralel olarak savunma harcamalarının toplam cirosunda da artış seyri izlenmektedir. Sektördeki sipariş alımı incelendiğinde ise 2017 yılında siparişlerin düştüğü görülmekte olup siparişlerin büyük çoğunluğu yurtiçinden alınmaktadır. Bu duruma çözüm olarak yurtdışı pazar araştırmasının ve pazar stratejilerinin daha iyi tespit edilmesi savunma sanayi alanında uluslararası rekabet üstünlüğü açısından önemli olacaktır. Diğer taraftan istihdam açısından nitelikli iş gücü gerektiren bu sektörde akademik kariyer yapmış eleman istihdamına yönelimin arttığı dikkati çekmektedir. Savunma sanayi istihdam açısından da gün geçtikçe önemli bir sektör haline gelmektedir.

Son zamanlarda Dünya'da yaşanan terör olayları ve uluslararası siyasette yaşanan sorunlarla beraber savunma sanayisi de hız kazanmıştır. Savunma sanayisi gelişmiş bir ülke aynı zamanda küresel siyasette de söz sahibi olacaktır. Savunma sanayi kapsamında dünyanın lideri Amerika olmakla beraber Türkiye de Amerika'dan yüksek miktarlarda silah ithalatı yapmaktadır. 2017 yılında ülkelerdeki savunma harcamaları incelendiğinde Türkiye ilk 15 ülke arasında 15. sırada yer almıştır. Ayrıca savunma sanayi alanında üretim yapan Aselsan, Türk Havacılık ve Uzay Sanayi ve Roketsan şirketleri de ilk 100 firma içerisinde yer almıştır.

Yapılan araştırmalar ışığında savunma sanayideki gelişimin ekonomik büyüme üzerine etkisi gözle görülebilir niteliktedir. Örneğin ABD ekonomik açıdan gelişmiş olmakla beraber savunma sanayi kapsamında diğer ülkeleri katlayarak ilk sırada yer almaktadır. Dolayısıyla savunma sanayideki gelişmelerin ileri teknolojiyi gerektirdiği ve piyasayı yönlendirdiği aşikârdır. Ülkeler savunma harcamasını yaparken yeterli düzeyde harcamalar yapmalı dolayısıyla harcamalarda optimalite sağlanmalıdır. Aşırılığa gidildiği takdirde kamu kaynakları etkin kullanılamaz hale gelecek ve devlet eğitim, sağlık, tarım vb. sektörlerin gelişiminde aktif rol oynayamayacaktır. Bu durum otomatikman ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratacaktır. Bir ülkede savunma sanayiye ne kadar yatırım yapılırsa o ülkenin ekonomisi buna paralel olarak büyüyecektir yorumu her zaman mümkün olmayabilir. Bu

yorumu yapabilmek için ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bakılmalıdır. Gelişmemiş veya az gelişmiş ülkelerde savunma harcamalarının artış göstermesi bu ülkelerin ekonomilerini olumsuz olarak etkileyebilecektir.

Tam kamusal mal olan savunma hizmetini sunarken yapılan harcamalar da ekonomik konjonktürün yapısına göre belirlenmelidir. Özellikle sanayileşmiş ülkelerde ekonominin dengeden ayrılması durumunda da savunma harcamalarıyla ekonomik konjonktüre yön verilebilir. Bu alanda yapılacak yatırımlar üretim faktörleri bileşenlerin etkin kullanılmasını sağlayacaktır. Teknolojinin gün geçtikçe hayatımıza daha çok dahil olması ile yüksek teknolojik üretimi gerektiren savunma sanayi gelişmişliğin göstergesi olmaktadır. Savunma araçları üretiminde özellikle 2017 yılı sektörde önemli atılımların gerçekleştiği bir dönem olmuştur. Savunma sistemleri yüksek performans ve kaliteli üretimin olması gerektiği sistemlerdir. Ekonomiye gösterdiği olumlu etki dikkate alındığında savunma projelerinin hayata geçirilebilmesi için tedariklerin yapılması ile bütçe sorunsalına yol açmadan ve kaynak tahsisinde etkinlikten uzaklaşmadan gerekli destek ve teşviklerin devlet tarafından sağlanması ve sağlanan destek ve teşviklerin devamlılığının olması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Akalın, G.(2016), Kamu Ekonomisi, Ankara.

Ay, H. (2013), Kamu Maliyesi, İzmir.

Bakırcı, F.S, Bayrak, R. ve Önal, S. (2016), Toplam Faktör Verimliliği Savunma Sanayi Örneği, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/315510>, S:4, Erişim tarihi: 10.04.2018.

Balcı, H. (2013). Savunma Sanayii İçin Teknoloji Transfer Yöntemi Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi ve AHP Tekniği İle Uygun Yöntem Seçimi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), T.C. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Benoit, E. (1978). "Growth and Defense in Developing Countries", Economic Development and Cultural Change, Vol:26, Issue:2, https://www.jstor.org/stable/1153245?read-now=1&refreqid=excelsior%3A12f2264e0ccb0697357c5685b649996&seq=9#page_scan_tab_contents, Erişim tarihi:18.11.2018.

Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, 2017 Yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanun Tasarısı <https://www.bumko.gov.tr/Eklenti/10269,2017-mybk-tasarisi.pdf?0>, Erişim tarihi:13.04.2018.

Çıkinlar, S. (2006). Savunma Harcamaları ve Türkiye'nin Durumu, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü, Isparta.

DefenseNews, Top 100 Defense Companies, <https://www.defensenews.com/top-100/>, Erişim tarihi, 16.04.2018.

Dunne, P.,Nikolaidou,E. ve Vougas, D.(2001), "Defence Spending and Economic Growth: A Casual Analysis For Greece and Turkey", Defence and Peace Economics, Vol:12,Issue:1, <http://carecon.org.uk/Armsproduction/Papers/Gturk3.pdf>, Erişim tarihi:18.11.2018.

Durgun, Ö. ,Timur,M.C.(2017), Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/382892>, Erişim tarihi: 18.04.2018.

Erdem, M. ,Şenyüz, D. ve Tatlıoğlu,İ.(2016), Kamu Maliyesi Güncellenmiş 13.Baskı, Bursa.

- Eren, H. , Kılıç, A. (2013), Örgütlerde Yenilikçilik Ortamı ve Özel Bir Sektör Olarak Savunma Sanayinde Durum, S:3, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/30469>, Erişim tarihi: 19.04.2018.
- Ersnt&Young, Türkiye ve Dünyada, Savunma Sanayi Sektörü, http://www.vergidegundem.com/tr/c/document_library/get_file?uuid=03b1d7cc-107-41a1-a1ca-70239263dc4f, Erişim tarihi: 10.04.2018.
- Gerni, C., Emsen, Ö.S., Özdemir, D., Aydemir, A.F., “Türkiye’de Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler (1980-2016)”, International Conference On Eurasian Economies 2018, <http://avekon.org/papers/2134.pdf>, Erişim tarihi:19.11.2018.
- Giray, F. (2004), “Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, S:5.
- Gökbunar, R. ,Yanıkaya, H. (2004), Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler ve Ekonomik Büyümeye Etkileri, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, S:1.
- Görkem, H. ,Işık, S. (2008), “Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki 1968-2006”, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, S:2.
- Güneş, M.,(2011), “Etkin Bir Kamu Yönetimi İçin Artan Savunma Harcamalarının Denetimi ve Hesap Verebilirliğin Rolü”, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/287342>, S:2, Erişim tarihi: 13.04.2018.
- Karagöl, E., Palaz, S.,(2004), “Does Defence Expenditure Deter Economic Growth in Turkey? A Cointegration Analysis”, Defence and Peace Economics,Vol:15, Issue:3.
- Kollias, C. (1997), “Defence Spending and Growth in Turkey 1954-1993: A Causal Analysis”, Defence and Peace Economics, Vol:8, Issue:2, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10242690320001608908>, Erişim tarihi 18.11.2018.
- KOSGEB, KOBİ Teknoyatırım, Erişim tarihi: 18.11.2018
<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6443/kobi-teknoyatirim-kobi-teknolojik-urun-yatirim-destek-programi>
- Köseoğlu, A.M. (2010). Milli Savunma Sanayiinde Yeniden Yapılanma ve Sosyal Politikalara Etkisi, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kutbay, H. (2017). Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ekonometrik Bir Analiz, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Lim, D. (1983). “Another Look At Growth And Defense In Less Developed Countries”, Economic Development and Cultural Change, Vol:31, Issue:2, https://www.jstor.org/stable/1153485?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents, Erişim tarihi: 18.11.2018.
- North Atlantic Treaty Organization, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2018_03/20180315_180315-pr2018-16-en.pdf, Erişim tarihi: 20.04.2018.
- Özelçi Eceral, T.(2017), “Türk Savunma ve Havacılık Sanayisinin Küresel, Ulusal ve Yerel Dinamikleri: Ankara Örneği”, <http://dergipark.gov.tr/gav/issue/34361/379581>, S:21, Erişim tarihi: 21.04.2018).

- Özgen, C. (2016), "Türkiye'nin Savunma Sanayi Politikasının Analizi;Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları Dökümanı Örneği, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/269706>, S:15, Erişim tarihi: 21.04.2018.
- Özgür, N. (2015), "Türk Savunma Sanayinde Ar-Ge Yatırım Süreçleri Üzerine Bir Çalışma Savunma Sanayinde Ar-Ge İhtiyacı", <https://www.tskgv.org.tr/turk-savunma-sanayinde-ar-ge-yatirim-surecleri-uzerine-bir-calisma/>, Erişim tarihi: 18.04.2018.
- Savunma ve Havaçılık Sanayi Performans Raporu 2017, Erişim tarihi: 18.05.2018. <http://www.sasad.org.tr/uploaded/Sasad-Performans-Raporu-2017.pdf>.
- Savunma Sanayi İmalatçılar Derneği, Vergi Destekleri,<http://sasad.org.tr/uploaded/VergiDestekleri.pdf>, Erişim tarihi: 16.04.2018.
- Savunma Sanayi Müsteşarlığı 2017 Yıllık Faaliyet Raporu, https://www.ssm.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/V_20180301150913377290.pdf Erişim tarihi:13.04.2018.
- Sezgin, S. (1997), "Country Survey X: Defence Spending in Turkey", Defence and Peace Economics, Vol:8, Issue:4.
- SIPRI Yearbook 2017 Military Expenditure Database, https://www.sipri.org/sites/default/files/4_Data%20for%20world%20regions%20from%201988%E2%80%932017.pdf, Erişim tarihi: 05.05.2018.
- SIPRI Fact Sheet, https://www.sipri.org/sites/default/files/201805/sipri_fs_1805_milex_2017.pdf, Erişim tarihi: 05.05.2018.
- SIPRI, Importer/Exporter TIV Tables, <http://armstrade.sipri.org/armstrade/page/values.php>, Erişim tarihi:16.04.2018.
- SIPRI, Military Expenditure Database 2017, <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim tarihi: 06.05.2018.
- Smith R., Deger S., "Military Expenditure And Growth In Less Developed Countries", The Journal Of Conflict Resolution, Vol: 27, Issue 2, https://www.istor.org/stable/173707?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents, Erişim tarihi:18.11.2018.
- Soyyigit Kaya, S.(2013), Türkiye'de Savunma Harcamalarının İktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S:20.
- Şenyüz, D., Gerçek, A. ve Yüce, M., (2017), Türk Vergi Sistemi, Bursa.
- Şişman, D.,(2017), Küreselleşme, Kriz ve Savunma Sanayi, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, S:1.
- Stiglitz.,Joseph.E.,Çev:Batirel, Ö.F.,(1994), Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Yayın No:396.
- Taş, S., Örnek, İ. ve Aksoğan,G., (2013), Türkiye'de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği,1970-2008:Ekonometrik Bir İnceleme, Gaziantep Üniversitesi Journal of Social Sciences, S:12.
- Temiz, D.(2012), Ekonominin Önemli Bir Parçası: Savunma Sanayi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S:33.
- Topçu, M.K. (2010), Savunma Planlamasının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Bütçeleri, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/180283>, Erişim tarihi:24.04.2018.
- Tüğen, K. (1988), Dünya ve Türkiyedeki Savunma Harcamaları ve Ekonomik Etkileri, acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/12345/1347, Erişim tarihi: 20.04.2018.

Tülümce, Y.S., Yayla, N. (2017), Türkiye'de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İle İlişkisi: Wagner ya da Keynes?, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/352801>, S:4, Erişim tarihi: 20.05.2018.

Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı, <https://www.tskgv.org.tr/hakkimizda/>, Erişim tarihi: 13.04.2018.

Türkiye İstatistik Kurumu, Yıllık Hesaplar, tuik gsmh http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1108, Erişim tarihi: 06.05.2018.

Ulusoy, A. (2017), Maliye Politikası, Kocaeli.

Zengin, R. (2010), Savunma Sanayinin Gelişimi ve Türkiye'de Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Ziylan, A. (2004), "Ulusal Teknoloji Yeteneği ve Savunma Sanayii", http://www.inovasyon.org/pdf/az_sader.pdf, S:1, Erişim tarihi: 25.04.2018.

18 Seri No'lu Katma Değer Vergisi Genel Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (05.06.2018)

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu

703 Sayılı Anayasada Yapılan Değişikliklere Uyum Sağlaması Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun

Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

3238 sayılı Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığının Kurulması ve 11

Temmuz 1939 Tarih ve 3670 Sayılı Milli Piyango Teşkiline Dair Kanunun İki Maddesi

ile 25 Ekim 1984 Tarih ve 3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun Bir

Maddesinde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu

5746 sayılı Araştırma Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Hüseyin Can HACİBEKOĞLU*

ÖZET: Bu çalışmada Fibonacci altın oranının ekonomi için ne ifade edebileceği açıklanmıştır. İlk olarak Fibonacci serisinin ne olduğu ve hangi bilimlerde nasıl kullanıldığı anlatılmış daha sonra iktisat biliminde nasıl kullanılabileceği tartışılmıştır. Bunun için Solow ekonomik büyüme modelinin altın oranı ile kıyas yapılmıştır. Bu kıyas ise milli gelir muhasebesinden yola çıkılarak basit Keynes harcama denklemi kullanılmıştır. Böylece milli gelirin ne kadarının tüketime ne kadarının tasarrufa ayrılması gerektiği Fibonacci altın oranıyla belirlenmiştir. Bu mukayeseyi yapmak için Solow büyüme modeli altın oranı matematiksel olarak açıklanarak Fibonacci altın oranına olan benzerliği anlatılmıştır. Bu benzerlik ise Solow modelinin ekonometrik analizi ile Fibonacci oranına yakınsadığı ispatlanmıştır. Ekonometrik analiz 22 OECD ülkesinin verileri kullanılarak panel veri yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Sonuç olarak Fibonacci altın oranının diğer bilimlerde olduğu gibi sosyal bir bilim olan iktisatta da bir yer edinebileceği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fibonacci Altın Oranı, Solow Altın Oranı, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: C23, C51, O40

DOI: 10.29131/uiibd.458790

Geliş tarihi: 10.09.2018 / **Kabul Tarihi:** 20.12.2018 / **Yayın Tarihi:** 20.12.2018

AN ECONOMIC APPROACH TO FIBONACCI GOLD RATIO

ABSTRACT: In this study, it is explained what the Fibonacci gold ratio can mean for the economy. Firstly, what is the Fibonacci series and how it is used in science is explained. Then how to use it in economics. For this, the economic growth model of Solow is compared with Fibonacci. This coastline is based on simple income accounting and simple Keynes expenditure equation is used. Thus, how much of national income should be allocated between consumption and saving is determined by Fibonacci gold ratio. To do this, the Solow growth model's gold ratio is mathematically explained to describe the similarity to the Fibonacci gold ratio. This similarity proves via econometric analysis that the Solow model converges to Fibonacci ratio. Econometric analysis was analyzed by panel data method using data from 22 OECD countries. As a result, it is emphasized that Fibonacci gold ratio can be a place in economics which is a social science as in other sciences.

Key Words: Fibonacci Gold Ratio, Solow Gold Ratio, Panel Data Analysis

Jel Clasification: C23, C51, O40

Received: 10.09.2018 / **Accepted:** 20.12.2018 / **Published:** 20.12.2018

* Ar. Gör., İstinye Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü, huseyin.hacibekoglu@istinye.edu.tr, ORCID.0000-0001-6910-1035

Kaynak gösterimi için:

HACİBEKOĞLU, H. (2018). FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 82-122. DOI: 10.29131/uiibd.458790

1.GİRİŞ

Fibonacci sayıları (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ... şeklinde devam eder) ile Altın Oran arasında ilginç bir ilişki vardır. Dizideki ardışık iki sayının oranı, sayılar büyüdükçe Altın Oran'a yaklaşmaktadır. Hatta serideki 13. sırada yer alan sayıdan sonra bu sayı sabitlenmektedir. İşte bu sayı "altın oran" olarak adlandırılmıştır. Mimari, Altın Oranı veren birçok eser bulunmaktadır. Altın oran mimari yapıların göze güzel görünmesini sağlamada önemli bir faktördür. Eski Yunan Uygarlığında Altın Dikdörtgen (kenarlarının oranı altın oran olan dikdörtgen) birçok yapıda kullanılmıştır, örneğin Parthenon Tapınağı. Ayrıca, Mısır piramitleri de bu ölçüler uygun yapılmıştır, her bir piramitin tabanının yüksekliğine oranı altın oranı vermektedir. Türk mimarisi ve sanatı da altın orana ev sahipliği yapmıştır. Mimar Sinan'ın birçok eserinde, Süleymaniye ve Selimiye Camilerinin minarelerinde, altın oran görülmektedir. Bunların dışında daha birçok yapıda altın oran görülebilmektedir.

Doğada, altın oranı bazı bitkiler ve canlılarda görmemiz mümkündür. Papatya, ayçiçeği, çam kozalağı, tütün bitkisi, eğrelti otu, salyangoz, deniz canlıları, filler ile mamutların dişleri, aslanların tırnakları ve papağanların gagalarında altın orana rastlanmaktadır. Ayrıca, kar kristalleri de altın orana uyum göstermektedir. Fibonacci sayısı dizisindeki ilk sayıdan sonraki her sayıyı, kendinden sonraki sayıya böldüğümüzde sonuç sürekli olarak 0,618 sayısına, kendinden önce gelen sayıya bölersek sonuç 1,618 sayısına yaklaşacaktır. Bu şekilde Fibonacci sayıları arasında elde edilen 1,618 ve veya 0,618 oranına "Altın Oran" denilmektedir.

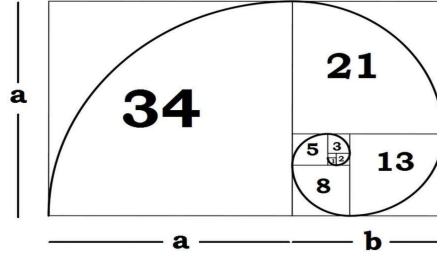
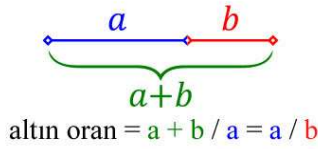
Ayrıca bu altın oranı finans alanında da sıklıkla kullanılmaktadır. Finans alanında Fibonacci sayı dizileri ile ilgili kullanılan en önemli oranlar 0,618 , 0,500 , 0,382 olarak anılabilir. Bununla beraber 0,236 , 0,764 oranları da yer yer kullanılmaktadır.

Belirli bir başlangıç noktasından hızlanıp ivmesini tamamlayana kadar ilerleyen herhangi bir fiyat geri dönerken çoğu kez Fibonacci oranları ile belirtilen geri çekilme noktalarında engelle karşılaşabilmektedir. Belirtilen bu seviyeler hareketini tamamlamış ana trendin en düşük ve en yüksek noktaları arasında çizilen bir Fibonacci Retracement aracıyla rahatlıkla saptanabilmektedir. İlgili araç çubuğunu seçip fare imlecini belirtilen fiyat genliğinin alt ve üst sınırlarında işaretlemek geri dönüş seviyeleri ile ilgili Fibonacci destek veya direnç oranlarının otomatik çizilmesi için yeterlidir. Örnek grafiğimizde de bu yöntemle 15 Mart tarihinden başlayıp 21 Mart tarihine kadar devam eden bir hareket için Fibonacci Retracement konumlandırılmıştır. İlgili yükseliş hareketinin yoluna devam etmeden önce gerçekleştirdiği düzeltme hareketlerinde 0,382 ve 0,500 hatlarında ciddi destekle karşılaştığı açıkça görülmektedir. Bu seviyelerin tesadüfi olduğunu söylemek oldukça zordur. Belirtilen alanlarda yatırımcı davranışlarının destek oluşturması çoğu analizci tarafından Fibonacci doğası ile ilişkilendirilmektedir. Sebebi ne olursa olsun var olması muhtemel böyle bir ilişkiyi fiyat grafiklerinde analiz biçimi ve pozisyon hedef tayini olarak kullanmak yanlış olmayacaktır.



Şekil 1. Fibonacci Düzeltmesi

Kaynak: GCMFOREX



Şekil 2. Fibonacci Altın Oranı ve Dikdörtgeni

Yukarıda ki oranların ekonomi için ne ifade edebileceğine geçmeden önce ekonomi literatüründeki altın oran kavramını tanımlamamak gerekmektedir. Bu sayede Fibonacci Altın oranının nasıl bir şekilde ekonomiye dahil edilebileceği görülebilecektir.

İlk 8 Sayı	13. Sayıdan Sonra
$2/1 = 2,0$	$233 / 144 = 1,618$
$3/2 = 1,5$	$377 / 233 = 1,618$
$5/3 = 1,67$	$610 / 377 = 1,618$
$8/5 = 1,6$	$987 / 610 = 1,618$
$13/8 = 1,625$	
$21/13 = 1,615$	
$34/21 = 1,619$	
$55/34 = 1,618$	

Şekil 3. Fibonacci Serisi ve Oranları

2. EKONOMİ LİTERATÜRÜNDE ALTIN ORAN

Altın oran kavramından ilk olarak Solow büyüme modelinde bahsedilmiştir. Bu oran kişi başı tüketimi maksimize eden tasarruf oranını vermektedir. Bu oranı Fibonacci altın oranıyla karşılaştırmak için öncelikle basit milli gelir muhasebesi yöntemi kullanılabilir.

$$Y_t = C_t + I_t \quad (1)$$

(1) numaralı denklem devlet harcamasının olmadığı ve kapalı bir ekonomidir. (1) numaralı denkleme ilerde tekrar dönülerek Fibonacci altın oranın makro modelde neler ifade ettiğini ve edebileceğine değinilecektir.

İlk olarak Solow modelinde ki altın oranın nasıl bulunduğunu ve neler ifade ettiği aşağıda açıklanmıştır.

2.1. Solow Modelinde Altın Oran

Ekonomide yalnızca bir malın üretildiğini ve bu malı üreten teknolojiye sahip birçok özdeş firmanın olduğunu varsayımı altında, üretim fonksiyonu, aşağıdaki ifade edildiği şekilde, ölçeğe göre sabit getiri özelliği sergileyen Cobb-Douglas üretim fonksiyonu olarak verilmektedir:

$$Y_t = F[K_t, A_t L_t] = [K_t]^\alpha [A_t L_t]^{1-\alpha} \quad (2)$$

Üretilen çıktı; tüketim (C) veya yatırım (I) olarak kullanılmaktadır. Çıktının yatırımlara giden oranı s, dışsal olarak verilmiştir. Yani gayri safi yatırım miktarı = sY_t şeklindedir.

Yatırıma giden bir birim çıktı, bir birim yeni sermaye yaratmaktadır.

Mevcut sermayenin yıpranma oranı (amortisman oranı) δ (delta) olarak verilmiştir. Sermayenin zaman içindeki değişimi aşağıdaki şekilde yazılmaktadır:

$$\frac{dK_t}{dt} = \dot{K}_t = sY_t - \delta K_t \quad (3)$$

Denklem 3'te sermaye birikimin zaman içindeki değişimi tasarruf tarafından belirlenmektedir.

Büyüme yazınında, A_tL_t ifadesi genellikle işgücünün efektif miktarı olarak düşünülür: işgücünün fiziksel miktarı, L_t çarpı işgücü verimliliği; A_t. Efektif işgücü miktarı \hat{L}_t ile gösterilmektedir. $\hat{L}_t \equiv A_t L_t$. Efektif işgücü miktarı terminolojisi uygun bir ifadedir, çünkü ekonomi sanki $\hat{A}_t L_t$ miktarında işgücü varmış gibi işlemektedir (Barro, Sala-i Martin, 2004).

Efektif işgücü başına çıktı aşağıdaki şekilde tanımlanır:

$$\hat{y}_t = \frac{F[K_t, A_t L_t]}{A_t L_t}$$

ve ya

$$\hat{y}_t = \frac{Y_t}{A_t L_t} \quad (4)$$

Efektif işgücü başına sermaye ise aşağıdaki şekilde tanımlanır:

$$\hat{k}_t = \frac{K_t}{A_t L_t} \quad (5)$$

Efektif işgücü başına tüketim ise aşağıdaki şekilde tanımlanır:

$$\hat{c}_t = \frac{C_t}{A_t L_t} \quad (6)$$

Yukarıda ki denklemleri kullanabilmek için Solow durağan-durum dengesini açıklanması gerekmektedir.

2.1.1 Solow Durağan Durumu

İşgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktı bir denge değerine ulaşmıştır ve bu denge devamlı dendedir. Solow modelinde bu duruma durağan durum adı verilmektedir. Başka bir ifadeyle durağan durum ekonomide uzun dönem dengeyi ifade etmektedir.

Durağan durumda çıktı, sermaye stoku ve işgücü stokunun artmasına rağmen, işgücü başına çıktı ve işgücü başına sermayenin artmadığı anlamına gelmektedir; yani çıktı büyürken, işgücü başına büyüme hızı sıfır olmaktadır. Matematiksel gösterimi;

(5) numaralı denklemin her iki tarafının da zamana göre türevi alınarak (3) numaralı denklemde yerine yazılınca aşağıdaki nihai eşitliğe ulaşılır;

$$\hat{k}_t = \frac{K_t}{A_t L_t}$$

$$\frac{d\hat{k}_t}{dt} = \frac{\frac{dK_t}{dt} \cdot A_t L_t - K_t \left[\frac{dA_t}{dt} \cdot L_t + \frac{dL_t}{dt} \cdot A_t \right]}{[A_t L_t]^2} \quad (7)$$

$$\hat{k}_t = \frac{K_t \cdot A_t L_t - K_t \left[A_t \cdot L_t + A_t \cdot L_t \right]}{[A_t L_t]^2}$$

$$\hat{k}_t = s\hat{y}_t - \hat{k}_t [\gamma + n + \delta] \quad (8)$$

Bu denklem Solow modelinin temel denklemidir. Ekonominin dinamik davranışı sermayenin dinamik davranışı ile karakterize edilmektedir. Denklemi üretim fonksiyonunun

yoğun biçimi şeklinde yazılışı: $\hat{k}_t = s[\hat{k}_t]^\alpha - \hat{k}_t [\gamma + n + \delta]$ elde edilmektedir. Burada $[\gamma+n+\delta]$ ifadesi; efektif işgücü başına sermaye için efektif yıpranma olarak ifade edilmektedir (Barro, Sala-i Martin, 2004). Eğer tasarruf oranı sıfır olursa; efektif işgücü başına sermaye, fiziksel sermayenin yıpranmasından ve efektif işgücünün büyümesinden dolayı azalacaktır.

Bundan sonraki aşamada ise durağan-durumu (steady state) incelenecektir. $\dot{\hat{k}}_t = 0$ durumu. Yani efektif işgücü başına sermayenin zaman içindeki değişimi (zaman göre türevi) sifıra eşit olduğu durumdur:

$$\dot{\hat{k}}_t = s[\hat{k}_t]^\alpha - \hat{k}_t[\gamma + n + \delta] = 0 \quad (9)$$

$$s[\hat{k}_t]^\alpha = \hat{k}_t[\gamma + n + \delta] \quad (10)$$

Burada $s[\hat{k}_t]^\alpha$ ifadesi efektif işgücü başına gerçekleşen yatırım miktarını vermektedir. Sağ taraftaki $\hat{k}_t[\gamma + n + \delta]$ ifadesi ise başa baş yatırım şeklinde tanımlanır, çünkü gayri safi yatırım sadece bu miktarda gerçekleştiğinde, efektif iş gücü başına sermaye zaman içinde değişmemiş olacaktır. Yani mevcut efektif iş gücü başına sermaye korunmuş olarak sabit kalacaktır.

Durağan durumda efektif işgücü başına çıktı miktarı:

$$\begin{aligned} s[\hat{k}_t]^\alpha &= \hat{k}_t[\gamma + n + \delta] \\ [\hat{k}_t]^{\alpha-1} &= \left[\frac{\gamma + n + \delta}{s} \right] \\ \hat{k}^* &= \left[\frac{s}{\gamma + n + \delta} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \end{aligned} \quad (11)$$

Durağan-durum efektif işgücü başına sermayenin değeridir (Eruygur,2010).

2.1.2. Solow Modelinde Durağan Durum Tüketim Miktarı

Solow modelinin durağan durum tüketim miktarını bulmak için öncelikle efektif işgücü başı çıktısı denklem (11)'den türetilir.

$$\hat{y}_t = \hat{k}_t^\alpha \quad (12)$$

Denklem (12) üretim fonksiyonunun yoğun biçimi olarak adlandırılır. Efektif iş gücü başı sermaye miktarını (11) yerine konularak elde edilir.

$$\hat{y}^* = \left[\frac{s}{\gamma + n + \delta} \right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (13)$$

$$\hat{c}^* = (1-s)\hat{y}^* \quad (14)$$

$$\hat{c}^* = (1-s) \left[\frac{s}{\gamma + n + \delta} \right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (15)$$

2.1.3. Efektif İş Gücü Başına Tüketimi Maksimum Yapan Tasarruf Oranı (Altın Oran (Golden Rate))

Denklem (15)'in tasarruf oranına(s) göre kısmi türevi alınarak sıfıra eşitlenir. Böylece; efektif işgücü başına tüketimin maksimum olduğu noktadaki tasarruf oranı bulunur.

$$\frac{\partial \hat{c}^*}{\partial s} = - \left[\frac{s}{\gamma + n + \delta} \right]^{1-\alpha} + (1-s) \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left[\frac{s}{\gamma + n + \delta} \right]^{\alpha-1} \frac{1}{\gamma + n + \delta} = 0 \quad (16)$$

$$s = \alpha \quad (17)$$

(17) numaralı ifade Solow Altın Oranı'dır. Durağan durumda Tasarruf oranının fiziksel sermayenin çıktı içindeki payına eşittir.

Bu noktadan sonra Solow Altın Oranı'nın Fibonacci Altın Oranıyla kıyaslanması yapılacaktır. Bunun için (1) numaralı denklemde her iki tarafı da efektif işgücüne bölünür;

$$\hat{y}_t = \hat{c}_t + \hat{i}_t \quad (18)$$

Eğer (18) numaralı denklemi bir Fibonacci serisi olarak düşünürsek ve efektif işgücü başına tüketimin efektif işgücü başına yatırımdan büyük olduğunu günümüz ekonomik verileri ışığında bildiğimize göre; aşağıdaki eşitlik kabul edilir:

$$\frac{y}{c} = \varphi = 1.618 \quad (19)$$

Yukarıdaki eşitliğin yeniden düzenlenmesi ile;

$$\frac{y}{(1-s)y} = 1.618$$

$$\frac{1}{1-s} = 1.618$$

$$s = 0.38$$

$$\alpha = 0.38 \quad (20)$$

Denklem (20) Fibonacci altın oranını milli gelir muhasebesine uyguladığımızda tasarruf oranının değerini ifade eder. Bu değer aynı zaman Solow Modelinin altın oranı kuralında yani durağan durumda fiziksel sermayenin çıktı içindeki payı olduğunu söylemektedir. Bu sonucu ampirik bir çalışmayla bu rakama(0,38) ne kadar yakın olduğunu test edilecektir. Bunun için panel veri analizi yöntemini kullanılacaktır. Panel veri yönteminin kullanılma amacı birçok ülkeyi ve zamanı bir araya getirerek analizi daha geniş veri seti kullanarak gerçekleştirip daha güvenilir sonuçlar elde etmek içindir.

3. Regresyon Analizi

Regresyon analizini gerçekleştirmek için öncelikle Solow modelini ampirik incelemeye uygun şekle getirilmesi gereklidir. Denklem 2'nin her iki tarafında işgücüne (L) bölünüp, doğal logaritması alınarak ve efektif işgücü başına sermayenin durağan durumu değeri yerine konularak aşağıdaki denklem elde edilir. Ayrıca; $A_t = A(0)e^{gt}$, teknolojinin dışsal ve sürekli bir fonksiyon şeklinde yazılır:

$$\ln \left[\frac{Y_t}{L_t} \right] = \ln(A(0)) + gt + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln s - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta) \quad (21)$$

$$\ln(A(0)) + gt = c + \varepsilon \quad (22)$$

$$\ln\left[\frac{Y_t}{L_t}\right] = c + \frac{\alpha}{1-\alpha} [\ln s - \ln(n + g + \delta)] + \varepsilon \quad (23)$$

Denklem (23) regresyon modelidir. Bu denklemi kullanarak Dünya Bankası'ndan uygun verilerle aşağıdaki panel veri analizi yapılmıştır.

3.1. Panel Veri Sonucu ve Testleri

Veriler Dünya Bankası'ndan 22 OECD ülkesi için alınmıştır. Bu grubun kullanılmasının sebebi ise uzun dönemli verilerin bu ülke grubu için bulunuyor olmasıdır. Böylece analizi yaparken ülke sayısı ve zaman geniş tutulabilmektedir. Ayrıca bu verilerin kullanılmasının bir diğer sebebi ekonomi literatüründe OECD ülkelerinin sıklıkla kullanılmasıdır.

Panel veri setinde 22 OECD ülkesi yer almaktadır*. Analizde enine kesit yöntemi kullanılmıştır (Cross-section fixed). Bunun nedeni her ülkenin birbirinden farklı özelliklerinin olması bu yüzden y eksenini kestiği noktaların farklı olacak olmasıdır. Panel veri kullanılarak yapılan çalışmalarda birimler arasındaki farklılıklardan veya birimler arasında ve zaman içinde meydana gelen farklılıklardan kaynaklanan değişmeyi, modele dahil etmenin bir yolu; mevcut değişimin regresyon modelinin katsayılarının bazılarında veya tümünde değişmeye yol açtığını varsaymaktadır. Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere "Sabit Etkili Modeller" denmektedir. Modelin genel formülasyonu, birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarda yakalanabildiğini varsaymaktadır (Pazarlıoğlu, 2001). Sabit etkiler modeli; sabit terimin birimler boyunca değişen doğrusal bir regresyon modelidir (Verbeek, 2004). Sabit etkiler regresyon modelinin her mevcut birim için bir tane olmak üzere n tane farklı sabit terim vardır. Bu sabit terimler gösterge değişkenleri ile temsil edilebilir. Bu gösterge değişkenleri bir birimden diğerine değişen, ancak zaman içinde sabit olan dışlanan bütün değişkenlerin etkilerini içine almaktadır (Stock ve Watson, 2011: 358).

Tablo 1. 22 OECD Ülkesinin Solow Modeli Panel Veri Sonucu (1970-2016)

Bağımlı değişkenler	Katsayılar	Standard hatalar	t-İstatistiği	Olasılık
C	9,9735	0,0715	1,3945	0,0000***
lns-ln(n+g+δ)	0,5579	0,0531	1,0502	0,0000***
R-Kare	0,7692			
F-İstatistiği	1,5315			
Olasılık Değeri(F-İstatistiği)	0,0000***			

Not: (lns-ln(n+g+δ)) yatırımın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranının doğal logaritmasının alınmış halinin doğal logaritması alınmış efektif yıpranmadan çıkarılmasıyla elde edilmiştir (lny ise gayrisafi yurtiçi hasılanın işgücü nüfusuna bölünüp doğal logaritmasının alınmış halidir).

* Ülkeler ve veri seti ekte verilmiştir.

($g+\delta$) 0,05 olarak kabul edilmiştir.†(*** bağımsız değişkenlerin katsayılarının yüksek derecede anlamlı olduğunu belirtmektedir)

Panel veri sonucuna göre model ve değişkenler oldukça anlamlıdır (Olasılık<0,01). Ayrıca R^2 değeri ise 0,76 olup, modelin bağımsız değişkeninin bağımlı değişkeni iyi açıkladığını göstermektedir. Solow modelinin matematiksel olarak tasarrufun işgücü başı çıktıya olan pozitif etkisi, bu ampirik çalışmada da görüldüğü gibi ispatlanmıştır. Bulunan sonuçlar Mankiw, Romer ve Weil'in 1992'de yaptığı çalışmada ki sonuçlarla ve genel ekonmomiik kabul olan $\alpha=1/3$ ile örtüşmektedir.

Serilerin durağanlık testi (birim kök testi) sonuçları aşağıdaki gibidir.

3.1.1. Birim Kök Testleri

Birim Kök Testi serilerin durağan olup olmadıklarını bulmamız için uygulanmaktadır. Serilerin durağan olması regresyon analizinin sağlıklı olması açısından önem taşımaktadır. Artan veya azalan trendde olan seriler sahte sonuçlar verebilmektedir. Bunun anlamı verilerin bir dönem öncenin bir dönem sonraki dönemle ilişkisinin hiç ya da çok az olması gerekmektedir. Eğer seriler birim kök içermiyorsa bağımlı değişken için bulunan sonuçlar doğru olacaktır. Çünkü bağımlı/bağımsız değişkene kendi bir önceki döneminin etkisinin olmadığını ve böylece bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene etkisini görebilecek olunmasıdır.

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (24)$$

24 numaralı deklemden α modelin otoregresif katsayısıdır. $|\alpha| < 1$ ise birim kök yok, $|\alpha| = 1$ ise birim kök var diyebiliriz (Sandalcılar, 2012: 168)

Tablo 2. Birim Kök Testleri Sonuçları

Panel birim kök testi: Özet				
Seri:ln(Y/L)				
Metod	İstatistik	Olasılık	Yatay-Kesit	Gözlem
Levin, Lin & Chu t*	-538,92	0,0000***	22	990

Panel birim kök testi: Özet				
Seri: ln(s)-ln(n+g+δ)				
Metod	İstatistik	Olasılık	Yatay-Kesit	Gözlem
Levin, Lin & Chu t*	-165,25	0,0492**	22	990

Yukarıda ki birim kök testinin sonuçlarına göre iki seri de durağandır(olasılık<0,05). Boş hipotezi (Seriler birim kök içermektedir) reddediz. Bu yüzden serilerin birinci farklarını almaya gerek yoktur. Bu sebeple, Tablo 1 'de ki değerlerin doğru olduğu söylenir.

† Mankiw, N. G., D. Romer, and David N. Weil. 1992. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 107(2): 407-437. Massachusetts Institute of Technology Press.

4. SONUÇ

22 OECD ülkesinin panel veri analizi sonucuna göre ampirik olarak karşımıza çıkan α değeri 0,35'dir[‡]. Bu ülkelerin büyük bir bölümü gelişmiş ülkeler olarak kalan birkaç ülke ise gelişmekte olan ülke statüsündedir. Gelişmiş ülkelerin Solow Durağan-Durumuna daha yakın olduğu için sonucun daha gerçekçi olması sağlanmıştır. Genel olarak iktisat literatüründe α 0,33 kabul edilmektedir. Yapılan birçok çalışma bunu göstermektedir. Solow modeli altın oranı yöntemiyle ile hesaplanan bu değer Fibonacci yöntemiyle hesaplandığında 0,38 çıkmaktadır. Bu iki oranın birbirine çok yakın olduğu ispatlanmıştır. Fibonacci altın oranı doğada, fen bilimlerinde ve finansta olduğu gibi ekonomide de karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca Solow modelinde durağan durumda olduğumuz varsayımını geçerlidir. Ancak, OECD ülkelerinin hiçbiri durağan durumda değildir. Güncel ekonomi bunu göstermektedir. Çünkü işgücü başına sermaye ve çıktı sürekli değişmektedir. Durağan duruma gelirse 0,35 olan α değerinin Fibonacci'nin değişmeyen altın oranı olan 0,38'e gelebileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Durağan durumda ki α değerinin Solow altın oranında s' 'ye (tasarrufa) eşit olduğunu denklem (17)'de gösterilmiştir. Buradan bir çıkarım daha yapacak olursak, Solow modelinde işgücü başına tüketimi maksimize eden tasarruf oranının 0,35 olduğudur. Fibonacci altın oranında ise 0,38'dir. Ampirik sonuç olan 0,35 oranının da 0,38'e yakınsayacağı ya da bu oranda tasarruf edilmesinin ülke ekonomileri açısından olumlu sonuçlar doğurabileceğini de eklemek gerekir. Diğer bilim alanlarında ve doğanın kendi içinde olan Fibonacci altın oranı iktisat biliminin hem makro hem de mikro alanlarının en önemli konularından olan tüketim ve tasarruf davranışlarını yorumlamada ve iktisat biliminin optimal bulma arayışında önemli bir nokta olacağı vurgulanmıştır. Daha sonra bu konuya benzer olarak yapılabilecek çalışmalar, örneğin toplam zamanın ne kadarının çalışmaya ayrılıp (working time) ne kadarının boş vakit (leisure time) olarak değerlendirilebileceği konusunda olabileceği gibi ekonomide Fibonacci altın oranın daha derin incelenmesi için dikkat çekilmek amaçlanmıştır.

KAYNAKÇA

- Barro, Robert ve Sala-i Martin, Xavier 2004. Economic Growth, MIT Press, Second Edition.
- Barro, R.J. 1991. Economic Growth in a Cross Section of Countries, The Quarterly Journal of Economics, 106(2): 407-43.
- Eruygur, Ozan. 2010. Büyüme Teorileri, Ders Notları, Ankara
- Inada, Ken-Ichi. 1963. On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and a Generalization. Review of Economic Studies, 30, June, 119-127
- Mankiw, N. G., D. Romer, and David N. Weil. 1992. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 107(2): 407-437. Massachusetts Institute of Technology Press.
- Pazarlıoğlu, .M. V. 2001. 1980-1990 Döneminde Türkiye'de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması, V.Ulusal Ekonometri Ve İstatistik Sempozyumu, 19-22 Eylül 2001, Adana

[‡] Bu Tablo 1'de ki $(\ln s - \ln(n+g+\delta))$ katsayısının değerinin denklem 23'te ki yerine koyularak bulunmuştur.

Sandalcılar, A.R., (2012), “BRIC Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve İhracat Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.17, S.1, 161-179

Solow, Robert M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth, MIT Press, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1

Stock, James H. and Watson, Mark W. 2011. Introduction to Econometrics, Pearson.

Verbeek, M. 2004. A Guide to Modern Econometrics. 2nd Edition, Erasmus University Rotterdam, John Wiley & Sons Ltd., Hoboken.

<https://data.worldbank.org>

<https://www.gcmforex.com/egitim/teknik-analiz/fibonacci/>

Ekler

Ülkeler	Years	Yatırım Oranı	İşgücü başına GSYH	Efektif Yıpranma
Austria	1970	0,273099983	31856,17169	0,05
Austria	1971	0,267700489	33420,1357	0,051959
Austria	1972	0,276749228	35290,89323	0,055778
Austria	1973	0,288568393	36732,95242	0,057727
Austria	1974	0,280660122	37971,52605	0,055517
Austria	1975	0,247141122	37741,54328	0,052434
Austria	1976	0,265633176	39338,54154	0,05333
Austria	1977	0,279621139	41089,40854	0,056024
Austria	1978	0,252661126	40760,09851	0,055956
Austria	1979	0,279001198	42647,17595	0,056948
Austria	1980	0,271094517	42928,37484	0,060651
Austria	1981	0,255111711	42315,07524	0,06303
Austria	1982	0,232699441	42626,23055	0,062666
Austria	1983	0,218876693	43440,78279	0,060423
Austria	1984	0,230165755	43017,68668	0,060353
Austria	1985	0,238970232	43728,19523	0,058332
Austria	1986	0,233933843	44554,07987	0,054051
Austria	1987	0,238522905	45030,9493	0,052838
Austria	1988	0,254838662	46401,35608	0,052452
Austria	1989	0,262101738	47985,56006	0,054573
Austria	1990	0,265332958	49728,37556	0,056887
Austria	1991	0,26881758	51064,43469	0,057352
Austria	1992	0,261149467	51765,12936	0,057116
Austria	1993	0,252537651	51837,67116	0,053861
Austria	1994	0,261356604	53056,68768	0,050494
Austria	1995	0,270919872	54458,92166	0,050244
Austria	1996	0,266721868	55690,1642	0,050867
Austria	1997	0,265866217	56683,7572	0,05304
Austria	1998	0,263961217	58449,50374	0,054523
Austria	1999	0,263609114	60213,0654	0,055233
Austria	2000	0,261389249	61964,28035	0,054541
Austria	2001	0,255917263	62423,21134	0,055227
Austria	2002	0,242118324	63120,8231	0,055281
Austria	2003	0,25100926	63430,66321	0,054484
Austria	2004	0,248393321	64791,43752	0,055774
Austria	2005	0,246742495	65807,53625	0,056654

Austria	2006	0,243812492	67827,04023	0,053738
Austria	2007	0,252584683	70196,88177	0,052256
Austria	2008	0,247603635	71059,23068	0,052291
Austria	2009	0,230642748	68268,39015	0,051696
Austria	2010	0,226078471	69434,80485	0,051264
Austria	2011	0,23900066	71288,4615	0,052466
Austria	2012	0,235718128	71521,41792	0,053525
Austria	2013	0,233926667	71215,74569	0,054548
Austria	2014	0,232911624	71360,38628	0,056244
Austria	2015	0,234898845	71458,6228	0,059529
Austria	2016	0,239595922	71890,77307	0,058411
Australia	1970	0,172501136	41722,21231	0,05
Australia	1971	0,171241049	41831,44433	0,087324
Australia	1972	0,169384113	42552,91394	0,071509
Australia	1973	0,170083901	42869,00512	0,068572
Australia	1974	0,170438667	43351,5346	0,079439
Australia	1975	0,166685206	43204,21134	0,066959
Australia	1976	0,159661484	43781,68481	0,062348
Australia	1977	0,165444374	44643,80832	0,065968
Australia	1978	0,160874049	44272,7902	0,067423
Australia	1979	0,179299636	45335,0017	0,066057
Australia	1980	0,176674273	45965,29523	0,066214
Australia	1981	0,190075002	46493,19855	0,071645
Australia	1982	0,200838931	47091,55466	0,070152
Australia	1983	0,174079872	45383,61605	0,064596
Australia	1984	0,186371583	46825,36654	0,063611
Australia	1985	0,193984761	48470,5479	0,066769
Australia	1986	0,195602284	49559,21094	0,067694
Australia	1987	0,184882569	49898,26573	0,068088
Australia	1988	0,194676916	51706,32971	0,069856
Australia	1989	0,210317779	52676,62892	0,069544
Australia	1990	0,209169419	53698,75751	0,065933
Australia	1991	0,179692644	52808,0927	0,062925
Australia	1992	0,168618293	52465,95407	0,060976
Australia	1993	0,178704555	54151,40806	0,058009
Australia	1994	0,182729447	55781,52056	0,0594
Australia	1995	0,198060788	57231,01339	0,061997
Australia	1996	0,194867965	58689,76556	0,062967
Australia	1997	0,20163971	60299,67557	0,061907

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Australia	1998	0,207878163	62331,08246	0,061685
Australia	1999	0,210873385	64643,6636	0,062611
Australia	2000	0,21396662	66348,64935	0,062721
Australia	2001	0,193552065	66591,6463	0,065611
Australia	2002	0,201272909	68294,61886	0,064096
Australia	2003	0,21732637	69362,67586	0,064
Australia	2004	0,234088466	71209,04908	0,063045
Australia	2005	0,242360087	72443,21864	0,064323
Australia	2006	0,247951613	73234,14613	0,067236
Australia	2007	0,255372602	75391,00219	0,058084
Australia	2008	0,27134129	76535,38311	0,071078
Australia	2009	0,264329554	76438,65015	0,070517
Australia	2010	0,267662706	76902,00566	0,06438
Australia	2011	0,275715822	77999,2024	0,060099
Australia	2012	0,294103952	79898,6035	0,064222
Australia	2013	0,291495617	80889,35131	0,063823
Australia	2014	0,278117116	82037,29166	0,061232
Australia	2015	0,263870098	83123,0611	0,060142
Australia	2016	0,245884927	84635,54805	0,059897
Belgium	1970	0,234503581	31855,43023	0,05
Belgium	1971	0,220898916	33047,25543	0,052357
Belgium	1972	0,209620647	34619,72429	0,05513
Belgium	1973	0,220367278	36636,71397	0,05525
Belgium	1974	0,232429415	38066,16508	0,056386
Belgium	1975	0,205452027	37048,34898	0,057273
Belgium	1976	0,21057687	38952,31209	0,054885
Belgium	1977	0,210847283	38986,77662	0,055372
Belgium	1978	0,209707449	39849,52209	0,056154
Belgium	1979	0,205568794	40488,77447	0,057253
Belgium	1980	0,226704481	41931,3018	0,05851
Belgium	1981	0,185723359	41524,80689	0,056969
Belgium	1982	0,170727504	41461,84517	0,057477
Belgium	1983	0,151290125	41282,12841	0,057485
Belgium	1984	0,166377379	42039,68763	0,056199
Belgium	1985	0,1585088	42542,49243	0,054504
Belgium	1986	0,164337159	43286,67033	0,050722
Belgium	1987	0,175472364	44293,37756	0,049814
Belgium	1988	0,199172795	46332,35137	0,051146
Belgium	1989	0,213403903	47879,85597	0,05125

Belgium	1990	0,222784283	49349,97196	0,05065
Belgium	1991	0,210840766	50202,95926	0,051029
Belgium	1992	0,211460603	50907,3677	0,051258
Belgium	1993	0,207201734	50365,98207	0,051027
Belgium	1994	0,208280554	51973,84624	0,050335
Belgium	1995	0,211797813	53229,64406	0,049693
Belgium	1996	0,210342742	54136,24809	0,048921
Belgium	1997	0,218244936	56134,222	0,050191
Belgium	1998	0,218081297	57211,52232	0,050551
Belgium	1999	0,219022712	59190,42231	0,051009
Belgium	2000	0,224833442	61265,55912	0,051235
Belgium	2001	0,216908171	61565,04088	0,053211
Belgium	2002	0,203949487	62403,05981	0,054137
Belgium	2003	0,202990411	62643,66543	0,053875
Belgium	2004	0,216519124	64633,35938	0,054444
Belgium	2005	0,229569552	65581,29624	0,056186
Belgium	2006	0,232366431	66754,2779	0,057049
Belgium	2007	0,243365613	68466,13006	0,058624
Belgium	2008	0,247494995	68360,96893	0,059382
Belgium	2009	0,228956522	66235,73684	0,058831
Belgium	2010	0,226920533	67464,26545	0,058732
Belgium	2011	0,239128132	67869,57242	0,061904
Belgium	2012	0,232589645	67714,48956	0,054644
Belgium	2013	0,224971736	67730,30947	0,051772
Belgium	2014	0,237946586	68670,33661	0,049067
Belgium	2015	0,243091571	69467,86044	0,052625
Belgium	2016	0,250849871	70368,09808	0,051149
Canada	1970	0,161794283	39809,55095	0,05
Canada	1971	0,168617323	40334,59571	0,077623
Canada	1972	0,169487462	41401,51236	0,077285
Canada	1973	0,178169354	43096,71966	0,077568
Canada	1974	0,190781116	43438,98008	0,07874
Canada	1975	0,187005641	42937,57249	0,08012
Canada	1976	0,189624844	44243,63969	0,070938
Canada	1977	0,183936702	44861,6927	0,070329
Canada	1978	0,177692232	45782,51315	0,068628
Canada	1979	0,19475591	46709,96616	0,067438
Canada	1980	0,184257639	46840,73814	0,068774
Canada	1981	0,193399956	47688,45813	0,066632

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Canada	1982	0,155614182	45479,25136	0,065
Canada	1983	0,164844858	46121,22415	0,061705
Canada	1984	0,173742722	48351,24132	0,060399
Canada	1985	0,180306712	50169,86457	0,059375
Canada	1986	0,18115082	50774,34021	0,059456
Canada	1987	0,188402327	52216,67913	0,062211
Canada	1988	0,200677096	53898,82624	0,061702
Canada	1989	0,206179688	54257,94155	0,066467
Canada	1990	0,189427396	53623,0972	0,063401
Canada	1991	0,179157619	51869,65998	0,061829
Canada	1992	0,171496053	51785,41376	0,060471
Canada	1993	0,17314531	52661,11217	0,059482
Canada	1994	0,180542376	54541,08492	0,058917
Canada	1995	0,18131183	55529,25506	0,058505
Canada	1996	0,179480086	55819,87523	0,06082
Canada	1997	0,19958986	57519,19066	0,06199
Canada	1998	0,195216388	59099,60898	0,061038
Canada	1999	0,195652838	61474,2989	0,061009
Canada	2000	0,201502256	63922,39763	0,061544
Canada	2001	0,19169202	64192,79462	0,063421
Canada	2002	0,190352417	65346,43751	0,061915
Canada	2003	0,204695981	65690,66929	0,062688
Canada	2004	0,21584284	66869,62379	0,062685
Canada	2005	0,232462876	68170,90579	0,062314
Canada	2006	0,239429375	69282,53128	0,059768
Canada	2007	0,241529824	69932,16922	0,061146
Canada	2008	0,243252918	69823,13385	0,061581
Canada	2009	0,215981862	67014,44134	0,06118
Canada	2010	0,235373144	68417,41756	0,059697
Canada	2011	0,246401169	70108,33114	0,056536
Canada	2012	0,250729429	70749,81385	0,05823
Canada	2013	0,253087873	71971,36086	0,057357
Canada	2014	0,24818492	73585,92356	0,05599
Canada	2015	0,231422416	74113,15	0,052824
Canada	2016	0,219401278	74725,81717	0,055826
Denmark	1970	0,198590147	47415,76837	0,05
Denmark	1971	0,192624539	48597,28637	0,055007
Denmark	1972	0,198448672	50322,07547	0,053672
Denmark	1973	0,20755871	52157,83592	0,054292

Denmark	1974	0,195799645	51379,63196	0,053752
Denmark	1975	0,166417004	50474,98724	0,053096
Denmark	1976	0,190900688	53324,94719	0,052634
Denmark	1977	0,184876466	54079,20764	0,054495
Denmark	1978	0,178171666	54974,54991	0,055614
Denmark	1979	0,178991024	56768,54561	0,055866
Denmark	1980	0,152865221	56191,61809	0,055388
Denmark	1981	0,128610767	55582,6504	0,054222
Denmark	1982	0,13842819	57362,94743	0,054667
Denmark	1983	0,139626832	58546,66874	0,055217
Denmark	1984	0,158812572	60668,583	0,055229
Denmark	1985	0,169979923	62752,47369	0,055499
Denmark	1986	0,187715794	65471,30714	0,055479
Denmark	1987	0,180653004	65359,54141	0,054257
Denmark	1988	0,174979988	65175,43894	0,052688
Denmark	1989	0,180172944	65427,06225	0,052581
Denmark	1990	0,17660064	66155,85433	0,053574
Denmark	1991	0,167367731	66897,56897	0,052695
Denmark	1992	0,167287716	67947,12541	0,053821
Denmark	1993	0,154308802	67697,42767	0,053795
Denmark	1994	0,166274745	71070,68411	0,05333
Denmark	1995	0,18507734	72889,02838	0,054574
Denmark	1996	0,18175671	74754,94032	0,053316
Denmark	1997	0,201377751	77045,79732	0,051906
Denmark	1998	0,208589301	78643,80019	0,051411
Denmark	1999	0,1927321	80862,67339	0,051231
Denmark	2000	0,207588523	83763,24807	0,051543
Denmark	2001	0,202859453	84298,43873	0,05183
Denmark	2002	0,199491556	84570,11579	0,051436
Denmark	2003	0,197364934	84811,84013	0,051039
Denmark	2004	0,205231967	86988,44366	0,050993
Denmark	2005	0,211639887	88919,01518	0,051148
Denmark	2006	0,22967083	92294,21228	0,051129
Denmark	2007	0,233683287	92918,90645	0,052308
Denmark	2008	0,223618639	92103,85988	0,053684
Denmark	2009	0,185229959	87318,82602	0,053046
Denmark	2010	0,180760561	88771,98733	0,052034
Denmark	2011	0,188105065	89899,01233	0,050664
Denmark	2012	0,191987125	90061,76311	0,050453

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Denmark	2013	0,196661167	90878,75374	0,05026
Denmark	2014	0,201829294	92299,57336	0,050551
Denmark	2015	0,200520756	93539,69989	0,052595
Denmark	2016	0,208450649	94834,55937	0,055719
Finland	1970	0,31603684	27753,6623	0,05
Finland	1971	0,309940463	28264,73336	0,055061
Finland	1972	0,283358425	30158,1517	0,059715
Finland	1973	0,291307598	31968,09548	0,059267
Finland	1974	0,326645079	32724,85415	0,058492
Finland	1975	0,320026338	33074,35047	0,057291
Finland	1976	0,268010522	33024,46808	0,054959
Finland	1977	0,254767758	32991,85186	0,053386
Finland	1978	0,224285997	33853,89773	0,05299
Finland	1979	0,254513668	36146,23591	0,053284
Finland	1980	0,274148786	37912,29815	0,054797
Finland	1981	0,254152363	38236,81344	0,054351
Finland	1982	0,258030156	39120,19664	0,057595
Finland	1983	0,254562959	39998,89425	0,058557
Finland	1984	0,247821144	41004,10353	0,056838
Finland	1985	0,244648605	42290,05977	0,053883
Finland	1986	0,24102461	43337,04516	0,052444
Finland	1987	0,24741977	44854,5672	0,050555
Finland	1988	0,267599021	47204,03426	0,049733
Finland	1989	0,291217208	49582,5796	0,050465
Finland	1990	0,27116965	49830,40032	0,051751
Finland	1991	0,220847372	46731,76862	0,053241
Finland	1992	0,201902887	45033,37271	0,053214
Finland	1993	0,181374528	44582,08514	0,052703
Finland	1994	0,195037917	46199,21092	0,05301
Finland	1995	0,210275527	47968,40787	0,053637
Finland	1996	0,208966892	49633,4787	0,051814
Finland	1997	0,224829301	52553,3406	0,053485
Finland	1998	0,240868169	55171,45372	0,054255
Finland	1999	0,231868661	57411,04529	0,053698
Finland	2000	0,243195375	60490,95674	0,052564
Finland	2001	0,236645269	61870,51303	0,052935
Finland	2002	0,227992189	62808,72921	0,051615
Finland	2003	0,229397565	64009,67234	0,050804
Finland	2004	0,232986435	66413,33425	0,051647

Finland	2005	0,244926133	68063,60331	0,05288
Finland	2006	0,234787167	70584,66306	0,053387
Finland	2007	0,245708793	73908,79276	0,05454
Finland	2008	0,239572814	74091,22707	0,054727
Finland	2009	0,207525982	67749,23921	0,053179
Finland	2010	0,216349546	69741,76552	0,050498
Finland	2011	0,234505758	71708,08111	0,047582
Finland	2012	0,222727345	70962,75135	0,046091
Finland	2013	0,21352516	70792,27744	0,044809
Finland	2014	0,211066024	70754,5419	0,044213
Finland	2015	0,213955729	71278,74973	0,043987
Finland	2016	0,222648511	73170,25731	0,044951
France	1970	0,269470604	27753,6623	0,05
France	1971	0,262958499	28264,73336	0,059089
France	1972	0,264753873	30158,1517	0,059608
France	1973	0,271233435	31968,09548	0,05983
France	1974	0,268148404	32724,85415	0,05979
France	1975	0,230904454	33074,35047	0,059542
France	1976	0,241863606	33024,46808	0,056308
France	1977	0,236272463	32991,85186	0,056394
France	1978	0,228533307	33853,89773	0,057084
France	1979	0,232943957	36146,23591	0,05847
France	1980	0,236301593	37912,29815	0,060252
France	1981	0,216038704	38236,81344	0,062326
France	1982	0,217969705	39120,19664	0,063278
France	1983	0,202026593	39998,89425	0,063468
France	1984	0,198289384	41004,10353	0,062618
France	1985	0,200110843	42290,05977	0,060987
France	1986	0,209119609	43337,04516	0,056442
France	1987	0,214219099	44854,5672	0,055875
France	1988	0,224523093	47204,03426	0,055251
France	1989	0,233398516	49582,5796	0,054639
France	1990	0,236474876	49830,40032	0,054226
France	1991	0,227058807	46731,76862	0,048842
France	1992	0,217672005	45033,37271	0,052829
France	1993	0,197568204	44582,08514	0,05214
France	1994	0,206341563	46199,21092	0,051749
France	1995	0,209672243	47968,40787	0,05194
France	1996	0,20024157	49633,4787	0,052375

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

France	1997	0,200562435	52553,3406	0,052502
France	1998	0,213784578	55171,45372	0,052918
France	1999	0,221609629	57411,04529	0,054723
France	2000	0,231583281	60490,95674	0,056746
France	2001	0,228832306	61870,51303	0,056499
France	2002	0,221860043	62808,72921	0,056919
France	2003	0,220827865	64009,67234	0,05699
France	2004	0,229027712	66413,33425	0,057378
France	2005	0,231807459	68063,60331	0,057563
France	2006	0,235118558	70584,66306	0,056661
France	2007	0,243750118	73908,79276	0,056117
France	2008	0,242918886	74091,22707	0,055195
France	2009	0,216497183	67749,23921	0,053637
France	2010	0,219462945	69741,76552	0,05184
France	2011	0,230007662	71708,08111	0,05018
France	2012	0,22384599	70962,75135	0,048767
France	2013	0,223123846	70792,27744	0,048169
France	2014	0,228187285	70754,5419	0,047833
France	2015	0,231210341	71278,74973	0,04786
France	2016	0,232950782	73170,25731	0,048934
Germany	1970	0,288205911	31116,4889	0,05
Germany	1971	0,280489924	32105,16747	0,049567
Germany	1972	0,27418187	33325,48803	0,05481
Germany	1973	0,268141373	34743,30797	0,055017
Germany	1974	0,240271857	34932,27406	0,053443
Germany	1975	0,226488033	34623,97283	0,05016
Germany	1976	0,236084363	36288,88888	0,051342
Germany	1977	0,232257027	37406,29635	0,0526
Germany	1978	0,233160652	38352,47783	0,054672
Germany	1979	0,249146411	39604,11028	0,058588
Germany	1980	0,238310384	39631,33886	0,063392
Germany	1981	0,208480954	39405,09966	0,061064
Germany	1982	0,200752416	38788,33786	0,06189
Germany	1983	0,214616355	38962,07384	0,061195
Germany	1984	0,21214236	39742,51731	0,058038
Germany	1985	0,206864767	40456,35158	0,055224
Germany	1986	0,21377184	41234,02594	0,053582
Germany	1987	0,213195034	41749,1293	0,05151
Germany	1988	0,222388019	43232,23185	0,051495

Germany	1989	0,231981328	44708,03751	0,054669
Germany	1990	0,239458819	46776,30849	0,05601
Germany	1991	0,243398633	48994,32821	0,053499
Germany	1992	0,238243978	49713,78756	0,054488
Germany	1993	0,225190102	49036,22947	0,054124
Germany	1994	0,227233847	50163,44549	0,051551
Germany	1995	0,225996567	50956,72702	0,051538
Germany	1996	0,217256087	51280,52152	0,051813
Germany	1997	0,217334538	52204,51681	0,050465
Germany	1998	0,224206516	53283,72758	0,049141
Germany	1999	0,230535965	54375,75497	0,049389
Germany	2000	0,229807336	56008,02478	0,049614
Germany	2001	0,218292161	57057,20168	0,048255
Germany	2002	0,199758123	57157,60857	0,048243
Germany	2003	0,20220685	56916,53896	0,047106
Germany	2004	0,194299621	57787,08056	0,046459
Germany	2005	0,190640745	58401,93846	0,046465
Germany	2006	0,200036977	60821,03512	0,045756
Germany	2007	0,207556445	63069,10386	0,045799
Germany	2008	0,206722127	64038,65706	0,045519
Germany	2009	0,180770982	60725,09038	0,045312
Germany	2010	0,196253963	63412,33198	0,046693
Germany	2011	0,206912944	66997,58982	0,031128
Germany	2012	0,188925289	67192,64097	0,052003
Germany	2013	0,190817047	67326,72799	0,052895
Germany	2014	0,191159086	68370,47229	0,053736
Germany	2015	0,188317753	69054,16316	0,057359
Germany	2016	0,188681863	69960,9353	0,056223
Greece	1970	0,334371824	21008,58344	0,05
Greece	1971	0,344985759	22632,08502	0,051052
Greece	1972	0,367357966	24792,37829	0,055613
Greece	1973	0,39062406	26660,17156	0,055195
Greece	1974	0,318487514	24836,99186	0,054297
Greece	1975	0,2963377	26178,13032	0,059175
Greece	1976	0,301086488	27500,09922	0,067154
Greece	1977	0,269272104	27938,15197	0,06327
Greece	1978	0,262832146	29580,59449	0,062921
Greece	1979	0,23643955	30140,28818	0,063642
Greece	1980	0,236877326	29960,64764	0,062808

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Greece	1981	0,216718771	29185,19527	0,06062
Greece	1982	0,211663807	28574,8672	0,059791
Greece	1983	0,195606774	27970,86568	0,060575
Greece	1984	0,187774582	28256,74015	0,059785
Greece	1985	0,20208195	28724,4744	0,058403
Greece	1986	0,21654326	28630,92528	0,058461
Greece	1987	0,175784069	27746,95242	0,05855
Greece	1988	0,196312984	28688,5187	0,058651
Greece	1989	0,193016824	29488,42884	0,059843
Greece	1990	0,196504746	29064,851	0,064574
Greece	1991	0,209285644	29451,67322	0,067459
Greece	1992	0,190697854	29303,19845	0,062102
Greece	1993	0,18529394	28556,86949	0,059717
Greece	1994	0,18049174	28878,09606	0,058654
Greece	1995	0,186435187	29243,52906	0,058239
Greece	1996	0,195528864	29946,29577	0,054482
Greece	1997	0,19248437	31114,58072	0,05561
Greece	1998	0,217012129	32123,2432	0,056326
Greece	1999	0,209566943	32975,3885	0,05409
Greece	2000	0,22659521	34145,24966	0,053593
Greece	2001	0,227321362	35478,40375	0,052187
Greece	2002	0,223625889	36863,38964	0,050184
Greece	2003	0,250703043	39048,52964	0,048743
Greece	2004	0,237066352	41053,7061	0,049295
Greece	2005	0,210584657	41276,55884	0,05056
Greece	2006	0,24691766	43546,15639	0,051459
Greece	2007	0,259487269	44905,02616	0,051486
Greece	2008	0,236369538	44671,64024	0,051855
Greece	2009	0,180593179	42676,86954	0,051724
Greece	2010	0,170482412	40337,34332	0,050031
Greece	2011	0,146670204	36850,70018	0,04465
Greece	2012	0,120236071	34470,64026	0,041
Greece	2013	0,111942127	33715,043	0,039271
Greece	2014	0,118509579	34316,85462	0,039731
Greece	2015	0,108116154	34574,99827	0,039647
Greece	2016	0,116422788	34657,32124	0,045187
Italy	1970	0,236192126	27478,4547	0,05
Italy	1971	0,215847824	27914,26188	0,052285
Italy	1972	0,217010622	28853,55244	0,05315

Italy	1973	0,235273619	30770,0413	0,054536
Italy	1974	0,244083001	32293,53596	0,05523
Italy	1975	0,194976096	31430,97794	0,055968
Italy	1976	0,212968789	33512,2739	0,054723
Italy	1977	0,194982821	34181,25792	0,055532
Italy	1978	0,187911014	35057,13931	0,056607
Italy	1979	0,194940054	36857,43581	0,057836
Italy	1980	0,209468422	37786,60211	0,058867
Italy	1981	0,189818464	37746,04819	0,059526
Italy	1982	0,185827047	37506,24855	0,060556
Italy	1983	0,176328169	37542,69432	0,06071
Italy	1984	0,187875539	38375,25219	0,059863
Italy	1985	0,188744057	39119,47065	0,058424
Italy	1986	0,190159678	40053,83136	0,054605
Italy	1987	0,197620083	41191,87498	0,05341
Italy	1988	0,199753946	42798,50341	0,05283
Italy	1989	0,201685	44135,09504	0,052574
Italy	1990	0,206927883	44904,88602	0,052375
Italy	1991	0,206975517	45565,9559	0,050653
Italy	1992	0,201598436	45928,6637	0,05038
Italy	1993	0,180350891	45539,02869	0,049955
Italy	1994	0,185975833	46557,27552	0,049169
Italy	1995	0,195828747	47967,79473	0,048614
Italy	1996	0,192516188	48676,19313	0,048123
Italy	1997	0,194322552	49653,50568	0,04831
Italy	1998	0,197638364	50565,56024	0,047832
Italy	1999	0,203816247	51498,17635	0,047206
Italy	2000	0,208145088	53579,96543	0,046806
Italy	2001	0,209292193	54664,14972	0,047537
Italy	2002	0,217966305	54921,66548	0,047785
Italy	2003	0,218422911	54979,28879	0,050464
Italy	2004	0,219547605	55691,15453	0,052835
Italy	2005	0,217101007	56111,92075	0,051927
Italy	2006	0,22414523	57255,31663	0,049695
Italy	2007	0,22642506	57946,28242	0,052639
Italy	2008	0,220993693	57073,28173	0,054631
Italy	2009	0,19802183	53826,25468	0,052197
Italy	2010	0,205377016	54739,3116	0,049904
Italy	2011	0,202128499	55205,30249	0,047277

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Italy	2012	0,176998066	53767,09708	0,047805
Italy	2013	0,169960924	52501,70516	0,056404
Italy	2014	0,171488184	52349,20999	0,054053
Italy	2015	0,174062818	53150,49542	0,0443
Italy	2016	0,173719185	53889,99676	0,044742
Japan	1970	0,371202585	27096,72046	0,05
Japan	1971	0,357608465	28043,86483	0,061629
Japan	1972	0,362327816	30082,33664	0,060671
Japan	1973	0,375201562	32378,66122	0,053708
Japan	1974	0,355351583	31509,18158	0,065004
Japan	1975	0,326773815	32059,13349	0,063231
Japan	1976	0,325822122	33234,31248	0,052984
Japan	1977	0,321605101	34420,56536	0,057927
Japan	1978	0,328418264	35907,52026	0,059126
Japan	1979	0,331280507	37545,94353	0,058809
Japan	1980	0,319199839	38302,10086	0,057878
Japan	1981	0,312642944	39508,04796	0,060284
Japan	1982	0,300239174	40488,94261	0,058096
Japan	1983	0,278959799	41594,73742	0,057709
Japan	1984	0,275015499	43101,98056	0,058476
Japan	1985	0,284327622	44906,35628	0,06005
Japan	1986	0,288202801	45987,76832	0,058968
Japan	1987	0,292920829	47700,73409	0,059697
Japan	1988	0,315183356	50438,92291	0,05988
Japan	1989	0,326349306	52431,01656	0,05874
Japan	1990	0,333946586	54660,23126	0,056149
Japan	1991	0,331503692	56260,1237	0,054766
Japan	1992	0,316757717	56586,36987	0,052666
Japan	1993	0,30784997	56214,27832	0,051406
Japan	1994	0,298276069	56674,39676	0,051731
Japan	1995	0,303708472	58120,61778	0,051856
Japan	1996	0,314782043	59930,74983	0,04986
Japan	1997	0,306062568	60631,21375	0,049083
Japan	1998	0,295257348	60007,02542	0,049
Japan	1999	0,28231037	59983,34735	0,047874
Japan	2000	0,282625243	61803,28397	0,047531
Japan	2001	0,277426389	62195,11404	0,047738
Japan	2002	0,259068397	62409,32049	0,047744
Japan	2003	0,256257375	63529,67885	0,047378

Japan	2004	0,254908164	65254,99262	0,045024
Japan	2005	0,2566163	66739,58235	0,044012
Japan	2006	0,252776471	68035,86922	0,044877
Japan	2007	0,247293174	69524,03038	0,044783
Japan	2008	0,243110357	69220,51329	0,043401
Japan	2009	0,215573722	66005,51637	0,041906
Japan	2010	0,212974856	69384,5665	0,041176
Japan	2011	0,218778996	70098,94186	0,038667
Japan	2012	0,223594132	71997,14857	0,038192
Japan	2013	0,226208834	74328,66046	0,038008
Japan	2014	0,233132274	75482,51608	0,038404
Japan	2015	0,236716827	77325,55075	0,039381
Japan	2016	0,235165638	78778,74077	0,040762
Korea, Rep.	1970	0,212276423	3320,23212	0,05
Korea, Rep.	1971	0,221344011	3560,829603	0,079915
Korea, Rep.	1972	0,179601028	3702,111136	0,080616
Korea, Rep.	1973	0,206614051	4124,268297	0,080739
Korea, Rep.	1974	0,248201185	4379,680851	0,080774
Korea, Rep.	1975	0,226669566	4582,77178	0,080834
Korea, Rep.	1976	0,246489816	5039,403284	0,078655
Korea, Rep.	1977	0,288660011	5493,515501	0,079964
Korea, Rep.	1978	0,341033536	5908,204417	0,079994
Korea, Rep.	1979	0,370777854	6237,508817	0,078908
Korea, Rep.	1980	0,316433937	5966,324221	0,077667
Korea, Rep.	1981	0,30285815	6214,759164	0,07896
Korea, Rep.	1982	0,308340072	6556,837994	0,076167
Korea, Rep.	1983	0,31301012	7249,75634	0,074186
Korea, Rep.	1984	0,309935133	7829,589736	0,072639
Korea, Rep.	1985	0,309407204	8255,20721	0,071943
Korea, Rep.	1986	0,320463182	9006,071834	0,06951
Korea, Rep.	1987	0,33038364	9904,385746	0,072666
Korea, Rep.	1988	0,346614143	10823,90722	0,073981
Korea, Rep.	1989	0,37888501	11330,7857	0,072418
Korea, Rep.	1990	0,3988462	12208,39726	0,069174
Korea, Rep.	1991	0,426162986	13208,90418	0,069952
Korea, Rep.	1992	0,401801993	13811,47041	0,065433
Korea, Rep.	1993	0,398759976	14577,8473	0,062297
Korea, Rep.	1994	0,420375381	15721,69396	0,062607
Korea, Rep.	1995	0,424795311	16980,28021	0,064492

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Korea, Rep.	1996	0,434608019	18085,15943	0,060212
Korea, Rep.	1997	0,402349551	18898,14731	0,063655
Korea, Rep.	1998	0,300485933	17633,92457	0,063058
Korea, Rep.	1999	0,335703676	19403,75951	0,061561
Korea, Rep.	2000	0,352973367	20920,50835	0,060273
Korea, Rep.	2001	0,341760826	21646,91149	0,060178
Korea, Rep.	2002	0,341332604	23122,99045	0,055744
Korea, Rep.	2003	0,348882616	23709,63684	0,053863
Korea, Rep.	2004	0,34535983	24787,77507	0,053372
Korea, Rep.	2005	0,340353221	25679,61835	0,053144
Korea, Rep.	2006	0,339781063	26817,27953	0,057143
Korea, Rep.	2007	0,336779274	28072,27372	0,057486
Korea, Rep.	2008	0,324345547	28565,81468	0,060526
Korea, Rep.	2009	0,289398935	28540,38675	0,057972
Korea, Rep.	2010	0,320228751	30176,19403	0,057238
Korea, Rep.	2011	0,319601367	31015,07792	0,058773
Korea, Rep.	2012	0,305253447	31531,30853	0,056177
Korea, Rep.	2013	0,296309487	32288,63245	0,054828
Korea, Rep.	2014	0,301817681	33187,33289	0,05543
Korea, Rep.	2015	0,315051804	34009,01781	0,053067
Korea, Rep.	2016	0,323257681	34951,25772	0,051545
Luxembourg	1970	0,176119611	54349,94237	0,05
Luxembourg	1971	0,187868999	55239,1312	0,060146
Luxembourg	1972	0,181445191	58042,04175	0,064505
Luxembourg	1973	0,180139859	61957,3033	0,064681
Luxembourg	1974	0,15272456	63457,15431	0,067493
Luxembourg	1975	0,147066662	58362,03007	0,065851
Luxembourg	1976	0,145728414	59352,22044	0,058237
Luxembourg	1977	0,117263721	60002,15146	0,054696
Luxembourg	1978	0,145294233	62132,5721	0,055064
Luxembourg	1979	0,124014219	63156,18559	0,056868
Luxembourg	1980	0,145195903	63070,75299	0,059775
Luxembourg	1981	0,14555165	62228,56861	0,05795
Luxembourg	1982	0,14771887	62472,56984	0,057363
Luxembourg	1983	0,136389713	63880,92544	0,057185
Luxembourg	1984	0,13566054	67372,90318	0,056832
Luxembourg	1985	0,122651628	68856,33223	0,055772
Luxembourg	1986	0,144413042	75266,79107	0,056166
Luxembourg	1987	0,161368403	77705,582	0,056885

Luxembourg	1988	0,170982165	83753,12658	0,056315
Luxembourg	1989	0,167906037	91257,42658	0,057691
Luxembourg	1990	0,16779269	95198,09923	0,059603
Luxembourg	1991	0,177404412	102460,0296	0,05944
Luxembourg	1992	0,152167691	103434,7055	0,058602
Luxembourg	1993	0,160015897	106896,9393	0,058257
Luxembourg	1994	0,154508659	110031,6051	0,058632
Luxembourg	1995	0,170803869	110524,7491	0,059796
Luxembourg	1996	0,16446203	110990,591	0,059629
Luxembourg	1997	0,171730821	116173,2742	0,059938
Luxembourg	1998	0,186650273	121874,7468	0,060837
Luxembourg	1999	0,195350563	130576,8524	0,062514
Luxembourg	2000	0,185584113	139533,6572	0,062918
Luxembourg	2001	0,176609389	141559,6813	0,060645
Luxembourg	2002	0,160830486	145544,3541	0,059771
Luxembourg	2003	0,170718522	146142,328	0,062134
Luxembourg	2004	0,173828238	149193,1849	0,064934
Luxembourg	2005	0,182114211	151412,173	0,066604
Luxembourg	2006	0,168864906	156038,622	0,0706
Luxembourg	2007	0,176435172	165707,3298	0,070323
Luxembourg	2008	0,196216646	159967,6883	0,072625
Luxembourg	2009	0,156221424	149600,2505	0,072694
Luxembourg	2010	0,17885511	153541,2295	0,071734
Luxembourg	2011	0,197974218	153345,399	0,076702
Luxembourg	2012	0,200482038	148592,4617	0,078348
Luxembourg	2013	0,198037455	149940,401	0,077225
Luxembourg	2014	0,198393571	154360,7768	0,07743
Luxembourg	2015	0,187539535	154605,6831	0,076987
Luxembourg	2016	0,181882443	156406,0064	0,068961
Mexico	1970	0,321545352	10826,09895	0,05
Mexico	1971	0,300004196	10878,37361	0,082639
Mexico	1972	0,308932571	11408,43015	0,082003
Mexico	1973	0,32731067	11928,66052	0,081571
Mexico	1974	0,362617148	12228,58189	0,081825
Mexico	1975	0,350804952	12525,22465	0,082401
Mexico	1976	0,336880407	12710,34519	0,078967
Mexico	1977	0,307110235	12742,99544	0,081257
Mexico	1978	0,321452364	13450,332	0,08227
Mexico	1979	0,338795919	14301,3687	0,081703

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Mexico	1980	0,349690155	15157,1475	0,080659
Mexico	1981	0,369144113	15954,15691	0,083387
Mexico	1982	0,280339875	15378,10475	0,080945
Mexico	1983	0,212066868	14304,81513	0,079919
Mexico	1984	0,217081926	14379,50301	0,08072
Mexico	1985	0,235887933	14292,84409	0,082154
Mexico	1986	0,197441136	13322,17163	0,082587
Mexico	1987	0,204909886	13133,52923	0,083187
Mexico	1988	0,226114111	12868,17499	0,083332
Mexico	1989	0,220421825	12985,70298	0,082552
Mexico	1990	0,23402188	13229,68418	0,081306
Mexico	1991	0,246870085	13385,07045	0,080123
Mexico	1992	0,269945485	13471,02242	0,079675
Mexico	1993	0,22813797	13626,82486	0,078716
Mexico	1994	0,248799787	13920,04777	0,077305
Mexico	1995	0,182499638	12717,72372	0,075679
Mexico	1996	0,197854607	13263,70732	0,073781
Mexico	1997	0,21127271	13865,90645	0,072065
Mexico	1998	0,221559092	14286,68339	0,070666
Mexico	1999	0,22186871	14395,5403	0,069765
Mexico	2000	0,231931166	14822,39013	0,069204
Mexico	2001	0,204090556	14493,7744	0,068537
Mexico	2002	0,202912632	14231,52287	0,068022
Mexico	2003	0,2035916	14183,42741	0,067904
Mexico	2004	0,20583826	14476,00616	0,068202
Mexico	2005	0,217014354	14536,32951	0,068832
Mexico	2006	0,225867779	14869,33566	0,071549
Mexico	2007	0,231954167	14879,43847	0,07222
Mexico	2008	0,241133136	14717,2124	0,072585
Mexico	2009	0,224370154	13632,66337	0,072493
Mexico	2010	0,227930953	14022,35334	0,071968
Mexico	2011	0,234075511	14234,00329	0,071216
Mexico	2012	0,237910327	14456,23134	0,070491
Mexico	2013	0,22977281	14368,95609	0,069697
Mexico	2014	0,227314744	14504,27045	0,068858
Mexico	2015	0,229495439	14713,8708	0,067994
Mexico	2016	0,226400061	14897,58908	0,066442
Netherlands	1970	0,284432187	38994,00253	0,05
Netherlands	1971	0,267860724	40095,76028	0,064505

Netherlands	1972	0,243414199	40950,01681	0,063741
Netherlands	1973	0,24892663	42628,00751	0,062936
Netherlands	1974	0,241269275	43506,74387	0,063495
Netherlands	1975	0,220362203	42843,95659	0,06549
Netherlands	1976	0,220184539	44125,92566	0,064216
Netherlands	1977	0,225663291	44661,99824	0,062899
Netherlands	1978	0,221801083	45248,08736	0,06366
Netherlands	1979	0,210482921	45484,55214	0,064838
Netherlands	1980	0,213524509	45366,00148	0,066067
Netherlands	1981	0,186897348	44355,13576	0,064776
Netherlands	1982	0,180660076	43274,52959	0,062254
Netherlands	1983	0,189201168	43690,16965	0,060989
Netherlands	1984	0,197252479	44566,24907	0,060357
Netherlands	1985	0,203143976	45265,79809	0,059949
Netherlands	1986	0,212987008	46146,93883	0,058243
Netherlands	1987	0,206065485	46640,71203	0,058521
Netherlands	1988	0,217179489	47866,17541	0,057929
Netherlands	1989	0,224523875	49650,22566	0,056681
Netherlands	1990	0,220642058	51375,45141	0,056847
Netherlands	1991	0,216334436	52265,84258	0,05694
Netherlands	1992	0,218226069	52832,48688	0,056152
Netherlands	1993	0,199675897	53224,06133	0,055126
Netherlands	1994	0,205269291	54581,521	0,054004
Netherlands	1995	0,210167315	56116,13502	0,052961
Netherlands	1996	0,219067612	57982,86686	0,052324
Netherlands	1997	0,226382696	60280,68462	0,053241
Netherlands	1998	0,229993318	62715,74671	0,05467
Netherlands	1999	0,235753464	65527,38382	0,055442
Netherlands	2000	0,228309075	67892,7591	0,056071
Netherlands	2001	0,227711418	68891,25613	0,056441
Netherlands	2002	0,21263309	68619,64118	0,054999
Netherlands	2003	0,20906652	68592,83207	0,053231
Netherlands	2004	0,207591081	69827,52651	0,052266
Netherlands	2005	0,210846129	71221,98021	0,051602
Netherlands	2006	0,217555016	73746,89569	0,049744
Netherlands	2007	0,224998148	76368,45793	0,051387
Netherlands	2008	0,226969317	77404,4076	0,05338
Netherlands	2009	0,210415629	74211,32338	0,05373
Netherlands	2010	0,204203562	75086,58647	0,052206

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Netherlands	2011	0,207815046	76277,96476	0,050758
Netherlands	2012	0,197021828	75600,96169	0,04829
Netherlands	2013	0,189663738	75701,97078	0,046765
Netherlands	2014	0,192993287	76941,91707	0,047853
Netherlands	2015	0,209928812	78700,52774	0,049757
Netherlands	2016	0,211748719	80362,10184	0,050966
New Zealand	1970	0,175170895	33784,48484	0,05
New Zealand	1971	0,180983858	34402,77466	0,069202
New Zealand	1972	0,180798437	35385,86526	0,071987
New Zealand	1973	0,219930909	37237,02565	0,074412
New Zealand	1974	0,255309916	38436,70257	0,076852
New Zealand	1975	0,175339714	36780,51708	0,076932
New Zealand	1976	0,182322137	36701,5185	0,061461
New Zealand	1977	0,168121736	34975,98766	0,058029
New Zealand	1978	0,142732973	34843,39465	0,056998
New Zealand	1979	0,157671548	35498,5346	0,053058
New Zealand	1980	0,14386795	35686,99127	0,057494
New Zealand	1981	0,165854338	36894,42216	0,062297
New Zealand	1982	0,176474841	36629,12976	0,066611
New Zealand	1983	0,179847567	37193,17739	0,069227
New Zealand	1984	0,193709769	38433,9957	0,064098
New Zealand	1985	0,182755602	38602,61576	0,061708
New Zealand	1986	0,173955138	39551,56393	0,052416

New				
Zealand	1987	0,173715642	37422,9773	0,061316
New				
Zealand	1988	0,168888074	37976,73707	0,055167
New				
Zealand	1989	0,192399725	37936,53169	0,056325
New				
Zealand	1990	0,175673855	37824,80003	0,05947
New				
Zealand	1991	0,148764589	35454,83443	0,099321
New				
Zealand	1992	0,159014547	35558,12942	0,059723
New				
Zealand	1993	0,178587411	37487,97257	0,060486
New				
Zealand	1994	0,192625414	38954,1909	0,062561
New				
Zealand	1995	0,201666279	40159,2747	0,064391
New				
Zealand	1996	0,201044211	40907,72784	0,064669
New				
Zealand	1997	0,202347439	41616,61547	0,062538
New				
Zealand	1998	0,185420247	41679,8351	0,059128
New				
Zealand	1999	0,208635136	43574,23095	0,056204
New				
Zealand	2000	0,19621157	44254,9452	0,057161
New				
Zealand	2001	0,204363101	45522,43145	0,059076
New				
Zealand	2002	0,208321778	46872,04791	0,070355
New				
Zealand	2003	0,227494794	47915,87258	0,072629
New				
Zealand	2004	0,240345397	48620,98518	0,06772
New				
Zealand	2005	0,241877822	49534,62661	0,064132
New				
Zealand	2006	0,223097916	50137,81774	0,063389

New Zealand	2007	0,239809279	51497,97708	0,060199
New Zealand	2008	0,222682055	50255,26056	0,058891
New Zealand	2009	0,188847483	50724,65776	0,05973
New Zealand	2010	0,200826804	50702,97836	0,060053
New Zealand	2011	0,211252286	51857,37867	0,054097
New Zealand	2012	0,21289499	53027,02934	0,052385
New Zealand	2013	0,225492465	53841,64134	0,054745
New Zealand	2014	0,236692905	55087,28313	0,062036
New Zealand	2015	0,23369569	56649,93723	0,065535
New Zealand	2016	0,237783536	57576,96218	0,068055
Norway	1970	0,320649893	51498,91514	0,05
Norway	1971	0,337127459	54166,95118	0,054675
Norway	1972	0,302548097	56666,76936	0,05684
Norway	1973	0,329755137	58812,86836	0,057185
Norway	1974	0,347621514	60714,39026	0,056682
Norway	1975	0,343348726	63337,44586	0,056056
Norway	1976	0,348250148	66652,4816	0,055622
Norway	1977	0,336329833	69049,4393	0,05545
Norway	1978	0,268376124	71330,18009	0,055482
Norway	1979	0,263468438	74025,61918	0,055721
Norway	1980	0,268409592	76929,7513	0,056173
Norway	1981	0,270105517	77591,72589	0,057315
Norway	1982	0,279453648	77192,99662	0,057531
Norway	1983	0,254813434	79686,88596	0,057188
Norway	1984	0,267175517	83953,91708	0,056622
Norway	1985	0,260270385	88044,58479	0,056492
Norway	1986	0,28999832	91121,14526	0,055295
Norway	1987	0,272209105	92125,27234	0,056443
Norway	1988	0,257355416	91257,13045	0,056935
Norway	1989	0,23701362	91725,68166	0,055222

Norway	1990	0,218520387	93123,92889	0,054019
Norway	1991	0,200268329	95593,13133	0,05422
Norway	1992	0,1915114	98503,10146	0,055146
Norway	1993	0,196755812	100779,5191	0,055222
Norway	1994	0,201863599	105340,1666	0,055071
Norway	1995	0,211656528	109183,5597	0,054876
Norway	1996	0,204468587	114127,9892	0,054778
Norway	1997	0,228212139	119487,6816	0,055621
Norway	1998	0,250543377	121813,6136	0,056649
Norway	1999	0,22751763	123268,9225	0,058089
Norway	2000	0,222282769	126172,9232	0,058299
Norway	2001	0,207206923	127901,4092	0,057057
Norway	2002	0,203509613	128716,6793	0,057952
Norway	2003	0,197632088	128770,805	0,058774
Norway	2004	0,221127595	132710,1332	0,058731
Norway	2005	0,238468436	134955,919	0,05917
Norway	2006	0,261504919	136636,0175	0,06136
Norway	2007	0,281637675	138881,4875	0,0632
Norway	2008	0,282822282	137504,5321	0,06487
Norway	2009	0,248331199	133251,7077	0,064466
Norway	2010	0,254144307	132381,3074	0,063537
Norway	2011	0,26383312	132116,5811	0,061743
Norway	2012	0,268848643	134131,4874	0,061786
Norway	2013	0,283773681	134128,4649	0,060467
Norway	2014	0,278784873	135514,0899	0,059324
Norway	2015	0,26397686	137072,3962	0,058109
Norway	2016	0,274077669	137718,7974	0,05617
Portugal	1970	0,229676285	14235,39687	0,05
Portugal	1971	0,207782772	15202,41616	0,048489
Portugal	1972	0,221016151	16420,50673	0,05003
Portugal	1973	0,240673002	18240,85802	0,051034
Portugal	1974	0,217636312	18177,13463	0,064974
Portugal	1975	0,124445074	16709,41162	0,090543
Portugal	1976	0,150931975	17362,29158	0,078804
Portugal	1977	0,19151326	18114,70407	0,062163
Portugal	1978	0,198504462	18377,39148	0,063463
Portugal	1979	0,201940279	19148,23932	0,063862
Portugal	1980	0,213731616	19746,09577	0,064227
Portugal	1981	0,217926836	19803,45781	0,063238

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Portugal	1982	0,216122323	20012,71637	0,060674
Portugal	1983	0,175165458	19796,72573	0,05916
Portugal	1984	0,14211768	19261,18183	0,058482
Portugal	1985	0,135482161	19651,80219	0,057639
Portugal	1986	0,153415455	20361,86321	0,055093
Portugal	1987	0,185478022	21565,44518	0,054442
Portugal	1988	0,210137882	23081,8984	0,054272
Portugal	1989	0,201351325	24467,6195	0,054124
Portugal	1990	0,214307652	25353,21522	0,053195
Portugal	1991	0,204922155	26386,37013	0,052817
Portugal	1992	0,209169348	26569,17356	0,05394
Portugal	1993	0,19493966	25886,38322	0,055405
Portugal	1994	0,216528987	25970,38727	0,056383
Portugal	1995	0,22012855	26902,01548	0,056714
Portugal	1996	0,220916593	27690,47271	0,055497
Portugal	1997	0,240461682	28734,72124	0,056313
Portugal	1998	0,260278533	29909,60436	0,056754
Portugal	1999	0,2706869	30862,49787	0,056806
Portugal	2000	0,265089812	31796,83844	0,057377
Portugal	2001	0,264246729	32195,00797	0,056825
Portugal	2002	0,248140647	32295,64827	0,054548
Portugal	2003	0,229928008	31920,98178	0,052286
Portugal	2004	0,235119385	32468,55743	0,050946
Portugal	2005	0,23180456	32688,60496	0,050885
Portugal	2006	0,228222825	33273,02068	0,047694
Portugal	2007	0,228368947	34144,87741	0,04875
Portugal	2008	0,229702213	34247,65565	0,048986
Portugal	2009	0,207760804	33269,8236	0,048735
Portugal	2010	0,210806967	33969,01515	0,048013
Portugal	2011	0,184666799	33500,19107	0,04547
Portugal	2012	0,157577351	32388,96627	0,042644
Portugal	2013	0,151197595	32317,22745	0,040893
Portugal	2014	0,157472886	32908,14152	0,040815
Portugal	2015	0,164532242	33776,18465	0,042053
Portugal	2016	0,163151879	34519,53596	0,044311
Spain	1970	0,248532885	21749,84286	0,05
Spain	1971	0,232144238	22509,25547	0,061188
Spain	1972	0,245686286	24087,39086	0,060641
Spain	1973	0,25537192	25673,72469	0,061284

Spain	1974	0,265955292	26799,53004	0,061819
Spain	1975	0,252449394	26616,89164	0,062321
Spain	1976	0,241923156	27203,85006	0,060749
Spain	1977	0,226471501	27657,65318	0,061512
Spain	1978	0,210963996	27733,88006	0,061841
Spain	1979	0,206271203	27415,83247	0,062021
Spain	1980	0,207089969	27682,35137	0,062247
Spain	1981	0,189530313	27338,3391	0,061242
Spain	1982	0,189933221	27365,04248	0,061477
Spain	1983	0,182508762	27543,95023	0,061091
Spain	1984	0,176211719	27748,144	0,060357
Spain	1985	0,181066774	28127,46183	0,059416
Spain	1986	0,196526036	28766,86925	0,059583
Spain	1987	0,21021537	30118,69674	0,058098
Spain	1988	0,229705478	31428,51669	0,057144
Spain	1989	0,244419386	32721,29656	0,056854
Spain	1990	0,250218819	33731,42761	0,056735
Spain	1991	0,247537969	34328,20878	0,057633
Spain	1992	0,236292394	34289,24359	0,060439
Spain	1993	0,211178158	33579,04215	0,060617
Spain	1994	0,213417953	34063,36653	0,059275
Spain	1995	0,223462594	34737,85461	0,057623
Spain	1996	0,222282998	35438,46754	0,056449
Spain	1997	0,225160537	36536,9581	0,055722
Spain	1998	0,24067098	37920,5588	0,055002
Spain	1999	0,254720872	39442,93944	0,05452
Spain	2000	0,258606526	41336,88142	0,05465
Spain	2001	0,259856887	42593,79776	0,059321
Spain	2002	0,263589257	43124,58196	0,066136
Spain	2003	0,272112698	43643,02061	0,069618
Spain	2004	0,277848923	44220,3188	0,068199
Spain	2005	0,286817003	45090,93502	0,067203
Spain	2006	0,296681302	46267,55665	0,065249
Spain	2007	0,298796518	47222,5764	0,066704
Spain	2008	0,284908894	47103,48108	0,063734
Spain	2009	0,244727202	45143,71252	0,056123
Spain	2010	0,235489646	45079,11313	0,051574
Spain	2011	0,220704974	44749,64606	0,047301
Spain	2012	0,205649167	43674,77101	0,044613

FİBONACCİ ALTIN ORANINA EKONOMİK BİR YAKLAŞIM

Spain	2013	0,199548717	43323,24796	0,040919
Spain	2014	0,208214996	44302,67119	0,041387
Spain	2015	0,218769788	46111,38265	0,043751
Spain	2016	0,218305796	47695,94884	0,048435
Sweden	1970	0,294071258	40427,62178	0,05
Sweden	1971	0,270702048	40722,87472	0,052128
Sweden	1972	0,258840682	41723,13681	0,048365
Sweden	1973	0,252145206	43486,4972	0,047521
Sweden	1974	0,267000742	44906,90263	0,04934
Sweden	1975	0,276986284	45998,16144	0,051199
Sweden	1976	0,26886627	46407,84231	0,05166
Sweden	1977	0,233900556	45548,8815	0,052594
Sweden	1978	0,199747658	46216,63751	0,052814
Sweden	1979	0,222947905	47858,80491	0,05277
Sweden	1980	0,238598499	48516,93843	0,053204
Sweden	1981	0,206668428	48612,01139	0,052584
Sweden	1982	0,2034636	49106,1587	0,052298
Sweden	1983	0,199311675	49923,43478	0,052325
Sweden	1984	0,212565531	51904,01018	0,052523
Sweden	1985	0,230580435	52888,16832	0,052593
Sweden	1986	0,222171705	54193,65724	0,052176
Sweden	1987	0,229510587	55865,2853	0,052612
Sweden	1988	0,239943598	57101,95559	0,053379
Sweden	1989	0,264507612	58312,16536	0,055243
Sweden	1990	0,264855434	58384,90062	0,056292
Sweden	1991	0,227931524	57495,91615	0,053825
Sweden	1992	0,215585597	56638,1947	0,053382
Sweden	1993	0,183049514	55261,59228	0,05374
Sweden	1994	0,201284311	57194,77124	0,055694
Sweden	1995	0,210279649	59209,2942	0,05485
Sweden	1996	0,209241579	60033,89588	0,051235
Sweden	1997	0,207201269	61650,49341	0,052022
Sweden	1998	0,217106785	64044,57552	0,053306
Sweden	1999	0,217549825	66686,36667	0,053892
Sweden	2000	0,225134299	69536,24106	0,054428
Sweden	2001	0,22376299	70068,51492	0,057919
Sweden	2002	0,212474189	71049,61072	0,056641
Sweden	2003	0,2147257	72307,98157	0,056039
Sweden	2004	0,215032524	74963,91278	0,056245

Sweden	2005	0,21964605	76576,93201	0,056526
Sweden	2006	0,231446046	79752,56142	0,055196
Sweden	2007	0,248344841	81768,1187	0,058561
Sweden	2008	0,245952907	80562,25602	0,059314
Sweden	2009	0,208508878	75736,30589	0,05857
Sweden	2010	0,229126811	79781,60822	0,056148
Sweden	2011	0,240339689	81647,78453	0,053179
Sweden	2012	0,229020429	81337,94232	0,050935
Sweden	2013	0,229720462	82310,29894	0,050452
Sweden	2014	0,237610635	84295,05425	0,051885
Sweden	2015	0,247063274	87782,10978	0,053699
Sweden	2016	0,252593464	89973,09176	0,05721
United Kingdom	1970	0,176331747	28553,92936	0,05
United Kingdom	1971	0,169406715	29534,76225	0,050477
United Kingdom	1972	0,160430152	30786,69746	0,050605
United Kingdom	1973	0,180036606	32775,92627	0,050445
United Kingdom	1974	0,170875672	31941,28977	0,050853
United Kingdom	1975	0,151551967	31407,3635	0,051958
United Kingdom	1976	0,164339457	32251,91009	0,052153
United Kingdom	1977	0,163039834	32924,33756	0,053509
United Kingdom	1978	0,15869543	34126,90338	0,0553
United Kingdom	1979	0,157950952	35148,56582	0,05726
United Kingdom	1980	0,136776069	34154,90655	0,058225
United Kingdom	1981	0,125484345	33687,56254	0,056056
United Kingdom	1982	0,135888209	34169,67719	0,055712
United Kingdom	1983	0,143954817	35394,78119	0,056145

United Kingdom	1984	0,152427166	35969,46033	0,056422
United Kingdom	1985	0,151497147	37264,77656	0,055735
United Kingdom	1986	0,150426511	38351,74053	0,052015
United Kingdom	1987	0,156678629	40336,66267	0,051245
United Kingdom	1988	0,174837342	42622,81629	0,050757
United Kingdom	1989	0,176969968	43685,53988	0,050742
United Kingdom	1990	0,164991396	43962,07358	0,050982
United Kingdom	1991	0,152022967	43450,46909	0,050781
United Kingdom	1992	0,157627109	43601,37618	0,050266
United Kingdom	1993	0,159530715	44699,96512	0,050071
United Kingdom	1994	0,169497679	46396,46091	0,050816
United Kingdom	1995	0,17385803	47455,95957	0,05182
United Kingdom	1996	0,174298615	48540,34547	0,05248
United Kingdom	1997	0,177107207	50327,75385	0,053433
United Kingdom	1998	0,186022148	51673,98735	0,054508
United Kingdom	1999	0,185412228	53050,9251	0,055377
United Kingdom	2000	0,180156434	54672,83496	0,055889
United Kingdom	2001	0,178024623	55719,75314	0,056174
United Kingdom	2002	0,175464377	56685,34841	0,057126
United Kingdom	2003	0,172927781	58117,48504	0,057797

United Kingdom	2004	0,169323667	58978,10655	0,058707
United Kingdom	2005	0,167992888	60235,72661	0,059436
United Kingdom	2006	0,171511656	61198,05093	0,058449
United Kingdom	2007	0,172097154	62121,41508	0,058353
United Kingdom	2008	0,16220235	61354,9831	0,057707
United Kingdom	2009	0,139756624	58401,40827	0,056578
United Kingdom	2010	0,156795118	59036,38174	0,056008
United Kingdom	2011	0,158385187	59714,14294	0,053011
United Kingdom	2012	0,165772244	60469,52632	0,052136
United Kingdom	2013	0,179187901	61600,87217	0,051781
United Kingdom	2014	0,192846523	63319,72307	0,052568
United Kingdom	2015	0,196113777	64604,84807	0,053101
United Kingdom	2016	0,194172597	65655,50236	0,053046
United States	1970	0,171642466	37704,44649	0,05
United States	1971	0,175222391	38163,55474	0,070528
United States	1972	0,179484474	39443,02096	0,068487
United States	1973	0,185109539	40959,39887	0,067321
United States	1974	0,177141395	40064,17221	0,067058
United States	1975	0,155366397	39280,73386	0,067928
United States	1976	0,169401359	40816,08282	0,064219

United States	1977	0,179741323	42052,3476	0,065333
United States	1978	0,188481602	43697,71471	0,065869
United States	1979	0,189708599	44390,57159	0,065653
United States	1980	0,175538026	43702,89553	0,063251
United States	1981	0,182651164	44268,70455	0,062832
United States	1982	0,166520719	42913,54551	0,061866
United States	1983	0,173038974	44426,79688	0,060685
United States	1984	0,199688464	47203,26631	0,059502
United States	1985	0,19617376	48758,90835	0,05913
United States	1986	0,192883227	50084,85248	0,057713
United States	1987	0,192989032	51446,98049	0,057225
United States	1988	0,188414175	53223,48739	0,057258
United States	1989	0,188319689	54762,78042	0,057662
United States	1990	0,182884019	55276,99487	0,059713
United States	1991	0,173373314	54643,13222	0,060851
United States	1992	0,176711142	55919,77598	0,061912
United States	1993	0,181262661	56776,26477	0,061959
United States	1994	0,189977696	58369,19538	0,061984
United States	1995	0,190286812	59208,43268	0,06263
United States	1996	0,197296828	60723,77099	0,062057

United States	1997	0,207131018	62584,17265	0,06381
United States	1998	0,2149238	64448,77455	0,06428
United States	1999	0,221742142	66514,96855	0,064333
United States	2000	0,225655835	68287,70696	0,0639
United States	2001	0,213779219	68073,07082	0,062944
United States	2002	0,211337245	68488,25362	0,061691
United States	2003	0,213741063	69658,94256	0,06079
United States	2004	0,221318055	71454,60019	0,061776
United States	2005	0,225477436	72959,34805	0,062138
United States	2006	0,224717653	74186,74993	0,05968
United States	2007	0,215900766	74744,9732	0,060185
United States	2008	0,201404636	73774,19231	0,060204
United States	2009	0,172162458	71097,82415	0,058843
United States	2010	0,183945975	72357,94324	0,057463
United States	2011	0,186248163	73067,52217	0,056148
United States	2012	0,19481833	74252,45451	0,055927
United States	2013	0,199183811	75117,67483	0,055062
United States	2014	0,202556661	76667,54072	0,054957
United States	2015	0,205974497	78512,35101	0,054446
United States	2016	0,200150439	79343,23951	0,054225

