



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN DOĞRUDAN YABANCI
YATIRIMLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ÇOK BOYUTLU PANEL VERİ
ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mahmut Mücahit ATEŞ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan ARSLAN

TOKAT-2025

BİLİMSEL ETİK SAYFA

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan ARSLAN danışmanlığında hazırlamış olduğum ‘‘Ekonomik Kompleksitenin Doğrudan Yabancı Yatırım Üzerine Etkileri: Çok Boyutlu Panel Veri Analizi’’ adlı Yüksek Lisans tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

24/01/2025

Mahmut Mücahit Ateş

İmza

JÜRİ KABUL VE ONAY



İTHAF

Bu çalışma insana değer katan herkese ve her şeye ithaf edilmiştir.



ÖNSÖZ

Tez çalışmamda bilgisi, birikimi ve sabrı ile bana her zaman yol gösteren desteğini ve emeğini esirgemeyen değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan Arslan'a gönülden teşekkür ederim.

Attığım her adımda beni destekleyen, motive eden, hedefimi hatırlatan başta ailem ve hayat arkadaşım Kader'e ayrıca, tez çalışmamda yardımını ve zamanını benimle paylaşan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Mustafa Necati Çoban ve Doç. Dr. Serap Barış'a teşekkürlerimi sunarım.



ÖZET

EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM ÜZERİNE ETKİLERİ: ÇOK BOYUTLU PANEL VERİ ANALİZİ

Ateş, Mahmut Mücahit

Yüksek Lisans, İktisat Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan ARSLAN

Şubat, 2025, xv +74 sayfa

Ekonomik kompleksite, ülkelerdeki üretilen ürün çeşitliliğinden yola çıkılarak tanımlanan, Dünya ülkeleri arasındaki gelişmişlik seviyeleri farkını açıklamada yardımcı olan ve ülkelerin ürettikleri ürünlerin üzerindeki baskınlığını ifade eden bir kavramdır ve en önemli belirleyicisi sofistike bilgi gerektiren ürün üretebilme kabiliyetidir. 1960'lı yıllarda, pazar büyüklüğünün önemi, doğal kaynaklar veya ucuz işgücü gibi faktörler doğrudan yabancı yatırımlar için bir belirleyiciyken, 1980'li yıllardan sonra yatırım yapmak isteyen çok uluslu şirketler için üretim becerileri ve teknolojiyi bünyesinde barındıran ülkeler cazibe merkezi haline gelmiştir. Bu doğrultuda ekonomik kompleksite ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında bir ilişki olması da muhtemel görünmektedir.

Bu çalışmanın amacı ekonomik kompleksitenin doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkilerini dünya ülkelerinin gelir seviyelerini göz önüne alarak çok boyutlu panel veri analizi yöntemi ile analiz etmektir. Çalışmada farklı coğrafi bölge ve gelir düzeylerinden 127 ülkenin Ekonomik Kompleksite Endeksi, net doğrudan yabancı yatırım akımları ve kontrol değişkeni olarak da kişi başına gelir verileri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre ekonomik kompleksite ve doğrudan yabancı yatırım arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Doğrudan Yabancı Yatırımların (DYY) artışı, birçok faydayı da beraberinde getirmektedir. Özellikle dışa bağımlı ekonomiler yapıları nedeniyle makroekonomik ve finansal kırılganlıklara daha açık hale gelmektedir. Bu kırılganlığı en aza indirmenin yollarında birisi de DYY düzeyini artırmaktır. Çalışma ekonomik kompleksite düzeyini artırmaya yönelik girişimlerin, hem ülkenin iç ekonomisini ve refahını olumlu yönde etkileyen doğrudan yatırımların akışlarının artırabileceğini hem de küresel rekabette iyi seviyelere çıkabilmek için yüksek teknolojik ürün ihracatının gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu yönde ilerlemek istenen politika yapısı, beşerî sermayenin geliştirilmesi amacıyla eğitim ve mesleki eğitim yatırımı, kurumsal altyapının geliştirilmesi, geliştirme girişimlerinin teşvik edilmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması ve yüksek teknolojik üretim yapan sektörlerin artırılması gibi girişimlerin hayata geçirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Kompleksite, Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Gelişme, Kişi Başına Gelir

ABSTRACT

EFFECTS OF ECONOMIC COMPLEXITY ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT: MULTIDIMENSIONAL PANEL DATA ANALYSIS

Ateş, Mahmut Mücahit

Master's Degree, Department of Economics

Advisor: Dr. Öğr. Üyesi Cem Kaan ARSLAN

February, 2025, xv +74 pages

Economic complexity is a concept that is defined based on the diversity of products produced in countries, helps to explain the difference in development levels between the countries of the world and expresses the dominance of countries over the products they produce, and the most important determinant is the ability to produce products that require sophisticated knowledge. While in the 1960s, factors such as the importance of market size, natural resources or cheap labor were determinants for foreign direct investments, after the 1980s, countries with production skills and technology became centers of attraction for multinational companies that wanted to invest. In this regard, it seems likely that there is a relationship between economic complexity and foreign direct investments.

The aim of this study is to analyze the effects of economic complexity on foreign direct investment using multidimensional panel data analysis, taking into account the income levels of world countries. In the study, the Economic Complexity Index, net foreign direct investment flows and per capita income data of 127 countries from different geographical regions and income levels were used as control variables. According to the findings obtained as a result of the analysis, it was determined that there is a positive and statistically significant relationship between economic complexity and foreign direct investment.

The increase in Foreign Direct Investments (FDI) brings with it many benefits. Especially foreign-dependent economies are becoming more vulnerable to macroeconomic and financial fragilities due to their structure. One of the ways to minimize this fragility is to increase the level of FDI. The study determines the level of economic complexity. It emphasizes that initiatives aimed at increasing direct investment flows, which positively affect the country's domestic economy and welfare, can both increase the flow of direct investments and the necessity of exporting high-tech products in order to reach good levels in global competition. The policy structure intended to advance in this direction is to implement initiatives such as investing in education and vocational training in order to develop human capital, developing institutional infrastructure, encouraging development initiatives, protecting intellectual property rights and increasing the sectors engaged in high-tech production.

Keywords: Economic Complexity, Foreign Direct Investment, Economic Development, Per Capita Income

İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası	
Jüri Kabul ve Onay	
İthaf	iii
Önsöz	iv
Özet	v
Abstract	vii
İçindekiler	ix
Tablolar Listesi	xii
Şekiller Listesi	xiii
Kısaltmalar	xv
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1: EKONOMİK KOMPLEKSİTE

1.1.Ekonomik Kompleksitenin Tanımı.....	3
1.2.Ekonomik Kompleksite Kavramının Özellikleri ve Önemi.....	4
1.3.Ekonomik Kompleksite Gözlemevi.....	6
1.3.1. Ekonomik Kompleksitenin Endeksi.....	8
1.3.1.1. ECI'nın Temel Prensipleri.....	8
1.3.1.2. ECI'nın Kullanım Alanları.....	9
1.4. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin ve Türkiye'nin Geçmişten Bugüne Ekonomik Kompleksite Endeksi Sıralaması.....	14
1.4.1. Gelişmiş Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Endeksi.....	14
1.4.2. Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Endeksi	19
1.4.3. Türkiye'nin Ekonomik Kompleksite Kapsamında İncelenmesi.....	19

1.4.3.1. Türkiye'nin Ekonomik Kompleksite Endeksi.....	23
--	----

1.5. Ekonomik Kompleksitenin Diğer Değişkenler İle İlişkisinin

Literatür İncelemesi.....	30
1.5.1. Ekonomik Kompleksite ve İktisadi Büyüme.....	30
1.5.2. Ekonomik Kompleksite ve İnsani Gelişmişlik İlişkisi.....	31
1.5.3. Ekonomik Kompleksite, Küreselleşme ve Çevresel Bozulmaların Bağlantıları.....	32

2.BÖLÜM: DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR

2.1. Doğrudan Yabancı Yatırım Kavramının Açıklamaları ve Özellikleri	35
2.2. Doğrudan Yabancı Yatırım Türleri	36
2.2.1. Ortak Girişim.....	36
2.2.2. Şirket Birleşmeleri.....	38
2.2.3. Stratejik Birlikler.....	38
2.3. Doğrudan Yabancı Yatırım Teorileri	39
2.3.1. Ürünün Hayat Döngüsü Teorisi.....	40
2.3.2. Oligopolistik Tepki Teorisi	40
2.3.3. İçselleştirme teorisi.....	40
2.3.4. Eclectic Teorisi (OLI Paradigması ya da Derleme Teorisi)	41
2.3.5. Kuruluş Yeri Teorisi.....	42
2.4. Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri	42
2.4.1. İktisadi Büyüme.....	42
2.4.2. Dış Ticaret Dengesi.....	43

2.4.3. D�v�z Kuru	43
2.4.4. D�������	44
2.4.5. Faiz Oranı.....	44
2.2.6. Enflasyon	45
2.2.7. İ�tihadam.....	45
2.5. Dünyada ve Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar.....	46
2.5.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Dünyadaki Gelişimi.....	46
2.5.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye’deki Gelişimi.....	50

3. BÖLÜM: EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN DOğRUDAN YABANCI YATIRIM ÜZERİNE ETKİLERİ: ÇOK BOYUTLU PANEL VERİ ANALİZİ

3.1. Ekonomik Kompleksite ve Doğrudan Yabancı Yatırımların İli�isine Yönelik Literatür.....	53
3.2. Materyal ve Yöntem.....	56
3.2.1. Veri Seti.....	56
3.2.2. Metodoloji.....	58
3.2.3. Bulgular.....	59
3.3. Sonuç ve �neriler.....	62
3.4. Kaynaklar.....	64

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo No	Sayfa
1.1. Ürün Kompleksite Endeksinde En Yüksek Değerler ve Ürün Grubu	11
1.2. Ürün Kompleksite Endeksinde En Düşük Değerler ve Ürün Grubu	13
1.3. Gelişmiş Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Sıralaması	14
1.4. Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Endeksi	18
3.1. Tanımlayıcı İstatistikler	58
3.2. Tesadüfi Etkiler (En Çok Olabilirlik) Tahmincisi	59
3.3. Sabit etki ve Tesadüfi Etki Tahmincileri	60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Sayfa
1.1. 2022 Yılında Japonya'nın İhraç Ettiği Ürünler ve Ülkeler	17
1.2. 1995 Yılı Türkiye İhraç Ürünleri ve İhracat Yaptığı Ülkeler	25
1.3. 2010 Yılı Türkiye İhraç Ürünleri ve İhracat Yaptığı Ülkeler	27
1.4. 2022 Yılı Türkiye İhraç Ürünleri ve İhracat Yaptığı Ülkeler	28
2.1. Ortak Girişim Yatırımlarında Tarafların Amaçları	37

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik No	Sayfa
1.1. Türkiye Ekonomik Kompleksite Endeksi	24
2.1. 2000-2022 Yılları Arası Dünya’da DYY Oranları	48
2.2. Ekonomik Grup ve Bölgeye Göre Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri	49
2.3. 1970-1998 Yılları Arası Türkiye’de DYY oranları	51
2.4. 2000-2022 Yılları Arası Türkiye’de DYY oranları	52

KISALTMALAR LİSTESİ

ECI Ekonomik Kompleksite Endeksi

DYY Doğrudan Yabancı Yatırımlar

GDP Kişi Başına Düşen Gayri Safi Milli Hasıla

AR-GE Araştırma Geliştirme



GİRİŞ

Günümüz ekonomisinde hem mikroekonomik hem de makroekonomik rekabet şartları ilerleyen zamanla birlikte değişmekte ve daha gelişmiş nitelikte göstergelerle ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak her ülke rekabet koşullarını etkin şekilde takip etmek ve izleyeceği stratejiyi bu yönde oluşturmak durumundadır. Rekabet güçlendikçe ülkelerin ve şirketlerin karlarını maksimize etmesi ve devamlılığını sağlaması zorlaşmakta, buna karşın söz konusu firmalar bünyelerinde teknoloji ve inovasyonu barındırmak zorunda kalmaktadırlar. Buna bağlı olarak da söz konusu gelişmiş teknolojiye sahip makineleri kullanarak sofistike bilgi değeri yüksek ürünler üretmeye yetkin kişilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanlarda öne çıkamayan firmalar rekabette geri kalabilmekte ve piyasadan silinme tehlikesi ile karşı karşıya gelebilmektedirler. Doğal kaynak üstünlüklerini, sofistike bilgi temelli ürünlerin üretimi kapsamında üstünlüğe dönüştüren ve iktisadi toplumsal yapılarını bu yönde geliştiren ülkeler ekonomiye yön veren güçlü ülkeler olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Sanayi Devrimi ile birlikte bilginin değeri artmış, makineleşme yaygınlaşmış ve ülkeler küresel ticarete kitlesel üretime geçiş yapmaya başlamıştır. 1950'li yıllarda iktisadi büyüme modellerinde teknolojik gelişme ve değişim dışsal bir faktör olarak ele alınırken, 1980'li yıllarda sermaye birikimi modelleri bu süreçleri açıklamada yetersiz kalmıştır. Bunun sonucunda, teknoloji ve bilgi, büyüme modellerine içsel bir faktör olarak dahil edilmeye başlanmıştır. Bu süreçle birlikte bilginin önemi daha da artmış ve bilgi ekonomisine geçiş süreci başlamıştır.

Bilgi ekonomisiyle birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri büyük önem kazanmış, işlenmiş bilgiye olan talep hızla artmıştır. Özellikle üretim süreçlerinde sofistike bilgi kullanılarak özgün ürünlerin üretilmesi, ülkelerin ve firmaların büyümesine kayda değer bir katkı sağlamaktadır. Günümüz ekonomisi, sıklıkla "bilgi çağı" olarak adlandırılmakta ve bu tür bir ekonomi, büyümeye sosyal, ekonomik ve kültürel boyutlarda bütüncül bir katkı sağlamaktadır.

Sofistike bilgi içeren ürün üretimine tam anlamıyla geçiş yapan ülkelerin üretim, verimlilik ve ihracat getirilerinde önemli artışlar beklenmektedir. Bu ekonomik

dönüşümün önemini fark eden Hausmann ve Hidalgo, ekonomik kompleksite kavramını ortaya atmışlardır. Bu kavram, bir ülkenin ekonomik kompleksite düzeyini, ürettiği ve ihraç ettiği ürünlerin çeşitliliği ve karmaşıklık seviyesiyle ölçmektedir. Ekonomik kompleksite, ülkelerin ürün üretim süreçlerindeki bilgi, nitelik ve beceri düzeyini yansıtmaktadır.

Basit ve kompleks bilgi gerektirmeyen ürünlerin birçok ülke tarafından üretilebilmesi, o ürünün üretimi için gerekli bilgi düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Buna karşın, yalnızca belirli ülkeler tarafından üretilebilen ürünler, bu ülkelerin ayırt edici bilgi ve beceri seviyelerine sahip olduklarını ortaya koymaktadır (Hausmann ve Hidalgo, 2009).

Bu çalışmanın amacı, ekonomik kompleksitesi yüksek olan ülkelerin üretim ve dağıtım politikalarını incelemek, aynı zamanda ekonomik kompleksite düzeyi düşük olan ülkelerin sofistike bilgi içeren ürün üretimini artırabilmek için hangi adımları atması gerektiğini analiz etmektir. Ayrıca, ekonomik kompleksitenin, doğrudan yabancı yatırım yapmak isteyen çok uluslu şirketler için ne kadar belirleyici bir faktör olduğu değerlendirilmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde ekonomik kompleksitenin tanımı, önemi, ekonomik kompleksite endeksi ve dünya ülkelerinin ekonomik kompleksite durumu ele alınmıştır. İkinci bölümde doğrudan yabancı yatırımların tanımı, belirleyicileri ve teorileri incelenmiştir. Üçüncü ve son bölümde ise ekonomik kompleksitenin doğrudan yabancı yatırım akışı üzerindeki etkisi dünya ülkeleri üzerinden analiz edilmiştir.

1.BÖLÜM: EKONOMİK KOMPLEKSİTE

1.1. EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN TANIMI

Ekonomik kompleksite, araştırmacılar arasında genel bir tanıma sahip olmakla birlikte, yapılan çalışmalarda bu kavram farklı açılardan ele alınmış ve öznel yorumlarla zenginleştirilmiştir. Kavram, temel tanımının ötesinde, diğer iktisadi terimlerle bağlantılı olarak değerlendirilmiş ve farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır. Ekonomik kompleksite, bir ekonominin yapısal çeşitliliğini ve ekonomik faaliyetler arasındaki karşılıklı bağımlılığı tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. Bu terim, bir ülkenin, bölgenin ya da şirketin üretim kapasitesinin ne ölçüde çeşitlendiğini ve bu üretim süreçlerinin ne kadar karmaşık beceriler, ileri teknoloji ve altyapı gerektirdiğini ifade eder. Dolayısıyla ekonomik kompleksite, yalnızca üretim çeşitliliğini değil, aynı zamanda bu üretimi mümkün kılan bilgi, beceri ve teknoloji düzeyini de yansıtmaktadır.

Ekonomik kompleksite kavramını ilk ortaya atan Hidalgo ve Hausmann'a göre; ulusların zenginliğini belirleyen faktörler çok boyutludur. Ekonomik kompleksite ya da diğer adıyla ekonomik karmaşıklık, ülkelerin ürettikleri ürünlerin çeşitlilik düzeyinden yola çıkarak tanımlanan, devletlerarası gelişmişlik düzeylerinin farklarını açıklamada yardımcı olan ve ülkelerin üretim bazındaki yetkinliklerini ifade eden bir kavram olarak izah edilmektedir. Ekonomik kompleksite, ülkelerin üretkenlik seviyelerini tanımlamakla birlikte çok daha fazla sofistike bilginin girdi olarak üretime katıldığı ülkelerde ürün çeşitliliğinin daha fazla olacağını ifade etmektedir (Hidalgo ve Hausmann, 2011).

Ekonomik kompleksite kavramı kelime anlamı itibariyle tanımla pek uyuşmuyor gibi gözükse de buradaki kompleksite bizim algıladığımız anlamıyla, anlaşılması zor veya fazla teferruatlı anlamından ziyade, kapsamlı bilgi gerektiren ürünlerin üretilmesi için sahip olunması gereken bilgi ve becerileri kastetmektedir. Durlauf'a göre buradaki bilimsel kullanımıyla "kompleks" ifadesi, anlamsal olarak kaosu işaret eden "karmaşık" ifadesinden oldukça farklıdır. Bir sistem çok sayıda faktörlerin birbiri ile etkileşimi sonucu birtakım tepkiler gösteriyorsa kompleks olarak

ifade edilmektedir. Kompleksite, çeşitli mikroekonomik yapı taşlarının makroekonomik değişkenler üzerinde nasıl bir etki yarattığını göstererek ekonomik gerçekler hakkındaki anlayışımızı derinleştirme özelliğine sahiptir. (Durlauf, 1998, s.158).

Ekonomik kompleksitenin, niteliksel anlamda tanımlanmasına baktığımızda, bir ülkenin üretkenlik yeteneğini ve ihraç ettiği ürünlerin sofistike bilgi içeriği seviyesini ifade eden, mühim bir belirleyici olduğu görülmektedir. Ülkenin üretip ihraç ettiği ürün ve hizmetlerin bilgi seviyesi yüksek ise ve ilgili malın üretiminde söz konusu ülke için kolaylıkla yerine konulabilecek başka bir ülke yoksa bu durum o ülkenin, yüksek ekonomik kompleksite düzeyinde olduğu anlamına gelmektedir. (Soyyigit, 2018, s.375).

Zengin ülkeler, sermaye ve emek girdilerinden daha az çıktı elde eden fakir ülkeler gibi değildir; tamamen farklı üretim yöntemlerini kullanarak farklılaşmış mallar üretmektedirler. Ürettikleri ürünler, ekonomik yönden geri kalmış ülkeler tarafından üretilmesi imkansız yakın ürünlerdir. Farklı ülkelere üretilmesinin imkanı olmamasının nedeni ise ülkede yeterli bilgi ve becerinin sağlanamaması, buna bağlı olarak da ürünlerin üretim için gerekli alt yapının oluşturulamamasıdır. Hangi ülkenin ne oranda kendine özgü ve taklit edilmesi zor ürünler ürettiği ve çeşitli ürünlerin hangi ülkelere üretebileceğini gösteren gösterge ekonomik kompleksite değeridir. Yani, bir ülkenin ürettiği ürünlerin diğer ülkelere üretiminin imkansız yakın olması söz konusu ülkenin bilgi ve beceri düzeyi sayesinde diğer ülkelere ayrıştığının bir kanıtıdır. Bu ayrışma ülkeye ihracat konusunda bir ayrıcalık kazandırmaktadır (Özbek ve Yıldırım, 2024, s.992).

1.2.EKONOMİK KOMPLEKSİTE KAVRAMININ ÖZELLİKLERİ VE ÖNEMİ

Ekonomik kompleksite, çağımızın temel toplumsal sorunlarını ve zorluklarını anlayabilmek için potansiyel olarak güçlü bir paradigma sunmaktadır. Bunun altında yatan ana fikir, büyüme, gelişme, teknolojik gelişim, gelir eşitsizliği gibi sistematik etkileşimlerin görünür sonuçlarını somut şekilde ifade edilebilmesidir. Ekonomik kompleksite, bu etkileşimlerin yapısını ve bunların çeşitli sosyoekonomik süreçleri nasıl

şekillendirdiğini anlamayı amaçlamaktadır. Ortaya çıkan bu alan büyük ölçüde verilere ve makine öğrenimi tekniklerine dayanmaktadır (Can ve Doğan, 2018, s.6). Gelişmiş ülkelerdeki üretilen ve ihraç edilen ürünler, yalnızca daha çeşitli değil, aynı zamanda daha komplekstir. Yani gelişmiş ülkeler, daha fazla çeşitlilik, dolayısıyla da daha fazla miktarda bilgi gerektiren ürün veya hizmetleri sağlama kapasitesine sahiptir. Mal ve hizmetler, ihtiyaç duydukları bilgi miktarına ve dolayısıyla bunların üretimi için mevcut olması gereken araçların, kodların ve teknik bilginin çeşitliliği ve türüne göre farklılık gösterir. Bir çok ampirik çalışma, gelişmiş ülkelerin daha fazla çeşitte ürün ve hizmet sunduğunu doğrulamaktadır (Imbs ve Wacziarg, 2003 ; Bustos ve diğerleri, 2012 ; Tacchella ve diğerleri, 2013 ; Bettencourt ve diğerleri, 2014 ; Petralia ve diğerleri, 2017 vb).

İhracat, ülkeler için her zaman başlıca gelir kaynağıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini istikrarlı olarak büyütme eğiliminde olduğunu düşünürsek, ekonomik kompleksite gerekli ihraç edilebilen ürün kapasitesine ulaşmada uygulanabilecek politikanın yapı taşlarını oluşturmaktadır. Ekonomik kompleksitenin bu yönü Cesar A. Hidalgo ve Ricardo Hausmann'nın dikkatini çekmiş ve "Ekonomik kompleksitenin yapı taşları" adında bir araştırma makalesi yayınlamışlardır. Böylece "ekonomik kompleksite" salt bir araştırma konusu olarak amprik çalışmayla desteklenmiş ve buna müteakiben bir ekonomik gösterge olarak 2009 yılından itibaren literatürde yerini almıştır.

Gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülke seviyesine ulaşmaya çalışırken paralel olarak ihracat düzeyini ve ürün çeşitliliğini artırmalıdır. Bir ürünü ihraç edebilmenin en önemli koşulu ise o ürünün taklit edilmesi zor, özgün özelliklere sahip ve üretimi için kompleks bilgi gerektiren vasıfları taşımasıdır. Çünkü gelişmiş ülkeler yalnızca daha çeşitli ürünler üretmekle kalmamakta, aynı zamanda kompleksite düzeyi yüksek ürünler üretmektedir. Mal ve hizmetler, ihtiyaç duydukları bilgi seviyesine ve dolayısıyla bunların üretimi için mevcut olması gereken araçların, kodların ve teknik bilginin çeşitliliği ve türüne göre farklılık göstermektedir (Güneri, 2009, s.5).

Ülkelerin ekonomik kompleksitesi sadece farklı ürünler üretebilme yeteneğiyle ifade edilebilecek kadar sınırlı değildir. Bundan hariç ülkenin bilgi ve becerilerinin çeşitli alanlara yayılabilmesi de önemli bir kriterdir. Uluslar ne kadar fazla ve farklı

bilgi beceri ve yetenek düzeyine sahipse bu durumda hem daha fazla hem de daha farklı potansiyel ürün kombinasyonu ortaya koyabilecekleridir. (Hausmann ve Hidalgo, 2011, s.310). Örneğin; İnternet perakendeciliği, internet hizmetlerinin, elektronik ödeme sistemlerinin ve bir dağıtım ağının yerel olarak mevcut olduğunu varsayar. Aynı zamanda, tasarım, pazarlama, finans, muhasebe, satın alma, sözleşmeler ve hizmet sonrası garanti sağlama konularında uzman insanlardan oluşan bir ekibin varlığını da varsaymaktadır. Bu, bir kuruluşun belirli bir mal veya hizmeti üretebilmesi için gerekli bilgi bileşenlerini bir araya getirebilmesinin gerekli olduğu anlamına gelmektedir. (Şahin ve Durmuş 2020, s.335).

Ekonomik kompleksite seviyesi, aynı zamanda, ülkelerin ekonomik büyüme kabiliyeti hakkında tahminde bulunmaya olanak sağlamaktadır. Bununla beraber, ekonomik kompleksite seviyesi, bir kuruluşun üretip ihraç ettiği ürünlerin bilgi ve beceri düzeyini dikkate alarak, ülkenin ekonomisinin bilgi içeriği hakkında bilgi vermektedir.

Kısaca ekonomik kompleksite, bazı ülkelerin veya bölgelerin küresel ticarete diğerlerinden daha fazla avantaja sahip olmasına rağmen neden daha nitelikli ve katma değeri yüksek ürünler üretip, ihracatını yapamadıklarını açıklayabilmenin eksik kısmını tamamlamaktadır. Örneğin; Çin'in 30 farklı bölgesini inceleyen çalışmada, eyaletler ve şehirler kapsamında dahi bölgeler arasında ihraç ürünü çeşitliliği yönünden kayda değer farklar mevcuttur. Çalışmada, daha sofistike bilgi içeren ürün ihracatına yönelik yol izleyen bölgelerin daha hızlı ekonomik büyüme elde ettiğine dair bulgulara ulaşılmıştır (Jarreau ve Poncet, 2012, s.289).

1.3.EKONOMİK KOMPLEKSİTE GÖZLEMESİ

Ekonomik kompleksiteyi ölçme yöntemleri, bir yandan veri boyutunu azaltmamıza olanak tanırken, bir yandan da ülkelerin ne ürettiğine dair bilgi toplamamıza yardımcı olmaktadır. Bu bilgiler, söz konusu ülkenin, üretkenlik, gelir ve büyüme açılarından önem arz etmektedir. Simoes ve Hidalgo ekonomik etkinliği tespit eden çok boyutlu belirleyiciler için bir ölçek üzerine yoğunlaşarak, ulusal ve bölgesel

ekonomilerin gelişiminin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla Ekonomik Kompleksite Gözlemevi'ni (EKG) oluşturmuşlardır (Simoes ve Hidalgo, 2011).

EKG ekonomik kompleksiteyi inceleyen ve analiz eden, özellikle ekonomik faaliyetlerin yapısal çeşitliliğini ve karmaşıklığını anlamaya yönelik bir araştırma ve veri platformudur. Bu tür gözlem evleri, genellikle ülkeler, bölgeler veya küresel düzeyde ekonomik sistemlerin nasıl işlediğini ve bu sistemlerin nasıl daha verimli hale getirilebileceğini incelemeye yönelik veri ve görselleştirmeler sunmaktadır. EKG ile ekonomilerin üretken yapılarının ve dış ticaret partnerlerinin gelişimi izlenebilmektedir. Bu ise, birçok değişkenin bütüncül bir şekilde ele alınması sayesinde elde edilen büyük verinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. EKG hem ülkelerin yıl boyunca ihraç ve ithal ettiği ürünleri inceleyerek ülkenin ekonomik büyüme seviyesini tahmin etmeye olanak sağlamakta hem de ülke nüfusunun gelir dağılımının yıllar içerisindeki değişimini inceleyerek ekonomik kalkınma durumunu gözlemleyebilmektedir (Karabıyık, 2021).

Bilgi çağının getirdiği veri çokluğu, tutulması gereken mevcut veri miktarını ve bu verinin erişilebilirliğini artırmış, dolayısıyla verileri yorumlamak için kullandığımız yöntemler yetersiz kalmıştır. Bunun başlıca örneği, demode göstergelerle ifade edilmeye çalışılan ekonomik büyüme alanıdır. EKG sayesinde, yüzlerce veri basite indirgenerek ve bütüncül bir şekilde ele alınarak, büyük bir veri setinin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlanmaktadır. Ekonomik Kompleksite Gözlemevi, zengin veri somutlaştırmalarını ekonomik kalkınma uzmanları ve uygulayıcılarından oluşan geniş bir kitlenin erişimine sunan bir araçtır.

Ekonomik Kompleksite Gözlemevi, zengin veri görselleştirmelerini ekonomik kalkınma uzmanları ve uygulayıcılarından oluşan geniş bir kitlenin erişimine sunan bir araçtır. Özellikle Gözlemevi'nin ilk versiyonu, ülkelerin üretim yapılarının gelişimini anlamak için kullanılabilecek bazı basit analitik araçlar sunmaktadır. Sonuç olarak bu araçlar, dünyamızın geniş bir izleyici kitlesi tarafından anlaşılabilir kadar basit ve ekonomik kalkınmanın mekaniğini anlamak için kullanılabilecek yeni teorileri gerektirecek kadar karmaşık oluşumların temsillerini sağlamaktadır (Simoes ve Hidalgo, 2011). Ekonomik kompleksite gözlem evlerinin çoğu, bir ülkenin veya

bölgenin ekonomik kompleksliğini ölçmek için kullanılan Economic Complexity Index (ECI) gibi endeksler sunmaktadır.

1.3.2. Ekonomik Kompleksite Endeksi

Ekonomik kompleksite endeksi ülkedeki bilgi çeşitliliğini ve üretilen ürünlerin kompleksite seviyesi ile birlikte ürünlerin özgünlüğünü gösteren bir endekstir. Üretimi için sofistike bilgi gerektiren yüksek teknoloji ürünler kazançlı bir ihracat kalemi olup ülke gelirini artırırken, üretim şekli daha basit şekilde gerçekleştirilen ürünlerin ülkenin ihracat gelirini istenilen seviyelere çıkarması daha güçtür. Bu durum da ülkelerin ekonomilerini güçlü kılmak adına kompleksite seviyesi yüksek ürünler üretebilmesini kaçınılmaz kılmıştır. Fakat bir ülkenin kompleksite düzeyini somut veri olarak görmek dönemin şartlarında mümkün değildir. Bu açığı fark eden Hausmann ve Hidalgo, bir ülkenin üretken yapısında gerçekleşen bilgi miktarını ölçmek için ihracat verilerinden yararlanarak Ekonomik Karmaşıklık İndeksi (ECI) adında ayrıntılı bir ölçüt geliştirmişlerdir (Soyyigit, 2018, s.375).

Ekonomik kompleksite endeksi, bir ülkenin gelir düzeyi ve gelecekteki büyüme oranıyla beşeri sermayeyi ölçmek için kullanılan standart değişkenlerden daha doğrudan ilişkili bilgiler içermektedir. Ayrıca, ülkenin kompleks yapısı ve kişi başına düşen gelir seviyesinin gelecekte büyümenin önemli belirleyicileri olduğu görülmektedir (Hausmann ve diğerleri, 2011, s.23).

1.3.2.1.ECI'nin Temel Prensipleri

- **Ürün ve Hizmet Çeşitliliği:** Bir ülkenin ürettiği ve ihraç ettiği ürünler ne kadar çeşitli ise söz konusu ülke ekonomisi o kadar kompleks kabul edilir. Bu gerekçe sadece daha fazla ürün anlamına gelmemektedir, aynı zamanda yüksek teknoloji içerikli sofistike ürün kast edilmektedir.
- **Bağımlılık ve Bilgi Yoğunluğu:** Ekonomik kompleksite endeksi bir ürünün üretim süreçlerinin ne kadar birbirine bağlı olduğunu değerlendirir. Ülkenin endüstriyel ve teknolojik imkanlarının birbiriyle orantılı olarak bağlı şekilde süre gelmesi ekonomisinin yüksek ekonomik kompleksiteye sahip olduğu anlamına gelmektedir.

- **Üretim Kapasitesi ve Beceriler:** Ülkenin ekonomik kompleksitesi, bünyesinde barındırdığı insan kaynağı yeteneklere, altyapısına ve bilgi miktarına bağlıdır. Gelişmiş ve yüksek beceri gerektiren sektörlerde varlığını sürdüren ülkeler, daha yüksek ekonomik kompleksite düzeyine sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Economic Complexity Index'in Hesaplanması: ECI, genellikle bir ülkenin ihracat ürünlerinin verileri baz alarak hesaplanır. Bu hesaplama, aşağıdaki faktörleri dikkate alır:

1. **Ürünlerin Sofistike Bilgi İçeriği:** Ülkelerin ihraç ettiği ürünlerin yüksek teknoloji içermesi, bu ürünlerin üretimi için kompleks bir ekonomik yapıya sahip olduğu anlamına gelmektedir.
2. **Ülkeler Arasındaki İlişkiler:** ECI, bir ülkenin üretip ihraç ettiği ürünlerin, diğer ülkelerin ihraç ettiği ürünler ile olan ilişkisini hesaba katar. Eğer bir ülkenin ürettiği ürünler dünya çapında birçok farklı sektörü etkiliyorsa, bu, o ülkenin ekonomisinin daha kompleks olduğu anlamına gelmektedir.
3. **Ticaret Ağı ve Uzmanlık:** Ekonomik kompleksite, bir ülkenin ticaret yapısında çeşitlilikle de ilgilidir. Farklı sektörlerde uzmanlığa sahip ülkeler daha kompleks olarak kabul edilmektedir.

1.3.2.1.Ekonomik Kompleksite Endeksi'nin Kullanım Alanları

- **İktisadi Gelişme:** Yüksek ECI, genellikle yüksek yaşam standartları ve güçlü bir ekonomik büyüme potansiyeli ile ilişkilidir.
- **Politika ve Strateji:** Ülkeler ekonomik kompleksite seviyelerini artırarak daha temelli ve sürdürülebilir kalkınma stratejileri geliştirebilmektedir. Yüksek teknoloji ve yenilik gerektiren sektörlerle yatırım yapan ülkeler, ekonomik çeşitliliğini artırabilmektedir.
- **Küresel Rekabet:** Daha yüksek bir ekonomik kompleksite endeksi, genellikle daha rekabetçi bir ekonomi anlamına gelmektedir.

Almanya ve Japonya gibi ülkeler yüksek bir ECI'ye sahip çünkü bu ülkeler, çok çeşitli ve teknoloji yoğun ürünler üretiyor ve küresel ticaret

ağlarında önemli bir yere sahiplerdir. Sahra Altı Afrika ülkeleri gibi bazı gelişmekte olan ülkeler daha düşük bir ECI'ye sahip olabilir çünkü bu ülkeler daha az çeşitliliğe sahip ürünler ihraç ederler ve genellikle doğal kaynaklar ve tarım ürünleri gibi daha basit sektörlerle dayanmaktadır.

Sonuç olarak Ekonomik Kompleksite Endeksi, bir ekonominin üretim kapasitesini, ticaret yapısını ve teknolojik altyapısını analiz ederek, ekonomik gelişmişlik hakkında önemli bilgiler sağlar. ECI, ülkeler için politika geliştirme, stratejik yatırım kararları ve ekonomik büyüme potansiyelini anlamak açısından değerli bir araçtır (Albeaik, Kaltenberg, Alsaleh ve Hidalgo, 2017).

Hidalgo ve Hausmann ECI sistematığının daha anlaşılır olması için ‘‘LEGO’’ benzetmesini kullanmaktadırlar. Bu örnekte; Her bir yeteneği bir yapı taşı veya Lego parçası olarak düşünerek, bu metaforla bir ülkede mevcut olan yeteneklerin dolaylı ölçümlerini oluşturabilmişlerdir. Bu benzetmede bir ürün bir Lego modeline, bir ülke ise bir kova Lego'ya eşdeğerdir. Tıpkı bir çocuğun kovanın gerekli tüm Lego parçalarını içermesi durumunda bir Lego modeli üretebilmesi gibi, ülkeler de gerekli tüm yeteneklere sahip oldukları ürünler üretebileceklerdir.

Bu benzetmeyi kullanırsak, ekonomik kompleksite, yalnızca her biri farklı kovalara sahip olan bir grup çocuğun modellerine bakarak, bir çocuğun kovasındaki lego parçalarının çeşitliliği ve özgünlüğü gibi özelliklerinin ortaya çıkıp çıkmayacağı sorusunu sormaya eşdeğerdir. Burada, ülkeleri ihraç ettikleri ürünlere bağlayan verileri iki taraflı bir ağ olarak yorumlarsak bu ağın, ihraç edilen ürünlerin geliştirme aşamasında gereken sofistike bilgi ve yeteneklerle bağlantılı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, ülkeler ve ürünler arasındaki bağlantılar, tıpkı bir çocuğun model yaratmasının belirli bir grup lego parçasının varlığına işaret etmesi gibi, bir ülkedeki yeteneklerin ve kompleks bilgilerin varlığına da işaret etmektedir (Hausmann ve Hidalgo, 2009).

Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI), bir ülkedeki ekonomik durumu analiz etmek için bu sistemi çeşitlilik ve yaygınlık olarak iki temel boyutla ele alır. Bu iki ölçüm programlamak için ülkeler ve ürünler arasında bir ihracat matrisi (*Mcp*) oluşturulmaktadır. Bu matris, satırlarda ülkeler, sütunlarda ise ihraç edilen ürünleri

gösteren bir yapıdadır. Her hücre, ilgili ülkedeki belirli bir ürünün ihraç edilip edilmediğini belirtir. Eğer bir ülke belirli bir ürünü ihraç ediyorsa 1, aksi takdirde 0 değerini alır. Çeşitlilik ve yaygınlık, bu matrisin satır ve sütun toplamaları kullanılarak hesaplanabilir. Yani, bir ülkenin ürettiği farklı ürünlerin farklılıkları onun çeşitliliğini belirlerken, belirli bir ürünün farklı ülkeler tarafından da üretilmesi, yaygınlığını gösterir (Hausman ve diğerleri, 2014, s.24).

$$\text{Çesitlilik: } k_{c,o} = \sum_p M_{cp}$$

$$\text{Yaygınlık: } k_{p,o} = \sum_c M_{cp}$$

Kesin matematiksel tanımıyla ECI, ülkeleri ihraç ettikleri ürünlere bağlayan matrisin bir yansıması olan, ülkeleri ülkelere bağlayan bir matrisin özdeğeri açısından tanımlanır. ECI, ülkelerin çeşitliliği ve ürünlerin her yerde bulunması hakkındaki bilgileri dikkate aldığından, hem bir ülkenin ihracatının çeşitliliği hem de bunların kompleksite düzeyi hakkında bilgi içeren bir ekonomik kompleksite ölçüsü üretebilmektedir.

Ülkelerin ihracat sepetlerinin ne kadar çeşitli ve karmaşık olduğuna göre sıralanması özellikle karmaşık uzmanlaşmış bilgi olmak üzere çok çeşitli üretken bilgi birikimine ev sahipliği yapan ülkeler, çok çeşitli sofistike ürünler üretebilmektedirler.

Bir ülkenin ihracatının karmaşıklığının mevcut gelir düzeylerini büyük ölçüde tahmin ettiği veya karmaşıklığın bir ülkenin gelir düzeyine ilişkin beklentileri aştığı durumlarda, ülkenin gelecekte daha hızlı bir büyüme yaşayacağı öngörülmektedir. Bu nedenle ECI, ekonomik büyümenin tahmini açısından yararlı bir ölçüm sağlamaktadır.

Tablo: 1.1.**Ürün Kompleksite Endeksinde En Yüksek Değerler ve Ürün Grubu**

Ürün Adı	Ürün Grubu	Ürün Kompleksite Endeksi
Özel sektör için makineler ve cihazlar	Makineler	2,27
Fiziksel veya kimyasal analiz için alet ve cihazlar	Kimyasallar ve sağlık	2,21
Röntgen veya radyasyon kullanımına dayalı cihazlar	Kimyasallar ve sağlık	2,16
Petrol yağlarının ve diğer ağır petrol yağların yağlanması	Kimyasallar ve sağlık	2,10
Metal veya metal karbür işlemek için diğer takım tezgahları	Makineler	2,05

(Kaynak: Hausmann ve diğerleri, 2011, s.25)

Tablo 1.1’de yer alan ürünler çok sayıda yüksek vasıflı kişinin katıldığı birliklerden ortaya çıkan sofistike bilgi içeren kimyasallar ve makinelerdir. Dünyanın en az karmaşık ürünleri ise, Tablo 2’de belirtilen ham petrol, mineraller veya basit tarım ürünleridir.

Bir ürünün ekonomik kompleksite yönünden üst sıralarda yer alması, üretim aşamasında daha çok emek harcanmasından ziyade üretimi teknik bilgi gerektiren ürünler olmasıyla alakalıdır. Tabloda da görüldüğü üzere ürün üretim aşamasında ne kadar çok sofistike bilgi gerektiriyorsa ekonomik kompleksite endeksi de o denli yüksek olmaktadır.

Daha önce belirtildiği gibi, bir ürünün yalnızca sofistike bilgi gerektirmesi, üreten ülkenin ihracatta ayrıcalık kazanması için yeterli değildir. Bunun yanı sıra, ürünün o ülkeye özgü olması ve taklit edilmesinin zor olması da gereklidir. Tabloya bakıldığında, özellikle makineler ve cihazlar gibi taklit edilmesi zor ve patent korumasına sahip ürünler öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, Japonya’nın bu tür ürünlerin ihracatında yaklaşık %5,30 oranında paya sahip olduğu görülmektedir. Ekonomik

kompleksitesi yüksek diğer ürünlerin de benzer şekilde ileri üretim kapasitesine sahip ülkeler tarafından üretildiği ve ihraç edildiği göz önünde bulundurulduğunda, özgün ürün üretiminin ülke ekonomisine sağladığı olumlu katkı açıkça önem arz etmektedir.

Tablo: 1.2.

Ürün Kompleksite Endeksinde En Düşük Değerler ve Ürün Grubu

Ürün Adı	Ürün Grubu	Ürün Kompleksite Endeksi
Ham petrol	Petrol	-3,00
Kalay cevherleri ve konsantreleri	Madencilik	-2,63
Taranmamış pamuk	Pamuk, prinç, soya ve diğerleri	-2,63
Kakao çekirdekleri	Tropikal tarım	-2,61
Susam taneleri	Pamuk, prinç, soya ve diğerleri	-2,58

(Kaynak: Hausmann ve diğerleri., 2011, s.25)

Bir ülkenin ekonomik kompleksite düzeyi, ihraç ettiği ürünlerin karmaşıklığı ile yakından bağlantılıdır. Bu bağlamda ülkeleri ürünler ile ilişkilendirirken, ülkelerin ihracat hacmini ve dünyadaki ürün ticaretinin büyüklüğünü dikkate almak gerekmektedir. Ülkeler ekonomik kompleksite indeksindeki sıralamasını ve puanlarını, ancak artan sayıda kompleks endüstride rekabet ederek arttırabilmektedirler (Karanfil, 2022, s.16).

Tablo 1.2'de genel olarak tarım ürünlerinin üretildiği görülmektedir. Tarım ürünleri, Çin gibi ekonomisi gelişmiş ve ECI değeri yüksek olan ülkeler tarafından yoğun şekilde üretilse de, yalnızca tarım ürünleri ihracatıyla ekonomik gelir elde eden ülkeler için ekonomik kompleksite düzeyini üst seviyelere taşımak zordur. Buna Afganistan iyi bir örnektir; ihracat sepetinin büyük ölçüde tarım ürünlerinden oluşması, ülkenin son yıllarda ECI sıralamasında 131. sıraya kadar gerilemesine neden olmuştur (Harvard Atlas). Benzer ürünleri üreten ve ihraç eden diğer ülkelerin de ECI değerleri genelde düşük seviyelerde kalmaktadır. Örneğin, tarımsal ürünlerin önde gelen

ihracatçıları Hindistan (pirinç), Brezilya (şeker kamışı) ve Avustralya (yün) gibi ülkelerdir. Bu ülkelerin 2022 yılı ECI değerleri sırasıyla 0,49, -0,04 ve -0,68'dir.

1.4. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN VE TÜRKİYE’NİN GEÇMİŞTEN BUGÜNE EKONOMİK KOMPLEKSİTE ENDEKSİ SIRALAMASI

Tablo:1.3.

Ülkeler	2000 Yılı ECI	2000 Yılı ECI Dünya Sıralaması	2010 Yılı ECI	2010 Yılı ECI Dünya Sıralaması	2021 Yılı ECI	2021 Yılı ECI Dünya Sıralaması
Japonya	2.82	1.	2.44	1.	2.26	1.
İsviçre	2.27	3.	2.14	2.	2.14	2.
G. Kore	1.25	20.	1.75	8.	2.04	3.
Almanya	2.38	2.	2.12	3.	1.94	4.
İngiltere	2.10	4.	1.60	11.	1.61	8.
ABD	1.99	6.	1.56	12.	1.40	14.
İtalya	1.52	13.	1.42	16.	1.35	16.
Fransa	1.64	10.	1.50	13.	1.34	17.
Çin	0.43	39.	1.05	24.	1.33	18.
Danimarka	1.31	18.	1.18	20.	1.06	24.

(Kaynak: <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>)

1.4.1. Gelişmiş Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Sıralaması

Tablo 1.3’te görüldüğü üzere gelişmiş ülkelerin ekonomik kompleksite endeksi genel olarak 1’in üzerinde ve üst sıralarda seyretmektedir. Bu, gelişmiş ülkelerin daha geniş bir endüstriyel tabana ve daha yüksek düzeyde teknolojik yenilikçiliğe, Ar-Ge faaliyetlerine ve sofistike bilgi birikimine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, ekonomik kompleksite ile gelişmişlik düzeyi arasında doğru orantılı bir ilişkiden söz edilebilir.

Daha önce belirtildiği gibi, bir ülkenin ekonomik kompleksite seviyesini yükseltmesi için taklit edilmesi zor ve sofistike bilgi gerektiren ürünler üretmesi daha sonra bu ürünleri ihraç etmesi gerekmektedir. Erkan ve Yıldırım (2015) çalışmasında, gelişmiş ülkelerin ürettikleri, ekonomik kompleksite seviyesi yüksek ürünleri incelemiş ve oluşturdukları 2012 yılı verilerini içeren tabloda; tekneler için içten yanmalı

motorların, %32'sini Japonya, %18'ini Kore, %13'ünü ise ABD'nin ürettiğini, selüloz asetatların, %64'ünü Japonya, %18'ini ABD, %4'ünü Meksika'nın ürettiğini, optik alet ve edevatların, %34'ünü Çin'in, %29'unu Kore'nin, %11'nin ise Japonya tarafından üretildiğini müzik aletleri sektöründe de analog enstrümanların %24'ünü ABD, %18'ini Almanya ve %1'ünün Japonya tarafından üretildiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın verileri incelendiğinde hemen her 10 yıllık dilimde ECI sıralaması 1. Sırada yer alan Japonya'nın farklı sektörlerdeki hemen her ürün ihracatında yüzdelik bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu da bize ekonomisi gelişmiş ülkelerin, öncelikli olarak sanayisinin gelişmiş olduğunu ve özgün ürünler üreterek ihracatını güçlendirdiğini akabinde, ECI düzeyini artırdığını ifade etmektedir.

Tabloda dikkat etmemiz gereken diğer kısım, bazı ülkelerin (Japonya, İsviçre ve Almanya) genel olarak ECI kapsamında Dünya sıralamasını koruduğudur. Bunun temel nedeni söz konusu ülkelerin gelişmiş sanayiye sahip olmasından ötürü teknolojik gelişmeler doğrultusunda inovasyon odaklı hareket edebilmesidir. Gelişmiş ülkeler sadece üretimi zor ve özgün ürünler üretmekle kalmaz bunun yanında ürettikleri ürünlerin her türlü güncelleme çalışmalarını da üstlenirler. Ürünün patenti ve marka hakkı söz konusu ülkeye ait olduğu için ürünün özgün olma özelliği devam ederken, aynı üründen elde edilen gelirden paralel olarak artmaktadır. Bu sayede ülkenin ECI düzeyi de aynı şekilde seyretnmektedir.

Ancak bu her zaman her ülke için geçerli değildir. Örneğin ABD ülkesinin ekonomik kompleksite seviyesinde her 10 yılda bir düşüş görülmektedir. Bu düşüşün sebebini ülkenin diğer ülkelerle olan ilişkisi veya popüler kültür ürünlerinin zamanla değişim göstermesi olarak yorumlayabiliriz. Ayrıca diğer ülkelerin sofistike ürün üretimi konusunda daha istikrarlı hareket etmesi bu sayede ihracatını güçlendirmesi önceki yıllara göre üst sıralarda yer alan ülkeleri daha geri sıralara atıp önüne geçebilmektedir. ABD yaptığı dev ihracatlar sayesinde Dünya'nın en güçlü ekonomilerinden biri olmuştur. Bu ihracat ürünleri (Haziran 2024) uçak parçaları, rafine petrol, ham petrol, başka yerde belirtilmeyen emtialar ve arabalar olmuştur.

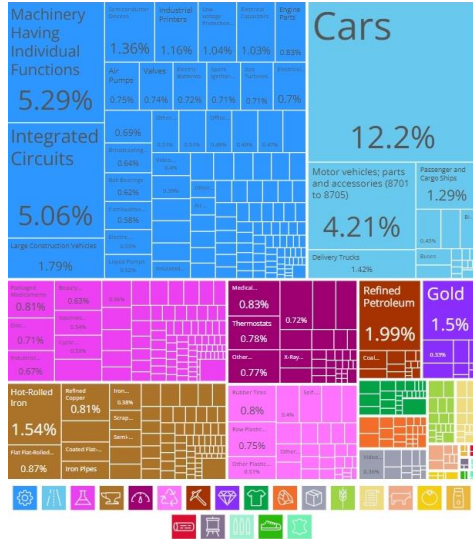
Kısaca, ABD gibi gelişmiş ülkeleri sadece ECI düzeyine bakarak gelişmişlik seviyesini ve ürün üretim kapasitesini tahmin etmek yanıltıcı olabilir. Çünkü ekonomisi gelişmiş ülkeler ürün üretiminde Adam Smith'in ulusların zenginliği iş bölümüne bağlı

prensibiyle hareket etmektedir. Örneğin ABD kökenli olan Nike, Intel, Pfizer ve Coca-Cola gibi dev şirketler Çin bünyesinde yer almaktadır. Buna benzer doğrudan yabancı yatırımlar sayesinde hem Çin'in ekonomisi gelişmekte hem de ucuz iş gücünden faydalanan ABD gelirlerini uluslararası düzeye çıkararak yine Adam Smith'in iş bölümü tanımında yer alan iş bölümünün pazarın büyüklüğüyle sınırlı olması handikabından kurtulmuş olup pazarını sürekli olarak büyütmektedir. Yani ABD son yıllarda her ne kadar ECI sıralamasında 14.sıralarda yer alsa da bu sadece ülke içerisindeki ekonomik kompleksite düzeyini göstermektedir. Diğer ülkeler bünyesinde yaptığı doğrudan yabancı yatırımlar ülkenin ECI düzeyini anlamlı derecede etkileyememektedir.

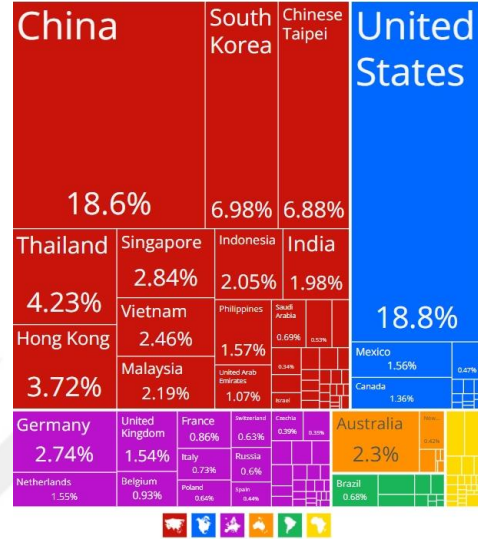
Son 20 yılda 133 ülke arasından ECI sıralamasında 1. Sıraya yerleşen Japonya ülkesinin ekonomisini, ithalat ve ihracatlarını inceleyecek olursak, 2022'de Japonya toplam 728 milyar dolar ihracat yapmıştır bu da onu dünyanın 4 numaralı ihracatçısı haline getirmiştir. Son beş yılda raporlanan Japonya'nın ihracatı 2017'deki 692 milyar dolardan 2022'de 728 milyar dolara yükselmiş, 35,9 milyar dolar artış göstermiştir. İlerleyen yıllarda da bu istikrarlı ürün ihracatı seviyesini yükseltmeyi başarabilen Japonya sofistike ürün üretimi konusunda ki başarıları sayesinde her yıl ECI sıralamasında 1. Sırada yer alabilmektedir (oec.world). Daha detaylı bir inceleme için Japonya'nın ihraç ettiği ürün grupları ve ihracat yaptığı ülkeleri incelemekte fayda vardır.

Şekil 1.1: 2022 Yılında Japonya'nın İhraç Ettiği Ürünler ve Ülkeler

İhraç Ürünlerinin Yüzdelik Payları



İhracat yapılan Ülkelerin Yüzdelik Payları



(Kaynak: <https://oec.world/en/profile/country/jpn?flowSelector2=flow0>)

Japonya'nın ihraç ettiği ürünlerden en fazla yüzdelik dilime sahip olan ürün arabalardır. 2022 yılı içerisinde toplamda 89 milyar \$ paya sahip olunan ihraç ürününü, %5,29 oranı ve toplamda 38,5 milyar \$ getirisi olan bireysel fonksiyonlara sahip makineler takip etmektedir. Onun arkasından gelen 36,9 milyar \$ ihraç getirisi olan entegre devreler (mikro çipler, iletken özelliğe sahip ince yapıli filmler gibi bilgisayar, telefon ve diğer elektronik ev eşyalarında kullanılan parçalar) ise ihracat gelirleri arasında önemli paya sahiptir (oec.world).

Veriler incelendiğinde ihracat gelirleri arasında en büyük paya sahip ürünlerin hemen hepsi sofistike bilgi gerektiren üretimi kompleks yapıya sahip ve önemli yatırımlar sayesinde ortaya çıkan ürünlerden oluştuğu görülmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi bir ülkenin ekonomik kompleksite düzeyinin yüksek sıralarda seyredebilmesinin devamlılığı için yalnızca patenti kendisine ait ürünler üretip ihraç etmesi yeterli olmaz. Bunun yanı sıra söz konusu ürün üzerinde geliştirilebilecek her türlü inovasyon ve yedek parça çalışmalarını da kendisi yürütmesi gerekmektedir. Japonya ülkesi üzerinden bu teoriyi örneklendirecek olursak, ülkenin en büyük paya sahip ihraç ürünü olan araba ihracatının yanında yine ihracat payından % 4,21 orana sahip ve 30,6 milyar \$ getirisi olan motorlu taşıtların parça ve aksesuarları ürünlerini

baz alabiliriz. Bu sayede hem ürünü ithal eden ülke üründe çıkabilecek bir arıza durumunda yedek parça konusunda zorluk yaşamaz, hem de ürünü alan kullanıcı mağduriyet yaşamadığından ötürü ürüne güveni tam olur. Bunun sonucunda ise ülke ürettiği ürün bazında bir marka haline gelip taklit edilmesi zor ürünlerine güncelleme çalışmalarıyla ECI seviyesini her zaman iyi seviyelerde tutabilmektedir.

2022 yılında Japonya'nın en fazla ürün ihraç ettiği ülkeler arasında başı, 137 milyar \$ ihracat geliri ile ABD onun arkasında ise 135 milyar \$ ihracat getirisi ile Çin vardır. ABD hükümetinin yaptığı 137 milyar dolarlık ihracat içerisinde ki ürünler 32,9 milyar \$ değerinde araba ihracat %24'lük payıyla birinci sıraya yerleşmektedir. Onu takip eden ürünler ise %5,63 ile motorlu taşıtların parça ve aksesuarları, %4,24 bireysel fonksiyona sahip makineler ve %4,08 büyük inşaat araçlarıdır. Japonya'nın diğer dev ihracat zincirini oluşturan ülke Çin'dir. 135 milyar \$ ihracat gelirleri arasında 13,1 milyar \$ ihracat getirisi ile bireysel fonksiyona sahip makineler en fazla yüzdelik paya sahip ürünlerdir. Daha sonrasında 8,33 milyar \$ değeri ile entegre devreler ve 7,71 milyar \$ getirisiyle araba ihracatı gelmektedir (oec.world).

Japonya'nın ihracat yaptığı ülkelerin talep ettiği ürünlere bakıldığında, bunların büyük çoğunluğunun sanayi temelli ürünler olduğu görülmektedir. Tarım ürünleri arasında en fazla ihraç edilenler ise %0,7 oranla kahve ve çaydır. İhracat zincirinde en büyük paya sahip olan ürünler, daha önce de belirtildiği gibi, üretimi ileri düzey bilgi gerektiren yüksek teknolojiye sahip sanayi ürünleri ile bu ürünlere ait güncellenmiş dijital veya mekanik yedek parçalardır. Japonya'nın ihracat kapasitesinin yaklaşık %98'ini oluşturan ürünler incelendiğinde, ülkenin neden Dünya ECI sıralamasında 1. sırada yer aldığı açıkça anlaşılmaktadır.

Tablo: 1.4.

Ülkeler	2000 Yılı ECI	2000 Yılı ECI Dünya Sıralaması	2010 Yılı ECI	2010 Yılı ECI Dünya Sıralaması	2021 Yılı ECI	2021 Yılı ECI Dünya Sıralaması
S.Arabistan	0.01	63.	0.19	51.	0.62	38.
Türkiye	0.13	56.	0.54	42.	0.61	40.
Hindistan	0.32	43.	0.16	54.	0.48	42.
Norveç	0.65	31.	0.63	37.	0.39	44.
Ukrayna	0.62	34.	0.47	45.	0.32	49.
Rusya	0.77	28.	0.16	55.	0.19	53.
Kuveyt	-0.83	108.	0.19	50.	0.13	55.
Moldova	0.44	61.	0.12	57.	0.02	62.

Mısır	-0.37	76.	-0.21	74.	-0.13	67.
Brezilya	0.85	26.	0.44	46.	-0.16	70.

Kaynak (<https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>)

1.4.2. Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Kompleksite Endeksi

Tablo 1.4 incelendiğinde bazı ülkelerin ekonomik kompleksite düzeylerini istikrarlı olarak yükselttiği görülürken bazı ülkeler sürekli bir düşüş eğilimindedir. Doğal olarak ECI seviyesi düşen ülkeler beklenildiği üzere ECI sıralamasında da geri sıralara doğru kaymaktadır. Bu pozitif ve negatif yönde ilerlemeye sebep olan en önemli faktör ülkelerin ürün üretim becerileridir. Tabloda da görüldüğü üzere başta Türkiye olmak üzere Arabistan ve Kuveyt istikrarlı bir ECI ilerlemesi elde ederken diğer ülkeler ECI seviyelerini daha da düşürerek ilerleyen yıllarda daha geri sıralara kaymaktadırlar.

Bir ülkenin ekonomisinin gelişmiş olması, tek başına ECI seviyelerini yükseltmek için yeterli değildir. Bunun yanı sıra, sürekli yenilikçi çalışmalar ve Ar-Ge yatırımlarıyla ürün çeşitliliğinin dinamik tutulması gereklidir. Örneğin, Rusya ekonomik olarak birçok ülkeye göre daha gelişmiş bir durumda olsa da, ECI düzeyi Türkiye'nin gerisindedir. Bu durumu yaratan temel neden, üretimi istikrarlı bir şekilde geliştirmeye odaklanan politikalar izleyen ülkelerin, ekonomik açıdan daha güçlü olan ülkeleri ECI sıralamasında geride bırakabileceği gerçeğidir.

1.4.3. Türkiye'nin Ekonomik Kompleksite Kapsamında İncelenmesi

Heckscher-Ohlin teorisine göre, bir ülkenin sahip olduğu üretimin yoğunluğu, yapısal görünümün temel bölümlerinden biridir (Hausmann ve Klinger, 2009, s.10-15). Bu teori, bir ülkede hangi ürünlerin üretilip ihraç edildiğine, üretim miktarına ve elde edilen ekonomik faydanın önemine dikkat çekmektedir. Günümüzde, ülkelerin yalnızca üretim hacmine değil, yenilikçi olmaları ve teknoloji içerikli olmalarına odaklanılmaktadır (Rodrik, 2006, s.973-985).

Ekonomik büyüme açısından yapısal reformlar büyük bir öneme sahiptir. Üretim yapısını düşük verimli ürünlerden yüksek katma değerli ve verimli ürünlere yönlendiren ülkelerin, yapısal dönüşüm gerçekleştirmeyen ülkelere kıyasla daha hızlı

büyüme kaydedeceği öngörülmektedir (Hausmann ve diğerleri, 2007). Türkiye’de de yapısal reformlar, politika yapıcılarının sıkça gündeme getirdiği bir konu olarak öne çıkmaktadır. Bu reformlar, çok sayıda parametreyi içermekle birlikte, esas olarak teknolojik, daha verimli ve bilgi yoğunluklu üretimi teşvik etmeyi hedeflemektedir.

Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı 2015 yılında, 2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Kalkınma Planı çerçevesinde, "Kamu Harcamalarının Rasyonelleştirilmesi Programı Eylem Planı"’nı uygulamaya koymuştur. Bu programın temel hedefi, verimsiz kamu harcamalarını ortadan kaldırarak elde edilen mali alanı öncelikli harcama alanlarına yönlendirmek ve faiz dışı kamu harcamalarını belirli bir düzeyde tutmaktır. Benzer şekilde, 2019-2023 dönemini kapsayan On Birinci Kalkınma Planı’nda da kamu harcamalarının rasyonelleştirilmesine yönelik belirli tedbirler yer almaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s.44-46).

Yapısal reformlar, literatür de iş gücü kalitesini artırmak, iş ortamını iyileştirmek, Ar-Ge ve yatırım harcamalarına ağırlık vermek ve rekabet koşullarını güçlendirmek şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanımdan yola çıkarak, yapısal reformlar ile ekonomik kompleksite arasında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir. Türkiye’de, kamu gelirlerini artırarak mali alan oluşturmaya hedefleyen çeşitli plan ve reformlar adım adım uygulanmaktadır. Örneğin, Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın 2020-2022 dönemini kapsayan Yeni Ekonomi Programı, kamu gelirlerini artırmaya yönelik tedbirleri içermektedir (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2019, s.11-14). Ayrıca, 2019-2023 dönemini kapsayan 11. Kalkınma Planı’nda kamu gelirlerini artırmaya ve mali alan oluşturmaya yönelik düzenlemeler yer almaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s.47).

Türkiye’de özellikle 2000 yılından itibaren uygulanan mali istikrar programlarının kamu borç stokunun GSYH içindeki payını azaltma yönünde olumlu etkiler sağladığı gözlenmiştir (Buhur, 2017, s.163). Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) ve Uluslararası Kalkınma Birliği (IDA) gibi kuruluşlardan alınan kredilerle eğitim, sağlık, enerji ve altyapı projelerinin desteklenmesi devam etmektedir (World Bank). Ayrıca, 2014-2018 dönemini kapsayan 10. Kalkınma Planı kapsamında uygulanan “Kamu Harcamalarının Rasyonelleştirilmesi Programı Eylem Planı” ile verimsiz kamu harcamalarının tasfiye edilmesi ve oluşturulan mali alanın öncelikli

harcama alanlarına aktarılması hedeflenmiştir. Benzer şekilde, 2019-2023 dönemini kapsayan 11. Kalkınma Planı'nda da kamu harcamalarının rasyonelleştirilmesine yönelik tedbirler yer almaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s.44-46).

Ekonomik kompleksite, büyüme ve kalkınmanın sınanmasında kritik bir ölçüt olarak öne çıkmaktadır. Politika yapıcılar, yapısal reformların ekonomik kompleksite üzerindeki olumlu etkisini fark ettikçe, bu yöndeki çabalarını daha kapsamlı hale getirmişlerdir. Bu perspektiften bakıldığında, Türkiye'nin ekonomik kompleksite düzeyinin değerlendirilmesi, ülkenin ekonomik iyileşme sürecindeki mevcut aşamasını ve potansiyelini anlamak açısından oldukça önemlidir.

Türkiye'nin ekonomik kompleksite endeksi, 1970'li yılların başlarında -0,4 gibi düşük bir seviyelerinde seyretmektedir ve üretim genellikle düşük teknoloji içeriğine sahip ürünlere odaklanmıştır. Ancak ilerleyen yıllarda teknoloji içeriğinin artışıyla birlikte ECI seviyesi eksilerden 0,6'ya kadar yükselmiştir. 1980'lerden itibaren, teknoloji, bilgi ve beceri gerektiren ürünlerin üretiminde artış sağlanmıştır. Ancak, 1980'lerin sonlarında ECI seviyesi tekrar 0,2'ye gerilemiş ve Türkiye'nin küresel gelişmelere ayak uydurmakta zorlandığı anlaşılmıştır. 1990'ların ortalarına kadar ECI seviyesi negatif bir seyir izlemiştir. Bununla birlikte, 2002 yılı itibarıyla ekonomik kompleksite düzeyinde artış yönünde bir hareket gözlenmiştir (Can ve Doğan, 2018, s.6-16). Türkiye'nin ekonomik kompleksite açısından, coğrafi konumu, genç nüfusunun çokluğu ve özellikle otomotiv sanayisi, tekstil ve beyaz eşya sektörlerinde rekabetçi bir konuma sahip olması güçlü yönleri olduğunun göstergesidir. Türkiye, genellikle orta düzeyde bir ekonomik kompleksiteye sahiptir. Harvard Üniversitesi'nin Atlas of Economic Complexity verilerine göre, Türkiye'nin sıralaması son yıllarda 40-50 bandında yer almaktadır. Bu durum, Türkiye'nin ihracatının önemli bir kısmını emek-yoğun sektörler ve düşük-orta teknoloji ürünlerinin oluşturduğunu göstermektedir. Ancak Türkiye, bazı sektörlerde yüksek katma değerli ürünler ihraç etmeye başlamıştır ve ekonomik kompleksite düzeyini artırma çabaları sürmektedir.

Türkiye'nin, ekonomik kompleksite düzeyini artırmaya yönelik girişimlerden bazıları, Ar-Ge ve teknoloji geliştirmek üzere savunma sanayii, yazılım ve dijital teknolojiye dayalı sektörler yatırımları artırmış, yerli ve milli üretime daha çok yoğunlaşmaya yönelik eğitimlerini geliştirmiş ve bu hedef doğrultusunda STEM (bilim,

teknoloji, matematik, mühendislik) eğitime yatırımlar yapmıştır. Ayrıca çok uluslu şirketlerin Türkiye’de yatırım yapmasını teşvik eden politikalar yürürlüğe koyulması şeklindedir.

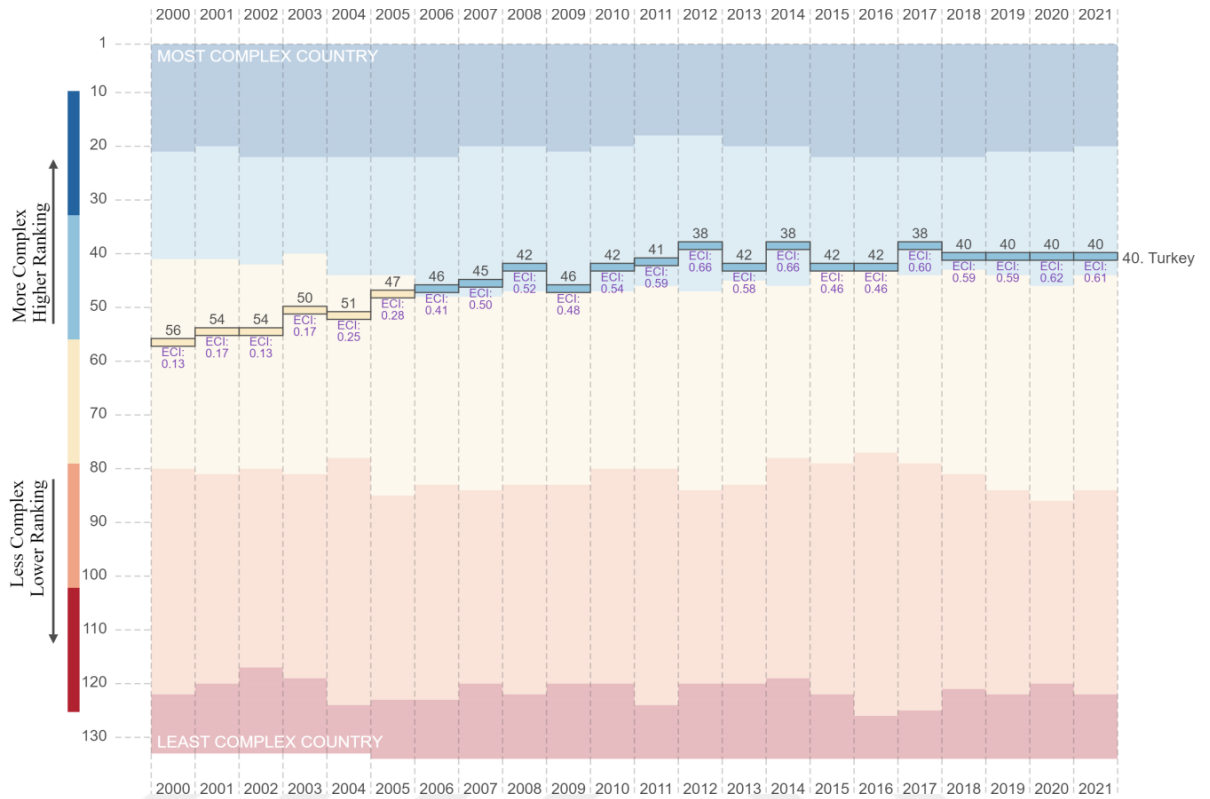
Türkiye’nin ekonomik kompleksite gelişimini daha net görebilmek için yakın dönem verilerinin incelenmesi faydalı olacaktır. Bu bağlamda, üretilen ürünlerin teknolojik içeriği ve ekonomik kompleksite düzeyleri incelenmelidir.

1.4.3.1. Türkiye Ekonomik Kompleksite Endeksi

Türkiye ekonomik kompleksite endeksi 1970’li yılların başlarında -0,4 gibi oldukça düşük değerler seviyesindedir. Buna bağlı olarak söz konusu dönemde üretimini teknoloji içeriği düşük olan ürünlerde yoğunlaştırdığı anlaşılmaktadır. İlerleyen dönemlerde ise üretilen ürünlerde teknoloji içeriğinin arttığı ECI düzeyinin eksilerden 0,6 seviyelerine kadar artış göstermesinden anlaşılmaktadır. 1980’li yıllardan sonra ise teknolojik, bilgi ve beceri gerektiren ürünlerde artış sağlanmıştır.

80’li yılların sonlarına doğru ise tekrardan 0,2 seviyelerine gerileyen ekonomik kompleksite düzeyinden Türkiye’nin dünyadaki gelişmelere ayak uyduramadığı ortadadır. 90’lı yıllarının ortalarına kadar ekonomik kompleksite seviyesinin negatif yönde seyrettiği görülmektedir. 2002 yıllarının sonlarına doğru ise ekonomik kompleksite artış yönünde hareket etmeye başlamıştır. (Can ve Doğan, 2018, s.6-16).

Türkiye’nin ekonomik kompleksite yönünden gelişimini daha net görebilmek için daha yakın tarihlerdeki ekonomik kompleksite durumunu incelemekte yarar vardır.

Grafik: 1.1.

Kaynak: (<https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>)

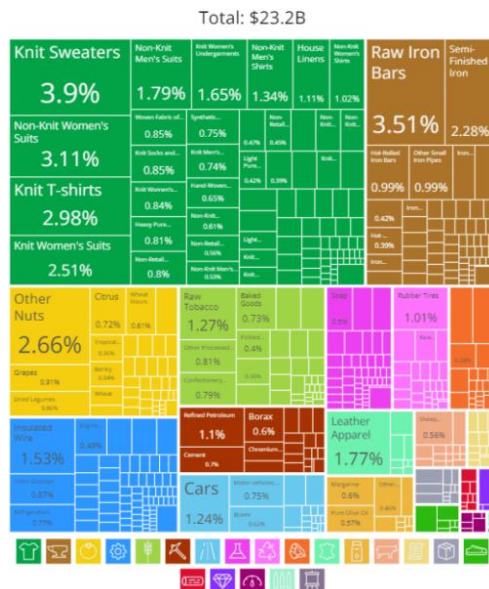
Türkiye ekonomik kompleksite sıralamasını 2021 yılına kadar inceleyebildiğimiz yukarıdaki grafikte son 2000’li yıllardan itibaren kısmen istikrarlı sayılabilecek şekilde pozitif yönde seyreden ekonomik kompleksite endeksi sıralamasının son 4 yıldır istikrarlı şekilde süregeldiği görülmektedir. Her ne kadar Türkiye 90’lı yıllardan sonra ekonomik kompleksite yönünden yükselişe geçse de bu sıralama (40) diğer ülkelerin oldukça gerisinde kalmaktadır. Buradan anlaşılabileceği üzere, ülkemizde bilimsel ve katma değerli üretimin eksikliği, verimsiz üretim yapısı ve çıktı seviyesinden kaynaklanan ihracat yetersizliği mevcuttur. Ayrıca, Türkiye’nin düşük seviyedeki ekonomik karmaşıklık endeksi de ülkenin ihracat için daha az çeşitli pazara hitap ettiğini göstermektedir. Daha da ekonomik kompleksite sıralaması düşük olan diğer ülkeler gibi Türkiye’de de, başına düşen GSYİH (19) ve insani gelişme endeksi (45) gibi gelişme endeksleri de düşük seviyededir (UNDP), (tradingeconomics).

Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olduğu düşünüldüğünde, gelişmiş ülkelerden daha geri sıralamalarda yer alması şaşırtıcı bir durum değildir. Dünya sıralamasında 193 ülkenin baz alındığı bu veriler ışığında Türkiye'nin sıralamasının ilk çeyrekte yer aldığı düşünüldüğü zaman başarısız bir ekonomi modeli karşımıza çıkmamaktadır. Belirli aralıklarla yapılan ekonomik kalkınma planlamalarının içe yarar sonuçları olmuştur. Harvard niversitesi'nde "Büyüme Laboratuvarı (Growth Lab)" tarafınca yapılan çalışma sonuçları, ihracat ürünleri beklenenden daha kompleks olan ülkelerin daha hızlı geliştiğini ortaya koymaktadır (Benli ve Atıcı, 2022). Bu kapsamda Türkiye ekonomisine, 2004 yılından bu yana 22 yeni ürün eklenmiş ve bu ürünler 2019 yılında kişisel gelire 30 \$ katkıda bulunmuştur. Türkiye, yeterli sayıda yeni ürün ile üretimini eşitlendirse önemli bir ekonomik gelir artışı elde edebilmek için bu farklılaştırma seviyesi yeterli değildir (The Atlas of Economic Complexity).

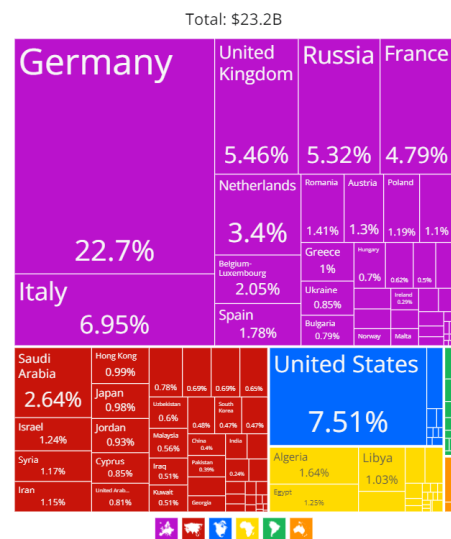
Ülkemizin özellikle ekonomik kompleksite yönünden inovasyon çalışmalarını ve ihracat yelpazesinin gelişimini belirli tarih aralıklarıyla görmek ve bu ürün çeşitlenmesinin ekonomik kompleksiteye olan etkisini incelemek ve daha tutarlı çıkarımlar yapabilmek adına ihraç ettiğimiz ürünlerin ve ihracat yaptığımız ülkelerin farklarını incelemek adına Tablo 1.3, 1.4 ve 1.5 oluşturulmuştur.

şekil 1.2: 1995 Yılı Türkiye İhraç rnleri ve İhracat Yaptığı lkeler

İhraç Edilen rnler



İhracat Yapılan lkeler



(Kaynak:<https://oec.world/en/profile/country/tur?yearSelector1=1995>)

1995 krizinin ardından, Türkiye'de enflasyonun azalması amacıyla sıkı bir para politikası uygulanmıştır. Bu doğrultuda, Merkez Bankası'nın finansal büyüklüğünün ve parasal zayıflamanın kontrol bazında toplanması hedeflenmiş, özellikle Merkez Bankası'nın kredi limitini sınırlandırarak parasal genişlemeye devam edilmiştir. Bu süreçte enflasyonla mücadelede kurlar nominal bir çıpa olarak sürdürülmüş, aynı zamanda kur politikasının verimliliğinin artırılması adına dış varlıklara önem verilmiştir (okanacar.com).

1995 yılı ekonomik krizden yeni çıkmış Türkiye'nin kendini toparlamaya başladığı bir dönemdir. Öyle ki bu toparlanma süreci 95 yılından 2000 yılına kadar 5 yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır. Söz konusu dönem içerisinde Türkiye, ekonomik kompleksite endeksi sıralamasında 56. Sırada yer almaktadır. Dünya sıralamasının oldukça gerisinde takip edilen bu dönemin başlangıç yılı sayılabilecek 1995 yılına ait veriler incelendiğinde, ihraç edilen ürünlerde en büyük gelir sağlayan ürün % 3,9 oranıyla örgü kazaklardır. Ülkenin yıl boyunca bu ihraç ürününden kazandığı gelir ise 904 milyon \$'dır. Bu ürünü takip eden diğer mallar ise % 3,11 oranında farklı tekstil ürünleri ve % 3,54 oranında ham demir çubuklardır. Bu ürünlerinde toplam ihracat getirisi yaklaşık 1543 milyon \$'dır. Görüldüğü üzere üretilen ve ihraç edilen ürünler arasında en büyük paylara sahip mallar ekonomik kompleksite düzeyi yüksek ürün vasfını taşımamaktadır. 1995 yılında Türkiye'nin en fazla paya sahip ihraç ürünleri tekstil iken, en düşük oranda ihraç edilen ürünler yüksek teknoloji araç ve gereçlerin olduğu görülmektedir. Öyle ki ürün karmaşıklık sıralamasında bu ürünler 1'in altında ekonomik kompleksite değerine sahip olup 300'ün üzerinde kompleksite sıralamasına sahiptir (Harvard.edu).

1995 yılında en fazla ihracat yaptığımız ülke Almanya'dır ve ihracat kapasitemizin 5,26 milyar \$'lık değerini kapsamaktadır. En fazla ihraç ettiğimiz ürünler ise tekstil ürünleri, kuruyemiş gibi tarım ürünleri ve işlenmemiş ham demir gibi ekonomik kompleksitesi düşük sayılabilecek ürünlerdir. İhracat yaptığımız ülkelere diğer büyük paya sahip olan İtalya'da ise durum biraz daha farklıdır. İhracat ürünlerine göz attığımızda en fazla ihraç edilen ürün otomobillerdir ihraç ürünleri bandında

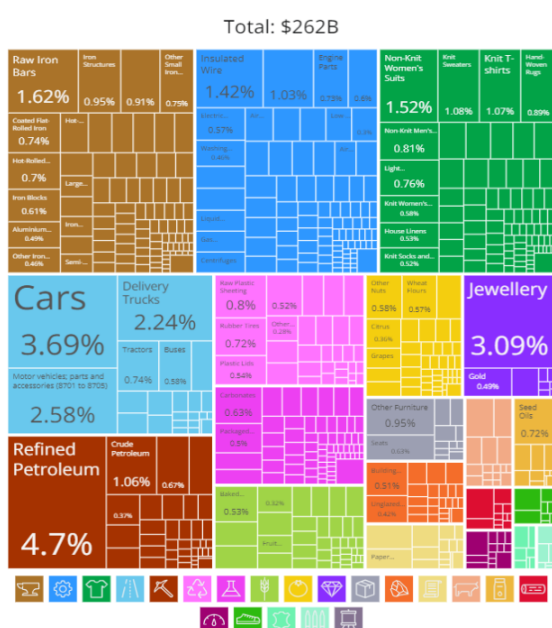
edilmektedir. 1,23 milyar \$ getiri sağlayan Fransa ile otomobil ihracatını 768 milyon \$ ihracat geliri ile İtalya ile yapılan otomobil ihracatı takip etmektedir.

Türkiye 2010 yılında ECI sıralamasında 40.sıradayken ihracat yaptığı ülkelerden en büyük paylara sahip olan Almanya, İngiltere ve İtalya sırasıyla ECI sıralamasında 8. , 11. ve 16. sıralarda seyretmektedir. Geçen 15 yıllık süre zarfında Türkiye ECI sıralamasını 56.sıradan 40.sıraya yükseltmiştir. İhracat sepetindeki ürünlerin yüzdelik oranları incelendiğinde bu yükselişin sebebinin ihraç ürünlerinin üretimindeki gerekli olan sofistike bilgi artışıyla doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir.

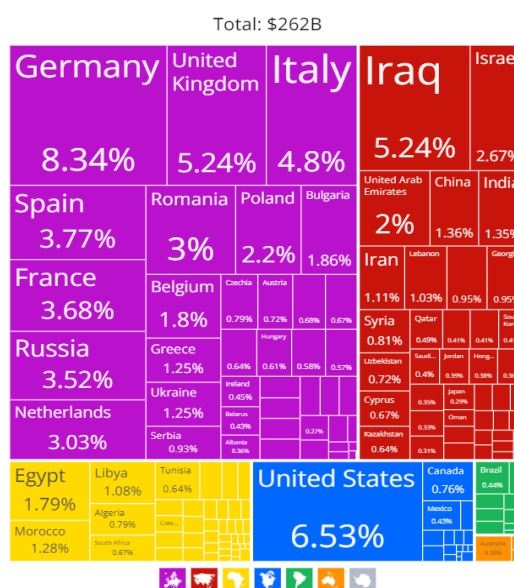
En çok otomobil ihracatı yaptığımız ülkelerden ilk 3’te yer alan Fransa, İtalya ve Almanya ECI sıralamasında Türkiye’nin çok üzerinde yer alsa da, Adam Smith’in iş bölümü prensibinden hareketle doğrudan yatırımlarla bağlantılı olarak üretilen ekonomik kompleksitesi yüksek ürünlerin ülke içerisindeki üretimi sonucunda ihracat sepetimiz çeşitlenmiş ve ürünlerde bu sayede değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, Türkiye ekonomisine 2004-2010 yılları arasında 22 yeni ürün eklenmiştir. Kısaca veriler incelendiğinde, 1995-2010 yılları arasında Türkiye ekonomik kompleksite yönünden başarılı bir 15 yıl geçirmiştir (Benli ve Atıcı, 2022, s.4-10).

Şekil 1.4: 2022 Yılı Türkiye İhraç Ürünleri ve İhracat Yaptığı Ülkeler

İhraç Edilen Ürünler



İhracat Yapılan Ülkeler



(Kaynak: <https://oec.world/en/profile/country/tur?yearSelector1=2022>)

Türkiye 2022'de toplam 262 milyar \$ ihracat yaparak dünyanın 29 numaralı ihracatçı ülkesi olmuştur. Son beş yılda raporlanan verilere göre, Türkiye'nin ihracat durumu 2017 yılında 171 milyar dolarken 2022'de 90,8 milyar \$ artış göstererek, 262 milyar \$'a ulaşmıştır.

2022 yılında en çok ihraç edilen ürün rafine petroldür. En çok Hollanda, Lübnan ve Güney Afrika gibi ECI sırasıyla 26, 48 ve 68 olan ülkelere ihraç edilmektedir. Ekonomik kompleksite ürün endeksi yönünden petrol gazları veya kömür gazları gibi kimyasal maddeler 1.64 endeks düzeyi ile yüksek kompleksite oranına sahiptir (Atlas Harvard).

Rafine petrol ürününün işlenip kullanılabilir hale getirilmesi için, ham petrolün yüksek sıcaklıklarda ısıtılıp daha sonra yıkama suyu ve diğer kimyasal maddelerle karıştırılıp, belli bir süre dinlendikten sonra damıtma yöntemiyle son işlemlerinin yapıldığı düşünüldüğünde, hem ürünü işleme sürecinin sofistike bilgiye ve yeteneklere dayandığı görülmektedir.

Ayrıca petrol gibi ürünlerin en önemli özelliği her ülkede eşit derecede bulunamıyor olmasıdır. Öyle ki dünyada en çok petrol çıkan ülkeler Venezuela ve Suudi Arabistan'dır. Dünya petrol rezervinin toplamda %37'sini karşılayan bu iki ülkenin en çok ihracat geliri sağladığı ürün şüphesiz rafine petroldür. Rafine petrolün her ülkede bulunmaması bu ürünü ekonomik kompleksitenin ayırt edici özellikleri arasında sayılan "özgün ürün"e bir örnektir.

Ülkemizde de özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde çıkarılan rafine edilmiş petrolden 2022 yılında elde edilen ihracat geliri 12,3 milyar \$'dır. 2.sırada onu takip eden ürün otomobillerdir. Toplamda 9,67 milyar \$ gelir elde edilen otomobil ihracatı en fazla Fransa (%15,5) ve İngiltere'ye (%11) yapılmaktadır. Bu hususta dikkat etmemiz gereken ihracat edilen ürünler bazında otomobil veya teknolojik diğer aletler gibi ürünler ekonomik kompleksite endeksi yönünden söz konusu ülkeden daha yüksek seviyedeki ülkelere bile ihraç edilebilirken, rafine petrol veya değerli madenler gibi ürünlerin ECI sıralama düzeyinden ziyade bu ürünleri bünyesinde barındıramayan ülkelere ihraç edilebilirliğidir. Rafine petrolün ülkenin ECI düzeyini kısmen yükseltebildiği görülse de ihracatı genel olarak ekonomisi kısmen geri kalmış ülkeler

bazında yapılmaktadır. Fakat yüksek teknoloji ürünler daha çok gelişmiş ülkelerle olan ihracatımızı canlandırabileceğinden ötürü hem gelir olarak yükte hafif pahada ağır ürünler üretip satmamıza olanak sağlayacak hem de ECI düzeyimizi daha istikrarlı olarak üste sıralara taşıyabilecektir. Türkiye'nin ekonomik kompleksite endeksini yükseltmesi, üretim yapısını daha karmaşık ve katma değerli ürünlere yönlendirmesiyle mümkündür. Bu, ekonomik büyüme ve kalkınma için kritik bir stratejik hedef olarak görülmektedir. Hem iç hem de dış pazarlarda rekabet gücünü artırmak için inovasyon ve teknolojiye dayalı üretim kapasitesinin artırılması gerekmektedir.

1.5. EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN DİĞER DEĞİŞKENLER İLE İLİŞKİSİNİN LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatür taraması yapıldığında, ekonomik kompleksite ile çeşitli iktisadi veya iktisadi olmayan değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırmacılar tarafından yoğun bir şekilde ele alındığı görülmektedir. Özellikle ekonomik kompleksite ile gelir eşitsizliği ve kalkınma kavramları arasındaki bağlantıyı inceleyen çalışmaların yanı sıra, ekonomik kompleksite ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanan araştırmaların daha fazla yer bulduğu dikkat çekmektedir (Çoban, 2020).

Araştırmacıların kompleksite ve büyüme ilişkisine ağırlık vermesinin temel nedeni, her iki kavramın da ekonomik içerikli olması ve birbirini tamamlayıcı nitelikler taşımasıdır. Bu alandaki çalışmalara göz attığımızda, iki kavram arasındaki bağlantının daha açık ve net bir şekilde anlaşılabilirdiği görülmektedir.

1.5.1. Ekonomik Kompleksite ve İktisadi Büyüme

Ekonomik kompleksite, bir ekonominin büyüme potansiyelini anlamada da önemlidir. Çünkü daha kompleks bir ekonomi, yeni ürünler ve hizmetler yaratma, yenilik yapma ve küresel pazarda rekabet etme konusunda daha fazla fırsata sahip olabilir. Literatürde yapılan en çok çalışma ekonomik kompleksite ve iktisadi büyüme ilişkisini incelemeye yöneliktir. Söz konusu çalışmaların öncüsü sayılabilecek Hausmann ve diğerleri (2011) tarafından düzenlenen Ekonomik Kompleksite Atlası'na (Atlas of Economic Complexity) aittir. Çalışmada, veri seti içerisindeki ülkelerin tamamına modelde yer verilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda ekonomik kompleksitenin iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Zhu ve Li, (2017) çalışmasında, yansımalar yöntemini kullanılarak 210 ülkenin ekonomik karmaşıklığı ölçülmüş sonuç olarak, ülkeler arasında kompleksite düzeyinde önemli farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Üst gelirli ülkeler, düşük ve orta gelirli ülkelerden daha üst kompleksite seviyesine sahip olduğu bulgusuna varılmıştır.

Ekonomik kompleksite, uzun vadede büyümenin istatistiksel olarak anlamlı bir açıklayıcı değişkeni olduğunu ve dolayısıyla muazzam ekonomik etkiler yarattığını göstermektedir. Kısa vadede ise bunun aksine üretken ve sofistike bilginin Güneydoğu ve Orta Avrupa'daki gelir değişiklikleri üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı görülmektedir (Stojkoski ve Kocarev, 2017).

Her ne kadar ekonomik kompleksite sayesinde, üretimi kompleks bilgi gerektiren sofistike ürün üretimi sonucu, ülkenin rekabet etme gücü artmış ve bunun sonucunda ihracat kolu güçlenmiş akabinde ekonomik kalkınması ivme kazanmış gibi dursa da ekonomik büyüme sayesinde de ülkenin sermayesi artacak buna müteakiben, yüksek sermaye gerektiren ürün üretimi ve Ar-Ge harcamaları için daha büyük paylar ayrılabilir. Bunun sonucunda hem yüksek kaliteli lüks mal üretimi için kolaylık sağlanacak hem de ekonomik kompleksitenin ayırt edici özelliği olan bilgi yetenekler konusunda eğitim teşviki daha kolay ve kaliteli şekilde gerçekleşecektir. Sonuç olarak söz konusu ürünlerin üretilmesi ve geliştirilmesi gerekli kompleks bilgilere sahip kalifiye insanlar sayesinde gerçekleşmektedir. Ekonomik kompleksite, iktisadi büyümeyi hızlandırmak için ne kadar büyük bir unsursa, ekonomik gelişmede ekonomik kompleksite düzeyini yükseltmede o kadar önemli bir unsurdur.

1.5.2. Ekonomik Kompleksite ve İnsani Gelişmişlik İlişkisi

İnsani gelişme, ülkenin ekonomik büyüme sağlamaya çalışırken, insanların sahip oldukları fırsat ve özgürlükleri de artırma sürecine verilen isimdir. İnsani gelişmenin merkezinde yetenek ve yetkinlik yaklaşımı vardır. İnsani gelişme, bireyin kendisi için en yüksek doyumunu sağlayacak hayatı şekillendirmesini sağlayacak yetenek ve yetkinlikleri kazanmasıyla ilgilenmektedir. Bunları kazandıracak olanaklara ne derece erişim sağlanabildiği sorusu, insani gelişme kavramının ana ilgi alanını oluşturmaktadır (undp.org).

İnsani gelişme, kapsayıcı sürdürülebilir büyüme, demokratik yönetim, iklim değişikliği, çevre gibi insan hayatını doğrudan ilgilendiren ve etkileyen bir değerleri kapsamaktadır. İnsanların içinde bulunduğu ekonomilerin zenginliğinden öte, insan hayatının zenginleşmesiyle ilgili bir kavramdır. İnsani gelişme, insanların kendilerine ve sahip oldukları fırsatlara odaklanan bir yaklaşımdır.

Literatürde farklı çalışmalar incelendiğinde, ekonomik kompleksitenin insani gelişmişlik düzeyini olumlu yönde etkilemesinden ziyade, insani gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerin zaman içerisinde ekonomik kompleksite seviyesinin de yükseldiği görülmektedir (Ferraz, ve diğerleri, 2018), (Soyyigit, Eren ve Akis, 2019) vb.

1.5.3. Ekonomik Kompleksite, Küreselleşme ve Çevresel Bozulmaların Bağlantıları

Ekonomik sebeplere dayandırılrsa da küreselleşme çok yönlü bir terimdir. İktisat, küreselleşmenin başlangıcı olarak tasvir edilmektedir, artan devletlerarası kültürel ile ticari etkileşimi ve dönüşümü yanında getirmektedir. Bu zamanda devletlerarası ticarete söz sahibi olmak başka bir deyişle rekabette üstünlük kurmak için ise katma değeri yüksek ürün olarak tanımlanan yüksek teknoloji ve bilgi içeren ürün olarak tasvir edilen sofistike bilgi içerikli ürün üretimine önem vermek gerekmektedir.

Kompleks malların üretiminin, malların üretiminde kullanılan teknoloji türleri ve bunların yüksek katma değerli özelliği nedeniyle daha düşük emisyon yoğunluğuyla ilişkili olduğu ileri sürülmüştür. 1976 ile 2012 yılları arasında 67 ülkeye ait verileri kullanan çalışmada bildirilen testler, ekonomik kompleksite endeksinde ki 0,1'lik bir artışın, gelecek dönemde milyar dolarlık üretim başına CO2 emisyonlarında %2'lik bir düşüşe yol açtığını saptanmıştır. İkinci olarak çalışmada, 786 malın üretimiyle ilişkili bir Ürün Emisyon Yoğunluğu Endeksi (PEII) gösterilmektedir. Endeks, her bir ürününü açıklanmış karşılaştırmalı avantajlarla ihraç eden ülkelerin emisyonlarının ağırlıklı ortalamasıdır. Bu endeks, spesifik olarak hangi ürünlerin daha yüksek emisyon yoğunluklarıyla ilişkili olduğunu analiz etmeyi mümkün kılmaktadır. Ayrıca söz konusu endeks, üretimi, mümkün olduğunca yüksek emisyon yoğunluğuna sahip ürünlerden uzaklaştırarak sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan politikaların oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır. Endeks, kompleksite düzeyi yüksek ürünlerin

daha düşük emisyon yoğunluklarıyla ilişkili olduğunu saptamıştır (Romero ve Gramkow, 2021).

Daha doğru yargılara varmak için ekonomik kompleksitenin, küreselleşme ve çevre kirliliği ile ilişkili literatürde ki başka çalışmalar incelendiğinde, ekonomik karmaşıklığın CO₂ emisyonlarını artırırken, yenilenebilir enerji tüketimi ve küreselleşmenin CO₂ emisyonlarını azalttığını ortaya çıkarmıştır. Nedensellik testinin sonuçları, ekonomik büyüme ile CO₂ arasında geri beslemeli bir nedensellik ilişkisini ortaya koyarken, ekonomik karmaşıklık, küreselleşme ve yenilenebilir enerji tüketiminden, ekonomik karmaşıklığın ilk sırada yer alan 7 ülkesinde CO₂ emisyonlarına tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir (Martins ve diğerleri, 2021).

Diğer bir çalışmada kompleksitenin karbon emisyonlarını azalttığı bulunmuştur. Bunun yanı sıra ekonomik karmaşıklığın ve küreselleşmenin ortak etkisi olarak, karbon emisyonlarını daha yoğun bir şekilde azalttığı tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle yenilenebilir enerjinin, küreselleşmenin ve ekonomik karmaşıklığın iyileştirilmesine yönelik politikalar çevresel sürdürülebilirliği önemli ölçüde artırabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Altuntaş, Ahmed, Ahmed, Avosusi, Ramzan, He, 2021). Yakın bir tarihte OECD ülkeleri kapsamında verilerin incelendiği çalışma sonucuna göre ise, ekonomik kompleksite endeksinde ki yüksek değerlerin OECD ülkelerinin ekolojik ayak izleri üzerindeki baskıyı artırdığını ortaya koymuştur (Hassan ve diğerleri, 2023).

Çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ülkede ekonomik kompleksite düzeyinin yükselmesi daha çok emisyon gazı ve ekolojik ayak izi gibi algılansa da, ekonomik kompleksite düzeyini artırmaya yönelik faaliyetler gerçekleştiren ülkelerin çevre sağlığını da dikkate alabileceği düşünüldüğünde, gelişen teknolojik ilerlemeyle beraber çevre kirliliğini önlemeye yönelik tekniklerde gelişmektedir. Böylece ekonomik kompleksitenin ortaya çıkarabileceği çevre kirliliği kendini nötrleyebilmektedir.

Sonuç olarak incelenen çalışmalara göre, ekonomik kompleksite ve diğer iktisadi veya iktisat dışı değişkenler ile genel olarak pozitif bir ilişki içerisinde olduğu

görülmektedir. Fakat tabi ki özellikle çevresel bozulmalar kapsamında yapılan çalışma sonuçlarına göre ekonomik kompleksite endeksi yüksek olan ülkelerin çevre kirliliği yönünden de yüksek oranda CO2 emisyonuna veya karbon ayak izi seviyelerine maruz kaldığı görülebilmektedir. Yapılan karşılaştırmalı literatür incelemesinde en çok çalışma yapılan ve ekonomik kompleksiteninde en önemli belirleyicisi olan değişken iktisadi büyüme ve ekonomik kompleksite arasında ki ilişkidir. Öyle ki yapılan amprik çalışmaların hemen hepsinde ekonomik büyüme ve kompleksite arasında doğrudan bir pozitif ilişkinin varlığından söz edilmektedir.



2.BÖLÜM: DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR

2.1. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM KAVRAMININ AÇIKLAMALARI

VE ÖZELLİKLERİ

Sanayi Devrimi ile birlikte kapitalist sistemin gelişimi ve sermaye birikimi, ticaret ve sanayi işletmelerinde büyük bir dönüşüm sürecini başlatmıştır. Başlangıçta yalnızca ulusal ölçekte sınırlı olan işletmeler zamanla uluslararası düzeye geçiş yapmış, günümüzde ise küreselleşmenin etkisiyle uluslararası sermaye akışının ekonomik gelişmeleri ve değişimleri önemli ölçüde etkilediği bir yapı ortaya çıkmıştır (Demircan, 2003, s.5).

Yabancı sermaye, özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında, ekonomik büyüme için dış finansman kaynağı olarak sıkça gündeme gelmiştir. IMF'nin 1977'de yaptığı ve geniş kabul gören tanıma göre yabancı sermaye, yatırımcının kendi ülkesi dışında faaliyet gösteren bir kuruluşun yönetiminde etkili olmak ve sürekli gelir elde etmek amacıyla gerçekleştirdiği yatırımlardır (Ertekin, 2000, s.60). Genel olarak, yabancı sermaye yatırımları, bir ülkeden başka bir ülkeye sermaye aktarımı şeklinde tanımlanabilir ve bu yatırımlar doğrudan yatırımlar veya uluslararası para ve sermaye piyasaları aracılığıyla gerçekleşen portföy yatırımları şeklinde olabilir.

Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY), genellikle çok uluslu bir şirketin üretim faaliyetlerini kendi ülkesinin sınırları dışına taşımasıyla gerçekleşir. Bu, yeni bir şirket kurarak, mevcut bir şirketi satın alarak ya da sermaye artışı yoluyla yapılabilir (Kurtaran, 2007, s.368). DYY, şirketin üretim tesislerini yurtdışında kurması ya da mevcut tesisleri satın alması şeklinde tanımlanırken portföy yatırımları yabancı yatırımcıların faiz geliri elde etmek amacıyla uluslararası sermaye piyasalarında menkul kıymet alım-satımını yapmasını ifade etmektedir (Seyidoğlu, 2015, s.626).

DYY, ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek için ülkeler açısından en önemli araçlardan biri olarak görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımcılar, yatırım yaptıkları ülkelerle uzun vadeli bir ilişki kurar, dolayısıyla bu yatırımların kısa sürede ülkeden çekilmesi genellikle söz konusu değildir. Ayrıca, bu

yatırımlar sermaye sağlamanın ötesinde, teknoloji transferi, yeni yönetim ve üretim tekniklerinin benimsenmesi, istihdam yaratılması ve dünya pazarlarına erişim gibi pek çok avantaj sunar. Bu nedenlerle, ülkeler genellikle doğrudan yabancı yatırımları çekmek için çaba gösterir ve bu tür yatırımlara hukuki güvenceler sağlamaktadır (Bektaş, 2019, s.25-29).

Doğrudan yabancı yatırımlarda, ana şirketin yalnızca yatırım yaptığı alt şirketin mülkiyeti üstlenmekle kalmaz, aynı zamanda yönetim denetimi de sağlanır. Alt şirket, ana şirketin teknolojisi, yönetimi, ticari sırları, marka hakları ve diğer çalışanlarından faydalanırken, elindeki gelirin bir kısmını ya da tamamını ana şirkete devretmektedir (Ertekin, 2000, s.62).

2.2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM TÜRLERİ

Doğrudan yabancı yatırımlar, bireyler tarafından gerçekleştirilebileceği gibi, yasal olarak bulunabilen kuruluşlar, kamu ve özel işletmeler, kamu tesisleri, tröstler veya çeşitli diğer organizasyonlar tarafından da yapılabilmektedir (OECD, 2006, s.20).

Yabancı yatırımlar hem yatırım yapan ülkeye hem de ev sahibi ülkeye çeşitli faydalar sağlamaktadırlar. Yatırım yapacak olan firmanın tercih edebileceği üç seçenek bulunmaktadır (Tandırcıoğlu ve Özen, 2003, s.106).

2.2.1. Ortak Girişim

Doğrudan yabancı yatırım yapmayı planlayan şirketler, yerel bir kuruluş veya kuruluşlarla ortak girişim yoluyla işbirliği yapabilirler. Ortak girişim, iki ya da daha fazla firmanın belirli bir ürün ya da pazar alanında iş birliği yaparak birlikte hareket etmesini ifade eder. Tek başlarına gerçekleştirmekte zorlanabilecekleri bir projeyi, iş gücü ve sermaye yetersizliği gibi engelleri aşarak ortaklık sayesinde daha kolay hayata geçirebilirler. Bu tür ortaklıklarda, firmalar genellikle birbirini tamamlayan farklı yetkinliklere sahiptir. Örneğin, bazı şirketler uzman insan kaynağına veya güçlü finansal kaynaklara sahipken, diğerleri ileri teknolojiye sahip makineler ya da kaliteli hammaddelere erişim sağlayabilir. Ortak girişimler, yeni bir işin getirdiği riskleri azaltırken, küçük işletmelere büyük şirketlerle rekabet edebilme ve yeni teknolojilere

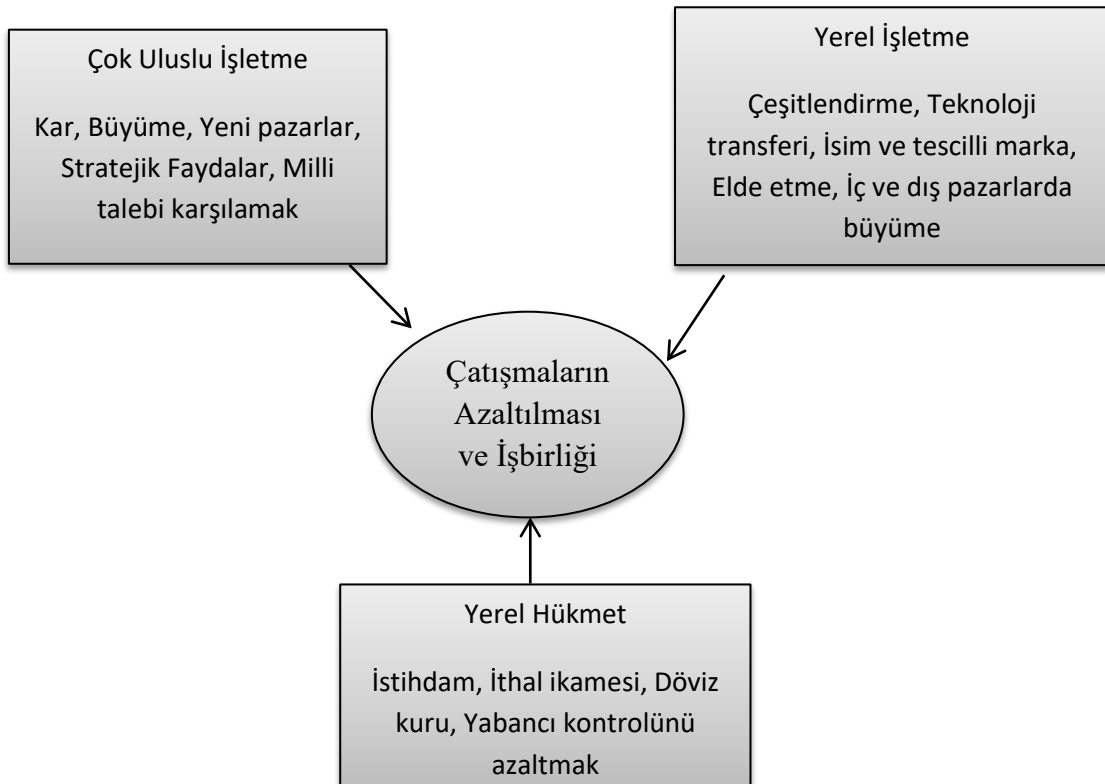
daha kolay ulaşma fırsatı sunduğu için avantajlı bir seçenek olarak görülmektedir. (Dinçer, 1998, s.289).

Yapılan tanımlar sonucunda ortak girişimle ilgili dikkat çeken hususlar şunlardır;

- Her iki tarafın işbirliği yapması,
- Tarafların, varlıklarını sürdürmesi hususunda ortak girişimden bağımsız (ekonomik ve yasal olarak) olmaları,
- Sermayenin, görev ve sorumlulukların taraflar arasında pay edilmesi (Sayılır, 1999, s.33).

Ortak girişimlerde, yatırım, üretim, satış ve yönetim süreçleri ana şirketlerin ortak denetimi altında yürütülmektedir. Ortaklar, sahip oldukları fiziksel varlıklar (teknoloji, makine, patent vb.) ve kaynaklar (pazar bilgisi, iş gücü, finansal destek vb.) ile ortaklığa katkıda bulunabilirler. Bu sayede, tek başına yetersiz kalabilecek kaynaklar karşılıklı destekle güçlendirilir. Sonuç olarak, geliştirilen bir ürün ya da proje kapsamında ortaya çıkabilecek riskler ortaklar arasında paylaştırılabilmektedir (Ulaş, 2004, s.153-154).

Şekil 2.1:Ortak Girişim Yatırımlarında Tarafların Amaçları



(Kaynak: Fırat ve Mortaş, 2005)

2.2.2. Şirket Birleşmeleri

Benzer özelliklere sahip iki veya daha fazla şirketin tüm kaynaklarını birleştirip, hukuki varlıklarını kaybetme suretiyle bir araya gelerek tamamen ortak yeni bir marka adı altında kurulan şirketler birliğine şirket birleşmesi adı verilmektedir. Şirket birleşmeleri aynı zamanda şirketlerin evliliğine benzetilmektedir (Kurtaran, 2007, s.368). Bu birleşme türünde amaç yönetme ayrıcalığına sahip olarak yüksek kar sağlayan alım ve satımlar sayesinde üretim ve pazarlama aşamalarını daha düşük maliyetle hallederek şirketin rekabet gücünü artırmaktır (Ceylan, 2000, s.283).

Şirket birleşmeleri kendi içinde de kategorilere ayrılmaktadır. Aynı sektörde faaliyet gösteren rakip iki firmanın birleşmesi durumun yatay birleşme olarak adlandırılır (Bertrand, 2004, s.8). Dikey birleşme ise bir firmanın tedarikçisi veya müşterisi arasında yapmış olduğu birleşme olarak tanımlanmaktadır (Özdemir ve Ketten, 2010, s.109).

Teknoloji, üretim süreçleri ve hedef müşteri kitlesi açısından birbiriyle bağlantısı bulunmayan farklı şirketlerin birleşmesi, karma birleşme (çapraz büyüme) olarak adlandırılmaktadır (Köse, 2008, s.37). Yatay ve dikey birleşmelerin aksine, karma birleşme firmalara iş genişletmesinden ziyade iş zenginleştirmesi sağlar. Üretim ve satış yöntemlerinin farklı olması nedeniyle, bu tür birleşmelerde yönetim becerileri kritik bir rol oynamaktadır (Tutar, 2011, s.99).

2.2.3. Stratejik Birlikler

Stratejik ortaklıklar, son yıllarda özellikle uluslararası işletmelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Sınır ötesi stratejik iş birliklerinin temel unsurlarından biri, iki şirketin hisselerinin belirli bir kısmını karşılıklı olarak takas etmesidir. Şirketlerin burada ki amacı, hisse senetlerinin emin ellere geçmesini sağlamaktır. Ancak, bu kadarı ile yetinildiği takdirde bu bir doğrudan yabancı yatırım niteliği taşımaz, portföy yatırımı niteliği taşır. Daha geniş kapsamlı bir stratejik birlik oluşturma amacıyla ise taraflar hem hisse senetlerini değiştirir, hem de mal ve hizmet üretimi amacıyla ortak bir pazar kurarlar. Üçüncü bir işbirliği yönteminde, ortak pazarlama ve hizmet anlaşmaları yapılır

ve bir taraf belirli piyasalarda diğeri temsil eder. Fakat bu politikalar rekabeti sınırlayıcı bir sonuç ortaya çıkarmaktadır (Kurtaran, 2007, s.368).

Stratejik birleşmeler bazı sebeplerden ötürü firmalar için çok önemlidir (Isoraite, 2009, s.39):

- Tek başına doğal olarak büyümeye çalışmak, birçok şirketin hedeflediği büyüme seviyesine ulaşmada yetersiz kalmaktadır.
- Kurulan ortaklıklar büyük oranda pazara hız verebilme kapasitesini artırmaktadır.
- Ortaklıkların AR-GE departmanlarındaki artan maliyetleri karşılayabilir nitelikte olması
- Birleşmeler, küresel pazara erişimi daha kolay hale getirmektedir. Stratejik birleşmeler, işletmelerin birçok sektörde rekabet ettiğini düşündüğümüzde önemli bir iş modeli olarak öne çıkmaktadır. Ancak, bu durum her şirket için ve her koşulda geçerli olmayabilir.

Stratejik ittifaklar, belirli bir bölgedeki acentelik ve bayilik gibi basit sözleşmelerden, know-how transferi, lisans anlaşmaları, taşeronluk ve franchising gibi daha karmaşık ve detaylı iş birliklerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

2.3.DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM TEORİLERİ

Doğrudan yabancı yatırım teorileri, uluslararası iş bölümü ve ticaretin ele alındığı A. Smith ve D. Ricardo gibi iktisatçıların görüşlerine dayanmaktadır. Adam Smith'in "Mutlak Üstünlükler Teorisi" ve Ricardo'nun "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi", uluslararası ticaretin ortaya konan ilk teorileri arasında yer almaktadır (Coşkun, 2015, s.21).

Çalışmanın bu bölümünde, doğrudan yabancı yatırımları açıklayan teoriler özet şeklinde ele alınmıştır.

2.3.1. Ürünün Hayat Döngüsü Teorisi

Teori ile ilgili çalışmaların çoğu Vernon tarafından 1966-1977 yılları arasında geliştirilmiştir (Moran, 2000, s.301). Teoriye göre, bir ürün, ilk icat edilmesinden kitlesel üretime geçişine kadar çeşitli aşamalardan geçmektedir. Bu aşamalar; yenilik, olgunlaşma ve standartlaşma olarak sıralanabilir. (Kurtaran, 2007, s.370).

Ürünün yaşam döngüsü teorisinde, doğrudan yabancı yatırımlar, yenilikçi bir firmanın teknolojik avantajını ve tekelci gücünü koruma amacıyla yapılmaktadır. Rekabetçi çok uluslu şirketler, ürünün yaşam döngüsünü genellikle kendi doğal seyrine bırakmazlar. Yani üretimin otomatik olarak ilerlemesini beklemezler. Bunun yerine, gelecekteki gelişmeleri önceden tahmin ederek süreci hızlandırmayı hedeflerler (Kurtaran, 2007, s.370). Ürünün döngüsü teorisi DYY tercihlerini açıklamada önemli katkılarda bulunmuşsa da hammadde arayan yatırımları açıklamakta kullanılamamaktadır (Süleymanlı, 2015, s.17).

2.3.2. Oligopolistik Tepki Teorisi

Bu yaklaşımın temel özelliği, şirketler arasında karşılıklı kar iç güdüsünün yaratılmasıdır. Oligopolistik sektörlerde, bir firmanın yatırım yapması durumunda, aynı sektördeki diğer firmaların da öncü şirketi takip ederek benzer şekilde yatırım yapmaları, oligopolistik tepki mekanizmasıyla açıklanmaktadır (Kurtaran, 2007, s.370-371).

2.3.3. İçselleştirme teorisi

Rugman'a göre, içselleştirmenin kaynağı, yatırım yapılmak istenen uluslararası pazarlarda, yatırımların ve ticaret verimliliğini engelleyebilecek olası sorunların önceden tahmin edilmesidir. (Emery ve diğerleri, 1998, s.242).

Teoriye göre Firmalar kârlarını aksak rekabet ortamında maksimize ederler. Bu aşamada;

Ulaştırma maliyetleri yüksek maliyetli, ticaret engelleri fazlaysa,

- Dış piyasa hakkında eksik bilgi riski yüksekse,

- Alıcı ve satıcı arasında bilgi eksikliği varsa,
- Piyasada işlem maliyetlerini arttırıcı durumlar varsa şirket içselleştirme yoluna gider ve doğrudan yabancı yatırım yaparlar.

Teori, çok uluslu şirketlerin uluslararası piyasalarda çeşitli düzensizlikler ve gecikmelerle karşılaşabileceği görüşüne dayanarak, bu şirketlerin yabancı piyasalarda mevcut olan ve üretim süreçlerini olumsuz etkileyebilecek koşullardan kaçınmak amacıyla, ilgili pazarları kendi üretim süreçlerine entegre etmeleri gerekliliğini ele almaktadır. (Dulupçu ve Demirel, 2005, s.10).

2.3.4. Eclectic Teorisi (OLI Paradigması ya da Derleme Teorisi)

J.Dunning, 1977 tarafından doğrudan yabancı yatırım teorilerine kazandırılmış eclectic teorisi küresel üretimin gerçekleşmesi için firmanın 3 temel avantaja sahip olması gerektiğini savunmaktadır (Süleymanlı, 2015, s.19). Bunlar;

- Rakip şirketlerde bulunmayan ve onlara özel fırsatlar sunan mülkiyet avantajlarıdır (ownership advantages). Bu avantajların, uluslararası alanda taşınabilir olması ve maliyetleri karşılayacak derecede güçlü olmaları gerekmektedir.
- Ülke dışındaki girdi maliyetlerinin azlığı ve verimliliğin çokluğu gibi faktörlere bağlı bir diğer avantaj ise yerleşim avantajıdır (location advantages).
- Son avantaj ise içselleştirme avantajıdır (internalization advantage). Mülkiyet avantajlarına (patent, ticari sır vb.) sahip olan şirketlerin, bu avantajları başkalarına satmak ya da kiralamak yerine, kendi bünyelerinde kullanmalarının daha karlı olacağı düşüncesine dayanmaktadır.

Yukarıdaki şartlar yerine geldiği durumlarda büyük ve çok uluslu şirketler yatırım yapacakları ülke avantajlarını değerlendirmek isteyecek ve DYY gerçekleştirecektir aksi taktirde şirketler ülke pazarına patent verme veya ihracat yapma yoluyla girmeye çalışacaklardır.

2.3.5. Kuruluş Yeri Teorisi

Yatırım yapılacak ülkenin seçimi, şirketin kârlılığını, rekabet gücünü ve büyümesini doğrudan etkileyen en kritik ve karmaşık kararlardan biridir. Doğrudan yabancı yatırım (DYY) yapmayı planlayan firmaların, yatırım yapacakları ülkeleri seçerken dikkate aldıkları çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bunlar arasında hammadde ve pazara yakınlık, taşıma maliyetleri, iş gücü maliyetleri ve verimliliği, ayrıca yatırım yapılacak ülkedeki yasal düzenlemeler, ekonomik yapı ve teşvik politikaları gibi unsurlar en belirleyici faktörler arasında yer almaktadır (Büyüksalvarcı, 2006, s.41).

Kuruluş yeri teorisine göre, çok uluslu şirketler, üretim maliyetlerini düşürmek ve ticaret engellerinden kaçınmak amacıyla, kendi ülkelerinde üretim yapmak yerine yabancı ülkelere üretim yapmayı tercih etmektedirler.

2.4. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN MAKROEKONOMİK

BELİRLEYİCİLERİ

2.4.1. İktisadi Büyüme

İktisat literatürün de bir ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırım miktarının ekonomik büyüme üzerinde göstermiş olduğu etkiyi açıklamaya yönelik birçok çalışma mevcuttur. Çalışmaların genel olarak çoğunda doğrudan yabancı yatırımlar ile iktisadi büyüme arasında anlamlı ilişkiler çıksa da anlamsız çıkan sonuçlarda bulunmuştur. Örneğin Öncü ve Çelik, 2018 çalışmasında, doğrudan yabancı yatırımlardan iktisadi büyüme değişkenine doğru bir nedensellik bağlantısı yokken ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir. Teorik çalışmalardaki genel eğilim ise, doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye olumlu etki yapacağı şeklindedir (Yılmaz ve diğerleri, 2011, s.15).

Ağayev, 2010 çalışmasında doğrudan yabancı yatırımlar ve iktisadi büyüme kapsamında ki çalışmasında 1995-2008 yılları arasında geçiş ekonomisinde ki 25 ülkeyi incelemiş akabinde doğrudan yabancı yatırımlar ve iktisadi büyümenin birlikte hareket ettiğini, DYY'dan büyümeye güçlü, büyümeden DYY ise, zayıf bir nedensellik söz konusu olduğu sonucuna ulaşmıştır. (Li ve Liu 2004), (Koyuncu ve Şahan, 2011) ve

(Yücel ve Altıntaş, 2018) gibi çalışmalarda da benzer şekilde DYY ve EK arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.4.2. Dış Ticaret Dengesi

Eğer doğrudan yabancı yatırım çıktıları dış ticarete konu oluyorsa, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış ticaret birbirini tamamlayan unsurlar haline gelmektedirler. Bu durumda, ulusal paranın değer kazanması, yerel firmaların rekabet gücünü zayıflatacaktır. Bunun sonucunda, maliyet etkisi devreye girerek ev sahibi ülkedeki yabancı yatırımları azaltırken, diğer ticaret bölgelerinde yabancı yatırımları artırabilir. Ancak, gelir etkisi maliyet etkisinden baskın olursa, ulusal paranın değer kazanmasıyla birlikte ev sahibi ülkede doğrudan yabancı yatırımlarda artış görülebilir. Ters durumda, eğer maliyet etkisi gelir etkisinden daha güçlü ise doğrudan yabancı yatırım seviyelerinde düşüş yaşanabilmektedir (Özdamar, 2016, s.103).

Özellikle ihracata yönelik doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmiş teknoloji ve ileri üretim tekniklerini beraberinde getirerek ülkenin verimliliğini artırmakta ve rekabet gücünü yükseltmektedir. Bu yabancı yatırımlar sayesinde, daha önce ithal edilen ürünler yerli üretimle karşılanabilir hale gelmekte ve iç piyasanın ihtiyaçları yabancı firmaların üretimiyle karşılanabilmektedir (Bektaş, 2019, s.41).

Genel olarak dış ticareti çok uluslu büyük şirketlerin himayesi altında bulundurmaktadır. Doğrudan yabancı yatırım gerçekleştiren yüksek kapasiteli şirketler yaptıkları yatırımlarda, ihracat malının fiyatını düşük tutarken, ithal edilen malın fiyatın yüksek tutarak ticari borçlarını yüksek gösterip küresel anlamda karını artırmaktadırlar (Ercan, 2001, s.89-90).

2.4.3. Döviz Kuru

Döviz kurunun durumu ve değişkenliği ile DYY bağlantısı kesin değildir ve üretilen ürünlerin amacına bağlıdır (Quere ve diğerleri, 2001, s.180; Chakrabarti, 2003, s.163).

Döviz kurları ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki, hem üretilen malların amacına hem de firmaların ürünlerinin ne kadarının ihraç edilip ne kadarının iç piyasada satıldığına bağlıdır. Eğer yabancı yatırımcı iç piyasaya yönelik üretim

yapıyorsa, döviz kurları yatırım süreci ve kâr transferi açısından kritik bir faktör olacaktır. Öte yandan, yatırımcı ihracata yönelik üretim yapıyorsa, malların satışında da döviz kurlarını dikkate alması gerekmektedir (Özağ, 1994, s.66).

2.4.4. Dışa Açıklık

Kapalı ekonomilerde, sermaye birikimi yalnızca yatırımlarla sağlandığından, ulusal tasarruflarla karşılanır. Ancak açık ekonomilerde yabancı sermaye, ulusal yatırımların finanse edilmesinde önemli bir kaynak olarak mevcuttur. (Kula, 2003, s.142).

Ülkelerin dışa açıklık düzeyinin yüksek olması yatırımcıların malları için yüksek potansiyelli piyasa anlamına gelmektedir. Aynı zamanda siyasi politikalar ile sağlanan dışa açıklığın yüksekliği sayesinde genişleyen piyasa tüm yerli ve yabancı yatırımcılar içinde artan rekabetin göstergesi olarak algılanmaktadır (Arık ve diğerleri, 2014, s.106)

2.4.5. Faiz Oranı

Faiz oranlarındaki istikrarsızlığın artması, yerli ve yabancı yatırımlar açısından ülkenin cazip konumda olması veya caydırıcı etki oluşturması yönünden önem arz etmektedir. Bu durumun nedeni, çok uluslu ülkelerin ev sahibi oranlarındaki faiz oranlarındaki para birimlerine bağlı olarak, kur riskine karşı doğal bir koruma sağlanmasıdır. Ev sahibi ülkelerdeki yabancı faiz oranlarının yüksek dönemlerde olduğu, çok uluslu satıcıların kârları yerel para birimlerinin değerleri kazanmaktadır. Ancak parasal teminat çok uluslu şirketin kendi kaynaklarından kaynaklandığında, tam tersi bir durum ortaya çıkar. Ayrıca, yabancı faiz oranlarındaki dalgalanmaların artması, yabancı yatırım kayıtları ihracat satışın bir ikame etkisi yaratabilir. İhracatın üreticilerin para birimiyle fiyatlandırıldığı bir durumda, çok uluslu satışların yerel (tüketicilerin) para biriminde yapılması durumunda, yurtdışındaki döviz kuru değişiklikleri ihracatçıların ürünlerinin fiyatını ayarlamalarına yardımcı olarak ihracatları çok uluslu satışlardan daha avantajlı hale getirmektedir (Cavallari ve D'addona, 2013, s.2604).

2.2.6. Enflasyon

Enflasyon oranı genelde iktisadi istikrarın/istikrarsızlığın bir ölçüsü olarak kullanılmaktadır (Nur ve Dilber, 2017, s.31). Enflasyonun yükselmesi ülke ekonomisinde yatırım yapma açısından risk faktörü olarak görülse de, yabancı yatırımcı gerçekleştireceği yatırımdan beklediği kârlılık oranı yüksek düzeyde ise yüksek enflasyona rağmen yatırımını gerçekleştirebilmektedir. Ancak genelde yabancı yatırımcının tercihi düşük enflasyon seviyesine sahip ve istikrarlı ülkelerde yatırım yapmaktır. Çünkü böylece yüksek enflasyon ve istikrarsızlığın beraberinde getireceği sermaye kayıpları ve belirsizlik karşısında yatırımcı kendini korumuş olur (Candemir, 2009, s.669).

Yukarıda ifade edilen durumların tam tersi bir şekilde enflasyon oranının yükselmesi, getirilerin ve yatırıma konu olan malların fiyatlarının yükselmesine sebep olacağı için kârlılığı hedefleyen yabancı yatırımcılar açısından çekici hale gelecektir. Sonuç olarak, doğrudan yabancı yatırımcı istikrarsız bir ekonomik ortamı tercih ederek krizleri fırsata çevirebilir ya da hiçbir risk almamayı tercih eder yani doğrudan yabancı yatırımlar ile enflasyon oranı arasındaki ilişki her zaman aynı yönlü olmamaktadır (Özcan ve Arı, 2010 s.81).

2.2.7. İstihdam

Genel olarak doğrudan yabancı yatırımların, ev sahibi ülkenin istihdamını yükselteceği yönünde görüş birlikteliği bulunmaktadır. İstihdam üzerinde pozitif etki yaratması düşünülen doğrudan yabancı yatırım artış miktarı, bazen istihdam artışının üzerine çıkmaktadır. Bu durumun nedenleri arasında, gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye yoğun yatırım politikaları, ekonomik durgunluk, teknolojik gelişmeler sayesinde işgücü tasarrufuna gidilmesi, taşeronluk firmalarının ulusal ve uluslararası alanda gelişim göstermesi, çok uluslu şirketlerin maliyet azaltıcı politikalara yönelmesi gibi durumlar gösterilebilir (Ekinci, 2011, s.73).

Yukarıda belirtilen iktisadi faktörlerin haricinde doğrudan yabancı yatırımların kurumsal belirleyicileri olan, bürokrasi, demokrasi, hukukun üstünlüğü, şeffaflık, yolsuzluk, siyasi istikrar, mülkiyet haklarının güvence altına alınması, düzenleyici

çerçeve, vergi sistemi ve sözleşmelerin bağlayıcılığı arasında da ilişki kurulabilmektedir.

Literatür incelendiğinde bürokrasinin dengeli ve kaliteli olduğu ülkelerin doğrudan yabancı yatırım yapacak ülkeler için cezbedici bir unsur olduğu görülmektedir. (Üçler, 2017), (Kar ve Tatlısöz, 2008), (Dumludağ vd., 2007). Demokrasi ile yabancı yatırımların ilişkisini inceleyen çalışmalarda ise yatırımcı ülkenin karar alma sürecinde istikrarlı seyreden politik ortam etkin bir rol oynamaktadır (Dobler, 2011), (Ay ve diğerleri, 2016), (Li ve Resnic, 2003).

Yabancı yatırımlar açısından hukukun üstünlüğü, yasaların uygulanmasının ötesinde, yerli ve yabancı, küçük büyük, herhangi bir fark gözetilmeksizin tüm piyasa şirketlerine aynı fırsat eşitliğinin sağlanmasıdır. Hukukun üstünlüğü, yabancı bir piyasaya ilk defa giren firma ile yerli firmaların rekabet edebilirliği yönünden önemli bir belirleyici unsurdur (Nur ve Dilber, 2017). Şirketlerin yaptığı çalışmaların toplum tarafından daha iyi anlaşılabilmesi ve şirketlerin toplumla bütünleşmenin sağlanması bakımından şeffaflık büyük bir önem arz etmektedir (Atamer, 2006, s.28). Politik riskler, bir ülkede aniden gelişen siyasi toksik süreçler neticesinde mevcut ülkeye yatırım yapan firmaların kârlarında büyük düşüslere neden olurken, istikrarlı, güven veren ve dürüst politik kurumları olan ev sahibi ülkelerde meşruiyeti artırmaktadır (Candemir, 2009). Yolsuzluğun ekonomik olarak zararı tam tespit edilememekle beraber, firmalara özellikle rüşvet üzerinden ek maliyetler yükleyebilmektedir. Bu nedenle aktif çalışan ve adil olan yasal çerçevenin varlığı yatırım yapacak ulusal şirketler için önemli bir kriter haline gelmektedir (Caetano ve Caleiro, 2009, s. 45). Siyasi istikrar, devletin yıkılması veya itibarsızlaşması olarak tanımlanmaktadır. Büyük şirketler yatırım yapacakları ülkelerde dürüst, istikrarlı ve güven veren bir siyasi zemin arayışındadırlar (Bailey, 2018, s.140). Düzenleyici çerçeve konusunun en temel prensibi “ayrımcılık yasağıdır.” Ekonomik büyüme ve kalkınmayı doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla teşvik etmeye çalışan herhangi bir ev sahibi ülke yasalarının, yabancı yatırımcılar arasında ayırım yapmama ilkesine uygun olmasını ister (Sun, 2002, s.5). Gelirini yüksek vergi oranları sayesinde artırmak isteyen ülkelerdeki maliye politikaları, çok uluslu şirketlerin mali harcamalarında yükselişe neden olacağı için doğrudan yabancı yatırım yapacak şirketleri vazgeçirmektedirler. Bu nedenle, yatırıma ev

sahipliği yapan birçok ülke çok uluslu şirketlerin vergi yükünü hafifleten vergi teşvik politikaları uygulayarak doğrudan yabancı yatırımları çekmeyi hedeflemektedir (Bailey, 2018, s.141). Sözleşmelerin en büyük önemi yatırım yapacak veya ev sahipliği yapacak ülkenin haklarını güvence altına almasıdır. Sistemlerinde güven ortamı oluşturmuş ülkeler uzun dönemli yapılan sözleşmelerde bile gelecek nesillerin akıbetinden şüpheye düşmezler ve daimi şekilde devam edecek yatırımları kendi bünyesine çekebilirler (Bektaş, 2019, s.45).

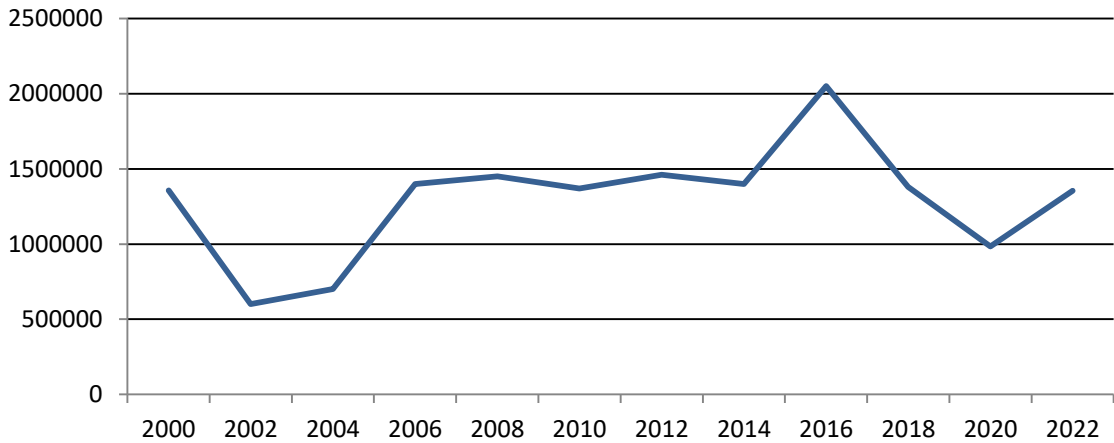
2.5. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR

2.5.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Dünyadaki Gelişimi

1980’lerin ortalarından itibaren teknolojik ve politik sınırlamaların azalması ile birlikte, ülkeler arası ticaret ve sermaye transferleri hız kazanmaya başlamıştır. Bunun sonucunda DYY oranları 1988’den 1994’e kadar iki katına çıkmıştır. Bu yıllarda DYY artışını sağlayan en büyük etken, büyük ölçeklerde gerçekleştirilen özelleştirmeler ile firmalar arası satın alma ve birleşme faaliyetleri olmuştur (OECD, 2002), (UNCTAD, 1994).

DYY’nin küresel olarak gelişiminde 1980’li yıllar büyük önem arz etmektedir. Çünkü bu dönemde özellikle bazı gelişmiş ülkelerin cari fazlaları, DYY kanalıyla cari açık veren diğer gelişmiş ülkelere transfer edilmiştir. Diğer taraftan bu dönem içerisinde doğrudan yabancı yatırımlar önceki dönemlere göre daha farklı bir davranış şekli seyretmeye başlamış ve sadece getiri amacıyla değil, yabancı ülkelerdeki uluslararası firmalarda kontrol sahibi olma amacıyla da yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Bu da, 1980-1990 arası dönemde ortaya çıkmaya başlayan yüksek doğrudan yabancı yatırım hacminin sebeplerinden biri olarak gösterilmektedir (Graham ve Krugman, 1993, s.14-21).

Grafik 2.1- 2000-2022 Yılları Arası Dünya'da Doğrudan Yabancı Yatırım Oranları (Milyon \$)



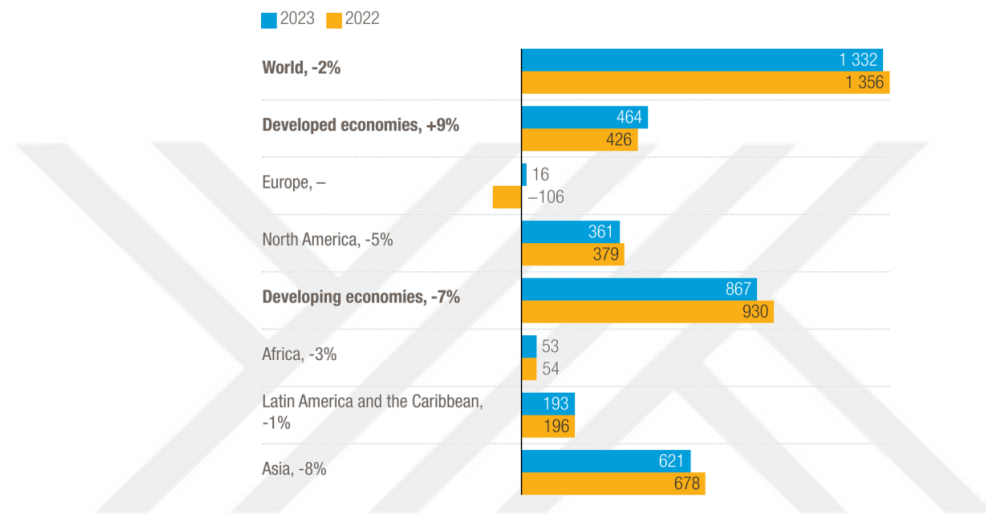
(Kaynak: UNCTAD, DYY İstatistikleri)

1997 yılının ikinci yarısında Asya'da meydana gelen ekonomik kriz ile birlikte dünyadaki toplam doğrudan yabancı yatırımlarda hızlı bir artış trendi başlamıştır ve küresel DYY 2000 yılında zirve bir noktaya ulaşmıştır. 1985'te doğrudan yabancı yatırım girişi yapan ülke sayısı 17 iken, 2000 yılında DYY girişi olan ülke sayısı 51 olarak kayıtlara geçmiştir (UNCTAD, 2001, s.47). Bu veri pek çok gelişmekte olan ülkenin küreselleşme fenomenyasına kapıldığını gösterse de, bu dönemde DYY'ye en çok katkıyı sağlayan yine gelişmiş ülkeler olmuştur. 2001 yılında meydana gelen 11 Eylül saldırıları neticesinde, küresel DYY hacminde ciddi bir azalma meydana gelmiş ve bu düşüş trendi birkaç yıl devam etmiştir (Grafik 2.1).

Doğrudan yabancı yatırımlar, özellikle gelişmekte olan hükümetlerin teşvik politikaları neticesinde dünya çapında hızlı bir şekilde 1,75 milyon ABD \$ hacmine ulaşmıştır. Bu tutar 2007 yılındaki rekor seviye olan yaklaşık 1,9 milyon ABD \$ altında olsa da, küresel ekonomik krize rağmen 2008 sonrası 1,2-1,7 milyon ABD \$ seviyesinde kalmayı başarmıştır. Bu dönemde DYY hacmi çok değişmese de, DYY'nin yapısında ve gidiş yönünde bölgesel olarak farklılıklar gözlemlenmiştir (UNCTAD, 2017 s.2-21).

Grafikte görüldüğü üzere 2007 yılından itibaren küresel salgın (2020 covid pandemisi) veya geçici finansal krizler dönemlerinde DYY seviyelerinde düşüşler olsa da 2016 yılında zirve seviyesine ulaşan DYY oranları günümüze kadar genel olarak artış trendine sahiptir.

Grafik 2.2: Ekonomik Grup ve Bölgeye Göre Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri (Milyar \$ ve Yüzdelik Değişim)



(Kaynak: UNCTAD, DYY İstatistikleri)

Dünyada ki son gelişmelere bakıldığında son 2 yılda yabancı yatırım oranlarının çoğu bölgede azaldığını görmekteyiz. Öyle ki 2023 yılında, gelişmekte olan ülkelerde, doğrudan yabancı yatırım akışı ortalama %7 azalmış ve 867 milyar \$'a gerilemiştir. 2024 Dünya yatırım raporunda bu düşüşün sebepleri olarak ekonomik krizler, korumacı politikalar ve bölgesel yeniden yapılanmalar öne sürülmektedir. Raporda, 2024 yılı beklentilerinin zorlu olmaya devam ettiği belirtilirken, ulusal politikalar ve uluslararası anlaşmalarda mali koşulların gevşemesi ve yatırım kolaylaştırma çabalarına dikkat çekilerek, yıl için ılımlı bir büyümenin mümkün olduğu belirtilmektedir (UNCTAD, 2024).

2.5.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye'deki Gelişimi

Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımların kökeni, Osmanlı Devleti'nin 16. yüzyılda yürürlüğe koyduğu kapitülasyon sistemine kadar uzanmaktadır. Bu sistem, yabancı yatırımcılara çeşitli ayrıcalıklar tanımış; yabancı iş insanlarını vergi yükümlülüğünden muaf tutmuş ve hukuki anlaşmazlıklarını, kendi konsolosluk temsilcileri tarafından kurulan özel mahkemelerde çözmelerine imkân sağlamıştır. Bu tür imtiyazlar, kapitülasyonların ve genel olarak doğrudan yabancı yatırımların Türkiye'de uzun yıllar boyunca ulusal bağımsızlığa zarar verdiği şeklinde algılanmasına yol açmış ve bu algı, ülkede yabancı yatırımlara karşı derin ve olumsuz etkiler bırakmıştır (Erdilek, 2003, s.18).

Cumhuriyet dönemine gelindiğinde, Osmanlı Devleti'nde yaşanan olumsuz tecrübeler göz önüne alınarak doğrudan yabancı yatırımlara önemli teşvikler sağlanmıştır. Atatürk, 1923 İzmir İktisat Kongresi'nde yaptığı konuşmada, Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırımlara açık olduğunu, ancak bunun ülke yasalarına saygılı olunması, sınır ötesi ayrıcalıklar talep edilmemesi ve karşılıklı kazanç sağlaması şartına bağlı olduğunu vurgulamıştır. Bu politikanın bir sonucu olarak, 1924 yılı itibarıyla Türkiye'de toplam 94 doğrudan yabancı yatırım şirketi faaliyet göstermekteydi. Bunlar; 7 demiryolu, 6 kömür işletmesi, 23 banka, 11 belediyelerle ilgili imtiyaz, 12 sanayi kuruluşu ve 35 ticaret firması olarak kayıt altına alınmıştır. Bazı yabancı yatırım şirketleri adil bir tazminat karşılığında millileştirilmiş olsa da, 1927'de yürürlüğe giren Sanayii Teşvik Kanunu sayesinde yeni doğrudan yabancı yatırım firmaları kurulmaya devam etmiştir. (Erdilek, 2003, s.20).

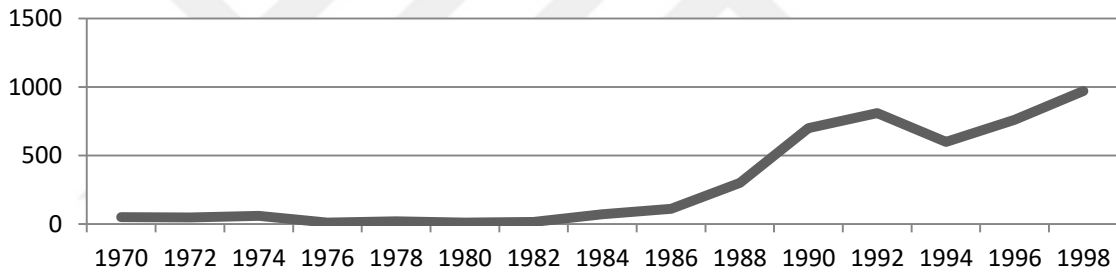
Cumhuriyet döneminden daha sonra, Türkiye'de yabancı sermayenin gerçek anlamda teşvikini sağlayan 1954 yılında çıkan 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu'nun günümüzde de yabancı yatırımların yasal temelini oluşturduğu söylenebilir. Söz konusu kanunun liberal karakterine rağmen kapalı ve içe dönük bir politika izleyen Türkiye yeteri kadar yabancı sermaye çekememiştir. Bu yetersizliğin sebepleri arasında ekonomik ve siyasi istikrarsızlığın negatif etkileri öne sürülmektedir (Bozdağlıoğlu ve Evlimoğlu, 2014, s.38-39).

Türkiye'deki umutsuz seyreden DYY yönünü pozitif yöne çeviren 24 Ocak 1980 yılında yürürlüğe giren dışa açık büyüme modelinin benimsenmesidir. Ekonomik

kalkınma modelinde meydana gelen bu değişiklik en başta yabancı sermayenin girişine bakışı değiştirmiş ve bu yaklaşıma uygun bir dizi yasaların hızla yürürlüğe konulması ve yabancı sermaye akışlarını kontrol ve takip edecek kamu kurumlarının kurulmasını beraberinde getirmiştir (Kara, 2019, s.35).

Ekonomik yaklaşımdaki bahsedilen değişikliklerle birlikte Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırımlara uygun bir ekonomik yapı oluşturmalarının yıllar itibarıyla ülkeye giren doğrudan yabancı yatırım tutarları üzerindeki etkileri aşağıdaki tabloda görülebilmektedir.

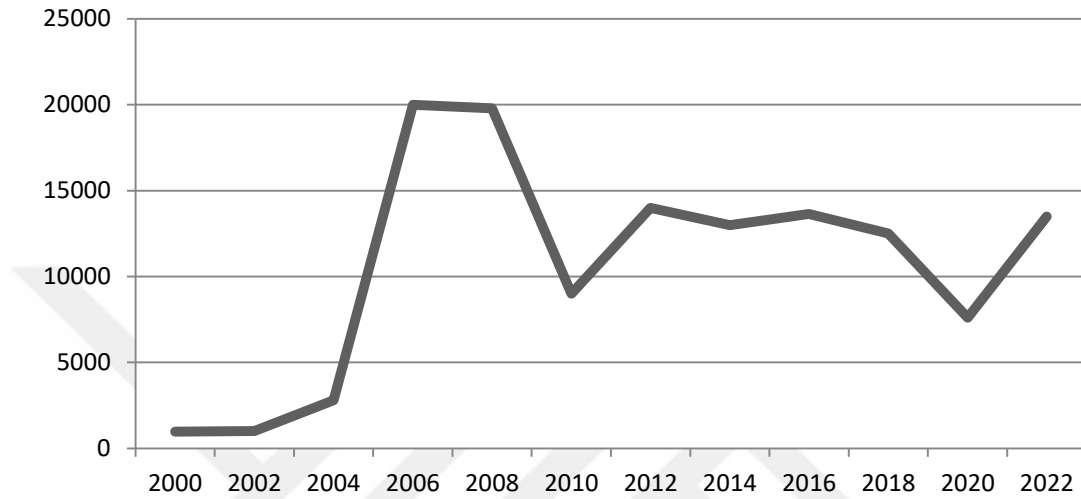
Grafik 2.3: 1970-1998 Yılları Arası Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırım Oranları (milyon \$)



(Kaynak: UNCTAD, DYY İstatistikleri)

Grafik 2.3 incelendiğinde, Türkiye'ye de gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımın 1970 - 1980 yılları arasında toplam 567 milyon \$ seviyelerinde olduğu, ancak 24 Ocak 1980 kararlarının alınması sonrasında 1981 yılından itibaren gelen DYY tutarlarının bir artış trendine girdiği görülmektedir. 80'li yılların son yılında 354 milyon ABD doları olarak gerçekleşen DYY girişi, 1990 yılında 783 milyon ABD doları seviyelerine kadar yükselmiştir.

**Grafik 2.4: 2000-2022 Yılları Arası
Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırım
Oranları
(milyon \$)**



(Kaynak: UNCTAD, DYY İstatistikleri)

Grafik 2.4. incelendiğinde ise 2000 yılında Dünya Bankası ve IMF desteği ile birlikte ekonomik programların da etkisiyle doğrudan yabancı yatırım girişlerinde gözle görülür bir artış yaşanmıştır. 2002 ve 2003 yıllarındaki tutarların nispi olarak düşük seyretmesinde ilgili yıllarda küresel ekonomide yaşanan durağanlığın neden olduğu savunulmaktadır. DYY girişlerinin en yüksek seviyelere ulaştığı yıllar, 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanununun yürürlüğe konulduğu 2003 yılını takip eden 2005, 2006, 2007 ve 2008 yılları olarak dikkat çekmektedir. 2008 yılındaki küresel mali kriz sonrasında 2009 yılında 8.585 milyon \$ düzeyine gerileyen doğrudan yabancı yatırım girişinin 2011-2012 yılında tekrar artışa geçtiği görülmektedir. Son 5 yılda benzer şekilde dönemsel olarak iniş ve çıkışlar şeklinde seyreden DYY girişi, son olarak 2022 yılında 13 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir.

3. BÖLÜM: EKONOMİK KOMPLEKSİTENİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ÇOK BOYUTLU PANEL VERİ ANALİZİ

3.1.LİTERATÜR ÖZETİ

Daha önce de bahsedildiği gibi ekonomik kompleksite çok yeni bir terim olmasına rağmen farklı alanlardaki parametreler ile ekonomik kompleksite arasındaki ilişkiyi sınavan farklı çalışmalar yapılmıştır. Fakat ekonomik kompleksite ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki bağlantıyı araştıran çalışma oldukça kısıtlıdır (Karabıyık, 2021, s.1138).

Ekonomik kompleksite ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında ki ilişkiyi sınavan çalışmalardan öncü sayılabilecek çalışmayı Wang ve Wei, (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada araştırmacılar Çin ekonomisinde ürün bazında veriler kullanarak doğrudan yabancı yatırımların Çin'in ihraç ettiği ürünlerin kompleksite seviyesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir, ancak anlamlı bir sonuç elde edememişlerdir. Çalışma sonuçları ihraç ürünlerinin karmaşıklık (kompleksite) düzeyinin insan sermayesi ve devlet politikalarından yoğun bir biçimde etkilendiğini göstermektedir.

(Balac, 2015), gelişmekte olan 73 ülke kapsamınca 1980-2014 yıllarını baz alan çalışmada doğrudan yabancı yatırım akışlarının ekonomik kompleksitenin bir belirleyicisi olduğuna dair sonuçlar bulmuştur. Şahin ve Durmuş (2020) ise, yeni sanayileşmiş olan 10 ülke için 1990-2017 yılları arasını baz almış ve ekonomik kompleksitenin belirleyicilerini analiz etmek için doğrudan yabancı yatırım ile beraber patent sayıları, finansal gelişme ve sermaye yatırımlarını temsil eden birçok farklı değişkene yer vermiştir. Panel veriye bağlı olarak nedensellik ve eş-bütünleşme testlerinin yapıldığı çalışmada, eş-bütünleşme bağlantısı olmadığı görülmesine rağmen doğrudan yabancı yatırım değişkeni ile ECI değişkeni arasında nedensellik ilişkisine dair kanıtlara ulaşmışlardır.

Günümüzde, bir ülkenin doğrudan yabancı yatırımları çekebilmesi için doğal kaynak zenginliği ve düşük maliyetli işgücü artık tek başına yeterli kriterler değildir. Gelişen teknolojiyle birlikte, bu alanda yeni belirleyiciler ortaya çıkmıştır. Yapılan

araştırmalarda da vurgulandığı üzere, bu kriterlerin başında bireylerin bilgi ve beceri sermayesi gelmektedir. Rasyonel bilgi seviyesi, yenilikçi ürün geliştirme ve inovasyon yaratmada kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Ülkeler, ürünlerini daha cazip hale getirmek için yüksek bilgi ve beceri düzeyine sahip bireylerden oluşan toplumlar yaratmaya odaklanmalıdır, çünkü bu tür toplumlar, her zaman yatırımcılar için daha çekici bir ortam sunmaktadır (Cleeve, Debrah, Yiheyis, 2015).

Antonietti ve Franco (2021) diğer çalışmalara ile benzer olarak, doğrudan yabancı yatırımlardan ECI yönünde nedensellik bağlantısı olduğuna dair bulgu sonuçlarına ulaşmışlardır. Çalışmanın içine ülkemizde eklenerek 117 ülke kapmasında 1995-2016 yılları arasını kapsayan kapsayan 22 yıllık veri setiyle oluşturulmuştur.

Doğrudan yabancı yatırım ile ekonomik kompleksite arasındaki nedensellik bağlantısını araştıran bir diğer çalışma Khan, Khan, ve Khan (2020) tarafından yapılmıştır. 1985-2017 yılları arası için Çin ekonomisi kapsamında yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, FDI ile ECI arasında uzun dönemde çift yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Kısa dönemli analiz bulguları ise EK'nın DYY'nin Granger sebebi olduğunu ispatlamaktadır.

1995-2020 yılları arasında ki dönemi kapsayan Türkiye ekonomik kompleksitesi ve doğrudan yabancı yatırım girişleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı, eş-bütünleşme ve nedensellik analizinin yapıldığı çalışmada ECI değişkeninden, FDI değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir (Doru, 2022).

(Torun ve Çabaş, 2019), doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik kompleksite arasındaki uzun dönemli bağlantıyı araştırmıştır. Ülkemizin 1980-2016 yıllarını kapsayan bir verilerle gerçekleştirilen analizin sonuçları, doğrudan yabancı yatırım ile ekonomik kompleksite kavramlarının eş bütünleşik olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca doğrudan yabancı yatırımların ECI üzerinde pozitif etkisinin olduğuna dair bulgularda elde etmişlerdir.

Gómez-Zaldívar, Llamosas-Rosas, ve Gómez-Zaldívar (2021) ise Meksika ekonomisi bünyesinde doğrudan yabancı yatırımın bölgesel dağılımını 1999-2018 dönemi için incelemişler ve ekonomik kompleksite düzeyi yüksek olan bölgelerin daha yüksek oranda doğrudan yabancı yatırım çektiği bulgusuna ulaşmışlardır.

Ekonomik kompleksitenin, doğrudan yabancı yatırımın etkinliğini etkileyip etkilemediğini belirlemeyi amaçlayan ampirik çalışma sonucuna göre, ekonomik

kompleksitenin, doğrudan yatırım yapılan ev sahibi ülkeler üzerindeki büyüme etkisini etkilediğini göstermektedir. Ekonomik karmaşıklık sıralamasında nispeten üst sıralarda yer alan ülkelerin doğrudan yabancı yatırımdan faydalandığını, çok düşük sıralarda yer alan ülkelerin ise olumsuz etkilenebileceği sonucuna ulaşılmıştır (Ranjbar ve Rassekh, 2022).

1998-2019 yılları arası Sahra Altı Afrika ülkelerinde ekonomik kompleksite ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi keşfetmeyi amaçlayan çalışma bulgularına göre, küresel anlamda ekonomik karmaşıklık düzeyinin bu bölgede gerçekleşen doğrudan yabancı yatırım tarafından olumlu ve önemli ölçüde etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, sabit etkiler hipotezi tahminlerinin yanı sıra kantil regresyonunun kullanılmasıyla güçlendirilmiştir (Nguéda ve Kelly, 2022).

MINT ve BRICS ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik kompleksite üzerindeki etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada, 1991 ve 2021 yılları arası dönem incelenmiş ve panel eş-bütünleşme regresyonuna dayalı olarak, doğrudan yabancı yatırımların ekonomik kompleksite düzeyini tüm ülkelerde ve MINT ülkelerinde pozitif etkilediğini, BRICS ülkelerinde ise negatif etki yarattığını göstermektedir. Çalışmanın bulguları, gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetlerin kendi ülkelerine doğrudan yabancı yatırım girişlerini teşvik etmeye yönelik uygun politikalar uygulaması gerekliliğine ışık tutmaktadır (Osinubi ve Ajide, 2022).

Kısaca (NESK) olarak anılan Afrika Büyük Dörtlü (ABF) ekonomileri (Nijerya, Mısır, Güney Afrika ve Kenya) arasındaki doğrudan yabancı yatırım girişi üzerindeki ekonomik kompleksite etkisini 1981 ile 2022 arasında incelenmiştir. Bu çalışma, bu çatışan konular arasındaki ilişkiyi incelemek için Dünya Bankası Kalkınma Göstergelerinden ikincil veriler üretmiştir. Bu çalışmada, ekonomik karmaşıklık Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI) ve İnsani Gelişme Endeksi (HDI) ile ölçülmüştür. Verileri analiz ederken, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından ortaya atılan Panel Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeyi (P-ARDL) uygulanmıştır. Sonuç olarak uzun vadede, tüm değişkenlerin söz konusu ülkelerin ekonomilerinde, özellikle ekonomik kompleksite ve insani gelişmenin, doğrudan yabancı yatırım girişini belirlemede kritik olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgulara dayanarak, bu ülkeler daha fazla DYY girişi çekmek için üretim kapasitelerini ve insan geliştirme altyapılarını geliştirmelidir (Ovenseri-Ogbomo ve Obasuyi, 2022).

İslam İşbirliği Teşkilatı'nın (İİT) seçilmiş ülkeleri kapsamında 2002-2018 yılları arasını kapsayan, doğrudan yabancı yatırım çekiciliği üzerinde risk ve ekonomik karmaşıklığın etkileşimli etkisini inceleyen çalışmada araştırma modeli panel veri ve GMM kullanılarak iki modda tahmin edilmiş, ilk analizde, siyasi risk, ekonomik risk, finansal risk ve ekonomik kompleksite göstergelerinin doğrudan yabancı yatırım çekme üzerindeki bireysel etkileri araştırılmıştır. Diğer analizde, siyasi, ekonomik ve finansal riskin ekonomik karmaşıklıkla etkileşimli etkisi doğrudan yabancı yatırım üzerinde araştırılmıştır. Sonuçlar, siyasi, ekonomik ve finansal risklerin doğrudan yabancı yatırım üzerindeki bireysel etkisinin negatif, ekonomik karmaşıklığın etkisinin ise pozitif olduğunu göstermektedir. Ancak bahsedilen 3 riskin ve ekonomik kompleksitenin doğrudan yabancı yatırım çekme üzerindeki etkileşimli etkisi negatiftir. Başka bir deyişle, ekonomik kompleksitenin azaltılmasıyla 3 riskin artması, doğrudan yabancı yatırım çekmede olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, İran da dahil olmak üzere seçilmiş ülkeler için, ulusal riski azaltmanın ve dolayısıyla ekonomik karmaşıklığı artırmanın doğrudan yabancı yatırım çekmeyi artırabileceği konusunda önemli çıkarımlar içermektedir (Shahabadi, Bat, Moradi, 2021).

3.2. MATERYAL VE YÖNTEM

3.2.1. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı ekonomik kompleksitenin DYY akımları üzerindeki etkisini coğrafi bölge ve gelir değişkenlerini de göz önünde bulundurarak çok boyutlu panel veri analizi ile tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda örneklem hacmini maksimize edecek biçimde 127 ülkenin 2000-2019 periyodundaki yıllık FDI, ekonomik kompleksite endeksi (ECI) ve kontrol değişkeni olarak çalışan kişi başına gelir (GDP) verileri kullanılmıştır.

DYY akımlarına ilişkin veriler ise Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Analizlerde kullanılan bu veriler net DYY akımlarının kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı şeklinde tanımlanmıştır.

Ekonomik kompleksite değişkeni için ise literatürde de sıklıkla kullanılan ve Harvard tarafından üretilen Economic Complexity Index (ECI) kullanılmıştır. 1995 yılından itibaren yıllık olarak yayınlanan ECI bir ülkenin üretken bilgisinin mevcut durumunu değerlendirir. Ülkeler, başarılı bir şekilde ihraç ettikleri sofistike bilgi

gerektiren ürünlerinin sayısını artırarak ECI düzeylerini iyileştirirler. -3 ile 3 arasında değer alan endekste daha yüksek değer daha yüksek düzeyde bir ekonomik kompleksiteye işaret eder. Bu veriler The of Economic Complexity internet sayfasından elde edilmiştir.

Belirtilen yıl aralığının seçilmesinde 2000 yılı öncesi verilerin ECI kapsamında sağlıklı şekilde bulunamaması etkili olurken, 2019 yılına kadar kısıtlanmış olmasında Covid-19 küresel salgınının hem ECI verilerinde hem de DYY ve GDP verilerinde doğal olmayan değişikliklere yol açması etkili olmuştur.

Literatürde DYY akımlarının belirleyicileri olarak sıklıkla gelir, büyüme, verimlilik, ticari açıklık, enflasyon ve vergi oranları gibi değişkenler ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada çok boyutlu panel veri modeli uygulamasında boyutlardan birini gelir oluşturduğu için kontrol değişkeni olarak doğrudan kişi başına gelir ya da büyüme oranı yerine emek verimliliğini temsilen kişi başına GSMH kullanılmıştır. Veriler analizlere doğal logaritmalarıyla dahil edilmiştir. ABD doları cinsinden kişi başına GSMH verileri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Panel veri analizinde dikkate alınan bir diğer boyut gelir gruplarıdır. Analizlere dahil olan ülkeler, gelir düzeyleri esas alındığında, Dünya Bankasının tasnifine göre dört kategoride yuvalanmışlardır: üst gelir, üst orta gelir, alt orta gelir ve alt gelir. Tablo 3.1’de 2000-2019 periyodunda (20 yıl) ve 127 ülkeye ait ECI, DYY ve GDP verilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler gelir gruplarına göre ayrılmış bir biçimde sunulmaktadır. Gözlem sayılarından anlaşılacağı üzere 11 ülke alt, 32 ülke alt orta, 37 ülke üst orta ve 47 ülke üst gelir grubunda bulunmaktadır. DYY verilerine ilişkin ortalamalar incelendiğinde gelir grupları arasında önemli ölçüde bir farklılık olmamakla birlikte değişkenliğin en yüksek olduğu grup üst gelir grubudur. ECI grubunda ortalamalar incelendiğinde, diğer ülke gelir gruplarında veriler negatifken, üst gelir grubunda yer alan ülkelerin verilerinin pozitif olduğu ve bu sebeple ayrıştığı görülmektedir. Bu ülkelerin ECI düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. ECI düzeyinin en düşük olduğu ülkeler ise alt gelir grubuna sahip olan ülkelerdir. Değişkenliğin en fazla olduğu grup yine üst gelir grubudur. GDP verilerinde ise beklendiği üzere ortalama veriler gelir seviyesinin artışına paralel şekilde artmaktadır. Bu değişkende ise değişkenlik en çok orta alt gelir grubundadır.

Tablo 3.1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gelir Grubu	Ortalama	Maksimum	Minimum	Std. Sapma
Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)	Alt	2.616336	103.3374	-32.23268	13.32752
	Alt Orta	2.111287	34.41826	-10.21475	3.882344
	Üst Orta	2.802202	55.07288	-37.17265	5.029268
	Üst	2.968414	279.3610	40.26288	19.73886
Ekonomik Kompleksite Endeksi (ECI)	Alt	-0.891177	0.048643	2.073333	0.386680
	Alt Orta	-0.624766	0.957721	-2.330017	0.602984
	Üst Orta	-0.133567	1.402250	-2.672846	0.747384
	Üst	0.883166	2.818791	-2.623782	0.840726
Kişi Başına Düşen GSYH (GDP)	Alt	6.410574	7.764805	5.736288	0.471337
	Alt Orta	7.403638	9.100028	5.699073	0.582119
	Üst Orta	8.517158	9.549710	7.114131	0.512766
	Üst	10.20856	11.37508	8.221829	0.670582

3.2.2. Metodoloji

Bu çalışmada ekonomik kompleksitenin DYY üzerindeki etkilerini incelemek üzere üç boyutlu bir panel veri analizi yapılmıştır. Veri seti bir zaman ve iki birim boyutu (ülke ve gelir düzeyi) içermektedir. Çok boyutlu panel veri modellerinde sabit etkiler varsayımı ile gölge değişkenli en küçük kareler tahmincisi ve grup içi tahminci kullanılabilir. Ancak gölge değişkenli en küçük kareler yönteminde gölge değişkenlerin neden olacağı serbestlik derecesi kaybı ve birbiri içerisine yuvalanmış birim boyutlarının çoklu doğrusal bağlantıya sebep olmaları nedeniyle grup içi tahmincisi tercih edilmiştir (Tatoğlu, 2016: s. 61).

$$Y_{ijt} = \alpha + \beta X_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + \lambda_t + u_{ijt}$$

$$i = 1 \dots N, j = 1 \dots M, t = 1 \dots T$$

(1)

Üç boyutlu panel veri modeli (1) numaralı eşitlikteki gibi tanımlanabilir. Bu eşitlikte μ ve γ birim etkilerini, λ ise zaman etkisini göstermektedir. X bağımsız değişkenler matrisini, Y ve u ise sırasıyla bağımlı değişken ve hata terimi vektörlerini göstermektedir. Modeldeki birimler birbiri içerisine yuvalanmıştır. i ülkeleri, j gelir gruplarını ifade etmektedir.

Modelde grup içi dönüşüm;

$$(Y_{ijt} - \bar{Y}_i - \bar{Y}_j - \bar{Y}_t + 2\bar{Y}) = \beta(X_{ijt} - \bar{X}_i - \bar{X}_j - \bar{X}_t + 2\bar{X}) + (\varepsilon_{ijt} - \bar{\varepsilon}_i - \bar{\varepsilon}_j - \bar{\varepsilon}_t + 2\bar{\varepsilon}) \quad (2)$$

şeklinde yapılmaktadır.

3.2.3. Bulgular

Ekonomik kompleksitenin DYY üzerindeki etkilerini incelemek üzere kurgulanan üç boyutlu panel veri modeli (3) numaralı eşitlikte tanımlanmıştır.

$$DYY_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 ECI_{ijt} + \beta_2 GDP_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + \lambda_t + u_{ijt} \quad (3)$$

Bu modelde DYY bağımlı değişken olan doğrudan yabancı yatırımları, GDP kontrol değişken olarak modele dahil edilen kişi GSMH'yı, ECI ekonomik kompleksite indeksini ifade etmektedir. μ_i ülke etkisini, γ_j gelir grubu etkisini ve λ_t ise zaman etkisini göstermektedir. i ($i=1 \dots 127$) ülkeleri, j ($j=1 \dots 4$) gelir gruplarını ve t ($t=1 \dots 20$) 2000-2019 yıllarını göstermektedir. Burada ülkeler gelir grupları içerisine yuvalanmıştır. Bununla birlikte testler ve karşılaştırma açısından tek bir etkinin olduğu aşağıdaki modeller de tahmin edilmiştir.

$$DYY_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 ECI_{ijt} + \beta_2 GDP_{ijt} + \mu_i + u_{ijt} \quad (4)$$

$$DYY_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 ECI_{ijt} + \beta_2 GDP_{ijt} + \gamma_j + u_{ijt} \quad (5)$$

$$DYY_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 ECI_{ijt} + \beta_2 GDP_{ijt} + \lambda_t + u_{ijt} \quad (6)$$

Analizlerin ilk aşamasında boyutların etkilerini görebilmek üzere tesadüfi etki en çok olabilirlik tahmini yapılmıştır. (3), (4), (5) ve (6) numaralı modellerin tahmin sonuçları Tablo 3.2.de sunulmaktadır.

Tablo 3.2: Tesadüfi Etkiler (En Çok Olabilirlik) Tahmincisi

	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
ECI	0,979	0,928	0,22	0,39
GDP	0,243	0,341	0,413	0,704***
SABİT	2,787	1,932	1,397	-1,182
Wald	3,61	3,89	2,88	23,96***

LR Testi H_0	$H_0: \mu_i = \gamma_j = \lambda_t = 0$	$H_0: \mu_i = 0$	$H_0: \gamma_j = 0$	$H_0: \lambda_t = 0$
LR Test İstatistiği	895,88***	888,87***	5,86***	0,49

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir

Tablo 3.2.'ye bakıldığında yalnızca GDP değişkeninin 6. modelde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Model 3'e ait LR testi panel veri modelindeki üç boyuttan en azından birinin etkisi olduğunu göstermektedir. Tüm etkilerin tek tek gözlemlendiği Model 4, 5 ve 6 için LR test istatistiklerine bakıldığında ise yalnızca zaman boyutunun etkili olmadığı, ülke ve gelir düzeyi etkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında ülke ve gelir grubu etkisinin varlığını modele dahil eden (Model 7) tesadüfi etkiler en çok olabilirlik tahmini ve sabit etkiler grup içi tahmincisi uygulanmıştır. Sabit etkiler tahmininde kullanılan grup içi dönüşüm aşağıdaki 8 numaralı eşitlikteki gibidir:

$$DYY_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 ECI_{ijt} + \beta_2 GDP_{ijt} + \mu_i + \gamma_j + u_{ijt} \quad (7)$$

$$(Y_{ijt} - \bar{Y}_i - \bar{Y}_j + \bar{Y}) = \beta(X_{ijt} - \bar{X}_i - \bar{X}_j + \bar{X}) + (\varepsilon_{ijt} - \bar{\varepsilon}_i - \bar{\varepsilon}_j + \bar{\varepsilon}) \quad (8)$$

Tablo 3.3.'de ülke ve zaman etkisinin varlığını modele dahil eden tesadüfi etkiler en çok olabilirlik tahmini ve sabit etkiler grup içi tahmincisi sonuçları birlikte sunulmaktadır.

Tablo 3.3: Sabit etki ve Tesadüfi Etki Tahmincileri

	Sabit Etki Grup İçi Tahmini	Tesadüfi Etki En Çok Olabilirlik Tahmini
ECI	2,583***	0.928
GDP	-0.316	0,342
SABİT		1,933
Wald İstatistiği		3,89
LR Testi H_0		$H_0: \mu_i = \gamma_j = 0$
LR İstatistiği		888,87***
F İstatistiği	25,03***	

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 3.3'deki sonuçlara bakıldığında sabit etki grup içi tahmininde modelin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ECI değişkenine ait katsayının pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre ekonomik kompleksite indeksindeki bir birimlik artış DYY'yi yaklaşık 2,583 birim artırmaktadır. Kişi başına gelirin ise DYY ile anlamlı bir ilişki içerisinde olmadığı tespit edilmiştir.

En çok olabilirlik tahmincisinde ise Wald istatistiğine bakıldığında modelin anlamlı olmadığı ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte değişkenlere ait katsayılar da istatistiksel olarak anlamlı değildir. İki tahminci arasında seçim yapma noktasında Hausman testi fiilen uygulanamamakla birlikte testin mantığı burada da seçim yapmak için kullanılabilir. Tesadüfi etkiler tahmincileri “*katsayılar arasındaki fark sistematik değildir*” şeklindeki sıfır hipotezinde etkin olmakla birlikte alternatif hipotezde tutarsızdırlar. İki farklı tahmincinin katsayılarının önemli ölçüde farklı oldukları göz önünde bulundurulunca sabit etki grup içi tahmincisini tutarlı olduğu söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde sofistike bilgi, ticari ürünlerin temel bileşenlerinden biri olarak önem kazanmıştır. Bu tür bilgiyi içeren ürünlerin üretilmesi, yönetilmesi ve paylaşılması, ülkeler ve şirketler açısından kritik bir ekonomik faaliyet haline gelmiştir. Ekonomik kompleksitenin küresel ekonomideki temel üretim faktörlerinden biri olarak ön plana çıktığı bu dönemde, ülkelerin rekabet avantajı elde edebilmesi için bu alanda stratejik adımlar atmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, bilim, teknoloji ve inovasyon süreçlerinin desteklenmesi ve doğru politikaların uygulanması, bu hedeflere ulaşmada belirleyici bir rol oynamaktadır.

Ülkeler, dinamik sosyal ve ekonomik koşullara uyum sağlayarak küresel rekabet ortamında varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadır. Bu süreçte en kritik unsur, mevcut kaynakların bilimsel ve teknolojik bir perspektifle kullanılarak yüksek bilgi yoğunluğuna sahip ürünler üretmektir. Bu tür bir dönüşümün başarısı, yalnızca bilimsel bilgi ve inovasyon süreçlerinin geliştirilmesiyle değil, aynı zamanda bu süreçleri destekleyecek nitelikli politikaların uygulanmasıyla mümkündür. Burada önemli bir soru, hangi ülkelerin bu dönüşümde liderlik edeceği, hangilerinin takipçi konumunda kalacağı ve hangilerinin küresel ticaret sisteminde başarısız olacağıdır.

Ekonomik kompleksite, emek-yoğun, düşük katma değerli ürünlerin ihracatına dayalı tarım ekonomilerinden ziyade, yüksek teknoloji ve sofistike bilgi gerektiren ürünlerin ihracatını gerçekleştiren ülkelerin küresel ticarete belirleyici bir konuma gelmesini sağlamaktadır. Bu eğilim, teknolojinin üretim süreçlerini kolaylaştırması ve daha verimli hale getirmesiyle doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, ekonomik kompleksite, ülkelerin üretim süreçlerinde kullandıkları bilgi, beceri ve teknolojik altyapının seviyesini yansıtan önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir.

Ekonomik kompleksitenin bilgi temelli sermaye yatırımlarıyla doğrudan bağlantılı olduğu göz önüne alındığında, yeterli düzeyde bilgi birikimine sahip olmakla birlikte üretim kaynakları bakımından yetersiz olan ülkeler için doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) önemli bir fırsat alanı sunmaktadır. Bu çalışmada, 2000-2019 döneminde gelir seviyelerine göre sınıflandırılmış 127 ülke üzerinde yapılan analizler, ECI ile DYY arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya

koymuştur. Elde edilen bulgular, ekonomik kompleksitesi yüksek ülkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çektiğini ve bu ilişkinin pozitif yönde olduğunu göstermektedir. Ayrıca sabit etkiler modeli sonuçları da bu bulguları desteklemektedir.

Çalışmanın bulguları, iktisat literatürü ile uyumlu olup, bir ülkenin dünya ekonomisinde liderlik rolü üstlenebilmesi için eğitim seviyesinin yüksek ve iş gücünün nitelikli olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum, etkili eğitim politikalarının uygulanmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmek adına eğitim ve inovasyon politikalarına öncelik vermelidir.

Günümüz ekonomisinde işletmelerin rekabet avantajı sağlayabilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için üretimlerini çeşitlendirmeleri ve ihracatta yüksek katma değerli ürünlere yöneltmeleri gerekmektedir. Bilgi yoğun üretim süreçleri olmadan ekonomik kalkınmanın mümkün olmadığı bilgi çağında, yeni teknolojilere hızla adapte olan ve bunları etkin bir şekilde kullanan şirketler, ekonomik kompleksitelerini artırarak rekabetçi bir konum elde edebilmektedir. Ekonomik dönüşüme uyum sağlamak, yeni yetkinlikler geliştirmek ve uluslararası iş birliklerini artırmak, uygun hkmet politikalarıyla desteklenmesi gereken temel stratejiler arasında yer almaktadır.

KAYNAKLAR

- Acemoğlu, D. (2010). “Growth and Institutions”. In Durlauf S.N., Blume L.E. (eds) Economic Growt, 107-15. *Palgrave Macmillan, London*.
- Agayev, S. (2010), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizleri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1): 159-184.
- Albeaik, S., Kaltenberg, M., Alsaleh, M., ve Hidalgo, C. A. (2017). Improving the economic complexity index. *ArXiv preprint arXiv:1707.05826*.
- Arık, Ş., Akay, B., ve Zambak, M. (2014). Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Faktörler: Yükselen Piyasalar Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 14(2): 97-110.
- Atamer, M. (2006). Halka Açık Anonim Şirketlerde Kurumsal Yönetim ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Açısından Değerlendirilmesi. *Uzmanlık Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Hazine Müsteşarlığı*.
- Ay, A., Kızılkaya, O., ve Akar, T. (2016). Gelişmekte Olan Ülkelerde Yolsuzluk ve Demokrasinin DYY Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir İnceleme. *Business and Economics Research Journal*. 7(3): 73-88.
- Barro, R., ve Gordon, D., (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economic*, 12 (1); 101-121.
- Bailey, N., (2018). Exploring The Relationship Between Institutional Factors and FDI Attractiveness: A Meta-Analytic Rewiev. *International Business Rewiev*. 27(1): 139-148.
- Benli, M., ve Atıcı, G., (2023). Türkiye’de Ekonomik Kompleksite ve İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi, *İzmir İktisat Dergisi*, 38 (2): 401-410.

- Bekteş S., (2019), Yönetişim Göstergelerinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: Avrupa Birliği Ülkelerinden Deliller, *Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi)*
- Bertrand, A. (2004). Mergers and Acquisitions (M&As), Greenfield Investments and Extension of Capacity. Issue Papers. 4.
- Bozdağlıoğlu, Y., ve Evlimoğlu, U. (2014). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Tarihsel Süreçte Gösterdiği Gelişim: Hukuksal ve Ekonomik Yansımalar. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 32- 52.
- Büyükşalvarcı, A. (2006). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Bankacılık Sektörü Örneği (1990–2005) II. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (39), 182-198.
- Caetano, J., ve Caleiro, A. (2009). Is There a Relationship Between Transparency in Economic and Political Systems and Foreign Direct Investment Flows. *IUP Journal of Applied Economics*. 8(2): 46-58.
- Can, M. ve Doğan, B. (2018). Ekonomik Kompleksite ve Finansal Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneğinde Ampirik Bir Analiz. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 55(638), 6-16.
- Candemir, A. (2009). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış*. 9(2): 659-675.
- Cavallari, L. ve Daddona, S. (2013). Nominal and Real Volatility as Determinants of FDI. *Applied Economies*. 45(18): 2603-2610
- Ceylan, A. (2000). İşletmelerde Finansal Yönetim, *Bursa: Ekin Kitabevi*.
- Çoban, M. N. (2020). Ekonomik Kompleksite ve İnsani Gelişmişlik İlişkisi: E7 Ülkeleri İçin Bir Analiz. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 467-479.
- Coşkun, Ç. (2015). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Yerli Yatırımlar Üzerine Etkileri: Türkiye Uygulaması. (Yüksek Lisans Tezi). *Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı*.

- Chakrabarti, A. (2003). A theory of the spatial distribution of foreign direct investment. *International Review of Economics & Finance*, 12(2), 149-169.
- Demircan, H. (2003), Dünyada Ve Türkiye'de Yabancı Sermaye Yatırımları Ve Stratejileri, T. C. Hazine Müsteşarlığı Araştırma-İnceleme dizisi:35
- Dinçer, Ö. (1998). Stratejik Yönetim Ve İşletme Politikası, *İstanbul: Timaş Matbaası*
- Dobler, C. (2011). *The Impact of Formal and Informal Institutions on Economic Growth: A Case Study on the MENA Region*. Frankfurt: Peter Lang International Academic Publishers.
- Dulupçu, M. A., ve Demirel, O. (2005). Globalization and internationalization, *Socrates Comenius*, 2(1).
- Dumludağ, D., Kurt, S. ve Sarıdoğan, E. (2007). Determinants of Foreign Direct Investment: An Institutional Approach
- Dunning, J. H. (1977). Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. *The International Allocation of Economic Activity*.
- Durlauf, S. (1998). “What Should Policymakers Know About Economic Complexity?” *Washington Quarterly*, 21 (1): 155-65.
- ECI, <https://atlas.cid.harvard.edu/glossary> (Erişim 25 Eylül 2024)
- ECI, <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings> (Erişim 10 Eylül 2024)
- Edwin, L ve Lai, C., (2001), “Competition For Foreign Direct Investment In The Product Cycle”, *Japan and World Economy*,. (13)-61-81.
- Emery, D., R.D., John D.S. ve John D., (1998), Principles Of Financial Management, First Edition, *Prentice Hall*,
- Ercan, M. K. (2001), Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ülkenin Kalkınmışlığı ve Krizler Arasındaki İlişki. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 3(2): 81-92.

- Ertekin, M.S., (2000), Doğrudan Dış Yatırımların Yatırımcı Ülke Ekonomisi Üzerindeki Etkileri, *Afyon Kocatepe Üniversitesi*, 2(1), 59-74
- Ekinci, A. (2011). Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 6(2): 71-96.
- Erdilek, A. (2003). A comparative analysis of inward and outward FDI in Turkey. *Transnational corporations*, 12(3), 79-106.
- Ferraz, D., Morales, H. F., Campoli, J. S., Oliveira, F. C. R. D. ve Rebelatto, D. A. D. N. (2018). Economic Complexity and Human Development: DEA performance measurement in Asia and Latin America”, *Gestão & Produção*, 25(4), 839-845.
- Firat, A. ve Mortaş, M. (2005). Çokuluslu İşletmelerin Yabancı Ülkeye Giriş Yollarından Biri: Ortak Yatırım (Joint Venture), *Mevzuat Dergisi*. 89: 1-7.
- Gündoğan, E. (2013). Yönetişim: Kavram, Kuram ve Boyutlar. *Yönetişim*. (ss. 15- 55). Konya: Çizgi Kitabevi.
- Güneri, B., (2019). “Economic Complexity and Economic Performance”. *Ph.D. Dissertation, Hacettepe University Graduate School of Social Sciences*.
- Graham, E. M. ve Krugman, P. R. (1993). The surge in foreign direct investment in the 1980s. *Foreign direct investment*, 13, 13.
- Hausmann, R., Hidalgo C. A., (2011). The Network Structure of Economic Output. *Journal of Economic Growth*, 16 (4): 309-42.
- Hausmann, R., Hwang, J. ve Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
- Hausmann, R., Hidalgo C. A., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, M., (2014). The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity.
- Hausmann, R., Klinger, B., (2009). Policies for Achieving Structural Transformation in the Caribbean. *Inter-American Development Bank*, 10-15.

Hazine Ve Maliye Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2019): 11-14.

Isorait, M. (2009). Importance of Strategic Alliances in Company's Activity, *Intelektine Ekonomica Intellectual Economics*, 1(5): 39-46.

Japonya İhracatı, <https://oec.world/en/profile/country/jpn?flowSelector2=flow0> (Erişim 15 Eylül 2024)

Hidalgo, C.A., Hausmann, R., (2009). The Building Blocks Of Economic Complexity, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106 (26): 10570-75.

İnsani Gelişme Verisi, <https://ingev.org>, (Erişim 5 Eylül 2024)

İnsani Gelişme Raporu, <https://hdr.undp.org>, (Erişim 6 Eylül 2024)

Jarreau, J. ve Poncet, S. (2012). Export Sophistication and Economic Growth: Evidence From China. *Journal of development Economics*, 97(2), 281-292.

Karabıyık, C., (2021). Ekonomik Kompleksite ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi, *Yaşar Üniversitesi E- Dergisi*, 16 (63): 1133-1149

Kar, M., ve Tatlısöz, F. (2008). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2008(1): 436-458.

Kara, M. A. (2019). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların İş Gücü Piyasasına Etkileri: Mikro veri analizi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doktora Tezi), İstanbul*.

Karanfil, M., ve Kılıç, C. (2022). Ekonomik Kompleksite ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 17(1), 37-59.

Kalkınma Bakanlığı VE Maliye Bakanlığı, (<https://www.hmb.gov.tr>) (Erişim 5 Ağustos 2024)

Knickerbocker, F. T., (1973) "Oligopolistic reaction and multinational enterprise, *The International Executive* , 15 (2): 7-9.

- Koyuncu, C., ve Şahan, D. (2011), Türkiye'de Yabancı Bankaların Varlığının Yatırım Ve Gsmh Üzerindeki Etkisinin Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 259-270.
- Köse, A. (2008). Stratejik Yönetim. *İstanbul: Kum Saati Yayınları*
- Kurtaran A., (2007), Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 10 (2): 367-382
- Kula, F. (2003). Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 4(2): 141-154.
- Li, X. (2004). Trade Liberalization and Real Exchange Rate Movement. *IMF Staff Papers*. 51(3): 553-584.
- Li, Q. ve Resnick, A. (2003). Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries. *International Organization*. 57(1): 175-211.
- Martins, J. M., Adebayo, T. S., Mata, M. N., Oladipupo, S. D., Adeshola, I., Ahmed, Z., & CORREIA, A. B. (2021). Modeling the Relationship Between Economic Complexity and Environmental Degradation: Evidence From Top Seven Economic Complexity Countries. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 744781.
- Moran, T. H., (2000). "The Product Cycle Model of Foreign Direct Investment and Developing Country Welfare", *Journal of International Management*, (6)- 297-311.
- Nguéda, R. D. N., ve Kelly, A. M. (2022). The Nexus Between Economic Complexity and Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 14(2), 41-52.
- Nur, H. B. ve Dilber, İ. (2017). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Temel Unsurlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 32(2): 15-45.

- OECD (2004). OECD Principles of Corporate Governance. *Organisation For Economic Cooperation and Development*.
- OECD, (2006). International Investment Perspectives. *Organisation For Economic Cooperation and Development*. 1-259.
- Osinubi, T. T., ve Ajide, F. M. (2022). Foreign Direct Investment and Economic Complexity in Emerging Economies. *Economic Journal of Emerging Markets*, 259-270.
- Ovenseri-Ogbomo, F., & Obasuyi, M. (2022). Impact Of Economic Complexity on Foreign Direct Investment: Evidence From the Nesk Economies. *Ye-Numu Journal of Economic and Development Issues*, 5(1), 85-107
- Özağ, F. E. (1994). Ev Sahibi Ülke Açısından Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ekonomik Yaklaşım*. 5(12): 63-77
- Özbek, Z., ve Yıldırım, E. (2024). Ekonomik Kompleksite Endeksiyle İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi: Katmanlı Kulüp Yakınsama ve Panel Eşik Değer Regresyon Analizi Kanıtları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(43), 990-1014.
- Özcan, B., ve Arı, A. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: OECD Örneği. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*. 12: 65-88.
- Özdemir, K. ve Keten, M. (2010). Ekonomik ve Finansal Krizlerin Şirket Birleşmeleri Üzerindeki Etkilerinin 2001 ve 2007-2009 Krizleri Bağlamında Değerlendirilmesi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 8(14): 105-121.
- Özdamar, G. (2016). Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelir Düzeyi ve Döviz Kuru ile İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 12(2): 98-117.
- Ranjbar, O., & Rassekh, F. (2022). Does Economic Complexity Influence the Efficacy of Foreign Direct Investment? An empirical inquiry. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 31(6), 894-910.

- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5): 71- 102.
- Rodrik, D., (2006). Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform. *Journal Of Economic Literature*, 44 (4): 973-987
- Romero, J. P., ve Gramkow, C. (2021). Economic Complexity and Greenhouse Gas Emissions. *World Development*, 139, 105317.
- Sadeghi, P., Hamid, S., Kambiz, H. K., ve Taghi T., (2020). Economic Complexity, Human Capital, and FDI Attraction: A Cross Country Analysis. *International Economics*, 164: 168-82.
- Sayılır, A. (1999). Gelişmekte Olan Ülkelerde Kurulan Uluslararası Çok Ortaklı Girişimlerde Bilgi Edinimi ve Yerel Ortağa Yansıması. 29-51.
- Seyidoğlu, H. (2015). Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama, *Güzem Can Yayınları*.
- Shahabadi, A., BAT, S., ve MORADİ, A. (2021). The Interactive Effect of Risk Institution and Economic Complexity on Attracting Foreign Direct Investment in Selected Islamic Countries. *Journal of Economics and Modelling*, 12(1), 141-171.
- Simoës, A., Hidalgo, C., A.. (2011).The Economic Complexity Observatory: An Analytical Tool For Understanding the Dynamics of Economic Development”. *In Workshops at the twenty-fifth AAAI conference on artificial intelligence*.
- Soyyigit, S.,(2018). OECD Kurucu Ülkelerinde Ekonomik Kompleksite Düzeyi ile Kişi Başına Düşen GSYH Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. *Sosyal Bilimler Yüksek Okulu*, 21(2): 374-375
- Soyyigit, S., Eren, E., ve Akis, E. (2019). Investigation of the relationship between economic complexity level and human development level: Comparison of developed and developing countries. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 6(3), 162-174.

- Sun, X. (2002). How to Promote FDI? The Regulatory and Institutional Environment for Attracting FDI. *Foreign Investment Advisory Service*.
- Süleymanlı, J. (2015). Azerbaycan'da Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörlere İlişkin Bir Uygulama, (*Yüksek Lisans Tezi*) Bursa Uludağ Üniversitesi
- Stojkoski, V. ve Kocarev, L. (2017). The relationship between growth and economic complexity: evidence from Southeastern and Central Europe.
- Şahin, D. ve Durmuş, S., (2020). Yeni Sanayileşen Ülkelerde Ekonomik Kompleksite Düzeyinin Belirleyicileri. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10 (2): 334-351
- Strateji Ve Bütçe Başkanlığı Raporu, 2019: 44-46
- Tandırcıoğlu, H. ve Özen, A. (2003). Geçiş Ekonomilerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 5(4): 106-129.
- Torun, M., ve Çabaş, M., (2019). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sofistike Ürün Üretimi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. 5. *Uluslararası Ekonomi Yönetimi ve Pazar Araştırmaları Kongresi*, İstanbul, 75-84.
- The Observatory of Economic Complexity, <https://oec.world/en/> (Erişim Tarihi: 02.09.2024).
- Tutar, H. (2011). Meslek Yüksekokulları İçin İşletme Yönetimi. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Türkiye GSYİH VE İGE, <https://tr.tradingeconomics.com> (Erişim 15 Kasım 2024)
- UNCTAD, DYY İstatistikleri, <https://unctadstat.unctad.org/datacenter> (Erişim 1 Kasım 2024)
- UNCTAD. (2022). World Investment Report 2022 Investment and New Industrial Policies. New York: United Nations Conference on Trade and Development.

- Ulaş, D. (2004). Çok Uluslu Şirketlerin Ortak Girişim Stratejisini Kullanma ve Sonlandırma Nedenleri, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 59(2): 151-178.
- Üçler, G. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar İçin Kurumların Önemi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*. 54(627): 73-85.
- Yılmaz, M. (2008). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi, (Yüksek Lisans Tezi). *İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı*.
- Yılmaz, Ö., Kaya, V. ve Akıncı, M. (2011), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyümeye Etkisi (1980-2008), *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 25(3-4): 13-30.
- Yücel, D., ve Altıntaş, H., (2018), Küreselleşme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Gelir Dağılımı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (53) 1-22
- Zhu, S., ve Li, R. (2017). Economic Complexity, Human Capital And Economic Growth: Empirical Research Based On Cross-Country Panel Data. *Applied Economics*, 49(38), 3815-3828.
- World Bank, <https://data.worldbank.org> (Erişim 10 Ağustos 2024)
- Quere, A. B.; Fontagne, L. ve Lahreche-Revil, A. (2001), “Foreign Direct Investment and Company Taxation in Europe”, *European Network of Economic Policy Research Institutes, Economics Working Papers*, No: 004.



