

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ VE TİCARETİ: ULUSLARARASI
SİLAH TİCARETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ**

Mustafa Ali GÜLER

Yüksek Lisans Tezi

TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Programı

NİSAN 2022

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ VE TİCARETİ: ULUSLARARASI SİLAH
TİCARETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ**

Tez Yazarı

Mustafa Ali GÜLER

Danışman

Doç. Dr. Zülfükar Aytaç KİŞMAN

NİSAN 2022

ELAZIĞ

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Başlığı:	Savunma Teknolojileri ve Ticareti: Uluslararası Silah Ticaretini Etkileyen Faktörlerin Analizi
Yazarı:	Mustafa Ali GÜLER
Tez Önerisi Tarihi:	07.02.2021
Savunma	01.04.2022

TEZ ONAYI

Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına göre hazırlanan bu tez aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilmiş ve akademik dinleyicilere açık yapılan savunma sonucunda **OYBİRLİĞİ** ile kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Zülfükar Aytaç KIŞMAN
Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu

İmza

Onayladım

Başkan: Prof. Dr. Tayfur BAYAT
İnönü Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Onayladım

Üye: Doç Dr. Cem AYDEN
Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Onayladım

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunun/...../20..... tarihli toplantısında tescillenmiştir.

İmza

Prof. Dr. Murat SUNKAR
Enstitü Müdürü

BEYAN

Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım “Savunma Teknolojileri ve Ticareti: Uluslararası Silah Ticaretini Etkileyen Faktörlerin Analizi” Başlıklı Yüksek Lisans Tezimin içindeki bütün bilgilerin doğru olduğunu, bilgilerin üretilmesi ve sunulmasında bilimsel etik kurallarına uygun davrandığımı, kullandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi, maddi ve manevi desteği olan tüm kurum/kuruluş ve kişileri belirttiğimi, burada sunduğum veri ve bilgileri unvan almak amacıyla daha önce hiçbir şekilde kullanmadığımı beyan ederim.

01.04.2022

Mustafa Ali GÜLER



ÖN SÖZ

Yüksek lisans tez çalışmamda bana desteğini esirgemeyen, bilimsel araştırma etiği, iş ahlakı, çalışma disiplini konularında birçok kazanımlar edindiğim danışmanım Sayın Doç. Dr. Zülfükar Aytaç KİŞMAN'a sabrı, anlayışı ve rehberliği için teşekkür ederim. Tezimde topladığım verilerin istatistiki analizinin yapılmasında bana destek veren kıymetli arkadaşım Sedat BAŞGÜN'e teşekkür ederim. Ayrıca çalışmalarında ve hayatımın her alanında bana destek olan kıymetli eşim Hilal GÜLER'e de sonsuz teşekkür ederim.

Bu tez çalışması, Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (FÜBAP) tarafından **SBMYO.22.01** protokol numaralı proje ile desteklenmiştir.

Mustafa Ali GÜLER

ELAĞIĞ, 2022

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖN SÖZ	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	IX
TABLolar LİSTESİ	X
EKLER LİSTESİ.....	XII
1. GİRİŞ.....	1
2. YÖNTEM.....	2
2.1. Araştırmanın Amacı	2
2.2. Araştırmanın Önemi	2
2.3. Araştırma Soruları	2
3. TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE SİLAH SANAYİ.....	4
3.1. Teknolojik Gelişmeler	4
3.1.1. Teknoloji Transferi.....	6
3.1.2. Teknoloji ve Savunma Sanayi.....	7
3.2. Silah Üretim Sanayi.....	8
3.3. Silah Türleri.....	12
3.3.1. Konvansiyonel Silahlar	13
3.3.2. Yapay Zekâya Dayalı Silahlar.....	13
3.3.3. Öldürücü Olmayan Silahlar	17
3.3.4. Kitle İmha Silahları	18
4. SAVUNMA HARCAMALARI VE ULUSLARARASI SİLAH TİCARETİ.....	28
4.1. Savunma Harcamaları.....	28
4.1.1. Savunma Harcamalarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması	29
4.1.2. Savunma ile İlgili Verilerin Elde Edilmesi	31
4.2. Uluslararası Silah Ticareti	31
5. ANALİZ	46
5.1. Kullanılan Veriler	46
5.1.1. Dünya Bankası Tarafından Sağlanan Veriler	46
5.1.2. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) Tarafından Sağlanan Veriler ...	49
5.1.3. The Economist Intelligence Unit (EIU) Tarafından Sağlanan Veriler	51
5.2. İstatistikî Analizler	52
5.2.1. Tüm Ülkeler Dikkate Alınarak Yapılan Analizler	53
5.2.2. NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Dikkate Alınarak Yapılan Analizler	57
5.3. Ekonometrik Analizler	62
5.3.1. Korelasyonlar	62
5.3.2. Tanımlayıcı İstatistikler.....	63
5.3.3. MILIT için Birim Kök Test Sonuçları.....	63
5.3.4. GDPPC için Birim Kök Test Sonuçları.....	64
5.3.5. GOV için Birim Kök Test Sonuçları	64

5.3.6. Bütün Panel için ARDL (1,1,1) Modeli Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları.....	65
5.3.7. NATO, Çin ve Rusya İçin Sonuçlar	66
5.3.8. Panel VAR ve Panel VECM Nedensellik Testi.....	67
5.3.9. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi.....	67
6. SONUÇLAR VE BULGULAR.....	69
6.1. Bulgular	70
6.2. Öneriler.....	73
KAYNAKLAR.....	75
EKLER.....	80



ÖZET

Savunma Teknolojileri ve Ticareti: Uluslararası Silah Ticaretini Etkileyen Faktörlerin Analizi

Mustafa Ali GÜLER

Yüksek Lisans Tezi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimleri Enstitüsü
Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı

Nisan 2022, Sayfa: XIII + 79

Bir ulusun egemenliğini devam ettirebilmesi, iç ve dış tehditlere ve karışıklıklara karşı hazırlıklı olmasına ve gerektiğinde kendini savunabilecek kabiliyet ve kapasitede olmasına bağlıdır. Toplumların kendilerini savunma gerekliliği tarihsel olarak silah üretimini ve kullanmayı da zorunlu hale getirmiş ve silah teknolojilerinin zaman içerisinde gelişerek günümüzde kullanılan modern silahların ortaya çıkmasına sebep teşkil etmiştir. Devletlerin savunma ve kimi zamanda saldırı maksatlı yaptıkları askeri harcamaları çeşitli faktörlerden kaynaklı artırmaya başlamıştır. Dolayısıyla günümüzde devletler, silahlanma için tarihte eşî görülmemiş bir yarışa girmiş ve ekonomik gelirlerinden savunma harcamaları için çok büyük paylar ayırmaya başlamışlardır. Bu yarış dolayısıyla uluslararası silah ticaretini de etkilemiştir.

Bu çalışmada silah teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ve bu gelişmelerin uluslararası silah ticaretine etkileri incelenmiştir. Silahlanmayı ve dolayısıyla da uluslararası silah ticaretini etkileyen faktörler de anlaşılmaya çalışılmıştır. Ekonomik ve siyasal etkenler, bölgesel faktörler ve ülkeler arasındaki bloklaşmaların ne derecede etken oldukları istatistiki ve ekonometrik analizlerle incelenmeye çalışılmıştır. Analizler neticesinde hem literatürle hem de dünya gerçekleri ile örtüşen sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Silah Teknolojileri, Uluslararası Silah Ticareti, Savunma Harcamaları, SIPRI

ABSTRACT

Defense Technologies and Trade: Analysis of Factors Affecting International Arms Trade

Mustafa Ali GÜLER

Master's Thesis

FIRAT UNIVERSITY

Graduate School of Social Sciences

Technology and Knowledge Management

April 2022, Pages: XIII + 79

A nation's ability to maintain its sovereignty depends on being prepared for internal and external threats and turmoil, and having the ability and capacity to defend itself when necessary. The necessity of self-defense of societies has historically made the production and use of weapons compulsory, and the development of weapon technologies over time has led to the emergence of modern weapons used today. The military expenditures of the states for defense and sometimes for attack have started to increase due to various factors. Therefore, today, states have entered into an unprecedented race for armament in history and have started to allocate huge shares from their economic incomes for defense expenditures. This race also affected the international arms trade.

In this study, developments in weapon technologies and the effects of these developments on international arms trade were investigated. The factors affecting armament and therefore the international arms trade have also been tried to understand. Economic and political factors, regional factors and the extent of the blocking between countries have been tried to be examined with statistical and econometric analyzes. As a result of the analyzes, results that overlap with both the literature and the world realities have been obtained.

Keywords: Arms Technologies, International Arms Trade, Defense Expenditures, SIPRI

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1. 1988-2020 tarihleri arasında bölgelere Dünyadaki askeri harcamalar 34
- Şekil 2. 2020 Yılında dünyada en çok savunma harcaması yapan 5 ülkenin yaptığı harcama payları38
- Şekil 3. 2020 Yılında dünyada en çok savunma harcaması yapan 5 ülkenin yaptığı harcamaların 2020 yılı GSYİH'ye oranlarına göre sıralaması 38
- Şekil 4. 2020 Yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülkeden, GSYİH'sına göre en yüksek savunma harcaması yapan 10 ülke..... 39
- Şekil 5. 2011-2020 Yılları arasında 2020 yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülkenin, yaptıkları savunma harcama tutarları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi (fark yüzmesine göre ilk 10 ülke) 40
- Şekil 6. 2019 ve 2020 Yılları arasında, 2020 yılında en çok harcama yapan 40 ülkenin, yaptıkları savunma harcamaları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi 41
- Şekil 7. 2020'de En çok askeri harcama yapan 10 ülkenin dünya savunma harcamalarındaki payı.. 41
- Şekil 8. 2020 Yılında yapılan savunma harcamalarının bir önceki yıla göre değişimlerini gösteren grafik (en fazla artışın görüldüğü ilk 5 ülke ve en fazla azalışın görüldüğü ilk 5 ülke).. 43

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1 1876-1924 arasında teknolojik gelişmelerin kronolojisi	5
Tablo 3.2. 2020 yılında dünyada silah üretimi yapan en büyük 10 şirket ve silah satışları (Milyon ABD Doları).....	10
Tablo 3.3. 2020 ‘de Dünyadaki en büyük 100 silah üreticisinin şirketin ülke bazında yaptığı silah satışları (Milyon ABD Doları).....	11
Tablo 3.4. Öldürücü olmayan silahların tasnifi	18
Tablo 3.5. Kimyasal savaş ajanlarının sınıflandırması	25
Tablo 4.1. NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler’ in, tanımladığı savunma harcamaları	30
Tablo 4.2. Dünya’da (Irak hariç) 1988-2020 yılları arasında yapılan toplam askeri harcamalar	33
Tablo 4.3. 1988-2020 Yılları arasındaki bölgesel savunma harcamaları (veriler 2019 yılı sabit kuruna göre milyar ABD Doları olarak hesaplanmıştır).....	35
Tablo 4.4. 2020’de En çok askeri harcama yapan 40 ülke	36
Tablo 4.5. Dünya genelindeki ülkeler arasında askeri harcamalardaki bir önceki yıla göre en büyük artışlar, 2019–2020 harcamaları ilk 20 ülke	42
Tablo 4.6. Dünya genelindeki ülkeler arasında askeri harcamalardaki bir önceki yıla göre en büyük azalışlar, 2019–2020 harcamaları ilk 20 ülke	42
Tablo 5.1 Ülkelerin gelir gruplarına göre sınıflandırılması	48
Tablo 5.2: Coğrafi bölgelerine göre gruplar.....	53
Tablo 5.3: Gelir düzeylerine göre gruplar	53
Tablo 5.4: Coğrafi bölgelere göre grupların silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılığın incelenmesi Kruskal Wallis - H testi	54
Tablo 5.5: Dünya bankası gelir düzeylerinin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılığın incelenmesi Kruskal Wallis - H testi	55
Tablo 5.6: Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi.....	56
Tablo 5.7:Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin Demokrasi İndeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi.....	56
Tablo 5.8: Tüm Ülkeler Bağlamında silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının yönetim etkinliği ve demokrasi indeksine bağlı yordama Regrasyon Analizi	57
Tablo 5.9: Coğrafi bölgelere göre oluşturulan ülke gruplarının, ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılıklarının incelenmesi Kruskal Wallis - H testi	58
Tablo 5.10. Dünya bankası gelir düzeyi gruplarının, ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılıklarının incelenmesi Kruskal Wallis - H testi. 59	
Tablo 5.11. Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi.....	60

Tablo 5.12. Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile demokrasi indeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi.....	60
Tablo 5.13. NATO ülkeleri, Çin ve Rusya dışında kalan ülkeler bağlamında silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının yönetim etkinliği ve demokrasi indeksine bağlı yordama regresyon analizi.....	61
Tablo 5.14. MILIT, GDPPC ve GOV arasındaki ilişkinin incelenmesi	62
Tablo 5.15. Tanımlayıcı istatistikler.....	63
Tablo 5.16. MILIT için birim kök test sonuçları	63
Tablo 5.17. GDPPC için birim kök test sonuçları.....	64
Tablo 5.18. GOV için birim kök test sonuçları	64
Tablo 5.19. Bütün panel için ARDL (1,1,1) Modeli kısa ve uzun dönem tahmin sonuçları	65
Tablo 5.20. NATO için sonuçlar	66
Tablo 5.21. Çin için sonuçlar	66
Tablo 5.22. Rusya için sonuçlar.....	66
Tablo 5.23. Panel VAR ve Panel VECM nedensellik testi.....	67
Tablo 5.24. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik.....	67

EKLER LİSTESİ

Ek. 1: Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen GOV Verileri	80
Ek. 2: İstatistiki Analizlerde Kullanılan SIPRI' den Elde Edilen Hükümet Harcamalarının Yüzdesi Olarak Askeri Harcama Verileri (Share of Government Spending).....	97
Ek. 3: Ekonometrik Analizde Kullanılan ve SIPRI tarafından sağlanan Silah Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsılaya Oranı (Analizlerde MILIT olarak ifade edilmiştir.)	105
Ek. 4: İstatistiki Analizlerde Kullanılan The Economist Intelligence Unit (EIU)'den elde edilen Demokrasi İndeksi verileri.....	112
Ek. 5: İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen Verilere Göre Oluşturulmuş Gelirlere Göre Grupların Listesi	119
Ek. 6: İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen Verilere Göre Oluşturulmuş Coğrafi Bölgelere Göre Grupların Listesi.....	121
Ek. 7: Ekonometrik Analizde Kullanılan Dünya Bankasından Elde Edilen Kişi Başına GSYİH (GDPPC).....	124

KISALTMALAR

Kısaltmalar

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BM	: Birleşmiş Milletler
EIU	: The Economist Intelligence Unit
GDPPC	: Kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
GOV	: Yönetim Etkinliği
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
IISS	: International Institute for Strategic Studies
IMF	: Uluslararası Para Fonu
İHA	: İnsansız Hava Aracı
KBRN	: Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif, Nükleer
MILIT	: Askeri harcamaların, GSYİH içindeki oranı.
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
SIPRI	: Stockholm International Peace Research Institute
SİHA	: Silahlı İnsansız Hava Aracı
SSCB	: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
TDK	: Türk Dil Kurumu
UN	: United Nations
US-ACDA	: The U.S. Arms Control and Disarmament Agency

1. GİRİŞ

Eski zamanlardan beridir yaşam doyumuna, iyiliğe, mutluluğa ulaşma gibi kavramlar toplumların tartıştığı konuların başında gelir. Bu kavramların bilimsel olarak incelenmesi ilk olarak yirminci yüzyılın sonlarında başlamıştır. Ölçme yöntemlerinin gelişmesi ve çeşitliliğinin artması, bu kavramlarla, insan hayatını etkileyen biyoloji, sosyoloji, psikoloji gibi diğer disiplinlerin karşılaştırmasını ve farklı bakış açılarıyla bu kavramların değerlendirilmesini kolaylaştırmıştır. Yaşam doyumu; kişinin kendisinin yaşamını, bilişsel ve duygusal açıdan değerlendirmesi olarak tanımlanır (Şimşek, 2011:2). İnsanın yaşam doyumu, yalnızca belli başlı alanlardaki doyumla değerlendirilmek yerine, hayatının tümünü etkileyen sosyal ve fiziksel doyum açısından incelenmelidir. Yaşam doyumu, bireyin kendisi için koyduğu hedeflere ulaşma miktarı olarak değerlendirildiğinde, bireyin kendini gerçekleştirmesinin yeterli bir yaşam doyumuyla; diğer bir ifadeyle, yaşamının genelindeki memnuniyetle doğru orantılı olduğu sonucuna varılmaktadır (Kula ve Çakar, 2015:193).

Maslow, ihtiyaçlar piramidinde, bireyin hayatındaki ihtiyaçları, en temel ihtiyaçlardan başlayıp, basamaklayarak ifade etmiştir. Maslow'un ihtiyaçlar piramidi teorisine göre, beslenme, uyku, sağlık gibi fizyolojik ihtiyaçların bulunduğu ilk basamaktan sonra, güvenlik basamağı geldiğinden, bireyin ve toplumun güvenlik ihtiyacı karşılanmadan sonraki basamağa geçilemeyecektir. Yani güvenliği sağlanmamış bir toplumun, sevgi, aitlik, saygınlık, değer ve en sonunda kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçlarının karşılanması mümkün değildir.

Günümüzde sadece kişilerin ve toplumların değil, ülkelerin de genel güvenliklerinin sağlanma ihtiyaçları vardır. Genel anlamıyla güvenlik, bir ülkenin kendisini savunmasına gerek kalmayacak önlemleri almasına denilmektedir. Ulusal anlamda güvenlik, diğer devletlerin askeri taarruzlarına karşı kendini müdafaa etmek, devletin bütünlüğünü ve bağımsızlığını muhafaza etmektir. Ulusal güvenlik, ülkelerin ve toplumların mevcudiyetlerini ve benliklerini hür bir şekilde devam ettirebilme yeteneğidir. Ulusal güvenliği sağlamak için, savunma yatırımı yapmak, içerideki ve dışarıdaki düşmanları caydırmak ve ihtiyaç olması halinde savunma araçlarını kullanmak zorunlu hale gelmiştir (Tanrıverdi, 2010:6-7). Eskiden güvenliği sağlamak için insan gücüne ihtiyaç vardı. Ancak günümüzde güvenlik teknolojik silahlar ile sağlanmaya başladığından, devletler, uluslararası bir silahlanma yarışının içinde kendilerini bulmuşlardır. Sanayi devriminden önceki dönemde bir ülkenin gücü daha çok asker sayısı ile doğru orantılı olmasına karşın, günümüzde teknolojinin gelişmesi savunma üzerinde de etkilerini göstermiş ve insanın beyin gücü, bilek gücünü yenmiştir. Ülkelerin güçleri asker sayısından ziyade, silah sayısı ile orantılı olmaya başlamıştır. Bilhassa Endüstri 4.0 ile işin içerisine yapay zekâ da girmiş, otonom ve uzaktan kontrol edilebilen silahlar üretilmeye başlanmış, oyunun kuralları yeniden yazılmıştır.

Bu çalışmada yakın geçmişimizdeki teknolojik gelişmeler, teknolojik gelişmelerin savunma sanayisine etkisi, savunma harcamaları, savunma sistemlerinin gelişimi, uluslararası silah ticareti konuları incelenmiş ve savunma harcamalarının hangi kriterlere bağlı olarak gerçekleştirildiği istatistiki ve ekonometrik analizlerle araştırılmıştır. Araştırmaya konu olan veriler, Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), Dünya Bankası (World Bank) ve The Economist Intelligence Unit (EIU)'den elde edilmişlerdir. Bu verilere dayanarak istatistiki ve ekonometrik analizler yapılmıştır. Yöntem bölümünde incelenen verilerle ilgili daha detaylı bilgiler verilecektir.

2. YÖNTEM

Tez hazırlanırken öncelikli olarak konu ile ilgili yazın incelenmiş ve bu incelemeye dayanarak tezin konusunu teşkil eden silah teknolojileri hakkında ve uluslararası silah ticareti hakkında bilgiler verilmiştir. Uluslararası silah ticaretinin etkileyen faktörlerin anlaşılabilmesi için de IBM SPSS Statistics 23 paket programı ile istatistiki analizler ve EViews programı ile de ekonometrik analizler uygulanmıştır.

Uluslararası silah ticaretini etkileyen faktörler, ekonomik faktörler ve siyasi faktörler olarak belirlenmiştir. Analizlerde veri olarak kullanılan ve Ekonomik faktörler olarak nitelendirilen unsurlar Silah Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı, Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı ve Kişi Başı GSYİH değerlendirmeye alınmıştır. Analizlerde siyasi faktörler olarak değerlendirmeye alınan unsurlar ise Dünya Bankası'na sağlanan Yönetim Göstergeleri ve The Economist Intelligence Unit tarafından sağlanan Demokrasi İndeksidir. Uluslararası Silah Ticareti ile ilgili veriler de SIPRI'den alınmıştır.

Çalışma analiz periyodu olarak temelde 2002-2020 arası veriler dikkate alınmıştır. Ancak veri kısıtından ötürü gerekli durumlarda veriler birbirleriyle eşgüdümlü olacak şekilde düzenlenmiştir. Tezin Analiz Bölümünde kullanılan veriler ve verilerin temin edilme yöntemleri ile ilgili detaylı bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, hayatın her alanında etkili olan teknolojinin silah endüstrisindeki yansımalarının, küresel uluslararası ticaretteki yerinin ve dünya genelinde yapılan savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin anlaşılmasını sağlamaktır. Bu bağlamda 2002-2020 yılları arasındaki sürece ait çeşitli siyasi ve ekonomik veriler incelenmiş, araştırma öncesi tespit edilen araştırma sorularına cevap aranmıştır.

2.2. Araştırmanın Önemi

Teknolojik gelişmişliğin en önemli göstergelerinden biri olan savunma teknolojisinin gelişiminin ve dünya ticaret hacmi içerisinde önemli bir yer tutan savunma harcamalarının değişiminin, dünyadaki siyasete ve ekonomik gelişmelere yön verdiği bir gerçektir. Bu bağlamda silah teknolojilerinin incelenmesi ve savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin anlaşılabilmesi için yaptığımız analizlerin sonuçları, hem dünyadaki siyasi, askeri ve ekonomik değişimler ve krizler hakkında ipuçları vermesi, hem de literatüre katkı sağlayabilmesi noktasında önemlidir.

2.3. Araştırma Soruları

Bu çalışma temelde aşağıda listelenmiş olan sorulara cevap aramaktadır. Yapılan literatür taramaları ve analizler neticesinde bu sorular cevaplanmaya çalışılacaktır.

- Ülkelerin bulundukları coğrafi bölge ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında bir ilişki var mıdır?
- Ülkelerin ekonomik gelirleri ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında bir ilişki var mıdır?
- Soru: Ülkelerin yönetim etkinliği ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında bir ilişki var mıdır?
- Soru: Ülkelerin demokrasi indeksleri ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında bir ilişki var mıdır?

- Soru: Ülkelerin yönetim etkinliği ile demokrasi indeksi birlikte değerlendirildiğinde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Soru: Ülkelerin bulundukları coğrafi bölge ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasındaki ilişki, NATO ülkeleri, Çin ve Rusya göz önüne alınmadığı takdirde değişkenlik gösterir mi?
- Soru: Ülkelerin ekonomik gelirleri ile silah harcamalarının harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasındaki ilişki, NATO ülkeleri, Çin ve Rusya göz önüne alınmadığı takdirde değişkenlik gösterir mi?
- Soru: Ülkelerin yönetim etkinliği ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasındaki ilişki, NATO ülkeleri, Çin ve Rusya göz önüne alınmadığı takdirde değişkenlik gösterir mi?
- Soru: Ülkelerin demokrasi indeksi ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasındaki ilişki, NATO ülkeleri, Çin ve Rusya göz önüne alınmadığı takdirde değişkenlik gösterir mi?
- Soru: Ülkelerin yönetim etkinliği ile demokrasi indeksi, silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasındaki ilişki, NATO ülkeleri, Çin ve Rusya göz önüne alınmadığı takdirde değişkenlik gösterir mi?
- Soru: NATO ülkeleri, Çin ve Rusya birlikte değerlendirildiğinde, silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı ile kişi başı GSYİH arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Soru: NATO ülkeleri, Çin ve Rusya birlikte değerlendirildiğinde, silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı ile yönetim etkinliği arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Soru: NATO ülkeleri, Çin ve Rusya birlikte değerlendirildiğinde, kişi başı GSYİH, silah harcamalarının GSYİH içindeki payı ve yönetim etkinliği arasında nedensellik var mıdır?

3. TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE SİLAH SANAYİ

İnsanlığın var olduğu günden bu yana, bireysel ve toplumsal güvenlik en temel ihtiyaç olmuştur. Bu ihtiyacı karşılamak üzere toplumlar sürekli olarak yeni silahlar üretmiş, teknolojiadaki gelişmeler üretilen silahlara da yansiyarak sürekli daha modern silahlar üretilmiştir. Bu doğrultuda da silah çeşitliliği ve silah sanayi gelişmiştir.

3.1. Teknolojik Gelişmeler

İnsanoğlunun madenleri ve metalleri işlemesiyle, gündelik yaşamdan savaşımlara kadar birçok sıra dışı gelişme yaşanmıştır. Bu gelişmeler toplumların sosyal ve ekonomik yaşantılarını etkilemiştir. Öğrenilen yeni tekniklerle yeni silahlar üretilmiş, üretilen silahların savaşımlara dâhil edilmesiyle bazı medeniyetler tamamen yok olurken bazıları ise altın çağlarını yaşamışlardır. Yakın geçmişte ülkeler geliştirdikleri bilimi ve teknolojiyi bir gelir kaynağı olarak görmeye başlamıştır. Barutun icat edilmesi ve çeşitli silahlarda kullanılmasıyla, pusula ve saatin icadından sonra, sanayi devrimiyle beraber, teknoloji devriminin de başladığı kabul edilmektedir. Yaşanan gelişmeler icat kavramının da tanımsal olarak değişimler yaşamasına neden olmuştur. Kişisel mucitlerden başka daha organize kurumların araştırmalar yaparak bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşandığı, bilimin artık disiplinlere ayrılmış şekilden çok, disiplinler arası bir boyuta geçtiği görülmüştür. Son yüz yılda bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle de, teknoloji devrimi yerini bilgi devrimi kavramına bırakmıştır. Yine yakın geçmişimizde ortaya çıkan iletişim teknolojileri, üretim teknolojileri, ulaşım teknolojileri gibi kavramlar, teknoloji yönetimi kavramının literatüre girmesine neden olmuştur. 1980'li yıllarda teknoloji yönetimi kavramının ele alınmasıyla bu konu üzerine yapılan çalışmalar ve organizasyonlar artmıştır. Teknoloji ve yenilik gibi konulara yoğunlaşmaya başlanmıştır. Teknoloji kavramının iyi yönetilebilmesi için teknolojik gelişmelerin tarihsel süreci iyi bilinmeli ve değerlendirilmelidir (Karakaş, 2012:4-14).

Türk Dil Kurumu'na göre teknik; bir sanat, bir bilim, bir meslek dalında kullanılan yöntemlerin hepsi; fizik, kimya, matematik vb. bilimlerden elde edilen verileri iş ve yapım alanında uygulama; yol, beceri, yöntem gibi anlamlara gelirken, teknoloji ise; bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimi; insanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü gibi manalara gelmektedir (TDK Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022). Bilgi birikimi ve tecrübelerin insanların hizmeti için kullanılmasına teknik; bir gayeye yönelik olarak çeşitli tekniklerin kullanılmasına ise teknoloji denilmektedir. Günümüzde araştırma, tecrübe ve bilgi birikimi yoluyla elde edilen teknolojiler, ticarete konu olmuştur (Akkaya, 2007:11-12). Son iki yüz yıldaki teknoloji alanındaki değişimler hayatın birçok alanında yenilikler getirmiştir.

Tablo 3.1 1876-1924 arasında teknolojik gelişmelerin kronolojisi

Yıl	Olay	Yıl	Olay
1876	İlk telefon ile iletişim sağlandı	1895	• Marconi radyoyu tanıttı
1877	Fonograf, Gramafon (el çevirmeli)		• Dizel motor
1879	İlk akkor ışık lambaları		• Niagra Falls Power şirketi ilk elektrik iletimini sağladı
1881	Soğutmalı tren vagonları ilk olarak kullanılmaya başlandı		• X-ışınları
1882	• İlk sürekli işleme teknolojisinin kullanımı (yulaf ezmesi)	1897	İlk satış makineleri
	• İlk elektrik kablolu araç	1900	İlk zeplin
	• Edison NYC'de birkaç blokta elektrikle aydınlatma sistemini kullandı	1901	İlk elektrikli süpürge
1883	Makineli tüfek	1903	• Deneysel olmayan transatlantik radyo iletişimi
1884	• İlk uzun mesafeli telefon hizmeti		• Wright Kardeşlerin ilk başarılı uçuşu
	• İlk elektrikli pervane ve ütü	1906	• Vakum tüpü (De Forest)
	• Linotip		• İlk radyo yayını
1885	• İçten yanmalı motor (Benz and Daimler)	1907	• Sperry'nin jiroskoplu pusulası
	• Gerilim düşürücü transformatör		• İlk radyo istasyonu
1886	İlk masa telefonu	1909	• Bakalit
1887	• İlk modern hesap makinesi		• Sentetik kauçuk
	• Fonograf/gramafon - elektrikli	1910	Otomobiller için ilk iki kanallı radyo
	• İlk otomobil	1911	Sperry yön bulmak amaçlı analog bilgisayar tanıtımını yaptı
1888	Telsa ilk AC elektrik motorunu tanıttı	1913	Ford'un Highland Park montaj bandı
1889	• Delikli kart tablolarıcıları (Hollerith machines)	1914	Teleks
	• İlk elektrikli asansör	1915	Kıtalararası telefon hizmeti (US San Francisco)
	• İlk elektrikli dikiş makinesi	1920	İlk radyo yayın istasyonu
1890	Teksir makinesi	1924	İlk dizel lokomotif

(Karakaş, 2012:9)

Ulusal Bilimler, Mühendislik ve Tıp Akademileri (The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine) verilerine göre 20. Yüzyılın en etkili teknolojik gelişmeleri řu alanlarda gerçekleşmiştir;

1. Elektrifikasyon
2. Otomobil

3. Uçak
 4. Su Temini ve Dağıtımı
 5. Elektronik
 6. Radyo ve Televizyon
 7. Tarımsal Mekanizasyon
 8. Bilgisayarlar
 9. Telefon
 10. Klima ve Soğutma Teknolojileri
 11. Karayolları
 12. Uzay aracı
 13. İnternet
 14. Görüntüleme Teknolojileri
 15. Ev Aletleri
 16. Sağlık Teknolojileri
 17. Petrol ve Petrokimya Teknolojileri
 18. Lazer ve Fiber Optik
 19. Nükleer Teknolojiler
 20. Yüksek Performanslı Malzemeler
- (greatachievements.org, 2022)

Bu alanlar incelendiğinde sağlık, eğitim, ulaşım, iletişim, enerji gibi konularda refah seviyesinin hissedilir bir seviyede arttığı gözlemlenebilmektedir. Yine bu gelişmeler, en temel ihtiyaç olan güvenlik ihtiyacına paralel bir şekilde savunma teknolojilerinde de kendisini hissettirmiştir (Karakaş, 2012:4-14).

3.1.1. Teknoloji Transferi

Kurum ve kuruluşların ya da bireylerin zamanla edindikleri bilgi ve tecrübeleri, aynı konu ile ilgilenen kişi ve kuruluşlara para karşılığı satmalarına teknoloji transferi denilmektedir. Teknoloji transferi tersine mühendislik ile birlikte değerlendirilmelidir. Yani teknolojinin transferiyle birlikte tasarım ve üretim bilgisinin de kavranmış olması gerekmektedir (Akkaya, 2007:11-12). Teknoloji transferi, ulusal ya da uluslararası olacak şekilde, teknoloji ya da bir bilginin başka bir oluşuma aktarılarak özümsemişi şeklinde tanımlanabilir. Bir ülkenin ya da şirketin sahip olmadığı teknolojileri transfer ya da taklit yolu ile elde etmesi, sıfırdan teknoloji üretme çabalarından çok daha başarılı olmaktadır. Ancak taklit konusu uluslararası fikri mülkiyet haklarının ihlaline neden olabilmektedir. Bu nedenle teknolojiyi bire bir taklit etmek yerine, Ar-ge sırasında tersine mühendislik yöntemleriyle teknolojiyi anlama ve bir üst noktaya taşıma şeklinde çalışmalar yapılmaktadır. Bilhassa havacılık alanında tersine mühendislik yöntemi ile bazı stratejik ürünlerin üretiminin yapıldığı bilinmektedir. Teknoloji transferi kavramı daha çok I. ve II. Dünya Savaşlarından sonraki süreçte, ülkelerin toparlanma sürecindeki rekabetçi ortamda teknolojinin önemini kavrayarak bu yönde geliştirdikleri politikaların sonucunda ortaya çıkmıştır (Karakaş, 2012:39-40).

Teknoloji transferi, çağdaş teknolojilerin ve bilgilerin kolay bir şekilde elde edilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Devletlerin teknoloji transferi için yaptıkları harcamalar bir bakıma bilgisizlikleri için kesilmiş bir ceza faturasıdır. Teknolojiyi ihraç eden ülkeler en son teknolojilerini

ihraç etmediklerinden, transfer edilen teknolojinin özümstenip geliştirilerek bir üst düzeye taşınması şarttır. Bu şekilde elde edilen özgün ve yeni teknolojiler, devletlere ve şirketlere stratejik güç kazandırmaktadır. Teknolojiyi transfer ederken seçilen teknolojinin ihtiyaca uygunluğu önemli bir konudur. Transfer edilen yeni teknolojiler, ülkedeki teknoloji kabiliyetini ve yeni teknolojilerin gelişimini etkileyecektir. Teknolojik kabiliyetlerini sadece teknoloji transferiyle artırma eğiliminde olan ülkelerin, teknolojiyi üreten ülkelerin her zaman gerisinde kalacağı bir gerçektir. Teknolojiyi satın alan devletler ve şirketler, maddi sıkıntı yaşamadığı ve teknolojiyi ihraç eden şirket ve devletlerin de çıkarları devam ettiği sürece, emanet teknolojilerle, gelişmiş devletlere bağımlı bir şekilde yaşamaya devam edeceklerdir (Özel, 2007:34-36).

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyüme ve kalkınmada karşılarına çıkan en büyük engel sanayileşmedir. Sanayileşme bilhassa ekonomik, sosyal ve kültürel birçok alanda gelişmeyi de beraberinde getirmektedir. Sanayileşmenin anahtarı ise teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişmelerin kaynağı ise üniversiteler, firmaların Ar-Ge birimleri, araştırma enstitüleri, Ar-Ge'ye yönelik olarak çalışan kamu kurum ve kuruluşlarıdır. Teknik bilgiyi üreten üniversite gibi kuruluşlar ile bilgiyi teknolojiye dönüştüren sanayi kuruluşları arasında eşgüdümün sağlanması ve etkinliğin artırılması oldukça önemlidir. Bu etkinlik sağlanamadığı takdirde teknolojik gelişim süreci sektöre uğrayacak, ülkelerin teknolojiyi satın alınmasını, kopyalanmasını ya da transfer etmesini zorunlu hale getirecektir. Teknoloji transferi, teknolojiye sahip olan gelişmiş ülkelere, gelişmekte olan ülkelere doğru bir sistem şekline algılanmaktadır. Fakat bazı durumlarda gelişmiş olan ülkeler de birbirleri arasında teknoloji transferi yapabilmektedir. Teknoloji transferinin sebeplerinden biri de teknolojiyi ithal eden ülkelerin teknoloji yoksunluğuna bağlı olarak gelişen teknoloji bağımlılığıdır. Gelişmekte olan ülkelerin teknolojik eksiklikleri nedeniyle üretilen teknolojik ürünleri pazarlık gücüne sahip olmadan, sınırlayıcı hükümler çerçevesinde hazırlanan anlaşmalara bağlı olarak edinmesi, bu ülkelerin teknoloji ihraç eden ülkelere bağımlı olmasına neden olmaktadır. Teknolojinin topyekûn değil de parça parça satılması ve satılan teknolojinin yeni teknolojilere ihtiyaç duyacak şekilde tasarlanması, gelişmekte olan ülkeleri, teknolojiyi ihraç eden ülkelere bağımlı hale getirmektedir. Teknoloji transferi bir bakıma teknolojik eskitmenin planlanması şeklinde ifade edilmektedir. Oluşan bu bağımlılığa binaen gelişmiş ülkeler, teknolojiyi bir üstünlük aracı olarak algılamıştır. Bu bağımlılık süreci, sanayi devriminden sonra yerli sanayilerin üretim kabiliyetlerinin yok olması ile başlamıştır. II. Dünya savaşından önceki dönemdeki ticari bağımlılık, savaştan sonra yerini teknolojik bağımlılığa bırakmıştır (Tiryakioğlu, 2011:176-182).

3.1.2. Teknoloji ve Savunma Sanayi

Gelişmiş teknolojiye sahip devletlerin, askeri ve ekonomik alanlarda da büyüyerek diğer devletlere karşı üstünlük sağladıkları bir gerçektir. Teknolojik yeterlilik, hem ekonomik hem de askeri alanlardaki rekabet gücünü etkileyen en önemli etken haline gelmiştir. Ekonomik güç, teknolojinin gelişmesini, teknolojinin gelişmesi de askeri gücü etkilemektedir. Yeterli teknolojik yapıya sahip olan devletlerin askeri ve sivil alanda dışa bağımlılığı azalmaktadır (Özel, 2007:6-7).

II. Dünya Savaşı'ndan sonraki dönemde, sanayi çalışmalarındaki Ar-Ge faaliyetlerine yoğunlaşmıştır. Savaş dönemindeki askeri harcamalar ve yürütülen Ar-Ge çalışmaları, savaş sonrası dönemde üretilen radarlar, havacılık ürünleri, roketler, yeni silahlar gibi birçok teknolojik gelişmeyi beraberinde getirmiştir (Özel, 2007:38). Bu dönemde dünya genelindeki savunma

harcamaları genel olarak artmıştır. Savunma harcamalarındaki bu artış, teknolojik yenilik ve gelişimlere de hız kazandırmıştır. Teknolojik gelişme ve yenilikler, teknolojik bilgilerin artmasına ve giderek karmaşık hale gelmesine neden olmuştur. Bu süreçte teknolojik kabiliyetlerini artıran firmalar, edindikleri tecrübeleri ürünlerine yansıtıp, bu ürünleri sivil ve askeri alanlarda kullanıma sunmuş, böylece kritik ve stratejik teknolojiler konusunda söz sahibi olmuşlardır. Savunma sanayisinde söz hakkına sahip olan gelişmiş devletler, üretim politikalarını başta savunma sanayisi olmak üzere, tüm sanayi sektörlerindeki yerli şirketlerin devamlılığını sağlayacak şekilde belirlemektedirler. Tedarik politikalarını da, yerli üretimin gelişmesini desteklemek, yabancı devletlerin şirketlerinin sektörde ilerlemesini engellemek üzerine kurmaktadırlar. Gelişmiş ülkeler böylelikle stratejik öneme sahip savunma ve sanayi alanında teknolojik ürünlerin üretiminde başarılı olmuşlardır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere, gelişmiş ülkelerin artık kullanmadığı, hurdaya ayırmış oldukları eski teknolojilerini almak durumunda kalmaktadırlar (Özel, 2007:61-63). Böylece bu ülkeler gelişmiş ülkelere bağımlı duruma gelmektedirler. Gelişen silah teknolojilerindeki dost-düşman ayrımı da ele alındığında, olası bir savaş durumunda bu silah sistemlerinin üretici ülke tarafından işlevsiz hale getirilerek, üretici ülkeye karşı kullanılamayacağı da kuvvetle muhtemeldir. (Karakaş, 2012:62-63)

Savunma sistemleri, silah, sensör, haberleşme sistemleri, taşıyıcı unsurlar, komuta kontrol sistemleri gibi farklı yan sanayi mamullerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş kompleks sistemlerdir. Bu sistemlerde elektronik teknolojisi, bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım teknolojileri yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Savunma sistemlerinde kullanılan mamullerin maliyetlerinin ve Ar-Ge giderlerinin yüksek olması, sistemin maliyetini de artırmaktadır. Üretilen ürünler uzun yıllar kullanılacak şekilde tasarlanacağından üretimde kullanılan ürünlerin kalitesi de yüksektir. Savaş sırasında her türlü zorlu koşul yaşanabileceği ihtimaline karşı bu ürünler ağır çevre koşullarında çalışabilecek şekilde tasarlanmaktadır (Gülsoy, 2020:20-23).

Savunma sanayisi, bir devletin sahip olduğu teknoloji ve bilgi birikimi, üretim kabiliyeti, insan kaynakları potansiyeli ve ekonomik gücüyle doğrudan bağlantılı olan, yoğun teknoloji içeren dinamik bir yapıdır. Lokomotif sektör özelliği taşıyan savunma sanayisinin genel sanayi ile paralel ilerlemesinin yansımaları sivil alandaki gelişmişlik düzeyinde de kendini gösterecektir. Hızla gelişen elektronik ve bilişim teknolojilerinin de savunma sanayisine entegre edilmesiyle, bu sistemlerde kullanılan ve sistemin kontrolünü sağlayan yazılımlara bağımlı olunması, ithal edilen savunma sistemlerindeki güvenilirliği azaltmaktadır (Gülsoy, 2020:7-11).

Savunma teknolojilerinin havacılık ve uzay sanayisinde de etkisi çok fazladır. Savunma maksadıyla geliştirilmiş olan teknolojilerin havacılık ve uzay alanlarıyla ilgili konuları etkilemekte ve gelişmesine olumlu katkıda bulunmaktadır. Yine savunma teknolojisiyle ilgili yapılan Ar-Ge faaliyetleri sonucunda, küresel konumlandırma sistemi (GPS) ve internet teknolojisi gibi teknolojiler sivil kullanıma sunulmuştur (Karakaş, 2012:62-63).

3.2. Silah Üretim Sanayi

Teknolojik gelişmeler, üretimde, iletişimde, ulaşımda, taşımacılıkta, bilişim teknolojilerinde, ticarete, turizmde, tarımda ve hayvancılıkta hayatımıza birçok yenilik ve kolaylık getirmiştir. Bu yenilikler ve gelişmeler, etkilerini savunma sanayisinde de göstermiştir. Sanayi Devrimi sonrasındaki hızlı teknolojik gelişmeler, güvenlik konusundaki problemlere yeni çözümler getirmiştir. Ancak bu gelişmeler yeni problemlere de neden olmuşlardır. Savaşlarda teknolojik

savunma sistemlerinin kullanılmasıyla savaşlar şekil değiştirmişlerdir. Bilhassa savaş esnasından asker ve sivil halk ayrımının ortadan kalkması en büyük problemlerden biridir. Silah fabrikalarının ve savunma teknolojilerinin yaygınlaşması, belli bir istihdam oluşturmuş, ancak insan eliyle üretilen bu silahlar ile yine insanlar hedef alınmıştır. Birinci Dünya Savaşı sonrasında savunma ile sanayi arasında güçlü bir ilişki oluşmuştur. Eğer bu ilişkide herhangi bir sıkıntı olursa, silahlı kuvvetlerdeki insan gücünün de bir ehemmiyeti olmayacağı düşünülmüştür (Yayın, 2006:40).

Dünyada savunma sanayi üzerine üretimi yapan devletler sınırlı sayıdadır. Bunun nedeni, savunma sanayi üretiminin hem yüksek Ar-Ge harcaması gerektiren bir sektör olması, hem de yüksek sermayeye ihtiyaç duyulmasıdır. Ayrıca bu alanda üretilen ürünlerin bir kısmı, daha hiç kullanılmadan ömürlerini tamamladığı için savunma sanayisindeki üretim miktarı kısıtlı kalmaktadır (Sezgin & Sezgin, 2018:2). Ancak geçen son yarım asırda savunma sanayisindeki üretim, hükümetlerin tekelden çıkmış, özel sektördeki şirketler de piyasaya dâhil olmuştur. Hızla gelişen teknoloji karşısında, rekabet gücünü elinde tutmak isteyen bu şirketler, birleşme yoluna giderek ya da daha küçük şirketleri satın alarak, savunma sanayisinde büyük söz hakkı elde etmişlerdir. Bu şekilde silah sanayisi birkaç tane büyük silah şirketinin tekeline geçmiştir. Bu büyük şirketlerden başka silah şirketinin piyasaya girip söz hakkı elde etmesi çok zor hale gelmiştir. Silah müşterileri, sadece birkaç büyük şirketin arasında seçim yapmak durumundadır. Buradaki müşteriler hizmet sektöründe olduğu gibi şahıslar değil ülkelerdir. Satılan ürünler stratejik öneme sahip özel ürünlerdir. Bu nedenle savunma sanayisindeki teknolojik gelişmeler, bütün politikalar üzerinde etkili olabilmektedir (Yayın, 2006:1-3).

Savunma sanayi üretimi yapan şirketler kendi başlarına hareket etmezler. Neyin, ne kadar, nasıl üretilip hangi fiyata satılacağını, ürün lojistiğinin nasıl yapılacağını, genellikle üretim yapan ülkenin savunma bakanlığı belirlemektedir. Savunma sanayi firmaları, devlet tarafından kontrol edilmektedirler. Bu firmalar genellikle minimum maliyet kaygısı gütmeyiz, maksimum kar elde etmeyi düşünmemektedirler. Bu firmalar daha çok ileri teknoloji ve performans üzerine odaklanmıştır. Ar-Ge giderleri yüksektir ve maliyetler sürekli artmaktadır. Bu nedenle Ar-Ge giderlerinin çoğu hükümet tarafından karşılanmaktadır. Ürün geliştirme süreci çok uzun soluklu bir süreçtir. Mesela bombardıman uçaklarının geliştirilme süresi yaklaşık 15 sene gibi bir süre almaktadır (Sezgin & Sezgin, 2018:8-9). Yine savunma sanayisindeki şirketler, üretim yaptığı yerleri seçerken; yeni pazar yerlerine daha kolay açılacakları, ucuz insan gücünün olduğu, vergilerin ve çevre ile ilgili sorumluluklarının daha az olduğu, çalışanlarla ilgili hakların daha az olduğu, üretimle ilgili izinleri daha kolay alabilecekleri yerleri tercih etmektedir. Devletlerin savunma sanayisindeki harcamalarını, üretimlerini, ihracat ve ithalatlarını, bu işlemleri kimlerle, nasıl, ne fiyata ne şekilde yaptıklarını inceleyen ve düzenleyen herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır (Tanrıverdi, 2010:142).

Savunma sanayi üretimi geniş bir kümedir. Öldürme amacıyla üretilmiş küçük ve büyük bütün silah sistemleri bu kümeye dâhilken, öldürme ve tahrip etme gücüne sahip tanklar, savaş gemileri, füzeler, bombardıman uçakları, tüfekler, bombalar gibi ekipmanlar da aynı kümenin elemanlarıdır. Bu ekipmanlar her ne kadar öldürme amaçlı üretilmiş olsalar da, daha çok caydırma amacıyla kullanılırlar. Yine doğrudan öldürücü olarak kullanılmayan, fakat askeri faaliyetlerle ilişkili, hava savunma radarları, kargo uçak ve helikopterleri, askeri kamyonlar, köprü döşeme ekipmanları, iletişim ağı gibi yardımcı ekipmanlar da aynı kümededir (Sezgin & Sezgin, 2018:7).

Dünyadaki savunma için ayrılmış olan bütçenin büyük kısmını, silahların üretimi ve modernizasyonu için yapılan harcamalar oluşturmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde, dünya genelinde savunma teknolojileri ile ilgili veriler yayınlayan ve üst düzey askeri ve endüstri karar vericilerine hizmet veren, siyaset, ticaret ve savunma teknolojisi hakkında küresel bir web sitesi ve dergi olarak faaliyet gösteren “Defense News” adlı platformun verdiği bilgilere göre, dünyada en fazla silah satışı yapan ilk 100 şirket, 2020 yılında toplam 1,31 trilyon dolarlık satış yapmıştır.

Tablo 3.2. 2020 yılında dünyada silah üretimi yapan en büyük 10 şirket ve silah satışları (Milyon ABD Doları)

	Şirketler	Ülke	2020 Savunma Geliri (Milyon ABD Doları)
1	Lockheed Martin	ABD	\$62,562.00
2	Raytheon Technologies	ABD	\$42,000.00
3	Boeing	ABD	\$32,400.00
4	Northrop Grumman	ABD	\$31,400.00
5	General Dynamics	ABD	\$29,800.00
6	Aviation Industry Corporation of China	Çin	\$25,468.59
7	BAE Systems	İngiltere	\$23,502.38
8	China North Industries Group Corporation Limited	Çin	\$15,249.27
9	L3Harris Technologies	ABD	\$14,936.00
10	China State Shipbuilding Corporation Limited	ABD	\$13,379.35
48	Aselsan	Türkiye	\$2,218.33
68	Turkish Aerospace Industries	Türkiye	\$1,256.42

(Defense News Top 100 for 2021, 2022)

Defense News tarafından paylaşılan Tablo 3.2’deki verilere göre 2020 yılında dünyada silah üretimi yapan en büyük on şirketten 7 tanesi Amerika Birleşik Devletleri’ne, 2 tanesi Çin’e, 1 tanesi de İngiltere’ye aittir. Defense News’in sıralamasına göre Türkiye’nin ilk 100’e giren iki adet firması vardır. Bunlardan 48. Sıradaki Aselsan 2,22 milyar dolar savunma geliri elde ederken, 68. Sıradaki Turkish Aerospace Industries (Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ)) ise 1,26 milyar dolar savunma sanayinden gelir elde etmiştir.

Tablo 3.3. 2020 ‘de Dünyadaki en büyük 100 silah üreticisinin şirketin ülke bazında yaptığı silah satışları (Milyon ABD Doları)

Ülkeler	Şirket Sayısı	2020 Yılında Şirketlerin Elde Ettiği Savunma Geliri (Milyon ABD Doları)	2020 Yılında Şirketlerin Elde Ettiği Toplam Gelir (Milyon ABD Doları)
Amerika	50	307.330,02	618.829,78
Çin	7	95.626,82	350.109,82
İngiltere	7	34.608,22	61.761,83
Fransa	4	21.426,68	48.254,55
İtalya	2	13.385,29	22.017,31
Hollanda/ Fransa	1	12.004,28	56.970,41
İsrail	3	10.335,28	11.634,18
Rusya	2	8.985,94	9.580,14
Güney Kore	4	8.064,92	13.011,34
Japonya	3	6.620,12	72.192,53
Almanya	2	5.627,08	8.083,40
B.A.E.	1	5.000,00	5.000,00
Hindistan	2	4.440,00	5.150,00
Türkiye	2	3.474,75	3.816,04
İsveç	1	3.385,41	3.848,42
Hollanda	1	2.898,06	2.898,06
Singapur	1	1.885,29	5.220,80
İspanya	2	1.593,57	4.716,58
Avustralya	1	1.239,39	1.399,81
Norveç	1	1.064,72	2.726,96
Kanada	1	921,35	2.257,50
Brezilya	1	653,87	3.771,11
Ukrayna	1	650,61	1.379,95
Genel Toplam	100	551.221,67	1.314.630,52

(Defense News Top 100 for 2021, 2022)

Tablo 3.3’te görüldüğü gibi, 2020 yılında en çok satış yapan ilk 100 şirket arasında yapılmış olan silah satışları toplamının, %47,07’sini 50 Amerikalı şirket, %26,63’ünü de 7 Çinli şirket yapmış, geriye kalan %26,3’lük kısmını da diğer 21 tane ülkenin silah üretim şirketleri yapmıştır. Silah üretiminde ve ihracatında ilk sırada olan Amerika Birleşik Devletleri, teknolojinin Amerika’ya transferi ve yeni teknolojilerin üretilmesi için büyük gayret gösterirken, kendi teknolojisinin ülke dışına çıkmasını engellemek için her türlü tedbire başvurarak teknolojik üstünlüğünü devam ettirmektedir (Yayım, 2006:81).

3.3. Silah Türleri

Silah anlam olarak birçok manaya gelebilmektedir. Türk Dil Kurumu'na göre silah: “Savunmak veya saldırmak için kullanılan nesne, etken araç.”, “Savunmak veya saldırmak amacıyla kullanılan araç.” ve “Bir konuda etkili her şey” olarak tanımlanmıştır (TDK Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2022).

Silah: “yakından veya uzaktan, çeşitli şekillerde, yapısının gerektirdiği en etkili şekilde kullanılan, canlı varlıkları imha, cansızları tahrip eden; düşmanın, karşı tahrip ve etkilerinden koruyan araçlardır.” şeklinde tarif edilmiştir (Avcı, 2018:38-39).

Türk Ceza Kanunu'nun 6. maddesinde de silahın tanımı maddeler halinde şu şekilde yapılmıştır:

1. Ateşli silahlar,
2. Patlayıcı maddeler,
3. Saldırı ve savunmada kullanılmak üzere yapılmış her türlü kesici, delici veya bereleyici alet,
4. Saldırı ve savunma amacıyla yapılmış olmasa bile fiilen saldırı ve savunmada kullanılmaya elverişli diğer şeyler,
5. Yakıcı, aşındırıcı, yaralayıcı, boğucu, zehirleyici, sürekli hastalığa yol açıcı nükleer, radyoaktif, kimyasal, biyolojik maddeler, (5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu, 2004)

Silah, uzak mesafeden ya da yakın mesafeden canlıları öldürebilen, yaralayabilen, etkisiz hale getirebilen; canlıları hasta edebilen veya parçalayabilen veya yok edebilen her türlü araca denir (Köken, 2018:1-6).

6136 sayılı Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Kanunda silah: “Uzaktan veya yakından canlıları öldürebilen, yaralayan, etkisiz bırakan, canlı organizmaları hasta eden, cansızları parçalayan veya yok eden, ruhsata tabi araç ve aletlerin tümünü” olarak tanımlanmaktadır (Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Yönetmelik, 1991).

Silahlar genel olarak dört amaç için kullanılmaktadır.

1. Şahısları ya da başka ulusları savaştan caydırma amacıyla,
2. Caydırmanın sonuçsuz kalması durumunda savunma amacıyla,
3. Gerektiğinde saldırı amaçlı,
4. Kişileri veya toplulukları sindirmek ve korkutmak amacıyla kullanılmaktadır (Aktürk, 2006:6).

Silah denildiğinde zihinlerde konvansiyonel silah diye tanımlanan top, tank, tüfek, füze gibi ateşli silahlar canlanmaktadır. Bunlardan başka, konvansiyonel olmayan silah olarak tanımlanan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) silahlar da bulunmaktadır. KBRN silahları, silah olarak tanımlandığı halde, askeri literatürde ve genel ahlak kavramları çerçevesinde, bunların birer silah olup olmadığı tartışılmaktadır. Bu nedenle bunlara konvansiyonel olmayan silahlar denilmektedir. Bu silahlar kitle imha silahları diye de adlandırılmaktadır (Fındık, 2012:10-11).

Çalışmamızda ticarete konu olan, konvansiyonel silahlar, yapay zekâya dayalı silahlar ve öldürücü olmayan silahlardan başka, kitle imha silahları hakkında da bilgiler verilecektir.

3.3.1. Konvansiyonel Silahlar

Türk Dil Kurumuna göre “Anlaşma ile ilgili, uzlaşma ile ilgili.” (TDK, 2022) anlamlarına gelen Fransızca kökenli konvansiyonel kelimesi, İngilizcede de Türkçede de geleneksel manasında kullanılmaktadır. Konvansiyonel savaş terimi de, geleneksel savaş manasında kullanılmaktadır. Geleneksel silahların kullanıldığı geleneksel savaşlarda; basit tabancalar, ağır makinalı silahlar, uzun menzilli tüfekler, havan topları, el bombaları, toplar, tanklar, füzeler, insanlar tarafından kullanılan savaş uçakları gibi savaş makineleri ve silahlar kullanılmaktadır. II. Dünya savaşından sonra konvansiyonel savaşların popülerliği giderek azalmaya başlamıştır. Devletler güvenliklerini yoğun insan gücü ve konvansiyonel bir biçimde sağlamak yerine, daha az maliyetli olan nükleer silahlarla sağlama yoluna başvurmaya başlamıştır. Bilhassa gelişmiş ülkeler konvansiyonel savaşlardan uzaklaşıp daha modern silah ve savaş araçlarını kullanmaya başlamıştır. Amerika Birleşik Devletlerinin II. Dünya Savaşı’nda kullandığı atom bombası, yeni bir savaş modeli doğurarak, konvansiyonel savaş döneminin kapanmasına yol açmıştır (Karakuş, 2019:34-35).

1900 yılı ile 2015 yılı arasındaki dönemde, bilhassa II. Dünya Savaşı’ndan sonraki dönemde konvansiyonel savaşlar azalmış; ülkelerde iç savaşlar, ayaklanmalar, terörizm gibi çatışma türleri atmıştır. Her ne kadar konvansiyonel savaşlar azalsa da tamamen son bulmamıştır. 1980 yılında başlayıp 8 yıl süren İran-Irak savaşı (Anadolu Ajansı, 2021), teknolojinin yoğun bir şekilde kullanılmadığı konvansiyonel bir savaş şeklinde gerçekleşmiştir. Yüksek yoğunluklu savaş, endüstriyel savaş, düzenli savaş gibi isimlerle de anılan konvansiyonel savaş; simetrik savaş silahlarıyla, teknik ve taktiklerin düzenli ordu yapısına sahip ülkeler tarafından, belirli bir amaca yönelik olarak kullanılmasına denilmektedir (Öztürk, 2015:25-27).

3.3.2. Yapay Zekâya Dayalı Silahlar

Yapay zekâ, bir bilgisayar sisteminin ya da bilgisayar kontrollü bir makinenin, daha çok insana özgü özellikler olduğu varsayılan çıkarım yapma, akıl yürütebilme, genelleme yapabilme, önceki tecrübelerden öğrenme gibi zihinsel süreçlere yönelik vazifeleri yapabilme kabiliyeti diye tanımlanabilir (Şenkaya ve Adar, 2014:2). Günümüz teknolojisinde savaş silahlarına araç ve gereçlerine yapay zekânın entegre edilmesiyle savaşlar daha kompleks hale gelmiş, savaş sistemlerini kullanacak personelin daha nitelikli olması bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu nitelik sadece komuta kademesinde değil, yeni tip silahları kullanılacak personelin de profesyonel ve daimi personel haline gelmesini zorunlu kılmıştır (Erenel, 2022:51).

Güvenlik ve uluslararası ilişkiler açısından yapay zekânın doğurduğu kabiliyetler ve imkânlar birçok yenilik getirmiştir. Yapay zekâ teknik bir konu olsa da, yapay zekâyla ortaya çıkan yeni güvenlik yaklaşımları, uluslararası alanda alışılmadık sonuçlar doğurmuştur. Ülkelerin, istihbarat bilgilerini elde etme, analiz yapma, savunma araçlarının üretimini yapma, lojistik konusunda kolaylıklar getirme, siber savaş ve saldırılar yapma gibi konularda ellerine güçlü kozlar geçmiştir (Darıcılı, 2020:2-4).

Yapay zekâ ve robotik alanlarındaki gelişmelerin sonuçlarından biri de insansız otonom hareket kabiliyetine sahip araçlardır. Bilhassa savunma alanında otonom araçların kullanımı gün geçtikçe artmıştır. Otonom robotlar günlük yaşantıda hava, kara, denizaltı ve deniz üstü ortamlarda ve uzayda insanlara hizmet etmekte, araştırmalarda ve askeri alanlarda kullanılmaktadırlar. Denizaltı için tasarlanmış otonom araçlar, denizdeki yaşamı ve sismik hareketleri araştırmak için;

deniz üzerinde kullanmak için tasarlanmış araçlar da devletlerin karasularını korumak üzere tasarlanmıştır. Otonom hava araçları, askeri alanlarda kullanımlarının yanı sıra, sel, deprem, kasırga gibi doğal afet durumlarında havadan bilgi toplamak gibi amaçlarla kullanılabilmektedir. Otonom kara araçları da patlayıcıları imha etmek, hastane, kütüphane gibi insanların yoğun bulunduğu ortamlarda insanları bilgilendirip yönlendirmek, üretim sanayinde malzeme taşıyıp üretime destek olmak; özel durumlarda insanların ulaşamayacağı yangın, enkaz gibi tehlikeli yerlerde kullanılmak gibi çok geniş alanlarda kullanılmaktadır (Demir, 2017:8).

3.3.2.1 İnsansız (Otonom) Silahlar

Teknolojinin gelişimi, internetin yaygınlaşmasına, otomasyon sistemlerinin gelişmesine, üretim sistemlerinde yeni bakış açılarının gelişmesine sebep olmuştur. Eğitim, üretim, sağlık, ulaşım, inşaat, makine gibi sektörlerin yanı sıra, savunma sanayinde de teknolojik gelişmeler etkilerini göstermiştir. Akıllı füze sistemleri, akıllı roketler ve silahlar, insansız araçlar, robot askerler, akıllı mühimmatlar üretilerek daha etkin savunma sistemleri geliştirilmiştir (Akyaz & Bozdemir, 2019:27).

İnsansız sistemlerle ve insansız araçlara ilgili çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. En genel tanımla, insansız sistemler karada, havada veya denizde çalışabilen, herhangi bir insan müdahalesi olmaksızın, belirli vazifelerin yapılmasını sağlayan, gerekli veri işleme ve uzaktan ölçme donanımları, sensörler ve otomatik kontrol aygıtlarıyla donatılmış makinalardan oluşan sistemlere denilmektedir (Bolat & Koşaner, 2021:342).

Askeri bir vazifeyi sınırlı insan katkısıyla ya da tamamen kendi başına gerçekleştiren savunma araçlarına otonom savunma sistemi denilmektedir. Otonom sistemlerin, gözlem yapmaktan, keşif yapmaya; savunma yapmaktan, saldırı yapmaya kadar geniş bir yelpazede görevleri olabilmektedir. Tam otonom sistemler olduğu gibi, kısmen insanlar tarafından da müdahale edilebilen yarı otonom silah sistemleri vardır. Amerika Savunma bakanlığı, Otonom silah sistemlerini şöyle tanımlamıştır: “Otonom Silah sistemleri, bir kere aktive edildikten sonra, herhangi bir insan operatörün müdahalesi olmadan hedefleri seçip, bunlara ateş edebilen sistemlerdir. Bunlara, insanların denetlediği, yani insan kullanıcıların silah sisteminin kendisinin belirlemiş olduğu uygulamayı durdurabildiği (override) ama (böyle bir müdahale olmadığı müddetçe) aktive edildikten sonra hedefleri tespit edip bunlara ateş edebilen sistemler de dâhildir”. Aynı anda birçok veriyi değerlendirebilen otonom silah sistemleri, bir insandan çok daha hızlı karar verebildiği için savaşın seyrini hızlı bir şekilde değiştirebilmektedir. İnsanların maruz kaldığı acıkma, yorulma, duygusallaşma, dikkatinin dağılması gibi zaafılar, otonom sistemler için geçerli olmadığından, bu sistemler çok uzun süreler boyunca görev yapabilmektedirler (Güneysu, 2013:261-262).

Dijitalleşen savunma sistemlerine paralel olarak otonom sistemler üretilmeye başlanmıştır. Sensörlerdeki ve otomasyon sistemlerindeki gelişmeler, askeri alanda robotik sistemlerin gelişmesinde rol oynamıştır. Robotik sistemler otomatik silahlar ve teçhizatla donatılarak, saldırılara karşılık verme ve savunma yapma gibi yetenekler kazandırılmıştır (Erenel, 2022:53). Dijitalleşen savunma sistemlerinin harekât alanında kullanılmaya başlanmasıyla, insan askerlerin yapmak zorunda olduğu birçok görev bu makinelere devredilmiştir. Bunların yanında robot askerlerin de yakın gelecekte harekât sahalarında görülmeye başlayacağı tahmin edilmektedir (Erenel, 2022:54-56).

İnsansız araçlar genel olarak üç çeşit askeri görevde kullanılmak için geliştirilmişlerdir:

1. Tehlikeli görevler: İnsan yaşamı için tehlike arz edebilecek. Taarruz öncesinde yapılan keşif operasyonları bu kapsamda değerlendirilebilir.
2. Sıkıcı görevler: Uzun müddet gözetleme ve keşif gerektiren, bir insan tarafından icra edilmesi durumunda bir müddet sonra dikkatinin dağılması muhtemel görevlerdir. Hudut güvenliğini sağlama ve devriye görevi bu kapsamda değerlendirilebilir.
3. Kirli görevler: Kimyasal, biyolojik veya nükleer olarak kirlenmiş alanlarda insanların keşif yapması sakıncalıdır. Böyle görevler kirli görevler olarak adlandırılır (Demir, 2017:11-12).

3.3.2.2 İnsansız Hava Araçları

İnsansız hava araçlarıyla ilgili ilk çalışmalar 1900'lü yılların başlarında ABD'de münferit olarak yapılmış, daha sonra uzun bir süre çalışma yapılmamıştır. Vietnam Savaşında tekrar görülen insansız hava araçları, ilk kez gerçek anlamda silah olarak 1982 yılındaki Beka Hava Muharebesi'nde İsrail tarafından kullanılarak savaş sistemine yepyeni bir boyut kazandırılmıştır. 1980'li yıllardan itibaren birçok ülkenin askeri envanterine giren insansız hava araçları, Bosna-Hersek, Kosova, Afganistan, Irak, Filistin, Lübnan, Yemen, Pakistan, Libya ve Mali çatışma alanlarında yoğun bir şekilde kullanılmıştır. İlk başta bir gözetleme aracı olarak kullanılmaya başlayan İHA'lar, lazer güdümlü füze ve bomba sistemlerinin entegre edilmesiyle, modern ve kullanışlı bir silah haline gelmiştir. Böylelikle İHA üretim sanayisi büyümeye başlamıştır. Günümüzde 50'nin üzerinde ülkede, 500'ün üzerinde firma tarafından 1.700'ün üzerinde farklı tipte İHA üretilmektedir. Joint Strike Fighter (JSF) Projesi dâhilinde üretimi devam eden F-35 uçağının son insanlı savaş uçağı olacağı bundan sonra insansız savaş uçakları üretileceği tahmin edilmektedir (Karaağaç, 2022:3).

İnsansız hava araçları, özelliklerine göre farklı şekillerde tasnif edilir. Çeşitli sınıflandırmalar arasında bilhassa büyüklüklerine ve görev kabiliyetlerine göre yapılan sınıflandırma temel sınıflandırma varsayılır. Tavan irtifalarına ve uçuş sürelerine göre değerlendirildiklerindeyse İHA'lar stratejik, taktik ve mini şeklinde incelenir (Katrancı, 2020:5-6).

Silahlı insansız hava araçlarının (SİHA) çoğalmasıyla birlikte, klasik uçakların kullanım sıklığı azalmıştır. ABD'nde 2000'li yılların başından beri hava devriyesinde görev yapan İHA'ların payı %1200 artmıştır. Hava devriyesi için kullanılan ekipmanlar içerisinde İHA'ların oranı %31'dir (Erenel, 2022:54).

SİHA'lar şu alanlarda kullanılmaktadır:

Özel görevler: İletişim desteği, mayınların ve patlayıcıların yerlerinin tespit edilmesi, arama ve kurtarma faaliyetleri, lojistik desteği ve kargo taşımacılığı, şehir savaşı, Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve Nükleer tehditlerin tespiti, çoklu drone görevleri, deniz devriyesi ve denizaltı savunma savaşı,

Elektronik Savaş: Elektronik istihbarat, radar elektronik destek, muharebe elektronik destek, önleyici elektronik destek, muhabere istihbarat, radar elektronik taarruz, muharebe elektronik taarruz, önleyici elektronik harp (Aselsan Elektronik Harp Sistemleri, 2022)

Hedef Benzetimi: bu görev için hedef uçak sistemleri ya da sahte uçaklar kullanılabilir. Muharip uçakların ve füzelerin uçuş kapasitelerine yakın bir kapasite ile hareket eden İHA'lar, hava savunma sistemleri, füze sistemleri, uçaksavar sistemleri, atış ve radar ile takip eğitimlerinde yararlanılabilir (Erboğa, 2022).

Saldırı: İç güvenlik, yakın hava desteği, hava savunma sistemlerinin tahrip edilmesi, hava sahasının savunulması

Keşif ve Gözetleme Desteği: Taktik saha keşfi ve gözetlemesi, stratejik keşif ve gözetleme

Kirletici Görevler: KBRN ölçümlerinin yapılması ya da zirai ilaçlama gibi hava aracı mürettebatının sağlığı için tehlike arz edebilecek görevler İHA sistemleri için herhangi bir tehlike.

Tehlikeli Görevler: Tehlikeli görevi icra eden İHA operatörünün, herhangi bir hayati tehlikesi bulunmadığından, bütün dikkatini yaptığı göreve yönlendirmektedir. Hava aracının kaza kırırma uğraması durumunda, herhangi bir can kaybı yaşanmaz.

Uzun Süreli Görevler: Uzun süreli görevlerde çalışan İHA'ların operatörleri, gerektiğinde vardiyalı çalışarak, verimlilik ve konsantrasyon açısından çok daha etkin çalışmaktadır (Katrancı, 2020:20-21).

3.3.2.3 İnsansız Kara Araçları

İnsansız kara araçları, içerisinde kendini yöneten bir operatör olmaksızın, bir kontrol merkeziyle irtibat halinde görev yürüten araçlardır. İnsansız kara araçları, insanlar için tehlikeli, zor, uygunsuz olan görevleri yerine getirmek üzere geliştirilmiştir. İnsansız kara araçları, çevre ile etkileşim kurabilmek ve bilgi toplayıp çıkarımlar yapabilmek için bir takım sensörler barındırır (Korkmaz, 2016:3). Başlarda bacakları olan bir makine yapımına yoğunlaşmışsa da, mekanik aksamdan önce bir robotun üretilmesi gerekliliği anlaşılmıştır. Üretilen robot ihtiyaca yönelik donanımlarla donatılarak, amacına hizmet edebilecektir. Daha sonraları insansız makinelerin askeri sistemlerde de kullanılabileceği fikri oluşmuş ve çalışmalar insansız kara araçları üretimine yoğunlaşmıştır (Demir, 2017:18).

İlk olarak 1930 yıllarında Sovyetler Birliği'nde makineli tüfek tertibatına sahip bir uzaktan kontrollü bir tank geliştirilmiştir. Bu tank 1939 yılında Finlandiya'ya karşı kullanılmıştır. İngilizler 1941'de uzaktan kontrol edilebilen Matilda II isimli bir tank geliştirmiştir. Almanlar 1942 yılında 60 kilogram patlayıcı taşıyabilen ve uzaktan yönlendirilebilen Goliath isimindeki mayın aracını geliştirmiştir. Shakey isimindeki ilk büyük mobil robot, 1960 yıllarında DARPA-AI tarafından geliştirilmiştir. Bu sistemi diğerlerinden ayıran en önemli özellik, tam ve yatı otomatik olarak çalışabilen bir sistem olmasıydı. Shakey, taşıdığı sensörler, kameralar ve kendini kontrol eden bir bilgisayar sayesinde, kendi yönünü bulabiliyor, bir cismi bir yerden alarak başka bir yere taşıyabiliyordu (Korkmaz, 2016:3-4).

İnsansız kara araçları, meteorolojik durumdan bağımsız bir şekilde yirmi dört saat çalışma, arazi şartlarına bağımlı kalmaksızın her ortamda çalışabilme, ihtiyaç durumunda ters dönmüş vaziyette çalışma, su geçirmeme ve gerektiğinde suda çalışabilme, yüksek hareket ve manevra yeteneği, darbelere dayanıklılık, merdiven gibi engelleri aşabilme, dar alanlarda ve enkaz altında çalışabilme, kolay taşınabilirlik, uzun süre çalışabilme, navigasyon sistemine sahip olma, otonom olarak kontrol edilebilirlik, kullanım kolaylığı ve operatörlerin kısa bir eğitim ile yetiştirilebilmesi, yeni donanımların tak çalıştır olarak kullanılabilmesi, hızlı data aktarımı, düşük üretim maliyetleri ve seri üretim, kolayca güncellenebilir yazılım tasarımı, bakım ve süreklilik; havadan, yüksek yerlerden yada araçlardan atılabilirlik, sağlamlık, kolay gizlenebilme, sessiz hareket kabiliyeti, diğer araçlarla iletişim kurabilme, silahlandırılabilirlik, kendi arızasını tespit edebilme, sinyal bozabilme ve şifreli muhabere kabiliyeti gibi özelliklere sahiptir (Aksoy & Kurnaz, 2009:8).

3.3.2.4 İnsansız Deniz Araçları

İnsansız deniz araçları, uzaktan yönetilen ve otonom operasyonlarda, askeri ve sivil alanlarda vazgeçilmez araçlardan biridir. İlk geliştirilen insansız araçlardan olan deniz araçlarının sivil alandaki kullanımları daha çok araştırma amaçlıdır (Bolat & Koşaner, 2021:342). İnsansız deniz araçlarıyla ilgili ilk çalışmalar, su altı araçlarında yapılmaya başlanmıştır. Daha sonraları suüstü araçlar için de benzer çalışmalar yapılmıştır. 1957’de ABD’de tasarlanan ve akustik iletişim yöntemleriyle kontrol edilen SPURV (Special Purpose Underwater Research Vehicle) isimli denizaltı aracı 1979 yılına kadar araştırmalarda kullanılmıştır. ARTEMIS ismindeki insansız ilk suüstü araç, Massachusetts Institute of Technology’ de (MIT) geliştirilmiştir. İlerleyen zamanlarda limanların güvenliği ve mayın taraması gibi operasyonlarda insansız suüstü araçların kullanımının artmasıyla, bu alanda yatırımlar daha da artmıştır (Thinktech, 2021:3).

İnsansız suüstü deniz araçları, harekât sahasında daha çok yorucu, tehlikeli ve uzun süreli deniz operasyonlarında kullanılmaktadır. Daha çok sahildeki kontrol istasyonlarından yönlendirilen insansız suüstü deniz araçları, bulundurdıkları silah, sensör ve radarlar ile muharip suüstü platformlarının yaptığı temel görevleri icra edebilmektedir (Ünal, 2012:67).

3.3.3. Öldürücü Olmayan Silahlar

Toplumsal olaylara müdahale etme, toplumsal barışı koruma, yerleşim yerlerinde gerçekleştirilen operasyonlarda, var olan silahları desteklemek ve caydırıcılığını sağlamak amacıyla, insanların ölmesine veya yaralanmasına neden olmaksızın, kişileri etkisiz hale getirmek, caydırmak, cesaretlerini kırmak maksadıyla geliştirilen silahlara öldürücü olmayan silah denilmektedir. Bu silahlar, ölüme ve kalıcı yaralanmaya-sakatlanmaya sebep olmadan, en az hasarla düşmanı durdurma ya da yavaşlatma etkisine sahip silahlardır. Öldürücü olmayan silahların kullanılması sonucunda, etkisiz hale getirilmek istenilen insanın ölmemesi, ağır yaralanmaması ya da vücudunda kalıcı bir iz bırakılmaması gerekir (İçöz, 2006:26).

Toplumsal olaylar sırasında, zor kullanılmanın zorunlu hale geldiği durumlarda hata yapma ihtimalinin yüksek olması, olayları gerek ulusal gerekse uluslararası medyanın ve sivil toplum kuruluşlarının yakından takip etmesi, bu olayların bastırılabilmesi için alternatif çözüm arayışlarını artırmıştır. Dünya genelinde artan terör saldırıları ve sivil itaatsizlikler, çatışmalarla ilgisi olmayan kişi ve kuruluşları da risk altına sokmaktadır. Bu çatışmalara müdahale etmek durumunda kalan kolluk kuvvetleri, olayla ilgisi olmayanlara zarar vermemek adına, mevcut klasik silahlarını kullanamayıp olaylara müdahale edememektedirler. Barışı muhafaza etme ve sürdürme görevinde, kayıp vermemek ve kayba neden olmamak, yaralanmaları ve hasarı minimuma indirmek, istikrarı tesis etmek için alternatif çözümlerin başında öldürücü olmayan silahlar gelmektedir (İçöz, 2006:1-2).

Tablo 3.4. Öldürücü olmayan silahların tasnifi

Elektromanyetik					
Elektrik	Radyo Frekansı	Mikrodalga Frekansı	Kızıl Ötesi	Görünen Işık	Ultraviyole
Doğru akım	Radyo	Yüksek güçlü	Kimyasal	Argon Lazeri	Lazer
Alternatif akım	frekans aygıtları	mikrodalga Milimetrik	oksijen iodine lazerleri	İzotropik yayıcılar	İonize ediciler
	Geniş/ Çok geniş bant	mikrodalga	lazerleri	Şimşekler, parlamalar	
			Hidrojen/ Döteryum florid lazerleri	ve stroboskoplardır	
			Katı lazerler		
Mekanik ve Kinetik		Akustik	Yardımcı	Kimyasal	
Köreltici aygıtlar		İşitsel/Görsel	İşaretleyiciler	İşyan Kontrol	
Engeller		İşitsel	Hapsediciler	Köpük	
Karıştırıcılar		Ses Ötesi	Örtü	Sabitleyici	
				Kötü koku yayıcılar	
				Nano parçacık	
				Engelleyiciler	
				Isı yayıcılar	
				Tepki vericiler	

(Aktürk, 2006:26)

3.3.4. Kitle İmha Silahları

“Konvansiyonel olmayan silahlar” olarak nitelendirilen kimyasal, biyolojik, nükleer silahlara kitle imha silahları denilmektedir. Kitle imha silahları gerek muhteviyat olarak, gerek üretilme ve kullanılma şekli olarak, gerek bıraktıkları etki olarak birbirlerinden çok farklıdır. Ancak tamamı konvansiyonel olmayan silahlar sınıfındadır. Kelime manası olarak “Konvansiyon”, anlaşma, üzerinde anlaşılmış gibi anlamlara gelmektedir. Kitle imha silahlarının aslında bir silah olup olmadıkları konusu askeri ve genel literatürde bir netlik kazanmamıştır. Yani bir biyolojik silah, gerçekten de bir silah mı ya da bir kimyasal silah gerçekten de bir silah mı, bu konuda fikir birliği olmadığından, bu silahlar konvansiyonel olmayan silahlar diye adlandırılır (Kıbaroğlu, 2006:127).

Kitle imha silahları, çok eski tarihlerden beridir kısa zamanda ucuz ve kolay zafer kazanmak için insanlar tarafından kullanılmıştır. Eğer gerekli önlemler alınmazsa, gelecekte de kullanılmaya devam edecektir. En basit sürümlerinin kullanılması bile insanlığa ciddi zarar verme gücüne sahip olan bu silahların, modern sürümlerinin verecekleri zarar, ulusların mutlak mağlubiyetine ve mutlak teslimlerine sebep olması kaçınılmazdır. Nitekim II. Dünya Savaşı sırasında ABD’nin kullandığı nükleer silahlar, Japonya’yı teslim olmak zorunda bırakmıştır (Fındık, 2012:1). ABD

Silahlı Kuvvetler Kimya Okulunun yaptığı tanıma göre de savaşın seyrini değişmesine, büyük zararlara ve kirlenmelere neden olan silahlara kitle imha silahları denilmektedir (Ateş, 2005:19).

Bugünkü kadar modern ve gelişmiş versiyonları olmasa da, eski çağlarda da kitle imha silahları kullanılmıştır. Asurlular M.Ö. VI. yy. da, düşmanlarının kullandıkları su kuyularına, zehirlmek maksadıyla çavdarmahmuzu olarak bilinen bir bitki hastalığını kullanmışlardır. Çavdarmahmuzu ile temas eden çavdar ekmeğinin yenilmesi, organlarda kangrene ve merkezi sinir sisteminde işlev bozukluklarına en sonunda da ölüme neden olmaktadır (Serdar & Özer, 2019:67). Yine Çinliler, arsenik dumanını, düşmanlarını zehirlmek amacıyla kullanmışlardır. Kitle imha silahlarının kullanımı etik açıdan hep sorgulanmıştır. Bu silahları kullanan devletler ve toplumlar, her zaman yadırganmış ve kınanmıştır ancak bu, sonucu değiştirmemiş, kitle imha silahları üretilmeye ve kullanılmaya hep devam etmiştir (Fındık, 2012:10).

Kimyasal ve biyolojik silahların ilkel versiyonları çok eski tarihlerden beridir üretiliyor ve kullanılıyor olsa da, nükleer silahlarda durum farklıdır. İlk nükleer silahlar 20. yüzyılda üretilmeye başlanmıştır. Nükleer silahların ilk kez ve son kez kullanımı, yine 20. yüzyılda gerçekleşmiştir. İlk nükleer silaha sahip ülke 1945 yılında ABD olmuştur. Ardından 1949 yılında Rusya, 1952 yılında İngiltere, 1960 yılında Fransa, 1964 yılında da Çin nükleer silah sahibi olmuştur (Fındık, 2012:14-15).

Ay (2006), kitle imha silahlarının kronolojisini şu şekilde vermektedir:

- M.Ö. 600 – 400:** Spartalılar savaşlarda kükürtlü duman, Çinliler arsenik trioksit dumanları, Romalılar da arsenik dumanları kullanmışlardır.
- 600:** Bizanslılar kükürt, sönmemiş kireç, reçine ve petrolü karıştırarak elde ettikleri “Rum ateşi” ni İstanbul’un fethine kadar kullanmıştır.
- 1346:** Tatarlar vebalı cesetleri mancınıkla Kaffa (bugünkü Ukrayna’daki Feodosia) kentini savunanların üstüne atmışlardır.
- 16. yüzyıl:** İspanyollar, Amerikan yerlilerine karşı biyolojik silah kullanmışlardır.
- 1763:** İngiliz ordusu Pontiac ayaklanmasında çiçek mikrobu taşıyan battaniyeleri Amerikalı yerlilere dağıtmıştır. Bu yöntem 19. yüzyıl boyunca yerlilere karşı kullanılmıştır.
- 1899:** 24 ülke zehirli gazları ya da maddeleri silah olarak kullanmayacakları sözü vererek Lahey Konvansiyonu’nu imzalamıştır.
- 1914 – 18:** Birinci Dünya Savaşı boyunca kullanılan klorlu gazlar yüzünden 100 bin kişi ölmüş, 1,3 milyon kişi yaralanmıştır. 1925 Cenevre Protokolü kimyasal ve biyolojik silahların savaşlarda kullanılmasını yasaklamıştır.
- 1936:** Alman bilim adamları bir tür sinir ajanı olan tabun gazını keşfetmiştir.
- 1932 – 45:** Japonya, Çin’e karşı veba mikrobundan üretilmiş biyolojik silahları kullanmıştır. Bu süre zarfında 260.000 kişi ölmüştür.
- 1942:** İlk nükleer silah programı olan Manhattan Projesi başlamıştır.
- 1945:** ABD Hiroşima ve Nagazaki’ye ilk atom bombasını atmıştır.
- 1949:** Sovyetler Birliği ilk nükleer silah denemesini yapmıştır.
- 1950’li yıllar:** ABD ve Sovyetler Birliği karşılıklı olarak biyolojik ve kimyasal silah üretimi ve depolaması yarışına girişmiştir.
- 1952:** İngiltere ilk nükleer denemesini yapmıştır.

- 1960:** Fransa ilk nükleer denemesini yapmıştır.
- 1962:** Küba krizi dünyayı nükleer felaketin eşiğine getirmiştir.
- 1963:** ABD, Britanya ve SSCB yerüstündeki nükleer denemeleri bitiren anlaşmayı imzalamışlardır.
- 1964:** Çin ilk nükleer denemesini yapmıştır.
- 1967:** Libya, Çad'a karşı savaşta hardal gazı kullanmıştır.
- 1968:** ABD, Britanya, Sovyetler Birliği ve nükleer gücü olmayan 59 ülke Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesi Anlaşması'nı imzalamıştır.
- 1969:** ABD Utah'ta VX tüpleri kazayla patlamış, binlerce koyun telef olmuştur. Aynı yıl ABD Vietnamlı gerillalara karşı bol miktarda göz yaşartıcı gaz ve herbitsit kullanmıştır. Hindin ormanları ve binlerce dönüm mısır tarlası imha edilmiştir.
- 1972:** ABD ve SSCB Anti Balistik Füze Anlaşması'nı imzalamışlardır.
- 1974:** Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesi Anlaşması'nı imzalayan Hindistan ilk nükleer denemesini yapmıştır.
- 1975:** ABD, SSCB ve 100'ü aşkın ülke tarafından 1972'de imzalanan biyolojik ve toksin silahların üretimi, geliştirilmesi ve depolanmasını yasaklayan uluslararası konvansiyon yürürlüğe girmiştir.
- 1979:** SSCB'de kazayla salınan şarbon virüsü yüzünden 66 kişi ölmüştür.
- 1981:** Vietnam ve müttefikleri Laos ve Kamboçya'da "sarı yağmur" (yellow rain) denilen mikotoksinler kullanmıştır.
- 1983 – 88:** Irak, İran'a karşı çeşitli kimyasal silahlar kullanmıştır. İran'da bunlara karşı kimyasal silah üretimine başlamıştır.
- 1984:** Hindistan'da Bopal gübre fabrikasındaki patlamada 200 kişi ölmüştür. Bu olay kimyasal silah üretiminin risklerini gündeme getirmiştir.
- 1988:** Irak, Halepçe'ye attığı hardal gazı ve diğer kimyasallarla 6 bin kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1990:** ABD ve Sovyetler Birliği kimyasal silah stoklarını 2002'ye kadar yüzde 20'ye indirme ve ayrıca tüm ülkelerin Cenevre Anlaşması'nı imzalaması halinde tüm zehirli gazları imha etme güvencesi vermiştir.
- 1991:** BM, Irak'ın kimyasal ve biyolojik silahlarını ve teknolojisini yok etmesi talebiyle denetime başladı. Aynı yıl SSCB dağılınca ABD eski Sovyet Cumhuriyetleri'ne yönelik bir silahsızlanma yardımı başlatmıştır.
- 1992:** ABD nükleer denemelerle ilgili moratoryum ilan etmiştir.
- 1993:** Kimyasal Silahlar Konvansiyonu imzaya açılmıştır.
- 1995:** Japonya'da Aum Şinrikyo (Yüce Gerçek) tarikatı Tokyo metrosuna sarin gazı atarak, 12 kişinin ölümüne neden olmuştur.
- 1996:** Beyaz Rusya, Kazakistan ve Ukrayna'daki bütün Sovyet nükleer silahları Rusya'ya taşınmıştır.
- 1997:** Küba, ABD'yi ekinlerine biyolojik silahlar püskürtmekle suçlamıştır.
- 1998:** Pakistan ilk nükleer silah denemesini yapmıştır. BM, yetersiz işbirliği gerekçesiyle Irak'tan denetçilerini çekmiştir.

- 2001:** 11 Eylül sonrasında ABD’de mektupla gönderilen şarbon virüsü nedeniyle 23 kişi hastalandı 5 kişi ölmüştür.
- 2002:** ABD füze savunması çalışmalarının önünü açmak için Anti Balistik Füze Anlaşması’ndan çekildiğini açıklamıştır. (Ay, 2006:120-123).

Kitle imha silahları denilince, kimyasal, biyolojik ve nükleer silahlar ve bu silahları taşıma yeteneği olan füzeler kast edilir. Tek bir kitle imha silahı, tahrip gücü yüksek olan binlerce konvansiyonel silahtan daha fazla tahrip gücüne sahiptir. Kitle imha silahları kullanıldıktan sonra çok fazla zayıata sebep olmaktadır. Bu silahların kullanımı, sadece karşı tarafı etkilemekle kalmayıp, kullanan tarafı da olumsuz etkileyebilmektedir. Hedef ayırımının net bir şekilde yapılması, imkânsızdır. Silahın kullanıldığı bölgedeki savaşı askerlerden başka sivillerin de etkilenme olasılığı yüksektir. Bu yüzden, kitle imha silahlarının kullanımı, savaş hukukuna aykırıdır olarak değerlendirilmektedir (Doğanalp, 2016:17-18).

Kitle imha silahlarının kullanımı ile oluşan etki, konvansiyonel silahlara göre çok daha yıkıcıdır. Savaştan sonra bile bu yıkıcı etkiler devam etmektedir. Hatta bu etki sadece düşman kuvvetlerini değil, bazen silahı kullanan güçleri de etkilemektedir. Etkiler sadece askeri güçleri etkilemekle kalmayıp, yüksek ihtimalle o bölgede yaşayan sivil halkı da etkilemektedir. Bu nedenle bu silahların kullanımı, savaş hukukuna aykırıdır (Ay, 2006:11). Kitle imha silahlarının oluşturabileceği bu tehlike, uluslararası politikada belirleyici olmuştur. Bu silahların kullanılması uluslararası hukuk kurallarıyla yasaklanmıştır. Kitle imha silahları alanda çalışma yapan devletlerin büyük bir kısmı, silahlanma programlarını sonlandırıp, ellerindeki silah stoklarının büyük bir kısmını yok etmiştir ancak bu silahların kullanım tehdidi günümüzde hala devam etmektedir. Diktatörler ya da terör örgütlerinin de, kitle imha silahlarını kullanma olasılıkları devam etmektedir. Kitle imha silahlarının kullanılma ihtimali, dünyayı telafisi mümkün olmayacak şekilde etkileyecektir. Buna rağmen bu silahlar hakkında toplumun büyük bir kısmı çok az şey bilmektedir. Politikacılar, askerler, akademisyenler, bürokratların bile, konunun detaylarının ve tehlikenin büyüklüğünün tam olarak farkında olmadıkları söylenebilir. Hatta NATO ve üyelerinin dahi, bu tehdidi uzak bir tehdit olarak gördüklerinden, bu konuda savunma ve tehditlere karşı, hazırlıklarının tam olmadığı düşünülmektedir (Yazırdağ, 2017:1).

Dünya üzerinde en yoğun askeri hareketlilik Orta Doğudadır. Bölgede Mısır, İsrail, Suriye, İran ve Irak tarafından kimyasal ve biyolojik silahlar üretildiği veya askeri envanterlerinde bu silahlardan bulunduğu düşünülmektedir. Yine bu bölgede İsrail’in potansiyeli meçhul olan nükleer gücü, bölge ülkeleri üzerinde bir tehdit unsurudur. Potansiyeli bilinmeyen bu nükleer tehditlere karşılık, bölge ülkeleri de kitle imha silahları üzerinde yoğunlaşmıştır. Kimyasal ve biyolojik silahlar üretilmesi kolay silahlar olduklarından, “yoksul ülkelerin atom bombası” gibi düşünülmektedir. Kitle imha silahları üretebilmek için çok güçlü olmaya veya çok teknolojik bir altyapıya ihtiyaç yoktur. Yoksul ülkeler dış yardımlarla bu silahları kolayca elde edebilmektedirler. Ayrıca üretilmesi için basit bir kimya laboratuvarı yeterli olabilmektedir (Ateş, 2005:25-26).

Kitle imha silahlarına sahip olan ülkeler, sadece saldırı değil, savunma ve caydırıcılık için de bu silahları ellerinde tutmaktadır. Yine ekonomik ve teknolojik olarak çok ileride olmayan ülkeler, gelişmiş ülkelerin güvenlik standartlarına yaklaşp itibar sağlamak amacıyla da kitle imha silahları edinebilmektedirler. Komşularıyla silahlanma yarışında ön sıralara geçmek isteyen ülkeler, teknolojik silahlardansa, maliyeti daha düşük olan kitle imha silahlarını tercih

etmektedirler. Yine terör örgütleri ve diktatörler tarafından yönetilen devletler, her türlü tedbire ve uluslararası anlaşmalara rağmen kitle imha silahları üretip kullanma potansiyelini ellerinde tutmaktadırlar (Ateş, 2005:27-30).

Kitle imha silahları üçe ayrılmaktadır:

- Nükleer Silahlar
- Biyolojik Silahlar
- Kimyasal Silahlar

3.3.4.1 Nükleer Silahlar

Nükleer silahların ortaya çıkması madde ve atomların yapısı üzerine yapılan yarım asırlık bir araştırmanın sonucudur. 19.yüzyılın sonlarına doğru atomlarla çok az bilgi vardır. 1800'lerin ortalarındaki fizik araştırmalarının büyük bir kısmı atomların yapısındaki gizemleri çözmek üzerine olmuştur. Atom çekirdeğinin keşfedilmesiyle, atomların yapısı hakkındaki çalışmalarda büyük yol kat edilmiştir. Atom çekirdeğinde pozitif yüklü atom altı parçacıklar olan protonları çekirdeğin küçük bir bölümünde tutabilmek için, tutkal gibi davranan devasa bir enerjiye ihtiyaç vardır. Bu atom enerjisi, nükleer silahların temelini oluşturmaktadır (Yazırdağ, 2017:14).

Atom çekirdeğinin fisyon ve füzyon adı verilen nükleer tepkimeleri kullanılarak patlama özelliği kazandırılıp, patlama sonucunda, kısa sürede yeryüzündeki çok geniş bir alana yayılarak etkisini gösteren, ısı, basınç, radyasyon gibi öldürücü zararları bulunan, verdiği zararların çok uzun yıllar devam ettiği silahların geneline nükleer silah denilmektedir (Doğanalp, 2016:17-18). Nükleer silahların amacı, zincirleme reaksiyonla açığa çıkan bütün enerjiyi çok kısa bir sürede hedefe yönlendirip çok büyük zayıat oluşturmaktır (Özdemir, 2013:49). Nükleer silahlar için atom bombası, hidrojen bombası, fizyon bombası, füzyon bombası, termonükleer silah gibi çeşitli isimler kullanılmaktadır. Nükleer silahlar, öldürücü etkisini oluşturan nükleer tepkimelere ve tasarımlarındaki detaylara göre çeşitli şekillerde gruplandırılırlar. Fizyon ve füzyon silahları denilen silahların ortak özellikleri, atomun çekirdeğindeki dönüşüm sonucunda enerji açığa çıkmasıdır. Füzyon silahlarında oluşan nükleer reaksiyonun ana bileşeni hidrojen izotopu olduğu için, füzyon silahları hidrojen bombası diye isimlendirilir (Bozbıyık, Hancı, Özdemir, & Demirkan, 2001:386).

Nükleer silahlar genel olarak bazı elementlerin atomlarının parçalanması ve birleşmesi sonucunda açığa çıkan çok yüksek miktardaki nükleer enerjiden yararlanılarak üretilen silahlara verilen addır. Kullanıldıklarında patlamanın sonucu olarak ortaya çıkan basınç etkisi, ışık ve ısı etkisi yanında radyasyon da yayarak toplu katliamlara neden olmaktadır. Ortama yayılan radyasyon uzun yıllar boyunca kalıcı sakatlıklara ve sağlık problemlerine neden olmaktadır (Doğanalp, 2016:17-18).

Konvansiyonel silahlarla yapılan savaşlarda, taraflar kazanma düşüncesiyle savaşa girip, kaybetmeleri durumunda yenilginin maliyetinin kabul edilebilir sınırlarda olacağını düşünürlerdi. Savaş sonunda yenilen tarafın toparlanması imkânsız olmadığı düşünülürdü. Ancak II. Dünya Savaşının sonunda ilk defa kullanılan nükleer silahlar, bu düşüncüyü değiştirip, savaşın katlanılamayacak ve telafisi mümkün olmayacak sonuçlar doğurabileceği düşüncesini oluşturmıştır. Sadece varlığı bile sahip olan tarafa stratejik olarak değer katan nükleer silahlar, II. Dünya Savaşından, Soğuk Savaşın sonuna kadarki geçen savaşız süreçte en etkili unsurlar olmuşlardır (Fındık, 2012:14-15). 1930'larda başlayarak II. Dünya Savaşı yıllarında artan atom

bombası üretme çalışmaları, 1945 yılının Ağustos ayında ABD'nin ilk atom bombasını üretmeyi başarak Japonya'nın Hiroşima şehrinde kullanmasıyla sonuçlanmıştır (Bozbıyık, Hancı, Özdemir, & Demirkan, 2001:386).

ABD tarafında 6 Ağustos 1945 tarihinde Japonya'nın Hiroşima şehrine atılan ve "Little Boy" diye isimlendirilen atom bombası, yaklaşık 3 metre boyunda, 0,71 metre çapında (Lopes ve Motta, 2015:48), yaklaşık 4000 kg ağırlığında ve 12 kiloton TNT gücüne sahip bir bombaydı (Ay, 2006:8). Yaklaşık 60 kg Uranyum-235 içeren bu ilk atom bombasının patlaması, 140,000 insanı katletmiştir. Radyasyon yayılımının uzun süreli etkileri ile de bu sayı 300,000'e ulaşmıştır. Hiroşima'dan 3 gün sonra yani 9 Ağustos 1945 tarihinde, saat 11:02'de Nagazaki'ye atılan ikinci atom bombası, 22 kiloton TNT gücüne sahip ve 8 kg Plütonyum-239 içermektedir (Bozbıyık, Hancı, Özdemir, & Demirkan, 2001:386). Boyu 3 metre, çapı 1,5 metre ve ağırlığı 4500 kg civarındaki bu ikinci bombaya, araştırmacılar "Fat Man" adını vermişlerdir. Nagazaki'ye atılan ikinci bomba, yaklaşık olarak 74000 insanı katletmiştir (Ay, 2006:8).

Sovyetler Birliği 1949 yılında ilk nükleer denemeyi gerçekleştirirken ABD ise 1952 yılında "Little Boy"dan 700 kat daha güçlü olan Hidrojen Bombasını üretmiştir. 1953 yılında Sovyetler, 1957 yılında da İngilizler hidrojen bombası üretebilmişlerdir. 1977 yılında ABD tarafından nötron bombası üretilmiştir. Günümüzde ABD, Rusya, İngiltere, Fransa, Çin Halk Cumhuriyeti, Pakistan, Hindistan, Brezilya, Arjantin, Güney Afrika Cumhuriyeti, İsraill, Kazakistan, Ukrayna, Beyaz Rusya nükleer güce sahip olan ülkelerdir (Bozbıyık, Hancı, Özdemir, & Demirkan, 2001:386).

Her ne kadar nükleer silah denilince akla Hiroşima ile Nagazaki gelse de, burada kullanılan bombaların güçleri, günümüzde üretilen nükleer silahların tahrip güçlerinin yanında çok küçük ve sembolik boyutlarda kalmaktadırlar (Ay, 2006:8). Bir nükleer silah kullanıldığında, yaralanmalardan kansere kadar bir takım etkiler meydana gelmektedir. Bir nükleer patlama, basınç, termal radyasyon, nötronlar, gama ışınları, x ışınları, parçacık radyasyonu, elektromanyetik pals ve iyonizasyona sebep olur. Bir nükleer silah patlatıldığında, yer şoku, su şoku, krater oluşması, büyük miktarda toz ve radyoaktif serpinti gibi basınç etkileri oluşur. Nükleer silahların yok edici etkileri, bombanın patlaması sırasında ortaya çıkan ısı, ışık, radyasyon ve basınçtan kaynaklanmaktadır (Yazırdağ, 2017:14-17).

3.3.4.2 Kimyasal Silahlar

Kimyasal Silahlar, düşmana zarar vermek için üretilmiş olan her türlü sıvı, gaz veya katı maddeye verilen isimdir. Kullanılan malzemenin özelliğine göre, canlılarda ölüme, iş görme kabiliyetinin geçici kaybına ya da canlılar üzerinde kalıcı zarara neden olan her türlü kimyasal maddeye verilen isimdir (Saribeyoğlu, 2004:22). Kimyasal silahlarla ve kapsamlarıyla ilgili net bir tanımlama yoktur. Bunun sebebi de bu konuyla ilgili çalışan uzmanların, kimyasal silah yapımında kullanılmakta olan kimyasal ajanlarla ilgili net olarak bir tanım yapamamasıdır. NATO'nun yaptığı tanımlamaya göre, askeri operasyonlarda insanları öldürmek, yaralamak ya da etkisiz hale getirmek üzere kullanılan kimyevi maddelere kimyasal ajan denilmektedir. Kimyasal ajan, kimyevi özellikleri sebebiyle canlılara ve cansız maddelere öldürücü ya da zarar verici etkileri olan katı, sıvı ve gaz halindeki kimyevi maddeler olarak tanımlanabilir (Fındık, 2012:19-20). Birleşmiş Milletler kimyasal ajanları: "insanlar, hayvanlar ve bitkiler üzerine doğrudan toksik etkileri nedeni ile kullanılan her türlü katı, sıvı, gaz halindeki kimyasal maddeler" olarak tanımlamıştır. Kimyasal silahlar insan sağlığına ciddi zararlar veren veya ölümüne sebep olan, zararlı bileşiklerdir. Daha

çok askeri sebeplerle kullanılan bu bileşikler sinir sisteminin felç olmasına, geçici körlüğe, sağırılığa, felce veya kusmaya, cilt yanıklarına, gözlerde yanıklara veya solunum güçlüğüne neden olur. Kamufle olmak için kullanılan sis bombaları, yangın bombaları ve düşmanın yerini belirlemek için kullanılan kimyasal yaprak dökücüler ve ot öldürücüler de kimyasal silah olarak kabul edilir (Ay, 2006:62-64).

Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kimyasal ajanları “insanlar, hayvanlar ve bitkiler üzerine doğrudan toksik etkileri nedeniyle kullanılan, öldürmek, yaralamak, insanları etkisiz hale getirmek, bitkisel ve hayvansal besin kaynaklarını, besin stoklarını kirletmek ve yok etmek, ekonomik önemi olan hedefleri işlemez hale getirmek, kaosa ve paniğe neden olmak amacıyla kullanılan her türlü katı, sıvı ve gaz halindeki zehirli kimyasal maddelerdir.” Şeklinde tanımlamıştır. Kimyasal ajanları hedefe yönlendirmek üzere kullanılan, kimyasal ajan dağıtıcı ya da taşıyıcı sistem içeren her türden cihaz, mühimmat ya da sisteme de kimyasal silah denilmektedir (AFAD, 2021).

Kimyasal malzemeler çok eski zamanlardan beri savaşlarda kullanılmaktadır Eski Yunan, Pers, İngiliz ve Roma tarihlerinde bununla ilgili birçok kayıt vardır. Eski Yunanlılar savaşlarda milattan önce 5’inci Yüzyılda ateş kullanmışlardır. Kızgın kömür, kükürt ve zift karışımıyla yapılmış ilk kimyasal silah milattan önce 423 yılında Peloponez savaşlarında kullanılmış, daha sonra MS 660’larda zift, reçine, kükürt, nafta, kireç ve güherçile ile yapılan “Yunan Ateşi” icat edilmiştir. Bilinen ilk biyo-kimyasal saldırı yaklaşık 2 bin 600 yıl önce eski Yunanlılar tarafından düzenlenmiştir. Milattan önce 600 yılında Atinalılar nehirlerle çürümüş bitkiler atıp, düşmanlarını hasta ederek imha etmişlerdir. Milattan önce 400 yıllarında Peleponnes Savaşı sırasında ise zehirli ve boğucu gazlar kullanılmıştır. Cengiz Han, veba salgını sırasında, savaştığı devletlerde veba mikrobunu yaymak suretiyle bu salgını silah olarak kullanmıştır. Viyana ve Kırım kuşatmalarında vebadan ölenlerin cesetlerini parçalayıp, surlardan içeriye mancınıkla attırmıştır. Modern bir silah olarak kimyasal maddelerinin kullanımı Birinci Dünya Savaşında gerçekleşmiştir. 1915 yılında Almanlar Fransızlara karşı klorin gazı kullanarak 5000 Fransız askerini öldürmüşlerdir. Yine 1915’te Almanların klorin gazı kullanımı sonucunda Ruslar 50.000 askerini kaybetmiştir. Bu gazlara karşı önce Almanlar, daha sonra da İngilizler tarafından ilk gaz maskeleri geliştirilmiş ancak bu maskelerle savaşmak zor olduğundan çok fazla kullanışlı olmamıştır. Birinci Dünya Savaşı’nda da binlerce ton da hardal gazı kullanmıştır (Ay, 2006:64-68).

Savaş ya da terör maksatlı kullanılan birçok kimyasal ajan vardır. Kimyasal ajanlar; yakıcı ajanlar, kan zehirleyici ajanlar, boğucu ajanlar, sinir ajanları, göz yaşartıcılar, kusturucu ajanlar, tahriş ediciler, psikotropik bileşimler şeklinde sınıflandırılabilir. Kimyasal ajanlar, katı, sıvı, gaz veya aerosol halde kullanılabilirler. Aerosol haldeki ajanlar, uçaklar ya da çeşitli başka araçlar ile püskürülerek hedefe ulaştırılırken, diğer hallerdeki ajanlar, top, füze, roket, bomba gibi atma gibi yöntemler ile hedefe yönlendirilebilirler. Kimyasal ajanların kalıcılığı etkisi, ajanın cinsine, meteorolojik duruma ve hedef bölgenin coğrafi yapısına göre farklılık göstermektedir. Bu faktörler bazı hallerde kimyasal ajanının etkisini artırırken, bazı hallerde de etkisini azaltır. Kimyasal silahlar çok kolay bir şekilde ve cüzi maliyetle üretilir ve kullanılırken de her türlü silahla hatta basit fırlatma vasıtalarıyla bile düşman üzerine atılarak büyük etkiler oluşturarak asimetrik bir sonuca neden olabilmektedir (Yazırdağ, 2017:8). Kimyasal silahları amaca yönelik olarak çok çeşitli boyutlarda çok farklı etkilerde kısmen kontrollü kullanmak mümkündür. Birkaç kilometre çapında bir arazide belirli bir askeri hedefe karşı kullanılabilecek kimyasal silahlar bulunduğu gibi, çok

daha büyük bir alanda kişi ayırt etmeden öldürme amaçlı kullanılacak kimyasal silahlar da bulunmaktadır (Kıbaroğlu, 2006:128).

Tablo 3.5. Kimyasal savaş ajanlarının sınıflandırması

Kimyasal Savaş Ajanı	Örnekler
Sinir Ajanları	Tabun (GA) Sarin (GB) Soman (GD) Venom-benzeri ajan X (VX) Siklosarin (GF)
Yakıcı Gazlar	Azotlu hardal Kükürtlü hardal
Akciğer İrritanları	Fosgen Klor gazı
Kan Zehirleri	Hidrosiyanik asit Siyanojen klorür
Kapasite Bozucu Ajanlar	Narkotik bileşikler [fentanil, liserjik asit dietilamid (LSD), vb.] 3- kuinüklidinil benzilat (BZ) Trankilizanlar
Kargaşa Bastırıcı Ajanlar	Göz yaşartıcı ajanlar (CS, CR, CA, CN) Kusturucu ajanlar (DM, Clark I, Clark II)

(Erkekoğlu & Koçer-Gümüşel, 2018:28)

Kimyasal silahlar özellikle öldürücülükten ziyade, lojistik, tıbbi ve personel problemlerine neden olmuştur. I. Dünya Savaşı'ndan sonra kimyasal silah tehdidi daha fazla ciddiye alınmış, korunma, tedavi, saldırı ve eğitime yönelik araştırmalar artırılmıştır. Daha modern gaz maskeleri üretilmeye başlanmış, yağlı bezler, kauçuk teçhizatlar, uçak ve tanklarda kimyasal ajanları taşıyacak sistemlere yönelik çalışmalar yapılmıştır. 1918'de Amerika da Kimyasal Harp servisi kurulmuştur. Maskenin sağladığı korunmayı etkisiz kılmak için Almanlar tarafından 1917 yılında yakıcı bir gaz olan hardal gazını kullanmışlardır. Rus devriminde de kimyasal silahların kullanıldığına dair bilgiler mevcuttur. 1930'lu yıllarda Japonlar Çinlilere karşı zehirli maddeler kullanmışlardır. 1925'te 42 ülke tarafından imzalanan Cenevre Protokolü ile kimyasal ajanların kullanımı yasaklandığı halde 1936-1937 de İtalyanlar Habeşistan savaşında hardal gazı kullanmışlardır. Japonya, Mançurya'ya 800 den fazla gaz saldırısı yapmıştır. Almanlar 1930'lu yılların sonlarına doğru ayda 12,000 ton üretim kapasitesinde fabrikalar kurup, on binlerce ton tabun, sarin ve sinir gazı üretmişlerdir. 1963–1967 yılları arasında Yemen savaşında diğer gazlarla beraber hardal gazı da kullanılmıştır. ABD 1968'li yıllarda kimyasal ajan üretimini sonlandırdığını açıkladığı halde, Vietnam'da kargaşa kontrol ajanları ve herbisitleri kullanmıştır. 1970'li yıllardan sonra Laos' ta Kamboçya' da, Vietnam' da, Afganistan'da ve en son da 1988 yılında İran-İrak savaşında Halepçe'de 6000 kişinin ölümüne sebep olan katliamlar gerçekleştirilmiştir. 1982-1987 yılları arasındaki İran-İrak savaşında kullanılan kimyasal silahlar, bu silahların tahrip edici boyutunu gözler önüne sermiştir. Terör örgütlerinin de bu silahları kullanmaya başlamasıyla, mevcut kitle imha silahlarının tehdidi daha da artarak terörizm farklı bir boyut daha kazanmıştır. Japonya'da Aum Şinrikyo (Yüce Gerçek) isimli terör örgütü tarafından 1995 yılında Tokyo Metrosuna sarin gazı atılmış, 12 kişi ölmüş, 3500 kişi zehirlenmiştir (Ay, 2006:64-68).

Kitle imha silahlarından nükleer silahlara karşı korunma önlemleri almak neredeyse mümkün değilken, kimyasal ve biyolojik silahlara karşı çeşitli korunma yöntemleri vardır. Çeşitli gaz maskeleri ve uygun giysiler, bu silahların etkilerine karşı büyük oranda koruyucu olabilmektedir (Kibaroglu, 2006:128).

3.3.4.3 Biyolojik Silahlar

Biyolojik saldırı mikroorganizmaların veya mikroorganizmalara ait toksinlerin bilhassa epidemik hastalık oluşturmak üzere insanlara planlı bir şekilde bulaştırılmasına denir. Askeri birlikleri hedef alan biyolojik saldırılara "biyolojik savaş", sivilleri hedef alanlara da "biyoterörizm" denilmektedir. Biyolojik savaş bazı durumlarda bitki ve hayvanlara yönelik de yapılabilmektedir (Yeşilbağ, 2002:59). Biyolojik silahlar tabiatıta bulunan canlılardaki zehirlerin, virüs ve bakterilerin çoğaltılarak silah haline getirilmesiyle elde edilen silahlardır. Biyolojik ajanlar canlılar üzerinde öldürücü ya da hareketsiz bırakıcı etki gösterebilmektedirler. Ölümcül etkileri olan bakteri ve virüsler kasten ve kontrollü bir şekilde canlılara yönelik kullanılmak üzere, laboratuvar ortamında çoğaltılabilmekte ve silah haline dönüştürülebilmektedir. Biyolojik silah üretimi, kimyasal silahlara nazaran oldukça zor ve tehlikelidir. Üretim teknolojik araçlarla ve titizlikle yapılmalıdır. Biyolojik silahların etkilerinin kontrolü çok zordur. Bilhassa meteorolojik şartların beklenmedik şekilde değişmesi, ön görülemeyen sonuçlar doğurabilmektedir. Biyolojik silahlar, kimyasal silahlar kadar sık kullanılmamaktadır, ancak kullanıldığı durumlarda çok daha ciddi sonuçlara ve çok sayıda ölüme sebep olabilir. Biyolojik silahların etkileri birkaç gün içinde açığa çıkabileceği gibi, birkaç yıl sonra dahi ortaya çıkabilen ölümlere sebep olabilir. Biyolojik silahın etkilerinin görülmesi yavaş yavaş olduğundan askeri açıdan kullanım alanları sınırlıdır. Kimyasal ve biyolojik silahlar insanlara etkili olduğu gibi bitki ve hayvanlara karşı da etkilidir. Biyolojik silahların tahıl ürünlerine ve bazı petrol türevlerine yönelik kullanılabilmeleri de mümkündür. Mesela tahıllara yönelik kullanımla, barış döneminde bile, rakibi veya düşmanı olan başka bir ülkeye yönelik stratejik avantaj sağlayabilir. Veya deniz kazaları sonucunda çevreye yayılan petrol ürünlerini temizlemek için geliştirilmiş olan bir bakteri türü, askeri yakıt depolarına yönelik kullanılırsa çok kısa sürede yakıtı tüketebilir veya kullanılamaz hale getirebilir. Tonlarca yakıtı zayi etmek için bahsedilen bakteriden sadece birkaç gram kullanılmak yeterli olacaktır (Yeşilbağ, 2002:129).

Antraks, çiçek, veba gibi pek çok doğal ve yapay ajan biyolojik silah olarak tanımlanır. Bu silahlar hastalıklara neden olur veya vücudun normal çalışmasını bozarlar. Biyolojik silahların çoğu, doğal bakteri, virüs, mantar ya da toksinlerden oluşmaktadır. İnsanlarda, hayvanlarda ya da bitkilerde hastalık meydana getirmek; malzeme ve teçhizata zarar vermek amacıyla kullanılan mikroorganizmalara ve bu mikroorganizmaların toksik maddelerine, biyolojik ajan denilmektedir. Biyolojik ajanların kullanılarak karşı tarafa zarar verme girişimine de biyolojik savaş denir. Biyolojik ajanları hedefe ulaştırmayı sağlayan araçlara da biyolojik silah denir. Genellikle bakteriler, virüsler, mantarlar, riketsiyalar ve klamidyalar biyolojik ajanlar olarak kabul edilirler (Yazırdağ, 2017:11).

Biyolojik silahlar eski zamanlardan beri kullanılmaktadır. Milattan önce VI. yüzyılda Asurlular düşmanlarının kullandıkları su kuyularına, zehirlemek maksadıyla çavdarmahmuzu olarak bilinen bir bitki hastalığını kullanmışlardır (Serdar & Özer, 2019:67). Çeşitli canlılardan elde edilen biyolojik zehirlerin, mızrak ve okların uçlarına sürülerek insan öldürmek için kullanılmıştır. Aynı şekilde, okların dışkıya ya da çürümüş ete bulaştırılarak kullanılması,

düşmanın su kaynaklarının ceset parçaları ve dışkı ile kontamine edilmesi çok eskilerden beri kullanıldığı bilinen biyolojik savaş yöntemleridir. Tarih kayıtlarında hastalıklı insan bedeni parçalarının da bir biyolojik savaş aracı olarak kullanıldığı bilgisi vardır. Yukarıda da belirtildiği üzere Orta çağdaki savaşlarda çiçek ve veba gibi bulaşıcı hastalıklardan ölmüş kişilerin cesetlerinin, düşman güçlerinin arasına mancınıkla atılması sıkça görülen bir yöntemdir. Avrupalılar da Amerikan yerlilerini katletmek için, çiçek veya kızamık gibi bulaşıcı hastalıklardan ölenlerin kullandığı battaniyeleri, yerlilerin kullanmasını sağlamışlardır (Ay, 2006:28).

Biyolojik silahlar, yöneltildiği hedeflerde, hastalığa neden olan mikroorganizmaların ve virüslerin, canlıları enfekte edebilme özelliği olan nükleik asitler gibi kendilerini kopyalayarak çoğalabilen biyolojik yapıların, hasta edebilme ve bulaşabilme özellikleri kullanılarak oluşturulan silahlar olarak tanımlanabilir. Günümüzde 15'i bakteri, 24'ü virüs, 2'si mantar, 2'si de parazit olmak üzere 43 mikroorganizma, biyolojik silah olarak kullanılabilme özelliğine sahiptir. Biyolojik silahlar da kitle imha silahı olarak nitelenir. Biyolojik silahlar diğer kitle imha silahlarına göre daha kolay elde edilebilir ve maliyeti ucuzdur. Etkileri kalıcıdır ve etkileri organizma üzerinde giderek artar. Kullanımı kolaydır ve maruz kalındığında geç farkına varılır (Ateş, 2005:21).

4. SAVUNMA HARCAMALARI VE ULUSLARARASI SİLAH TİCARETİ

Savunma kavramını, devletin ve vatandaşların bağımsızlığını tehdit eden her türlü tehlikeye karşı korunmak şeklinde ifade edilebiliriz. Saldırılarla mücadele edilmesi ve yapılacak saldırıların engellenmesi de savunma hizmeti olarak tanımlanır. Savunma hizmetinin düzgün bir şekilde yapılabilmesi için, barış durumunda askeri eğitimler, araç-gereçler ve malzemeler için gerekli olan yatırımların yapılmış olması gerekir. Barış durumunun bitmesi halinde, müdahil olunacak savaşın şeklini, yoğunluğunu, şiddetini ve seyrini, yapılacak bu yatırımlar şekillendirecektir. Vatanın güvenliğini sağlamak ve savunma hizmeti vermek, devletin en temel görevidir. Kamu harcamalarının savunma hizmetleri için ayrılan kısmına, savunma harcamaları denilmektedir (Tuncay, 2017:24-25). Devletlerin büyük bir kısmında, toplam kamu harcamalarının büyük bir kısmı, savunma için ayrılır. Hatta çoğu zaman savunma harcamalarına, eğitim ve sağlık harcamalarından daha fazla pay verilir (Giray, 2004:182-183). Savunma hakkı, toplumdaki fertler arasında ayırım yapılmadan, herkesin eşit olarak yararlandığı bir hizmettir. Hiçbir fert bu hizmetten mahrum bırakılamaz (Taş, Örnek, & Aksoğan, 2013:661).

Dünyada 1989 sonrasında SSCB'nin dağılması ile oluşan pozitif havayla beraber savunma harcamalarında belirgin bir düşüş gözlemlenmişse de 2001'de Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşen 11 Eylül saldırısından sonra tekrar yükseliş görülmüştür. İleride daha detaylı verileceği üzere, örneğin, Soğuk Savaşın bitmesiyle beraber 1995-2015 aralığındaki süreçte NATO devletlerinin GSYİH'den savunma giderleri için ayırdıkları oran, ortalama %2,5'lere kadar düşmüştür (Sezgin & Sezgin, 2018:2).

4.1. Savunma Harcamaları

Savunma harcamaları, siyasi olarak ve stratejik olarak önemi olan harcamalardır. Bu harcamaların direkt olarak üretim için herhangi bir katkısı olmamasına rağmen vazgeçilmez harcamalardır. Bu harcamalarda kısıtlamaya gidilmesi de mümkün değildir (Kaya, 2006:9). Savunma harcamaları, ulusların egemenliklerini ve mevcudiyetlerini sürdürebilmeleri için, gerekirse refahlarından vazgeçerek, milli bütçeden ayırdıkları paydır. Bu harcamalar; savunma hizmetinde görev yapan sivil ve askeri personellerin harcamalarından, savunmayla ilgili araç-gereçlerin üretimleri, teminleri ve bakımları, savunma tesislerinin inşa edilmesi ve savunmayla ilgili Ar-Ge harcamaları gibi harcamaları içermektedir (Tuncay, 2017:24). Ülkelerin ekonomik ve askeri kuvvetleri birbirleriyle bağlantılıdır. Savunma için yapılan harcamalar ülkeyi güçlendirirken, refahtan bir miktar feragat edilmektedir (Kaya, 2006:6-7).

Muhtemel savaşlar için yapılmakta olan hazırlıklar, savaştan sonra açılma ihtimali olan yaraları sarmak için yapılması muhtemel masraflar veya savaştan sonra tekrar normalleşmek için yapılması muhtemel masraflar, devletlerin savunma giderlerini artırmaktadır. Ülkeler, savunma konusundaki güncel gelişmeleri takip edip, bu alanlarda yatırım yapmak, sahip oldukları sınırlı gelirlerinin büyük bir bölümünü savunmaya ayırmak zorundadırlar (Baran, 2018:60). Devletlerin savunma için ayırdıkları bütçenin miktarı, coğrafi konumları tarihsel faktörler gibi sebeplerle çeşitlilik arz etmektedir. Bu bütçe, soğuk savaştan önceki süreçte devletlerin ortalama savunma harcamaları GSYİH'lerinin %5'ine tekabül etmekteydi. Bu süreçte Suudi Arabistan gibi devletlerin

GSYİH'nin yaklaşık olarak %20'sini savunma bütçesi olarak ayırmasına karşı, Japonya gibi devletler ise GSYİH'lerinin yalnızca %1'ini ayırmışlardır (Sezgin & Sezgin, 2018:2).

Savunma harcamalarının incelenmesinde araştırmacılar iki sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bunlar, savunma harcamalarının tanımlanması ve bu harcamalar hakkında istatistiksel bilgilerin elde edilmesi problemidir (Giray, 2004:183). Aşağıda bu kavramlarla ilgili detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

4.1.1. Savunma Harcamalarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması

Ne akademik alanda ne de uluslararası camiada standart bir savunma harcaması tanımlaması yapılmadığı ve devletlerdeki silahlı güçlerin ve savunma ile ilgili kurumların birebir karşılığı olmadığı için bir savunmayla ilgili standartlardan söz etmek oldukça güçtür. Mesela ülkelerin bazılarında jandarmanın ve polisin sorumlulukları arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır. Bundan dolayı standart bir tanımlamadan söz edilemez. NATO, Birleşmiş Milletler (BM) ve Uluslararası Para Fonu (IMF)'nin yapmış olduğu tanımlamalarda, bu farklılıklar gösterilmektedir (Giray, 2004:184).

Bu kuruluşlardan geniş tanımlı, Birleşmiş Milletler yapmıştır. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan tanımlama, daha çok ülkeleri kıyaslayabilmek için genelleştirilmiştir. NATO'nun yaptığı tanım, sonradan SIPRI, ABD Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı (US-ACDA) verileri de dikkate alınarak geliştirilmiştir. NATO'nun yaptığı tanım, ekonomik verilerden askeri operasyonlara kadar birçok alanda bilgi ihtiva eden ayrıntılı bir tanımlamadır. IMF'nin tanımlaması da, IMF'den ve Dünya Bankası'ndan temin edilen bazı veriler kullanılarak meydana getirilmiştir. Her ne kadar tanımlamalarda çeşitlilik olsa da, sınıflandırmalar arasında NATO'nun sınıflandırması daha çok kabul görmüştür (Tuncay, 2017:24-25).

Tablo 4.1. NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler’ in, 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 (Akrabalar dâhil)	X	X	X
3. Tıbbi hizmetler, vergisel ayrıcalıklar ve sosyal faydalar (Akrabalar dâhil)	X	X	X
4. Emeklilik maaşı	X	-	X
5. Askeri okullar, hastaneler vb.	X	X	?
6. Silah harcamaları (ithal silahlar dâhil)	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	X	X	X
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlarla ilgili			
11. Stratejik malların stoklanması	Xb	-	-
12. Silah ve üretim yerleri vb. korumak	Xb	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	-	X	X
Eski Askeri Güçler/Faaliyetlere Yapılan			
17. Gazilere sağlanan menfaatler vb.	-	-	-
18. Savaş borçları Diğer Güçlere Yapılan Harcamalar	-	-	-
19. Orduya bağlı olmayan güçler/Jandarma gücü	Xc	Xc	Xc
20. Sınırlar/Gümrük muhafızları	Xc	Xc	Xc
21. Polis idaresi	Xc	-	-
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 Semboller: X: Savunma harcamalarına dahil, - : Savunma harcamalarına dahil değil.

b Eğer savunma organizasyonu tarafından yönetiliyor ve finanse ediliyorsa.

c Askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı ve mevcut olduğu hükmü verildiği zaman.

(Baran, 2018:61)

Kuruluşların yaptıkları tanımlamalarda birtakım farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin Almanya'nın 1993 yılındaki savunma bütçesinin miktarı 49.602 milyon Alman Markına iken, NATO kıstasları esas alınarak hesaplanınca 63,854 milyon Alman Markına çıkmaktadır. Yine 1993 yılındaki Çin'in savunma harcamaları tutarı 7,3 milyar dolar olarak hesap edilirken, savunmayla ilgili Ar-Ge giderleri ve üretimle ilgili masraflar da eklenince tutar 34 milyar dolara çıkarmaktadır. Hesaplamalardaki bu farklar, devletlerin yaptıkları savunma harcamalarını kıyaslamada zorluklar yaşanmasına sebep olmaktadır. Genellikle devletler savunma için yaptıkları harcamaları olduğundan düşük göstermek isterler. Hesaplamalardaki bu farklılıklar, savunma harcamalarının gizlenmesini kolaylaştırır. Özellikle silah üretiminin büyük kısmını kendisi yapan gelişmiş ülkeler, bu yöntemle yaptıkları bazı harcamaları savunma harcaması olarak göstermezler (Tanrıverdi, 2010:119-120).

4.1.2. Savunma ile İlgili Verilerin Elde Edilmesi

Savunma bütçeleriyle ilgili araştırma yapanların karşılaştığı en büyük zorluk, yapılan harcama miktarlarıyla, silah üretimleriyle, ithalat ve ihracatlarla, yerli üretim yüzdeleriyle, maliyet, karlılık ve istihdam gibi konularla alakalı doğru veriler elde etmenin mümkün olmamasıdır. Savunma sanayisiyle ilgili üretim yapan şirketler ve ülkeler, gizlilik ve güvenlik gibi sebeplerden dolayı, savunma harcamaları ile ilgili doğru bilgileri yayınlamamaktadırlar (Kaya E., 2006:1). Savunma harcamaları stratejik harcamalar olduğundan ve bu harcama bilgileri, demokratik devletlerde bile devlet sırrı olarak görülmektedir. Bu nedenle savunma konusundaki yapılan harcamalara ait gerçek bilgilere ulaşmak oldukça zordur. Savunma harcamalarının “black programmes (siyah programlar)” diye adlandırılan kısmıyla ilgili veriler, kamuoyuna açıklanmamaktadır (Giray, 2004:186).

Savunma harcamaları ile ilgili bilgiler veren kuruluşlar; Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI), ABD Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı (US-ACDA) ve Uluslararası Stratejik Araştırmalar Enstitüsüdür (IISS). Savunma bütçeleriyle ilgili NATO'nun tanımını kıstas olarak alan SIPRI'nin sağladığı verilerin, daha güvenilir olduğu değerlendirilmektedir (Şişman, 2017:1). US-ACDA da NATO'nun tanımlamasını esas alarak yayın yaptığı halde, verdiği bilgilerin gerçekte olandan daha az gösterildiği düşünülmektedir (Kaya, 2006:11).

4.2. Uluslararası Silah Ticareti

Dünyada silah ticareti çok eski tarihlere dayanmaktadır. Eski çağlardan itibaren medeniyetler ve milletler arasındaki savaşlar ve güvenlik kaygıları silahlanmayı ve silah ticaretini teşvik etmiştir. Zaman içerisinde, özellikle son iki yüzyılda, silah ticareti silah üreticisi ülkeler için önemli bir gelir kalemi haline gelmiştir. Örneğin II. Dünya Savaşı sonrasında bir yardım programı geliştiren Amerika Birleşik Devletleri, elindeki ihtiyacı olmayan fazla silahları gelişmekte olan ülkelere hibe edip bu ülkelerin güçlenmesini sağlamıştır. Öyle ki Amerika'nın 1950 ile 1967 yılları arasındaki ihrac ettiği silahların %75'ini yaptığı bu bağışlar oluşturmuştur. Böylelikle gelişmekte olan ülkeler, kendi mevcudiyetlerini silahlarının varlığıyla bağdaştırıp bir nevi silaha bağımlı hale getirilmişlerdir. Bu yeni silahlanma alışkanlığı, eski silahlarını tüketmek isteyen ve yeni silahlar üretmeye başlayan Amerika Birleşik Devletleri için yüksek getirisi olan yeni bir pazar oluşturmuş, böylelikle silah ticareti farklı bir boyut kazanmıştır (Tanrıverdi, 2010:130-131).

II. Dünya Savaşından sonra Sovyetler Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri, güç dengesinin dağılımında belirleyici ülkeler olmuşlardır. Bu devletlerin siyasi tutumları, silah ticaretinin seyrinde değişikliklere sebep olmuştur. Silah ticaretinin uluslararası ilişkilerdeki rolü üç faktöre bağlı olarak değişmektedir. İlk olarak; daha karmaşık savunma sistemleri üretmenin ve geliştirmenin maliyeti artsa da, pazar sadece birkaç ülkenin tekelindedir. Örneğin, 1950 ile 1972 arasında, büyük silahların %86'sı üçüncü dünya ülkelerine yalnızca ABD, Fransa, İngiltere ve Sovyetler Birliği tarafından sağlanmıştır. İkinci olarak; silah ihracatının esasları genelde hükümet tarafından belirlenir ve tüm savunma harcamaları hükümet yetkililerinin sorumluluğundadır. Üçüncü olarak: İki büyük ülke olan, Amerika Birleşik Devletleri'nin ve Sovyetler Birliği'nin, ellerindeki silahları genellikle çok düşük fiyatlarla satması ya da bağışlamasıdır (Tanrıverdi, 2010:130-131).

Savunma için ayrılan bütçenin büyüklüğü, ulusların gelişmişlik düzeyine göre farklılıklar göstermektedir. Gelişmiş devletlerin savunmaya yaptıkları harcamalar, ekonomik ve diğer açılardan yapılan araştırmalara göre planlansa da, gelişmekte olan ülkelere savunma harcamalarının planlanmasında, ekonomik sebeplerden ziyade, güvenlik talebi ve savunma ihtiyacı belirleyici faktörler olmaktadır. Savunmaya yapılacak harcamalar planlarken göz önünde bulundurulacak diğer bir kıstas da, komşu ülkelerin ya da bölge için tehdit unsuru olan diğer ülkelerin savunmaya yaptıkları harcamaları artırması ya da artacağına dair işaret veya istihbaratlar elde edilmesidir (Tanrıverdi, 2010:155). Örneğin, Türkiye ve Yunanistan hem komşu hem de NATO üyesi, müttefik devletler oldukları halde, hâlâ birbirlerini tehdit unsuru olarak görerek savunma harcamalarını artırmaları dikkate değer bir husustur (Tanrıverdi, 2010:120).

Dünyada savunmaya yapılan harcamalar, II. Dünya Savaşı sonrasında artış eğilimi göstermeye başlamış, soğuk savaş döneminde ise zirveye ulaşmıştır. Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra oluşan soğuk savaşın bittiğine dair algı, az gelişmiş ülkelerin, maddi sıkıntılardan ötürü, kaynaklarının büyük bölümünü diğer kamu harcamalarına yönlendirmesine neden olmuş, bu da 1987 yılından itibaren savunma harcamalarında dünya genelinde bir düşüş yaşanmasına sebep olmuştur (Taş, Örnek, & Aksoğan, 2013:665).

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla birlikte, dünya savunma harcamaları keskin bir şekilde düşmüştür. 1990'larda İkinci Körfez Savaşı'nın neden olduğu Batılı ülkelerin silahlanmalarındaki hafif artışın yanı sıra, savunma harcamalarının en yüksek seviyeye ulaştığı 1987 yılından 1997 yılına kadar, küresel savunma harcamaları istikrarlı bir biçimde düşmüştür. 1987-1997 arasındaki dönemde dünyada savunma harcamaları üçte bir oranında düşmüştür. 1998'den sonra Ortadoğu'da ve Doğu Avrupa Ülkelerinde, Kuzey Amerika'da ve Doğu Asya'da Savunma harcamaları tekrar yükselmeye başlamıştır. Soğuk Savaş'ın bitmesiyle birlikte Doğu Avrupa ülkelerinin savunma harcamaları için kullandıkları kaynaklar başka alanlara aktarılmış ve askeri harcamalar azaltılmıştır. Batı Avrupa Ülkeleri ve NATO da bu durumdan etkilenecek ve askeri harcamaları azaltılmışlardır. Benzer şekilde, gelişmekte olan ülkelerdeki askeri harcamalarda da azalma görülmüştür. (Tanrıverdi, 2010:120-121) Ancak savunma harcamalarındaki bu düşüş trendi fazla uzun sürmemiştir. 11 Eylül saldırılarının ardından Amerika Birleşik Devletleri'nin Afganistan ve Irak'a müdahalesi, Ortadoğu'daki gelişmeler, Arap Baharı ve terör eylemlerinde yaşanan artış nedeniyle, savunma harcamalarının ülke bütçesindeki oranı tekrar artmıştır (Ertekin, 2020:464).

2018'de, dünya genelinde yapılan savunma harcamaları 1,82 trilyon ABD dolarına yükselmiştir. Bu tutar, dünya GSYİH'sının %2,1'ine denk gelmektedir ve kişi başına 239 ABD

Doları'na eşittir. NATO, savunma harcamaları tutarını GSYİH'nın %2'si ile sınırlamıştır. 2018'de orta seviyede geliri olan Amerika kıtasındaki ülkelerin savunma harcamaları GSYİH'lerinin %1,4'üne eşittir. 2018 yılı sonunda bu oranlar Avrupa kıtasında %1,6, Ortadoğu ülkelerinde %4,4, Afrika ve Okyanusya'da da %1,7 ve olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde Amerika Birleşik Devletleri, Suudi Arabistan, Çin, Fransa ve Hindistan ise %60'lık paya sahiptir (Ertekin, 2020:464).

Tablo 4.2. Dünya’da (Irak hariç) 1988-2020 yılları arasında yapılan toplam askeri harcamalar

Yıllar	Harcama Tutarları (Milyar ABD Doları, 2019 Sabit Kuruna Göre)	Yıllar	Harcama Tutarları (Milyar ABD Doları, 2019 Sabit Kuruna Göre)
1988	1.469	2005	1.443
1989	1.453	2006	1.490
1990	1.372	2007	1.549
1991	NA	2008	1.639
1992	1.139	2009	1.754
1993	1.094	2010	1.790
1994	1.062	2011	1.793
1995	1.010	2012	1.779
1996	984	2013	1.748
1997	987	2014	1.740
1998	970	2015	1.767
1999	993	2016	1.774
2000	1.022	2017	1.796
2001	1.044	2018	1.842
2002	1.123	2019	1.909
2003	1.208	2020	1.960
2004	1.389		

(SIPRI Military Expenditure Database, 2022)



(SIPRI Military expenditure, 2022)

Şekil 1. 1988-2020 tarihleri arasında bölgelere Dünyadaki askeri harcamalar

Tablo 4.2.'de ve Şekil 1.'de görüldüğü gibi 2020 yılında dünyada yapılan toplam savunma harcaması neredeyse 2 trilyon dolara ulaşmıştır.

Tablo 4.3. 1988-2020 Yılları arasındaki bölgesel savunma harcamaları (veriler 2019 yılı sabit kuruna göre milyar ABD Doları olarak hesaplanmıştır)

Yıllar	Afrika	Amerika	Asya ve	Avrupa	Ortadoğu	Ortadoğu
1988	17,7	722	136	593	78,4	
1989	17,8	715	143	577	71,7	
1990	17,5	683	149	522	93,4	
1991	15,5	604	152	..	103	
1992	14,4	632	159	333	83,4	
1993	16,3	605	163	310	79,5	
1994	15,5	579	164	304	77,2	
1995	14,3	545	169	281	73,3	
1996	13,8	518	173	279	74,0	
1997	14,7	512	179	281	81,2	
1998	15,5	504	179	271	86,4	
1999	20,9	506	190	276	84,6	
2000	18,9	524	194	285	93,4	
2001	19,7	532	205	287	96,5	
2002	23,4	590	214	295	94,2	
2003	21,1	662	224	301	96,4	
2004	23,2	719	237	305	103	105
2005	23,9	752	249	303	112	115
2006	24,8	765	263	314	122	124
2007	26,0	789	278	322	131	134
2008	30,5	846	295	331	132	136
2009	32,0	912	332	337	137	141
2010	34,3	937	340	330	143	148
2011	38,6	927	352	325	145	150
2012	39,7	881	368	328	158	162
2013	44,2	820	384	323	168	176
2014	45,6	775	404	327	181	188
2015	44,0	761	428	336	..	..
2016	42,6	757	449	348	..	..
2017	41,5	756	470	339	..	..
2018	40,5	779	484	346	..	..
2019	40,9	817	506	363	..	..
2020	43,0	849	519	378		

(SIPRI Military Expenditure Database, 2022)

Tablo 4.3'te görüldüğü üzere 2020 yılında dünyadaki savunma harcamalarının 849 milyar dolar ile %47,46'lık kısmı Amerika kıtasında; 519 milyar dolar ile %29,01'lik kısmı Asya ve Okyanusya kıtalarında; 378 milyar dolar ile %21,13'lük kısmı Avrupa kıtasında; 43 milyar dolar ile %2,40'lık kısmı ise Afrika kıtasında yapılmıştır.

Tablo 4.4. 2020'de En çok askeri harcama yapan 40 ülke

Sıra			Harcama (Milyar Dolar)	Değişim (%)		GSYİH'nın bir payı olarak harcama (%) ^b		Dünya
2020	2019a	Ülke	2020	2019-20	2011-20	2020	2011	2020
1	1	Amerika Birleşik Devletleri	778	4.4	-10	3.7	4.8	39
2	2	Çin	[252]	1.9	76	[1.7]	[1.7]	[13]
3	3	Hindistan	72.9	2.1	34	2.9	2.7	3.7
4	4	Rusya	61.7	2.5	26	4.3	3.4	3.1
5	6	Birleşik Krallık	59.2	2.9	-4.2	2.2	2.5	3.0
Alt toplam ilk 5			1 224	..	..	..	..	62
6	5	Suudi Arabistan	[57.5]	-10	2.3	[8.4]	[7.2]	[2.9]
7	8	Almanya	52.8	5.2	28	1.4	1.2	2.7
8	7	Fransa	52.7	2.9	9.8	2.1	1.9	2.7
9	9	Japonya	49.1	1.2	2.4	1.0	1.0	2.5
10	10	Güney Kore	45.7	4.9	41	2.8	2.5	2.3
Alt toplam ilk 10			1 482	..	..	..	..	75
11	11	İtalya	28.9	7.5	-3.3	1.6	1.5	1.5
12	12	Avustralya	27.5	5.9	33	2.1	1.8	1.4
13	14	Kanada	22.8	2.9	26	1.4	1.2	1.1
14	16	İsrail	21.7	2.7	32	5.6	5.8	1.1
15	13	Brezilya	19.7	-3.1	2.1	1.4	1.4	1.0
Alt toplam ilk 15			1 603	..	..	..	..	81
16	15	Türkiye	17.7	-5.0	77	2.8	2.0	0.9
17	17	İspanya	17.4	-0.2	0.6	1.4	1.3	0.9
18	18	İran	15.8	-3.0	-23	2.2	2.4	0.8
19	20	Polonya	13.0	8.7	60	2.2	1.8	0.7
20	19	Hollanda	12.6	1.8	15	1.4	1.3	0.6

21	21	Tayvan	12.2	5.5	12	1.9	2.1	0.6
22	22	Singapur	10.9	3.4	23	3.2	3.2	0.6
23	23	Pakistan	10.4	-2.8	55	4.0	3.3	0.5
24	24	Cezayir	9.7	-3.4	30	6.7	4.3	0.5
25	26	Endonezya	9.4	5.4	83	0.9	0.7	0.5
26	25	Kolombiya	9.2	-0.3	28	3.4	3.1	0.5
27	30	Tayland	7.3	1.0	26	1.5	1.5	0.4
28	28	Norveç	7.1	-0.1	37	1.9	1.5	0.4
29	27	Irak	(7.0)	-8.0	47	(4.1)	(2.3)	(0.4)
30	29	Kuveyt	6.9	-5.9	17	6.5	3.5	0.3
31	32	Umman	[6.7]	1.7	22	[11]	[7.4]	[0.3]
32	33	İsveç	6.5	6.8	34	1.2	1.1	0.3
33	31	Meksika	6.1	-0.7	36	0.6	0.5	0.3
34	35	Ukrayna	[5.9]	11	198	[4.1]	[1.5]	[0.3]
35	39	Romanya	5.7	21	178	2.3	1.3	0.3
36	37	İsviçre	5.7	6.1	23	0.8	0.7	0.3
37	38	Belçika	5.5	12	6.4	1.1	1.0	0.3
38	34	Yunanistan	5.3	-4.3	-7.5	2.8	2.5	0.3
39	40	Danimarka	5.0	6.2	24	1.4	1.3	0.3
40	45	Fas	4.8	29	54	4.3	3.3	0.2
Alt toplam ilk 40			1 827	..	..	..	..	92
Dünya			1 981	2.6	9.3	2.4	2.4	100

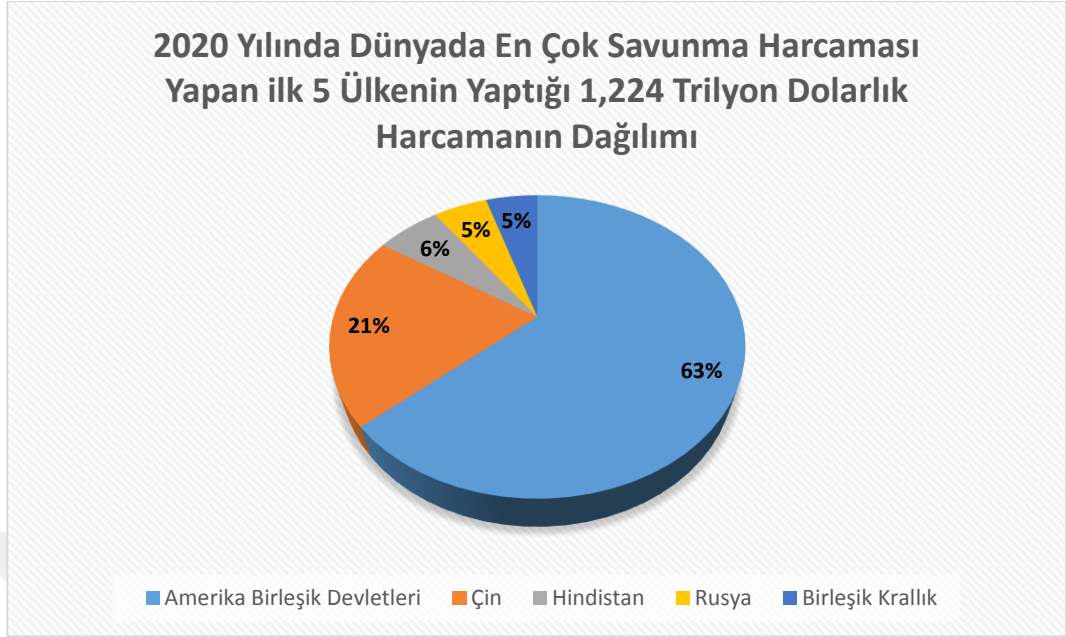
.. = veri mevcut değil veya uygun değil; () = belirsiz tahmin; [] = SIPRI tahmini; GSYİH = gayri safi yurtiçi Hâsıla.

a 2019 Sıralaması, SIPRI Askeri Harcamanın güncel baskısındaki güncellenmiş askeri harcama rakamlarına dayanmaktadır.

Veri tabanı. Bu nedenle, SIPRI Yıllığı 2020'de ve 2020'de diğer SIPRI yayınlarında verilen 2019 sıralamalarından farklılık gösterebilirler.

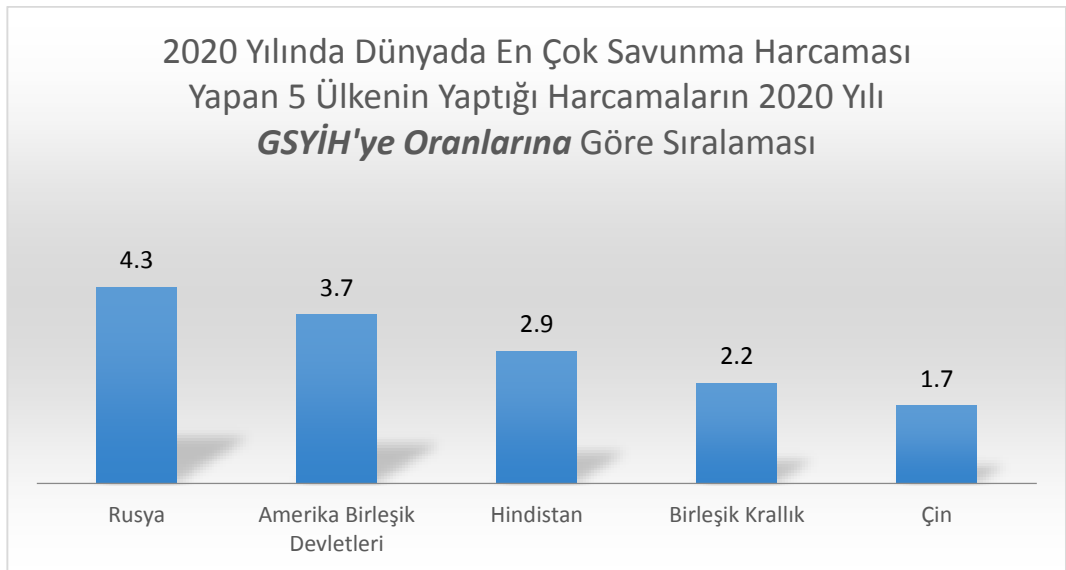
b Askeri harcamaların GSYİH içindeki payına ilişkin rakamlar, Uluslararası Para Fonu Dünya Ekonomik Görünümü ve Uluslararası Mali İstatistik veri tabanlarından alınan 2020 GSYİH tahminlerine dayanmaktadır.

(Silva, Tian, & Marksteiner, 2022:2)



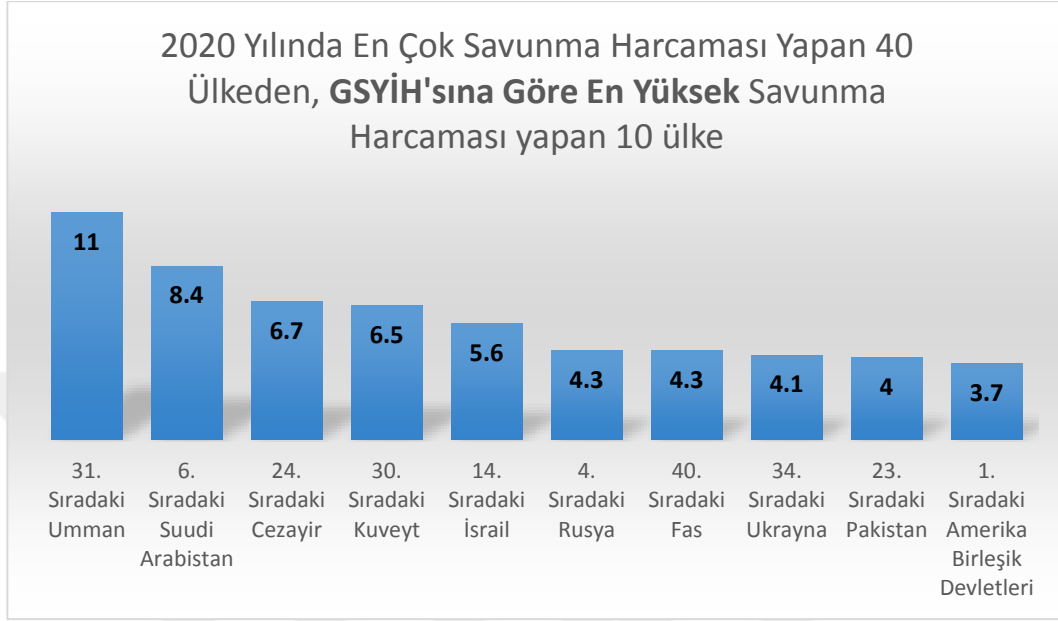
Şekil 2. 2020 Yılında dünyada en çok savunma harcaması yapan 5 ülkenin yaptığı harcama payları

Tablo 4.4'te ve Şekil 2'de görüleceği üzere 2020 yılında yapılan toplam 1,98 trilyon dolarlık savunma harcamasının 1,224 trilyon dolarlık (%61,78) kısmını yapan ilk beş ülke, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Hindistan, Rusya, Birleşik Krallıktır. Bu beş ülke içinde en çok savunma harcamasını 778 milyar dolar ile Amerika Birleşik Devletleri yapmıştır. Bu miktar en çok savunma harcaması yapan beş ülkenin toplam yaptığı savunma harcamasının %63,56'sına; dünyadaki toplam savunma harcamasının %39,27'sine tekabül etmektedir.



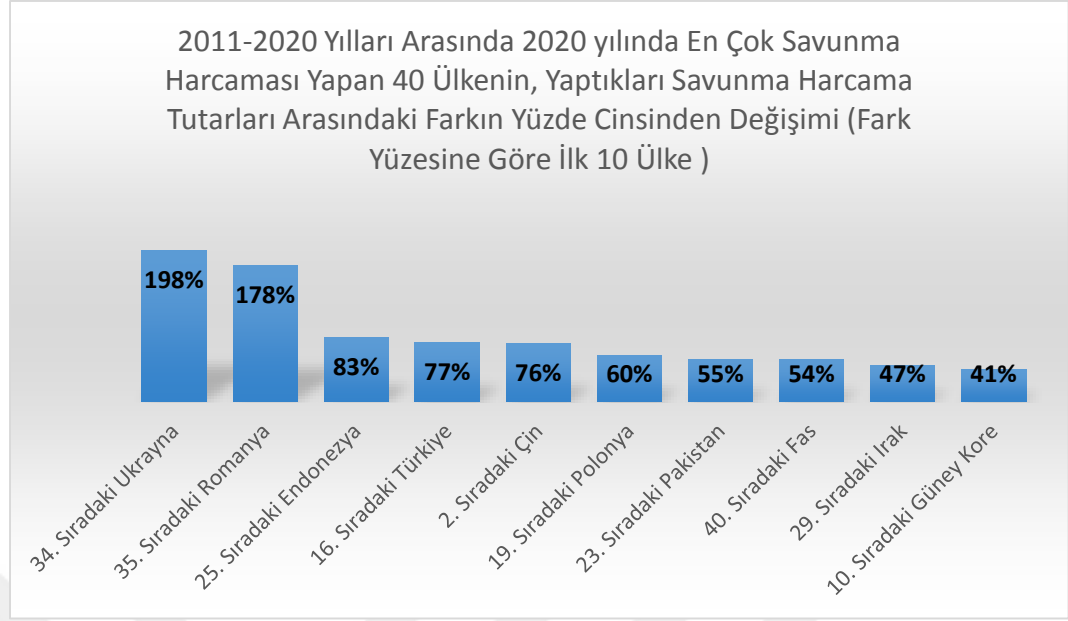
Şekil 3. 2020 Yılında dünyada en çok savunma harcaması yapan 5 ülkenin yaptığı harcamaların 2020 yılı GSYİH'ye oranlarına göre sıralaması

Tablo 4.4'te ve Şekil 3'te görüleceği üzere bu ilk beş ülke arasında miktar olarak en çok harcamayı Amerika Birleşik Devletleri yapmış olsa da GSYİH'ye oranlarına göre sıralandığında, %4,3 ile Rusya ilk sırayı almaktadır. %3,7 ile Amerika Birleşik Devletleri ikinci sırayı alırken, %2,9 ile Hindistan üçüncü sırayı almıştır.



Şekil 4. 2020 Yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülkeden, GSYİH'sına göre en yüksek savunma harcaması yapan 10 ülke

Tablo 4.4'e ve Şekil 4'e göre 2020 yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülke arasında, Umman 6,7 milyar dolarlık harcama ile 31. Sırada yer aldığı halde, 2020 yılı GSYİH'ye oranlanınca %11 ile ilk sırada yer almaktadır. Toplam 57,5 milyar dolarlık harcama ile 6. Sırada olan Suudi Arabistan, 2020 yılı GSYİH'ye oranlandığında % 8,4 ile 2. Sırada yer alırken, 9,7 milyar dolarlık harcamasıyla 24. Sırada olan Cezayir GSYİH'ye göre %6,7 ile 3. Sırada yer almaktadır. Umman'ın ve Suudi Arabistan'ın silahlanmasında temel etkenin bölgedeki karışıklıkların yanı sıra Yemen'de süregelen savaş ve iç çatışmalar olduğu söylenebilir. Fas ve Cezayir arasındaki rekabetin de bu iki ülkenin yukarıdaki grafikte yer almasına neden olduğu söylenebilir.



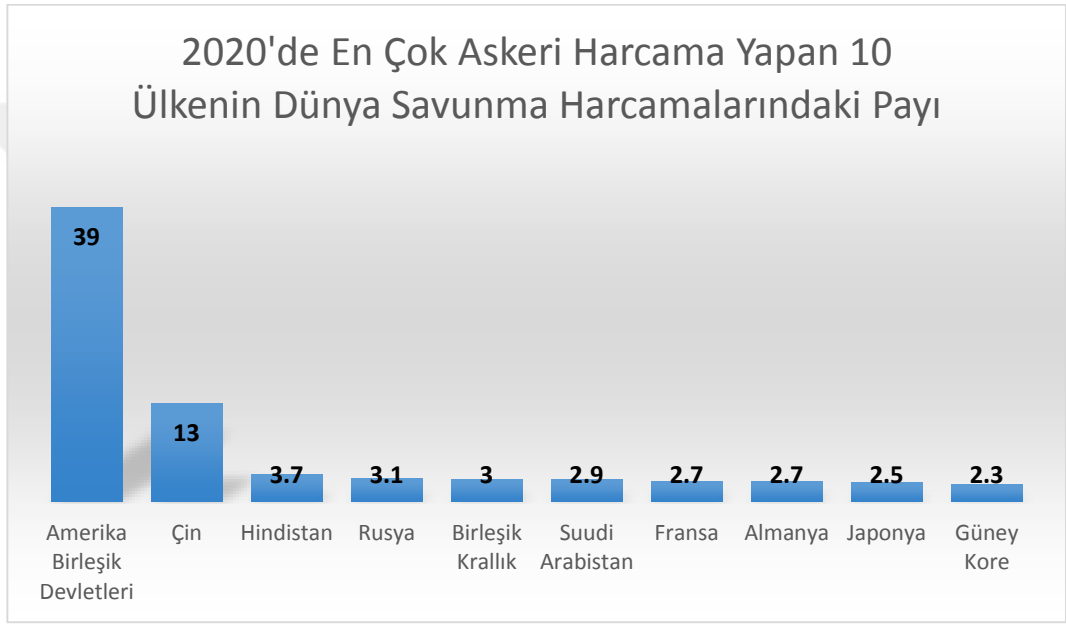
Şekil 5. 2011-2020 Yılları arasında 2020 yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülkenin, yaptıkları savunma harcama tutarları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi (fark yüzmesine göre ilk 10 ülke)

Tablo 4.4'e ve Şekil 5'e göre 2011 ve 2020 yılları arasındaki en çok savunma harcaması yapan 40 ülkenin yaptıkları savunma harcamaları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi incelendiğinde, 2020 yılı savunma harcama tutarına göre 34. Sıradaki Ukrayna, %198'lik artışla ilk sırada yer alırken, 35. Sıradaki Romanya %178'lik artışla 2.; 25. Sıradaki Endonezya da %83'lük artışla 3. Sırada yer almaktadır. Özellikle Ukrayna'nın savunma harcamalarındaki değişim göz önüne alındığında bunun 2017 yılında Rusya'nın Kırım'ı işgali ve hatta 2022 Mart ayı itibariyle devam etmekte olan Rusya-Ukrayna savaşı ile ilintili olduğu yorumu yapılabilir. Romanya'daki artışın da benzer kaygı ve tehdit algılarıyla ilgili olduğu söylenebilir.



Şekil 6. 2019 ve 2020 Yılları arasında, 2020 yılında en çok harcama yapan 40 ülkenin, yaptıkları savunma harcamaları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi

Tablo 4.4'e ve Şekil 6'ya göre 2019 ve 2020 yılları arasındaki, 2020 yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülkenin, yaptıkları savunma harcamaları arasındaki farkın yüzde cinsinden değişimi incelendiğinde, 2020 yılı savunma harcama tutarına göre 40. Sırada olan Fas, bir önceki yıla göre %29 daha fazla harcama yaparak ilk sırada yer alırken, %21'lik oranla 35. Sıradaki Romanya ikinci sırada, 35. Sıradaki Belçika ise %12'lik oranla üçüncü sırada olduğu görülmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere Fas'ta gözlemlenen bu artışın Cezayir ile olan silahlanma ve bölgesel güç rekabetinden kaynaklandığı söylenebilir.



Şekil 7. 2020'de En çok askeri harcama yapan 10 ülkenin dünya savunma harcamalarındaki payı

Tablo 4.4'e ve Şekil 7'ye göre 2020 yılında, ülkelerin yaptıkları toplam savunma harcamalarının %39'luk kısmını Amerika Birleşik Devletleri, %13'lük kısmını Çin, %3,7'lik kısmını da Hindistan yapmıştır.

Tablo 4.5. Dünya genelindeki ülkeler arasında askeri harcamalardaki bir önceki yıla göre en büyük artışlar, 2019–2020 harcamaları ilk 20 ülke

Sıra	Ülke	2019 (Milyar\$)	2020 (Milyar \$)	2019-2020 Farkı	Artış Oranı
1	Uganda	648	948	300,5	46,41%
2	Myanmar	2225	3141	915,8	41,16%
3	Çad	235	308	73,7	31,42%
4	Karadağ	77,7	100,3	22,7	29,22%
5	Nijerya	1860	2403	542,3	29,15%
6	Fas	3721	4794	1072,7	28,83%
7	Moritanya	162	199	36,9	22,73%
8	Mali	476	580	104,2	21,91%
9	Romanya	4613	5579	966,0	20,94%
10	Macaristan	2051	2463	412,0	20,09%
11	Azerbaycan	1854	2173	318,4	17,17%
12	Kosova	65,7	77,0	11,3	17,16%
13	El Salvador	317	371	54,3	17,11%
14	Afganistan	226	262	35,8	15,87%
15	Ruanda	124,1	142,4	18,4	14,80%
16	Madagaskar	76,6	87,8	11,2	14,64%
17	Yeşil Burun Adaları	9,7	11,0	1,2	12,77%
18	Belçika	4761	5330	568,8	11,95%
19	Lüksemburg	429	479	50,1	11,69%
20	Botsvana	515	571	56,3	10,94%

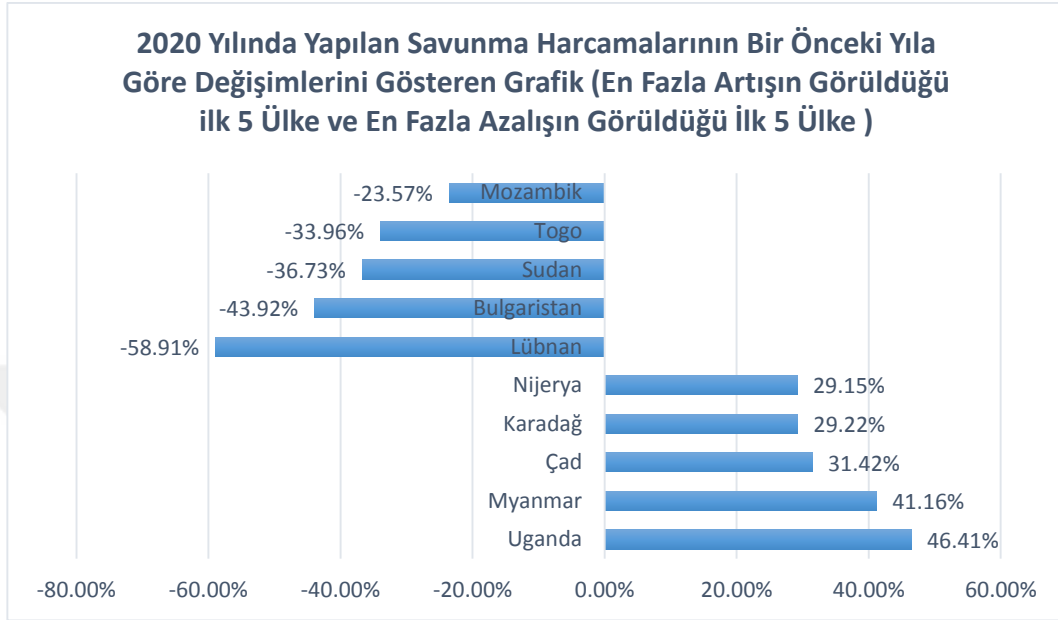
(SIPRI Military Expenditure Database, 2022)

Tablo 4.6. Dünya genelindeki ülkeler arasında askeri harcamalardaki bir önceki yıla göre en büyük azalışlar, 2019–2020 harcamaları ilk 20 ülke

Sıra	Ülke	2019 (Milyar\$)	2020 (Milyar \$)	2019-2020 Farkı	Azalış Oranı
1	Lübnan	2521	1036	-1485,2	-58,91%
2	Bulgaristan	2159	1210	-948,1	-43,92%
3	Sudan	722	457	-265,3	-36,73%
4	Togo	170,6	112,6	-57,9	-33,96%
5	Mozambik	217	166	-51,2	-23,57%
6	Burundi	84,7	65,2	-19,5	-23,05%
7	Liberya	19,2	15,1	-4,1	-21,28%
8	Sierra Leone	25,6	20,2	-5,5	-21,27%
9	Etiyopya	545	460	-84,4	-15,49%
10	Angola	1471	1301	-170,1	-11,56%
11	Mauritius	22	19	-2,4	-11,08%
12	Kamerun	422	376	-46,6	-11,03%
13	Suudi Arabistan	61952	55535	-6417,4	-10,36%
14	Zambiya	292	262	-29,7	-10,17%
15	Bahreyn	1558	1405	-152,9	-9,82%
16	Kazakistan	1929	1752	-177,2	-9,19%
17	Nijer	248	225	-22,3	-9,00%
18	Trinidad & Tobago	173	157	-15,2	-8,82%
19	Sri Lanka	1700	1560	-139,8	-8,23%
20	Irak	7599	6994	-604,4	-7,95%

(SIPRI Military Expenditure Database, 2022)

Tablo 4.5'e ve 4.6'ya göre Dünya genelindeki ülkeler incelendiğinde, savunma harcamasında 2020 yılında, bir önceki yıla göre en fazla oransal artış %46,41 ile Uganda'da; en fazla azalış ise -%58,91 ile Lübnan'da görülmüştür.



Şekil 8. 2020 Yılında yapılan savunma harcamalarının bir önceki yıla göre değişimlerini gösteren grafik (en fazla artışın görüldüğü ilk 5 ülke ve en fazla azalışın görüldüğü ilk 5 ülke)

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI)'nin yayınladığı verilere göre dünyada silah ticareti ile ilgili şu hususlar dikkat çekmektedir:

- Toplam küresel askeri harcama 2020 yılında 2019 yılına göre reel olarak yüzde 2,6 artarak 1981 milyar dolara yükselmiştir. Dünyadaki askeri harcamaların yüzde 62'sini oluşturan 2020'de en büyük beş harcama yapan ülke ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Birleşik Krallık olmuştur.
- Dünya askeri harcamalarındaki yüzde 2,6'lık artış, büyük ölçüde Covid-19 pandemisinin ekonomik etkileri nedeniyle küresel gayri safi yurtiçi Hâsılanın (GSYİH) yüzde 4,4 (Uluslararası Para Fonu tarafından Ekim 2020 projeksiyonuna göre) daraldığı bir yılda gelmiştir. Sonuç olarak, askeri harcamaların GSYİH içindeki payı (askeri yük) 2019'daki yüzde 2,2'den 2020'de küresel ortalama yüzde 2,4'e ulaşmıştır. Bu, 2009 yılındaki küresel mali ve ekonomik krizden bu yana askeri yükte görülen en büyük yıllık artış olmuştur.
- Askeri harcamalar küresel olarak artmasına rağmen, Şili ve Güney Kore gibi bazı ülkeler planlanmış askeri harcamalarının bir kısmını bariz bir şekilde pandemiden ötürü yeniden tahsis etmiştir. Brezilya ve Rusya dâhil olmak üzere diğer pek çok ülke 2020 için ön gördükleri ilk askeri bütçelerine göre önemli ölçüde daha az harcama yapmıştır.

- SIPRI Silah ve Askeri Harcama Programı Araştırmacısı Dr. Diego Lopes da Silva, "Salgının 2020'de küresel askeri harcamalar üzerinde önemli bir etkisi olmadığını kesin olarak söyleyebiliriz. Ülkelerin pandeminin ikinci yılında bu askeri harcama düzeyini sürdürüp sürdürmeyeceklerini ise göreceğiz." demiştir.
- ABD'nin askeri harcamalarındaki güçlü artış 2020'de devam etmiştir. 2020 yılında ABD askeri harcamaları, 2019 yılına göre yüzde 4,4'lük bir artış göstererek tahmini 778 milyar dolara ulaşmıştır. Dünyada en çok askeri harcama yapan ülke olan ABD, 2020'de dünyadaki toplam askeri harcamanın yüzde 39'unu gerçekleştirmiştir. Bu, ABD askeri harcamalarında, yedi yıllık sürekli kesintilerin ardından art arda üçüncü büyüme yılı olmuştur.
- SIPRI Silah ve Askeri Harcama Programı araştırmacısı Alexandra Marksteiner, "ABD askeri harcamalarındaki son artışlar, öncelikle araştırma ve geliştirmeye yapılan yoğun yatırımlara ve ABD nükleer cephaneliğinin modernizasyonu ve büyük ölçekli silah tedariki gibi birkaç uzun vadeli projeye bağlanabilir. Bu, Çin ve Rusya gibi stratejik rakiplerden algılanan tehditlere ilişkin artan endişelerin yanı sıra Trump yönetiminin tükenmiş olarak gördüğü ABD ordusunu destekleme çabasını yansıtıyor." demiştir.
- Çin'in askeri harcamaları üst üste 26. kez artmıştır. Dünyada askeri harcama sıralamasında ikinci olan Çin'in 2020 yılında 252 milyar dolar askeri harcama yaptığı tahmin edilmektedir. Bu, 2019 yılına göre % 1,9 ve 2011-20 yılları arasında ise yüzde 76'lık bir artışa tekabül etmektedir. Art arda 26. kez askeri harcamalarını artırması Çin'i SIPRI Askeri Harcama Veri tabanında bir ülke tarafından en uzun kesintisiz artış serisi yakalayan ülke yapmaktadır.
- SIPRI Kıdemli Araştırmacısı Dr. Nan Tian, "Çin, geçen yılki pozitif GSYİH büyümesi nedeniyle askeri harcamalarını artırmaya rağmen 2020'de askeri yükünü artırmayan dünyadaki tek büyük harcama yapan ülke olarak öne çıkıyor. Çin harcamalarında devam eden büyüme, kısmen ülkenin diğer önde gelen askeri güçleri yakalama arzusu doğrultusunda uzun vadeli askeri modernizasyon ve genişleme planlarından kaynaklanmaktadır." demiştir.
- Ekonomik gerileme, daha fazla NATO üyesi ülkenin harcama hedefini geçmesine neden olmaktadır. Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü'nün (NATO) neredeyse tüm üyelerinin, 2020'de askeri yüklerinin arttığı görülmüştür. Sonuç olarak, 12 NATO üyesi, 9 üyeye kıyasla İttifak'ın ana harcama hedefi olan GSYİH'lerinin yüzde 2'sini veya daha fazlasını ordularına harcamıştır. Örneğin, dünyanın en çok askeri harcama yapan 8. ülkesi olan Fransa, 2009'dan beri ilk kez yüzde 2 barajını geçmiştir.
- SIPRI Silah ve Askeri Harcama Programı Araştırmacısı Dr. Lopes da Silva "Daha fazla NATO üyesi 2020'de GSYİH'nin yüzde 2'sinden fazlasını ordularına harcarsa da, bazı durumlarda bu muhtemelen İttifak'ın harcama hedefine ulaşmak için aldığı bir karardan çok pandeminin ekonomik etkileriyle ilgilidir." demiştir.
- Rusya'nın askeri harcamaları 2020'de yüzde 2,5 artarak 61,7 milyar dolara ulaşmıştır. Bu, art arda ikinci büyüme yılı oldu. Bununla birlikte, Rusya'nın 2020'deki fiili askeri harcaması, önceki yıllara göre daha büyük bir açık olan ilk askeri bütçesinden yüzde 6,6 daha düşüktür.

- Toplam 59,2 milyar dolar ile Birleşik Krallık, 2020'de en çok harcama yapan beşinci ülke olmuştur. Birleşik Krallık'ın askeri harcamaları 2019'a göre yüzde 2,9 daha yüksek, ancak 2011'e göre yüzde 4,2 daha düşüktür. Almanya, harcamalarını yüzde 5,2 artırarak 52,8 dolara çıkarmıştır. Almanya'nın askeri harcamaları 2011 yılına göre yüzde 28 daha yüksektir. Avrupa genelinde askeri harcamalar 2020'de yüzde 4,0 artmıştır.
- Çin'e ek olarak, Hindistan (72,9 milyar dolar), Japonya (49,1 milyar dolar), Güney Kore (45,7 milyar dolar) ve Avustralya (27,5 milyar dolar), Asya ve Okyanusya bölgesindeki en büyük askeri harcama yapan ülkeler olmuşlardır. Dört ülke de askeri harcamalarını 2019-2020 yılları arasında ve 2011-20 yılları arasında artırmıştır.
- Sahra altı Afrika'daki askeri harcamalar 2020'de yüzde 3,4 artarak 18,5 milyar dolara ulaşmıştır. Harcamalardaki en büyük artışlar, tümü Sahel bölgesinde olan Çad'da %31, Mali'de %22, Moritanya'da %23 ve Nijerya'da %29 olurken Uganda'da ise %46 olarak gerçekleşmiştir.
- Güney Amerika'daki askeri harcamalar 2020'de yüzde 2,1 azalarak 43,5 milyar dolara düşmüştür. Düşüşün nedeni büyük ölçüde alt bölgenin en büyük askeri harcaması yapan Brezilya'nın harcamalarındaki yüzde 3,1'lik düşüştür.
- SIPRI'nin harcama rakamlarına sahip olduğu 11 Orta Doğu ülkesinin birleşik askeri harcamaları 2020'de yüzde 6,5 azalarak 143 milyar dolara düşmüştür.
- SIPRI, Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) dokuz üyesinden sekizinin 2020'de askeri harcamalarını azalttığını bildirmiştir. Angola'nın harcamaları yüzde 12, Suudi Arabistan'ın yüzde 10 ve Kuveyt'in harcamaları yüzde 5,9 düşmüştür. . OPEC üyesi olmayan petrol ihracatçısı Bahreyn de harcamalarını yüzde 9,8 oranında azaltmıştır.
- 2020'de en çok harcama yapan 15 ülke arasında askeri yükü en fazla artıran ülkeler Suudi Arabistan (+0,6 puan), Rusya (+0,5 puan), İsrail (+0,4 puan) ve ABD (+0,3 puan) oldu.) olmuştur (SIPRI World military spending rises to almost \$2 trillion in 2020, 2022).

5. ANALİZ

Araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama ve uygulama süreçleri, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve verilerin analizine bu bölümde yer verilmiştir. Olayları ve olguları nesnelleştirip, ölçülebilen, gözlemlenebilen ve sayısal olarak ifade edilebilen bir tarzda ortaya koyan araştırma şekline nicel araştırma denir. Nicel araştırmada ne kadar, ne miktarda, ne kadar sık, ne kadar yaygın sorularına cevap aranır (Durak, 2022). Bu çalışma nicel bir araştırmadır. Çalışmada Silah ticaretini etkileyen faktörleri anlayabilmek için istatistiki ve ekonometrik analizlere yer verilmiştir.

5.1. Kullanılan Veriler

Çalışmadaki analizlerde 2002-2020 tarihleri arasında SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) ve Dünya Bankası (World Bank) tarafından sağlanan veriler ile The Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından sağlanan ve 2006, 2008 ve 2010-2020 periyodunu kapsayan veriler kullanılmıştır.

5.1.1. Dünya Bankası Tarafından Sağlanan Veriler

Dünya Bankası'nın kurulmasıyla ilgili fikirler, ilk olarak 1944 yılında ABD'de toplanan Birleşmiş Milletler Para ve Maliye Konferansında dile getirilmiştir. Konferansta, II. Dünya Savaşında tahribata uğrayan ülkelere, bilhassa Avrupa ülkelerine, tahribatın giderilmesi amacıyla finansman temin edecek olan Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) ile uluslararası ödemelerdeki kısa süreli darboğazları finanse edebilecek bir Uluslararası Para Fonu (IMF)'nin kurulmasını öngören bir proje hazırlanmıştır. Projenin, konferansa katılan hükümetlerin onayından geçmesi üzerine 1945'te Dünya Bankası, 1946'da ise Uluslararası Para Fonu kurulmuştur. (Öztürk, 2006:39)

Dünya Bankası, 189 üye ülke, 170'ten fazla ülkeden personel ve 130'dan fazla lokasyonda bulunan ofisleri ile gelişmekte olan ülkelerde yoksulluğu azaltmayı hedefleyen ve ortak refahı inşa etmeye çalışan, beş adet kurumdan oluşan bir ortaklıktır. Dünya Bankası Grubu, gelişmekte olan ülkeler için dünyanın en büyük finansman ve bilgi kaynaklarından biridir. Beş kurumu, yoksulluğu azaltma, paylaşılan refahı artırma ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etme taahhüdünü paylaşmaktadır. Bu kurumlar:

IBRD (The International Bank for Reconstruction and Development)

Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası

IDA (The International Development Association)

Uluslararası Kalkınma Derneği

IFC (The International Finance Corporation)

Uluslararası Finans Kurumu

MIGA (The Multilateral Investment Guarantee Agency)

Çok Taraflı Yatırım Garanti Ajansı

ICSID (The International Centre for Settlement of Investment Disputes)

Uluslararası Yatırım Anlaşmazlıklarının Çözümü Merkezi (World Bank Who Are We, 2022)

Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, İstatistiksel Kapasite Göstergeleri, Eğitim İstatistikleri, Cinsiyet İstatistikleri, Sağlıklı Beslenme ve Nüfus İstatistikleri, Yoksulluk ve Eşitlik, Yönetim Göstergeleri gibi uluslararası birçok konuda da istatistiki bilgiler temin etmektedir. Bu bilgilere Dünya Bankasının veri bankasından ulaşılabilir.

Çalışmadaki analizlerde Dünya Bankası'ndan elde edilen Yönetim Göstergeleri (Governance Indicators) ve Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GDP Per Capita) verilerini kullanılmıştır.

5.1.1.1 Yönetim Göstergeleri Ortalaması (GOV)

Dünya bankası Yönetim Göstergeleri hakkında şu bilgileri vermektedir:

Yönetim, bir ülkede otoritenin uygulandığı gelenekler ve kurumlardan oluşmaktadır. Bu, hükümetlerin seçildiği, izlendiği ve değiştirildiği süreci; hükümetin sağlam politikaları etkili bir şekilde formüle etme ve uygulama kapasitesi ve vatandaşların ve devletin aralarındaki ekonomik ve sosyal etkileşimleri yöneten kurumlara saygısı gibi unsurları ihtiva etmektedir. Dünya Çapında Yönetim Göstergeleri, 1996-2020 döneminde 200'den fazla ülke ve bölge için altı geniş yönetim değişkeni hakkında rapor vermektedir:

1- Söz hakkı ve hesap verebilirlik: Bir ülkenin vatandaşlarının hükümetlerini seçmeye ne ölçüde katılabileceklerinin yanı sıra ifade özgürlüğü, örgütlenme özgürlüğü ve özgür medyaya ilişkin algıları kapsamaktadır.

2- Siyasi İstikrar ve Şiddetin Yokluğu/Terörizm: Siyasi istikrarsızlık ve/veya terörizm de dâhil olmak üzere siyasi olarak motive edilmiş şiddet olasılığına ilişkin algıları ölçmektedir.

3- Hükümet etkinliği: Kamu hizmetlerinin kalitesine, kamu hizmetinin, siyasi baskılardan bağımsızlığının derecesine, politika oluşturma ve uygulama kalitesine ve hükümetin bu tür politikalara bağlılığının güvenilirliğine ilişkin algıları kapsamaktadır.

4- Düzenleyici kalite: Hükümetin özel sektör gelişimine izin veren ve teşvik eden sağlam politikalar ve düzenlemeler formüle etme ve uygulama becerisine ilişkin algıları kapsamaktadır.

5- Hukukun üstünlüğü: Temsilcilerin toplum kurallarına ne ölçüde güvendiği ve bunlara ne ölçüde uyduğuna ve özellikle sözleşmenin uygulanmasının kalitesine, mülkiyet haklarına, polise ve mahkemelere ve ayrıca suç ve şiddet olasılığına ilişkin algıları kapsamaktadır.

6- Yolsuzluğun kontrolü: Hem küçük hem de büyük yolsuzluk biçimlerinin yanı sıra devletin seçkinler ve özel çıkarlar tarafından "ele geçirilmesi" dâhil olmak üzere, kamu gücünün özel kazanç için ne ölçüde kullanıldığına dair algıları kapsamaktadır (World Bank Worldwide Governance Indicators, 2022).

Bu çalışmada yapılan hem istatistiki hem de ekonometrik analizlerde, incelenen ülkelerin her birine ait Yönetim Göstergelerinin, bahsedilen altı değişkenin ortalaması alınıp tek bir Yönetim Göstergesi Ortalaması bulunmuştur. Bulunan bu yeni değer tezde “Yönetim Etkinliği” diye adlandırılmıştır. Analizlerde bu ortalama rakam ilgili periyod için incelenmiştir. Bu çalışmada hesaplanan Yönetim Göstergesi Ortalaması yani Yönetim Etkinliği, “GOV” diye ifade edilmiştir. Detaylı GOV verileri tezin ekler bölümünde **Ek-1** kısmında belirtilmiştir. Analizlerde kullanılan diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, hakkında veri temin edilemeyen ülkelere Ek-1’de yer verilmemiştir.

5.1.1.2 Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GDP Per Capita)

Kişi başına GSYİH, gayri safi yurtiçi Hâsılanın yıl ortası nüfusa bölümüdür. Alıcı fiyatları üzerinden GSYİH, ekonomideki tüm yerleşik üreticiler tarafından eklenen brüt değer ile tüm ürün vergileri ve ürünlerin değerine dâhil edilmeyen tüm sübvansiyonların toplamıdır. Üretilen varlıkların amortismanı veya doğal kaynakların tükenmesi ve bozulması için kesinti yapılmadan hesaplanır (World Bank Metadata Glossary, 2022).

Ekonometrik analizde kullandığımız kişi başına düşen GSYİH (GDPPC) verileri Ek-7’de dir. Analizlerde kullanılan diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, hakkında veri temin edilemeyen ülkelere Ek-7’de yer verilmemiştir.

5.1.1.3 Gelire Göre Gruplar

Dünya Bankası ülkeleri gelir durumuna göre dört gruba ayırmaktadır. Bu ayırmada esas teşkil eden ekonomik ölçüt kişi başı GSYİH olarak belirlenmiştir. Dünya Bankası’nın sınıflandırması aşağıdaki şekildedir:

Tablo 5.1 Ülkelerin gelir gruplarına göre sınıflandırılması

Gelir Grupları	Gelir Seviyeleri (Kişi Başı GSYİH)
Düşük Gelirli Ülkeler	0-1045\$ arası
Alt-Orta Gelirli Ülkeler	1046-4095\$ arası
Üst-Orta Gelirli Ülkeler	4096-12695\$ arası
Yüksek Gelirli Ülkeler	12696\$ üzeri

(World Bank Country and Lending Groups, 2022)

Gruplandırılan ülkelerin GSYİH’leri, Dünya Bankası ülke birimlerinde görevli ekonomistler tarafından temin edilmiştir. Nüfusun büyüklüğü, Birleşmiş Milletlerin iki yılda bir düzenlenen Dünya Nüfus Beklentileri gibi çeşitli faktörler değerlendirilerek Dünya Bankası demografları tarafından tahmin edilmektedir. Ülkeler, bir önceki takvim yılı için kişi başına düşen GSYİH tahminlerine dayalı olarak, her yıl 1 Temmuz’da yeniden gruplandırılır. 1 Temmuz sonrasında kişi başına GSYİH tahminleri revize edilse bile, gelir gruplandırmaları tüm mali yıl için sonraki yılın 1 Temmuz’una kadar sabit kalır (World Bank, How does the World Bank classify countries?, 2022).

İstatistiki analize kullandığımız Gelirlere Göre Grupların verileri Ek-5’te dir. Analiz yaparken diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, Dünya Bankası’nın oluşturduğu gruplardaki bazı ülkeler analize katılmamıştır. Ek-5’te grupların analizde kullanıldığı haliyle verilmiştir.

5.1.1.4 Bölgelere Göre Gruplar

Dünya Bankasının ve SIPRI’nin (5.2.2. Stockholm International Peace Research Institute) bölgelere göre yaptığı ülke gruplandırmalarından yola çıkılarak Afrika, Amerika, Asya ve Okyanusya, Avrupa, Orta Doğu şeklinde 5 ülke grubu oluşturulmuştur.

İstatistiki analizde kullanılan bölgelere göre grupların yer aldığı tablodaki veriler Ek-6’da verilmiştir.

5.1.2. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) Tarafından Sağlanan Veriler

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI), sayfasında kendisi hakkında şu bilgileri vermektedir:

SIPRI, kendini çatışma, silahlanma, silah kontrolü ve silahsızlanma araştırmalarına adanmış bağımsız bir uluslararası enstitüdür. 1966'da kurulan SIPRI, politika yapıcılara, araştırmacılara, medyaya ve ilgili halka açık kaynaklara dayalı veri, analiz ve öneriler sunar. Stockholm merkezli SIPRI, düzenli olarak dünya çapında en saygın düşünce kuruluşları arasında yer almaktadır.

SIPRI'nin vizyonu: güvensizlik kaynaklarının belirlendiği ve anlaşıldığı, çatışmaların önlenildiği veya çözüldüğü ve barışın sürdürüldüğü bir dünyadır.

SIPRI'nin misyonu:

- Güvenlik, çatışma ve barış konularında araştırma ve faaliyetlerde bulunmak;
- Politika analizi ve öneriler sağlamak;
- Diyaloğu kolaylaştırmak ve kapasite oluşturmak;
- Şeffaflığı ve hesap verebilirliği teşvik etmek;
- Küresel izleyicilere güvenilir bilgiler sunmak.

SIPRI'nin izlediği tüzükler, SIPRI'nin çalışmalarının yol gösterici ilkeleridir ve İsveç Hükümeti tarafından kabul edilmektedirler. SIPRI, İsveç Parlamentosu tarafından alınan bir karar temelinde kurulmuştur ve finansmanının önemli bir bölümünü İsveç Hükümeti'nden yıllık hibe şeklinde almaktadır. Enstitü, araştırmalarını yürütmek için diğer kuruluşlardan da mali destek istemektedir. SIPRI'nin organizasyon yapısı, Yönetim Kurulu ve Direktör, bir Direktör Yardımcısı, Araştırma Personeli Koleji ve Destek Personelinden oluşur ve yaklaşık 100 kişiden oluşmaktadır.

Uluslararası Erişim

İsveç'in Stockholm kentinde bulunan SIPRI, farklı ülkelerden araştırmacıların yakın işbirliği içinde çalışması için benzersiz bir platform sunuyor. Enstitü ayrıca SIPRI'nin araştırmalarıyla ilgili konularda çalışan konuk araştırmacıları ve stajyerleri de ağırlamaktadır. SIPRI, dünya çapındaki diğer araştırma merkezleri ve bireysel araştırmacılarla temas halindedir. Enstitü ayrıca, başta Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği olmak üzere çeşitli hükümetler arası kuruluşlarla yakın işbirliği içindedir ve düzenli olarak parlamenter, bilimsel ve hükümet delegasyonlarının yanı sıra konuk araştırmacıları kabul etmektedir.” (SIPRI, About SIPRI, 2022)

SIPRI Askeri Harcama Veri tabanı, 1949 – 2020 yılları arasındaki dönemi kapsayan, ülkelere ait savunma ile ilgili verilere sahiptir. Veriler, yeni ve daha iyi kaynaklar ortaya çıktığında sürekli olarak revize edilmektedir (SIPRI, Sources and methods, 2022).

Verilerin amacı

Askeri harcamalara ilişkin verilerin temel amacı, ordu tarafından kullanılan kaynakların ölçeğinin kolayca tanımlanabilen bir ölçüsünü sağlamaktır. Askeri harcama, askeri yetenek veya askeri güvenlik gibi askeri faaliyetlerin çıktısı ile doğrudan ilgili olmayan bir girdi ölçüsüdür. Askeri harcamalardaki uzun vadeli eğilimler ve eğilimlerdeki ani değişiklikler, askeri çıktıda bir değişikliğin işaretleri olabilir, ancak bu tür yorumlar ihtiyatla yapılmalıdır. Sabit dolar cinsinden ölçülen askeri harcama verileri, askeri faaliyetler için kullanılan kaynakların hacminin bir eğilim göstergesidir ve bu, tek tek ülkeler ve ülkeler arasında zaman içinde karşılaştırmalar yapılmasına

olanak tanır. Gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYİH) payı, askeri faaliyetler için kullanılan ulusal kaynakların ve dolayısıyla ülke ekonomisine yüklenen ekonomik yükün kabaca bir göstergesidir (SIPRI Sources and methods, 2022).

Verilerin Kaynağı

SIPRI'nin yayınladığı askeri harcama verilerinin kaynakları öncelik sırasına göre şunlardır:

- (a) birincil kaynaklar, yani ulusal hükümetler tarafından resmi yayınlarında veya anketlere yanıt olarak sağlanan resmi veriler;
- (b) birincil verileri alıntılamanın ikincil kaynaklar;
- (c) diğer ikincil kaynaklar.

Birinci kategori, maliye ve savunma bakanlıkları, merkez bankaları ve ulusal istatistik ofisleri tarafından yayınlanan ulusal bütçe belgeleri, savunma strateji belgeleri (defense White papers) ve kamu maliyesi istatistiklerini içermektedir. Ayrıca, SIPRI verileri, Birleşmiş Milletler veya Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (AGİT) tarafından askeri harcamalar hakkında gönderilen anketlere verilen hükümet yanıtlarını ve SIPRI Askeri Harcama ve Silah Üretimi Uzmanı üyeleri tarafından hükümet bütçeleri için yaptıkları uzman analizlerini içerir (SIPRI Sources and methods, 2022).

İkinci kategori, NATO ve Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından üretilenler gibi uluslararası istatistikleri içerir. Çoğu NATO ülkesi için veriler, bir dizi NATO kaynağında yayınlanan NATO savunma harcaması istatistiklerinden alınmıştır. Yine birçok gelişmekte olan ülke için veriler, üye ülkelerin çoğu için bir savunma hattı sağlayan IMF'nin Hükümet Mali İstatistik Yıllığı'ndan, IMF personelinin Ülke Raporlarından ve bu tür verileri sağlayan Birleşmiş Milletler İstatistik Yıllığı'ndan alınmaktadır (SIPRI Sources and methods, 2022).

Üçüncü kaynak kategorisi, uzman dergiler ve gazetelerden oluşmaktadır.

İkincil veri kaynakları, özellikle 1988 öncesi veriler olmak üzere, önceki yıllara ait verilerin çok daha yüksek bir oranını temsil etmektedir. IMF, GFS ve Birleşmiş Milletler İstatistik Yıllığı ile NATO verileri özellikle önemlidir. Daha yakın yıllarda, ulusal makamlardan çok daha fazla birincil veri mevcut hale gelmiştir (SIPRI Sources and methods, 2022).

Askeri harcamaların tanımı

Yeterince ayrıntılı verinin olmaması, dünya çapında ortak bir askeri harcama tanımının uygulanmasını zorlaştırır da, SIPRI bir tanım kılavuz olarak benimsemiştir. Mümkün olduğunda, SIPRI askeri harcama verileri aşağıdakilere ilişkin tüm cari ve sermaye harcamalarını içerir:

- (a) barışı koruma güçleri dâhil silahlı kuvvetler;
- (b) savunma bakanlıkları ve savunma projelerinde yer alan diğer devlet kurumları;
- (c) askeri operasyonlar için eğitilmiş ve donatılmış olduklarına karar verildiğinde paramiliter kuvvetler ve
- (d) askeri uzay faaliyetleri.

SIPRI'nin tanımına göre askeri harcamalar aşağıdakilere ilişkin harcamaları içermelidir:

- i. personel dahil:
 - a. askeri ve sivil personelin maaşları;
 - b. askeri personelin emeklilik maaşları ve;
 - c. personel için sosyal hizmetler;
- ii. İşletme ve bakım;

- iii. satın alma;
- iv. askeri araştırma ve geliştirme;
- v. askeri üsler dahil askeri altyapı harcamaları;
- vi. askeri yardım (bağış yapan ülkenin askeri harcamalarında)

Gazilere sağlanan yardımlar, terhis, dönüştürme ve silah imhası gibi sivil savunma ve önceki askeri faaliyetlere ilişkin cari harcamalar hariçtir (SIPRI, Sources and methods, 2022). SIPRI'den temin edilen veriler aşağıda açıklanmıştır.

5.1.2.1 Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları Arasındaki Payı (Share of Government Spending)

Genel hükümet harcamalarının yüzdesi olarak askeri harcama verileri Ek-2'de verilmiştir. İstatistiki analizlerde kullanılan diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, hakkında veri temin edilemeyen ülkelere Ek-2'de yer verilmemiştir.

5.1.2.2 Silah Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla İçindeki Payı (Share of GDP)

Takvim yılına göre sunulan GSYİH payı olarak ülkeye göre askeri harcama verileri EK-3'te verilmiştir. Ekonometrik analizlerde kullanılan diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, hakkında veri temin edilemeyen ülkelere Ek-3'de yer verilmemiştir.

5.1.3. The Economist Intelligence Unit (EIU) Tarafından Sağlanan Veriler

The Economist Dergisi, ilk olarak 1843 yılında Londra'da yayınlanmıştır. Dünyadaki güncel olaylar, iş dünyası, finans, bilim ve teknoloji, kültür, toplum, medya ve sanat hakkında net raporlar, yorumlar ve analizler sunan haftalık uluslararası bir haber ve iş yayınıdır (The Economist Group, 2022).

Ekonomist İstihbarat Birimi (EIU) ise The Economist Dergisinin kardeş şirketi The Economist Group'un araştırma ve analiz bölümüdür. 1946 yılında kurulmuştur. İşletmelerin, finans şirketlerinin ve hükümetlerin dünyanın nasıl değiştiğini ve bunun nasıl ele geçirilecek fırsatları ve yönetilecek riskleri teşkil ettiğini anlamalarına yardımcı olmaktadır. EIU, ülke analizi, risk analizi, endüstri analizi, veri sağlama gibi konularda çalışmalar yapmaktadır (The Economist Group EIU, 2022). Çalışmada kullanılan ve aşağıda detaylı olarak açıklanan veriler bu birim tarafından temin edilen verilerdir.

5.1.3.1 Demokrasi İndeksi

Demokrasi aslında soyut bir kavram olduğu halde, indeksler ile ölçülebilir hale gelmiştir. Demokrasi indeksini hesaplayan iki kuruluş bulunmaktadır. Bunlardan biri The Economist Intelligence Unit (EIU), bir diğeri de 1941'de Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan Freedom House kuruluşudur (Pala, 2020:133).

Ekonomist İstihbarat Birimi'nin Demokrasi İndeksi, dünya çapında 165 bağımsız eyalet ve iki bölgede demokrasi durumunun bir anlık görüntüsünü sağlamaktadır. Bu, neredeyse tüm dünya nüfusunu ve dünya devletlerinin büyük çoğunluğunu kapsamaktadır. Demokrasi İndeksi beş kategoriye dayanmaktadır:

- i. Seçim süreci ve çoğulculuk,

- ii. Hükümetin işleyişi,
- iii. Siyasi katılım,
- iv. Siyasi kültür
- v. Sivil özgürlükler.

Demokrasi indeksi 2006, 2008, 2010-2020 yılları arasında, toplam 13 kez yayınlanmıştır. Çalışmamızda da kullandığımız Demokrasi İndeksi verileri Ek-4'tedir. İstatistiki analizlerde kullanılan diğer verilerle eşgüdüm sağlamak için, hakkında veri temin edilemeyen ülkelere Ek-4'de yer verilmemiştir.

5.2. İstatistiki Analizler

Silah Ticaretini Etkileyen Faktörleri anlayabilmek için çalışmanın bu bölümünde istatistiki analizler yapılmıştır. Ülke gruplandırmaları göz önüne alınarak iki farklı istatistiki analiz yapılmıştır. İlk istatistiki analizde dünyadaki tüm ülkeler göz önünde bulundurularak analiz yapılmıştır. İkinci analizde NATO ülkeleri, Çin ve Rusya'nın verileri çıkarılarak, dünyadaki diğer ülkeler analiz edilmiştir. Kullanılan verilerin farklı kaynaklardan elde edilmesinden ötürü ülkeler listelenirken eş güdüm sağlamak amacıyla analizlerde kullanılacak verilerin tamamının elde edilebildiği ülkeler dikkate alınmıştır. Dolayısıyla bazı ülkeler analiz sonuçlarını etkilemeyecek şekilde ilgili veri tablolarından çıkarılmıştır. Kullanılan verilere ilişkin tablolar tezin Ekler bölümünde verilmiştir.

Araştırma 2002 – 2020 yılları arasında seçilen 160 ülke verileri ile gerçekleştirilmiştir. Analizler IBM SPSS Statistics 23 paket programı ile analiz edilmiştir. Değişkenler normallik testine tabi tutulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için korelasyon analizine başvurulmuştur. Normal dağılım şartlarının sağlanmadığı durumlarda Kruskal Wallis H testine başvurulmuştur. Regresyon analizi ile modellemeler oluşturulmuştur.

Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ve Yönetim Etkinliği (GOV olarak kısaltılmıştır) değişkenleri ile ilgili 160 ülkenin 2002 ile 2020 yılları arası verilerine ulaşılmıştır. Aynı şekilde Demokrasi Endeksi ile ilgili 2006, 2008 ve 2010 ile 2020 arası verilere ulaşılmıştır.

Araştırma grubunun dağılımları:

Analizlerde kolaylık sağlamak ve daha anlamlı çıktılar elde edebilmek için, daha önceden belirtildiği üzere, ülkeler Dünya Bankası ve SIPRI tarafından belirlenen kriterlere göre coğrafi konumları ve gelir düzeyleri dikkate alınarak gruplanmıştır. Bu gruplar aşağıda Tablo 5.2 ve Tablo5.3'te verilmiştir:

Tablo 5.2: Coğrafi bölgelerine göre gruplar

Değişkenler	Gruplar	Ülke Sayısı	%
Bölgelere Göre Gruplar	Afrika	48	30,00
	Amerika	24	15,00
	Asya ve Okyanusya	31	19,38
	Avrupa	42	26,25
	Ortadoğu	15	9,38
Toplam		160	100,00

Tablo 5.3: Gelir düzeylerine göre gruplar

Değişkenler	Gruplar	Ülke Sayısı	%
Gelirlere Göre Gruplar	Düşük Gelirli	25	15,63
	Orta Gelirli	45	28,13
	Orta-Üst Gelirli	44	27,50
	Üst Gelirli	46	28,75
Toplam		160	100,00

Tablo 5.2 ve Tablo 5.3'te araştırma kapsamında incelenen değişkenlerin dağılımına yer verilmiştir. Tablo 5.2 incelendiğinde coğrafi bölgelere göre Afrika'da 48 ülke, Amerika'da 24 ülke, Asya ve Okyanusya'da 31 ülke, Avrupa'da 42 ülke ve son olarak Ortadoğu'da 15 ülke araştırmaya dâhil edilmiştir. Dünya bankası gelir verilerine göre guruplarını gösteren Tablo 5.3 incelendiğinde; düşük gelir düzeyine sahip 25 ülke, orta gelir düzeyine sahip 45 ülke, orta-üst gelir düzeyine sahip 44 ülke ve son olarak üst gelir düzeyine sahip 46 ülke olarak ele alınmıştır. Bu gruplara tekabül eden ülkeler Ek 5 ve Ek 6'da verilmiştir.

5.2.1. Tüm Ülkeler Dikkate Alınarak Yapılan Analizler

Çalışmanın bu kısmında silah harcamaları ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiyi istatistiki yöntemler kullanarak yorumlamak amacıyla analizler yapılmış ve bu analizler tüm ülkeler dikkate alınarak yapılmıştır. Daha önce de belirtildiği üzere veriler arasında eş güdüm sağlamak amacıyla bazı ülkeler analizden çıkarılmıştır. Analize katılan ve tüm ülkeler olarak nitelendirilen ülkelerin listeleri eklerde verilmiştir.

5.2.1.1 Tüm Ülkeler Bağlamında Coğrafi Bölgelere Göre Farklılıkların İncelenmesi

Tablo 5.4: Coğrafi bölgelere göre grupların silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılığın incelenmesi Kruskal Wallis - H testi

	Coğrafi Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	SO	Kruskal Wallis - H			
						χ^2	sd.	P	Farklılık
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Afrika	802	,0712	,0460	1495,90				
	Amerika	383	,0509	,0296	1126,87				1-2,1-
	Asya ve Okyanusya	509	,0784	,0579	1522,78	565,42	4	,000	4,1-5,2-
	Avrupa	764	,0524	,05685	946,77				3,2-5,3-
	Orta Doğu	257	,1303	,06258	2168,23				4,3-5,4-5

Tablo 5.4'te tüm ülkeler özelinde; ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının coğrafi bölgelere göre farklılık gösterip göstermediğini ifade eden Kruskal Wallis – H testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 5.4 incelendiğinde coğrafi bölgeleri ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,005$). Amerika (,0509) ve Avrupa (,0524) bölgesinde olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı Asya ve Okyanusya (0,0739), Afrika (,0509) ve Ortadoğu (,1303) ülkelerine göre daha düşük seviyede olduğu istatistiksel olarak anlamlı derecede tespit edilmiştir. Amerika (,0509) ve Avrupa (,0524) bölgelerinde olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık göstermemiştir. Asya ve Okyanusya (0,0739) ve Afrika (,0509) silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı istatistiksel olarak kendi aralarında farklılık göstermezken Ortadoğu (,1303) ülkelerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür.

Kısaca özetlemek gerekirse, Avrupa ve Amerika grubundaki ülkelerin silah harcamaları için hükümet harcamalarından ayırdığı payın, Asya ve Okyanusya, Afrika ve Ortadoğu ülkelerindeki rakamlara göre oransal olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Burada ülke gruplarının kendi iç dinamiklerinin etkili olduğu söylenebilir. Örneğin Ortadoğu ülkelerinde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının yüksek olması özellikle incelenen dönem içerisinde Ortadoğu'da meydana gelen siyasi ve askeri krizlerin etkili olması sıralanabilir. En genel bakış açısı ile 2003 yılındaki II. Körfez Savaşı, Arap Baharı, Suriye krizi ve Suriye iç savaşı gibi etmenlerin bu durumda etkili olduğu düşünülmektedir. Afrika grubu ülkelerde de yine Afrika ülkelerinde yaşanan iç karışıkların ve iç savaşların Afrika grubu ülkelerin hükümetlerinin harcama kalemleri arasında silah harcamalarına görece fazla yer ayırmasına sebep olduğu söylenebilir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise Amerika ve Avrupa ülkelerinde silah harcamalarının hükümet harcamaları içerisindeki payının görece düşük çıkması silah harcama rakamlarının

nominal olarak düşük olduğu anlamında yorumlanmaması gereğidir. Zira Amerika ve Avrupa grubu ülkelerin GSYİH rakamları ve toplam hükümet harcamaları diğer ülke grupları ile kıyaslanmayacak derecede yüksektir. Ayrıca Avrupa ve Amerika grubu ülkelerin geriye doğru daha geniş zaman periyodunda silahlanma konusunda belirli bir altyapı seviyesine kavuşmuş olması da önemli bir etmen olarak ifade edilebilir.

5.2.1.2 Tüm Ülkeler Bağlamında Gelir Düzeylerine Göre Farklılıkların İncelenmesi

Tablo 5.5: Dünya bankası gelir düzeylerinin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılığın incelenmesi Kruskal Wallis - H testi

	Gelir Düzeyi	n	$\bar{x}$	ss	SO	Kruskal Wallis - H			
						χ^2	sd.	P	Farklılık
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Düşük	385	,08315	,05774	1611,3	158,45	3	,000	1-2,1-3,1-4,2-4,3-4,
	Orta	758	,07188	,04552	1481,4				
	Orta-Üst	727	,07031	,05552	1403,7				
	Yüksek	845	,06211	,06298	1092,4				

Tablo 5.5'te Dünya Bankası kriterleri uyarınca gelir gruplarına göre ayrılmış tüm ülkeler özelinde; silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının gelir düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini ifade eden Kruskal Wallis - H testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 5.5 incelendiğinde gelir düzeyine göre ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,005$). Gelir düzeyi düşük (0,08315) olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı; gelir düzeyi orta (0,07188), orta-üst (0,07031) ve yüksek (0,06211) olan ülkelere göre istatistiksel olarak anlamlı derece daha yüksek değere sahiptir. Gelir düzeyi orta (0,07188) olan ülkeler ile gelir düzeyi orta-üst (0,07031) olan ülkeler istatistiksel olarak benzer düzeyde yıllık gelirine oranla silah harcama payına sahipken gelir düzeyi orta (0,07188) ve orta- orta-üst (0,07031) olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı, gelir düzeyi yüksek (0,06211) olan ülkelere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Kısaca özetlemek gerekirse, düşük gelir grubu ülkelerin silah harcama rakamları oransal olarak ilgili ülkelerin hükümet harcamaları içerisinde görece yüksek bir yer tutmaktadır. Bu da yukarıda sıraladığımız faktörlerin benzer şekilde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Özellikle yüksek gelir grubu ülkelerin GSYİH rakamları ve toplam hükümet harcamaları diğer ülke grupları ile kıyaslanmayacak derecede yüksek olması ve silahlanma konusunda incelenen zaman periyodunun öncesinde belirli bir altyapıya ulaşılmış olması etkilidir denebilir.

5.2.1.3 Tüm Ülkeler Bağlamında Ülkelerin Yönetim Etkinliği İle Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Tablo 5.6: Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi

Değişken		Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Ülkelerin Yönetim Etkinliği Puanı
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	r	1,000	
Ülkelerin Yönetim Etkinliği Puanı	r	-,414	1,000

Tablo 5.6’da silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelendiği Spearman korelasyon testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde ülkelerin yönetim etkinliği ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında orta düzeyde ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r: -,414; P < ,005$). Yani yönetim etkinliği değerleri görece yüksek olan ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı daha düşük çıkmaktadır.

5.2.1.4 Tüm Ülkeler Bağlamında Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı İle Ülkelerin Demokrasi İndeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Spearman Korelasyon Testi

Tablo 5.7: Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin Demokrasi İndeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi

Değişken		Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Ülkelerin Demokrasi İndeksi
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	r	1,000	
Ülkelerin Demokrasi İndeksi	r	-,333	1,000

Tabloda ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin demokrasi indeksi arasındaki ilişkinin incelendiği Spearman korelasyon testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde ülkelerin demokrasi indeksi ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında orta-düşük düzeyde ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r: -,333; P < ,005$). Buradaki verilere dayanarak incelenen ülkelerin incelendiği zaman periyodu dikkate alındığında, demokrasi indeksi görece yüksek olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının görece daha düşük olduğu sonucuna varılabilir. Ancak korelasyonun orta-düşük seviyede çıkması gözden kaçırılmaması gereken bir husustur.

5.2.1.5 Tüm Ülkeler Bağlamında Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payının Yönetim Etkinliği Ve Demokrasi İndeksine Bağlı Yordama Regrasyon Analizi

Tablo 5.8: Tüm Ülkeler Bağlamında silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının yönetim etkinliği ve demokrasi indeksine bağlı yordama Regrasyon Analizi

	Standartlaştırılmış Katsayılar		95,0% Güven Aralığı		Standart		R ²	F(2,1,857)
	B	Standart Hata	Alt Coğrafi Sınır	Üst Sınır	Beta	t		
Sabit	,092	,004	,085	,100		24,539	0,115	120,700
Ülkelerin Yönetim Etkinliği Puanı	-,013	,002	-,016	-,010	-,209	-8,360		
Ülkelerin Demokrasi İndeks Puanları	-4,598	,000	,000	,000	-,184	-7,342		

Tablo 5.8’de ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını yordamak amacıyla çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre $F(2,1857) = 120,700$, $p < 0,001$, ve ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının % 11,5’ini ($R^2=0,115$) ülkelerin yönetim etkinliği ve ülkelerin demokrasi indeksi ile açıklandığı tespit edilmiştir. Ülkelerin yönetim etkinliği puanı olumlu ve anlamlı olarak ülkelerin yönetim etkinliğini yordamaktadır. ($B=-0,209$; $t(1857):-8,360$; $p < 0,001$). Ülkelerin demokrasi indeks puanları olumlu ve anlamlı olarak ülkelerin yönetim etkinliğini yordamaktadır. ($B=-0,184$; $t(1857):-7,342$; $p < 0,001$).

Bu regresyon analizi göstermektedir ki silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını etkileyen faktörler arasında ülkelerin yönetim etkinliği ve demokrasi indeksi faktörlerinden her biri tek başına ve beraber değerlendirildiğinde istatistiki olarak anlamlı etki yapmakla birlikte, silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını düşük düzeyde yordamaktadır. Bu da bize silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını açıklayan başka faktörlerin varlığını göstermektedir.

5.2.2. NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Dikkate Alınarak Yapılan Analizler

Çalışmanın bu bölümünde silah harcamaları noktasında dünyadaki diğer ülkelerle kıyas edildiği zaman görece daha fazla silah harcaması yaptığı için toplam silah harcama rakamlarını etkileme potansiyeli yüksek olan NATO ülkeleri Çin ve Rusya analizlerde dikkate alınmamıştır. Bu ülkeler çıkarıldıktan sonra geriye kalan ülkeler dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.

5.2.2.1 NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Bağlamında Coğrafi Bölge Bazlı Analiz

Tablo 5.9: Coğrafi bölgelere göre oluşturulan ülke gruplarının, ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılıklarının incelenmesi Kruskal Wallis - H testi

	Coğrafi Bölge Gurupları	n	$\bar{x}$	ss	SO	Kruskal Wallis - H			
						χ^2	sd.	P	Farklılık
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Afrika	802	,0712	,04608	1077,75	360,29	4	,000	1-2,1-5,2-3,2-4,2-5,3-5,4-5
	Amerika	345	,0514	,03058	799,84				
	Asya ve Okyanusya	490	,0785	,05886	1104,39				
	Avrupa	295	,0747	,08328	851,85				
	Orta Doğu	219	,1423	,05980	1743,07				

Tablo 5.9’da NATO ülkeleri, Çin ve Rusya dışında kalan ülkeler özelinde; ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının coğrafi bölgelere göre farklılık gösterip göstermediğini ifade eden Kruskal Wallis – H testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde coğrafi bölgelere göre ülkelerin yıllık gelirleri içerisindeki silah harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,005$). Amerika (,0514) bölgelerinde olan ülkelerin silah harcamaları payı Asya ve Okyanusya (0,0785), Afrika (,0712), Avrupa (0,0747) ve Ortadoğu (,1423) ülkelerine göre daha düşük seviyede olduğu istatistiksel olarak anlamlı derecede tespit edilmiştir. Asya ve Okyanusya (0,0785), Afrika (,0712) ve Avrupa (0,0747) ülkelerinin silah harcama payı istatistiksel olarak benzerdir. Ortadoğu (,1423) ülkeleri diğer bütün bölgelerdeki ülkelere göre daha yüksek düzeyde silah harcama payına sahiptir.

NATO, Rusya ve Çin gibi görece yüksek silah harcamasına sahip olan ülkelerin çıkarıldığı bu analiz ile tüm ülkeleri içeren analiz (Tablo 5.4) karşılaştırıldığında Afrika’da NATO üyesi ülke olmadığı için sonuçlar aynı kalmıştır. Asya ve Okyanusya’da NATO üyesi ülke olmamasından ötürü ve her ne kadar Çin ve Rusya görece silah harcamaları konusunda etkili ülkeler olsa da Asya ve Okyanusya’daki ülke sayısı dikkate alındığında bu iki ülkenin analizden çıkarılması sonuçları belirgin oranda etkilemiştir. Avrupa’da ise NATO üyesi ülkelerin çokluğundan ötürü rakamlar belirgin seviyede farklılaşmış ve Avrupa’da NATO üyesi olmayan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının arttığı ortaya çıkmıştır. Bunun nedenlerinin araştırılması ayrı bir çalışmanın konusudur.

5.2.2.2 NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Bağlamında Gelir Düzeyi Bazlı Analiz

Tablo 5.10. Dünya bankası gelir düzeyi gruplarının, ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına göre farklılıklarının incelenmesi Kruskal Wallis - H testi

	Gelir Düzeyi	n	$\bar{x}$	ss	SO	Kruskal Wallis - H			
						χ^2	sd.	P	Farklılık
Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payı	Düşük	385	,08315	,057741	1173,9	16,154	3	,001	1-2,1-3,2-4,3-4
	Orta	758	,07188	,045529	1073,3				
	Orta-Üst	581	,07239	,060487	1010,1				
	Yüksek	427	,08913	,078778	1081,9				

Tablo 5.10’da NATO ülkeleri dışında kalan ülkeler özelinde; ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının gelir düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini ifade eden Kruskal Wallis - H testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde gelir düzeyine göre ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,005$). Gelir düzeyi düşük (0,08315) olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı; gelir düzeyi orta (0,07188) ve orta-üst (0,07239) olan ülkelere göre istatistiksel olarak anlamlı derece daha yüksek değere sahiptir. Gelir düzeyi orta (0,07188) olan ülkeler ile gelir düzeyi orta-üst (0,07239) olan ülkeler istatistiksel olarak benzer düzeyde yıllık gelirine oranla silah harcama payına sahiptir. Gelir düzeyi orta (0,07188) ve orta-üst (0,07239) olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı, gelir düzeyi yüksek (0,08913) olan ülkelere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Gelir düzeyi düşük (0,08315) olan ülkeler ile gelir düzeyi yüksek (0,08913) olan ülkeler benzer şekilde silah harcama payına sahiptirler.

NATO, Rusya ve Çin gibi görece yüksek silah harcamasına sahip olan ülkelerin çıkarıldığı bu analiz ile tüm ülkeleri içeren analiz (Tablo 5.5) karşılaştırıldığında NATO üyesi olmayan ve Rusya ve Çin dışında kalan yüksek gelir grubu ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payında anlamlı bir artış gözlenmiştir. Diğer gelir gruplarında ise hemen hemen hiçbir değişiklik gözlenmemiştir. Yüksek gelir grubundaki bu değişim yine NATO üyesi ülkelerin genelde yüksek gelir grubunda olmasına bağlanabilir. Ancak yine ifade etmek gerekir ki bu durum da başka çalışmalara konu olması gereken bir durumdur.

5.2.2.3 NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Bağlamında Yönetim Etkinliği Bazlı Analiz

Tablo 5.11. Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi

Değişken		Silah Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Payına	Ülkelerin Yönetim Etkinliği Puanı
Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payına	r	1,000	
Ülkelerin yönetim etkinliği puanı	r	-,273	1,000

Tablo 5.11’de silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin yönetim etkinliği arasındaki ilişkinin incelendiği Spearman korelasyon testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde ülkelerin yönetim etkinliği ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında düşük düzeyde ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r: -,273; P < ,005$). Yani tüm ülkeler incelendiğinde (Tablo 5.6) yönetim etkinliği değerleri görece yüksek olan ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı daha da düşük çıkmakta iken analizden NATO, Rusya ve Çin çıkarıldığında bu ilişkinin daha düşük seviyede olduğu görülmüştür. Bunun bu şekilde çıkmasının sebebinin çıkarılan ülkelerin büyük çoğunluğunun yönetim etkinliği yüksek olan ülkeler olmasıdır. Zira daha önceki analizler göstermiştir ki yönetim etkinliği yüksek olan ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı görece düşüktür.

5.2.2.4 NATO, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Bağlamında Demokrasi İndeksi Bazlı Analiz

Tablo 5.12. Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile demokrasi indeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman korelasyon testi

Değişken		Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı	Ülkelerin Demokrasi İndeksi
Ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı	r	1,000	
Ülkelerin Demokrasi İndeksi	r	-,335	1,000

Tabloda ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı ile ülkelerin demokrasi indeksi arasındaki ilişkinin incelendiği Spearman korelasyon testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde ülkelerin demokrasi indeksi ile ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında orta-düşük düzeyde ters yönlü bir ilişki olduğu tespit

edilmiştir ($r=-,335$; $P<,005$). Tüm ülkeleri içeren analizle kıyaslandığında (Tablo 5.7) bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu da demokrasi indeksi ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında zaten düşük olan korelasyonun, NATO, Çin ve Rusya çıkartıldığı durumda, değişmediğini göstermektedir.

5.2.2.5 NATO Ülkeleri, Çin ve Rusya Dışında Kalan Ülkeler Bağlamında Yönetim Etkinliği ve Demokrasi İndeksine Bağlı Yordama Regresyon Analizi

Tablo 5.13. NATO ülkeleri, Çin ve Rusya dışında kalan ülkeler bağlamında silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının yönetim etkinliği ve demokrasi indeksine bağlı yordama regresyon analizi

	Standartlaştırılmış Katsayılar		95,0% Güven Aralığı		Standart		R ²	F(2,1467)
	B	Standart Hata	Alt Coğrafi Sınır	Üst Sınır	Beta	t		
Sabit	,116	,005	,106	,126		22,321	0,085	68,452
Ülkelerin Yönetim Etkinliği Puanı	-,001	,002	-,006	,003	-,018	-,579		
Ülkelerin Demokrasi İndeks Puanları	-7,601	,000	,000	,000	-,281	-9,096		

Tablo 5.13'te ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını yordamak amacıyla çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre $F(2,1467) = 68,452$, $p<0,001$ ve ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının % 8,5'ini ($R^2=0,085$) ülkelerin demokrasi indeksi ile açıklandığı tespit edilmiştir. Ülkelerin demokrasi indeks puanları olumlu ve anlamlı olarak ülkelerin yönetim etkinliğini yordamaktadır ($B=-0,2814$; $t(1467):-9,096$; $p<0,001$). Bu da göstermektedir ki silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını etkileyen faktörler arasında ülkelerin yönetim etkinliği ve demokrasi indeksi faktörlerinden her biri tek başına ve beraber değerlendirildiğinde istatistiki olarak anlamlı etki yapmakla birlikte, silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını düşük düzeyde yordamaktadır. Bu da bize silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını açıklayan başka faktörlerin varlığını göstermektedir. Tüm ülkeleri içeren analizle (Tablo 5.8) kıyaslandığında, NATO, Çin ve Rusya'nın çıkarılmasının önemsiz düzeyde (yaklaşık %3) etki ettiği gözlenmiştir.

5.3. Ekonometrik Analizler

Çalışmanın bu bölümünde yapılan ampirik analizde de ülkelere ait 2002-2020 arası çeşitli veriler kullanılmıştır. Analizde, yukarıda detaylı olarak izah edilmiş olan ve SIPRI tarafından sağlanan Silah Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsılaya Oranı (Analizlerde MILIT olarak ifade edilmiştir.), Dünya Bankası tarafından sağlanan Yönetim Göstergelerinden elden edilen ve tezde Yönetim Etkinliği diye ifade edilen veriler (Analizlerde GOV olarak ifade edilmiştir.), verileri ve Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (Analizlerde GDPPC olarak ifade edilmiştir.) verileri kullanılmıştır. Verilerin aynı biçimde ifadesinin sağlanması için analizde GOV olarak ifade edilen Yönetim Etkinliği ve GDPPC olarak ifade edilen Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla değişkenlerinin doğal logaritması alınmıştır. Analiz için kullanılan veriler Ek 1, Ek 3 ve EK 7’de gösterilmiştir. Analizde NATO ülkeleri, Çin ve Rusya’nın seçilmesinin amacı da yine yukarıda belirtildiği gibi bu ülkelerin savunma ve silah harcamalarının diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksek olması ve bu ülkelerin silah ticaretinde önemli aktör ülkeler olmasıdır. (SIPRI World military spending rises to almost \$2 trillion in 2020, 2022)

Uygulamada kullanılan testlerde Eviews programı kullanılmıştır.

5.3.1. Korelasyonlar

Tablo 5.14. MILIT, GDPPC ve GOV arasındaki ilişkinin incelenmesi

	MILIT	lnGDPPC	lnGOV
MILIT	1		
lnGDPPC	-0.148	1	
GOV	-0.582	0.739	1

MILIT ile GDPPC arasında negatif ve zayıf korelasyon vardır. Yani silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı arttıkça kişi başı GSYİH azalmakta ancak bu ilişki çok düşük düzeyde (-0,148) gerçekleşmektedir. GOV ile MILIT arasında negatif ve orta derece korelasyon bulunmaktadır. Yani yönetim etkinliği arttıkça, silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı düşmektedir ve bu ilişki, orta düzeyde (-0,582) gerçekleşmektedir. GOV ile GDPPC arasında pozitif ve güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Yani yönetim etkinliği arttıkça, kişi başı GSYİH da artmaktadır ve bu ilişki güçlü bir düzeyde gerçekleşmektedir (0,739).

5.3.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 5.15. Tanımlayıcı istatistikler

	MILIT	lnGDPPC	lnGOV
Ortalama	0.024441	9.221473	-0.101277
Medyan	0.018533	9.252899	-0.551667
Maksimum	0.054251	10.38500	0.931722
Minimum	0.015284	7.046219	-0.758333
Standart Sapma	0.010388	0.933933	0.714817
Çarpıklık	1.053481	-0.562753	0.638088
Basıklık	2.813336	2.504075	1.494087
Jarque-Bera	10.62606	3.592678	9.253944
Olasılık	0.004927***	0.165905	0.009784***

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.

Tabloda tüm panele ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Kişi başı gayrisafi yurtiçi Hâsılanın logaritmasının alınmış hali ile 2002-2020 dönem ortalaması yaklaşık olarak 9.22 ve standart sapması 0.93'tür. Bu hali ile 2002-2020 periyodunda kişi başı gelir yaklaşık olarak 8,29-10,15 aralığında nispeten dar bir bandta dalgalanmaktadır. Buna karşın savunma harcamalarının gayrisafi yurtiçi Hâsılaya oranı 0,014-0,034 aralığında ve GOV değişkeni için -0,81- 0,61 aralığında geniş bir bandta dalgalanmaktadır. MILIT ve GOV değişkenlerinin kuyruk dağılımı sağa çarpık ve GDPPC ise sola çarpıktır. Basıklık ise her üç değişkende basık olarak bulunmuştur. Jarque-Bera testinde ise MILIT ve GOV %1 anlam seviyesinde normal dağılıma uymamaktadır. GDPPC ise normal dağılıma uygun yapı göstermektedir.

5.3.3. MILIT için Birim Kök Test Sonuçları

Tablo 5.16. MILIT için birim kök test sonuçları

Metot	Sabit Terim		Sabit Terim ve Trend	
	İstatistik	Olasılık**	İstatistik	Olasılık**
Null: Birim Kök (ortak birim kök sürecini varsayar)				
Levin, Lin & Chu t*	-1,29	0,0968*	-0,154	0,438
Null: Birim Kök (bireysel birim kök sürecini varsayar)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0,98	0,162	0,649	0,756
ADF - Fisher Chi-square	8,96	0,176	7,045	0,316
PP - Fisher Chi-square	17,18	0,00***	5,507	0,471

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.

MILIT değişkeni düzey değerinde birim kök taşımaktadır. İçsel ve dışsal bir şoka maruz kalmıştır. Analize göre 2002-2020 arasında silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payını artıracak sıra dışı gelişme veya gelişmeler yaşandığı anlaşılmaktadır. Bunda etkili olan faktörler düşünüldüğünde ABD'nin Irak'ı işgali, Rusya'nın Kırım'ı işgali ve dünya genelinde yaşanan ve

incelenen ülkelerin içinde bulunduğu krizlerin etkili olduğu söylenebilir. Bu faktörlerin tek tek analizi ve aralarındaki sebep sonuç ilişkisinin anlaşılması ancak daha farklı akademik çalışmalarla anlaşılabilir.

5.3.4. GDPPC için Birim Kök Test Sonuçları

Tablo 5.17. GDPPC için birim kök test sonuçları

Metot	Sabit Terim		Sabit Terim ve Trend	
	İstatistik	Olasılık**	İstatistik	Olasılık**
Null: Birim Kök (ortak birim kök sürecini varsayar)				
Levin, Lin & Chu t*	-3,24	0,00***	-0,57	0,28
Null: Birim Kök (bireysel birim kök sürecini varsayar)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2,59	0,00***	0,85	0,28
ADF - Fisher Chi-square	17,26	0,00***	3,90	0,69
PP - Fisher Chi-square	128,16	0,00***	19,85	0,00***

*Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.*

GDPPC değişkeni sabitli modelde birim kök taşımamaktadır. Ancak trend değişkeni modele eklendiğinde birim kök taşımaktadır. Ampirik analiz dönemi boyunca ortaya çıkan makroekonomik krizler kişi başı gayrisafi yurtiçi Hâsıla değişkeninde birim kök yaşanmasını ortaya çıkarmıştır. 2008 Küresel ekonomik krizi, Çin ekonomisinde ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmalar, üretim yapısı emtia ihracatına bağlı olan Rus ekonomisinde enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkan iktisadi dengesizlikler bu sonucu ortaya çıkarmıştır denilebilir.

5.3.5. GOV için Birim Kök Test Sonuçları

Tablo 5.18. GOV için birim kök test sonuçları

Metot	Sabit Terim		Sabit Terim ve Trend	
	İstatistik	Olasılık**	İstatistik	Olasılık**
Null: Birim Kök (ortak birim kök sürecini varsayar)				
Levin, Lin & Chu t*	1,74	0,96	-0,63	0,26
Null: Birim Kök (bireysel birim kök sürecini varsayar)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	1,37	0,91	0,04	0,51
ADF - Fisher Chi-square	3,18	0,79	5,84	0,44
PP - Fisher Chi-square	6,93	0,33	11,71	0,07*

*Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.*

GOV değişkeni düzey değerinde birim kök taşımaktadır. İçsel ve dışsal bir şoka maruz kalmıştır. Grup olarak incelediğimiz için NATO özelinde üye ülkelerde gerçekleşen seçim vs. gibi etkenlerin veya bir NATO üyesi olarak Türkiye’de yaşanan 15 Temmuz darbe girişimi gibi

ülkelerin iç dinamiklerinden kaynaklı kırılmalar yaşanmış olabileceği düşünülmektedir. Yine aynı dönemde Çin ekonomisinin dünya mal ve hizmet ihracat ve ithalatında söz sahibi olmaya başlamasının etkili olduğu söylenebilir.

5.3.6. Bütün Panel için ARDL (1,1,1) Modeli Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Tablo 5.19. Bütün panel için ARDL (1,1,1) Modeli kısa ve uzun dönem tahmin sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık*
Uzun Dönem Eşitliği				
lnGDPPC	-0.001648	0.000120	-13.68960	0.0000***
lnGOV	0.002786	0.000997	2.793366	0.0078***
Kısa Dönem Eşitliği				
COINTEQ01	-0.512293	0.295718	-1.732369	0.0904*
D(lnGDPPC)	-0.009546	0.004217	-2.263946	0.0287**
D(lnGOV)	-0.004979	0.002956	-1.684138	0.0994*
C	0.020641	0.009929	2.078913	0.0436**
Mean dependent var	2.61E-05	S.D. dependent var		0.002754
S.E. of regression	0.001493	Akaike info criterion		-10.64016
Sum squared resid	9.59E-05	Schwarz criterion		-10.13836
Log likelihood	317.2445	Hannan-Quinn criter.		-10.44514

*Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.*

Bütün katsayılar alternatif anlam seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre;

- Uzun dönemde GDPPC %1 artarsa MILIT %0.001648 azalmaktadır.
- Uzun dönemde GOV %1 artarsa MILIT %0,002786 artmaktadır.
- Kısa dönemde GDPPC %1 artarsa MILIT %0.009546 azalmaktadır
- Kısa dönemde GOV %1 artarsa MILIT %0.004979 azalmaktadır
- Hata düzeltme katsayısına göre kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler yaklaşık olarak 2 yıl gibi çok kısa bir sürede tekrar dengeye gelmektedir.

Kısa dönemde GOV ile MILIT arasında ters yönlü ilişki olmasına rağmen uzun dönemde bu ilişki aynı yönlü seyretmekte ve GOV arttıkça MILIT artmaktadır.

5.3.7. NATO, Çin ve Rusya İçin Sonuçlar

Tablo 5.20. NATO için sonuçlar

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık*
COINTEQ01	-0.071816	0.024311	-2.953987	0.0598
D(lnGDPPC)	-0.003683	3.72E-06	-990.3847	0.0000
D(lnGOV)	-0.010796	0.000242	-44.70509	0.0000
C	0.002323	2.36E-05	98.41667	0.0000

Tablo 5.21. Çin için sonuçlar

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık*
COINTEQ01	-1.074340	0.014938	-71.91825	0.0000
D(lnGDPPC)	-0.007228	1.29E-06	-5594.453	0.0000
D(lnGOV)	-0.001154	3.09E-06	-372.9964	0.0000
C	0.036440	2.15E-05	1696.300	0.0000

Tablo 5.22. Rusya için sonuçlar

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık*
COINTEQ01	-0.390724	0.010382	-37.63338	0.0000
D(lnGDPPC)	-0.017727	6.68E-06	-2654.307	0.0000
D(lnGOV)	-0.002986	0.000205	-14.55899	0.0007
C	0.023160	3.30E-05	702.0785	0.0000

NATO özelinde GOV %1 artarsa MILIT %0,01 azalır ve GDPPC %1 artarsa MILIT %0,003 azalır. NATO’da bu üç değişken arasında kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler yaklaşık olarak 14 yıl gibi bir uzun sürede dengelenmektedir.

Çin için GOV %1 artarsa MILIT %0.007 azalır ve GDPPC %1 artarsa MILIT %0,001 azalır. Çin’de bu üç değişken arasında kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler yaklaşık olarak 1 yıl gibi bir kısa sürede dengelenmektedir.

Rusya’da GOV %1 artarsa MILIT %0,002 azalır ve GDPPC %1 artarsa MILIT %0,01 azalır. Rusya’da bu üç değişken arasında kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler yaklaşık olarak 2,5 yılda dengelenmektedir.

Paneli oluşturan bu üç değişken arasında en çabuk uyarlanma hızına Çin, en düşük uyarlanma hızına NATO sahiptir. NATO üyesi ülkelerin demokratikleşme seviyelerinin yüksek olması, kurumsal altyapı yelpazesinin getirdiği karar alma süreçlerinin görece uzun sürmesi nedeniyle uygulama ve etki gecikmesi yaşanmakta olduğu düşünülebilir.

5.3.8. Panel VAR ve Panel VECM Nedensellik Testi

Tablo 5.23. Panel VAR ve Panel VECM nedensellik testi

	Kısa Dönem Nedensellik			Uzun Dönem Nedensellik
	Δ (MILIT)	Δ (lnGDPPC)	Δ (lnGOV)	ECT(-1)
Δ (MILIT)	-	0,096 (0.756)	1,835 (0.175)	-0,568 [-4.863]***
Δ (lnGDPPC)	4,090 (0.043)**	-	0.065 (0.798)	12,087 [1.928]*
Δ (lnGOV)	0.188 (0.663)	4,204 (0.040)**	-	3.732 [2.229]**

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir. () ve [] sırasıyla olasılık değeri ve t-istatistik değerini göstermektedir.

Bu test sonuçlarına göre şu çıkarımlar yapılmıştır:

- Kısa dönemde GDPPC'dan MILIT'e doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Kısa dönemde GOV'dan GDPPC'ya doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde GDPPC ve GOV'dan bir bütün halinde MILIT'e doğru %1 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde GDPPC ve MILIT'ten bir bütün halinde GOV'a doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde GOV ve MILIT'ten bir bütün halinde GDPPC'ya doğru %10 anlam seviyesinde nedensellik vardır.

5.3.9. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi

Tablo 5.24. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik

Ülke	Lag	MILIT $\nrightarrow$ lnGDPPC		lnGDPPC $\nrightarrow$ MILIT	
		Wald	p-value	Wald	p-value
NATO	1	0.858	0.835	7.132	0.067*
Çin	1	0.001	0.972	0.470	0.492
Rusya	2	0.214	0.643	0.936	0.332
Fisher		1.296	0.971	8.996	0.173
		MILIT $\nrightarrow$ lnGOV		lnGOV $\nrightarrow$ MILIT	
		Wald	p-value	Wald	p-value
NATO	2	7.166	0.066*	23.172	0.00***
Çin	1	3.237	0.356	9.619	0.022**
Rusya	2	15.531	0.00***	5.790	0.122
Fisher		20.598	0.00***	32.228	0.00***

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla 1 %, 5 % ve 10 % seviyelerini göstermektedir.

- MILIT ile GDPPC arasında ülke bazında herhangi bir nedensellik bulunmamaktadır.
- MILIT'ten GOV'a doğru NATO'da %5 anlam seviyesinde ve Rusya'da %1 anlam seviyesinde nedensellik vardır.

- GOV'dan MILIT'e doğru NATO'da %1 anlam seviyesinde, Çin'de %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.

Savunma harcamalarında NATO belirli bir eşik değere ulaştığı için gelir ile savunma harcamaları arasında nedensellik bulunmaktadır. Buna karşın nispeten serbest piyasa ekonomisinden uzak olan Çin ve Rus ekonomilerinde ekonomik büyümenin belirleyicilerinin daha farklı olduğu düşünülmektedir. 30 üyeli NATO ittifakının üyelerinin demokratikleşme düzeyleri Rusya ve Çin'den daha yüksektir. Bu nedenle NATO'da savunma harcamaları ile yönetim etkinliği (GOV) arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır. Yönetim etkinliği temel alındığında Çin'in serbest piyasa ekonomisinin gerektirdiği kurumsal altyapının hazırlanmasına yönelik çabalardan kaynaklı olarak, yönetim etkinliğinden savunma harcamalarına doğru nedensellik bulunmaktadır denilebilir. Rusya'nın silah teknoloji konusunda katma değeri yüksek askeri teknolojiler geliştirmesi ve ihraç etmesi ekonomik büyümesine önemli katkılar sunduğu düşünülmektedir.



6. SONUÇLAR VE BULGULAR

İnsanoğlunun güvenlik ihtiyacı ve arayışı tarihin başlangıcından itibaren toplumlar ve devletler için en önemli gündem maddelerinden birisi olmuştur. Bu doğrultuda toplumlar savunma, bazen de saldırı amaçlı çeşitli silahlar üretmişlerdir. Bu silahların tarihi süreç içindeki gelişimi teknolojik gelişmelerden bağımsız olmamıştır. Teknolojik gelişmeler hayatın her alanında olduğu gibi silah endüstrisini de doğurmuş ve geliştirmiştir. Günümüze gelene kadar pek çok silah türü üretilmiş, günümüzün ileri teknolojileri ile de bu silah türlerinin yüksek teknoloji ile üretilmesine imkân tanımıştır.

Tezin ilgili yerlerinde detaylı bilgiler verildiği üzere günümüzde üretilen silah türleri konvansiyonel silahlar, yapay zekâya dayalı silahlar, öldürücü olmayan silahlar ve kitle imha silahlarıdır. Bu silah türlerine bakıldığı zaman temel ayrımlardan bir tanesinin ticarete konu olan veya olmayan silah türleri hakkında olduğunu görüyoruz. Konvansiyonel silahlar, yapay zekâya dayalı silahlar ve öldürücü olmayan silahlar uluslararası ticarete konu olurken, kitle imha silahlarının uluslararası hukuk çerçevesinde üretim ve satışının yapılması yasaktır. Ancak gayri resmi yollarla kitle imha silahlarının üretildiği ve yer yer kullanıldığı bir gerçektir. Silah ticaretine ait veriler sadece uluslararası ticarete resmi olarak konu olan silah türleri için mevcuttur. Uluslararası silah ticareti ile ilgili veriler Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI), ABD Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı (US-ACDA) ve Uluslararası Stratejik Araştırmalar Enstitüsü (IISS) gibi kuruluşlarca sağlanmaktadır. Tez hazırlanırken uluslararası silah ticareti ile ilgili veriler SIPRI tarafından sağlanan veriler arasından alınmıştır. Yine tezde yapılan analizlerde kullanılan diğer veriler Dünya Bankası ve The Economist dergisinin İstihbarat Birimi (Intelligence Unit) tarafından sağlanan veriler arasından temin edilmiştir.

Silah üretim sanayisinde faaliyet gösteren firmaların dağılıma bakıldığı zaman, dünyada silah üretimi yapan en büyük on şirketten 7 tanesi Amerika Birleşik Devletleri'ne, 2 tanesi Çin'e, 1 tanesi de İngiltere'ye aittir. Silah üreticisi şirketlerin toplam 2020 gelirleri ise 1.3 trilyon Amerikan Doları olup bu gelirin yaklaşık %50'lik kısmı ise ABD menşeli firmalarca elde edilmiştir. Üretilen bu silahların ticareti ve bu ticareti etkileyen faktörlerin analizi tezin temel konusunun teşkil etmiştir. Tezde öncelikle uluslararası silah ticaretine ait veriler 2002-2020 arası için incelenmiş ve çeşitli çıkarımlar yapılmıştır. Bu çıkarımlara göre 2020 yılında dünyadaki toplam savunma harcama miktarı 2 trilyon Amerikan Doları seviyesindedir. Bu rakam, Dünya Ticaret Örgütü (WTO) verilerine göre (WTO, 2021), 2020 yılı için 22 trilyon Amerikan Doları seviyesindeki dünya ticaret hacmine kıyas edildiğinde (yaklaşık %10'u), savunma harcamalarının dünyada ticarete konu önemli bir kalem olduğu söylenebilir. 2020 yılında yapılan toplam 1,98 trilyon dolarlık savunma harcamasının 1,224 trilyon dolarlık (%61,78) kısmını yapan ilk beş ülke, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Hindistan, Rusya, Birleşik Krallıktır. Bu beş ülke içinde en çok savunma harcamasını 778 milyar dolar ile Amerika Birleşik Devletleri yapmıştır. Ancak veriler incelendiğinde ulusal, bölgesel ve konjonktürel bağlamda meydana gelen gelişmelerin ve ortaya çıkan krizlerin ticaret rakamlarına yansıdığı gözlenmiştir.

Örneğin, SIPRI verilerine 2020 yılında en çok savunma harcaması yapan 40 ülke arasında, savunma harcamalarının GSYİH'ya oranına bakıldığında ilk sırada gelen ülke %11'lik oranla Umman olmuştur. Bu ülkeyi takip eden ülkeler Suudi Arabistan (%8,4), Cezayir (%6,7), Kuveyt (%6,5), İsrail (%5,6), Rusya (%4,3), Fas (%4,3), Ukrayna (%4,1), Pakistan (%4) ve ABD

(%3,7)'dir. Savunma harcamalarının GSYİH payı içindeki yerini gösteren bu istatistiklerden ulusal ve bölgesel bazda çıkarımlar yapmak mümkündür. Umman ve Suudi Arabistan'ın silahlanmasının Yemen iç savaşı ve genel Orta Doğu krizleriyle bağlantılı olduğu, İsrail'in silahlanmasının yine Orta Doğu'daki karışıklıklarla ilgili olduğu, Cezayir ve Fas'ın silahlanmalarının büyük ölçüde bu iki ülkenin bölgedeki etkinlik mücadelesinden kaynaklandığı, Ukrayna'nın silahlanmasının Rusya tehdidi ile doğrudan ilgili olduğu, Rusya'nın silahlanmasının, 2022 Mart ayındaki dünyanın mevcut siyasal durumu göz önünde alındığında, Ukrayna özelinde Batı ile giriştiği veya girişmeye niyetlendiği askeri mücadeleden kaynaklandığı ve Pakistan'ın silahlanmasının Hindistan ile olan çekişmelerinden kaynaklandığı yorumları yapılabilir.

Yine özellikle belirtmek gerekir ki tezin hazırlanması aşamasında patlak veren ve 2022 Mart ayı itibari ile devam eden Ukrayna – Rusya arasındaki savaşın, bu iki ülkenin ve bölgedeki diğer ülkelerin savunma harcamalarını etkilediği ve yükselen silah harcamalarının bu krizin sinyallerini verdiği yorumu yapılabilir. Sadece Rusya ve Ukrayna'nın değil bölgedeki Doğu Avrupa ve Baltık ülkelerinin savunma harcama istatistikleri de bölgedeki krize dair ipuçları vermiştir. Dikkate değer bir istatistik olarak, 2011 ile 2020 yılları savunma harcamaları kıyaslandığında, Ukrayna'nın savunma harcamalarını %198, Romanya'nın ise %178 artırmış olması bölgedeki kriz beklentisinin bir göstergesidir yorumu yapılabilir.

Savunma harcamaları verilerinin daha sağlıklı yorumlanabilmesi ve yapılan yorumların güçlendirilmesi ve savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla tezde bir analiz bölümü oluşturulmuştur. Analiz bölümünde istatistiki ve ekonometrik analizlere yer verilmiştir. İstatistiki analizler bölümünde yukarıda belirtilen amaçlar doğrultusunda, analizlere dâhil edilen veriler, Dünya Bankası ve SIPRI kriterlerine göre belirlenen coğrafi bölgeler ve gelir grupları dikkate alınarak iki çeşit analiz yapılmıştır. Birinci analizde teze dâhil edilen tüm ülkeler analize katılırken ikinci analizde ise NATO ülkeleri, Çin ve Rusya hariç geri kalan ülkeler analize dâhil edilmiştir. NATO ülkeleri, Çin ve Rusya'nın ikinci analizden çıkarılmasındaki maksat bu ülkelerin savunma harcamalarında önde gelen ülkeler olması ve uluslararası silah ticaretini etkileyen faktörlerin bu ülkeler olmaksızın nasıl etki ettiklerinin anlaşılmasına çalışılmasıdır.

6.1. Bulgular

Bu kısımda tezin Yöntem bölümü içerisinde verilen araştırma soruları cevaplanmıştır. Buna göre teze dâhil edilen tüm ülkeler bağlamında yapılan istatistiki analizlere göre özetle şu bulgular elde edilmiştir:

- Avrupa ve Amerika grubundaki ülkelerin silah harcamaları için hükümet harcamalarından ayırdığı payın, Asya ve Okyanusya, Afrika ve Ortadoğu ülkelerindeki rakamlara göre oransal olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir.
- Düşük gelir grubu ülkelerin ise silah harcama rakamları oransal olarak ilgili ülkelerin hükümet harcamaları içerisinde görece yüksek bir yer tuttuğu görülmüştür.
- Yönetim etkinliği değerleri görece yüksek olan ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı daha düşük çıkmaktadır.
- Demokrasi indeksi görece yüksek olan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının görece daha düşük olduğu sonucunu çıkarmak mümkündür.

- Ülkelerin yönetim etkinliği ve demokrasi indeksi faktörlerinden her biri tek başına ve beraber değerlendirildiğinde istatistiki olarak anlamlı etki yapmakla birlikte, silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını düşük düzeyde yordamaktadır. Bu da bize silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını açıklayan başka faktörlerin varlığını göstermektedir.

Teze dâhil edilen tüm ülkelerden NATO ülkeleri, Çin ve Rusya çıkarıldıktan sonra yapılan istatistiki analizlere göre özetle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Asya ve Okyanusya’da NATO üyesi ülke olmamasından ötürü ve her ne kadar Çin ve Rusya görece silah harcamaları konusunda etkili ülkeler olsa da Asya ve Okyanusya’daki ülke sayısı dikkate alındığında bu iki ülkenin analizden çıkarılması sonuçları belirgin oranda etkilemiştir. Avrupa’da ise NATO üyesi ülkelerin çokluğundan ötürü rakamlar belirgin seviyede farklılaşmış ve Avrupa’da NATO üyesi olmayan ülkelerin silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payının arttığı ortaya çıkmıştır.
- NATO üyesi olmayan ve Rusya ve Çin dışında kalan yüksek gelir grubu ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payında anlamlı bir artış gözlenmiştir. Diğer gelir gruplarında ise hemen hemen hiçbir değişiklik gözlenmemiştir.
- Yönetim etkinliği değerleri görece yüksek olan ülkelerde silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı daha düşük çıkmakta iken analizden NATO, Rusya ve Çin çıkarıldığında bu ilişkinin daha da düşük seviyede olduğu görülmüştür.
- Demokrasi indeksi ile silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payı arasında zaten düşük olan korelasyonun, NATO, Çin ve Rusya çıkartıldığı durumda, değişmediği gözlenmiştir.
- Silah harcamalarının hükümet harcamaları içindeki payını etkileyen faktörler arasında ülkelerin yönetim etkinliği ve demokrasi indeksi faktörlerinden her biri tek başına ve beraber değerlendirildiğinde istatistiki olarak anlamlı etki yapmakla birlikte, NATO, Çin ve Rusya’nın analizlerden çıkarılmasının önemsiz düzeyde etki ettiği gözlenmiştir.

Ekonometrik analizlerde yukarıda belirtilen amaçlar doğrultusunda, analizlere dâhil edilen veriler NATO ülkeleri, Çin ve Rusya için analiz edilmiştir. Bu ülkelerin seçilmesinin nedeni bu ülkelerin savunma harcamalarında önde gelen ülkeler olması ve uluslararası silah ticaretini etkileyen faktörlerin bu ülkeler bazında nasıl etki ettiklerinin anlaşılmasına çalışılmasıdır. Yapılan ekonometrik analizlerde elde edilen anlamlı bulgular şu şekildedir:

- Silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı arttıkça kişi başı GSYİH azalmakta ancak bu ilişki çok düşük düzeyde gerçekleşmektedir.
- Yönetim etkinliği arttıkça, silah harcamalarının GSYİH içerisindeki payı düşmektedir ve bu ilişki, orta düzeyde gerçekleşmektedir.
- Yönetim etkinliği arttıkça, kişi başı GSYİH da artmaktadır ve bu ilişki güçlü bir düzeyde gerçekleşmektedir.
- 2002-2020 periyodunda kişi başı gelir yaklaşık olarak 8,29-10,15 aralığında nispeten dar bir bantta dalgalanmaktadır.

- Savunma harcamalarının gayrisafi yurtiçi Hâsılaya oranı 0,014-0,034 aralığında ve GOV değişkeni için -0,81- 0,61 aralığında geniş bir bantta dalgalanmaktadır.
- MILIT ve GOV değişkenlerinin kuyruk dağılımı sağa çarpık ve GDPPC ise sola çarpıktır. Basıklık ise her üç değişkende basık olarak bulunmuştur. Jarque-Bera testinde ise MILIT ve GOV %1 anlam seviyesinde normal dağılıma uymamaktadır. GDPPC ise normal dağılıma uygun yapı göstermektedir.
- MILIT değişkeni düzey değerinde birim kök taşımaktadır. İçsel ve dışsal bir şoka maruz kalmıştır. Analize göre 2002-2020 arasında silaha harcamalarının GSYİH içerisindeki payını artıracak sıra dışı gelişme veya gelişmeler yaşandığı anlaşılmaktadır. Bunda etkili olan faktörler düşünüldüğünde ABD'nin Irak'ı işgali, Rusya'nın Kırım'ı işgali ve dünya genelinde yaşanan ve incelenen ülkelerin içinde bulunduğu krizlerin etkili olduğu söylenebilir.
- GDPPC değişkeni sabitli modelde birim kök taşımamaktadır. Ancak trend değişkeni modele eklendiğinde birim kök taşımaktadır. Ampirik analiz dönemi boyunca ortaya çıkan makro ekonomik krizler kişi başı gayrisafi yurtiçi Hâsıla değişkeninde birim kök yaşanmasını ortaya çıkarmıştır. 2008 Küresel ekonomik krizi, Çin ekonomisinde ortaya çıkan konjonktürel dalgalanmalar, üretim yapısı emtia ihracatına bağlı olan Rus ekonomisinde enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkan iktisadi dengesizlikler bu sonucu ortaya çıkarmıştır denilebilir.
- GOV değişkeni düzey değerinde birim kök taşımaktadır. İçsel ve dışsal bir şoka maruz kalmıştır. Grup olarak incelediğimiz için NATO özelinde üye ülkelerde gerçekleşen seçim vs. gibi etkenlerin veya bir NATO üyesi olarak Türkiye'de yaşanan 15 Temmuz darbe girişimi gibi ülkelerin iç dinamiklerinden kaynaklı kırılmalar yaşanmış olabileceği düşünülmektedir. Yine aynı dönemde Çin ekonomisinin dünya mal ve hizmet ihracat ve ithalatında söz sahibi olmaya başlamasının etkili olduğu söylenebilir.
- Bütün Panel için ARDL (1,1,1) modeli kısa ve uzun dönem tahmin sonuçlarına göre kısa dönemde GOV ile MILIT arasında ters yönlü ilişki olmasına rağmen uzun dönemde bu ilişki aynı yönlü seyretmekte ve GOV arttıkça MILIT artmaktadır.
- Paneli oluşturan bu üç ülke arasında en çabuk uyarlanma hızına Çin, en düşük uyarlanma hızına NATO sahiptir. NATO üyesi ülkelerin demokratikleşme seviyelerinin yüksek olması, kurumsal altyapı yelpazesinin getirdiği karar alma süreçlerinin görece uzun sürmesi nedeniyle uygulama ve etki gecikmesi yaşanmakta olduğu düşünülebilir.
- Savunma harcamalarında NATO belirli bir eşik değere ulaştığı için gelir ile savunma harcamaları arasında nedensellik bulunmaktadır. Buna karşın nispeten serbest piyasa ekonomisinden uzak olan Çin ve Rus ekonomilerinde ekonomik büyümenin belirleyicilerinin daha farklı olduğu düşünülmektedir. 30 üyeli NATO ittifakının üyelerinin demokratikleşme düzeyleri Rusya ve Çin'den daha yüksektir. Bu nedenle NATO'da savunma harcamaları ile yönetim etkinliği (GOV) arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır. Yönetim etkinliği temel alındığında Çin'in serbest piyasa ekonomisinin gerektirdiği kurumsal altyapının hazırlanmasına yönelik

çalabalardan kaynaklı olarak, yönetim etkinliğinden savunma harcamalarına doğru nedensellik bulunmaktadır denilebilir. Rusya'nın silah teknoloji konusunda katma değeri yüksek askeri teknolojiler geliştirmesi ve ihraç etmesi ekonomik büyümesine önemli katkılar sunduğu düşünülmektedir.

Panel VAR ve Panel VECM Nedensellik Testi 'ne göre

- Kısa dönemde kişi başı GSYİH'dan silah harcamalarının GSYİH içindeki payına doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Kısa dönemde yönetim etkinliğinden kişi başı GSYİH'ya doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde kişi başı GSYİH ve yönetim etkinliğinden bir bütün halinde silah harcamalarının GSYİH içindeki payına doğru %1 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde kişi başı GSYİH ve silah harcamalarının GSYİH içindeki payından bir bütün halinde yönetim etkinliğine doğru %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Uzun dönemde yönetim etkinliği ve silah harcamalarının GSYİH içindeki payından bir bütün halinde kişi başı GSYİH'ya doğru %10 anlam seviyesinde nedensellik vardır.

Emirmahmutoglu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi' ne göre

- Silah harcamalarının GSYİH içindeki payı ile kişi başı GSYİH arasında ülke bazında herhangi bir nedensellik bulunmamaktadır.
- Silah harcamalarının GSYİH içindeki payından yönetim etkinliğine doğru NATO'da %5 anlam seviyesinde ve Rusya'da %1 anlam seviyesinde nedensellik vardır.
- Yönetim etkinliğinden silah harcamalarının GSYİH içindeki payına doğru NATO'da %1 anlam seviyesinde, Çin'de %5 anlam seviyesinde nedensellik vardır.

İstatistiki ve ekonometrik analizlerden elde edilen bulgulara göre genel olarak uluslararası silah ticaretini etkileyen faktörlerin bölgesel krizlerden çokça etkilendiği gözlenmiştir. Hem istatistiki hem de ekonometrik analiz sonuçlarının ulusal, bölgesel ve konjonktürel gerçeklikle örtüştüğü görülmüştür.

6.2. Öneriler

Teknolojik gelişmelerin hayatın her alanında etkili olduğu gerçeğinden hareketle, savunma ve silah sanayilerinde de teknolojinin etkisinin büyük olduğu aşikârdır. Yine savunma harcamaları ve uluslararası silah ticaretinin dünyada gerçekleşen toplam dış ticaret hacmine oranla önemli miktarlarda gerçekleştiği göz önüne alındığında bu ticareti etkileyen faktörlerin anlaşılması ve analiz edilmesi hususu önem kazanmaktadır. Bu tez çalışması uluslararası silah ticaretini etkileyen ekonomik ve siyasi faktörleri anlamaya çalışmış ve çeşitli analizlerle literatürdeki bulguları desteklemeye çalışmıştır. Yapılan literatür taramaları ve analizler neticesinde görülmüştür ki dünyadaki silah ticareti, özellikle problemlili olan coğrafyalarda, sınır uyuşmazlıkları yaşanan ülkelerde ve genel anlamda çatışma potansiyeli olan yer ve durumlarda ülkelerin ekonomik göstergeleriyle de ilintili olarak reel politik ile örtüşmektedir. Bu çalışmanın ardından yapılacak

daha derinlemesine analiz ve modellemeler silah ticareti üzerinden dünya siyasetinin ve çatışma alanlarının anlaşılması ve tahminler yürütülebilmesine imkân tanıyacaktır.



KAYNAKLAR

- 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu. (2004). *T.C. Resmi Gazete (25611, 26 Eylül 2004)*.
- AFAD Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2021, 12 03). AFAD: <https://www.afad.gov.tr/kbrn/kimyasal-savas-ajanlari> adresinden alındı
- Akkaya, I. (2007). *Gelişen Teknolojinin Türk Savunma Sanayiine ve Silahlı Kuvvetlerin Modernizasyonuna Olan Etkilerinin Ekonomik Açıdan İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aksoy, R., & Kurnaz, S. (2009). İnsansız Kara Araçları ve Muharebe Gereksinimleri. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 4(1), 1-10.
- Aktürk, U. (2006). *Amerika Birleşik Devletleri'nin Öldürücü Olmayan Silah/Silah Sistemleri Politikaları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Sakarya.
- Akyaz, T. B., & Bozdemir, M. (2019). Akıllı Mühimmat Teknolojisi ve Çalışma Sistemleri. *4th International Congress On 3d Printing (Additive Manufacturing) Technologies And Digital Industry*, (s. 26-32). Antalya.
- Anadolu Ajansı. (2021, 12 13). İran ile Irak arasındaki kanlı ve galipsiz savaş 39'uncu yılında: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/iran-ile-irak-arasindaki-kanli-ve-galipsiz-savas-39uncu-yilinda-1590515> adresinden alındı
- Aselsan Elektronik Harp Sistemleri. (2022, 01 12). Aselsan: <https://www.aselsan.com.tr/tr/cozumlerimiz/elektronik-harp-sistemleri> adresinden alındı
- Ateş, B. (2005). *ABD' nin Ortadoğu Politikası ve Kitle İmha Silahları*. (Tezsiz yüksek lisans projesi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyasal Bilgiler Fakültesi Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Ankara.
- Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkında Yönetmelik, T.C. Resmi Gazete (20888, 1 Haziran 1991).
- Avcı, Ş. (2018). *Bireysel Silahlanma ve Toplumsal Şiddet: Samsun/Çarşamba İlçesi Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, Samsun.
- Ay, D. (2006). *Kitle İmha Silahları (Radyoaktif, Biyolojik Ve Kimyasal) ve Alınacak Tedbirler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Baran, T. (2018). Türkiye'de Savunma Sanayi Sektörünün İncelenmesi Ve Savunma Sanayi Sektörü Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 58-81.
- Bolat, F., & Koşaner, Ö. (2021). İnsansız Gemilerin Güncel Statüleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (23), 341-358.
- Bozbıyık, A., Hancı, İ. H., Özdemir, Ç., & Demirkan, Ö. (2001). Nükleer Silahlar: Üretimi ve Etkileri. *STED (Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi)*, 10(10), 386-387.
- Darıcı, A. B. (2020). The Impact Of Artificial Intelligence Management Upon International Security. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 19/1(37), 49-72.

- Defensenews Top 100 for 2021*. (2022, 01 12). Defensenews: <https://people.defensenews.com/top-100/> adresinden alındı
- Demir, C. (2017). *İnsansız Kara Araçlarının Hareket Sistemlerinin Kavramsal Tasarımı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Democracy Index 2020 In sickness and in health?* (2022, 01 16). The Economist Intelligence Unit (EIU): www.eiu.com adresinden alındı
- Doğanalp, T. (2016). Uluslararası Hukukta Kitle İmha Silahları ve Silahsızlanmaya. *Journal of International Management and Social Researches Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(4), 15-28.
- Durak, R. (2022, 01 13). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Atauni: <https://atauni.edu.tr/yuklemeler/e6d32be6d3b1ad4dae5f6cc23165e2da.pdf> adresinden alındı
- Erboğa, A. (2022, 01 12). *Türkiye'nin Stratejik Silah Kapasitesi*. Google Kitaplar: https://books.google.com.tr/books?id=2OvDDwAAQBAJ&pg=PT137&lpg=PT137&dq=%22hedef+benzetimi%22&source=bl&ots=2rEgrJ1TiT&sig=ACfU3U06MIwqW-2xN-27fp_ThEurEI14eg&hl=tr&sa=X&ved=2ahUKEwjttuqZjYf1AhURR_EDHdF5BwMQ6AF6BAGlEAM#v=onepage&q=%22hedef%20benzetimi%22&f adresinden alındı
- Erenel, F. (2022, 01 11). *Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi*. TASAM: Erişim Adresi https://tasam.org.tr-TR/Icerik/59727/dijitallesmenin_askerlik_meslegi_uzerine_etkileri_ve_dijital_askerler adresinden alındı
- Erkekoğlu, P., & Koçer-Gümüşel, B. (2018). Kimyasal Savaş Ajanları: Tarihçeleri, Toksisiteleri, Saptanmaları ve Hazırlıklı Olma. *Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy*, 38(1), 24-38.
- Ertekin, Ş. (2020). Savunma Harcamalarının Bütçe Açıkları Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(41), 460-474.
- Fındık, İ. (2012). *Kitle İmha Silahları Terörizmi Ve Caydırıcılık Stratejisinin Kitle İmha Silahları Terörizmine Uygulanabilirliği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Güvenlik Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181-199.
- greatestachievements.org. (2022, 02 27). *Greatest Engineering Achievements*. Greatest Engineering Achievements adresinden alındı
- Gülsoy, A. F. (2020). *Türk Milli Savunma Sanayii Tarihi: Aselsan Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih (Türkiye Cumhuriyeti Tarihi) Anabilim Dalı.
- Güneysu, G. (2013). Otonom Silah Sistemleri ve İnsancıl Hukuk. *TBB Dergisi*, (108), 259-272.
- İçöz, L. (2006). *Öldürücü Olmayan Silahların Toplum Sağlığı ve Kolluk Kuvvetleri Açısından Etkileri ve Klasik Silahlarla Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kantarcı, S. (2020). *İnsansız Hava Aracı (İHA) ve Silahlı İnsansız Hava Araçlarının (SİHA), Hibrit Savaşta Kullanımı ve Türk Silahlı Kuvvetleri'ne Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güvenlik Stratejileri ve Yönetimi Ana Bilim Dalı, Gaziantep.

- Karaağaç, C. (2022, 01 11). *Geleceğin Harekat Ortamında İHA Sistemleri: Askeri Uygulamalar & Teknoloji Gereksinimleri*. Academia: Erişim Adresi https://www.academia.edu/10055124/GELECE%C4%9E%C4%B0N_HAREK%C3%82T_ORTA_MINDA_%C4%B0HA_S%C4%B0STEMLER%C4%B0_ASKER%C4%B0_UYGULAMALAR_and_TEKNOLOJ%C4%B0_GEREKS%C4%B0N%C4%B0MLER%C4%B0 adresinden alındı
- Karakaş, A. (2012). *Türkiye’de Teknoloji Politikalarının Yansımaları* . (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı .
- Karakuş, C. (2019). *Silahlı İnsansız Hava Araçlarının (SİHA’lar) Konvansiyonel Savaşdaki Yeri: Anlık İstihbarattan Anlık Müdahaleye Geçiş* . (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, E. (2006). *Dışa Açılma Döneminde Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri (1980-2004 Türkiye Örneği)*. (Yayımlanmamış doktora tezi) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Konya.
- Kaya, H. E. (2012). *Kitle İmha Silahları Bağlamında Ortadoğu: Sorunlar Ve Beklentiler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Edirne .
- Kıbaroğlu, M. (2006). Kitle İmha Silahları ile Terör: Kıyametin Yeni Eşiği mi? *Avrasya Dosyası*, 12(3), 119-137.
- Korkmaz, B. (2016). *İnsansız Kara Araçlarının Ve Alt Sistemlerinin Mekanik Tasarımı Ve Optimizasyonu* . (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Anabilim Dalı Konstrüksiyon Programı, İstanbul .
- Köken, E. (2018). *Türk Hukukunda Silah Kavramı ve Silah Kaçakçılığı Suçları*. (Yayımlanmamış doktor tezi) Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Kırıkkale.
- Kula, S., & Çakar, B. (2015). Maslow İhtiyaçlar Hiyerarşisi Bağlamında Toplumda Bireylerin Güvenlik Algısı ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişki. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(12), 191-2210.
- Luciana Suarez Lopes, J. F. (2015). Little Boy & Fat Man: Saída da Segunda Grande Guerra ou Entrada na Guerra Fria? *economia & história: crônicas de história econômica*, 43-48.
- Özdemir, A. (2013). *Uluslararası Sistemdeki Etkin Aktörlerin İran’ın Nükleer Programına Yaklaşımları*. (Yayımlanmamış doktora tezi) T.C. Harp Akademileri Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, İstanbul .
- Özel, A. (2007). *Teknolojiye Yetişmek ve Sahip Olmak : Aselsan Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı.
- Öztürk, İ. (2006). DÜNYA BANKASI POLİTİKALARI. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 36-55.
- Öztürk, Y. (2015). Konvansiyonel Savaş Devri Geride mi Kaldı? *Mill Güvenlik ve Askeri Bilimler Akademik Dergisi*, 2(6), 23-42.
- Pala, F. (2020). Ekonomik Özgürlüğün Borsa Performansı Üzerindeki Etkisinde Demokrasi İndeksinin Aracı Rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 132-146.
- Sarıbeyoğlu, M. (2004). Kitle İmha Silahlarının Kullanımının Yasaklanmasına İlişkin Uluslararası Düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 3(5), 21-53.
- Serdar, M., & Özer, G. (2019). Aziz Anthony Ateşinin Orta Çağ Avrupa Toplumuna Etkileri. *Alinteri Sosyal Bilimler Dergisi (ASOBİD)*, 3(1), 67-76.
- Sezgin, Ş., & Sezgin, S. (2018). Dünya' da ve Türkiye' de Savunma Sanayi: Genel Bir Bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 5(12), 1-19.

- Silva, D. L., Tian, N., & Marksteiner, A. (2022, 01 11). *Trends in World Military Expenditure*. SIPRI: Erişim Adresi <https://www.sipri.org/publications/2021/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2020> adresinden alındı
- SIPRI About SIPRI*. (2022, 01 13). SIPRI: <https://www.sipri.org/about> adresinden alındı
- SIPRI Military expenditure*. (2022, Ekim 10). Erişim Adresi <https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure/military-expenditure> adresinden alındı
- SIPRI Military Expenditure Database*. (2022, 01 10). SIPRI: <https://www.sipri.org/databases/milex> adresinden alındı
- SIPRI Sources and methods*. (2022, 01 16). <https://www.sipri.org/databases/milex/sources-and-methods> adresinden alındı
- SIPRI World military spending rises to almost \$2 trillion in 2020*. (2022, 01 12). SIPRI: <https://www.sipri.org/media/press-release/2021/world-military-spending-rises-almost-2-trillion-2020> adresinden alındı
- Şenkaya, Y., & Adar, U. G. (2014). Siber Savunmada Yapay Zeka Sistemleri Üzerine İnceleme. *Akademik Bilişim*. Mersin 01-04 Şubat 2014.
- Şimşek, E. (2011). *Örgütsel İletişim ve Kişilik Özelliklerinin Yaşam Doyumuna Etkileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi) Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Şişman, D. (2017). Küreselleşme, Kriz ve Savunma Sanayi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 223-237.
- Tanrıverdi, E. (2010). *Silahlanma ve Çevresel Güvenlik*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Taş, S., Örnek, İ., & Aksoğan, G. (2013). Türkiye’de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği, 1970-2008: Ekonometrik Bir İnceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(3), 659-682.
- TDK Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. (2022, 01 11). TDK: Erişim Adresi <http://www.sozluk.gov.tr> adresinden alındı
- Thinktech. (2021, 01 11). *İnsansız Deniz Araçlarının Geleceği ve Kullanım Konseptleri II Teknoloji ve Gelecek Öngörüsü*. Thinktech STM Teknolojik Düşünce Merkezi: Erişim Adresi <https://thinktech.stm.com.tr/tr/insansiz-deniz-araclarinin-gelecegi-ve-kullanim-konseptleri-ii-teknoloji-ve-gelecek-ongorusu> adresinden alındı
- Tiryakioğlu, M. (2011). Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu? *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(2), 169-199.
- Tuncay, Ö. (2017). Finansal Serbestleşme Sonrası Dönem Savunma Harcamalarının Ekonomik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 23-37.
- UNCTAD. (2022). *Statistics-UNCTAD*. Statistics-UNCTAD: <https://unctad.org/statistics> adresinden alındı
- Ünal, Ö., & Topçu, O. (2012). İnsansız Suüstü Aracı Karakol Görevinin NATO Veri Modeli (JC3IEDM) ile Modellenmesi. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 11(1), 67-80.
- World Bank Metadata Glossary*. (2022, 01 16). [https://databank.worldbank.org/metadataglossary/sustainable-development-goals-\(sdgs\)/series/NY.GDP.PCAP.KD.ZG#:~:text=Metadata%20Glossary&text=GDP%20per%20capita%20is%20gross,the%20value%20of%20the%20products](https://databank.worldbank.org/metadataglossary/sustainable-development-goals-(sdgs)/series/NY.GDP.PCAP.KD.ZG#:~:text=Metadata%20Glossary&text=GDP%20per%20capita%20is%20gross,the%20value%20of%20the%20products) adresinden alındı
- World Bank Who Are We*. (2022, 01 13). The World Bank: <https://www.worldbank.org/en/who-we-are> adresinden alındı

- World Bank Worldwide Governance Indicators*. (2022, 01 13). WGI 2021 Interactive: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents> adresinden alındı
- WTO. (2021). *WTO World Trade Statistics*. WTO: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2021_e/wts21_toc_e.htm adresinden alındı
- Yayım, A. F. (2006). *Savunma Sanayiinde Küreselleşme Biçimleri : Özel Askeri Şirketler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilimdalı, İstanbul.
- Yazırdağ, H. C. (2017). *Kitle İmha Silahları ve Uluslararası İlişkilerdeki Pratiği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı, Konya.
- Yeşilbağ, K. (2002). Biyolojik Silahlar : I. Tehdidin Boyutu. *Veteriner Hekimleri Mikrobiyoloji Dergisi Elektronik Versiyonu*, 02(2), 58-66.



EKLER

Ek. 1: Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen GOV Verileri

Tablo E. 1. İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen GOV Verileri

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afganistan	- 1,6283 333	-1,465	- 1,4916 667	-1,525	-1,62	1,6633 333	1,7466 667	-1,77	1,7416 667	1,7183 333	-1,55	1,5633 333	1,4666 667	-1,475	-1,55	-1,59	1,5833 333	-1,56	- 1,6666 667
Almanya	1,5666 667	1,4233 333	1,435	1,4933 333	1,5333 333	1,5183 333	1,4683 333	1,4516 667	1,4333 333	1,4383 333	1,46	1,4783 333	1,5683 333	1,5233 333	1,5016 667	1,485	1,485	1,45	1,4016 667
Amerika Birleşik Devletleri	1,3966 667	1,3283 333	1,2833 333	1,245	1,2966 667	1,275	1,3266 667	1,225	1,2483 333	1,2616 667	1,2766 667	1,2333 333	1,2316 667	1,2516 667	1,2466 667	1,2533 333	1,24	1,0916 667	0,975
Angola	- 1,3866 667	- 1,2483 333	- 1,2866 667	- 1,2083 333	-1,135	-1,125	1,0433 333	1,0166 667	1,0183 333	-1,06	-0,995	1,0583 333	-1,025	1,0116 667	-1,005	-1,01	-0,895	-0,875	-0,885
Arjantin	- 0,4916 667	- 0,3366 667	-0,375	-0,23	-0,2	0,1783 333	-0,29	0,3733 333	-0,265	0,2116 667	-0,315	0,3383 333	0,3866 667	-0,315	- 0,0483 333	0,0066 667	-0,005	0,1016 667	-0,125
Arnavutluk	- 0,4466 667	-0,46	-0,4	0,5116 667	0,4216 667	0,2966 667	0,2083 333	0,1616 667	0,1766 667	0,2233 333	-0,24	0,1983 333	0,0216 667	0,0166 667	-0,005	0,01	0,0033 333	-0,08	-0,105
Avustralya	1,5666 667	1,6	1,67	1,57	1,5633 333	1,5966 667	1,6166 667	1,5933 333	1,595	1,6216 667	1,6116 667	1,58	1,605	1,55	1,575	1,54	1,5666 667	1,53	1,485
Avusturya	1,6766 667	1,63	1,6416 667	1,5933 333	1,6233 333	1,6966 667	1,6416 667	1,53	1,5433 333	1,4783 333	1,5283 333	1,545	1,52	1,46	1,4233 333	1,4633 333	1,47	1,4516 667	1,4383 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Azerbaycan	- 0,9833 333	- 0,8633 333	- 0,9133 333	- 0,8983 333	-0,92 0,0633 333	- 0,8516 667	- 0,7933 333	- 0,7633 333	- 0,8083 333	-0,84 -0,87	-0,87	- 0,7316 667	- 0,7283 333	- 0,7316 667	-0,695 -0,695	-0,695	- 0,6683 333	- 0,6683 333	-0,75
Bahreyn	0,4266 667	0,34	0,3616 667	0,2216 667	0,0633 333	0,13	0,1183 333	0,1583 333	0,055	-0,06	- 0,0966 667	- 0,1166 667	- 0,0433 333	- 0,0733 333	-0,13	- 0,2366 667	-0,235	- 0,1316 667	-0,095
Bangladeş	- 0,8983 333	- 0,9683 333	- 1,0833 333	-1,13	- 1,0183 333	- 0,9416 667	- 0,8966 667	-0,89	0,8583 333	0,8516 667	-0,885	0,9166 667	0,7916 667	0,8166 667	0,8066 667	0,8216 667	-0,81	0,8283 333	0,8216 667
Belarus	-0,94	-0,795	-0,965	- 0,9866 667	- 1,0483 333	- 0,9616 667	- 0,8516 667	- 0,8283 333	- 0,9416 667	- 0,9666 667	- 0,8216 667	- 0,8116 667	-0,65	-0,66	-0,6	- 0,5933 333	- 0,4983 333	- 0,4383 333	-0,79
Belçika	1,465	1,395	1,35	1,31	1,305	1,3066 667	1,2433 333	1,315	1,3366 667	1,37	1,3683 333	1,3966 667	1,3033 333	1,305	1,265	1,185	1,1833 333	1,18	1,1983 333
Benin	- 0,1433 333	-0,125	- 0,2483 333	-0,38	- 0,2083 333	- 0,1983 333	- 0,2133 333	- 0,2433 333	-0,28	0,2766 667	0,3116 667	-0,29	0,3183 333	-0,33	-0,3	- 0,3166 667	-0,31	-0,36	-0,32
Birleşik Arap Emirlikleri	0,6916 667	0,4616 667	0,5133 333	0,4883 333	0,45	0,4833 333	0,4566 667	0,47	0,39	0,5166 667	0,565	0,6216 667	0,665	0,6633 333	0,6533 333	0,65	0,6483 333	0,6433 333	0,6483 333
Birleşik Krallık	1,55	1,4716 667	1,4883 333	1,4033 333	1,5233 333	1,4866 667	1,4383 333	1,3133 333	1,4066 667	1,3683 333	1,4	1,4233 333	1,465	1,515	1,435	1,415	1,3516 667	1,385	1,295
Bolivya	- 0,3016 667	- 0,4266 667	- 0,5166 667	- 0,6683 333	- 0,6016 667	- 0,5983 333	- 0,6133 333	-0,62	- 0,5416 667	-0,545	-0,58	-0,535	-0,585	- 0,6083 333	- 0,6166 667	-0,575	- 0,5583 333	- 0,7316 667	- 0,6716 667

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosna-Hersek	- 0,4716 667	- 0,3916 667	- 0,2483 333	- 0,3983 333	-0,355 0,4116 667	- 0,4116 667	-0,34 -0,37 667	-0,37 0,3816 667	- 0,3816 667	-0,4 0,2766 667	- 0,2766 667	- -0,235 333	0,1883 -0,32 333	-0,32 -0,295 667	-0,295 0,3216 667	- -0,385 667	- 0,3866 667	- 0,3866 667	- 0,4916 667
Botswana	0,6933 333	0,8816 667	0,7466 667	0,795 667	0,6933 333	0,7133 333	0,7233 333	0,6633 333	0,6766 667	0,685 667	0,7183 333	0,6833 333	0,645 667	0,645 667	0,6516 667	0,6 667	0,57 667	0,6 667	0,555 667
Brezilya	0,1683 333	0,1216 667	-0,03 667	- 0,0716 667	- 0,1033 333	-0,085 667	-0,015 667	0,0783 333	0,13 667	0,1066 667	0,0633 333	- 0,0033 333	-0,035 667	- 0,1316 667	- 0,1416 667	- 0,1916 667	- 0,2516 667	- 0,2166 667	- -0,215 667
Bulgaristan	0,2716 667	0,2183 333	0,23 667	0,2533 333	0,2266 667	0,24 667	0,2066 667	0,25 667	0,2133 333	0,1583 333	0,175 667	0,115 667	0,11 667	0,115 667	0,1716 667	0,2233 333	0,2316 667	0,2633 333	0,1366 667
Burkina Faso	-0,355 667	-0,275 667	- 0,3433 333	- 0,3566 667	- 0,3366 667	-0,29 667	- 0,2466 667	- 0,2516 667	- 0,2733 333	-0,385 667	- 0,4216 667	- 0,4833 333	- 0,5066 667	- 0,4183 333	- 0,4016 667	-0,4 667	-0,44 667	-0,545 667	-0,555 667
Burundi	- 1,3633 333	-1,38 667	- 1,4566 667	-1,14 667	- 1,0866 667	- 1,1366 667	-1,135 667	-1,075 667	- 1,1933 333	-1,19 667	- 1,2316 667	- 1,1216 667	- 0,9816 667	-1,255 667	- 1,4183 333	-1,405 667	- 1,4266 667	- 1,4183 333	- 1,3466 667
Cezayir	- 0,8933 333	- 0,8733 333	- 0,7616 667	-0,62 667	-0,72 667	-0,775 667	- 0,8033 333	- 0,8766 667	- 0,8716 667	-0,91 667	- 0,8866 667	- -0,825 667	- 0,8566 667	- 0,8533 333	- 0,8666 667	- 0,8433 333	- 0,8333 333	- 0,8933 333	- 0,8666 667
Cibuti	- 0,6883 333	-0,775 667	- 0,6316 667	- 0,8616 667	- 0,7583 333	- 0,6966 667	- 0,5716 667	-0,545 667	-0,625 667	0,6566 667	0,6683 333	0,7266 667	0,8616 667	0,8466 667	0,8833 333	-0,895 667	-0,79 667	- 0,8366 667	-0,83 667
Çad	- 1,0733 333	-1,19 667	- 1,2633 333	- 1,3983 333	-1,455 667	-1,5 667	- 1,5533 333	-1,425 667	- 1,3833 333	- 1,3116 667	- 1,2866 667	- 1,2616 667	- 1,3366 667	- 1,2533 333	-1,37 667	- 1,3416 667	- 1,3816 667	-1,36 667	- 1,3333 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Çekya	0,9133 333	0,8966 667	0,7916 667	0,875 333	0,9083 333	0,8583 333	0,92 333	0,9133 333	0,9233 333	0,9466 667	0,8933 333	0,9033 333	0,9416 667	0,97 333	0,9416 667	0,9866 667	0,9516 667	0,935 333	0,9583 333
Çin	-0,585 667	- 0,5616 667	- 0,5516 667	- 0,5783 333	-0,595 333	- 0,5566 667	- 0,5216 667	- 0,5333 333	-0,575 333	- 0,5566 667	- 0,5633 333	- 0,5566 667	-0,475 333	- 0,4633 333	-0,425 333	-0,335 333	- 0,3233 333	- 0,3633 333	-0,25 333
Danimarka	1,8666 667	1,85	1,89	1,8033 333	1,8533 333	1,89	1,8483 333	1,8366 667	1,8066 667	1,8333 333	1,7766 667	1,785	1,72	1,715	1,67	1,6483 333	1,67	1,6783 333	1,7116 667
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	- 1,6166 667	- 1,6133 333	-1,72	-1,645 333	- 1,5933 333	-1,56	- 1,5283 333	- 1,6083 333	- 1,6666 667	- 1,6583 333	- 1,6133 333	- 1,5416 667	- 1,5216 667	- 1,5483 333	- 1,5716 667	- 1,6583 333	- 1,6533 333	- 1,5633 333	- 1,5966 667
Doğu Timor	-0,535	-0,505	-0,505	-0,685	0,9183 333	0,9216 667	0,7816 667	0,7966 667	0,7783 333	0,7516 667	-0,71	0,7316 667	-0,625	0,6233 333	-0,575	-0,505	0,4683 333	0,4283 333	-0,42
Dominik Cumhuriyeti	- 0,2316 667	-0,43	- 0,4433 333	- 0,4366 667	-0,335	0,3583 333	0,3466 667	0,3766 667	0,4016 667	-0,38	0,2983 333	0,2683 333	0,2283 333	0,2233 333	0,1766 667	-0,215	-0,245	0,2233 333	0,1483 333
Ekvador	- 0,6533 333	- 0,6833 333	- 0,6933 333	- 0,7316 667	- 0,8316 667	- 0,7983 333	- 0,8016 667	- 0,8433 333	-0,78	0,7516 667	0,6833 333	0,5666 667	-0,585	0,6083 333	0,5383 333	0,5216 667	0,4033 333	0,4133 333	-0,46
Ekvator Ginesi	-1,305	-1,18	1,2883 333	1,3333 333	-1,265	-1,235	1,2366 667	1,1933 333	1,2416 667	-1,24	1,2583 333	1,2933 333	1,4066 667	1,3683 333	1,3683 333	1,3783 333	-1,36	-1,34	-1,33
El Salvador	- 0,2083 333	- 0,2316 667	- 0,1883 333	- 0,2616 667	- 0,1833 333	- 0,1583 333	- 0,1383 333	- 0,1116 667	- 0,0983 333	- 0,0766 667	-0,12	0,1366 667	0,0733 333	0,1533 333	0,2233 333	-0,29	-0,37	-0,295	-0,285

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Endonezya	-0,825 333	- 0,9116 667	- 0,8316 667	- 0,7416 667	- 0,6283 333	- 0,5233 333	- 0,4833 333	-0,475	-0,485	0,4466 667	0,3816 667	0,3366 667	-0,22	0,2966 667	-0,175	0,1733 333	0,1566 667	0,1716 667	-0,115
Eritre	- 0,7483 333	- 0,9766 667	- 1,0483 333	-1,17	-1,315	1,3816 667	-1,34	1,3816 667	1,4316 667	1,4333 333	1,4616 667	-1,505	1,5133 333	-1,58	-1,61	1,5933 333	-1,605	1,6566 667	1,6366 667
Ermenistan	-0,32	-0,175	-0,28	0,2983 333	-0,365	0,3266 667	0,2916 667	0,2466 667	0,3066 667	-0,285	0,1866 667	0,1716 667	-0,29	0,2716 667	0,3066 667	0,2866 667	-0,13	-0,08	-0,075
Estonya	0,9483 333	0,9883 333	0,99	0,9733 333	1,07	1,045	1,0716 667	1,035	1,0683 333	1,0733 333	1,0633 333	1,1133 333	1,22	1,195	1,195	1,1933 333	1,21	1,235	1,2916 667
eSvatini	-0,48	-0,62	0,7516 667	0,8033 333	-0,62	-0,63	0,5983 333	-0,565	0,5516 667	-0,66	0,6116 667	-0,56	0,5983 333	0,6083 333	-0,65	0,5633 333	0,6183 333	0,6483 333	0,6283 333
Etiyopya	- 1,0133 333	- 1,0083 333	-0,975	-1,115	-0,985	0,9433 333	0,9433 333	0,9833 333	0,9616 667	0,9583 333	0,9383 333	0,9316 667	0,8366 667	0,9066 667	-0,945	-0,97	0,8233 333	-0,795	0,8383 333
Fas	-0,205	0,3183 333	0,2283 333	0,4016 667	0,3683 333	0,3733 333	0,3966 667	-0,315	0,2716 667	0,3333 333	0,3116 667	0,3283 333	-0,28	0,2516 667	-0,26	-0,295	-0,315	0,2916 667	-0,255
Fiji	0,115	0,0266 667	-0,08	-0,065	-0,155	0,3516 667	-0,465	0,6933 333	0,6666 667	0,5533 333	0,5616 667	0,5483 333	0,1183 333	-0,045	0,03	0,1133 333	0,2183 333	0,2183 333	0,2766 667
Fildişi Sahili	-1,06	1,1766 667	1,3566 667	-1,415	1,3133 333	-1,275	-1,275	1,1316 667	-1,205	1,1333 333	0,9683 333	0,8533 333	0,6633 333	0,5816 667	-0,57	0,6083 333	0,5016 667	0,5183 333	0,5583 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Filipinler	-0,3 333	- 0,4383 333	- 0,5733 333	- 0,3966 667	-0,545 333	-0,49 667	- 0,5483 333	-0,54 333	- 0,5383 333	-0,455 667	-0,375 667	-0,3 667	0,1933 333	0,2383 333	0,3466 667	-0,34 667	-0,35 667	- 0,3166 667	-0,305 667
Finlandiya	1,9516 667	1,97 667	1,96 667	1,895 667	1,865 667	1,7966 667	1,805 667	1,865 667	1,8583 333	1,8516 667	1,8716 667	1,8616 667	1,8366 667	1,7733 333	1,7516 667	1,7933 333	1,7716 667	1,7466 667	1,7733 333
Fransa	1,195 333	1,1633 333	1,265 333	1,265 667	1,2833 333	1,2516 667	1,2716 667	1,2233 333	1,2766 667	1,2183 333	1,2033 333	1,1733 333	1,1283 333	1,0983 333	1,0483 333	1,1083 333	1,0916 667	1,1533 333	1,0516 667
Gabon	- 0,2383 333	- 0,3183 333	- 0,4966 667	-0,43 667	-0,605 667	- 0,6066 667	-0,625 667	- 0,6166 667	- 0,5466 667	- 0,5366 667	- 0,5383 333	- 0,5333 333	- 0,5583 333	-0,61 667	- 0,6683 333	- 0,7266 667	-0,75 667	- 0,7733 333	- 0,7416 667
Gambiya	-0,295 667	- 0,2166 667	- 0,4166 667	-0,53 667	-0,515 667	-0,47 667	0,5116 667	0,4966 667	-0,54 667	0,5266 667	0,5416 667	-0,62 667	-0,655 667	0,7233 333	-0,77 667	0,4783 333	-0,405 667	-0,33 667	- 0,3366 667
Gana	- 0,1616 667	- 0,0566 667	-0,13 667	- 0,0733 333	0,0916 667	0,0983 333	0,0416 667	0,085 667	0,1 667	0,115 667	0,0866 667	0,0883 333	- 0,0133 333	0,0266 667	- 0,0066 667	0,055 667	0,0283 333	0,0533 333	0,0666 667
Gine	- 1,0533 333	-0,925 667	-1,05 667	- 1,1466 667	-1,365 667	-1,495 667	-1,44 667	- 1,3666 667	- 1,2483 333	-1,16 667	1,1733 333	-1,14 667	1,0883 333	0,9033 333	0,8616 667	-0,925 667	0,9416 667	-0,88 667	- 0,9183 333
Gine-Bissau	- 0,9383 333	-0,98 667	1,0233 333	- 0,9866 667	- 0,9183 333	- 0,9733 333	-1,04 667	-1,03 667	- 1,0283 333	- 1,0366 667	-1,26 667	- 1,3083 333	-1,2 667	-1,14 667	- 1,1816 667	- 1,2033 333	- 1,1333 333	- 1,0833 333	- 1,0733 333
Guatemala	-0,58 667	- 0,6566 667	- 0,6083 333	- 0,6816 667	- 0,6116 667	- 0,5933 333	- 0,5683 333	- 0,5983 333	- 0,5816 667	-0,575 667	-0,61 667	- 0,6066 667	- 0,6033 333	- 0,6033 333	- 0,5666 667	- 0,6033 333	-0,605 667	- 0,6266 667	- 0,6383 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Guyana	-0,26	-0,23	- 0,3483 333	- 0,4866 667	- 0,4483 333	-0,36	0,4033 333	-0,405	0,3516 667	0,3766 667	0,4166 667	-0,39	-0,35	0,3316 667	0,1883 333	0,2083 333	0,2283 333	0,2566 667	0,2516 667
Güney Afrika	0,37	0,3916 667	0,41	0,4183 333	0,4216 667	0,35	0,32	0,275	0,265	0,2733 333	0,2116 667	0,25	0,2066 667	0,1883 333	0,2116 667	0,1333 333	0,1216 667	0,1483 333	0,15
Güney Kore	0,695	0,675	0,695	0,775	0,6883 333	0,84	0,7016 667	0,7633 333	0,7783 333	0,8233 333	0,7666 667	0,7783 333	0,7666 667	0,7016 667	0,765	0,8316 667	0,9266 667	0,9466 667	0,9566 667
Gürcistan	- 0,9283 333	- 0,6833 333	- 0,5133 333	- 0,4666 667	- 0,3083 333	- 0,1583 333	-0,13	-0,115	-0,03	0,0633 333	0,1716 667	0,2516 667	0,3933 333	0,345	0,4316 667	0,43	0,4266 667	0,44	0,4033 333
Haiti	- 1,4116 667	-1,43	- 1,5883 333	- 1,4316 667	- 1,1583 333	- 1,1133 333	- 1,0866 667	-1,075	-1,145	- 1,1816 667	- 1,1183 333	- 1,0516 667	-1,16	-1,18	- 1,1916 667	- 1,1833 333	-1,15	- 1,2033 333	- 1,2466 667
Hırvatistan	0,3216 667	0,3883 333	0,4466 667	0,3583 333	0,3533 333	0,3766 667	0,3666 667	0,395	0,4233 333	0,42	0,43	0,4533 333	0,4583 333	0,4133 333	0,44	0,4466 667	0,4533 333	0,4466 667	0,425
Hindistan	-0,295	- 0,2983 333	- 0,3066 667	-0,205	- 0,1833 333	- 0,1983 333	- 0,2183 333	- 0,2783 333	- 0,2833 333	- 0,3083 333	- 0,3516 667	- 0,3366 667	-0,29	0,2033 333	- 0,1766 667	- 0,1283 333	- 0,1233 333	- 0,1283 333	-0,12
Hollanda	1,7516 667	1,71	1,725	1,665	1,6233 333	1,6316 667	1,6183 333	1,63	1,6366 667	1,7	1,7266 667	1,6916 667	1,6916 667	1,6616 667	1,68	1,6516 667	1,655	1,615	1,6283 333
Honduras	- 0,5383 333	- 0,5816 667	- 0,5583 333	-0,645	-0,625	- 0,5316 667	- 0,6016 667	- 0,6033 333	-0,605	- 0,5433 333	- 0,6333 333	- 0,6566 667	- 0,6466 667	- 0,6016 667	- 0,6483 333	- 0,6166 667	- 0,6283 333	- 0,6783 333	- 0,6766 667
Irak	- 1,7533 333	- 1,6416 667	-1,895	-1,705	-1,725	- 1,6816 667	- 1,5316 667	- 1,4033 333	- 1,3833 333	- 1,2933 333	- 1,3416 667	- 1,3566 667	-1,44	-1,445	- 1,4583 333	-1,47	-1,525	- 1,5233 333	- 1,5466 667

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
İran	-0,775	-0,765	-0,79	-0,865	0,9933 333	- 333	- 333	- 333	- 333	- 667	- 333	-1,12	- 333	- 333	- 667	- 333	- 333	-1,145	-1,26
İrlanda	1,5366 667	1,465	1,4316 667	1,5566 667	1,5666 667	1,5866 667	1,5816 667	1,4933 333	1,4616 667	1,44	1,4283 333	1,445	1,5333 333	1,5133 333	1,405	1,3633 333	1,395	1,34	1,3983 333
İspanya	1,2583 333	1,1866 667	1,0666 667	1,1033 333	0,8783 333	0,8833 333	0,8933 333	0,845	0,8733 333	0,9183 333	0,8766 667	0,845	0,8033 333	0,8116 667	0,8666 667	0,8166 667	0,82	0,855	0,785
İsrail	0,5833 333	0,5533 333	0,5366 667	0,4916 667	0,6116 667	0,585	0,6083 333	0,495	0,5883 333	0,6533 333	0,6433 333	0,6433 333	0,6833 333	0,735	0,82	0,72	0,6583 333	0,7233 333	0,6233 333
İsveç	1,8	1,7916 667	1,825	1,6883 333	1,68	1,755	1,735	1,76	1,7383 333	1,795	1,8183 333	1,785	1,7133 333	1,7133 333	1,7116 667	1,68	1,6716 667	1,6783 333	1,6433 333
İsviçre	1,8016 667	1,7083 333	1,7783 333	1,6866 667	1,7133 333	1,735	1,7133 333	1,6966 667	1,695	1,69	1,7633 333	1,735	1,8366 667	1,7883 333	1,7833 333	1,7816 667	1,7816 667	1,72	1,7083 333
İtalya	0,8216 667	0,755	0,695	0,6733 333	0,6333 333	0,5866 667	0,5933 333	0,5616 667	0,5916 667	0,5566 667	0,54	0,5483 333	0,5016 667	0,505	0,5333 333	0,5166 667	0,4966 667	0,5516 667	0,53
İzlanda	1,8	1,85	1,8166 667	1,8066 667	1,7333 333	1,7133 333	1,6666 667	1,5033 333	1,4383 333	1,4883 333	1,4783 333	1,4883 333	1,4766 667	1,51	1,4766 667	1,51	1,5383 333	1,5516 667	1,5416 667
Jamaika	- 0,0133 333	- 0,0633 333	-0,05	- 0,0883 333	0,0233 333	0,0533 333	0,0316 667	- 0,0016 667	-0,025	0,0616 667	0,035	0,06	0,0483 333	0,1016 667	0,2	0,2133 333	0,2166 667	0,215	0,1916 667
Japonya	0,99	1,14	1,1766 667	1,175	1,2716 667	1,19	1,1816 667	1,2033 333	1,2266 667	1,2483 333	1,2666 667	1,3283 333	1,375	1,3583 333	1,3583 333	1,3683 333	1,3333 333	1,315	1,335
Kamboçya	-0,79	- 0,8483 333	- 0,8366 667	- 0,8983 333	-0,89	0,8266 667	0,8483 333	0,8666 667	0,8683 333	0,8216 667	0,7116 667	0,7366 667	0,7166 667	0,7316 667	0,7316 667	-0,76	-0,77	-0,78	- 0,8033 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kamerun	- 0,9833 333	- 0,8483 333	- 0,8366 667	- 0,9066 667	-0,885 0,8783 333	- 0,8966 667	- 0,8716 667	- 0,9266 667	- -0,935 0,9566 667	- 0,9483 333	- -0,955 0,9483 333	- 0,9716 667	- 1,0016 667	- -1,06 1,1233 333	- -1,12 1,1233 333	- 1,1233 333	- 1,1233 333	- 1,1233 333	- 1,1233 333
Kanada	1,6566 667	1,645 667	1,6066 667	1,5566 667	1,615 667	1,595 667	1,6166 667	1,64 667	1,6083 333	1,6083 333	1,62 667	1,615 667	1,655 667	1,6583 333	1,6766 667	1,6783 333	1,58 667	1,5716 667	1,515 667
Karadağ	0,05 667	- 0,1566 667	- 0,1866 667	- -0,026 667	- 0,1383 333	- -0,085 333	0,0933 333	0,145 667	0,095 667	0,1066 667	0,1466 667	0,1183 333	0,1316 667	0,0983 333	0,1 667	0,075 667	0,115 667	0,12 667	0,08 667
Katar	0,36 667	0,37 667	0,3766 667	0,4133 333	0,4183 333	0,3266 667	0,4933 333	0,725 667	0,64 667	0,5183 333	0,6766 667	0,685 667	0,535 667	0,525 667	0,48 667	0,3516 667	0,3566 667	0,3916 667	0,4866 667
Kazakistan	-0,765 667	-0,64 667	- 0,7166 667	- 0,6066 667	-0,63 667	- 0,5683 333	- 0,5116 667	- 0,4316 667	-0,5 667	0,6116 667	0,6683 333	0,6933 333	0,4766 667	0,4316 667	0,4383 333	-0,38 667	0,3416 667	0,3133 333	0,3233 333
Kenya	- 0,7533 333	- 0,6833 333	-0,645 667	- 0,7233 333	- 0,6466 667	- 0,7066 667	-0,755 667	0,7683 333	0,6466 667	-0,69 667	0,7233 333	0,6466 667	0,5716 667	0,5833 333	-0,57 667	0,5433 333	-0,575 667	0,5516 667	0,5916 667
Kıbrıs	1,0133 333	1,0183 333	0,9166 667	0,9433 333	1,0566 667	1,095 667	1,1733 333	1,06 667	1,1033 333	1,0666 667	1,0883 333	1,02 667	0,995 667	0,9566 667	0,8683 333	0,8716 667	0,78 667	0,8333 333	0,6733 333
Kırgızistan	- 0,6933 333	- 0,7983 333	- 0,8516 667	- 1,0533 333	- 1,0416 667	- 0,9633 333	- 0,8983 333	- 0,9283 333	-0,885 667	-0,84 667	0,7966 667	-0,78 667	-0,77 667	-0,805 667	0,7366 667	0,6416 667	0,6183 333	0,5933 333	0,6666 667
Kolombiya	- 0,6183 333	- 0,6533 333	- 0,6066 667	-0,55 667	- 0,4616 667	- 0,4066 667	-0,405 667	0,4633 333	0,3633 333	0,2483 333	0,2966 667	0,2866 667	-0,235 667	0,2016 667	0,1566 667	0,1883 333	-0,185 667	0,1566 667	0,1383 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kongo (Republic of the Congo)	- 1,1666 667	-1,08	-1,055	- 1,2233 333	- 1,1616 667	- 1,1516 667	-1,125	- 1,0483 333	- 1,0416 667	-1,04	- 1,0883 333	- 1,0583 333	- 1,0133 333	- 1,0083 333	-1,04	- 1,1016 667	-1,09	- 1,2383 333	- 1,2683 333
Kosta Rika	0,7166 667	0,6433 333	0,5516 667	0,5516 667	0,5 667	0,5066 667	0,5133 333	0,61	0,6233 333	0,575	0,6566 667	0,6666 667	0,6583 333	0,665	0,6266 667	0,5616 667	0,58	0,6183 333	0,6766 667
Kuveyt	0,2633 333	0,2983 333	0,3366 667	0,2433 333	0,2316 667	0,2333 333	0,1883 333	0,1866 667	0,1916 667	0,0816 667	- 0,0616 667	- -0,075	- 0,1716 667	- 0,2166 667	- 0,1916 667	- 0,1883 333	- 0,1083 333	-0,05	- 0,0066 667
Kuzey Kore	- 1,3383 333	- 1,4016 667	- 1,4183 333	- 1,425	- 1,5333 333	- 1,475	- 1,445	- 1,5183 333	- 1,585	- 1,5833 333	- 1,5533 333	- -1,63	- 1,6783 333	- 1,7016 667	- -1,655	- 1,6516 667	- -1,615	- -1,595	- 1,6066 667
Kuzey Makedonya	- -0,545	- 0,4483 333	- -0,33	- 0,4316 667	- 0,2716 667	- 0,1733 333	- 0,0733 333	- 0,0466 667	- 0,0866 667	- -0,13	- 0,0833 333	- -0,075	- 0,11	- 0,0616 667	- 0,1016 667	- 0,0516 667	- -0,015	- 0,0233 333	- 0,055
Laos	- 1,0583 333	-1,31	-1,135	-1,195	- 1,0666 667	-1,035	0,9633 333	1,0283 333	1,0016 667	-0,955	0,8566 667	0,8133 333	0,6833 333	0,7066 667	0,6833 333	0,7133 333	0,7666 667	-0,8	0,7683 333
Lesoto	- 0,0733 333	-0,095	-0,155	- 0,1816 667	- 0,2166 667	- 0,3116 667	- 0,2516 667	- 0,1183 333	-0,11	0,1216 667	0,1133 333	0,0383 333	0,1933 333	-0,23	0,2716 667	-0,28	0,3283 333	0,3683 333	0,3933 333
Letonya	0,5966 667	0,71	0,6116 667	0,6816 667	0,7366 667	0,665	0,6033 333	0,6416 667	0,6716 667	0,6266 667	0,6883 333	0,7316 667	0,7933 333	0,7883 333	0,7983 333	0,8	0,7766 667	0,8516 667	0,8466 667
Liberya	- 1,6266 667	-1,59	- 1,4883 333	- 1,2166 667	- 0,9766 667	- 0,8566 667	- 0,9866 667	- 0,8733 333	- 0,7566 667	- 0,7716 667	- -0,75	- 0,7933 333	- -0,78	- 0,7983 333	- -0,74	- -0,695	- -0,73	- 0,7733 333	- 0,7933 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Libya	- 1,1033 333	- 0,9633 333	-0,91 333	- 0,9783 333	-1,05 333	- 0,9216 667	- 0,8316 667	- 0,9083 333	-1,08 333	- 1,3716 667	- 1,3533 333	- 1,4933 333	-1,725 333	- 1,7783 333	- 1,8866 667	-1,86 333	- 1,9083 333	-1,96 333	- 1,9633 333
Litvanya	0,6783 333	0,7816 667	0,755 333	0,7366 667	0,7183 333	0,725 333	0,7 333	0,6883 333	0,75 333	0,71 333	0,8183 333	0,8583 333	0,895 333	0,97 333	0,9633 333	0,91 667	0,8766 667	0,95 667	0,9716 667
Lübnan	-0,41 333	- 0,3883 333	- 0,3983 333	- 0,415 333	- 0,7083 333	- -0,795 333	- 0,7433 333	- 0,6583 333	-0,63 333	-0,645 333	-0,69 333	- 0,7116 667	-0,76 667	- 0,7716 667	- 0,8033 333	-0,81 333	- 0,8566 667	- 0,9083 333	-1,01 333
Lüksemburg	1,8283 333	1,7116 667	1,7316 667	1,6366 667	1,6283 333	1,6816 667	1,6866 667	1,7016 667	1,7216 667	1,755 333	1,7233 333	1,72 333	1,6983 333	1,7233 333	1,6983 333	1,66 333	1,7216 667	1,695 667	1,71 667
Macaristan	1,0566 667	0,9983 333	0,9333 333	0,9216 667	0,9583 333	0,8783 333	0,8383 333	0,7383 333	0,725 333	0,7283 333	0,6616 667	0,6716 667	0,5383 333	0,5316 667	0,45 333	0,5383 333	0,4933 333	0,4666 667	0,4866 667
Madagaskar	- 0,2483 333	- 0,0716 667	- 0,1816 667	- 0,1883 333	- 0,2233 333	- -0,215 333	- 0,4166 667	- 0,6583 333	- 0,7766 667	- 0,7533 333	- -0,775 333	- -0,81 333	- 0,7716 667	- -0,735 333	- 0,6983 333	-0,73 333	- 0,7666 667	- 0,7416 667	- 0,7216 667
Malawi	- 0,5266 667	- 0,4116 667	- 0,4366 667	- 0,4216 667	- 0,3783 333	- 0,3066 667	- 0,3166 667	-0,255 333	- 0,2916 667	- 0,3383 333	- 0,3466 667	- 0,3883 333	- 0,4083 333	- 0,4233 333	-0,475 333	- 0,4533 333	- 0,5066 667	- 0,4933 333	- 0,4083 333
Malezya	0,3916 667	0,4466 667	0,4216 667	0,4733 333	0,3783 333	0,3416 667	0,2116 667	0,19 333	0,32 333	0,2866 667	0,3066 667	0,3566 667	0,4766 667	0,385 333	0,3166 667	0,305 333	0,4766 667	0,4333 333	0,4483 333
Mali	- 0,2016 667	- 0,1883 333	- 0,2033 333	- 0,2483 333	-0,21 333	-0,21 333	-0,27 333	- 0,3766 667	- 0,4166 667	- 0,4833 333	- 0,9066 667	- 0,8233 333	- 0,8266 667	- 0,8033 333	-0,81 333	- 0,8466 667	- 0,9133 333	- 0,9666 667	- 1,0566 667
Malta	1,2133 333	1,2566 667	1,1333 333	1,1233 333	1,1933 333	1,2516 667	1,27 333	1,1983 333	1,2083 333	1,1333 333	1,1833 333	1,1783 333	1,0766 667	1,0533 333	1,02 333	1,1 333	1,0516 667	0,8516 667	0,9366 667

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mauritius	0,735 667	0,7616 667	0,685	0,7166 667	0,6966 667	0,7316 667	0,805	0,775	0,7683 333	0,8166 667	0,8483 333	0,8216 667	0,84	0,855	0,795	0,7816 667	0,7566 667	0,7533 333	0,8366 667
Meksika	0,0866 667	0,05	- 0,0016 667	- 0,1016 667	- 0,1183 333	-0,135	-0,175	0,1583 333	-0,175	0,1516 667	0,1116 667	0,1383 333	0,2333 333	-0,255	-0,26	-0,325	-0,36	- 0,3966 667	-0,415
Mısır	- 0,4666 667	- 0,5316 667	-0,53	- 0,5116 667	- 0,6666 667	-0,565	-0,53	-0,48	0,5733 333	0,7733 333	0,7616 667	0,9116 667	-0,945	0,9233 333	0,8966 667	0,8716 667	-0,82	0,8166 667	0,8516 667
Moğolistan	0,2516 667	0,105	- 0,0216 667	-0,125	-0,135	0,1333 333	0,1783 333	0,2083 333	0,2033 333	-0,185	-0,205	- 0,1866 667	- 0,0816 667	- 0,1083 333	0,04	- 0,0116 667	0,0283 333	0,0066 667	0,0033 333
Moldova	- 0,5333 333	- 0,5183 333	- 0,5716 667	- 0,5316 667	- 0,4883 333	-0,43	0,4316 667	0,4533 333	0,3716 667	-0,275	0,2633 333	0,2783 333	-0,275	-0,38	0,4166 667	0,3533 333	0,3583 333	0,3116 667	0,3116 667
Moritanya	- 0,1033 333	- 0,2083 333	- 0,5083 333	- 0,5116 667	- 0,5716 667	-0,6	-0,855	0,7966 667	-0,9	0,8966 667	0,8816 667	0,9083 333	0,8466 667	-0,87	-0,75	0,7116 667	0,7533 333	0,6783 333	0,7616 667
Mozambik	- 0,3116 667	- 0,3433 333	- 0,3883 333	-0,375	-0,33	0,3166 667	0,2916 667	0,2416 667	0,2716 667	0,3333 333	0,3416 667	0,4866 667	0,5333 333	-0,605	0,8316 667	0,7983 333	0,7933 333	0,7766 667	0,8183 333
Myanmar	- 1,6366 667	- 1,6083 333	- 1,7333 333	-1,665	- 1,6516 667	-1,7	-1,7	-1,75	-1,74	-1,615	-1,38	- 1,3033 333	- 1,1933 333	-1,155	- 0,8266 667	- 0,8883 333	-0,935	0,9616 667	-0,985
Namibya	0,25	0,2816 667	0,2166 667	0,205	0,305	0,3233 333	0,4933 333	0,3383 333	0,3083 333	0,2983 333	0,3616 667	0,3733 333	0,2816 667	0,33	0,335	0,2883 333	0,2933 333	0,285	0,295

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nepal	- 0,7216 667	- 0,7883 333	-1,03	- 1,0316 667	- 0,9233 333	-0,855	- 0,8716 667	-0,88	-0,88	-0,86	- 0,8916 667	- 0,8083 333	- 0,6783 333	-0,755	-0,715	- 0,6383 333	- 0,5816 667	- 0,5933 333	-0,5
Nijer	- 0,5783 333	-0,475	- 0,5666 667	- 0,5633 333	- 0,5433 333	- 0,5766 667	- 0,6033 333	-0,685	- 0,6916 667	- 0,5516 667	-0,665	- 0,6966 667	-0,69	-0,645	- 0,6866 667	- 0,7366 667	- 0,7533 333	-0,76	-0,805
Nijerya	-1,225	-1,215	-1,265	- 1,1166 667	-1,12	- 1,1366 667	- 1,0516 667	-1,165	- 1,1833 333	- 1,1333 333	- 1,1283 333	- 1,1266 667	-1,175	-1,025	- 1,0416 667	-1,03	- 1,0466 667	-1,05	- 1,0583 333
Nikaragua	-0,41	-0,38	- 0,4283 333	- 0,5133 333	- 0,5316 667	- 0,5483 333	- 0,5783 333	- 0,6083 333	- 0,6333 333	-0,59	- 0,5983 333	- 0,5383 333	-0,545	- 0,5566 667	-0,58	- 0,5983 333	-0,95	- 0,9733 333	- 0,9316 667
Norveç	1,7183 333	1,6616 667	1,725	1,7016 667	1,6666 667	1,665	1,655	1,6683 333	1,7183 333	1,74	1,79	1,82	1,7566 667	1,7616 667	1,7783 333	1,8233 333	1,7633 333	1,7583 333	1,7833 333
Orta Afrika Cumhuriyeti	- 1,2483 333	-1,325	-1,405	- 1,3416 667	-1,395	-1,42	- 1,3233 333	- 1,3116 667	-1,315	-1,265	- 1,3416 667	- 1,5466 667	- 1,6983 333	- 1,5566 667	- 1,5283 333	- 1,5416 667	- 1,5633 333	- 1,5733 333	- 1,6116 667
Özbekistan	- 1,3483 333	-1,335	-1,39	- 1,5466 667	- 1,5116 667	- 1,3883 333	- 1,2966 667	-1,29	- 1,2983 333	- 1,2983 333	- 1,2716 667	- 1,2516 667	-1,14	- 1,1683 333	- 1,1066 667	-1,02	- 0,9483 333	- 0,9183 333	- 0,9233 333
Pakistan	- 0,9383 333	- 0,8933 333	- 1,0083 333	-0,96	- 0,9083 333	- 1,0166 667	-1,1	-1,13	- 1,1133 333	- 1,1783 333	-1,16	- 1,1183 333	-1,025	- 1,0133 333	-1,025	-0,965	-0,97	- 0,9983 333	- 0,9216 667
Panama	0,185	0,0616 667	0,07	0,0133 333	0,0783 333	0,1033 333	0,1633 333	0,1283 333	0,0916 667	0,12	0,0666 667	0,06	0,1583 333	0,185	0,1733 333	0,135	0,0833 333	0,1033 333	0,0783 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papua Yeni Gine	- 0,6016 667	- -0,67 333	- -0,71 333	- 0,8733 333	- 0,7233 333	- -0,65 333	- -0,675 333	- -0,705 333	- 0,6783 333	- 0,6416 667	- 0,6133 333	- -0,6 333	- 0,4983 333	- 0,5583 333	- 0,5583 333	- 0,6016 667	- 0,5766 667	- -0,625 333	- 0,5883 333
Paraguay	- -0,96 333	- 0,8683 333	- 0,8483 333	- 0,8333 333	- -0,8 333	- 0,7516 667	- 0,6933 333	- -0,675 333	- 0,6316 667	- -0,59 333	- -0,65 333	- -0,645 333	- -0,505 333	- 0,4816 667	- 0,4083 333	- 0,4266 667	- 0,3333 333	- -0,345 333	- 0,3116 667
Peru	- 0,3016 667	- 0,3266 667	- 0,3783 333	- -0,43 333	- 0,3633 333	- 0,3133 333	- 0,2733 333	- 0,3416 667	- 0,2366 667	- 0,1883 333	- 0,2333 333	- 0,2283 333	- 0,1983 333	- 0,1633 333	- -0,075 333	- 0,1166 667	- 0,1466 667	- 0,0566 667	- 0,1016 667
Polonya	0,7033 333	0,6433 333	0,5033 333	0,56 333	0,4866 667	0,575 333	0,695 333	0,755 667	0,8133 333	0,83 333	0,8616 667	0,855 333	0,875 333	0,8566 667	0,7233 333	0,6533 333	0,6266 667	0,64 333	0,6083 333
Portekiz	1,3066 667	1,2666 667	1,18 333	1,1816 667	1,0216 667	1,015 333	1,0783 333	1,0366 667	0,94 333	0,9166 667	0,9416 667	0,965 333	0,9483 333	1,0433 333	1,02 333	1,0933 333	1,0633 333	1,055 333	1,0116 667
Romanya	- 0,0016 667	- 0,0433 333	- -0,015 333	- 0,005 333	0,1066 667	0,1033 333	0,1333 333	0,1416 667	0,1633 333	0,1366 667	0,0866 667	0,1866 667	0,2083 333	0,2483 333	0,2816 667	0,2416 667	0,1783 333	0,27 333	0,2783 333
Ruanda	- -1,01 333	- 0,8483 333	- 0,8366 667	- 0,9366 667	- 0,6166 667	- -0,505 333	- 0,4416 667	- 0,4466 667	- -0,305 333	- -0,255 333	- 0,2283 333	- -0,135 333	- 0,0633 333	- 0,0416 667	- 0,0416 667	0,0216 667	- 0,0066 667	- 0,0233 333	- 0,015 333
Rusya	- -0,58 333	- 0,6583 333	- 0,7216 667	- 0,7166 667	- -0,755 333	- 0,7416 667	- -0,74 333	- -0,755 333	- 0,7483 333	- -0,75 333	- 0,7366 667	- -0,71 333	- -0,69 333	- 0,7583 333	- 0,7183 333	- -0,66 333	- 0,6233 333	- 0,5816 667	- 0,6483 333
Senegal	0,0333 333	- 0,1116 667	- 0,0466 667	- 0,1083 333	- 0,2316 667	- 0,3316 667	- -0,27 333	- 0,3566 667	- 0,4316 667	- 0,3616 667	- 0,2016 667	- -0,15 333	- 0,0916 667	- -0,085 333	- 0,0916 667	- 0,0733 333	- 0,0833 333	- -0,005 333	- 0,0383 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sırbistan	- 0,5616 667	- 0,5416 667	- 0,4283 333	-0,535	-0,3	0,2783 333	0,2583 333	0,1716 667	0,1433 333	0,1033 333	-0,145	-0,095	0,04	0,0583 333	0	-0,04	0,0466 667	0,0816 667	-0,1116 667
Sierra Leone	-1	-0,955	- 0,8266 667	-0,94	-0,815	0,7333 333	0,7366 667	-0,725	0,6766 667	-0,66	0,7216 667	0,7033 333	0,7166 667	-0,695	0,6766 667	0,6116 667	-0,595	0,5633 333	-0,555
Singapur	1,4733 333	1,405	1,4866 667	1,48	1,4333 333	1,475	1,5316 667	1,465	1,4666 667	1,4683 333	1,5683 333	1,545	1,565	1,5916 667	1,61	1,6266 667	1,63	1,6183 333	1,6416 667
Slovakya	0,6316 667	0,705	0,7433 333	0,82	0,7816 667	0,7633 333	0,825	0,755	0,7616 667	0,76	0,745	0,7116 667	0,7183 333	0,6716 667	0,7033 333	0,67	0,6283 333	0,6466 667	0,66
Slovenya	1,0066 667	1,0316 667	0,9866 667	0,96	0,975	0,9716 667	1,03	1,0333 333	0,94	0,9533 333	0,9083 333	0,875	0,8866 667	0,88	0,945	0,9133 333	0,9266 667	0,9866 667	0,9366 667
Sri Lanka	-0,095	- 0,1683 333	- 0,2716 667	-0,38	- 0,3633 333	-0,43	0,4983 333	-0,46	0,4016 667	0,3333 333	-0,33	-0,335	-0,26	-0,095	- 0,0683 333	-0,135	0,1466 667	-0,15	0,1183 333
Sudan	- 1,3566 667	- 1,5166 667	-1,405	- 1,5866 667	- 1,4633 333	-1,525	-1,62	-1,54	- 1,5983 333	- 1,5733 333	-1,61	- 1,6083 333	-1,615	- 1,5983 333	- 1,6616 667	-1,575	- 1,5733 333	-1,525	1,4583 333
Suriye	-0,695	- 0,8233 333	- 0,8716 667	- 0,9216 667	- 1,0533 333	- 1,0233 333	-0,95	-0,91	0,9566 667	-1,19	-1,59	1,6883 333	1,7716 667	1,8483 333	1,9933 333	1,9733 333	-1,965	1,9933 333	-2,005
Suudi Arabistan	- 0,3083 333	-0,285	- 0,4266 667	- 0,3583 333	- 0,4466 667	-0,395	-0,33	-0,37	0,2783 333	0,4833 333	0,3516 667	0,3366 667	-0,29	-0,345	- 0,2133 333	- 0,2666 667	- 0,2633 333	- 0,2633 333	-0,225
Şili	1,2883 333	1,1833 333	1,2	1,25	1,1533 333	1,165	1,1366 667	1,1683 333	1,2216 667	1,1883 333	1,1966 667	1,1883 333	1,18	1,0816 667	1,01	1,005	1	0,9033 333	0,8916 667

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tacikistan	- 1,1583 333	- 1,0983 333	- 1,1716 667	- 1,1983 333	- 1,1866 667	- 1,1016 667	- 1,1366 667	-1,17	-1,15	-1,13	1,1783 333	1,2216 667	1,0216 667	-1,085	1,1483 333	1,2066 667	1,2133 333	-1,155	-1,095
Tanzanya	- 0,4566 667	- 0,5183 333	- 0,5083 333	- -0,455	- 0,3333 333	- 0,3416 667	- 0,3616 667	-0,34	0,3616 667	0,3883 333	0,4166 667	-0,44	0,4883 333	-0,445	0,4233 333	0,4933 333	0,5533 333	-0,565	-0,59
Tayland	0,2316 667	0,1366 667	- 0,0266 667	-0,04	-0,27	0,2766 667	-0,32	0,3216 667	0,3516 667	-0,275	0,2666 667	0,2866 667	0,3016 667	0,3266 667	-0,315	0,2716 667	0,2916 667	0,1933 333	0,2083 333
Tayvan	0,84	0,8983 333	0,9416 667	0,8766 667	0,7883 333	0,7766 667	0,835	0,86	0,9566 667	0,9933 333	0,975	0,9733 333	1,0533 333	1,0833 333	1,1016 667	1,105	1,1133 333	1,1333 333	1,21
Togo	-0,815	- 0,8816 667	- 0,9883 333	- 1,1416 667	- 1,0216 667	- -0,965	- 0,9016 667	- 0,8816 667	-0,88	0,8866 667	0,9116 667	0,9116 667	0,7933 333	0,7433 333	0,6466 667	0,8066 667	0,7783 333	0,7666 667	-0,725
Trinidad & Tobago	0,3366 667	0,315	0,25	0,215	0,1416 667	0,17	0,1583 333	0,1733 333	0,1533 333	0,19	0,1583 333	0,135	0,12	0,1216 667	0,13	0,1233 333	0,07	0,055	0,1033 333
Tunus	- 0,0166 667	- 0,0066 667	-0,04	-0,15	-0,07	0,1466 667	-0,185	0,1683 333	0,2483 333	-0,18	0,2166 667	0,2733 333	0,2183 333	0,2316 667	0,2783 333	0,2383 333	-0,22	0,1966 667	0,1416 667
Türkiye	- 0,2333 333	- 0,1233 333	- 0,1333 333	- 0,0066 667	- 0,0266 667	- 0,0183 333	- 0,0233 333	- 0,0566 667	-0,045	-0,045	0,0666 667	0,0883 333	-0,135	0,2716 667	0,4616 667	0,4716 667	-0,465	0,4583 333	0,4666 667
Türkmenistan	- 1,3183 333	- 1,3083 333	- 1,4716 667	-1,41	- 1,5266 667	- 1,4083 333	- 1,3316 667	-1,34	1,3883 333	1,4266 667	-1,33	1,3566 667	1,2933 333	1,3366 667	1,4316 667	-1,41	1,4016 667	-1,405	1,4033 333

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Uganda	-0,725 333	- 0,6633 333	- 0,6433 333	- 0,7083 333	- 0,5816 667	-0,54 333	- 0,5633 333	- 0,6016 667	-0,59 333	- 0,5783 333	-0,585 333	-0,6 333	-0,62 333	- 0,5916 667	- 0,5766 667	-0,55 333	- 0,5933 333	- 0,6283 333	- 0,6483 333
Ukrayna	- 0,6466 667	- 0,6333 333	- 0,6383 333	- 0,5433 333	-0,425 333	-0,4 333	-0,44 333	- 0,5733 333	-0,535 333	- 0,5816 667	- 0,5683 333	- 0,7166 667	-0,83 333	-0,825 333	-0,74 333	- 0,6883 333	- 0,7016 667	-0,57 333	-0,53 333
Umman	0,4416 667	0,4216 667	0,465 333	0,2683 333	0,205 333	0,265 333	0,3466 667	0,26 333	0,205 333	0,0916 667	0,145 333	0,1266 667	0,2333 333	0,17 333	0,21 333	0,1633 333	0,1116 667	0,165 333	0,1116 667
Uruguay	0,77 333	0,7033 333	0,5616 667	0,685 333	0,7266 667	0,7566 667	0,7633 333	0,8066 667	0,835 333	0,8416 667	0,7666 667	0,8033 333	0,8666 667	0,8533 333	0,8633 333	0,8416 667	0,8533 333	0,89 333	0,97 333
Ürdün	-0,175 333	0,065 333	0,025 333	0,0133 333	-0,06 333	0,035 333	0,035 333	-0,035 667	- 0,0916 667	- 0,0966 667	-0,105 333	-0,145 333	- 0,0816 667	-0,08 333	-0,075 667	- 0,0766 667	- 0,0983 333	-0,095 333	-0,075 333
Vietnam	- 0,5783 333	- 0,5716 667	- 0,5883 333	-0,465 333	- 0,5466 667	- 0,5333 333	- 0,5583 333	- 0,5283 333	- 0,5733 333	- 0,5416 667	- 0,5283 333	- 0,5033 333	-0,475 333	- 0,4116 667	- 0,3233 333	- 0,3483 333	-0,375 333	0,3566 667	0,3133 333
Yemen	- 1,0983 333	- 0,9933 333	- 1,0966 667	- 1,0633 333	- 1,0066 667	-1 333	-1,1 333	- 1,2466 667	- 1,2783 333	- 1,3883 333	- 1,3766 667	-1,345 333	-1,505 333	- 1,6166 667	-1,85 333	- 1,8866 667	- 2,0016 667	-1,99 333	- 2,0016 667
Yeni Zelanda	1,7183 333	1,7583 333	1,8533 333	1,72 333	1,6983 333	1,71 333	1,715 333	1,7583 333	1,765 333	1,835 333	1,8066 667	1,8116 667	1,855 333	1,86 333	1,86 333	1,865 333	1,8083 333	1,76 333	1,765 333
Yeşil Burun Adaları	0,335 333	0,3633 333	0,36 333	0,27 333	0,53 667	0,5716 667	0,5383 333	0,535 333	0,5016 667	0,5533 333	0,5533 333	0,5133 333	0,4616 667	0,5433 333	0,485 333	0,4866 667	0,5166 667	0,5383 333	0,55 333
Yunanistan	0,8183 333	0,7716 667	0,785 333	0,74 333	0,7216 667	0,6816 667	0,61 333	0,4766 667	0,4066 667	0,355 333	0,25 333	0,3183 333	0,225 333	0,2 333	0,15 333	0,1816 667	0,285 333	0,3483 333	0,4116 667

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zambiya	- 0,5033 333	- 0,4216 667	- 0,4566 667	- 0,5166 667	- 0,4016 667	- 0,3333 333	-0,28	-0,335	-0,345	-0,27	- 0,1716 667	- 0,2016 667	-0,255	- 0,2483 333	- 0,3333 333	- 0,3583 333	- 0,3816 667	- 0,4583 333	-0,545
Zimbabve	- 1,4233 333	-1,41	- 1,4916 667	- 1,6066 667	-1,46	-1,55	-1,595	- 1,5983 333	- 1,5583 333	- 1,4816 667	- 1,4133 333	-1,36	- 1,3166 667	-1,205	- 1,2183 333	-1,215	- 1,1766 667	- 1,2133 333	- 1,2316 667

Ek. 2: İstatistiki Analizlerde Kullanılan SIPRI’ den Elde Edilen Hükümet Harcamalarının Yüzdesi Olarak Askeri Harcama Verileri (Share of Government Spending)

Tablo E. 2. İstatistiki Analizlerde Kullanılan SIPRI’ den Elde Edilen Hükümet Harcamalarının Yüzdesi Olarak Askeri Harcama Verileri (Share of Government Spending)

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afganistan	..	..	16,1%	12,7%	10,4%	11,9%	11,2%	9,9%	9,4%	8,3%	4,7%	4,3%	5,1%	3,8%	3,7%	3,7%	3,7%	4,3%	4,5%
Arnavutluk	..	..	..	4,7%	5,4%	6,2%	6,3%	4,6%	5,3%	5,3%	5,3%	4,8%	4,2%	3,8%	3,8%	3,8%	4,0%	4,4%	4,7%
Cezayir	10,8%	10,1%	10,7%	10,5%	9,2%	8,8%	8,0%	9,0%	9,4%	10,8%	10,2%	13,4%	13,7%	13,7%	15,3%	15,4%	14,5%	15,9%	17,0%
Angola	9,2%	10,9%	11,6%	13,9%	12,3%	8,2%	6,8%	10,5%	10,6%	8,7%	8,7%	12,0%	12,9%	11,5%	12,4%	10,5%	9,5%	8,6%	7,8%
Arjantin	4,5%	4,3%	3,8%	3,5%	3,0%	2,7%	2,5%	2,6%	2,4%	2,2%	2,1%	2,2%	2,3%	2,1%	1,9%	2,1%	1,9%	1,8%	1,7%
Ermenistan	..	..	..	14,5%	14,7%	13,6%	15,3%	14,6%	16,3%	15,4%	16,0%	16,8%	16,4%	16,1%	15,1%	14,8%	17,1%	19,2%	16,7%
Avustralya	5,4%	5,3%	5,2%	5,2%	5,3%	5,3%	5,1%	5,1%	5,0%	4,8%	4,6%	4,5%	4,8%	5,2%	5,6%	5,4%	5,1%	4,9%	4,6%
Avusturya	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,8%	1,7%	1,5%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Azerbaycan	9,7%	11,2%	10,9%	10,2%	13,5%	11,0%	10,5%	9,6%	8,7%	13,8%	12,7%	12,0%	12,5%	14,1%	10,4%	10,6%	10,7%	11,5%	12,7%
Bahreyn	14,5%	15,9%	15,5%	12,9%	12,9%	12,7%	11,8%	14,1%	11,5%	12,9%	12,0%	12,1%	15,6%	12,7%	13,3%	13,3%	12,0%	12,2%	12,5%
Bangladeş	10,1%	9,9%	10,1%	9,5%	9,8%	10,4%	8,1%	9,7%	11,2%	10,5%	9,9%	9,1%	9,7%	10,5%	10,9%	9,8%	9,5%	9,6%	9,3%
Belarus	30,9%	28,9%	29,8%	32,2%	35,0%	32,4%	23,4%	25,7%	30,3%	30,4%	31,6%	31,1%	32,7%	30,1%	30,8%	29,4%	31,2%	31,8%	30,8%
Belçika	2,5%	2,4%	2,3%	2,1%	2,2%	2,3%	2,4%	2,1%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,8%
Benin	4,1%	4,7%	5,1%	4,8%	5,1%	..	4,6%	..	..	..	4,9%	4,6%	4,9%	4,4%	4,4%	5,2%	3,8%	3,2%	2,7%
Bolivya	6,1%	6,7%	6,0%	5,3%	5,3%	5,2%	5,6%	5,6%	5,3%	4,8%	5,1%	4,8%	4,4%	3,9%	4,1%	4,0%	4,1%	4,1%	4,4%
Bosna-Hersek	7,6%	5,0%	4,3%	3,5%	3,1%	2,7%	2,5%	2,8%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,2%	2,3%	2,2%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%
Botsvana	9,0%	9,2%	8,5%	8,2%	8,1%	7,6%	6,5%	6,0%	6,2%	6,4%	6,1%	6,2%	6,1%	7,1%	10,0%	9,3%	8,1%	8,6%	9,5%
Brezilya	4,9%	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%	3,9%	3,9%	4,1%	3,9%	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	3,5%	3,4%	3,7%	3,9%	3,7%	3,2%
Bulgaristan	7,9%	7,5%	6,9%	6,6%	6,4%	6,7%	6,4%	5,2%	4,8%	4,1%	4,1%	4,1%	3,5%	3,3%	3,8%	3,8%	4,2%	8,7%	4,8%
Burkina Faso	6,1%	6,1%	6,0%	5,9%	5,1%	6,2%	6,7%	6,3%	5,7%	5,6%	5,2%	4,9%	6,1%	6,1%	5,4%	5,2%	7,9%	9,5%	8,5%
Burundi	22,6%	15,2%	12,0%	13,4%	9,6%	8,8%	6,6%	..	..	..	6,7%	7,1%	8,1%	9,2%	9,9%	8,3%	8,0%	9,1%	6,9%
Kamboçya	9,0%	9,2%	9,4%	9,1%	8,1%	6,3%	5,2%	6,4%	7,1%	7,3%	7,1%	7,5%	7,7%	8,9%	9,0%	9,2%	9,6%	9,7%	10,2%
Kamerun	8,5%	9,0%	8,8%	9,2%	9,8%	9,2%	7,9%	8,4%	8,5%	6,4%	6,9%	6,1%	5,5%	5,5%	5,7%	5,9%	6,0%	5,7%	5,8%
Kanada	2,8%	2,8%	2,8%	2,9%	2,9%	3,1%	3,2%	3,2%	2,8%	2,9%	2,7%	2,5%	2,6%	2,9%	2,9%	3,3%	3,2%	3,1%	2,5%
Yeşil Burun Adaları	1,8%	2,2%	1,9%	1,9%	1,7%	1,8%	2,0%	1,5%	1,3%	1,6%	1,6%	1,6%	1,8%	1,8%	2,1%	1,7%	1,8%	1,6%	1,5%
Orta Afrika Cumhuriyeti	6,5%	10,3%	8,8%	6,7%	..	8,5%	9,7%	10,9%	14,0%	14,5%	11,7%	21,2%	11,3%	11,3%	12,2%	9,7%	7,6%	10,6%	8,0%
Çad	8,5%	6,8%	7,9%	7,2%	21,5%	26,3%	31,3%	33,0%	23,7%	22,4%	..	24,5%	12,8%	11,0%	21,1%	14,8%	17,2%	14,9%	15,6%
Şili	10,9%	12,2%	13,0%	12,5%	13,4%	12,1%	11,9%	9,1%	9,6%	9,9%	8,9%	8,6%	8,2%	7,6%	7,6%	7,6%	7,3%	7,1%	6,3%
Çin	11,19%	10,97%	10,88%	10,23%	10,19%	9,63%	7,65%	7,40%	6,97%	6,17%	6,04%	5,97%	5,97%	5,6%	5,5%	5,4%	5,1%	4,9%	4,7%
Kolombiya	12,2%	12,4%	13,1%	13,0%	11,6%	11,7%	13,1%	12,6%	12,0%	10,2%	10,8%	10,9%	9,9%	9,9%	10,2%	10,9%	8,8%	9,9%	9,5%
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	..	9,6%	17,9%	15,8%	15,7%	12,6%	6,9%	5,3%	5,3%	6,6%	8,3%	9,0%	5,1%	7,5%	7,4%	7,4%	5,6%	5,5%	6,0%
Kongo (Republic of the Congo)	6,6%	9,0%	10,0%	6,9%	5,9%	6,7%	7,4%	..	7,2%	..	..	4,8%	8,1%	..	11,8%	11,9%	11,1%	11,2%	12,2%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kosta Rika	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Fildişi Sahili	..	7,9%	8,1%	7,8%	7,5%	7,8%	7,6%	8,7%	7,8%	7,6%	6,8%	6,3%	7,0%	7,5%	7,1%	5,3%	5,9%	5,3%	5,0%
Hırvatistan	5,4%	4,1%	3,6%	3,8%	3,6%	3,6%	4,0%	3,7%	3,5%	3,6%	3,5%	3,4%	3,8%	3,7%	3,4%	3,7%	3,4%	3,5%	3,7%
Kıbrıs	5,7%	4,9%	5,1%	5,1%	4,9%	4,5%	4,3%	4,3%	4,4%	4,1%	4,0%	3,8%	3,8%	4,2%	3,8%	4,3%	4,2%	4,1%	3,8%
Çekya	4,1%	3,8%	4,0%	4,2%	3,8%	3,5%	3,0%	3,0%	2,8%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,5%	2,5%	2,7%	2,8%	2,8%
Danimarka	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,8%	2,6%	2,7%	2,4%	2,5%	2,3%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	2,2%	2,2%	2,5%	2,6%	2,5%
Cibuti	17,0%	18,3%	15,0%	17,2%	19,2%	10,9%	9,1%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Dominik Cumhuriyeti	6,7%	4,0%	4,0%	5,1%	4,2%	3,9%	3,8%	4,1%	4,2%	3,8%	3,2%	3,5%	3,8%	3,9%	3,7%	3,9%	4,3%	4,2%	3,7%
Ekvador	8,2%	11,2%	9,5%	10,7%	9,6%	10,6%	7,6%	9,5%	8,7%	7,8%	7,3%	6,6%	6,3%	6,6%	6,5%	6,5%	6,2%	6,1%	6,2%
Mısır	10,6%	10,4%	9,6%	9,0%	7,5%	7,6%	6,7%	6,2%	6,2%	6,0%	5,3%	4,7%	4,7%	5,2%	5,1%	4,4%	4,2%	4,3%	4,6%
El Salvador	5,7%	4,3%	4,3%	4,0%	3,8%	4,3%	3,9%	4,2%	4,3%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,3%	4,1%	4,2%	4,5%	4,7%	4,5%
Ekvator Ginesi	..	..	..	..	..	7,6%	7,5%	6,2%	..	..	..	..	2,4%	2,5%	4,5%	5,6%	5,9%	8,4%	..
Eritre	33,0%	31,1%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Estonya	4,6%	5,0%	5,0%	4,3%	4,1%	4,9%	4,5%	3,9%	4,2%	4,5%	4,8%	5,0%	5,1%	5,1%	5,3%	5,2%	5,1%	5,2%	5,7%
eSvatini	4,9%	5,7%	5,0%	6,5%	6,5%	5,9%	6,1%	6,3%	7,5%	8,7%	6,9%	6,6%	5,8%	5,4%	6,1%	5,5%	5,8%	5,6%	5,0%
Etiyopya	14,8%	12,0%	13,3%	12,1%	10,3%	9,1%	7,9%	6,9%	6,1%	6,0%	5,2%	4,5%	4,4%	4,1%	3,8%	3,7%	4,0%	3,8%	3,2%
Fiji	5,7%	5,8%	6,6%	5,7%	6,5%	8,8%	6,2%	6,3%	6,0%	5,9%	5,4%	5,1%	5,3%	3,1%	4,0%	4,8%	4,5%	4,7%	5,1%
Finlandiya	2,4%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,5%	2,6%	2,6%	2,5%	2,6%	2,5%	2,6%
Fransa	3,9%	3,9%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%	3,6%	3,7%	3,5%	3,4%	3,3%	3,2%	3,3%	3,3%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%
Gabon	6,9%	7,9%	7,7%	6,0%	6,1%	..	..	..	8,1%	6,7%	6,8%	4,6%	4,8%	5,3%	6,6%	10,0%	9,1%	9,1%	8,5%
Gambiya	3,0%	2,5%	1,6%	2,2%	1,9%	3,2%	9,5%	3,4%	..	..	4,1%	4,3%	6,3%	5,2%	..	..	3,2%	3,4%	3,0%
Gürcistan	6,1%	6,5%	7,1%	15,0%	22,4%	32,2%	26,1%	15,7%	11,8%	11,2%	10,5%	9,5%	8,4%	7,3%	7,3%	7,1%	7,0%	6,1%	5,6%
Almanya	2,8%	2,7%	2,7%	2,3%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,7%	2,8%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,8%	2,6%
Gana	2,3%	2,3%	1,9%	1,9%	1,7%	2,1%	1,7%	1,9%	1,4%	2,2%	2,7%	1,9%	2,3%	2,1%	1,5%	1,8%	1,6%	1,7%	1,3%
Yunanistan	6,7%	5,4%	5,5%	6,2%	6,2%	5,7%	5,9%	6,0%	5,2%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,8%	5,2%	5,3%	5,6%	5,6%	4,8%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Guatemala	5,5%	5,4%	3,6%	2,8%	2,9%	2,8%	3,1%	2,8%	2,8%	2,9%	3,2%	3,4%	3,1%	3,2%	3,5%	3,0%	2,8%	3,2%	2,8%
Gine	16,7%	12,0%	12,4%	..	..	..	..	..	..	..	11,4%	12,6%	11,1%	11,6%	11,7%	10,2%	10,4%	9,8%	8,4%
Gine-Bissau	9,7%	8,0%	..	9,4%	..	..	..	7,5%	9,8%	8,8%	18,0%	15,8%	8,2%	6,9%	6,2%	7,2%	..	..	6,5%
Guyana	4,6%	4,4%	5,6%	3,8%	3,5%	4,4%	5,1%	4,7%	4,4%	4,1%	3,8%	3,9%	4,1%	5,0%	4,6%	4,7%	4,6%	4,6%	4,2%
Haiti	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Honduras	3,0%	3,8%	2,7%	2,7%	2,8%	3,2%	3,6%	3,8%	4,1%	4,4%	4,3%	5,4%	5,6%	6,4%	6,1%	6,4%	6,1%	6,3%	5,8%
Macaristan	3,1%	3,4%	3,0%	2,9%	2,4%	2,6%	2,4%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	1,9%	1,7%	1,8%	2,1%	2,2%	2,4%	2,8%	3,1%
İzlanda	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Hindistan	9,9%	9,1%	10,1%	10,4%	9,5%	8,9%	8,9%	10,3%	9,9%	9,6%	9,3%	9,3%	9,5%	8,8%	9,1%	9,4%	9,0%	9,0%	9,1%
Endonezya	3,8%	4,6%	4,9%	4,0%	3,6%	3,8%	3,0%	3,4%	3,7%	3,7%	3,8%	4,8%	4,2%	5,0%	4,7%	5,2%	4,4%	4,9%	4,7%
İran	10,9%	12,1%	15,2%	14,1%	14,2%	14,0%	12,6%	15,3%	15,2%	13,0%	19,3%	15,6%	14,8%	15,4%	15,2%	16,0%	13,9%	12,6%	11,7%
Irak	..	..	1,8%	3,5%	3,8%	4,9%	4,1%	4,9%	5,5%	5,3%	4,4%	6,9%	6,7%	12,5%	8,4%	11,0%	8,8%	9,3%	8,3%
İrlanda	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	0,9%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,2%	1,0%
İsrail	12,8%	13,8%	14,3%	14,3%	14,1%	15,4%	15,2%	14,6%	14,7%	14,6%	14,0%	13,8%	14,8%	14,6%	14,5%	14,2%	13,5%	13,3%	12,1%
İtalya	3,6%	3,6%	3,6%	3,4%	3,2%	3,1%	3,2%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,7%	2,5%	2,4%	2,7%	2,8%	2,8%	2,7%	2,6%
Jamaika	1,8%	1,7%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	2,7%	2,4%	2,6%	2,8%	3,1%	3,3%	3,2%	3,1%	3,3%	3,3%	4,5%	5,6%	5,4%
Japonya	2,6%	2,6%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,1%
Ürdün	15,9%	16,1%	13,6%	12,3%	12,8%	16,0%	17,7%	18,5%	17,9%	15,2%	12,6%	12,5%	11,8%	12,8%	15,6%	16,2%	15,0%	15,1%	14,8%
Kazakistan	4,9%	4,8%	4,6%	4,7%	4,9%	5,5%	4,3%	4,7%	4,5%	4,4%	4,8%	5,4%	4,9%	4,9%	4,3%	3,5%	4,7%	5,2%	4,6%
Kenya	6,9%	6,9%	7,1%	7,0%	6,8%	7,0%	7,1%	6,7%	6,4%	6,5%	6,9%	6,2%	4,9%	4,8%	4,9%	4,9%	5,0%	4,6%	4,4%
Kuzey Kore	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Güney Kore	13,7%	12,2%	11,7%	12,6%	12,3%	12,1%	12,5%	12,8%	13,2%	13,0%	12,7%	12,6%	12,8%	12,6%	12,6%	12,3%	12,2%	11,8%	10,9%
Kuveyt	17,7%	17,7%	17,0%	15,4%	11,1%	11,9%	7,4%	9,4%	8,4%	9,0%	8,8%	8,6%	8,1%	9,2%	11,0%	10,9%	10,3%	10,4%	10,0%
Kırgızistan	5,5%	6,0%	5,9%	5,6%	5,7%	4,5%	4,3%	4,4%	4,3%	3,7%	4,0%	4,3%	4,4%	4,6%	4,4%	4,3%	4,6%	4,5%	4,5%
Laos	3,5%	3,1%	3,2%	2,6%	2,3%	2,1%	1,7%	1,1%	0,9%	1,1%	0,8%	0,8%	..	..	..	..	..	..	..

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Letonya	4,5%	4,9%	4,8%	4,7%	5,1%	4,7%	4,5%	3,2%	2,5%	2,7%	2,4%	2,5%	2,5%	2,8%	4,0%	4,4%	5,4%	5,4%	5,2%
Lübnan	13,1%	13,0%	13,5%	14,2%	12,7%	13,2%	11,7%	12,6%	14,1%	14,1%	13,2%	14,3%	16,4%	16,8%	18,0%	15,1%	15,6%	15,2%	10,8%
Lesoto	6,1%	5,9%	5,6%	5,0%	4,7%	4,7%	2,9%	4,1%	5,6%	3,7%	3,6%	3,3%	3,8%	3,6%	3,6%	4,4%	3,9%	3,5%	3,1%
Liberya	..	..	2,9%	6,6%	3,2%	1,5%	1,1%	1,7%	1,7%	1,9%	1,8%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,6%	1,9%	1,7%
Libya	5,2%	4,8%	4,9%	5,0%	3,6%	2,8%	3,1%	..	..	..	8,2%	8,7%	10,8%	..	..	..	..	..	..
Litvanya	3,8%	3,5%	3,6%	3,5%	3,5%	3,2%	3,1%	2,5%	2,1%	1,9%	2,2%	2,2%	2,6%	3,3%	4,4%	5,3%	5,9%	5,9%	5,3%
Lüksemburg	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,1%	1,0%	1,2%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,0%	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%
Madagaskar	8,7%	6,9%	5,0%	5,0%	4,6%	6,0%	6,1%	5,9%	4,6%	5,2%	5,1%	4,6%	4,4%	4,0%	3,7%	3,4%	3,7%	3,6%	3,6%
Malawi	2,2%	1,9%	2,6%	4,3%	3,1%	2,6%	2,9%	3,4%	2,6%	2,8%	2,9%	3,8%	3,1%	2,3%	2,3%	2,5%	3,1%	4,0%	3,7%
Malezya	7,5%	8,6%	8,0%	8,5%	7,5%	7,6%	6,8%	6,1%	5,6%	5,7%	5,0%	5,4%	5,5%	6,1%	6,1%	5,0%	4,2%	4,3%	4,2%
Mali	6,4%	6,8%	6,5%	6,4%	6,3%	6,3%	7,7%	6,2%	6,8%	6,0%	7,7%	5,9%	7,6%	11,3%	11,6%	13,2%	13,9%	11,9%	12,7%
Malta	1,5%	1,4%	1,6%	1,9%	1,5%	1,5%	1,5%	1,7%	1,6%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,4%	1,4%	1,2%	1,5%	1,2%
Moritanya	..	..	12,5%	10,6%	11,0%	..	12,0%	12,4%	..	..	9,8%	9,9%	9,2%	8,4%	10,3%	10,4%	11,2%	11,4%	12,5%
Mauritius	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%	0,7%	0,6%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%
Meksika	2,0%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,7%	1,4%	1,8%	1,6%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	1,9%	2,0%	1,9%
Moldova	1,4%	1,2%	1,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,5%	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	1,0%
Moğolistan	5,1%	4,5%	4,4%	4,7%	4,4%	3,8%	3,2%	2,3%	2,4%	2,2%	2,6%	2,6%	2,7%	2,8%	2,2%	2,4%	2,6%	2,2%	2,0%
Karadağ	xxx	xxx	xxx	7,1%	5,4%	4,0%	3,7%	3,6%	3,9%	3,9%	3,6%	3,2%	3,3%	3,0%	3,0%	2,9%	3,0%	3,1%	4,1%
Fas	12,5%	13,4%	12,3%	10,5%	11,1%	10,7%	10,4%	10,8%	10,9%	9,8%	9,8%	11,6%	11,2%	10,5%	10,5%	10,6%	10,5%	10,4%	12,2%
Mozambik	4,8%	4,9%	5,5%	4,1%	3,0%	3,0%	3,0%	2,7%	3,3%	2,8%	3,0%	2,9%	2,4%	2,6%	3,2%	3,3%	4,1%	4,7%	3,4%
Myanmar	10,1%	15,0%	13,7%	11,9%	..	..	..	..	..	..	21,5%	17,9%	15,9%	17,8%	17,5%	17,5%	11,2%	10,6%	14,0%
Namibya	8,7%	8,4%	8,8%	9,5%	9,5%	10,0%	11,0%	10,6%	10,5%	9,3%	9,0%	8,4%	10,4%	10,4%	9,5%	9,2%	9,1%	8,7%	8,2%
Nepal	9,8%	11,7%	13,3%	14,0%	13,7%	10,4%	10,5%	8,5%	8,3%	8,3%	7,4%	8,7%	8,6%	7,7%	7,7%	6,3%	4,8%	4,5%	4,8%
Hollanda	3,3%	3,3%	3,3%	3,4%	3,3%	3,3%	3,1%	3,0%	2,8%	2,8%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,7%	2,8%	2,9%	3,1%	2,9%
Yeni Zelanda	3,8%	3,8%	3,5%	3,3%	3,5%	3,4%	3,2%	3,3%	3,1%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,1%	3,2%	3,4%	3,6%	3,3%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nikaragua	3,6%	3,2%	2,7%	2,5%	2,6%	2,5%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,8%	2,8%	2,8%	3,1%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%
Nijer	5,2%	5,2%	5,3%	4,8%	..	..	4,4%	4,1%	6,0%	6,3%	9,5%	5,1%	5,7%	..	8,3%	9,3%	8,5%	8,9%	7,4%
Nijerya	4,9%	2,5%	2,7%	2,2%	2,8%	2,0%	3,4%	3,3%	3,2%	3,3%	3,5%	3,4%	3,2%	3,8%	4,3%	3,6%	4,0%	3,6%	5,0%
Kuzey Makedonya	6,9%	6,5%	7,0%	6,2%	5,8%	6,2%	5,2%	5,0%	4,3%	4,0%	3,7%	3,7%	3,4%	3,1%	3,1%	2,8%	3,1%	3,7%	3,6%
Norveç	4,5%	4,1%	4,1%	3,8%	3,6%	3,6%	3,4%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	3,2%	3,5%	3,5%	3,7%	3,5%
Umman	23,7%	23,4%	23,1%	25,2%	23,6%	21,9%	19,4%	18,2%	18,5%	18,7%	27,4%	24,8%	21,4%	21,5%	23,7%	21,1%	21,0%	19,4%	21,9%
Pakistan	22,6%	25,4%	26,1%	24,5%	21,4%	18,0%	16,1%	16,9%	16,8%	17,0%	16,1%	15,9%	17,3%	18,0%	18,0%	17,7%	19,1%	18,7%	17,4%
Panama	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Papua Yeni Gine	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%	2,3%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	2,3%	1,8%	1,8%	2,0%	1,8%	1,9%	1,6%	1,5%	1,8%
Paraguay	5,4%	5,1%	5,6%	4,9%	5,2%	5,3%	5,3%	5,0%	5,1%	5,3%	5,2%	5,5%	5,5%	5,2%	4,9%	4,6%	4,7%	4,2%	4,1%
Peru	7,9%	7,6%	7,1%	8,0%	7,7%	7,0%	6,3%	7,1%	7,0%	7,0%	7,3%	7,6%	7,0%	7,7%	6,2%	5,9%	5,5%	5,6%	4,8%
Filipinler	6,9%	7,3%	6,8%	6,8%	6,9%	7,1%	7,0%	6,3%	6,4%	6,7%	6,1%	6,7%	6,0%	6,1%	5,6%	6,5%	3,9%	4,2%	4,0%
Polonya	4,2%	4,2%	4,3%	4,4%	4,3%	4,7%	4,0%	4,0%	4,0%	4,1%	4,2%	4,2%	4,5%	5,1%	4,7%	4,6%	4,9%	4,7%	4,4%
Portekiz	4,4%	4,2%	4,3%	4,4%	4,3%	4,1%	4,0%	4,0%	3,8%	4,0%	3,9%	4,2%	3,5%	3,7%	4,5%	3,7%	4,1%	4,2%	4,2%
Katar	12,5%	11,6%	8,4%	6,9%	6,2%	7,0%	8,7%	6,1%	4,9%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Romanya	7,1%	6,8%	6,1%	6,2%	5,4%	4,3%	4,0%	3,5%	3,3%	3,5%	3,5%	3,8%	4,0%	4,2%	4,5%	5,6%	5,6%	5,5%	6,0%
Rusya	11,1%	11,3%	11,2%	11,3%	11,2%	9,8%	9,9%	10,2%	10,1%	10,3%	10,8%	11,1%	11,8%	13,8%	14,8%	12,2%	11,4%	11,4%	11,4%
Ruanda	12,7%	11,4%	9,7%	7,7%	8,0%	6,1%	5,8%	5,9%	5,1%	4,4%	4,2%	4,0%	4,0%	4,6%	4,9%	5,0%	4,7%	4,2%	5,0%
Suudi Arabistan	27,2%	26,2%	26,0%	27,5%	28,8%	29,0%	27,6%	25,9%	25,9%	22,0%	23,1%	25,3%	26,6%	32,7%	25,5%	30,7%	25,9%	21,9%	21,7%
Senegal	6,9%	6,5%	5,9%	6,1%	6,0%	6,2%	6,2%	6,3%	5,6%	5,6%	4,8%	5,7%	5,3%	5,3%	6,7%	6,5%	7,4%	6,3%	5,8%
Sırbistan	9,8%	8,2%	7,3%	5,7%	5,1%	5,3%	5,0%	5,0%	4,9%	4,8%	4,4%	4,5%	4,3%	4,3%	4,2%	4,6%	4,0%	5,3%	4,6%
Sierra Leone	10,8%	10,9%	8,7%	7,9%	8,9%	10,4%	5,8%	6,2%	4,8%	4,0%	3,8%	4,1%	5,5%	4,5%	4,8%	4,5%	3,4%	3,1%	2,2%
Singapur	30,4%	30,1%	30,6%	33,7%	30,9%	39,2%	28,0%	23,4%	32,2%	32,6%	31,4%	27,6%	23,9%	21,0%	20,0%	21,6%	20,0%	20,1%	11,3%
Slovakya	3,9%	4,6%	4,3%	4,2%	4,1%	4,1%	3,9%	3,4%	3,0%	2,6%	2,6%	2,3%	2,3%	2,4%	2,6%	2,7%	2,9%	4,0%	3,5%
Slovenya	2,9%	3,0%	3,1%	3,1%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	2,5%	2,4%	1,7%	1,9%	1,9%	2,2%	2,2%	2,3%	2,4%	2,3%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güney Afrika	6,2%	5,8%	5,3%	4,9%	4,7%	4,3%	4,0%	3,8%	3,5%	3,6%	3,6%	3,6%	3,5%	3,3%	3,2%	3,2%	3,0%	2,8%	2,6%
İspanya	3,8%	3,7%	3,7%	3,6%	3,6%	3,5%	3,3%	2,9%	3,0%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,9%	2,7%	3,0%	3,0%	2,9%	2,7%
Sri Lanka	13,6%	12,5%	13,2%	11,1%	11,5%	13,9%	16,4%	14,6%	13,5%	13,5%	12,1%	12,5%	13,5%	12,5%	10,9%	11,1%	9,9%	9,7%	10,3%
Sudan	25,3%	14,9%	28,2%	16,8%	19,3%	20,9%	25,3%	29,1%	..	..	..	..	..	21,9%	22,9%	25,7%	10,6%	8,7%	8,3%
İsveç	3,1%	3,0%	2,8%	2,7%	2,6%	2,7%	2,4%	2,3%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,3%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,3%	2,3%
İsviçre	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,2%	2,2%	2,1%	2,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	2,0%	2,2%	2,2%
Suriye	17,4%	19,1%	17,7%	17,8%	16,5%	15,9%	15,5%	15,1%	13,6%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Tayvan	11,1%	10,6%	10,6%	10,2%	10,1%	10,5%	10,9%	10,3%	10,2%	10,2%	10,5%	10,0%	10,1%	10,5%	10,1%	10,2%	9,9%	10,4%	9,8%
Tacikistan	11,0%	11,7%	10,7%	..	..	..	3,8%	3,3%	3,6%	4,0%	4,1%	..	4,0%	4,0%	3,1%	3,1%	3,4%	3,5%	3,3%
Tanzanya	7,9%	5,8%	4,8%	4,4%	4,4%	4,3%	3,8%	3,8%	4,5%	4,8%	4,7%	5,2%	5,9%	6,4%	6,5%	6,4%	6,4%	6,2%	6,1%
Tayland	5,7%	7,0%	5,7%	5,5%	6,0%	6,9%	7,9%	8,0%	6,7%	7,0%	6,5%	6,5%	6,4%	6,5%	6,8%	6,6%	6,4%	6,2%	5,5%
Doğu Timor	xxx	xxx	xxx	3,0%	6,3%	5,8%	3,0%	4,1%	2,5%	1,5%	2,2%	2,4%	1,8%	2,4%	1,4%	1,8%	1,5%	2,4%	3,1%
Togo	..	11,4%	9,9%	8,2%	..	..	10,1%	8,2%	7,9%	6,0%	6,1%	6,3%	6,6%	5,5%	5,9%	8,6%	7,9%	14,7%	6,7%
Trinidad & Tobago	0,9%	2,7%	2,8%	2,7%	2,1%	2,3%	1,7%	1,7%	1,9%	1,9%	2,7%	2,0%	2,2%	3,6%	2,9%	2,8%	2,3%	5,0%	2,0%
Tunus	5,9%	6,0%	5,9%	6,0%	6,0%	5,2%	5,2%	5,0%	5,2%	5,3%	5,1%	5,1%	6,5%	7,8%	8,2%	7,1%	6,9%	8,1%	8,8%
Türkiye	9,2%	8,5%	7,7%	7,4%	6,9%	6,6%	6,4%	6,5%	6,3%	6,1%	5,9%	5,7%	5,7%	5,5%	5,9%	6,1%	7,3%	7,7%	7,5%
Türkmenistan	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Uganda	22,9%	23,4%	26,0%	23,2%	20,6%	18,6%	16,7%	15,6%	18,7%	17,5%	17,4%	19,9%	17,0%	..	..	..	..	..	..
Ukrayna	10,1%	10,6%	11,7%	12,0%	11,3%	10,9%	10,7%	10,4%	16,0%	16,8%	8,7%	7,0%	6,9%	6,8%	6,5%	7,1%	7,5%	9,3%	13,1%
Birleşik Arap Emirlikleri	6,9%	6,9%	6,6%	6,3%	6,2%	6,2%	6,1%	6,0%	5,8%	5,7%	5,5%	5,5%	5,3%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,2%	4,2%
Birleşik Krallık	5,4%	5,7%	4,9%	4,5%	4,4%	4,6%	4,0%	4,1%	3,9%	3,4%	3,3%	3,3%	5,0%	7,6%	7,8%	7,0%	7,6%	8,5%	8,8%
Amerika Birleşik Devletleri	8,4%	7,4%	7,0%	7,0%	6,9%	6,1%	6,5%	6,1%	6,3%	6,0%	6,0%	5,8%	5,7%	5,9%	5,8%	6,0%	6,4%	6,1%	6,4%
Uruguay	10,3%	11,3%	12,0%	12,1%	12,0%	11,8%	12,0%	11,8%	12,3%	12,4%	12,0%	11,3%	10,4%	9,9%	9,6%	9,4%	9,4%	9,6%	7,9%
Özbekistan	1,4%	1,4%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	..	7,6%	7,5%	6,8%	7,4%	8,1%	7,9%	7,1%	7,7%	7,3%	7,3%	7,1%	8,0%	7,9%	8,8%	8,4%	8,8%	..	..

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Yemen	22,4%	19,4%	15,5%	13,2%	11,5%	12,0%	10,8%	16,1%	15,5%	16,5%	12,6%	13,2%	14,3%	..	..	..	..	..	..
Zambiya	..	..	6,8%	7,5%	8,2%	8,3%	8,0%	8,1%	7,7%	6,7%	6,3%	5,7%	6,6%	6,2%	5,9%	5,2%	5,1%	4,3%	4,8%
Zimbabve	..	..	..	9,3%	23,3%	..	..	..	4,5%	6,1%	9,1%	8,9%	9,2%	9,2%	7,4%	5,5%	5,6%	2,1%	..

Ek. 3: Ekonometrik Analizde Kullanılan ve SIPRI tarafından sağlanan Silah Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsılaya Oranı (Analizlerde MILIT olarak ifade edilmiştir.)

Tablo E. 3. Ekonometrik Analizde Kullanılan ve SIPRI tarafından sağlanan Silah Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsılaya Oranı (Analizlerde MILIT olarak ifade edilmiştir.)

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afganistan	..	..	2,4%	2,0%	1,9%	2,6%	2,3%	2,1%	1,9%	1,8%	1,2%	1,1%	1,3%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,1%	1,4%
Arnavutluk	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%	1,6%	1,8%	2,0%	1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%	1,2%	1,3%	1,5%
Cezayir	3,7%	3,3%	3,3%	2,8%	2,6%	2,9%	3,0%	3,8%	3,5%	4,3%	4,5%	4,8%	5,5%	6,3%	6,4%	5,9%	5,5%	6,0%	6,7%
Angola	2,9%	3,8%	3,5%	3,7%	3,8%	3,1%	3,6%	4,7%	4,2%	3,3%	3,2%	4,5%	4,7%	3,1%	2,7%	2,5%	1,9%	1,6%	1,6%
Arjantin	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,9%	0,8%	0,9%	0,7%	0,7%	0,8%
Ermenistan	2,7%	2,7%	2,7%	2,9%	2,9%	3,0%	3,4%	4,2%	4,3%	3,9%	3,6%	4,0%	3,9%	4,2%	4,1%	3,8%	4,1%	4,8%	4,9%
Avustralya	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,8%	2,0%	2,1%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%
Avusturya	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	0,8%
Azerbaycan	2,2%	2,4%	2,6%	2,3%	3,4%	2,9%	3,3%	3,3%	2,8%	4,7%	4,7%	4,5%	4,6%	5,5%	3,7%	3,8%	3,6%	3,9%	5,4%
Bahreyn	4,6%	4,7%	4,0%	3,2%	3,1%	3,0%	2,8%	3,6%	3,3%	3,6%	3,8%	4,1%	4,4%	4,6%	4,7%	4,3%	4,1%	4,1%	4,1%
Bangladeş	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,3%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%
Belarus	1,4%	1,3%	1,4%	1,5%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,3%
Belçika	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	1,1%
Belize	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,4%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	1,1%	1,2%	1,1%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%	1,6%
Benin	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	..	0,7%	..	..	..	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,7%	0,9%	0,6%	0,5%	0,5%
Bolivya	2,0%	2,1%	1,9%	1,8%	1,6%	1,7%	2,0%	2,0%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,9%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%
Bosna-Hersek	3,9%	2,4%	1,9%	1,5%	1,4%	1,2%	1,2%	1,4%	1,3%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,9%
Botsvana	4,1%	4,0%	3,5%	2,9%	2,7%	2,8%	3,0%	3,2%	2,7%	2,4%	2,3%	2,1%	2,1%	2,7%	3,3%	3,0%	2,7%	2,8%	3,5%
Brezilya	1,9%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%
Brunei	3,9%	3,7%	2,5%	2,3%	2,3%	2,4%	2,3%	2,9%	2,9%	2,2%	2,2%	2,3%	3,1%	3,3%	3,5%	2,9%	2,6%	3,1%	4,1%
Bulgaristan	2,8%	2,7%	2,4%	2,3%	2,1%	2,2%	2,1%	1,7%	1,7%	1,3%	1,3%	1,5%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,5%	3,1%	1,8%
Burkina Faso	1,3%	1,2%	1,4%	1,4%	1,2%	1,6%	1,4%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,6%	2,2%	2,6%	2,7%
Burundi	5,4%	5,5%	4,9%	4,4%	3,5%	3,4%	2,7%	..	..	..	2,5%	2,4%	2,1%	2,2%	2,1%	1,9%	1,9%	2,5%	2,0%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kamboçya	1,5%	1,4%	1,3%	1,1%	1,0%	0,9%	0,8%	1,3%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	1,7%	1,8%	1,9%	2,1%	2,2%	2,2%	2,4%
Kamerun	1,3%	1,4%	1,4%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,0%
Kanada	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,4%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,2%	1,2%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%
Yeşil Burun Adaları	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%
Orta Afrika Cumhuriyeti	1,1%	1,4%	1,2%	1,2%	..	1,1%	1,6%	1,8%	2,6%	2,3%	2,0%	3,2%	2,3%	1,7%	1,5%	1,4%	1,4%	1,9%	1,9%
Çad	1,5%	1,3%	1,0%	0,8%	3,0%	4,5%	5,9%	8,0%	5,8%	5,0%	..	5,6%	2,8%	2,0%	3,1%	2,2%	2,3%	2,2%	3,1%
Şili	2,6%	2,7%	2,7%	2,5%	2,5%	2,3%	2,6%	2,3%	2,2%	2,3%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,9%
Çin	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,7%	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Kolombiya	3,4%	3,5%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,7%	3,9%	3,6%	3,1%	3,2%	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%	3,2%	3,1%	3,1%	3,4%
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	..	0,9%	1,3%	1,4%	1,4%	1,3%	0,8%	0,7%	0,9%	0,9%	1,1%	1,1%	1,0%	1,3%	1,1%	0,8%	0,6%	0,7%	0,7%
Kongo (Republic of the Congo)	2,3%	2,7%	2,7%	1,7%	1,6%	2,3%	2,0%	..	1,8%	..	..	2,6%	5,0%	..	6,4%	4,2%	2,5%	2,7%	3,4%
Kosta Rika	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Fildişi Sahili	..	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	1,5%	1,7%	1,6%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,7%	1,7%	1,3%	1,4%	1,2%	1,3%
Hırvatistan	2,7%	2,0%	1,8%	1,8%	1,7%	1,6%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	1,6%	1,8%	1,8%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%	1,8%
Küba	..	..	..	..	..	..	..	3,4%	3,3%	3,1%	3,9%	3,5%	3,5%	3,1%	3,1%	2,9%	2,9%	..	..
Kıbrıs	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	1,7%	1,6%	1,8%	1,9%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,7%	1,4%	1,6%	1,8%	1,6%	1,8%
Çekya	1,8%	1,9%	1,7%	1,8%	1,6%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,2%	1,4%
Çekoslovakya	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Danimarka	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,3%	1,3%	1,4%
Cibuti	..	..	5,6%	6,3%	6,4%	4,1%	3,7%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Dominik Cumhuriyeti	1,1%	0,8%	0,7%	0,8%	0,7%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%
Ekvador	1,8%	2,3%	1,9%	2,3%	2,0%	2,6%	2,7%	3,1%	3,0%	3,1%	2,9%	2,9%	2,7%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,2%	2,4%
Mısır	3,3%	3,2%	2,9%	2,7%	2,6%	2,4%	2,2%	2,0%	2,0%	1,8%	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	1,7%	1,4%	1,2%	1,2%	1,2%
El Salvador	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%	1,2%	1,5%
Ekvator Ginesi	..	..	..	..	..	1,5%	1,5%	2,5%	..	..	..	..	0,8%	1,0%	1,2%	1,1%	1,1%	1,3%	..
Eritre	20,7%	20,9%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Estonya	1,7%	1,7%	1,7%	1,5%	1,4%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,3%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
eSvatini	1,3%	1,5%	1,5%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,1%	2,3%	2,2%	1,9%	1,9%	1,8%	1,8%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%
Etiyopya	3,7%	3,2%	3,1%	2,8%	2,3%	1,9%	1,5%	1,2%	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%
Fiji	1,5%	1,5%	1,6%	1,3%	1,6%	2,0%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,5%	0,9%	1,1%	1,4%	1,5%	1,5%	1,8%
Finlandiya	1,2%	1,4%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,5%
Fransa	2,0%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,8%	2,1%
Gabon	1,8%	1,7%	1,6%	1,2%	1,3%	..	..	..	1,9%	1,5%	1,6%	1,6%	1,1%	1,2%	1,4%	1,8%	1,5%	1,6%	1,8%
Gambiya	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	1,1%	0,5%	..	..	0,8%	0,8%	1,2%	1,0%	..	..	0,7%	0,8%	0,8%
Gürcistan	1,0%	1,1%	1,4%	3,3%	5,2%	9,2%	8,5%	5,6%	3,7%	3,1%	3,0%	2,6%	2,4%	2,0%	2,1%	2,0%	1,9%	1,7%	1,8%
German DR	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Almanya	1,3%	1,3%	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,3%	1,4%
Gana	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,6%	0,8%	0,5%	0,7%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Yunanistan	3,1%	2,5%	2,6%	2,8%	2,8%	2,7%	3,0%	3,2%	2,8%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,6%	2,6%	2,7%	2,7%	2,8%
Guatemala	0,8%	0,8%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%
Gine	3,3%	2,4%	2,2%	..	..	..	..	..	..	..	2,3%	2,3%	2,2%	2,5%	1,9%	1,8%	1,6%	1,4%	1,5%
Gine-Bissau	1,6%	1,6%	..	2,1%	..	..	..	1,7%	2,0%	1,6%	2,5%	2,1%	2,0%	1,6%	1,3%	1,4%	1,4%	1,7%	1,7%
Guyana	2,3%	2,2%	2,8%	1,4%	1,3%	1,4%	1,6%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%	1,3%	1,5%	1,5%	1,7%	1,6%	1,6%	1,2%
Haiti	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Honduras	0,8%	1,0%	0,7%	0,6%	0,7%	0,8%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,6%	1,5%	1,7%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,7%
Macaristan	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,3%	1,6%
İzlanda	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Hindistan	2,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,5%	2,5%	2,6%	3,1%	2,9%	2,7%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,9%
Endonezya	0,7%	0,9%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%	0,9%	0,8%	0,9%	0,8%	0,9%	0,7%	0,8%	0,9%
İran	2,2%	2,4%	2,8%	3,0%	3,3%	2,7%	2,7%	3,0%	2,8%	2,4%	2,8%	2,2%	2,3%	2,8%	3,0%	3,1%	2,5%	2,1%	2,2%
Irak	..	..	1,7%	2,2%	1,9%	2,2%	2,4%	2,9%	2,7%	2,3%	1,9%	3,3%	3,0%	5,4%	3,5%	3,9%	2,9%	3,4%	4,1%
İrlanda	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
İsrail	6,6%	6,5%	6,4%	6,3%	6,0%	6,4%	6,4%	6,1%	5,9%	5,8%	5,7%	5,6%	5,8%	5,5%	5,5%	5,5%	5,3%	5,2%	5,6%
İtalya	1,7%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%	1,4%	1,3%	1,6%
Jamaika	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,3%	1,7%	1,7%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Japonya	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%
Ürdün	5,4%	6,0%	5,1%	4,8%	4,7%	6,0%	6,2%	6,6%	5,9%	5,5%	4,7%	4,2%	4,3%	4,3%	4,5%	4,8%	4,6%	4,6%	5,0%
Kazakistan	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	1,0%	1,1%	1,0%	1,1%	0,9%	0,8%	0,9%	1,1%	1,1%
Kenya	1,6%	1,7%	1,6%	1,7%	1,5%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,7%	1,6%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,1%
Kuzey Kore	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Güney Kore	2,3%	2,3%	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,7%	2,8%
Kosova	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0,0%	0,5%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	1,1%
Kuveyt	7,4%	6,5%	5,8%	4,3%	3,5%	3,6%	3,0%	4,0%	3,8%	3,5%	3,4%	3,3%	3,6%	5,0%	5,9%	5,6%	5,1%	5,5%	6,5%
Kırgızistan	1,6%	1,7%	1,7%	1,6%	1,7%	1,3%	1,2%	1,4%	1,6%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,8%
Laos	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	..	..	..	..	..	..	..
Letonya	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%	1,4%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,5%	1,6%	2,1%	2,0%	2,3%
Lübnan	4,8%	4,7%	4,5%	4,5%	4,6%	4,6%	4,0%	4,0%	4,1%	4,1%	4,0%	4,2%	4,7%	4,5%	5,1%	4,5%	5,0%	4,7%	3,0%
Lesoto	2,5%	2,4%	2,1%	2,0%	2,1%	2,1%	1,5%	2,5%	2,8%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	2,0%	1,8%	1,6%	1,6%
Liberya	..	..	0,4%	1,1%	0,5%	0,4%	0,4%	0,7%	0,8%	1,1%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	0,9%	1,2%	1,4%	1,3%
Libya	2,1%	2,1%	2,1%	1,5%	1,1%	0,9%	1,5%	..	..	..	3,7%	7,6%	15,5%	..	..	..	..	..	..
Litvanya	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	1,1%	1,5%	1,7%	2,0%	2,0%	2,1%
Lüksemburg	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,4%	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%
Madagaskar	1,3%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%
Malawi	0,4%	0,4%	0,6%	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	0,7%	0,7%	0,8%	1,1%	0,8%	0,6%	0,6%	0,8%	0,8%	1,1%	1,1%
Malezya	2,2%	2,6%	2,3%	2,2%	2,0%	2,0%	1,8%	1,9%	1,5%	1,6%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,4%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%
Mali	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,2%	1,2%	1,2%	1,5%	2,4%	2,6%	3,0%	2,8%	2,7%	3,3%
Malta	0,6%	0,6%	0,7%	0,8%	0,7%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
Moritanya	2,7%	4,0%	3,8%	3,1%	2,7%	..	3,1%	3,1%	..	..	2,3%	2,1%	2,2%	2,1%	2,1%	2,0%	2,1%	2,0%	2,5%
Mauritius	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Meksika	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%
Moldova	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%
Moğolistan	1,8%	1,5%	1,4%	1,0%	1,0%	1,1%	0,8%	0,6%	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,8%
Karadağ	xxx	xxx	xxx	2,7%	2,3%	1,7%	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	2,1%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fas	3,5%	3,5%	3,2%	3,3%	3,1%	3,0%	3,2%	3,3%	3,4%	3,3%	3,5%	3,8%	3,7%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	4,3%
Mozambik	1,3%	1,3%	1,4%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	0,8%	0,9%	1,0%	1,3%	1,4%	1,1%
Myanmar	1,1%	1,7%	1,7%	1,4%	..	..	..	..	..	..	3,9%	4,0%	3,8%	4,3%	4,1%	3,6%	2,3%	2,1%	2,9%
Namibya	2,6%	2,6%	2,5%	2,6%	2,5%	2,6%	3,1%	3,4%	3,5%	3,6%	3,2%	3,1%	4,2%	4,4%	3,8%	3,3%	3,1%	3,1%	3,3%
Nepal	1,4%	1,6%	1,8%	1,9%	1,7%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	1,5%	1,4%	1,4%
Hollanda	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,4%
Yeni Zelanda	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,4%	1,5%
Nikaragua	0,9%	0,9%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%
Nijer	1,0%	0,9%	1,1%	1,0%	..	..	1,0%	1,0%	1,2%	1,3%	2,1%	1,4%	1,8%	..	2,2%	2,5%	2,5%	2,7%	2,4%
Nijerya	1,0%	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%
Kuzey Makedonya	2,6%	2,3%	2,4%	2,0%	1,8%	2,0%	1,7%	1,7%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	1,2%	1,3%
Norveç	2,1%	2,0%	1,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,6%	1,7%	1,7%	1,9%	1,9%
Umman	9,3%	9,1%	9,0%	8,8%	8,1%	7,7%	5,7%	7,0%	6,4%	7,4%	12,1%	11,1%	10,1%	10,9%	12,1%	9,6%	9,5%	8,6%	10,9%
Pakistan	4,1%	4,1%	4,0%	3,9%	3,6%	3,5%	3,5%	3,3%	3,4%	3,3%	3,5%	3,5%	3,5%	3,6%	3,6%	3,8%	4,1%	4,1%	4,0%
Panama	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Papua Yeni Gine	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Paraguay	1,0%	0,8%	0,9%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%
Peru	1,5%	1,5%	1,4%	1,6%	1,5%	1,3%	1,2%	1,5%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,7%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%
Filipinler	1,5%	1,6%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,2%	1,0%	1,1%	1,0%	1,2%	0,8%	0,9%	1,0%
Polonya	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	2,1%	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	2,2%
Portekiz	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	2,1%	1,8%	1,8%	2,0%	1,7%	1,8%	1,8%	2,1%
Katar	3,9%	3,3%	2,4%	2,0%	1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	1,5%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Romanya	2,3%	2,1%	2,0%	2,0%	1,8%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,3%	1,5%	1,4%	1,7%	1,8%	1,8%	2,3%
Rusya	3,8%	3,7%	3,3%	3,3%	3,2%	3,1%	3,1%	3,9%	3,6%	3,4%	3,7%	3,9%	4,1%	4,9%	5,4%	4,2%	3,7%	3,8%	4,3%
Ruanda	3,0%	2,4%	2,0%	1,7%	1,7%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,4%
Suudi Arabistan	9,8%	8,7%	8,1%	7,7%	7,8%	8,5%	7,4%	9,6%	8,6%	7,2%	7,7%	9,0%	10,7%	13,3%	9,9%	10,2%	9,5%	7,8%	8,4%
Senegal	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,6%	1,5%	1,7%	1,5%	1,6%
Sırbistan	4,2%	3,4%	3,0%	2,3%	2,2%	2,3%	2,1%	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,8%	1,6%	2,2%	2,1%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Seyşeller	1,7%	1,7%	1,9%	1,6%	1,4%	1,5%	1,2%	1,0%	0,7%	0,9%	0,9%	1,0%	2,3%	1,3%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,6%
Sierra Leone	2,2%	2,1%	1,6%	1,4%	1,5%	1,3%	0,9%	1,1%	1,0%	0,9%	0,8%	0,6%	1,0%	0,9%	1,1%	1,1%	0,8%	0,7%	0,6%
Singapur	4,9%	4,9%	4,4%	4,3%	3,9%	3,6%	3,9%	3,9%	3,4%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,1%	3,0%	2,8%	2,9%	3,2%
Slovakya	1,8%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,7%	1,8%
Slovenya	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,3%	1,2%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%
Somali	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Güney Afrika	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%
Güney Sudan	xxx	xxx	xxx	xxx	..	..	5,8%	5,0%	4,1%	6,1%	8,8%	6,6%	8,6%	10,6%	4,6%	2,4%	3,6%	3,6%	..
İspanya	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,1%	1,2%	1,3%	1,2%	1,4%
Sri Lanka	3,3%	2,9%	3,0%	2,6%	2,8%	3,3%	3,2%	3,2%	2,7%	2,7%	2,2%	2,2%	2,4%	2,6%	2,1%	2,1%	1,8%	2,0%	1,9%
Sudan	3,3%	2,3%	5,8%	4,4%	4,6%	5,3%	5,0%	5,5%	..	..	..	..	..	2,7%	2,7%	3,5%	1,8%	1,6%	1,1%
İsveç	1,6%	1,6%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%	1,2%
İsviçre	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%	0,6%	0,7%	0,8%
Suriye	5,4%	6,2%	5,5%	5,0%	4,4%	4,1%	3,6%	4,0%	4,1%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Tayvan	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%	2,1%	2,3%	2,0%	2,1%	2,1%	1,9%	1,8%	1,9%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,9%
Tacikistan	1,0%	1,1%	1,1%	..	..	..	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,0%	..	1,1%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%
Tanzanya	1,3%	1,1%	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%	0,7%	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%
Tayland	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,3%	1,5%	1,7%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,5%
Doğu Timor	..	..	..	0,4%	0,6%	0,8%	0,5%	1,1%	0,7%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	1,2%	1,0%	0,9%	0,8%	1,2%	1,2%
Togo	..	1,4%	1,4%	1,5%	..	..	1,7%	1,6%	1,7%	1,5%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	3,1%	2,0%
Trinidad & Tobago	0,2%	0,3%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,6%	0,6%	0,7%	0,8%	0,7%	0,8%	1,0%	0,9%	0,7%	0,7%	0,7%
Tunus	1,5%	1,5%	1,4%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,6%	1,5%	1,6%	1,9%	2,3%	2,4%	2,1%	2,1%	2,6%	2,9%
Türkiye	3,8%	3,3%	2,7%	2,4%	2,4%	2,2%	2,2%	2,5%	2,3%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	2,1%	2,1%	2,5%	2,7%	2,8%
Türkmenistan	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Birleşik Arap Emirlikleri	4,9%	4,7%	4,6%	3,7%	3,2%	3,3%	3,7%	5,5%	6,0%	5,5%	5,1%	6,0%	5,6%	..	..	..	..	..	..
Uganda	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	2,2%	2,3%	1,2%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%	1,2%	1,8%	2,6%
Birleşik Krallık	2,5%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,7%	2,6%	2,5%	2,4%	2,3%	2,2%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	2,0%	2,2%
Ukrayna	2,0%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,5%	1,6%	1,6%	2,2%	3,3%	3,2%	2,9%	3,2%	3,5%	4,1%

Ülkeler	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Uruguay	2,5%	2,2%	2,0%	2,0%	2,0%	1,8%	1,9%	1,8%	1,9%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	2,0%	2,1%	2,1%	2,3%
Amerika Birleşik Devletleri	3,4%	3,8%	4,0%	4,1%	4,0%	4,1%	4,5%	4,9%	4,9%	4,8%	4,5%	4,0%	3,7%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,4%	3,7%
SSCB	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Özbekistan	0,6%	0,5%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3,6%	..	..
Venezuela	1,2%	1,2%	1,3%	1,8%	2,0%	1,9%	1,8%	1,2%	1,0%	1,1%	1,3%	1,7%	1,2%	0,9%	0,5%	2,2%	..	..	..
Vietnam	..	2,1%	2,0%	1,8%	1,9%	2,3%	2,2%	2,3%	2,3%	2,0%	2,2%	2,2%	2,3%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	..	..
Yemen	6,9%	6,9%	5,3%	4,9%	4,3%	4,9%	4,4%	5,7%	4,7%	4,9%	4,6%	4,1%	4,0%	..	..	..	..	..	..
Yemen, Kuzey	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Yugoslavya	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Zambiya	..	..	1,6%	1,7%	1,6%	1,7%	1,6%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,6%	1,8%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%
Zimbabve	7,1%	2,3%	3,0%	1,6%	2,2%	..	..	..	0,8%	1,4%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,5%	1,2%	0,7%	..

Ek. 4: İstatistiki Analizlerde Kullanılan The Economist Intelligence Unit (EIU)’den elde edilen Demokrasi İndeksi verileri

Tablo E. 4. İstatistiki Analizlerde Kullanılan The Economist Intelligence Unit (EIU)’den Elde Edilen Demokrasi İndeksi Verileri

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
Afganistan	2.85	2.85	2.97	2.55	2.55	2.77	2.77	2.48	2.48	2.48	2.48	3.02	3.06
Arnavutluk	6.08	5.89	5.98	5.98	5.91	5.91	5.67	5.67	5.67	5.81	5.86	5.91	5.91
Cezayir	3.77	4.01	3.50	3.56	3.56	3.95	3.83	3.83	3.83	3.44	3.44	3.32	3.17
Angola	3.66	3.72	3.62	3.62	3.40	3.35	3.35	3.35	3.35	3.32	3.32	3.35	2.41
Arjantin	6.95	7.02	7.02	6.96	6.96	7.02	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.63	6.63
Ermenistan	5.35	5.54	4.79	4.11	3.88	4.00	4.13	4.02	4.09	4.09	4.09	4.09	4.15
Avustralya	8.96	9.09	9.09	9.09	9.01	9.01	9.01	9.13	9.22	9.22	9.22	9.09	9.09
Avusturya	8.16	8.29	8.29	8.42	8.41	8.54	8.54	8.48	8.62	8.49	8.49	8.49	8.69
Azerbaycan	2.68	2.75	2.65	2.65	2.65	2.71	2.83	3.06	3.15	3.15	3.15	3.19	3.31
Bahreyn	2.49	2.55	2.71	2.71	2.79	2.79	2.87	2.87	2.53	2.92	3.49	3.38	3.53
Bangladeş	5.99	5.88	5.57	5.43	5.73	5.73	5.78	5.86	5.86	5.86	5.87	5.52	6.11
Belarus	2.59	2.48	3.13	3.13	3.54	3.62	3.69	3.04	3.04	3.16	3.34	3.34	3.34
Belçika	7.51	7.64	7.78	7.78	7.77	7.93	7.93	8.05	8.05	8.05	8.05	8.16	8.15
Benin	4.58	5.09	5.74	5.61	5.67	5.72	5.65	5.87	6.00	6.06	6.17	6.06	6.16
Bolivya	5.08	4.84	5.70	5.49	5.63	5.75	5.79	5.79	5.84	5.84	5.92	6.15	5.98
Bosna-Hersek	4.84	4.86	4.98	4.87	4.87	4.83	4.78	5.02	5.11	5.24	5.32	5.70	5.78
Botsvana	7.62	7.81	7.81	7.81	7.87	7.87	7.87	7.98	7.85	7.63	7.63	7.47	7.60
Brezilya	6.92	6.86	6.97	6.86	6.90	6.96	7.38	7.12	7.12	7.12	7.12	7.38	7.38
Bulgaristan	6.71	7.03	7.03	7.03	7.01	7.14	6.73	6.83	6.72	6.78	6.84	7.02	7.10
Burkina Faso	3.73	4.04	4.75	4.75	4.70	4.70	4.09	4.15	3.52	3.59	3.59	3.60	3.72
Burundi	2.14	2.15	2.33	2.33	2.40	2.49	3.33	3.41	3.60	4.01	4.01	4.51	4.51
Kamboçya	7.65	7.78	7.88	7.88	7.94	7.81	7.81	7.92	7.92	7.92	7.94	7.81	7.43

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
Kamerun	3.10	3.53	3.59	3.63	4.27	4.27	4.78	4.60	4.96	4.87	4.87	4.87	4.77
Kanada	2.77	2.85	3.28	3.61	3.46	3.66	3.41	3.41	3.44	3.41	3.41	3.46	3.27
Yeşil Burun Adaları	9.24	9.22	9.15	9.15	9.15	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.07	9.07
Orta Afrika Cumhuriyeti	1.32	1.32	1.52	1.52	1.61	1.57	1.49	1.49	1.99	1.82	1.82	1.86	1.61
Çad	1.55	1.61	1.61	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.62	1.62	1.52	1.52	1.65
Şili	8.28	8.08	7.97	7.84	7.78	7.84	7.80	7.80	7.54	7.54	7.67	7.89	7.89
Çin	2.27	2.26	3.32	3.10	3.14	3.14	3.00	3.00	3.00	3.14	3.14	3.04	2.97
Kolombiya	7.04	7.13	6.96	6.67	6.67	6.62	6.55	6.55	6.63	6.63	6.55	6.54	6.40
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	3.11	3.11	3.31	3.25	2.91	2.91	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.94	3.19
Kongo (Republic of the Congo)	8.16	8.13	8.07	7.88	7.88	7.96	8.03	8.03	8.10	8.10	8.04	8.04	8.04
Kosta Rika	4.11	4.05	4.15	3.93	3.81	3.31	3.53	3.25	3.25	3.08	3.02	3.27	3.38
Fildişi Sahili	6.50	6.57	6.57	6.63	6.75	6.93	6.93	6.93	6.93	6.73	6.81	7.04	7.04
Hırvatistan	2.84	2.84	3.00	3.31	3.46	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
Kıbrıs	7.67	7.69	7.69	7.62	7.82	7.94	7.94	8.06	8.19	8.19	8.19	8.19	8.17
Çekya	1.13	1.13	1.49	1.61	1.93	2.11	1.75	1.83	1.92	2.15	2.15	2.28	2.76
Danimarka	9.15	9.22	9.22	9.22	9.20	9.11	9.11	9.38	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
Cibuti	2.71	2.77	2.87	2.76	2.83	2.90	2.99	2.96	2.74	2.68	2.20	2.37	2.37
Dominik Cumhuriyeti	6.32	6.54	6.54	6.66	6.67	6.67	6.67	6.74	6.49	6.20	6.20	6.20	6.13
Ekvador	6.13	6.33	6.27	6.02	5.81	5.87	5.87	5.87	5.78	5.72	5.77	5.64	5.64
Mısır	2.93	3.06	3.36	3.36	3.31	3.18	3.16	3.27	4.56	3.95	3.07	3.89	3.90
El Salvador	5.90	6.15	5.96	6.43	6.64	6.64	6.53	6.53	6.47	6.47	6.47	6.40	6.22
Ekvator Ginesi	1.92	1.92	1.92	1.81	1.70	1.77	1.66	1.77	1.83	1.77	1.84	2.19	2.09
Eritre	2.15	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.44	2.40	2.40	2.34	2.31	2.31	2.31
Estonya	7.84	7.90	7.97	7.79	7.85	7.85	7.74	7.61	7.61	7.61	7.68	7.68	7.74

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
eSvatini	3.08	3.14	3.03	3.03	3.03	3.09	3.09	3.20	3.20	3.26	2.90	3.04	2.93
Etiyopya	3.38	3.44	3.35	3.42	3.60	3.83	3.72	3.83	3.72	3.79	3.68	4.52	4.72
Fiji	5.72	5.85	5.85	5.85	5.64	5.69	5.61	3.61	3.67	3.67	3.62	5.11	5.66
Finlandiya	9.20	9.25	9.14	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.06	9.06	9.19	9.25	9.25
Fransa	7.99	8.12	7.80	7.80	7.92	7.92	8.04	7.92	7.88	7.77	7.77	8.07	8.07
Gabon	3.54	3.61	3.61	3.61	3.74	3.76	3.76	3.76	3.56	3.48	3.29	3.00	2.72
Gambiya	4.49	4.33	4.31	4.06	2.91	2.97	3.05	3.31	3.31	3.38	3.38	4.19	4.39
Gürcistan	5.31	5.42	5.50	5.93	5.93	5.88	5.82	5.95	5.53	4.74	4.59	4.62	4.90
Almanya	8.67	8.68	8.68	8.61	8.63	8.64	8.64	8.31	8.34	8.34	8.38	8.82	8.82
Gana	6.50	6.63	6.63	6.69	6.75	6.86	6.33	6.33	6.02	6.02	6.02	5.35	5.35
Yunanistan	7.39	7.43	7.29	7.29	7.23	7.45	7.45	7.65	7.65	7.65	7.92	8.13	8.13
Guatemala	4.97	5.26	5.60	5.86	5.92	5.92	5.81	5.81	5.88	5.88	6.05	6.07	6.07
Gine	3.08	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.01	2.84	2.79	2.79	2.79	2.09	2.02
Gine-Bissau	2.63	2.63	1.98	1.98	1.98	1.93	1.93	1.26	1.43	1.99	1.99	1.99	2.00
Guyana	6.01	6.15	6.67	6.46	6.25	6.05	5.91	6.05	6.05	6.05	6.05	6.12	6.15
Haiti	4.22	4.57	4.91	4.03	4.02	3.94	3.82	3.94	3.96	4.00	4.00	4.19	4.19
Honduras	5.36	5.42	5.63	5.72	5.92	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.76	6.18	6.25
Macaristan	6.56	6.63	6.63	6.64	6.72	6.84	6.90	6.96	6.96	7.04	7.21	7.44	7.53
İzlanda	9.37	9.58	9.58	9.58	9.50	9.58	9.58	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.71
Hindistan	6.61	6.90	7.23	7.23	7.81	7.74	7.92	7.69	7.52	7.30	7.28	7.80	7.68
Endonezya	6.30	6.48	6.39	6.39	6.97	7.03	6.95	6.82	6.76	6.53	6.53	6.34	6.41
İran	2.20	2.38	2.45	2.45	2.34	2.16	1.98	1.98	1.98	1.98	1.94	2.83	2.93
Irak	3.62	3.74	4.06	4.09	4.08	4.08	4.23	4.10	4.10	4.03	4.00	4.00	4.01
İrlanda	9.05	9.24	9.15	9.15	9.15	8.85	8.72	8.68	8.56	8.56	8.79	9.01	9.01
İsrail	7.84	7.86	7.79	7.79	7.85	7.77	7.63	7.53	7.53	7.53	7.48	7.48	7.28

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
İtalya	7.74	7.52	7.71	7.98	7.98	7.98	7.85	7.85	7.74	7.74	7.83	7.98	7.73
Jamaika	7.13	6.96	7.02	7.29	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.13	7.21	7.21	7.34
Japonya	8.13	7.99	7.99	7.88	7.99	7.96	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.25	8.15
Ürdün	3.62	3.93	3.93	3.87	3.96	3.86	3.76	3.76	3.76	3.89	3.74	3.93	3.92
Kazakistan	3.14	2.94	2.94	3.06	3.06	3.06	3.17	3.06	2.95	3.24	3.30	3.45	3.62
Kenya	5.05	5.18	5.11	5.11	5.33	5.33	5.13	5.13	4.71	4.71	4.71	4.79	5.08
Kuzey Kore	3.80	3.93	3.85	3.85	3.85	3.85	3.78	3.78	3.78	3.74	3.88	3.39	3.09
Güney Kore	4.21	4.89	5.11	5.11	4.93	5.33	5.24	4.69	4.69	4.34	4.31	4.05	4.08
Kuveyt	1.77	2.14	2.37	2.37	2.37	2.21	2.21	2.21	2.32	2.10	2.10	2.10	2.10
Kırgızistan	7.24	7.49	7.38	7.25	7.31	7.37	7.48	7.05	7.05	7.05	7.05	7.23	7.37
Laos	4.16	4.36	4.63	4.72	4.86	4.86	5.12	5.05	5.05	5.32	5.82	5.62	5.82
Letonya	6.30	6.54	6.64	6.64	6.59	6.59	6.66	6.66	6.66	6.33	6.02	6.29	6.48
Lübnan	5.32	5.45	5.35	5.23	5.31	4.95	4.95	4.95	4.95	5.07	5.07	5.25	5.22
Lesoto	1.95	2.02	2.19	2.32	2.25	2.25	3.80	4.82	5.15	3.55	1.94	2.00	1.84
Liberya	7.13	7.50	7.50	7.41	7.47	7.54	7.54	7.54	7.24	7.24	7.24	7.36	7.43
Libya	8.68	8.81	8.81	8.81	8.81	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	9.10	9.10
Litvanya	5.70	5.64	5.22	5.11	5.07	4.85	4.42	4.32	3.93	3.93	3.94	5.57	5.82
Lüksemburg	5.74	5.50	5.49	5.49	5.55	5.55	5.66	6.00	6.08	5.84	5.84	5.13	4.97
Madagaskar	7.19	7.16	6.88	6.54	6.54	6.43	6.49	6.49	6.41	6.19	6.19	6.36	5.98
Malawi	3.93	4.92	5.41	5.64	5.70	5.70	5.79	5.90	5.12	6.36	6.01	5.87	5.99
Malezya	7.68	7.95	8.21	8.15	8.39	8.39	8.39	8.28	8.28	8.28	8.28	8.39	8.39
Mali	3.92	3.92	3.82	3.82	3.96	3.96	4.17	4.17	4.17	4.17	3.86	3.91	3.12
Malta	8.14	8.22	8.22	8.22	8.28	8.28	8.17	8.17	8.17	8.04	8.04	8.04	8.04
Moritanya	6.07	6.09	6.19	6.41	6.47	6.55	6.68	6.91	6.90	6.93	6.93	6.78	6.67
Mauritius	5.78	5.75	5.85	5.94	6.01	6.35	6.32	6.32	6.32	6.32	6.33	6.50	6.50

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
Meksika	6.48	6.50	6.50	6.50	6.62	6.62	6.62	6.51	6.35	6.23	6.36	6.60	6.60
Moldova	5.77	5.65	5.74	5.69	5.72	6.01	5.94	5.94	6.05	6.15	6.27	6.43	6.57
Moğolistan	5.04	5.10	4.99	4.87	4.77	4.66	4.00	4.07	4.07	3.83	3.79	3.88	3.90
Karadağ	3.51	3.65	3.85	4.02	4.02	4.60	4.66	4.77	4.88	4.90	4.90	5.49	5.28
Fas	3.04	3.55	3.83	3.83	4.20	4.14	3.05	2.76	2.35	1.77	1.77	1.77	1.77
Mozambik	6.52	6.43	6.25	6.31	6.31	6.31	6.24	6.24	6.24	6.24	6.23	6.48	6.54
Myanmar	5.22	5.28	5.18	5.18	4.86	4.77	4.77	4.77	4.16	4.24	4.24	4.05	3.42
Namibya	8.96	9.01	8.89	8.89	8.80	8.92	8.92	8.84	8.99	8.99	8.99	9.53	9.66
Nepal	9.25	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.19	9.01
Hollanda	3.60	3.55	3.63	4.66	4.81	5.26	5.32	5.46	5.56	5.56	5.73	6.07	5.68
Yeni Zelanda	3.29	3.29	3.76	3.76	3.96	3.85	4.02	4.08	4.16	4.16	3.38	3.41	3.54
Nikaragua	4.10	4.12	4.44	4.44	4.50	4.62	3.76	3.77	3.77	3.83	3.47	3.53	3.52
Nijer	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	0.86	1.03
Nijerya	5.89	5.97	5.87	5.57	5.23	6.02	6.25	6.16	6.16	6.16	6.16	6.21	6.33
Kuzey Makedonya	9.81	9.87	9.87	9.87	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.80	9.80	9.68	9.55
Norveç	3.00	3.06	3.04	3.04	3.04	3.04	3.15	3.26	3.26	3.26	2.86	2.98	2.77
Umman	4.31	4.25	4.17	4.26	4.33	4.40	4.64	4.64	4.57	4.55	4.55	4.46	3.92
Pakistan	7.18	7.05	7.05	7.08	7.13	7.19	7.08	7.08	7.08	7.08	7.15	7.35	7.35
Panama	6.10	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.36	6.32	6.32	6.54	6.54	6.54
Papua Yeni Gine	6.18	6.24	6.24	6.31	6.27	6.33	6.26	6.26	6.26	6.40	6.40	6.40	6.16
Paraguay	6.53	6.60	6.60	6.49	6.65	6.58	6.54	6.54	6.47	6.59	6.40	6.31	6.11
Peru	6.56	6.64	6.71	6.71	6.94	6.84	6.77	6.41	6.30	6.12	6.12	6.12	6.48
Filipinler	6.85	6.62	6.67	6.67	6.83	7.09	7.47	7.12	7.12	7.12	7.05	7.30	7.30
Polonya	7.90	8.03	7.84	7.84	7.86	7.79	7.79	7.65	7.92	7.81	8.02	8.05	8.16
Portekiz	3.24	3.19	3.19	3.19	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.09	2.92	2.78

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
Katar	6.40	6.49	6.38	6.44	6.62	6.68	6.68	6.54	6.54	6.54	6.60	7.06	7.06
Romanya	3.31	3.11	2.94	3.17	3.24	3.31	3.39	3.59	3.74	3.92	4.26	4.48	5.02
Rusya	3.10	3.16	3.35	3.19	3.07	3.07	3.25	3.38	3.36	3.25	3.25	3.71	3.82
Ruanda	2.08	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.82	1.82	1.71	1.77	1.84	1.90	1.92
Suudi Arabistan	5.67	5.81	6.15	6.15	6.21	6.08	6.15	6.15	6.09	5.51	5.27	5.37	5.37
Senegal	6.22	6.41	6.41	6.41	6.57	6.71	6.71	6.67	6.33	6.33	6.33	6.49	6.62
Sırbistan	4.86	4.86	4.66	4.66	4.55	4.55	4.56	4.64	4.71	4.51	4.51	4.11	3.57
Sierra Leone	6.03	6.02	6.38	6.32	6.38	6.14	6.03	5.92	5.88	5.89	5.89	5.89	5.89
Singapur	6.97	7.17	7.10	7.16	7.29	7.29	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.33	7.40
Slovakya	7.54	7.50	7.50	7.50	7.51	7.57	7.57	7.88	7.88	7.76	7.69	7.96	7.96
Slovenya	7.05	7.24	7.24	7.24	7.41	7.56	7.82	7.90	7.79	7.79	7.79	7.91	7.91
Güney Afrika	8.01	8.00	8.00	8.00	7.92	7.97	8.06	8.06	8.13	8.06	8.11	8.01	7.88
İspanya	8.12	8.18	8.08	8.08	8.30	8.30	8.05	8.02	8.02	8.02	8.16	8.45	8.34
Sri Lanka	6.14	6.27	6.19	6.48	6.48	6.42	5.69	5.69	5.75	6.58	6.64	6.61	6.58
Sudan	2.54	2.70	2.15	2.15	2.37	2.37	2.54	2.54	2.38	2.38	2.42	2.81	2.90
İsveç	9.26	9.39	9.39	9.39	9.39	9.45	9.73	9.73	9.73	9.50	9.50	9.88	9.88
İsviçre	8.83	9.03	9.03	9.03	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.15	9.02
Suriye	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.74	1.86	1.63	1.99	2.31	2.18	2.36
Tayvan	8.94	7.73	7.73	7.73	7.79	7.83	7.65	7.57	7.57	7.46	7.52	7.82	7.82
Tacikistan	1.94	1.93	1.93	1.93	1.89	1.95	2.37	2.51	2.51	2.51	2.51	2.45	2.45
Tanzanya	5.10	5.16	5.41	5.47	5.76	5.58	5.77	5.77	5.88	5.64	5.64	5.28	5.18
Tayland	6.04	6.32	4.63	4.63	4.92	5.09	5.39	6.25	6.55	6.55	6.55	6.81	5.67
Doğu Timor	7.06	7.19	7.19	7.19	7.24	7.24	7.24	7.24	7.16	7.22	7.22	7.22	6.41
Togo	2.80	3.30	3.10	3.05	3.32	3.41	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	2.43	1.75
Trinidad & Tobago	7.16	7.16	7.16	7.04	7.10	7.10	6.99	6.99	6.99	7.16	7.16	7.21	7.18

Ülkeler	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2008	2006
Tunus	6.59	6.72	6.41	6.32	6.40	6.72	6.31	5.76	5.67	5.53	2.79	2.96	3.06
Türkiye	4.48	4.09	4.37	4.88	5.04	5.12	5.12	5.63	5.76	5.73	5.73	5.69	5.70
Türkmenistan	1.72	1.72	1.72	1.72	1.83	1.83	1.83	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.83
Uganda	2.70	2.76	2.76	2.69	2.75	2.75	2.64	2.52	2.58	2.58	2.52	2.60	2.42
Ukrayna	4.94	5.02	5.20	5.09	5.26	5.22	5.22	5.22	5.16	5.13	5.05	5.03	5.14
Birleşik Arap Emirlikleri	8.54	8.52	8.53	8.53	8.36	8.31	8.31	8.31	8.21	8.16	8.16	8.15	8.08
Birleşik Krallık	5.81	5.90	5.69	5.69	5.70	5.70	5.42	5.84	5.91	5.94	6.30	6.94	6.94
Amerika Birleşik Devletleri	8.61	8.38	8.38	8.12	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.10	8.08	7.96
Uruguay	7.92	7.96	7.96	7.98	7.98	8.05	8.11	8.11	8.11	8.11	8.18	8.22	8.22
Özbekistan	2.12	2.01	2.01	1.95	1.95	1.95	2.45	1.72	1.72	1.74	1.74	1.74	1.85
Vietnam	2.94	3.08	3.08	3.08	3.38	3.53	3.41	3.29	2.89	2.96	2.94	2.53	2.75
Yemen	1.95	1.95	1.95	2.07	2.07	2.24	2.79	2.79	3.12	2.57	2.64	2.95	2.98
Zambiya	4.86	5.09	5.61	5.68	5.99	6.28	6.39	6.26	6.26	6.19	5.68	5.25	5.25
Zimbabve	3.16	3.16	3.16	3.16	3.05	3.05	2.78	2.67	2.67	2.68	2.64	2.53	2.62

Ek. 5: İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen Verilere Göre Oluşturulmuş Gelirlere Göre Grupların Listesi

Tablo E. 5. İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası'ndan Elde Edilen Verilere Göre Oluşturulmuş Gelirlere Göre Grupların Listesi

DÜŞÜK GELİRLİ EKONOMİLER (1,045 ABD Doları VEYA DAHA AZ)-6	ALT-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (1.046\$ - 4.095\$ arası)-7	ÜST-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (4.096\$ - 12.695\$)-8	YÜKSEK GELİRLİ EKONOMİLER (12.696 ABD Doları VEYA DAHA FAZLASI)-9
Afganistan	Angola	Arnavutluk	Avustralya
Burkina Faso	Cezayir	Arjantin	Avusturya
Burundi	Bangladeş	Ermenistan	Bahreyn
Orta Afrika Cumhuriyeti	Benin	Azerbaycan	Belçika
Çad	Bolivya	Belarus	Kanada
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	Yeşil Burun Adaları	Bosna-Hersek	Şili
Eritre	Kamboçya	Botsvana	Hırvatistan
Etiyopya	Kamerun	Brezilya	Kıbrıs
Gambiya	Kongo (Republic of the Congo)	Bulgaristan	Çekya
Gine	Fildişi Sahili	Çin	Danimarka
Gine-Bissau	Cibuti	Kolombiya	Estonya
Kuzey Kore	Mısır	Kosta Rika	Finlandiya
Liberya	El Salvador	Dominik Cumhuriyeti	Fransa
Madagaskar	Esvatini	Ekvator Ginesi	Almanya
Malawi	Gana	Ekvador	Yunanistan
Mali	Haiti	Fiji	Macaristan
Mozambik	Honduras	Gabon	İzlanda
Nijer	Hindistan	Gürcistan	İrlanda
Ruanda	Endonezya	Guatemala	İsrail
Sierra Leone	İran	Guyana	İtalya

DÜŞÜK GELİRLİ EKONOMİLER (1,045 ABD Doları VEYA DAHA AZ)-6	ALT-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (1.046\$ - 4.095\$ arası)-7	ÜST-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (4.096\$ - 12.695\$)-8	YÜKSEK GELİRLİ EKONOMİLER (12.696 ABD Doları VEYA DAHA FAZLASI)-9
Sudan	Kenya	Irak	Japonya
Suriye	Kırgızistan	Jamaika	Güney Kore
Togo	Laos	Ürdün	Kuveyt
Uganda	Lesoto	Kazakistan	Letonya
Yemen	Moritanya	Lübnan	Litvanya
	Moğolistan	Libya	Lüksemburg
	Fas	Malezya	Malta
	Myanmar	Mauritius	Hollanda
	Nepal	Meksika	Yeni Zelanda
	Nikaragua	Moldova	Norveç
	Nijerya	Karadağ	Umman
	Pakistan	Namibya	Polonya
	Papua Yeni Gine	Kuzey Makedonya	Portekiz
	Filipinler	Panama	Katar
	Senegal	Paraguay	Suudi Arabistan
	Sri Lanka	Peru	Singapur
	Tanzanya	Romanya	Slovakya
	Tacikistan	Rusya	Slovenya
	Doğu Timor	Sırbistan	İspanya
	Tunus	Güney Afrika	İsveç
	Ukrayna	Tayland	İsviçre
	Özbekistan	Türkiye	Tayvan
	Vietnam	Türkmenistan	Trinidad & Tobago
	Zambiya		Birleşik Arap Emirlikleri

DÜŞÜK GELİRLİ EKONOMİLER (1,045 ABD Doları VEYA DAHA AZ)-6	ALT-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (1.046\$ - 4.095\$ arası)-7	ÜST-ORTA GELİR EKONOMİLERİ (4.096\$ - 12.695\$)-8	YÜKSEK GELİRLİ EKONOMİLER (12.696 ABD Doları VEYA DAHA FAZLASI)-9
	Zimbabve		Birleşik Krallık
			Amerika Birleşik Devletleri
			Uruguay

Ek. 6: İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası’ndan Elde Edilen Verilere Göre Oluşturulmuş Coğrafi Bölgelere Göre Grupların Listesi

Tablo E. 6. İstatistiki Analizlerde Kullanılan Dünya Bankası ve SIPRI Kriterlerine Göre Oluşturulmuş Coğrafi Bölgelere Göre Grupların Listesi

Afrika	Amerika	Asya ve Okyanusya	Avrupa	Orta Doğu
Cezayir	Kosta Rika	Kazakistan	Arnavutluk	Bahreyn
Libya	Dominik Cumhuriyeti	Kırgızistan	Bosna-Hersek	Mısır
Fas	El Salvador	Tacikistan	Bulgaristan	İran
Tunus	Guatemala	Türkmenistan	Hırvatistan	Irak
Angola	Haiti	Özbekistan	Çekya	İsrail
Benin	Honduras	Çin	Estonya	Ürdün
Botsvana	Jamaika	Japonya	Macaristan	Kuveyt
Burkina Faso	Meksika	Kuzey Kore	Letonya	Lübnan
Burundi	Nikaragua	Güney Kore	Litvanya	Umman
Kamerun	Panama	Moğolistan	Karadağ	Katar
Yeşil Burun Adaları	Trinidad & Tobago	Tayvan	Kuzey Makedonya	Suudi Arabistan
Orta Afrika Cumhuriyeti	Kanada	Afganistan	Polonya	Suriye
Çad	Amerika Birleşik Devletleri	Bangladeş	Romanya	Türkiye
Kongo (Republic of the Congo)	Arjantin	Hindistan	Sırbistan	Birleşik Arap Emirlikleri

Afrika	Amerika	Asya ve Okyanusya	Avrupa	Orta Doğu
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	Bolivya	Nepal	Slovakya	Yemen
Fildişi Sahili	Brezilya	Pakistan	Slovenya	
Cibuti	Şili	Sri Lanka	Ermenistan	
Ekvator Ginesi	Kolombiya	Kamboçya	Azerbaycan	
Eritre	Ekvador	Endonezya	Belarus	
Etiyopya	Guyana	Laos	Gürcistan	
Gabon	Paraguay	Malezya	Moldova	
Gambiya	Peru	Myanmar	Rusya	
Gana	Uruguay	Filipinler	Ukrayna	
Gine		Singapur	Avusturya	
Gine-Bissau		Tayland	Belçika	
Kenya		Doğu Timor	Kıbrıs	
Lesoto		Vietnam	Danimarka	
Liberya		Avustralya	Finlandiya	
Madagaskar		Fiji	Fransa	
Malawi		Yeni Zelanda	Almanya	
Mali		Papua Yeni Gine	Yunanistan	
Moritanya			İzlanda	
Mauritius			İrlanda	
Mozambik			İtalya	
Namibya			Lüksemburg	
Nijer			Malta	
Nijerya			Hollanda	
Ruanda			Norveç	
Senegal			Portekiz	

Afrika	Amerika	Asya ve Okyanusya	Avrupa	Orta Doğu
Sierra Leone			İspanya	
Güney Afrika			İsveç	
Sudan			İsviçre	
eSvatini			Birleşik Krallık	
Tanzanya				
Togo				
Uganda				
Zambiya				
Zimbabve				

Ek. 7: Ekonometrik Analizde Kullanılan Dünya Bankasından Elde Edilen Kişi Başına GSYİH (GDPPC)

Tablo E. 7. Ekonometrik Analizde Kullanılan Dünya Bankasından Elde Edilen Kişi Başına GSYİH (GDPPC)

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afganistan	179,426 58	190,683 81	211,382 07	242,031 31	263,733 6	359,693 16	364,663 54	437,268 74	543,306 53	591,190 03	638,845 85	624,315 45	614,223 34	556,007 22	512,012 78	516,679 86	485,668 42	494,179 35	516,747 87
Almanya	25077,7 29	30243,5 77	34044,0 54	34507,3 69	36323,4 48	41587,2 13	45427,1 52	41485,9 02	41531,9 34	46644,7 76	43858,3 63	46285,7 64	47959,9 93	41086,7 3	42107,5 17	44542,2 95	47950,1 81	46794,8 99	46208,4 29
Amerika Birleşik Devletleri	38023,1 61	39496,4 86	41712,8 01	44114,7 48	46298,7 31	47975,9 68	48382,5 58	47099,9 8	48466,6 58	49882,5 58	51602,9 31	53106,5 37	55049,9 88	56863,3 71	58021,4 56	60109,6 18	63064,4 18	65279,5 29	63413,5 14
Angola	872,494 44	982,961 01	1255,56 45	1902,42 21	2599,56 59	3121,99 61	4080,94 1	3122,78 16	3587,88 36	4615,46 82	5100,09 7	5254,88 11	5408,41 17	4166,97 98	3506,07 31	4095,81 01	3289,64 4	2809,62 61	1776,16 69
Arjantin	2593,40 46	3349,80 63	4277,72 16	5109,85 22	5919,01 23	7245,44 69	9020,87 33	8225,13 76	10385,9 64	12848,8 64	13082,6 64	13080,2 55	12334,7 98	13789,0 6	12790,2 42	14613,0 42	11795,1 59	10056,6 38	8579,01 78
Arnavutluk	1425,12 42	1846,12 01	2373,58 13	2673,78 66	2972,74 29	3595,03 81	4370,53 99	4114,13 49	4094,34 84	4437,14 26	4247,63 2	4413,06 32	4578,63 32	3952,80 25	4124,05 54	4531,01 37	5287,66 94	5395,65 95	5246,29 23
Avustralya	20117,7 89	23492,4 05	30513,9 42	34081 34081	36117,4 88	41001,1 43	49654,9 11	42783,3 23	52087,9 72	62574,1 46	68027,8 42	68156,6 28	62511,6 91	56707,0 22	49881,7 64	53934,2 5	57180,7 79	54875,2 86	51692,8 43
Avusturya	26401,7 45	32222,8 97	36821,5 21	38403,1 34	40635,2 82	46855,7 72	51708,7 66	47963,1 79	46858,0 43	51374,9 58	48567,6 95	50716,7 09	51717,4 96	44178,0 47	45276,8 31	47312,0 06	51461,4 33	50114,4 01	48586,8 01
Azerbaycan	763,080 64	883,733 97	1045,00 94	1578,40 24	2473,08 18	3851,43 79	5574,60 38	4950,29 48	5843,53 38	7189,69 12	7496,29 46	7875,75 7	7891,31 31	5500,31 04	3880,73 87	4147,08 97	4739,84 17	4805,75 37	4221,40 75
Bahreyn	13049,9 1	14222,0 37	15846,5 06	17959,3 97	19307,5 09	20976,4 42	23066,4 51	19355,9 21	20722,0 7	22514,2 03	23654,3 7	24744,2 97	24989,4 38	22634,0 86	22608,4 53	23742,9 37	24085,9 56	23551,9 3	20409,9 53
Bangladeş	413,080 28	446,310 68	475,291 93	499,461 94	509,640 19	558,051 84	634,987 07	702,264 42	781,153 58	861,762 16	883,117 13	981,860 85	1118,87 38	1248,45 33	1401,56 46	1563,76 78	1698,13 21	1855,74 01	1961,61 37
Belarus	1479,31 46	1819,76 61	2378,62 33	3125,81 05	3847,43 41	4735,65 76	6377,36 97	5352,58 39	6033,68 62	6527,17 39	6953,13 25	7998,12 52	8341,39 97	5967,05 22	5039,68 19	5785,67 07	6360,06 25	6837,71 78	6424,15 22
Belçika	24887,5 61	30587,6 68	35364,3 75	36795,9 77	38672,7 06	44262,8 96	48106,8 93	44583,5 45	44141,8 78	47348,5 25	44673,1 16	46744,6 63	47700,5 4	40991,8 08	41984,1 03	44089,3 1	47519,5 53	46591,4 92	45159,3 48
Benin	574,929 8	711,284 95	798,744 3	822,785 14	856,054 92	966,203 62	1125,42 61	1088,75 79	1036,53 45	1130,27 33	1145,14 01	1251,20 98	1291,41 02	1076,79 67	1087,28 73	1136,59 39	1241,82 53	1219,51 55	1291,04 1
Birleşik Arap Emirlikleri	31567,5 46	33499,1 03	36333,1 87	39365,4 21	41907,4 62	41809,4 41	44498,9 98	32024,1 98	33893,2 64	39194,6 72	40976,4 91	42412,6 4	43751,8 06	38663,4 01	38141,8 67	40644,7 91	43839,3 24	42701,4 43	36284,5 55
Birleşik Krallık	30049,8 96	34487,4 68	40371,7 11	42132,0 91	44654,0 97	50653,2 57	47549,3 49	38952,2 11	39688,6 15	42284,8 84	42686,8 4	43713,8 14	47787,2 41	45404,5 68	41499,5 56	40857,7 56	43646,9 52	43070,4 98	41124,5 35

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bolivya	904,225 8	907,537 42	967,406 46	1034,31 18	1218,87 41	1372,62 84	1715,20 84	1754,20 95	1955,46 02	2346,33 78	2609,88 06	2908,20 04	3081,87 88	3035,97 17	3076,65 64	3351,12 43	3548,59 08	3552,06 81	3133,09 98
Bosna-Hersek	1789,85 77	2258,94 65	2698,46 72	2980,60 13	3416,51 24	4193,36 8	5090,94 58	4714,69 37	4635,51 02	5092,55 47	4777,06 69	5129,66 35	5330,35 51	4729,69 16	4994,97 16	5394,26 89	6070,34 91	6119,76 23	6079,73 83
Botsvana	3190,62 48	4330,97 24	5073,52 04	5513,33 11	5521,99 06	5832,73 71	5713,54 39	5255,77 65	6434,81 25	7617,31 76	7050,57 35	7224,91 27	7495,22 09	6402,91 02	6982,91 75	7296,09 21	7503,87 86	7203,06 42	6404,89 99
Brezilya	2839,49 15	3070,43 64	3637,31 39	4790,45 66	5886,39 15	7348,18 8	8831,18 36	8597,79 43	11286,0 72	13245,3 87	12370,2 23	12300,3 87	12112,8 35	8813,98 98	8710,06 33	9928,67 59	9151,38 17	8897,55 3	6796,84 45
Bulgaristan	2092,95 77	2719,49 77	3389,70 7	3899,90 76	4523,05 08	5885,10 43	7265,73 55	6988,23 33	6853,00 29	7849,16 53	7432,47 88	7681,93 46	7901,78 59	7074,68 1	7569,47 88	8366,29 32	9446,70 08	9879,26 85	10079,2 03
Burkina Faso	294,665 39	374,627 36	418,376 66	457,933 43	473,449 87	535,062 28	643,404 58	624,175 16	647,836 1	751,172 77	758,000 43	787,469 44	792,846 24	653,327 27	688,250 7	734,996 27	804,500 54	796,115 21	857,932 73
Burundi	123,117 54	113,567 25	128,336 7	151,681 57	167,376 46	172,495 6	198,352 85	212,137 06	234,235 54	249,577 98	252,358 87	256,975 65	274,857 84	305,549 65	260,565 22	253,826 35	238,783 47	228,213 59	238,990 73
Cezayir	1781,82 89	2103,38 13	2610,18 54	3113,09 49	3478,71 3	3950,51 16	4923,63 09	3883,27 09	4480,78 63	5455,67 94	5592,22 01	5499,58 73	5493,05 67	4177,88 95	3946,45 24	4109,69 82	4142,01 86	3989,66 83	3306,85 82
Cibuti	791,384 18	818,868 79	863,236 09	904,736 68	967,679 58	1052,71 91	1223,85 24	1267,31 74	1343,27 51	1451,54 81	1559,24 07	2312,72 09	2464,29 49	2658,94 92	2802,16 62	2914,35 82	3141,86 17	3414,91 62	3425,48 42
Çad	221,416 54	292,600 88	454,336 37	658,566 97	710,396 4	799,603 74	929,382 75	803,686 39	892,568 87	984,736 13	967,352 95	979,811 74	1020,28 8	776,019 75	693,449 77	665,948 88	726,151 01	709,540 04	659,270 04
Çekya	8060,86 87	9818,56 85	11749,8 53	13430,6 7	15261,7 98	18466,5 48	22804,5 78	19861,6 97	19960,0 68	21871,2 66	19870,8 01	20133,1 69	19890,9 2	17829,6 98	18575,2 32	20636,2 36	23419,7 36	23660,1 49	22932,2 25
Çin	1148,50 83	1288,64 33	1508,66 81	1753,41 78	2099,22 94	2693,97 01	3468,30 46	3832,23 64	4550,45 31	5614,35 21	6300,61 51	7020,33 85	7636,11 66	8016,43 14	8094,36 34	8816,98 69	9905,34 41	10143,8 38	10434,7 75
Danimarka	33228,6 94	40458,7 77	46511,5 98	48799,8 26	52027 55	58487,0 64	64322,0 64	58163,2 77	58041,3 98	61753,6 47	58507,5 08	61191,1 94	62548,9 85	53254,8 56	54663,9 98	57610,0 98	61591,9 29	59775,7 35	61063,3 16
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	175,009 95	173,796 13	194,04 194,04	218,386 23	255,433 04	286,330 47	327,563 72	298,619 69	334,021 58	387,082 48	424,600 37	457,963 75	486,787 1	497,317 04	471,318 82	467,074 23	560,807 36	580,716 87	543,950 39
Doğu Timor	508,840 59	517,826 97	453,513 31	464,545 94	446,466 53	523,737 63	614,435 75	676,619 08	806,414 35	936,448 6	1024,17 25	1210,03 57	1232,45 03	1332,79 19	1353,75 49	1299,49 46	1249,13 84	1583,71 36	1442,73 07
Dominik Cumhuriyeti	3110,32 54	2418,35 04	2487,32 91	3932,78 44	4109,03 36	4707,79 51	5087,98 32	5039,40 31	5555,39 2	5913,42 66	6110,36 66	6238,13 24	6608,82 55	6921,52 06	7280,88 36	7609,35 33	8050,64 41	8282,11 71	7268,19 69
Ekvador	2172,10 19	2425,85 18	2691,27 77	3002,13 86	3328,88 42	3567,83 72	4249,01 9	4231,61 92	4633,59 13	5200,55 51	5682,04 61	6056,33 12	6377,09 39	6124,49 09	6060,09 3	6213,50 31	6295,93 47	6222,52 47	5600,38 96
Ekvator Ginesi	2744,19 15	3618,54 45	6152,13 12	10963,4 06	12857,3 69	15908,4 11	22942,6 1	16668,1 22	17288,8 43	21641,6 94	21711,1 52	20390,7 37	19394,0 81	11283,3 98	9250,31 65	9667,85 78	10005,6 17	8419,93 33	7143,23 87
El Salvador	2124,10 18	2209,49 72	2278,43 03	2428,56 89	2631,82 27	2786,15 78	2933,39 42	2858,48 33	2983,22 88	3266,01 1	3428,40 93	3509,52 65	3589,04 29	3705,57 97	3805,99 57	3910,25 44	4052,62 48	4167,73 09	3798,63 65

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Endonezya	900,177 59	1065,64 85	1150,26 14	1263,28 73	1589,80 15	1860,00 28	2166,85 42	2261,24 73	3122,36 27	3643,04 72	3694,35 93	3623,92 72	3491,63 75	3331,69 51	3562,81 63	3837,57 8	3893,85 96	4135,20 15	3869,58 84
Eritre	293,955 67	334,585 57	407,769 08	388,595 95	415,036 03	439,832 1	450,632 4	595,109 99	501,355 32	642,508 26	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ermenistan	783,241 21	930,125 47	1191,92 1	1643,75 69	2158,14 81	3139,28 07	4010,86 14	2994,34 05	3218,37 83	3525,80 72	3681,84 47	3838,17 39	3986,23 16	3607,28 93	3591,82 81	3914,52 79	4220,54 03	4604,64 63	4266,01 81
Estonya	5341,62 89	7203,52 3	8914,10 36	10412,6 44	12639,4	16744,5 84	18204,9 66	14711,7 35	14663,0 45	17464,9 2	17404,2 01	19050,5 86	20234,1 17	17395,0 41	18282,9 23	20387,2 83	23052,3 01	23397,1 2	23027,0 27
Esvatini	1405,44 87	2148,63 25	2699,13 07	3083,83 81	3176,69 12	3327,44 51	3137,38 73	3385,85 88	4168,48 94	4496,61 34	4527,56 5	4230,17 13	4039,15 93	3680,34 95	3425,53 2	3914,41 85	4105,89 37	3915,64 35	3424,28 22
Etiyopya	111,927 23	119,490 4	136,466 25	162,432 73	194,687 43	244,286 05	326,436 82	380,569	341,554 12	354,479 57	467,077 87	499,531 53	566,926 4	640,541 92	717,124 87	768,523 02	771,524 87	855,760 89	936,340 46
Fas	1416,48 84	1725,45 75	1952,90 25	2018,02 55	2196,01 13	2499,25 99	2890,36 07	2866,92 41	2839,92 61	3046,94 79	2912,65 83	3121,68 01	3171,69 92	2875,25 8	2896,72 22	3035,45 44	3226,98 28	3230,40 97	3009,24 95
Fiji	2248,71 42	2818,91 39	3311,15 99	3627,63 29	3715,93 27	4040,15 21	4167,69 49	3362,82 05	3652,53 59	4371,44 74	4591,57 7	4840,72 73	5605,60 91	5390,71 42	5651,27 27	6101,02 39	6317,41 37	6175,89 07	5057,63 19
Fildişi Sahili	1047,75 23	1207,51 26	1308,28 78	1309,59 17	1347,98 88	1500,16 78	1738,19 21	1689,34 48	1701,47 57	1744,93 89	1684,78 16	1935,94 68	1561,46 44	1972,54 57	2013,38 14	2111,02 66	2314,05 1	2276,33 24	2325,72 37
Filipinler	1036,15 83	1048,00 82	1121,49	1244,34 87	1452,43 81	1744,64	1998,02 69	1904,19 64	2217,47 22	2450,73 57	2694,30 51	2871,42 97	2959,64 54	3001,04 32	3073,65 47	3123,24 56	3252,11 03	3485,34 08	3298,82 96
Finlandiya	26869,6 75	32855,1 33	37702,8 45	39040,2 89	41188,0 94	48414,8 45	53554,0 39	47293,9 93	46459,9 73	51081,9 98	47710,7 9	49878,0 43	50260,3	42784,6 98	43784,2 84	46297,4 96	49964,5	48678,3 14	48773,2 81
Fransa	24177,3 36	29568,3 89	33741,2 62	34760,1 85	36443,6 26	41508,4 33	45334,1 18	41575,4 22	40638,3 35	43790,7 26	40874,7	42592,9 35	43011,2 63	36638,1 85	37037,3 74	38685,2 58	41572,4 85	40578,6 44	39030,3 6
Gabon	4141,43 44	4933,46 22	5739,61 32	6891,36 19	7221,36 99	8458,30 92	10254,1 72	7721,01 9	8849,32 26	10809,6 85	9813,50 57	9683,58 16	9663,42 41	7384,70 07	6984,41 97	7230,43 49	7959,00 73	7766,99 66	6881,71 52
Gambiya	411,771 89	335,906 22	642,756 22	665,720 22	662,362 88	780,381 05	924,509 87	833,281 36	860,636 43	762,763 12	742,777 63	700,516 04	607,429 9	660,723 57	690,780 49	679,755 07	732,720 73	772,045 91	773,002 07
Gana	304,564 64	367,821 36	417,508 07	492,544 06	913,393 85	1081,16 63	1217,06 44	1077,66 21	1299,34 52	1549,46 27	1587,56 09	2361,09 03	2012,26 42	1774,07 48	1971,95 69	2074,29 07	2260,86 06	2246,62 56	2205,52 9
Gine	343,602 63	393,739 69	407,300 98	322,415 54	453,403 71	659,992 93	715,096 53	674,085 48	672,424 93	651,136 11	717,050 54	769,003 17	787,238 56	769,255 48	732,291 51	855,575 27	955,111 28	1058,14 34	1194,03 79
Gine-Bissau	333,058 58	372,056 19	405,075 12	436,475 22	430,003 94	493,721 99	599,995 24	559,414 57	558,174 67	703,660 57	616,375 66	634,662 04	623,313 09	603,399 38	661,457 84	738,549 94	802,767 39	749,453 75	727,520 17
Guatemala	1682,99 45	1737,87 93	1859,09 84	2068,50 01	2251,08 8	2490,74 91	2802,46 2	2651,81 71	2852,54 73	3228,04 57	3355,03 69	3522,77 37	3779,64 23	3994,63 69	4173,30 17	4454,04 81	4478,42 46	4638,63 49	4603,33 96
Guyana	974,949 19	997,211 37	1056,42 39	1105,50 68	3188,67 32	3658,48	4050,78 62	4233,76 61	4580,69 88	4908,56 64	5378,81 09	5489,14 07	5407,14 74	5576,82 59	5811,39 79	6124,95 37	6145,81 93	6609,51 13	6955,93 92

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güney Afrika	2797,08 73	4217,11 48	5409,13 35	6033,10 15	6266,53 4	6780,88 46	6350,65 27	6532,73 7	8148,96 12	8810,93 07	8222,19 73	7467,07 92	6988,80 87	6259,83 97	5756,96 57	6690,93 98	7005,09 54	6624,76 19	5655,86 77
Güney Kore	13165,0 66	14672,8 57	16496,1 2	19402,5 03	21743,4 77	24086,4 1	21350,4 28	19143,8 52	23087,2 26	25096,2 64	25466,7 61	27182,7 34	29249,5 75	28732,2 31	29288,8 7	31616,8 43	33422,9 44	31936,7 96	31631,4 69
Gürcistan	853,516 45	1010,00 8	1305,04 75	1642,76 09	1996,05 71	2635,35 39	3324,73 59	2822,66 74	3233,29 59	4021,74 33	4421,81 82	4623,74 57	4739,18 83	4014,18 59	4062,16 99	4357,00 09	4722,78 78	4697,98 37	4266,69 08
Haiti	692,030 16	542,333 6	667,282 55	781,276 66	804,524 51	1002,88 85	1086,93 82	1183,60 49	1191,97 27	1287,95 47	1337,33 59	1432,83 76	1435,13 65	1386,85 42	1290,38 05	1369,06 37	1479,34 58	1312,77 06	1272,36 8
Hırvatistan	6293,22 53	8129,79 46	9747,44 08	10621,5 07	11797,4 74	14046,3 17	16416,5 87	14653,0 44	14067,5 23	14757,1 8	13401,6 57	13837,7 32	13762,3 73	11933,3 77	12527,7 4	13629,2 9	15227,5 6	15311,7 67	14134,1 63
Hindistan	470,986 79	546,726 61	627,774 24	714,861 02	806,753 28	1028,33 48	998,522 34	1101,96 08	1357,56 37	1458,10 41	1443,88 24	1449,61 05	1573,88 56	1605,60 54	1732,55 42	1980,66 7	1996,91 51	2100,75 15	1927,70 78
Hollanda	29204,0 4	35672,2 07	40362,3 95	41979,0 56	44863,3 51	51733,4 42	57644,4 8	52514,0 27	50950,0 34	54159,3 47	50073,0 06	52184,0 62	52830,1 74	45175,2 32	46007,8 53	48554,9 29	53018,6 29	52476,2 73	52397,1 17
Honduras	1122,08 86	1145,49 79	1204,47 98	1296,69 48	1420,13 44	1572,06 49	1727,79 37	1777,27 28	1891,15 86	2073,90 44	2129,52 14	2088,09 72	2190,65 31	2286,20 3	2326,29 73	2436,67 16	2492,86 9	2556,45 69	2389,01 24
Irak	1320,73 47	854,825 28	1391,96 35	1855,52 23	2373,20 94	3182,84 14	4636,63 93	3853,82 86	4657,28 03	6045,49 46	6836,07 4	7076,55 23	6637,68 44	4688,31 8	4550,65 86	4985,45 29	5915,85 09	5980,62 69	4145,86 29
İran	1911,67 86	2253,93 58	2756,19 88	3246,05 11	3774,35 81	4904,66 62	5717,31 41	5709,94 83	6599,66 09	7781,40 58	7927,84 49	6018,32 29	5585,52 56	4904,32 73	5253,42 66	5520,31 48	3598,48 35	3114,62 28	2422,48 07
İrlanda	32550,2 79	41112,7 48	47666,5 47	50914,0 31	54283,6 82	61318,4 66	61103,5 13	51927,2 31	48607,9 41	52108,8 33	49028,8 27	51518,3 88	55525,8 97	61987,5 51	62818,9 66	69601,6 84	79068,9 75	80886,6 16	85267,7 65
İspanya	17025,5 32	21463,4 43	24861,2 83	26419,2 97	28365,3 13	32549,9 71	35366,2 6	32042,4 74	30502,7 2	31636,4 46	28324,4 29	29059,5 48	29461,5 5	25732,0 18	26505,3 43	28100,5 86	30349,7 52	29555,3 16	27063,1 94
İsrail	18439,6 46	18991,3 8	19910,6 11	20585,1 39	21853,1 4	24952,5 48	29650,7 7	27780,4 64	30780,0 24	33775,5 12	32667,6 07	36499,4 56	37847,6 5	35808,4 36	37330,2 62	40774,1 3	42063,4 53	43951,2 48	44168,9 44
İsveç	29899,1 95	37321,7 98	42821,6 73	43437,0 63	46593,6 02	53700,0 05	56152,5 52	46946,9 6	52869,0 44	60755,7 6	58037,8 21	61126,9 43	60020,3 6	51545,4 84	51965,1 57	53791,5 09	54589,0 6	51939,4 3	52274,4 09
İsviçre	42578,7 63	49470,3 97	54878,4 71	56546,7 86	59300,6 17	65359,5 19	74572,2 32	72083,1 68	77117,1 26	91254,0 35	86547,6 71	88109,4 87	89684,7 08	84776,1 42	83073,2 8	83352,0 89	86388,4 05	85334,5 19	87097,0 36
İtalya	22270,1 44	27465,6 75	31259,7 16	32043,1 4	33501,6 58	37822,6 65	40778,3 43	37079,7 59	36000,5 2	38599,0 62	35053,5 26	35549,9 75	35518,4 15	30230,2 26	30939,7 14	32326,6 74	34605,2 63	33641,6 34	31714,2 21
İzlanda	32409,2 16	39476,6 98	47334,9 31	56794,8 5	57492,9 34	69495,7 27	56943,3 7	41301,2 73	43237,0 73	47714,5 92	45995,5 48	49804,9 83	54576,7 45	52951,6 82	61987,9 26	72010,1 49	74469,8 04	68941,4 62	59270,1 8
Jamaika	3609,20 33	3480,51 17	3733,79 87	4103,60 16	4331,29 21	4623,74 79	4928,12 64	4335,17 84	4704,04 78	5111,46 6	5209,85 93	4989,73 41	4834,28 4	4907,92 74	4843,74 99	5070,09 95	5359,99 38	5369,49 84	4664,53 02
Japonya	32820,7 94	35387,0 37	38298,9 8	37812,8 95	35991,5 46	35779,0 25	39876,3 04	41308,9 97	44968,1 56	48760,0 79	49145,2 8	40898,6 48	38475,3 95	34960,6 39	39400,7 39	38891,0 86	39808,1 69	40777,6 09	40193,2 52

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kamboçya	338,987 48	362,335 48	408,513 64	474,111 19	539,750 33	631,525 26	745,609 13	738,054 73	785,502 67	882,275 61	950,880 35	1013,42 05	1093,49 6	1162,90 5	1269,59 15	1385,26 01	1512,12 7	1643,12 14	1543,66 93
Kamerun	759,111 85	950,564 86	1090,78 53	1100,17 49	1147,43 66	1277,51 68	1439,54 78	1411,47 46	1352,30 23	1465,14 58	1403,52 29	1527,75 13	1604,21 4	1382,50 98	1413,25 6	1469,44 75	1585,24 05	1533,09 57	1537,13 02
Kanada	24255,3 39	28300,4 63	32143,6 81	36382,5 08	40504,0 61	44659,8 95	46710,5 06	40876,3 1	47562,0 83	52223,6 96	52669,0 9	52635,1 75	50955,9 98	43596,1 36	42315,6 04	45129,3 56	46454,7 43	46326,6 73	43258,1 76
Karadağ	2106,63 51	2789,15 91	3380,16 51	3674,61 79	4425,67 89	5976,39 41	7367,75 19	6727,10 78	6688,48 24	7328,93 23	6586,72 13	7186,42 98	7378,34 53	6514,27 27	7028,93 66	7784,06 53	8845,91 42	8910,65 08	7677,15 22
Katar	30214,6 7	34517,6 03	42124,9 41	51455,9 51	59530,5 61	65421,3 77	80234,1 91	59094,6 59	67403,0 88	82409,9 42	85075,9 87	85050,6 84	83858,3 4	63039,1 13	57162,9 68	59124,8 67	65907,9 48	62276,4 29	50124,3 86
Kazakistan	1658,03 08	2068,12 4	2874,28 85	3771,27 9	5291,57 53	6771,41 48	8458,01 72	7165,22 32	9070,48 83	11634,0 01	12386,6 99	13890,6 31	12807,2 61	10510,7 72	7714,84 18	9247,58 13	9812,62 64	9812,59 58	9122,23 34
Kenya	389,542 63	429,787 82	451,668 77	511,616 39	685,954 42	825,666 55	902,069 96	1035,33 88	1080,29 62	1085,48 72	1271,81 54	1354,82 08	1462,22 01	1464,55 4	1525,23 52	1633,49 12	1794,09 12	1912,64 79	1878,58 07
Kıbrıs	16093,2 15	20252,2 39	23792,6 21	24959,2 59	26729,3 23	31244,9 26	35397,3 64	32109,2 43	31023,6 38	32396,3 86	28912,1 57	27729,1 93	27163,3 33	23408,3 37	24605,9 21	26444,0 74	29089,4 71	28288,4 62	26623,8 01
Kırgızistan	321,727 03	380,506 43	433,234 98	476,552 13	543,110 7	721,768 69	966,393 63	871,224 39	880,037 78	1123,88 32	1177,97 47	1282,43 72	1279,76 98	1121,08 28	1120,66 65	1242,76 96	1308,14 02	1374,03 21	1173,61 13
Kolombiya	2396,62 71	2281,40 18	2782,62 32	3414,46 52	3741,09 28	4714,07 31	5472,53 65	5193,24 15	6336,70 95	7335,16 69	8050,25 54	8218,34 78	8114,34 39	6175,87 6	5870,77 8	6376,70 67	6729,58 33	6424,97 95	5334,55 6
Kongo (Republic of the Congo)	916,588 04	1028,41 52	1326,59 67	1834,88	2153,49 17	2262,85 44	2892,41 7	2336,16 1	3073,55 78	3557,55 62	3923,09 35	3883,74 68	3776,48 56	2447,53 93	2050,99 34	2169,99 15	2606,61 53	2369,72 95	1846,13 13
Kosta Rika	4042,70 57	4147,82 44	4404,71 19	4676,37 94	5227,46 6	6103,74 19	6901,38 83	6801,03 67	8227,12 75	9229,83 45	10075,0 05	10744,0 91	10847,1 7	11642,7 78	12011,2 23	12225,5 74	12485,4 24	12693,8 28	12140,8 54
Kuveyt	17846,3 76	22148,3 78	27011,6 54	35591,0 37	42781,5 65	45782,1 49	55494,9 3	37561,7 26	38577,4 98	48631,7 83	51979,1 21	49388,0 53	44062,3 41	29869,5 53	27653,1 58	29759,4 67	33399,0 6	32373,2 51	24811,7 7
Kuzey Kore	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Kuzey Makedonya	1989,13 51	2440,47 69	2795,89 93	3072,67 86	3362,96 84	4079,39 2	4841,25 17	4584,70 98	4577,68 88	5098,09 76	4728,30 81	5241,05 83	5495,73 5	4861,55 4	5149,58 91	5450,49 29	6108,74 01	6070,38 81	5917,26 26
Laos	320,061 46	362,821 41	417,929 17	475,610 8	591,000 19	710,376 41	900,738 76	949,178 38	1141,23 57	1378,49 85	1581,62 87	1831,93 69	1999,95 82	2140,04 43	2324,40 09	2455,21 16	2569,09 39	2635,8 2635,8	2629,71 46
Lesoto	382,189 61	573,651 78	753,375 9	842,812 63	904,606 13	846,542 32	889,134 29	874,729 86	1119,84 36	1287,26 95	1229,63 62	1166,91 18	1194,57 56	1146,06 47	1018,93 11	1102,94 44	1192,48 43	1113,37 21	875,353 43
Letonya	4136,93 33	5145,19 52	6378,66 65	7594,90 24	9723,44 69	14113,5 29	16467,1 44	12331,9 29	11420,9 94	13338,9 62	13847,3 38	15007,4 92	15721,4 52	13780,9 14	14322,0 23	15656,3 47	17856,3 07	17926,8 42	17726,2 53
Liberya	306,473 94	243,089 58	286,064 73	294,893 22	336,115 67	396,601 76	478,399 54	470,948 12	513,445 57	596,896 64	675,010 19	747,868 66	739,911 94	721,581 05	740,914 91	721,085 04	710,266	672,340 5	632,936 39

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Libya	3703,04 3	4673,14 56	5800,58 88	8163,00 94	9336,35 35	11300,1 93	14382,5 95	10275,2 62	12064,7 73	5554,18 01	13025,2 79	10363,8 04	6466,90 82	4337,91 91	4035,19 68	5756,69 93	7877,12 46	7685,94 81	3699,29 48
Litvanya	4141,59 27	5499,42 9	6700,32 72	7854,76 53	9230,70 8	12285,4 47	14944,9 97	11820,7 76	11987,5 08	14376,9 48	14367,7 09	15729,6 52	16551,0 18	14258,2 29	14998,1 25	16843,7 12	19176,8 12	19575,7 68	20233,6 41
Lübnan	4579,45 96	4576,38 76	4630,79 06	4575,10 75	4626,85 3	5207,79 27	6111,32 73	7354,95 36	7761,64 15	7675,30 89	7952,15 13	7933,23 33	7687,75 93	7663,92 02	7653,73 36	7819,60 47	8058,44 43	7578,17 24	4649,54 76
Lüksemburg	52754,2 73	65544,5 92	76404,4 15	80957,9 41	90712,7 99	107338, 87	119932, 24	108987, 68	110777, 91	118869, 3	112591, 12	119966, 03	123514, 2	105419, 61	106826, 73	109921, 03	117197, 48	113218, 71	116014, 6
Macaristan	6655,33 3	8421,10 33	10303,7 04	11225,9 33	11493,1	13944,9 71	15777,1 92	13081,7 93	13223,0 83	14240,2 58	12989,1 8	13719,9 51	14298,8 34	12720,7 12	13107,3 78	14623,6 97	16427,3 73	16735,6 6	15980,7 41
Madagaskar	319,216 38	368,797 24	284,487 73	319,537 48	338,751 2	438,655 52	536,351 4	467,539 78	471,959 21	531,265 43	518,152 81	541,065 94	530,861 04	467,235 43	475,955 56	515,293 32	523,945 97	522,989 52	471,491 5
Malawi	298,433 41	267,399 01	282,567 11	289,555 21	308,163 62	332,259 09	387,605 72	438,211 86	478,668 69	534,951 05	391,561 71	348,429 87	371,269 52	380,596 99	315,777 99	506,137 29	544,593 44	591,846 39	636,820 54
Malezya	4165,72 61	4461,84 73	4952,21 4	5587,02 48	6209,12 62	7243,45 68	8474,58 78	7292,49 5	9040,56 85	10399,3 7	10817,4 32	10970,1 04	11319,0 62	9955,24 27	9817,78 71	10259,3 05	11380,0 82	11432,8 23	10412,3 49
Mali	336,418 74	393,405 01	440,956 78	489,021 34	523,038 6	597,484 46	697,087 87	701,717 11	710,274 25	837,605 82	778,625 27	805,033 98	848,279 04	751,472 89	780,723 57	830,021 52	894,804 78	879,043 19	862,453 02
Malta	11289,8 9	13669,4 97	15197,0 57	15888,1 72	16723,8 84	19485,8 71	22205,3 57	21083,2 77	21799,1 74	23155,5 55	22527,6 37	24771,0 77	26754,2 68	24921,6 04	25741,4 46	28250,6 98	30672,2 92	30186,1 96	27884,6 43
Mauritius	4018,94 89	4793,71 82	5388,06 58	5282,90 6	5695,96 93	6574,65 43	8030,06 3	7318,12 64	8000,37 64	9197,02 7	9291,22 76	9637,00 27	10153,9 38	9260,44 73	9681,61 86	10484,9 08	11208,3 44	11097,1 69	8627,84 32
Meksika	7593,13 73	7075,36 96	7484,48 64	8277,67 16	9068,29 42	9642,68 05	10016,5 71	8002,97 22	9271,39 84	10203,4 21	10241,7 28	10725,1 84	10928,9 16	9616,64 56	8744,51 56	9287,84 96	9686,98 49	9950,45 01	8329,27 13
Mısır	1191,10 32	1102,46 82	1062,15 81	1186,39 33	1397,43 67	1667,31 8	2044,52 78	2331,26 88	2645,96 88	2791,81 08	3229,68 56	3262,65 76	3379,55 8	3562,93 27	3519,87 32	2444,29 04	2537,12 52	3019,09 23	3569,20 68
Moğolistan	571,594 98	646,192 47	797,977 73	998,829 39	1334,21 27	1632,72 76	2136,56 24	1714,36 18	2643,28 71	3757,56 54	4351,88 85	4366,08 95	4158,52 15	3875,32 17	3658,39 03	3687,1	4156,84 7	4404,84 58	4060,95 05
Moldova	570,972 65	682,525 51	897,449 96	1034,70 71	1183,37 92	1531,68 55	2111,20 15	1899,01 01	2437,53	2942,25 59	3045,73 99	3322,03 84	3328,80 14	2732,45 71	2880,43 93	3509,69 35	4230,36 3	4491,68 88	4547,05 97
Moritanya	639,667 58	717,899 87	803,777 92	970,842 36	1259,54 15	1357,12 43	1579,51 15	1389,33 85	1610,92 16	1879,77 25	1815,21 89	1892,09 4	1677,10 9	1524,07 18	1536,85 49	1587,61 13	1670,20 42	1743,30 29	1701,99 12
Mozambik	302,545 23	326,075 19	383,270 22	416,809 82	435,334 06	482,198 56	563,649 63	520,402 63	471,904 34	594,586 15	657,644 68	664,077 51	673,969 21	589,859 05	428,926 67	461,415 09	503,317 93	506,641 64	448,544 28
Myanmar	14316,9 62	22108,7 55	29454,7 53	37990,6 21	50103,0 91	71132,7 12	97823,6 64	111128, 36	129889, 15	154919, 22	2209,35 21	1168,16 54	1210,09 76	1196,74 34	1136,61 07	1151,11 45	1250,17 37	1271,11 16	1467,60 43
Namibya	1808,88 49	2621,70 04	3464,41 82	3739,53 17	4059,10 13	4405,41 04	4212,36 72	4295,38 71	5394,99 67	5806,74 82	5942,29 27	5392,09 49	5469,90 14	4896,61 53	4546,98 67	5367,11 47	5588,39 29	5009,68 59	4179,27 81

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nepal	244,720 84	252,402 35	286,157 67	315,805 63	346,945 33	391,380 06	470,455 46	478,173 25	592,401 21	799,583 38	804,141 61	823,359 87	844,853 12	901,749 61	899,523 58	1048,45 38	1178,52 59	1194,95 69	1155,14 29
Nijer	228,235 91	268,349 89	286,490 07	321,723 66	336,281 95	390,284 48	478,502 56	464,058	476,869 53	512,595 34	529,744 46	552,569 14	564,596 75	484,153 14	500,214 91	517,771 57	570,723 92	554,099 39	567,669 89
Nijerya	741,747 49	795,386 23	1007,87 43	1268,38 35	1656,42 48	1883,46 14	2259,11 41	1911,60 79	2280,43 73	2487,59 8	2723,82 22	2961,54 94	3098,98 58	2687,48 01	2176,00 28	1968,56 54	2027,77 85	2229,85 87	2097,09 25
Nikaragua	1000,93 67	1005,73 3	1080,26 91	1162,28 97	1226,64 43	1327,96 68	1499,25 76	1444,36 95	1503,86 42	1655,80 29	1760,46 03	1811,63 68	1934,06 29	2049,85 17	2107,57 41	2159,15 67	2014,57 52	1926,69 97	1905,26 12
Norveç	43084,4 72	50134,8 91	57603,8 36	66810,4 79	74148,3 2	85139,9 6	96944,0 96	79977,6 97	87693,7 9	100600, 56	101524, 14	102913, 45	97019,1 83	74355,5 16	70460,5 61	75496,7 54	82267,8 09	75826,0 82	67389,9 12
Orta Afrika Cumhuriyeti	260,745 46	293,661 55	320,736 81	331,163 09	354,670 86	404,374 54	464,561 2	474,705 63	488,421 74	551,749 72	565,801 21	380,297 91	424,449 13	377,422 92	402,191 65	450,900 66	475,953 81	467,908 03	492,795 87
Özbekistan	383,343 07	396,377 98	465,119 89	546,776 85	654,283 84	830,407 69	1082,28 6	1213,26 53	1742,34 93	2051,12 95	2267,62 33	2419,71 87	2628,46	2753,97 11	2704,67 72	1916,76 46	1597,06 83	1784,00 98	1750,69 71
Pakistan	534,303 9	599,376 33	687,836 41	748,922 59	836,860 53	908,095 09	990,846 61	957,995 68	987,409 71	1164,97 88	1198,11 76	1208,91 77	1251,17 57	1356,66 78	1368,42 7	1464,92 62	1482,21 31	1288,55 63	1188,85 98
Panama	4126,23 24	4267,29 27	4592,15 26	4916,90 76	5348,88 43	6166,18 79	7154,27 45	7576,14 05	8082,01 62	9358,26 81	10722,2 61	11889,0 95	12796,0 74	13630,3 01	14343,9 8	15146,4 09	15544,9 99	15774,2 55	12509,8 35
Papua Yeni Gine	491,834 31	568,246 35	618,036 7	749,186 51	1256,97 96	1401,94 94	1672,95 1	1626,31 29	1949,35 12	2406,91 1	2790,67 63	2729,88 88	2920,78 3	2679,34 66	2509,62 96	2695,24 9	2801,37 14	2820,30 64	2757,21 75
Paraguay	1300,85 24	1365,41 64	1679,49 51	1843,63 41	2271,08 89	2976,82 4	4047,90 98	3626,81 86	4359,42 84	5329,38 74	5185,14 15	5936,97 6	6118,31 81	5413,77 6	5324,60 91	5678,87	5782,78 45	5380,96 33	5001,07 28
Peru	2021,24	2145,64 39	2417,03 44	2729,49 92	3154,33 13	3606,07 07	4220,61 64	4196,31 16	5082,35 37	5869,32 39	6528,97 18	6756,75 3	6672,87 74	6229,10 07	6204,99 65	6710,50 76	6957,79 34	7027,61 22	6126,87 45
Polonya	5207,17 14	5701,60 22	6681,38 65	8021,50 57	9035,41 05	11254,5 17	13996,0 25	11526,0 56	12613,0 11	13879,5 61	13097,2 71	13696,4 66	14271,3 06	12578,4 95	12447,4 4	13864,6 82	15468,4 82	15732,2 03	15720,9 95
Portekiz	12875,3 21	15762,9 76	18031	18773,1 25	19822,8 46	22782,0 95	24847,5 45	23059,7 97	22498,6 91	23186,9 13	20564,8 9	21647,0 42	22074,3 01	19242,3 66	19978,4 01	21437,3 48	23551,0 48	23330,8 17	22176,2 97
Romanya	2119,88 27	2679,41 19	3494,94 45	4617,92 9	5757,49 64	8360,16 63	10435,0 44	8548,11 87	8214,07 69	9099,21 75	8507,10 48	9547,85 22	10043,6 77	8969,14 89	9548,58 74	10807,0 09	12398,9 82	12899,3 46	12896,0 89
Ruanda	233,151 26	249,743 31	273,633 69	331,690 11	366,894 39	438,664 18	543,545 36	579,726 62	609,724 92	668,494 67	725,169 77	722,894 33	743,559 04	751,077 39	744,760 75	772,316 99	783,637 16	820,149 29	797,855 52
Rusya	2377,52 96	2975,12 54	4102,36 48	5323,46 31	6920,18 91	9101,25 5	11635,2 73	8562,81 33	10674,9 96	14311,0 84	15420,8 75	15974,6 45	14095,6 49	9313,01 36	8704,89 84	10720,3 33	11287,3 55	11497,6 49	10126,7 22
Senegal	681,311 85	831,831 04	932,168 1	992,688 06	1027,73 14	1197,40 96	1403,94 94	1308,93 78	1271,58 33	1366,77 45	1317,77 98	1372,66 58	1396,65 73	1219,24 94	1269,90 33	1361,70 2	1458,06 91	1430,14 83	1471,83 1
Sırbistan	2283,84 67	3005,42 64	3502,80 29	3720,47 92	4382,61 73	5848,47 64	7101,04 01	6169,11 42	5735,42 29	6809,15 98	6015,94 52	6755,07 37	6600,05 68	5588,98 07	5765,20 08	6292,54 36	7252,40 19	7417,20 36	7720,51 06

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sierra Leone	252,396 01	266,446 91	266,569 37	292,349 07	323,389 02	360,371 66	408,481 01	391,200 94	401,834 88	448,337 66	566,378 24	716,835 83	714,699 8	588,228 86	501,415 17	496,682 29	533,991 53	521,754 84	509,376 59
Singapur	22159,6 89	23730,1 52	27608,5 37	29961,2 63	33769,1 54	39432,9 38	40007,4 69	38927,2 07	47236,9 6	53890,4 29	55546,4 89	56967,4 26	57562,5 31	55646,6 19	56848,1 75	61176,4 56	66679,0 46	65640,7 08	59797,7 52
Slovakya	6533,55 32	8712,69 88	10671,8 22	11685,7 55	13159,7 59	16085,6 12	18677,2 93	16531,6 71	16825,3 52	18406,0 12	17430,8 27	18203,2 42	18630,9 76	16335,6 45	16501,0 84	17494,7 29	19380,5 14	19303,5 46	19266,5 14
Slovenya	11777,1 56	14849,0 37	17233,1 39	18098,9 09	19672,9 66	23787,6 47	27483,3 37	24694,2 3	23509,5 43	25095,1 32	22643,1 02	23496,6 22	24214,9 22	20881,7 67	21663,6 43	23455,9 45	26104,1 03	25942,9 55	25517,3 31
Sri Lanka	867,491 49	982,195 7	1065,78 44	1248,69 82	1435,81 68	1630,38 89	2037,32 21	2090,40 18	2799,64 87	3200,86 11	3350,52 19	3610,28 94	3819,25 35	3843,78 07	3886,29 15	4077,04 38	4059,20 82	3852,26 56	3680,67 35
Sudan	418,251 76	484,844 91	573,306 94	689,209 61	905,309 7	1128,41 03	1304,53 31	1163,79 72	1489,87 41	1437,77 98	1332,91 42	1381,48 95	1625,46 37	1656,90 58	1325,15 6	1103 1103	825,868 94	753,282 17	595,467 83
Suriye	5300,58 28	5494,83 97	6330,74 02	7309,10 79	8069,56 49	9056,63 47	10554,0 84	10589,5 99	11820,6 08	3050,75 45	2094,40 81	1039,17 53	1135,12 52	916,358 03	707,505 27	942,518 92	1268,23 58	1334,37 06	..
Suudi Arabistan	8695,39 65	9609,96 87	11185,1 37	13791,4 55	15384,7 38	16516,6 32	20078,2 6	16113,1 44	19262,5 48	23745,8 81	25243,6 02	24845,1 25	24464,2 13	20627,9 27	19878,7 64	20802,4 66	23337,0 18	23139,7 98	20110,3 16
Şili	4446,24 94	4772,56 37	6194,85 27	7598,52 89	9464,54 85	10502,3 51	10751,4 82	10208,9 08	12808,0 38	14637,2 33	15351,5 41	15842,9 36	14670,9 89	13574,1 69	13753,5 92	14998,8 17	15888,1 44	14741,7 14	13231,7 04
Tacikistan	190,002 68	237,757 34	311,627 23	340,583 18	408,838 41	526,643 29	715,865 71	676,123 51	749,552 41	847,382 43	969,296 1	1048,22 56	1104,17 24	978,404 98	807,102 59	848,672 38	853,218 87	890,544 4	859,137 96
Tanzanya	411,972 32	431,279 73	459,259 3	492,631 34	485,497 45	552,839 5	687,390 45	695,216 84	743,403 66	781,433 9	867,857 5	970,399 6	1030,07 76	947,933 35	966,503 02	1004,90 66	1042,83 88	1085,88 49	1076,47 04
Tayland	2096,18 78	2359,11 68	2660,12 68	2894,06 27	3369,54 32	3973,01 72	4379,65 88	4213,00 67	5076,33 99	5492,12 15	5860,58 15	6168,26 14	5951,88 35	5840,05 31	5993,30 55	6593,81 84	7296,87 96	7817,00 97	7186,87 41
Togo	328,398 11	396,920 58	413,329 87	406,562 37	408,057 12	449,738 25	546,350 37	540,608 71	534,044 78	587,097 49	571,806 72	621,398 85	640,934 22	570,909 97	803,151 89	830,745 28	901,523 02	893,352 45	914,950 79
Trinidad & Tobago	7053,08 74	8807,86 61	10293,8 69	12327,2 81	14102,5 93	16539,8 91	21204,0 08	14514,2 41	16683,3 93	19034,1 21	19157,4 6	20143,5 45	20270,9 34	18214,4 61	16250,6 29	16173,7 4	17037,8 62	16637,1 63	15425,6 35
Tunus	2344,39 69	2760,40 51	3111,37 44	3193,20 44	3369,92 44	3776,33 2	4307,58 4	4128,46 19	4344,64 19	4479,93 03	4361,68 77	4444,81 65	4544,01 66	4094,83 63	3924,36 33	3687,77 75	3680,89 26	3574,65 4	3521,59 19
Türkiye	3687,95 61	4760,10 4	6101,63 21	7456,29 61	8101,85 69	9791,88 25	10941,1 72	9103,47 41	10742,7 75	11420,5 55	11795,6 33	12614,7 82	12157,9 9	11006,2 8	10894,6 03	10589,6 68	9454,34 84	9121,51 52	8536,43 33
Türkmenistan	967,887 44	1283,90 88	1453,91 78	1704,41 54	2136,47 21	2600,36 88	3904,46 53	4036,45 68	4439,20 21	5649,96 21	6675,17 81	7304,28 58	7962,24 49	6432,68 53	6387,68 26	6587,09 26	6967,37 5	7612,03 52	..
Uganda	245,500 04	254,301 2	296,014 27	333,731 58	349,217 1	403,663 74	474,517 95	799,965 9	822,539 37	832,569 08	790,131 45	810,090 4	883,528 74	847,267 63	736,559 85	746,830 75	770,600 78	798,585 73	822,027 68
Ukrayna	878,618 75	1047,50 28	1366,01 65	1826,93 14	2300,76 97	3065,61 13	3887,24 23	2542,99 54	2965,13 97	3569,75 81	3855,41 77	4029,71 13	3104,64 32	2124,66 23	2187,73 05	2640,67 57	3096,81 74	3662,56 31	3726,92 71

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Umman	8626,96 53	9066,31 24	10126,1 38	12377,0 8	14420,5 12	15838,4 7	22139,7 41	16823,7 95	18712,5 7	20876,5 85	21872,6 11	20865,7 88	20035,2 17	16033,4 64	14609,9 82	15127,8 88	16521,2 06	15343,0 44	12659,7 18
Uruguay	4090,89 19	3624,20 57	4120,54 42	5226,94 41	5887,84 52	7026,50 31	9091,07 9	9451,93 24	11992,0 15	14236,7 8	15171,5 8	16973,6 89	16831,9 48	15613,7 46	16715,6 33	18690,8 94	18703,8 6	17688,0 15	15438,4 12
Ürdün	1802,05 51	1876,25 93	2044,96 37	2183,39 46	2513,02 87	2735,37 88	3455,77	3559,69 21	3736,64 55	3852,89	3910,34 69	4044,42 69	4131,44 74	4164,10 88	4175,35 66	4231,51 83	4308,15 11	4405,48 71	4282,76 58
Vietnam	430,052 87	480,579 83	546,909 62	687,479 73	784,372 38	906,284 23	1149,42 45	1217,26 86	1317,89 06	1525,11 9	1735,15 21	1886,69 02	2030,27 84	2085,10 13	2192,17 45	2365,52 16	2566,44 75	2715,27 6	2785,72 42
Yemen	579,853 14	620,382 73	709,965 38	832,844 2	921,418 35	1017,29 2	1229,24 67	1116,08 44	1334,78 49	1374,62 14	1446,53 65	1607,15 22	1674,00 26	1601,83 01	1152,72 1	964,264 81	758,145 24	..	..
Yeni Zelanda	16874,1 87	21913,7 08	25420,2 35	27751,0 65	26654,5 93	32479,9 82	31252,9 63	28209,3 62	33676,7 74	38387,6 27	39973,3 81	42976,6 5	44572,8 99	38630,7 27	40080,4 94	42992,8 95	43306,0 7	42755,2 16	41441,4 67
Yeşil Burun Adaları	1401,89 11	1809,11	2024,26 64	2099,14 84	2361,38 01	3186,77 99	3721,22	3517,43 02	3378,32 34	3740,37 41	3447,48 31	3616,03 56	3588,62 56	3043,03 14	3130,99 88	3289,90 22	3616,46 45	3603,77 52	3064,27 24
Yunanistan	14110,3 13	18477,5 78	21955,1 04	22551,7 36	24801,1 58	28827,3 26	31997,2 82	29710,9 7	26690,6 07	25450,5 34	21914,2 52	21781,5 95	21587,9 58	18076,6 07	17911,7 99	18536,1 91	19747,3 43	19133,7 58	17622,5 41
Zambiya	382,241 96	435,458 2	538,591 55	702,741 12	1047,91 88	1124,29 06	1394,00 05	1159,90 75	1489,45 91	1672,90 75	1763,06 94	1878,34 68	1762,42 78	1338,29 09	1280,80 65	1535,19 66	1516,36 84	1305,00 1	985,132 44
Zimbabve	530,530 45	478,007 6	482,998 45	476,555 4	447,854 74	431,787 26	356,693 23	771,599 03	948,331 48	1093,65 34	1304,96 8	1429,99 85	1434,89 63	1445,06 97	1464,58 9	1235,18 9	1254,64 23	1316,74 07	1214,50 98