



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Şebnem ARIK

REKABET GÜCÜNÜN YAPISAL BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE VE SEÇİLİ ÜLKELER
İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ

İktisat Ana Bilim Dalı
Doktora Tezi

Antalya, 2019



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Şebnem ARIK

REKABET GÜCÜNÜN YAPISAL BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE VE SEÇİLİ ÜLKELER
İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ

Danışman

Doç. Dr. M. Şükrü ERDEM

İktisat Ana Bilim Dalı

Doktora Tezi

Antalya, 2019

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Şebnem ARIK'ın bu çalışması, jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı Doktora Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Selim ÇAĞATAY (İmza)

Üye (Danışmanı) : Doç. Dr. Mehmet Şükrü ERDEM (İmza)

Üye : Doç. Dr. Koray ÇETİN (İmza)

Üye : Prof. Dr. Mustafa ÖZER (İmza)

Üye : Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU (İmza)

Tez Başlığı: Rekabet Gücünün Yapısal Belirleyicileri: Türkiye ve Seçili Ülkeler için
Panel Veri Analizi

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

Tez Savunma Tarihi :17/05/2019

Mezuniyet Tarihi : 27/06/2019

(İmza)
Prof. Dr. İhsan BULUT
Müdür

AKADEMİK BEYAN

Doktora Tezi olarak sunduğum “Rekabet Gucunun Yapısal Belirleyicileri: Türkiye Ve Seçili Ülkeler İçin Panel Veri Analizi” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

10/06/2019

İmza

Şebnem ARIK





T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
BEYAN BELGESİ



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Adı-Soyadı	Şebnem Arık
Öğrenci Numarası	20128604201
Enstitü Ana Bilim Dalı	İktisat
Programı	Doktora
Programın Türü	(X) Doktora
Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı	Doç. Dr. M. Şükrü Erdem
Tez Başlığı	Rekabet Gücünün Yapısal Belirleyicileri: Türkiye ve Seçili Ülkeler için Panel Veri Analizi
Turnitin Ödev Numarası	1142223501

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 127 sayfalık kısmına ilişkin olarak, 10/06/2019 tarihinde tarafımdan Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nda belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve ekte sunulan rapora göre, tezin benzerlik oranı;

alıntılar hariç % 5

alıntılar dahil %5 'tir.

Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir:

(X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylarım.

() Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise;

Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporu'nun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esasları'nda öngörülen yüzdelerle sınırların aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.

Gerekçe:

Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlerin ışığı altında tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.

10/06/2019

(imza)

Doç. Dr. Mehmet Şükrü ERDEM

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
TABLOLAR LİSTESİ	v
GRAFİKLER LİSTESİ	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM REKABET GÜCÜ KAVRAMI

1.1. Tanım.....	4
1.1.1. Mikro Düzeyde Rekabet Gücü	4
1.1.2. Mezo Düzeyde Rekabet Gücü	5
1.1.3. Makro Düzeyde Rekabet Gücü.....	6
1.2. Teorik Yaklaşımlar	8
1.2.1. Geleneksel Ticaret Teorilerinde Rekabet Gücü.....	8
1.2.2. Yeni Ticaret Teorilerinde Rekabet Gücü.....	10
1.2.3. Porter'ın Elmas Modeli	13
1.3. Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler	15
1.3.1. Beşeri Sermaye	15
1.3.2. Araştırma-Geliştirme ve İnovasyon.....	18
1.3.3. Yatırım (Fiziki Sermaye Birikimi)	21
1.3.4. Kurumsal Yapı.....	22
1.3.5. Fiziki Altyapı.....	25
1.3.6. Ticaret Politikası.....	28

İKİNCİ BÖLÜM REKABET GÜCÜ VE SANAYİ POLİTİKASI

2.1. Sanayi Politikası Tanımı.....	31
2.2. Sanayi Politikası: Teorik Yaklaşımlar.....	33
2.3. Sanayi Politikası Yanlısı ve Karşıtı Görüşler.....	37

2.4.	Sanayi Politikasının Kapsamı Üzerine Tartışmalar.....	39
2.5.	Rekabet Gücü ve Sanayi Politikası İlişkisi.....	41
2.6.	Türkiye’de Sanayi Politikaları ve Diğer Ülke Uygulamaları	46

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

REKABET GÜCÜNÜN ÖLÇÜMÜ VE İLGİLİ LİTERATÜR

3.1.	Küresel Rekabetçilik Endeksi.....	51
3.2.	Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi.....	52
3.3.	İhracat Performansı	57
3.4.	Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi	60

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK UYGULAMALAR

4.1.	Kapsam.....	68
4.2.	Ülke Karşılaştırmaları	68
4.2.1.	Küresel Rekabetçilik Endeksi Karşılaştırmaları.....	69
4.2.2.	İmalat Sanayi Rekabetçilik Performansı Karşılaştırmaları	74
4.2.3.	CIP ve GCI Kapsamındaki Yapısal Rekabet Unsurları İlişkisi.....	77
4.2.4.	Sektör Düzeyinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler	82
4.2.5.	Teknoloji Yoğunluğuna Göre Endüstri Düzeyinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler	88
4.2.6.	Endekslerin Genel Değerlendirmesi	88
4.3.	Ekonometrik Model.....	92
4.4.	Veri Seti.....	93
4.5.	Yöntem	96
4.6.	Ekonometrik Bulgular	98
4.6.1.	İmalat Sanayi Rekabetçiliğine İlişkin Model Bulguları	98
4.6.2.	Endüstri Düzeyinde Rekabetçiliğe İlişkin Model Bulguları.....	101
4.6.3.	Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sektörlerde Rekabet Gücü ve Yapısal Faktörlere İlişkin Model Bulguları	103

SONUÇ	107
KAYNAKÇA.....	113
EK 1- OECD TEKNOLOJİ YOĞUNLUĞUNA GÖRE İMALAT SANAYİ SINIFLANDIRMASI	127
EK 2- HAUSMAN, HETEROSKEDASİTE, OTOKORELASYON VE BİRİMLER ARASI KORELASYON TESTLERİ SONUÇ TABLOLARI	129
Ö Z G E Ç M İ Ş	133



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1 Küresel Rekabetçilik Endeksi	51
Şekil 3.2 CIP Endeksi Bileşenleri.....	54
Şekil 4.1 Ekonomik Özgürlük Endeksi Alt Göstergeler.....	95



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1 Geçmişten Günümüze Sanayi Politikasının Evrimi	36
Tablo 3.1 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak GCI ve CIP Endeksi Kullanan Çalışmalar	55
Tablo 3.2 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak İhracat Performansını Kullanan Çalışmalar	58
Tablo 3.3 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Endeksi Kullanan Karşılaştırmalı Ülke Analizleri	62
Tablo 3.4 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Kullanan Ekonometrik Çalışmalar-1	63
Tablo 3.5 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Kullanan Ekonometrik Çalışmalar-2.....	64
Tablo 4.1 Çalışma Kapsamına Alınan Ülkeler	68
Tablo 4.2 Küresel Rekabetçilik Endeksi 2018 Sıralamaları.....	69
Tablo 4.3 2015 Yılı GCI Endeksi Seçili Alt Unsurlara Ait Skor ve Sıralama	72
Tablo 4.4 GCI ve Alt Bileşenlerine Göre Ülke Grupları.....	74
Tablo 4.5 Sektörel RCA Endeks Değerleri-1	86
Tablo 4.6 Sektörel RCA Endeks Değerleri-2	87
Tablo 4.7 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Endüstri RCA Endeks Değerleri.....	91
Tablo 4.8 Tüm Ülkeler için ve Gelir Düzeylerine Göre Sınıflandırılmış Ülkeler için Model Sonuçları.....	100
Tablo 4.9 Sabit Etkiler Katsayıları	101
Tablo 4.10 Endüstrilere Ait Model Sonuçları	104
Tablo 4.11 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılmış Endüstrilere Ait Model Sonuçları	105
Ek Tablo 1 Tüm Ülkeler için ve Gelir Düzeylerine Göre Sınıflandırılmış Ülkeler için Test Sonuçları.....	129
Ek Tablo 2 Endüstrilere Ait Test Sonuçları-1	130
Ek Tablo 3 Endüstrilere Ait Test Sonuçları-2	131
Ek Tablo 4 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılmış Endüstrilere Ait Test Sonuçları .	132

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1 2000 ve 2015 Yılı Ülkeler CIP Endeksi Değerleri.....	76
Grafik 4.2 GCI ve CIP Endeksi Ülke Dağılım Grafiği.....	78
Grafik 4.3 CIP Endeksi ve Kurumsal Yapı	78
Grafik 4.4 CIP Endeksi ve Altyapı.....	79
Grafik 4.5 CIP Endeksi ve Sağlık ve Temel Eğitim.....	80
Grafik 4.6 CIP Endeksi ve Yüksek Öğrenim ve Teknik Eğitim	80
Grafik 4.7 CIP Endeksi ve İnovasyon	81
Grafik 4.8 CIP Endeksi ve Yabancı Rekabet	82



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CIP	Rekabetçi Sanayi Performansı
BİT	Bilişim ve İletişim Teknolojileri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
EFI	Ekonomik Özgürlük Endeksi
GCI	Küresel Rekabetçilik Endeksi
GFCF	Gayrisafi Sabit Sermaye Oluşumu
GSYH	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
H-O	Heckscher- Ohlin
HC	Beşeri Sermaye
IMD	Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü
IMF	Uluslararası Para Fonu
INFR	Altyapı Gelişmişliği
INS	Kurumsal Yapı
ISIC	Uluslararası Standart Sanayi Sınıflandırması
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
R&D	Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri
RCA	Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük
SITC	Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması
STAN	Yapısal Analiz Veri Tabanı
TRF	Tarife Oranı
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNCTAD	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNIDO	Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü
VAR	Vektör Otoregresif
WDI	Dünya Kalkınma Göstergeleri
WEF	Dünya Ekonomik Forumu

ÖZET

Ulusal düzeyde rekabet gücü, bir ülkenin uluslararası piyasalarda rekabet edebilir mal ve hizmetler üretebilme, eş anlı olarak reel gelir artışı sağlama ve refah seviyesini artırma kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. Ülkenin, üretimde etkinliği sağlayarak uluslararası düzeyde rekabet edebilir durumda olması, refah ve istihdam artışı için ön koşul niteliğindedir. Etkin bir kurumsal yapının varlığı, teknoloji odaklı dönüşümün gerçekleştirilmesi, nitelikli işgücü oluşumunu sağlayarak yetkinliğin artırılması, gerekli altyapı desteklerinin sağlanması uluslararası arenada diğer ülkelere göre öne çıkabilmek için gerekli unsurlardır.

Bu tez çalışmasının amacı, ulusal düzeyde rekabet gücünün fiyat-maliyet dışı yapısal unsurlarını ve sanayi politikası ile ilişkisini değerlendirerek, yapısal dönüşümün ne şekilde gerçekleştirileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunmaktır. Bu bağlamda seçili ülkelerin ve endüstrilerin rekabet güçlerinin ele alınan dönemde ne şekilde değiştiği GCI, CIP ve RCA endeksleri ile incelenmiştir. Yapısal unsurların makro düzeyde rekabet gücü üzerindeki etkisi ve bu etkilerin endüstri düzeyinde değişiklik gösterip göstermediği, 24 ülkeye ait 2000-2015 yılları verileri kullanılarak panel veri analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular kurumsal çerçevedeki iyileşme, inovasyon ve sermaye birikiminin imalat sanayi rekabetçiliğini arttırdığını göstermektedir. Endüstri düzeyinde yapılan incelemenin sonuçları ise yapısal belirleyicilerin etkisinin endüstrilere ve teknoloji düzeyine göre farklılaştığını göstermektedir. Güney Kore ve Çin gibi ülkelerin rekabet gücünde gerçekleşen artışın bu ülkeler tarafından uygulanan sanayi politikaları ile açıklanabileceği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, rekabet avantajı elde edebilmek için sanayi politikası vasıtasıyla yetkinlik inşasının gerçekleştirilmesi, kurumsal çevrenin güçlendirilmesi ve inovasyon ekosisteminin oluşturulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet Gücü, Sanayi Politikası, GCI, CIP, RCA

SUMMARY

STRUCTURAL DETERMINANTS OF COMPETITIVENESS: PANEL DATA ANALYSIS FOR TURKEY AND SELECTED COUNTRIES

Competitiveness at the national level is defined as the ability of a country to produce internationally competitive goods and services, sustain real income growth and increase welfare simultaneously. The country's capability to compete at the international level by ensuring efficiency in production is a prerequisite for welfare and employment growth. Existence of efficient institutional structure, carrying out technology-oriented transformation, increasing the capability by supplying high-skilled labor force, providing the necessary infrastructure are essential components to stand out against the competitors in the international arena.

The aim of this dissertation is to evaluate the non-price structural elements of competitiveness and its relevance to industrial policy at national level, and to make inferences about how the structural transformation will be carried out. In this regard, how the competitiveness of the selected countries and the industries have been changed is analyzed with GCI, CIP and RCA indexes. The effect of structural factors on competitiveness at macro level and whether these effects vary at the industry level are investigated by using data of 24 countries over 2000-2015 period with panel data analysis. The findings show that improvements in the institutional framework, innovation and capital accumulation increase the competitiveness of the manufacturing industry. The results of the analysis at the industrial level indicate that the effect of structural determinants is differentiated according to the industry and the technological level. It is understood that the increase in the competitiveness of countries like South Korea and China can be explained by the industrial policies implemented by these countries. In this context, achieving capability building, strengthening the institutional environment and establishing an innovation ecosystem through industrial policy is necessary in order to gain competitive advantage.

Keywords: Competitiveness, Industrial Policy, GCI, CIP, RCA

GİRİŞ

Küresel rekabetin artması ile pek çok düzeyde rakipler karşısında öne çıkmak ve başarılı olabilmek için rekabet stratejileri oluşturmak, yenilik faaliyetlerine, nitelikli işgücünün oluşturulmasına çabalayarak yapısal olarak ülkenin rekabet gücünü arttırmak önemli hale gelmiştir. Uluslararası pazarlarda yer edinerek sağlanacak üretim artışı sayesinde, reel gelir ve büyüme hızı artırılarak refah artışını sağlamak mümkün olmaktadır.

Ulusal rekabet gücü, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) (2017: ix) tarafından "verimlilik düzeyini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler bütünü" olarak tanımlanmaktadır. Ülkeler verimlilik düzeylerindeki farklılıklar neticesinde, farklı malların üretiminde uzmanlaşabilmekte, uluslararası arenada rakipleri karşısında avantaj sağlayabilmektedirler.

Rekabet gücü, üzerinde uzlaşa sağlanabilmiş bir kavram değildir. Yazında farklı şekillerde tanımlar ile karşılaşılabilmekte, farklı düzeylerde rekabet gücünden bahsedilebilmektedir. Firma, endüstri ya da ulusal düzeyde incelemelere konu olan rekabet gücünün belirleyicileri de incelemeye alınan düzeye göre farklılıklar arz etmektedir. Bunun yanında rekabet gücü uluslararası ekonomi, kalkınma ekonomisi, sanayi ekonomisi disiplinlerinin kesişim alanında bulunmaktadır. Ayrıca, politik ekonomi, yönetim disiplinleri de rekabet gücü kavramıyla yakından ilgilidir.

Uluslararası rekabet gücünü yalnızca verimlilik farklarının bir sonucu olarak görmek, rekabet gücü kavramı çok boyutlu bir kavram olduğundan, yeterli bir tanım değildir. Ülkenin rekabet gücünün nasıl arttırılacağı, politika yapıcılarının üzerinde dikkatle durduğu bir konudur. Rekabet gücü üzerinde kritik öneme sahip faktörlerin ne olduğunun belirlenmesi ve politika seçiminde bu faktörler üzerine yoğunlaşılması önem arz etmektedir.

Rekabet gücünün yalnızca fiyat ya da maliyet avantajı yoluyla elde edileceği düşüncesi, kısa dönemli bir bakış açısını yansıtmaktadır. Ülkelerin uzun dönemli ve süreklilik arz eden verimlilik ve refah artışını sağlayabilmeleri için, rekabetçiliğin yapısal unsurlarında iyileşme gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Yapısal rekabetçilik unsurları, bir ekonominin sahip olduğu beşeri sermaye, teknolojik avantaj, altyapı, iş gücü ve ürün piyasası düzenlemeleri, yasal ve kurumsal çerçeve gibi çeşitli karakteristikler olarak tanımlanmaktadır (Avrupa Merkez Bankası, 2005: 44). Avrupa Komisyonu (2010: 19), ekonomik faaliyetler için daha uygun iş çevresi koşullarına sahip ülkelerin daha fazla ihracat gerçekleştirdiğini, dolayısıyla ihracat performansı ve rekabetçiliğin daha iyi anlaşılabilmesi için dış talep ve fiyat/maliyet rekabetçiliği gibi geleneksel belirleyicilerin ötesine bakmak gerektiğini ifade etmektedir.

Uluslararası pazarlarda rekabet edebilmek isteyen bir ülkenin teknolojik yeniliklere önem vermesi, bu teknolojik gelişimi sağlayacak yeterlilikleri geliştirmesi, ekonomik

birimlerin üretim ve ticaret faaliyetlerini güvenli bir biçimde gerçekleştirecekleri koşulların sağlanması zorunludur. Rekabet gücü elde ederek ülkede refah artışı sağlamanın yolu, kurumsal yapı ile birlikte ülke yeteneklerinin geliştirilmesi ve yeni potansiyellerin yaratılmasından geçmektedir. Gerekli yapısal dönüşüm ve gelişimi gerçekleştiremeyen ülkelerin diğer ülkeler karşısında dezavantajlı duruma düşmesi kaçınılmaz bir durumdur. Bu nedenle rekabet gücünün yapısal unsurlarına yönelik sanayi politikası uygulamaları, ülkenin avantaj elde etmesini sağlayabilmektedir. Sanayi politikası firmaların, sektörlerin ve ekonominin bir bütün olarak rekabet gücünü artırmaktadır.

Son yıllarda, rekabet gücünün sanayi politikalarıyla yönlendirilebileceği yönünde tartışmalar ağırlık kazanmaktadır. Dünya ekonomisinde uzun süreli durgunluk dönemine girilmiş olması, serbest ticaret ve küreselleşmeye karşı korumacı politikalara geri dönüş eğilimlerine yol açmıştır. İmalat sanayinin Uzak Doğu ülkelerine kayması, birçok ülkenin endüstri 4.0 dönüşüm programlarına başlaması, Türkiye ve benzer ülkelerde yüksek teknolojiye dayalı imalat sanayi üretimine geçişin zorlaşması konunun önemini artırmıştır. Küresel değer zincirinin önem kazanması veya üretim ağlarının gelişmesi karşısında ulusal sanayi politikalarının nasıl tanımlanması gerektiği, ekonomik teori ve politika uygulayıcıları açısından öncelikli bir araştırma konusu haline gelmiştir.

Tezin amacı, bu bağlamda makro düzeyde rekabet gücünü etkileyen yapısal unsurları belirlemek, bu unsurların ülke imalat sanayi sektörlerinde farklı etkilerini araştırmak ve sanayi politikası çerçevesinde ülkelerin rekabetçiliklerini arttırabilmek için uygulanacak politikaları ortaya koymaktır. Bu amaçla, Türkiye ve seçili ülkelerin, bu ülkelerdeki endüstrilerin rekabet güçlerinin, ele alınan dönemde ne şekilde değiştiği çeşitli ölçütlerle incelenmiştir. Fiyat/maliyet rekabetçiliğinden ziyade yapısal unsurlara odaklanılarak, rekabet gücü ile rekabetçiliğin yapısal belirleyicileri arasındaki ilişki gösterilmiş, ilgili yapısal unsurların makro düzeyde rekabet gücünü ne şekilde etkilediği, bu etkinin mezo düzeyde değişiklik gösterip göstermediği panel veri analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, ülkelerin rekabet güçlerini arttırabilmelerine dönük sanayi politikaları önerileri yapılması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde rekabet gücü kavramı ve mikro, mezo ve makro düzeyde rekabet gücü tanımları üzerinde durularak, farklı düzeylerde rekabet gücünün unsurları incelenmiştir. Rekabet gücünün iktisat teorisinde dayandığı temeller uluslararası iktisat teorisi kapsamında açıklanarak, makro düzeyde rekabet gücünü etkileyen yapısal unsurlar tanımlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde son dönemde küresel ekonomide gerçekleşen yapısal değişimin yeniden gündeme getirdiği sanayi politikası kavramı ve sanayi politikasına ilişkin teorik yaklaşımlar, tarihsel politika uygulamalarındaki değişime de değinerek açıklanmıştır. 1980'lerde gerçekleşen liberalleşme süreci ile ortaya çıkan sanayi politikası yanlısı ve karşıtı

argümanlar ve politika uygulamalarının kapsamına ilişkin tartışmalara bölüm içerisinde yer verilerek, rekabet gücü ve sanayi politikası ilişkisi üzerinde durulmuştur.

Rekabetçilik ile ilgili çalışmaların zorlu yanlarından bir tanesi, rekabet gücünün ampirik olarak nasıl ölçüleceği ile ilgilidir. Rekabet gücü kavramının genel kabul görmüş bir tanımı olmadığından da tahmin edileceği gibi, rekabet gücünün ölçülmesi konusunda da araştırmacılar arasında fikir birliği mevcut değildir. Bu nedenle çalışmanın üçüncü bölümünde rekabet gücüne ilişkin farklı ölçütler ve bileşenleri incelenmiş ve bu ölçüm yöntemlerini kullanan çalışmalara yer verilmiştir. Bölüm içerisinde ayrıca rekabet gücünün belirleyicilerine ilişkin yapılan çalışmalar da yer almakta ve çalışmada yapılan uygulamaya hazırlık niteliği taşımaktadır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde öncelikle rekabet gücü göstergesi olarak sıklıkla kullanılan, WEF tarafından yayımlanan Küresel Rekabetçilik Endeksi (GCI) ve Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) tarafından yayımlanan İmalat Sanayi Rekabet Performans Endeksi (Competitive Industrial Performance Index – CIP) yardımı ile ülkelerin dünya ekonomisindeki konumu, zaman içerisinde rekabet güçlerinde meydana gelen değişim incelenmiştir. Ülkelerin endüstri düzeyindeki rekabet avantajı ve bu avantajda gerçekleşen değişim, çalışma kapsamında incelenen dönem için hesaplanan Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (RCA) endeksleri yardımıyla araştırılmıştır.

Takip eden bölümde kullanılan modele yer verilmiş, kapsam, veri seti ve kullanılan ekonometrik yöntem hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Tez kapsamında 24 ülkeye ait 2000-2015 yılı verileri kullanılarak makro düzeyde rekabet gücünün belirleyicileri panel veri analizi ile incelenmiştir. Bölüm içerisinde elde edilen bulgulara yer verilmiş ve kurumsal yapı, eğitim, teknoloji, altyapı, yatırım ve dış ticarete yönelik yürütülen politikaların rekabet gücü üzerindeki etkisi incelenmiştir.

İkinci aşamada seçili ülkelerdeki alt endüstriler için elde edilen bulgular değerlendirilerek, rekabet gücünün belirleyicilerinin etkilerinin endüstri düzeyinde değişiklik gösterip göstermediği araştırılmıştır. Ek olarak, teknoloji sınıflandırması çerçevesinde, açıklayıcı değişkenlerin rekabet gücü üzerinde farklı etkilere sahip olup olmadığı da incelenmiştir.

Elde edilen bulgular kaliteli bir kurumsal yapı, inovasyon ve sermaye birikiminin imalat sanayi rekabetçiliğini arttırdığını göstermektedir. Endüstri düzeyinde yapılan incelemenin sonuçları ise yapısal belirleyicilerin etkisinin endüstrilere ve teknoloji düzeyine göre farklılaştırıldığını göstermektedir. Güney Kore ve Çin gibi ülkelerin rekabet gücünde gerçekleşen artışın, uygulanan sanayi politikaları ile açıklanabileceği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, sanayi politikası vasıtasıyla yetkinlik inşasının gerçekleştirilmesi, kurumsal yapının güçlendirilmesi ve inovasyon ekosisteminin oluşturulması, ülkelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri bakımından önem arz etmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

REKABET GÜCÜ KAVRAMI

Rekabet gücü literatürde farklı şekillerde tanımlanmakta ve farklı düzeylerde rekabet gücünden bahsedilmektedir. Rekabet gücü firma, endüstri ve ülke ölçeğinde farklı şekillerde değerlendirilirken, rekabet gücünün belirleyicileri de ilgili düzeye göre değişiklik göstermektedir.

1.1. Tanım

Rekabetçilik kavramı karmaşık, çok boyutlu, görelî, zamana ve şartlara göre değişen bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Chaudhuri ve Ray, 1997: 83). Rekabet gücü literatürde firma, endüstri, bölge ve ülke düzeyinde incelenebilmektedir. Ayrıca, küreselleşme ve liberalizasyon süreci nedeniyle yerel ve uluslararası piyasalar arasındaki sınırların belirsizleşmesi ile firmalar için ulusal ve uluslararası rekabetçilik arasındaki farkın ortadan kalkmaya başladığı da söylenebilmektedir (Olczyk, 2016: 430).

Rekabetçilik kavramı yalnızca iktisat alanında değil, işletme, tarih, siyaset ve kültür gibi disiplinlerde de kendine yer bulan bir kavramdır. İktisat disiplininde, uluslararası rekabetçilik kavramı Klasik, Neoklasik, Keynesyen iktisat teorisinde; kalkınma iktisadı, modern büyüme teorileri ve yeni ticaret teorilerinde kendine yer bulmuştur.

Görelî karşılaştırmaya dayanan rekabetçilik firmaların, endüstrilerin ya da ülkelerin yerli ya da uluslararası rakipleri karşısındaki avantajı şeklinde de tanımlanmaktadır (Cockburn vd., 1999: 493).

Rekabetçilik kavramı, genellikle bir ürünü veya ticari hizmetleri yaratma, üretme, satma ve servis etme yeteneklerini temsil etmekte ve işletme düzeyinde yani mikro açıdan ölçüme ve değerlendirmeye uygun bir konu olarak anlaşılmakta iken zaman içerisinde bu durum oldukça değişmiş ve makro ekonomik rekabetçilik önemli ve tartışmalı bir konu haline gelmiştir (Djogo ve Staniscic, 2016: 92). Farklı düzeylerde incelenebilen rekabetçilik kavramları ise birbirleri ile ilişkili ve tamamlayıcı durumdadır.

1.1.1. Mikro Düzeyde Rekabet Gücü

Firma düzeyinde rekabet gücü düşük maliyetler ile yüksek kalitede mal ve hizmet üretebilme becerisi olarak tanımlanmakta, dolayısıyla mikro düzeyde rekabet gücünün belirleyicileri kalite, maliyet ve fiyat unsurları haline gelmektedir. Firmanın organizasyon ve yönetim yapısı, inovasyon becerisi ve verimlilik düzeyi rekabet gücünü etkilemektedir (Kırankabeş, 2006: 236). Bir firmanın rakipleri karşısında etkin kaynak kullanımı veya faaliyet

alanı nedeniyle elde ettiği üstünlük durumu rekabet gücü olarak tanımlanmaktadır. Ulusal veya uluslararası piyasalarda rakiplerine kıyasla daha düşük maliyetle üretim yapabilme, daha çekici ya da kaliteli ürün ya da hizmet sunabilme kapasitesi rekabet gücünün kaynağıdır (Aktan ve Vural, 2004: 8). Rekabet gücü, fiyat ve maliyet kaynaklı olabildiği gibi, kalite ve satış sonrası verilen hizmetler gibi, fiyat dışı unsurlara dayalı da olabilmektedir. Ürün gamını tüketici tercihlerindeki değişime göre güncelleyebilmek, ürün kalitesini arttırmak, ürün teslimini zamanında gerçekleştirmek, etkin promosyon ve satış kanalları kullanarak ürünü pazarlamak firmanın rekabet avantajı elde etmesi bakımından önemlidir.

Firma düzeyindeki rekabet gücünün kaynağı temel olarak verimliliğe dayanmaktadır. Üretimde kullanılan beşeri sermaye, teknoloji gibi üretim faktörlerine bağlı olarak düşük maliyetlerle görece daha kaliteli mal ve hizmet üretebilme yeteneği rekabet gücünün temelini oluşturmaktadır (Şahin, 2016: 276). Firmaların yatırım kapasitesi, makro ekonomik konjunktürden kaynaklanan şoklara karşı esneklik ve değişime adapte olabilme kabiliyetleri, lokasyonu gibi unsurlar da rekabet avantajı üzerinde etkili olmaktadır. Düşük maliyet avantajına sahip olan, organizasyonel ve yönetsel olarak başarı gösteren firmalar rakipleri karşısında rekabet avantajı elde etme şansına sahiptirler.

1.1.2. Mezo Düzeyde Rekabet Gücü

Endüstri düzeyinde rekabet ise bölgesel veya ulusal düzeyde bir endüstrinin rakiplerine göre daha yüksek bir verimlilik düzeyi sağlaması, daha düşük maliyetle üretim ve satış yapması olarak tanımlanmaktadır (Aktan ve Vural, 2004: 11). Ulusal endüstrinin, yabancı rakipleri karşısında, serbest piyasa koşullarında başarı gösterebilmesi, rekabet gücünü ifade etmektedir. Bu bağlamda rekabet gücünün başka bir boyutunun ihracat rekabetçiliği olduğunu söylemek mümkündür. Bir endüstrinin uluslararası ticarete katılım derecesi ihracat rekabetçiliğinin göstergesi olarak kullanılmakta ve literatürde endüstriler arası rekabet gücü karşılaştırması sıklıkla yapılmaktadır. Bir endüstrinin en yüksek etkinlik düzeyini sağlayarak yabancı rakipler tarafından oluşturulan engellerin üstesinden gelebilme yeteneği olarak da tanımlanabilen ihracat rekabetçiliği, bir ülkedeki sektörün diğer ülkedeki aynı sektöre göre daha yüksek gelir ve istihdam yaratma becerisini ya da ihracat yapma kapasitesini ifade etmektedir (Düzgün, 2007: 424).

Rekabetçiliği endüstri düzeyinde incelemek, ülke ya da firma düzeyinde incelemeye göre endüstrinin rekabet dinamiğini anlamada daha ayrıntılı bilgi sağlamaktadır. Çünkü ilgili endüstri için uzmanlaşmanın derecesini incelemek, ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğünü saptamaya yardımcı olmakta ve uluslararası düzeyde karşılaştırmaya izin vermektedir (Fetscherin vd., 2010: 402).

Endüstri düzeyinde rekabet gücü, ilgili endüstride faaliyet gösteren firmaların rekabet gücünün toplulaştırılmış etkisi olarak düşünülebilir. Bu nedenle firma rekabet gücünü etkileyen verimlilik, işgücü maliyeti gibi unsurlar endüstri düzeyinde de rekabet gücünün kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca, endüstrinin faaliyet gösterdiği çevreye ilişkin altyapı özellikleri, destek sektörlerin ve kümelerin varlığı verimlilik düzeyini etkilemektedir. Ülkenin karşılaştırmalı avantajının tespit edilmesi ve bu doğrultuda uzmanlaşmayı sağlayacak politikalar uygulanması da rekabet avantajı yaratan unsurlar arasındadır.

1.1.3. Makro Düzeyde Rekabet Gücü

Makro düzeyde rekabet gücü, ülkelerin uluslararası arenada birbirine karşı konumunu ifade etmektedir. Haque (1995:4) rekabet gücünü "bir ülkenin, uluslararası pazarlara sürülebilir mal ve hizmetler üretebilme ve eş anlı olarak reel gelir artışı sağlama ve aynı zamanda vatandaşlarının refah seviyesini arttırma yeteneği" olarak tanımlarken, Porter (1990a)'ın ulusal rekabet gücü yaklaşımını benimseyen Dünya Ekonomik Forumu (2017: ix)'na göre ulusal rekabet gücü "bir takım faktörlerin, politikaların ve kurumların bir ülkenin verimlilik düzeyini belirlemesi" olarak tanımlanmıştır. Yapılan tanımlar incelendiğinde, makro düzeyde rekabet gücünün temel olarak ülke vatandaşlarının refahı ve reel gelirini arttırmak ile ilgili olduğu görülmektedir.

Ülkenin ya da ülkede bulunan sektörlerin rekabet edebilir durumda olması, üretimin, verimliliğin, istihdamın ve ülke refahının arttırılması için ön koşul niteliğindedir. Verimliliğin arttırılması, sermaye birikiminin gerçekleştirilmesi, etkin mali piyasalar, etkin işgücü piyasalarının sağlanması, firma düzeyinde ar-ge ve inovasyon çalışmalarına önem verilmesi ve kurumsal yapının sağlamlaştırılması önce firma bazında, daha sonra da sektör ve ülke bazında rekabet gücü sağlanması için önem teşkil etmektedir. Mikro düzeyde gerçekleştirilen atılımlar makro düzeydeki rekabet gücünü belirlemektedir (Dereli, 2016).

Silvia (2006) makro ekonomik düzeyde rekabetçilik kavramını tanımlarken, ulusal rekabet gücünü verimlilik, refah yaratma kapasitesi ve dış pazarlara satış yapabilme kabiliyeti bağlamında sınıflandırmak gerektiğini belirtmiştir. Verimliliğin artması, yatırımların getirisinin arkasındaki itici güç olduğundan ekonominin ortalama büyüme oranının belirleyicisidir (Silvia, 2006: 30). Toplam faktör verimliliğinin gösterge olarak kullanıldığı çalışmalarda, yüksek verimliliğe sahip ülkelerin uzun vadede yaşam standartlarının daha da iyileşeceği vurgulanmaktadır (Çivi vd., 2008: 3).

Refah yaratma kapasitesi açısından rekabetçilik tanımı ise Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan Avrupa Rekabet Gücü raporunda yapılmıştır. Buna göre rekabet gücü, sürdürülebilir, yüksek ve artan yaşam standartları ile birlikte mümkün olan en düşük gönülsüz işsizlik düzeyi olarak ifade edilmektedir (Avrupa Komisyonu, 2001: 15). Aiginger ve diğerleri

(2013: 1)'e göre rekabet gücünün refah yaratma kapasitesine göre yorumu “sonuç değerlendirmesi” ve “süreç değerlendirmesi” içermek zorundadır. Süreç rekabetçiliği, rekabet gücü yaratan yetenekleri (capabilities) ve süreçleri ifade ederken, sonuç rekabetçiliği kişi başı gelir, istihdam, dağılımsal, sosyal ve ekolojik hedeflerin, ülkenin refahı ile ilişkilendirilmesi ile tanımlanabilir. Rekabet gücünü etkileyen yapısal unsurlara yönelik stratejiler geliştirilmesi ile ülkenin diğer ülkeler karşısında konumunu iyileştirecek sonuçlar elde edilebilmektedir.

Rekabet gücü, uluslararası pazarlara satış yapabilme yeteneği olarak tanımlandığında ise ülke ürünlerinin dünya pazarlarındaki yeri önem kazanmaktadır. Bu durumda rekabet gücü “sıfır toplamlı” bir oyun haline gelmektedir. Teşvikler ya da döviz kuru sapmaları ihracatı artırabilmekte, ancak bu yolla kazanılan rekabet gücü karşılaştırmalı üstünlüğe dayanmamaktadır (Silvia, 2006: 32). Yalnızca fiyat ya da maliyetleri düşürmeye kaynaklı rekabet avantajından ziyade, uluslararası ticaret alanında ülkenin çeşitli ürünleri tasarlayabilme, üretebilme, dağıtabilme ve pazarlayabilme yeteneklerinin iyileştirilmesi rekabet gücünün elde edilmesi ve korunması bakımından önem arz etmektedir.

Porter (2004: 32)'a göre hemen her şey rekabet gücü üzerinde etkilidir: okullar, yollar, finansal piyasalar, müşteri memnuniyeti, kurumlar, insanlar ve kültür. Bu durum, rekabet gücünün tek bir politikaya bağlı olmamasına neden olmaktadır. Rekabet gücünün elde edilmesi politik, hukuki ve makro ekonomik temellere olduğu kadar iş uygulamaları ve stratejileri, girdi kalitesi, altyapı ve kurumsal yapı gibi refah ile ilgili ekonomik koşullara da bağlıdır (Akgüngör vd., 2002: 51). Rekabet gücünün arttırılabilmesi insan kaynağı, sermaye ve doğal kaynaklar gibi üretim faktörlerinin yenilenmesine, geliştirilmesine ve teknolojik değişime uyum sağlayabilme yeteneğine bağlıdır. Ar-ge faaliyetlerinin düzeyi ve verimliliği, üretilen malların teknolojik yapısı, nitelikli işgücünün varlığı gibi faktörler rekabet gücü kazanımı açısından önem arz etmektedir. Demokratikleşme, kurumsal yapı, insan hakları, eğitim kalitesi gibi ülkenin rakipleri karşısındaki yerinin belirlenmesinde önemli rol oynayan kriterler, birçok uluslararası kuruluşun rekabet gücü ile ilgili araştırmaları kapsamında yer almakta ve rekabet gücünün yapısal unsurları olarak kabul edilmektedir (Çivi vd., 2008: 25).

Bir ekonominin mikro ve makro ekonomik karakteristikleri birlikte verimlilik ve rekabetçilik düzeyini belirlemektedir. Garelli (2012), rekabetçiliğin kavramsallaştırılması ve ölçülmesinde uluslar ve işletmeler arasındaki bağlantıyı netleştirmekte ve firmaların iktisadi değer yaratımından, devletlerin ise bu değerlerin yaratılmasını teşvik edecek ortamın kurulmasından sorumlu olduğunu vurgulamaktadır. Makro düzeyde ülkelerin ne şekilde rekabet ettiğinin ve rekabet güçlerinin kaynaklarının daha iyi anlaşılabilmesi için ülkelerin geçmişten günümüze yaşadığı değişimlerin ve karşılıklı durumlarının detaylı şekilde araştırılması gerekmektedir (Garelli'den akt. Bhawsar ve Chattopadhyay, 2015: 666).

1.2. Teorik Yaklaşımlar

Mutlak üstünlükler teorisi, karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ve faktör donatımı teorisi gibi uluslararası ticarete ilişkin Klasik ve Neoklasik teoriler serbest ticareti karşılaştırmalı üstünlük temelinde bir iş bölümü-uzmanlaşma mantığı içinde ele almışlar, “sıfır toplamı” bir oyun anlamına gelebilecek rekabet kavramını kullanmamışlardır. Bununla birlikte karşılaştırmalı üstünlük verimlilik veya maliyet avantajı olarak az ya da çok, açık bir şekilde uluslararası rekabet gücüyle ilişkilidir.

1.2.1. Geleneksel Ticaret Teorilerinde Rekabet Gücü

Adam Smith (1776), *Ulusların Zenginliği* adlı eserinde mutlak üstünlükler, uluslararası emek bölüşümü ve uzmanlaşma kavramlarını geliştirerek, uluslararası arenada serbest ticaretin savunucusu haline gelmiştir. Smith genel olarak ürün ve faktör piyasalarında rekabetten söz etmekle birlikte, “yoksul ülkenin zengin ülkeyle rekabeti”, “diğer ulusların rekabeti”, “yerli ve yabancı endüstriler arasında rekabet”ten de söz etmektedir. Smith ayrıca, dış politika ve askeri politikaların ticaret ile ilişkisine ve yabancı ülkedeki elçiliklerin en çok ülkelerin ticari çıkarları için açıldığına da dikkat çekmektedir.

Smith'e göre mutlak üstünlük bir ülkenin rakiplerinden daha düşük maliyetle üretim yaparak, üretilen malları uluslararası piyasada daha düşük fiyatlarla satmasını ifade eder. Adam Smith'e göre sermaye yatırımları ve ticaret, uzmanlaşmayı temin etmekte ve verimlilik ve çıktı artışı ile sonuçlanmaktadır. Otarşiden serbest ticarete geçiş ile birlikte dış ticaretin faydası ortaya çıkacak ve ticaret yapmaya başlayan ülkeler, bazı malların üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olacaklardır. Dolayısıyla ticaretin nedeni verimlilik farklarından kaynaklanmaktadır (Anca, 2012: 43).

Makro ekonomik rekabetçilik açısından bakıldığında, Smith'in mutlak üstünlükler teorisi basitçe bir ülkenin en az bir üretim sektöründe mutlak avantaja sahip olması şartıyla rekabetçi olduğunu ifade etmektedir. Ancak, mutlak üstünlükler teorisi, ticaretin var olan doğal avantajlarından kaynaklanan yegane nedeni üzerine statik bir yorumdur. Ayrıca, bu teori günümüz dış ticaret akımlarını açıklayamamaktadır. Rekabetçi üstünlükler gibi görece daha yeni kavramlar daha dinamik bir olguyu ifade etmektedir. Teknolojik gelişmelerin erken benimsenmesi, dizayn farklılaşması ya da ürünlerin özgülleştirilmesi, üretim sürecinde ölçek ekonomilerine hızlıca ulaşılması, daha iyi yerel altyapı hizmetlerinden yarar sağlanması, düşük maliyet, nitelikli işgücü veya daha iyi iş çevresi sayesinde rekabet avantajları sürekli olarak oluşturulabilmektedir (Voinescu ve Moisoiu, 2015: 515).

David Ricardo'ya göre uluslararası iş bölümü ve uzmanlaşmanın gerekçesi Smith'in ileri sürdüğü gibi mutlak üstünlükte değil, karşılaştırmalı üstünlükte yatmaktadır. Bu teoriye göre, bir ülke mal ve hizmet üretiminde maliyet dezavantajına sahip olsa da ihracat

yapabilmektedir. Ülkeler rakiplerine göre düşük fırsat maliyeti ile üretilen malların üretiminde uzmanlaşacak, bir başka deyişle üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olunan mallarda uzmanlaşma gerçekleşecektir. Karşılaştırmalı üstünlükler modelinde endüstriler ve ülkeler arasında üretim teknolojisi farklılıkları bulunmaktadır ve bu durum işgücü verimlilik farklarına neden olmaktadır (Anca, 2012: 43). Ricardo, dış ticaret konusunda rekabet kavramını kullanmamakta, ticareti ülkelerin doğal faktör yapısı özelliklerine dayandırmaktadır.

Karşılaştırmalı üstünlük teorisinin rekabetçilik kavramının gelişimine ilişkin bazı çıkarımları vardır. Tüm ülkeler en azından bir alanda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olacaklarından, hiç olmazsa ilgili mal için uluslararası düzeyde rekabetçi konumdadırlar. Mutlak üstünlükler teorisine olduğu gibi karşılaştırmalı üstünlükler teorisine de rekabetçilik kavramı bakımından çeşitli eleştiriler yöneltilmektedir. Karşılaştırmalı üstünlük teorisi de statik bir modeldir ve modern, sanayileşmiş ülkeler arasındaki ticaretin varlığını açıklamamaktadır. Ayrıca model aynı fırsat maliyetine sahip ülkeler için geçerli değildir, oysa faktör hareketliliği, teknolojik yakınsama bu ülkelerin aynı maliyet yapısına sahip olmasını sağlayabilir. Uluslararası rekabetçilik yalnızca fırsat maliyetlerine bağlı değildir (Voinescu ve Moisoiu, 2015: 515).

Karşılaştırmalı üstünlük ve rekabetçi üstünlük kavramlarının yazında birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu iki kavram her ne kadar birbirleri ile ilişkili olsa da farklı kavramlardır. Karşılaştırmalı üstünlük emek, sermaye gibi girdi maliyetlerindeki farklılıkların sonucudur ve uzmanlaşmanın temelinde yer almaktadır. Yalnızca fiyatları ve ticaret akımlarını dikkate alan bir denge kavramıdır ve bir ulusun başarılı olması için gerekli diğer makro ekonomik faktörlerden yoksundur. Ancak kurumsal yapı, altyapı, teknoloji gibi diğer faktörler, ülkelerin rekabet güçlerini belirlemede önem arz etmektedir (Mondal ve Pant, 2014: 57; Bhawsar ve Chattopadhyay, 2015: 668).

Karşılaştırmalı üstünlükler modeline dayanarak oluşturulan Hecksher-Ohlin (H-O) modeli ise uluslararası ticaretin kaynağını, işgücü ve sermaye donanımlarındaki ülkeler arası farklılıklar ile açıklamaktadır. Bu modelde, yalnızca emek verimliliğine dayanan Ricardo'nun modelinin aksine, sermaye de modele dahil edilmiş, ülkeler arası teknoloji farklılıklarının olmadığı ve üretim faktörlerinin uluslararası düzeyde hareketsiz olduğu varsayımı yapılmıştır. Ülkelerin emek, sermaye ve doğal kaynaklar gibi faktör donanımlarının ve bu donanımlardaki ülkeler arası farklılıkların, ülkelerin hangi malların ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşacakları ve bu bağlamda uluslararası ticaretin yönünün belirleneceği ortaya konulmaktadır. Üretiminde ülkede bol olan üretim faktörünün yoğun olarak kullanıldığı malın, daha düşük maliyetle üretilecek olması rekabet gücünün kaynağını oluşturmaktadır. Diğer teorik modeller gibi H-O modeli de uluslararası ticareti ülkelerin uzun dönem doğal avantajlarına dayanarak açıklamakta ve ülkelerin göreceli faktör donanımlarındaki farklılıklarını ve bu durumdan doğan maliyet

avantajını rekabet gücünün kaynağı olarak görmektedir. Ancak “rekabet avantajının teknolojiye bağlı olmaması” varsayımı modelin tartışılabilir bir yönüdür (Smit, 2010: 111).

Klasik ve Neo-klasik dış ticaret teorisinde mutlak üstünlük, karşılaştırmalı üstünlük veya nisbi faktör donanımı farklılığı rekabet gücü veya rekabet gücü faktörü olarak kabul edilecek olursa, bunun mikro değil, makro ekonomik bir kavram olduğunu söylemek mümkündür.

1.2.2. Yeni Ticaret Teorilerinde Rekabet Gücü

Leontief paradoksu, iktisatçıları H-O teorisinin geçerliliği için alternatif açıklamalar bulmaya itmiş ve paradoksun nedenini açıklamaya ilişkin gayretler sonucunda nitelikli iş gücü teorisi, ürün dönemleri teorisi ve teknolojik açık teorisi gibi, özellikle bilgi ve teknolojinin üretim ve dış ticaretteki rolünü ve önemini vurgulayan yeni teorilerin ortaya atılmasını sağlamıştır. Bu araştırmalarda, her ne kadar nisbi faktör donanımı avantajının ticaretin paternini belirlemedeki rolü kabul edilse de, bu avantaja sahip olmayan pek çok ülkede rekabetçi endüstriler bulunduğu belirtilmektedir. Üretim faktörlerindeki karşılaştırmalı üstünlüğün bir ülkenin rekabet avantajını açıklamak için yeterli olmadığı iddia edilmektedir. Bu durum, uluslararası rekabetçiliğin belirleyicisinin, faktörlerin kendisinden ziyade faktörlerin etkin kullanımı olduğu fikrinin ortaya atılmasını sağlamıştır.

Keesing, beşeri sermayenin uluslararası ticaretteki rolünü, yaptığı analitik ve ampirik çalışmalar yardımıyla incelemiş ve nitelikli işgücünün ayrı bir üretim faktörü olarak ele alınması gerektiğini belirtmiştir. H-O teorisine alternatif olarak öne sürülen nitelikli iş gücü teorisine göre, mesleki becerisi ve niteliği yüksek işgücü bakımından zengin ülkeler, nitelikli işgücü yoğun mallarda uzmanlaşarak, söz konusu malları ihraç ederken; niteliksiz işgücünün bol olduğu ülkeler ise üretiminde yoğun olarak niteliksiz işgücünün kullanıldığı malların üretiminde uzmanlaşıp, bu malların ihracatını yapacaktır. İşgücünün kalitesinin artırılması için beşeri sermayenin niteliğini arttıracak yatırımların yapılması ve işgücünün verimliliğini arttıracak sermaye ile donatılması, ülkelerin nitelikli işgücü bakımından zenginleşmelerine ve elde ettikleri bu avantajı uluslararası ticarete yansıtma olanağı sağlayacaktır (Keesing, 1965: 289; Keesing, 1966: 249).

Teknolojik Açık Teorisi’ni ortaya atan Posner (1961), araştırma ve geliştirmeye yapılan yatırımların ülkeler arasında teknoloji düzeyinde farklılık yaratarak yenilikçi ülke için rekabet üstünlüğü sağlayacağını belirtmiştir. Yeni bir mal ya da teknoloji geliştiren ülkeler, ilgili malın üretiminde ve ihracatında, yeniliğin yayılma süresince (bir ülkede bir teknolojinin geliştirilmesi ile başka ülkelere taklit edilmesi arasında geçen süre) rekabet üstünlüğüne sahip olacaklardır. Ancak, zaman içerisinde diğer ülkeler yeni teknolojiyi taklit etme yoluna giderek yenilikçi ülkenin rekabet avantajını ele geçirebilirler. Gelişmiş ülkelerde ar-ge harcamalarına yüksek pay

ayrılmasının nedeni farklı mallar için rekabetçi üstünlüğü elde tutabilmektir (Posner, 1961: 323-341). H-O modelinin aksine teknoloji açığı teorisinde teknoloji statik değil dinamik bir olgu haline geldiğinden, bir ülkenin teknolojik önderliği elinde bulundurması ile rekabetçilik dinamik bir hal alacaktır. Ayrıca, rekabet üstünlüğü ancak teknolojinin yayılmasından önce elde tutulabildiğinden, yeni geliştirilen teknolojiler için fikri mülkiyet haklarının ve patent korumalarının yeterli olması da önem arz etmektedir. Bu bağlamda ülkede üretilen bilginin korunmasına yönelik hukuki yaptırımların güçlü olması da rekabet avantajını sağlayan faktörler arasında değerlendirilebilir.

Teknoloji Açığı Teorisi'nin uzantısı ve genelleştirilmiş hali olarak görülen Vernon (1966)'nın öne sürdüğü Ürün Dönemleri Teorisi'nde karşılaştırmalı üstünlüğün dinamik yapısı, ürünlerin yaşam dönemi boyunca geçtiği farklı aşamalarla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu teoriye göre yeni mal ve teknolojiler, nitelikli işgücü yönünden zengin ve yoğun ar-ge yatırımı yapan gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmakta ve bu ilk aşamada, ürün geliştirilmeye devam edilirken, yalnızca iç piyasa için üretim yapılmaktadır. Olgunlaşma aşamasında ürün ihraç edilmeye başlanacak ve ülke (ya da firma) piyasada ilk olmanın rekabet avantajına sahip olacaktır. İlerleyen aşamalarda, üretim teknolojisi standartlaştıkça (standartlaşmış ürün safhası) üretim, H-O tipi faktör bolluğundan kaynaklanan maliyet avantajına sahip ülkelere doğru kayacak ve ihracat da büyük ölçüde bu ülkeler tarafından gerçekleştirilmeye başlanacaktır. Vernon'a göre ürünün yaşam döngüsü ilerledikçe, ilgili mal ya da teknolojide rekabet üstünlüğü gelişmiş ülkelere doğru kaymaktadır (Vernon, 1966: 190-192). Teknoloji açığı teorisinde rekabet avantajı, teknoloji taklit edilene kadar inovatif ülkede bulunurken, ürün dönemleri teorisinde üretimde standardizasyon sağlanana kadar bu durum geçerli olmaktadır. Teknolojik açıdan yetkin ve görece yenilikçi ülkeler yeni ürünlerin üretiminde uzmanlaşırken, teknolojik bakımdan geri kalmış ülkeler düşük girdi maliyetleri sayesinde standartlaşmış ürünlerin üretiminde ve ihracatında rekabetçi avantaj kazanabilmektedirler (Özçelik ve Taymaz, 2004: 410). Ürün dönemleri teorisinin uluslararası rekabetçilik açısından önemi, karşılaştırmalı üstünlüğün bir ülkeden diğerine kayabileceğini göstermesidir.

Bu teoriler endüstriler arası ticareti açıklama konusunda yeterli görülse de, gelişmiş ülkeler ya da benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasındaki mal ticaretini açıklamada başarısız olmuşlardır. Günümüzde uluslararası ticaretin büyük bölümü endüstri içi ticaretten oluşmaktadır. Endüstri içi ticareti açıklamak için ortaya atılan yeni ticaret teorilerinde ise tam rekabet ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımları gevşetilerek ticaretin ve karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı arayışları farklı bir alana kaymıştır. Dixit ve Stiglitz (1977)'nin ortaya attığı eksik rekabet piyasası modelleri ile birlikte geliştirilen yeni ticaret teorisinin önemli bir özelliği, ölçeğe göre artan getirinin eksik rekabetle ilişkisini gösteren modeller sağlamasıdır. Karşılıklı ticaretin yapısının yalnızca ülkelerin sahip oldukları kaynaklar tarafından belirlenmediği

düşüncesi karşılaştırmalı üstünlüğün alternatifi olan bir kavram arayışına girilmesine yol açmıştır (Alexandros ve Metaxas, 2016: 70-71).

Yeni ticaret teorilerine göre ölçek ekonomilerinin varlığı sayesinde ülkeler (ya da firmalar), belli malların üretiminde uzmanlaşarak ticaretten yarar sağlamaktadırlar. Krugman (1979: 469)'e göre eksik rekabet piyasasında, ölçeğe göre artan getiri, ticaretten sağlanacak faydayı ve ihracatın yönünü belirlemektedir. Ölçek ekonomisi ve farklılaştırılmış ürünlerin uluslararası ticareti, her ülkenin belirli malları daha etkin üretmesini, ürün çeşitliliğinden vazgeçmeksizin olanaklı kılmaktadır. Yeni ticaret teorilerinde, mal ve faktör piyasalarında tam rekabet varsayımından uzaklaşmakta ve üretim rekabet avantajı elde etmek için ürün farklılaştırmasına giden monopol/ oligopol nitelikli üreticiler tarafından gerçekleştirilmektedir (Krugman, 1980: 950-959; Krugman, 1994: 32; Cho ve Moon, 2000: 18-19).

Yeni ticaret teorileri, ülkenin uluslararası rekabet gücünü arttırmak için devlet müdahalesinin aktif bir politika olarak kullanılması konusunda tartışmalara yol açmıştır. Ticaretin oligopolistik bir piyasa yapısı çerçevesinde modellenmesi, hükümete aktif politika uygulamaları vasıtasıyla belirli ürünleri ya da endüstrileri hedefleyerek, uzmanlaşmada rol oynama olanağı sağlamaktadır. Stratejik ticaret politikaları olarak anılan bu politikalar vasıtasıyla, ticaret kazançları yabancı rakiplerden yerli üreticilere aktarılmakta ve yabancı ülkelerin kaybı pahasına ulusal kazanç sağlanmaktadır (Krugman, 1987: 134-136).

Krugman, ülkelerin uluslararası ticaretteki rekabet avantajları için verimliliğin önemine vurgu yaparak rekabetçilik teorisine katkı sağlamasının yanında, ülke düzeyinde rekabetçilik kavramına ilişkin yaptığı eleştiriler ile de dikkat çekmiştir. Krugman (1994), ülkelerin uluslararası rekabetçiliğinin makro ekonomik bir kavram olarak anlamlı olmadığını savunmaktadır. Ülkeler küresel pazarda rakipleri ile mücadele eden firmalar gibi değildir. Firmalar, rekabet edemedikleri durumda kapanma yoluna gidebilirken ülkeler için böyle bir durum söz konusu değildir. Krugman rekabetçiliğin bir saplantı haline getirilmemesi gerektiğini belirtmiş ve yalnızca dış ticaret ile ilgili faktörler dikkate alınarak rekabet gücünün analiz edilmesinin de yanlış olabileceğini ifade etmiştir (Krugman 1994: 34).

Krugman'ın ulusal rekabetçiliği "tehlikeli bir saplantı" olarak değerlendirmesinin üç temel nedeni bulunmaktadır. Öncelikle ulusal rekabet gücünü artırma amacı, kaynakların yanlış tahsis edilmesine neden olabilmektedir. İkinci olarak, rekabet gücünü artırma çabası korumacılığı ve dolayısıyla ticaret savaşlarını tetikleyebilmektedir. Son olarak ise bu durum çeşitli alanlarda uygulanan devlet politikalarının zayıf kalmasına neden olabilmekte ve politikacıların elinde tehlikeli bir araca dönüşebilmektedir (Krugman 1994: 41). Ulusal düzeyde, rekabet gücü ekonomik performans ve ekonominin üretim faaliyetlerinden elde edilen sonuçları gelir artışına dönüştürme becerisine bağlıdır. Uluslararası ticaret rekabet ile ilgili değildir, karşılıklı yarar sağlayan bir mübadele işlemidir.

Krugman'ın makro ekonomik düzeyde rekabetçiliğin tehlikeli bir saplantı olduğunu ifade etmesi sonrasında rekabetçiliğin makro düzeyde değerlendirilmemesi gerektiğine ilişkin bir argüman oluşmuştur. Krugman rekabetçi avantajı verimlilik üzerinden tanımlamakta ve eğer rekabetçilik kavram olarak bir anlam ifade ediyorsa, bunun verimliliği ifade etmenin bir başka yolu olduğunu belirtmektedir (Krugman, 1994: 32). Krugman'ın rekabetçilik olgusunda karşı çıktığı nokta, kavramın ülkelerin firmalar gibi ortak ve sınırlı bir piyasa için karşılıklı rekabet ettiği imajı yaratılmasıdır.

Ancak makro düzeyde rekabetçiliğin anlamlı bir olgu olduğu, kavrama ilişkin yapılan tanımlar değerlendirilerek anlaşılabilir. Yapılan rekabetçilik tanımları incelendiğinde, ulusal rekabetçiliğin ülkede bulunan firma ve endüstrilerin gelişmesi için yardımcı çevreyi oluşturmak ile ilgili olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Amaç değer yaratımına, kar oluşumuna ve refah artışına yardımcı olmaktır. Bu bağlamda mikro ve makro düzeyde rekabetçilik arasındaki temel farklılıklara işaret etmek mümkündür. İşletmeler, rakibinin piyasadaki konumunu kötüleştirerek ya da onu piyasadan uzaklaştırarak birbirlerine karşı rekabet etmekte ve piyasada kendi konumunu güçlendirmekte iken, ülkeler diğer ülkelerin varlığını tehlikeye atmaksızın kendi durumlarını iyileştirebilmektedirler. Ülkeler işletmeye ait karakteristik özelliklere sahip olmasalar dahi aralarında belirli bir seviyede rekabetçilik bulunmaktadır (Alexandros ve Metaxas, 2016: 73). Ancak, rekabet mutlaka diğerine karşı bir eylem, rakibin pahasına bir hedefe ulaşmak için çaba göstermek anlamına gelmemekte, aynı amaç için paralel ve etkileşimli çabalar gerektirebilmektedir. Hatta iş birliğine yol açabilmektedir (Szentés, 2011:9).

Günümüzde rekabetçilik üzerine tartışmalar korumacı politikaların yeniden ortaya çıkışına ilişkin değildir. Krugman'ın eleştirisi makro ekonomik anlamda rekabetçilik teriminin kullanımını ortadan kaldırmamış olsa da, ülkeler arası rekabetçilikten bahsedilirken daha temkinli davranılmasına yol açmıştır.

1.2.3. Porter'ın Elmas Modeli

Michael Porter 1990 yılında yayımladığı "Ulusların Rekabetçi Üstünlüğü" başlıklı çalışması ile ülkelerin rekabetçiliğini mikro bir perspektiften inceleyen elmas modelini ortaya koymuştur. Rekabetçiliğin dört belirleyici etkene bağlı stratejik bir olgu olarak görüldüğü elmas modeline göre ülkenin rekabetçi yapısı faktör koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstrilerin varlığı, firma stratejisi ve rekabetine bağlıdır. Bu dört faktör birbiri ile sürekli etkileşim halindedir ve bir faktörde yaşanan değişim diğer faktörleri de etkilemektedir. Bu bakımdan Porter'ın elmas modeli dinamik bir yapıdadır. Porter'a göre, kökeni Adam Smith ve David Ricardo'ya dayanan geleneksel ticaret teorileri en iyi ihtimalle eksik, en kötü ihtimalle yanlıştır. Porter, ulusal düzeyde anlamlı olan tek rekabetçilik kavramının verimlilik olduğunu belirtmektedir (Porter, 1990a: 6). Rekabet gücünün artırılması da emek ve sermaye gibi üretim

faktörlerinin yenilenmesine ve geliştirilmesine, teknolojik yenilik yapabilme kapasitesine bağlıdır. Porter, inovasyonu ülkeye rekabet avantajı sağlayan öncü güç olarak görmektedir. Güçlü yerli teknolojik faaliyetlerin bulunmadığı durumda, yabancı teknolojiye yüksek düzeyde bağımlılık, kısıtlı, sığ ya da düşük düzeyde teknoloji transferi ile sonuçlanacak, yurt içi yenilik kapasitesinin gelişimi engellenecek, dolayısıyla uzun dönem rekabetçiliği sınırlayacaktır (Porter, 1990a: 609-610).

Porter (2004: 31-32) rekabetçiliğin “sıfır toplamlı” bir oyun olmadığını, çünkü pek çok ülkenin verimlilik düzeyini arttırabildiğini savunmakta ve iktisadi kalkınmadaki asıl zorluğun hızlı ve sürdürülebilir verimlilik artışını sağlayacak koşulların yaratılması olduğunu ifade etmektedir. Uluslar, yerel ve küresel pazarlarda faaliyet gösteren firmalara işlevlerini yerine getirebilecekleri en uygun ortamı sağlayarak ve en iyi şekilde destek vererek rekabetçi avantaj elde etmektedir ve bu sav hem ulusal hem de bölgesel düzeyde geçerlidir (Porter, 1990a: 10). Ulusların rekabet avantajı kazanmak ya da bu avantajı sürdürmek için inovasyonu, verimlilik artışını, hukuki ve mali yapıda istikrarı, altyapı gelişimini ve yatırım artışını teşvik eden ilkeler ve kurallar benimsemesi gerekmektedir. Porter’ın ülkelerin rekabetine ilişkin teorisi, kalkınma sürecini yalnızca makro ekonomik değil mikro ekonomik açıdan da ele alan önemli analiz çabalarındandır.

Elmas modeli, Porter ve takipçilerinin uluslararası rekabetçilik analizi konusundaki karmaşık yaklaşımı sayesinde bir atılım niteliğindedir. Uluslararası düzeyde rekabet edebilirliğin belirleyicileri ve göstergeleri hakkında bir tartışma başlatmış ve Dünya Ekonomik Forumu’nun hazırladığı Küresel Rekabetçilik Raporu ve IMD’nin Dünya Rekabet Yıllığı’nda yayınlanan iki önde gelen rekabetçilik endeksinin oluşturulması için bir temel haline gelmiştir.

Porter’ın geliştirdiği modele yapılan eleştirilerden biri firmaların iş birliğinden elde edebileceği fırsatlardan yarar sağlama olasılığını göz önünde bulundurmamasıdır. Rekabetin varlığı iş birliği olasılığını ortadan kaldırmamaktadır. Ayrıca, modelde beşeri sermayeye ve beşeri sermayenin kalkınma için önemi ve yaratacağı etkiye yeterli vurgu yapılmamış olması da bir diğer eleştiri konusudur (Alexandros ve Metaxas, 2016: 77).

Rekabetçilikle ilgili çağdaş teoriler incelendiğinde rekabetçilik ile verimlilik kavramlarının birbirleri yerine kullanılabildikleri görülmektedir. Krugman, ulusal rekabetçiliğin verimliliğin bir başka şekilde ifadesi olduğunu belirtirken, Porter, ülkelerin rekabet avantajlarının verimlilik düzeyine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Ancak Cho ve Moon (2000: 186)’ya göre rekabetçilik ve verimlilik kavramsal olarak birbirinden farklıdır. Verimlilik bir organizasyonun içsel kapasitesini temsil ederken, rekabetçilik rakipler karşısında göreceli durumu ifade etmektedir. Bu çerçevede rekabet gücü kavramının ulusal düzeyde yapısal faktörler ile birlikte ele alınması ve daha kapsamlı biçimde incelenmesi gerekmektedir.

1.3. Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler

Her devletin amacı vatandaşları için yüksek ve sürdürülebilir bir yaşam standardını sağlamaktır. Rekabet avantajı yaratabilme yeteneği kaynakların yalnızca mevcudiyetine değil, verimli şekilde kullanımına da bağlıdır. Sürdürülebilir iktisadi gelişim, sürekli verimlilik artışını gerektirmektedir.

Ülkelerin elde ettiği rekabet avantajını fiyat ve maliyet avantajı kaynaklı gören ve bu bağlamda yazında düşük ücret ya da kur savaşları yoluyla diğer ülkeler karşısında güç elde edilebileceğini savunan görüşler ile karşılaşmak mümkündür. Ancak, rekabetçiliğe bu şekilde yaklaşmak hatalıdır ve kısa dönemli bir bakışı yansıtmaktadır. Ücretleri düşük tutma ihtiyacı aslında rekabet avantajının eksikliğine işaret etmekte ve ülke vatandaşlarının refahının azalması anlamına gelmektedir. Devalüasyon ise uluslararası pazarlara ihraç edilen mal ve hizmetlerin bedelini düşürürken, yurt dışından ithal edilen mal ve hizmetlerin fiyatını yükseltmektedir. Bu durum da vatandaşların refahında azalmaya neden olmaktadır. Gerçek anlamda rekabet gücü verimlilik düzeyi ile değerlendirilmelidir. Verimlilik yüksek ücretlere, ulusal paranın gücünü korumasına ve sermayeden elde edilen getirinin cazip olmasına ve bu şekilde yüksek yaşam standardına imkan vermektedir. Küresel piyasada rekabet etmek “sıfır toplamlı” bir oyun değildir. Pek çok ülke verimlilik düzeylerini arttırarak refah düzeyini iyileştirebilmektedir. İktisadi kalkınmada asıl önemli olan, hızlı ve sürdürülebilir verimlilik artışını sağlayacak ortamı yaratabilmektir (Alexandros ve Metaxas, 2016: 78).

Fagerberg, 15 OECD ülkesine ait 1961-1983 dönemi verilerini kullanarak 1988 yılında yaptığı “International Competitiveness” başlıklı çalışmada, orta ve uzun dönemde teknoloji ve üretim kapasitesi ile ilgili faktörlerin, ekonomik büyüme için, ekonominin fiyat ya da maliyet rekabetçiliğinden daha önemli olduğu sonucuna varmıştır (Fagerberg, 1988: 356).

Çalışmada, yazında sıklıkla karşılaşılan ve bir ülkenin verimlilik düzeyini ve dolayısıyla rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörlere yer verilmiş ve ilgili faktörlerin rekabet gücü üzerinde ne şekilde etkili olduğu incelenmiştir.

1.3.1. Beşeri Sermaye

Bir ülkenin iyi bir eğitim sistemi oluşturma ve işgücünün sahip olduğu bilgi düzeyini eğitim yoluyla arttırabilme kabiliyeti rekabetçilik için büyük önem arz etmektedir. Ülkenin yeni teknolojileri benimseme, işgücünün yeteneklerini geliştirebilme, uluslararası düzeyde rekabet edebilir standartta ve kalitede mal ve hizmet üreterek küresel pazarlara entegre olabilme yetisi ülkelerin eğitim sistemi performansı ile yakından ilişkilidir. Günümüzün küreselleşen dünyasında, ülkelerin değişen teknolojilere kolayca adapte olabilen iyi eğitilmiş çalışanlar yetiştirmesi gerekmektedir. Ayrıca, yüksek katma değer üreten sanayilere sahip olarak küresel

değer zincirinde yukarılarda yer almak isteyen ülkeler için iyi eğitim almış bir işgücüne sahip olmak önemlidir (Ramoniene ve Lanskoronskis, 2011: 136-137).

Eğitim seviyesinin artırılması tüm ülkeler için hayati önem taşımaktadır. Beşeri sermaye donanımının artırılması için eğitime yapılan yatırımlar, ülkelere gelecekte teknoloji üretebilme ve öncülük etme şansı sağlamaktadır. Bu bağlamda ülkelerin rekabet gücünün yapısal belirleyicilerinden bir tanesi, sahip olunan beşeri sermayenin niceliği ve niteliğidir. CIP endeksinin yaratıcılarından olan Lall (2003: 20)'e göre rekabetçilik pek çok unsura dayanmaktadır. Ancak en hayati belirleyicilerinden- belki de en önemli olan belirleyici etken işgücünün becerileridir.

Gelişmekte olan ülkelerin ucuz işgücü ya da düşük teknolojili sanayilere bel bağlayarak uluslararası pazarlarda rekabet etmeleri uzun dönemde mümkün değildir. Bu nedenle özellikle orta gelirli ülkelerin eğitim kalitesini arttırarak beşeri sermaye donanımını geliştirmeleri gerekmektedir. Sanayi yapısı gelişip karmaşıklaştıkça, daha iyi ve ihtiyaçlara uygun beşeri sermaye sağlamak ülkeler için önemli bir sorun haline gelebilmektedir. Karmaşıklaşan üretim süreçlerini imalat sanayine kolaylıkla entegre edebilmek için vasıflı işgücüne sahip olmak önem arz etmektedir. Nitelikli işgücünün artması genellikle üretim sürecinde katma değer yaratımında artışı da beraberinde getirmektedir ve vasıflı işgücü arzı olmaksızın, ekonominin sanayi yapısını yükseltmesi mümkün değildir. Sanayi yapısının bürüneceği yapıyı öngörmek ve bu doğrultuda ihtiyaç duyulacak niteliklere sahip beşeri sermaye donanımını oluşturmak önemlidir. Bu bağlamda politika yapıcıların uzun dönemli bir plan çerçevesinde, gelecekte gerçekleşecek değişiklikleri öngörerek eğitim politikalarını belirlemeleri gerekmektedir (Şahin, 2016: 278; Mishra vd., 2016: 85).

Eğitim ve araştırma geliştirme alanlarında yapılan devlet müdahaleleri, ekonominin beşeri sermaye oluşumunu ve bilgi yaratım kapasitesini arzu edilen seviyelere yönlendiren bir araçtır (Yılmaz, 2011: 11). Tüm eğitim düzeylerinde bireylerin yeteneklerine yatırım yapmak ülkenin rekabet gücü için bir ön koşul niteliğindedir. Temel ve orta öğretime yapılan yatırımlar, sanayileşmenin ilk aşamasında olan ve daha ziyade emek yoğun endüstrilerde uzmanlaşan ülkeler için gerekli yetilere sahip işgücünün sağlanması bakımından önemli iken, sanayi yapısı daha karmaşık faaliyetleri içerecek şekilde evrimleştikçe, endüstrilere özgü mesleki eğitim almış ve yüksek öğrenim görmüş teknik işgücünün varlığına ihtiyaç duyulmaktadır (Wignaraja, 2003: 35). Ramoniene ve Lanskoronskis (2011:137) rekabetçilik ile ilgili olan öğrenim faktörlerini, orta ve yüksek öğrenimin süresi ve kalitesi, yüksek öğrenimin finansmanı, araştırma enstitülerinin kalitesi ve yüksek öğrenim sisteminin emek ve iş piyasaları ile olan bağlantısı olarak tanımlamışlardır.

Eğitimin seviyesini ve kalitesini arttıran ülkeler sermaye ve bilgi yoğun sektörlerde karşılaştırmalı üstünlüğünü güçlendirebilecek ve dolayısıyla daha yüksek katma değerli

malların ticaretini arttırabilecektir. Edward ve Alves (2006: 494)'e göre beşeri sermaye oluşumu ihracat performansının belirleyicilerinden biridir ve beşeri sermayede gerçekleşen ilerlemeler verimliliği arttırmakta ve imalat sanayinin temel ürünlerden yüksek teknolojiye sektörlere doğru kaymasına olanak sağlamaktadır. Beşeri sermaye stoğunu arttırmak, nitelikli işgücü yoğun endüstrilerin ihracatını görece daha düşük niteliklere sahip işgücü kullanan endüstrilere kıyasla arttıracak ve böylelikle küresel değer zincirinde daha karmaşık ve yüksek katma değerli faaliyetlere doğru kayma gerçekleşmesine olanak sağlayacaktır. Bu durum ticaretin ve büyümenin de artmasını sağlayacaktır (Johansson ve Olaberria, 2014: 27-28). Bu bağlamda yüksek vasıflı işgücünün artırılması için eğitime yatırım yapılması hayati önem taşımaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilen eğitim yatırımlarının kapsamı ve boyutu, gelecekte dünyada ortaya çıkacak ticaret ve uzmanlaşma yapısının belirlenmesinde büyük önem arz etmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin eğitim sistemleri, bilgi birikimini sağlamak ve yeni teknolojilere erişebilmek bakımından önemlidir. Ülkede imalat sanayi daha karmaşık ve sofistike (ileri teknolojiye dayalı) hale geldikçe, imalat sanayine daha nitelikli ve uygun beşeri sermaye sağlamak daha zorlu bir görev haline gelecektir. Zaman içerisinde, ülkenin imalat sanayi yapısı emek yoğunundan daha sermaye ve teknoloji yoğun bir hale evrildikçe, ülkede daha nitelikli işgücüne olan talep artacaktır. Süreç içerisinde gerekli kurumların oluşturulması ve firmaların yetenek ve mesleki beceri gelişimi konusunda daha bilinçli hale gelmesi gerekmektedir. Ancak beceri gelişiminin uzun dönemli yapısı ve çeşitli dışsallıklar nedeniyle, beşeri sermaye gelişiminin yalnızca piyasanın kendisine bırakılması söz konusu değildir. Sınai kalkınmanın erken dönemlerinde izlenecek politika, temel ve teknik eğitimin düzeyini ve kalitesini arttırmak, firmaları çalışanlarına mesleki eğitim vermeye teşvik etmektir. Ülkelerin, sınai kalkınmada aşama atladıkça, eğitim ve üretim arasında etkileşimi sağlayacak biçimde yüksek öğrenim ve uzmanlaşmaya ağırlık vermesi gerekmektedir. İkincil aşama daha zorlu bir süreçtir ve bu nedenle pek çok gelişmiş ülke eğitim sistemlerinin içeriği ve kalitesi ile ilgili endişe duymaktadır (Lall, 2000: 12-13).

Ülkeler arası ihracatın belirleyicilerine ilişkin yapılan çalışmalarda, ülkeler arası farklı teknolojik yetkinliklerden kaynaklanan kalite farklılıklarının önemi vurgulanmaktadır (Carlin vd., 2001: 142). Gelişmekte olan ülkeler için gelişmiş ülkeleri yakalamanın yollarından biri, bu ülkelerden gelen teknolojiyi taklit etmek ve kendi sanayilerine adapte etmektir. Bu durum ülkenin temel ar-ge faaliyetlerini, çalışanların eğitilmesini ve teknolojik kabiliyetlerin varlığını gerektirmektedir. Kalkınmanın erken evrelerinde, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasında bulunan teknolojik açık, ülkelere küresel teknolojik bilgi yoluyla hızlı bir yapısal değişim potansiyeli yaratmaktadır, ancak bu yapısal değişimin ne derece gerçekleştirilebileceği ise ülkenin, sektörlerin ve firmaların içselleştirme (absorption) kapasitesine bağlıdır. Dışarıdan

gelen teknolojiyi içselleştirme kapasitesinin en önemli belirleyicisi ise beşeri sermayeye yapılan yatırımlardır (UNIDO, 2015b: 6). Kaliteli bir eğitim sisteminin varlığı, gelişmiş ülkelerden elde edilecek yeni teknolojileri benimseme ve farklı teknolojiler geliştirme için temel gereksinim durumundadır.

Sabadie ve Johansen (2010), belli başlı rekabetçilik endekslerinde beşeri sermaye bileşenlerinin ölçümünü, bu bileşenlere verilen önemi incelemiş; eğitim ve mesleki eğitimin ulusal rekabet gücüne katkısını araştırmış ve eğitimin ulusal rekabetçiliğin köşe taşı konumunda olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ortaya konulan simülasyon sonuçlarına göre, uluslararası rekabet endekslerinde alt sıralarda bulunan ülkeler beşeri sermayelerini geliştiren reformlar vasıtasıyla rekabet gücü elde edebilmekte, rekabet endekslerinde üst sıralarda yer alan ülkelerin ise beşeri sermaye donanımlarını korumaları ve geliştirmeye devam etmeleri gerekmektedir. Görece daha nitelikli beşeri sermaye donanımı, ülkelerin vasıflı işgücünün yoğun olarak kullanıldığı sektörlerde ihracat rekabetçiliği kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Sabadie ve Johansen, 2010: 253).

Nitelikli bir beşeri sermaye donanımı, bir ülkenin araştırma ve geliştirme kapasitesi için gerekli koşuldur. Diğer yandan ar-ge harcamaları da bilgi oluşumunu ve beceri gelişimini desteklemesi nedeniyle beşeri sermaye için önemli bir etkinleştirici faktördür. İyi eğitilmiş ve yetenekli bir nüfus, etkin bilgi yaratımı, edinimi ve kullanımı için temel gereksinim niteliğindedir.

1.3.2. Araştırma-Geliştirme ve İnovasyon

Ar-ge insanların ve toplumun bilgi stoğunu ve bu bilgi stoğunun yeni uygulamalar tasarlamak için kullanımını arttırmak amacıyla sistematik olarak gerçekleştirilen yaratıcı gayretlerden oluşmaktadır (OECD, 2002:30).

Ar-ge harcamaları ülkelerin bilgi tabanlı bir ekonomiye geçişini destekleyerek, ülkelere rekabet avantajı sağlayabilmektedir. Birçok gelişmekte olan ülke, özellikle Doğu Asya ekonomileri, dikkate değer yurt içi ar-ge harcamaları ve dışarıdan teknoloji transferi sayesinde yüksek teknoloji mal ihracatını gittikçe arttırmışlardır. Endüstrilerin yaptıkları ar-ge harcamaları ile ilgili endüstrinin uluslararası rekabetçiliğinin yakından ilişkili olduğu görülmektedir (Alemu, 2013: 17).

Ar-ge harcamaları ve gerçekleşen teknolojik gelişmeler, sermaye birikimini, buluşları ve inovasyonu, etkin kaynak kullanımını arttırmaktadır. Ülkelerin ar-ge faaliyetlerinden kaynaklanan teknolojik gelişmeler, hem iç piyasada talep artışını sağlamakta hem de ihracatı arttırmaktadır (Kabaklarlı vd., 2018: 53). Teknolojik faktörlerden ihracat performansına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu genellikle doğrulanmıştır (Özçelik ve Taymaz, 2004: 412). Ülkelerin ar-ge faaliyetlerinin ihracat performansını ve ülke ihracatının payını arttırdığına

ilişkin literatürde pek çok çalışma mevcuttur¹. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, orta ve düşük teknoloji endüstrilerde teknoloji, ihracat davranışını açıklayan en önemli faktörlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır (Kumar ve Siddharthan, 1994: 306). Monteagudo ve Montaruli (2009: 4), Euro bölgesi ülkelerine ait 1995-2008 yılı verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, ar-ge harcamaları ve patentlerin ihracat performansı üzerindeki etkilerini incelemiş ve ar-ge ve yenilik faaliyetlerinin hem yüksek kaliteli ürün üretimi için hem de yeni ürün çeşitliliği için gerekli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ar-ge faaliyetleri bir ülkenin bilgi tabanlı bir ekonomi haline gelmesi için büyük öneme sahiptir, çünkü günümüzde rekabetçi üstünlük elde etmenin yolu artık maliyetleri düşürmekten ziyade, yüksek kaliteli, farklılaştırılmış ve inovatif malların üretiminden geçmektedir. Özer ve Çiftçi (2009: 47) 19 OECD ülkesinde ar-ge harcamaları ile toplam ihracat, bilgi ve iletişim teknolojileri ihracatı ve ileri teknoloji ihracatı arasındaki ilişkileri incelemiş ve ar-ge faaliyetleri ile ihracat arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Erdem ve Köseoğlu (2014: 66) Türkiye imalat sanayine ait 1970-1990 yılları verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, imalat sanayi için hesaplanan RCA endekslerini kullanarak teknolojik yenilik faaliyetlerinin rekabet gücünü nasıl etkilediği incelemişler ve teknolojik değişim sonucunda ekonomik verimliliğin ve kalitenin artarak, rekabet gücünün iyileştiğine ilişkin sonuçlara ulaşmışlardır. Bournakis ve Tsoukis (2016) yaptıkları çalışmada OECD ülkelerinin yenilik yapma ve uluslararası ticarete farklılaştırılmış ürünler sunmalarının rekabet avantajı artırdığına ilişkin kanıtlar sunmuşlardır.

İhracatın ekonomik büyümeye katkısının artması, firmaların veya ülkelerin yeni teknoloji içeren, karmaşık mallar üretmesi ile mümkün olmaktadır. İhracatın yapısal değişimi, ülkenin farklı sektörlerinde gerçekleşecek teknolojik değişim ile sağlanmaktadır. Yeni ihraç pazarlarına girmek için, teknolojinin hızlı bir yapısal dönüşümü sağlaması gerekmektedir (UNIDO, 2015b: 49). Hızlı teknolojik ilerleme sınai yapıda kayda değer uzun dönemli değişimlere yol açmaktadır. Teknolojik yoğunluğu yüksek faaliyetler diğer faaliyetlere nazaran daha hızlı gelişmektedir. Her faaliyet yeni teknolojileri kullanıyor olsa da, yenilik potansiyelindeki farklılıklar, yeniliklerin uygulamaya konma hızı ve talebin farklı oranlarda artması endüstrilerin göreceli büyüme oranını etkilemektedir (Lall, 2003: 5).

Ar-ge süreci ve yapısı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkeler yeni teknoloji yaratımına odaklanırken, gelişmekte olan ülkeler teknolojinin edinimi ve özümsemesi ile ilgilenmektedirler (Singh, 2016: 11). Yerli teknolojik faaliyetlerin geliştirilememiş olması, yabancı teknolojiye yüksek oranda bağımlılık anlamına gelmektedir. Bu durum da sınırlı, sık ve düşük düzeyde teknoloji transferi ile sonuçlanmakta ve uzun dönemde rekabetçiliği sınırlandırmaktadır. Teknoloji transferine

¹Örneğin; Bierut ve Kuziemska-Pawlak (2017), Uchida ve Cook (2005), Guerrieri ve Melicani (2005), Alemu (2013).

yüksek bağımlılık aynı zamanda yerel inovasyon kapasitesinin geliştirilmesini de sınırlayabilmektedir (Porter, 1990a: 609). Bu nedenle yerli teknolojik yetenekleri geliştirmek için yapılacak araştırma ve geliştirme yatırımları, teknolojik bağımlılığın azaltılması için de önemlidir. Fagerberg (1988), uluslararası rekabetçiliğin maliyet rekabetçiliğinden ziyade teknolojik rekabete dayandığını belirtmiş ve yaptığı çalışmada teknoloji girdi ve çıktısını temsil eden ar-ge harcamaları ve patent başvurularını, ülkelerin dünya pazar paylarını açıklamakta kullandığı değişkenler arasında kabul etmiştir. Fagerberg'e göre gelişmiş ülkeleri yakalayabilmek için gelişmekte olan ülkeler yalnızca teknoloji transferi ve yatırımına bağımlı olmamalı, kendi ulusal teknolojik faaliyetlerini de arttırmalıdır (Fagerberg, 1988: 356).

İnovasyon, iktisadi kalkınma ve servet yaratımı için temel unsurlardandır ve girişimcilik, yaratıcılık ve yeteneklere olduğu kadar, kamu ve özel sektör tarafından desteklenen dinamik ar-ge faaliyetlerine de dayanmaktadır (WEF, 2016a: 14).

Rekabetçi bir piyasada hayatta kalabilmek için yeni teknolojilerde uzmanlaşmayı sağlayan stratejiler geliştirmek önem arz etmektedir. Yenilikçilik, ihraç pazarlarında rekabet gücü elde etmeye yardımcı olmaktadır ve bu etki yalnızca firma düzeyinde değil ülkeler için de geçerlidir (Özçelik ve Taymaz, 2004: 412). İyileştirilmiş bir ürün (mal ya da hizmet), üretim süreci, pazarlama yöntemi ya da organizasyonel yöntem geliştirmeyi ifade eden inovasyon, rekabetçiliği hızlandırmaktadır. Yenilik yaratabilen ve yeni ürünler geliştirebilen bir ülkenin ürünlerine ait pazar payını elinde tutması, görece ucuz faktör maliyeti avantajını kullanan ülkeye göre daha olasıdır. Yenilik yaratma kapasitesi, ülkenin rekabet gücünü yönlendiren bir lokomotif olarak görülmektedir (Mishra vd., 2016: 80). Dima ve diğerleri, 2018 yılında yaptıkları ve Küresel Rekabetçilik endeksini bağımlı değişken olarak kullandıkları çalışmada rekabetçiliğin en önemli belirleyicilerinin bilgi ekonomisi (yenilik ve eğitim) ile ilgili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Dima vd., 2018: 10). Bilgi yaratım ve kullanımı sonucunda daha yüksek katma değerli mal ve hizmetler üretilebilecek dolayısıyla, ülkenin rekabet gücü ve küreselleşmiş dünya ekonomisinde yer edinme şansı artacaktır.

İnovasyon yeni materyallerin, ürünlerin, süreçlerin ve hizmetlerin geliştirilmesine neden olurken, genellikle yeni imalat sektörlerinin oluşmasına yol açabilmektedir. Bu bağlamda aslında inovasyon yıkıcı bir süreci de ifade etmektedir. İnovasyon sonucunda var olan bazı ürün ve süreçler işe yaramaz duruma gelecek, bunun yerine yeni sektörler, yeni ürünler ortaya çıkarken yeni iş fırsatları da oluşacaktır. Rekabetçi üstünlüğü kazanmak ve sürdürmek için firma, endüstri ya da ülkelerin Schumpeter'in "yaratıcı yıkım" olarak adlandırdığı süreci tecrübe etmesi, bir başka ifadeyle eski üstünlüklerini yok ederek yeni üstünlükler geliştirmesi gerekmektedir. Schumpeter'in "yaratıcı yıkım" kavramından esinlenerek yapılan pek çok çalışmada yenilik faaliyetlerinin ülkenin rekabet gücü ve genel

ekonomik performansı üzerindeki rolü araştırılmıştır². Bu çalışmalara göre ülkeler arası verimlilik farkları çoğunlukla teknoloji farklılıklarının sonucudur ve verimlilik artışı teknolojik gelişmelerin hızına bağlıdır.

Geçtiğimiz 20 yılda bazı bilim insanlarının çalışmaları ile ortaya atılan ve yenilik iktisadı³ olarak adlandırılan yeni ekonomik doktrine göre büyümenin kaynağı inovasyondur. Yenilik iktisatçıları, inovatif ilerlemeyi ekonomik aktörler (devlet de dahil) tarafından gerçekleştirilen maksatlı faaliyetlerin sonucu olarak görmektedirler. Yenilik iktisadı, bireyleri, firmaları, endüstrileri, şehirleri ve ülkeleri daha üretken, yenilikçi ve rekabetçi olma konusunda teşvik etmeye odaklanmaktadır. Bu doktrine göre pek çok endüstride rekabetçi avantajlar giderek artan bir şekilde inovasyona dayanmaktadır (Atkinson, 2017: 23-24). Günümüzde üretim süreçlerinin etkinliği, kalite ve hız gibi faktörler rekabet avantajının sağlanmasında önem kazanmaya başlamış, yalnızca herhangi bir mal ya da hizmeti, düşük maliyetlerle üretebilmek avantaj sağlamanın tek yolu olmaktan çıkmıştır. Böylece rekabet anlayışı temelde bilgi ve teknolojiye dayalı hale gelmektedir. Porter, rekabet avantajı sağlamanın tek yolunun inovasyon olduğunu belirtmektedir. Porter (1990b:75)'e göre rekabet avantajı kazanmak ve bu avantajı sürdürebilmek, yalnızca sürekli değişim, ilerleme ve geliştirme yoluyla mümkün olabilmektedir.

1.3.3. Yatırım (Fiziki Sermaye Birikimi)

Uluslararası rekabetçiliği etkileyen faktörlerden bir diğeri ülkelerin yatırım düzeyidir. Fagerberg (1988: 362), fiziki üretim kapasitesine yatırımın teknolojik yeteneklerin yaratımı için gerekli koşullar arasında yer aldığını ve fiziki üretim kapasitesindeki artışın, beşeri sermaye ve ar-ge yatırımının tamamlayıcısı niteliğinde olduğundan uluslararası rekabetçiliğin açıklayıcı unsurları arasında sayıldığını belirtmektedir.

Sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğü, firmaların rekabet avantajı yaratan inovasyon ve nitelikli üretim faktörlerine yatırım yapmasına bağlıdır. Ulusal düzeyde de nitelikli üretim faktörleri ve inovasyona yapılan yatırım emek verimliliğini arttırmakta, ekonomik büyümeyi hızlandırmakta ve bunun yanında üretim yapısında gerçekleşen değişiklik sonucu ulusal sanayi bileşimi de değişmektedir (Grant, 1991: 539). Yüksek yatırım düzeyleri toplam talebi uyararak ve üretim kapasitesini arttırarak sanayileşmeyi desteklemektedir (Weiss ve Clara, 2016: 1). Sonuç olarak daha yüksek yatırım düzeyleri yerel sanayinin kalkınmasını sağlamakta, yapısal dönüşümü teşvik etme ve uzun dönemli büyüme için ön gereksinim olma bakımından anahtar rol oynamaktadır.

²Örneğin; Fagerberg (1988), Fagerberg (1996).

³Yapısal-evrimci, Neo-Schumpeteryan ya da Evrimci İktisat olarak da adlandırılmaktadır (Atkinson, 2017: 23).

Sermaye birikimi daha sofistike bir üretim yapısına olanak sağlamakta ve ekonomi aşama aşama beceri ve teknoloji yoğun sektörlere doğru geçiş yapmaktadır (Memedovic ve Iapadre, 2009: 1). Beşeri ve fiziki sermaye gibi üretim faktörlerinin birikimi ekonomik gelişmişliğin yapısını belirlerken, karşılaştırmalı üstünlüğün değişim sürecine de dinamik bir yapı kazandırabilmektedir (Veeramani, 2008: 145-146). Romalis (2004: 83) ülkelerin fiziki ve beşeri sermaye stoklarının karşılaştırmalı üstünlüğün önemli bir kaynağı olduğunu belirtmektedir.

Yapısal rekabetçiliğin öğelerinden biri olan yatırımın temsilcisi olarak literatürde gayrisafi sermaye birikimi değişkeni kullanılmıştır. Gayrisafi sabit sermaye birikimi ilgili dönemde ülkenin üretim kapasitesine ne kadar yeni sermaye eklendiğini ve üretim kapasitesinin ne derece geliştiğini göstermektedir. Muratoğlu ve Muratoğlu (2016)'nın çalışmasında fiziki sermaye, OECD ülkeleri imalat sanayinde ihracat rekabetçiliğini belirleyen en önemli faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Mishra ve diğerleri (2016) ve Hyun (2018) çalışmalarında rekabet gücünü belirleyen faktörleri incelerken gayrisafi sermaye oluşumunu üretim faktörlerinin temsilcisi olarak kullanmış, Hchaichi ve Ghodbane (2014), Kabaklarlı ve diğerleri (2018) ve Şahan (2012) gayrisafi sabit sermaye oluşumunu yatırımın göstergesi olarak modele dahil etmişler ve yatırımın ihracat rekabetçiliğini etkileyen yapısal faktörlerden biri olduğundan hareket ederek, ilgili değişkenin çeşitli sektörlerin ihracat performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir.

1.3.4. Kurumsal Yapı

Bir ülkenin kurumsal yapısı rekabetçiliğin belirleyici faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Kurumlar, ülkedeki işleyiş kuralları, kanunlar ve yatırım mekanizmaları ile resmi ve hukuki olarak bağlayıcı kısıtlar koymaktadır. Bunun yanında kurumsal yapı, davranış normları, teamüller ve gönüllü uygulanan iş etiği, kurumsal yönetim ilkeleri gibi resmi olmayan kısıtları da kapsamaktadır. Kurumlar, bireylerin ekonomik işlemlerini nasıl organize edeceğini oluşturan toplumsal kuralları şekillendirmektedirler. Ülkeler arasındaki kurumsal yapı farklılıkları, teknoloji, fiziki ve beşeri sermaye farklılıklarının altında yatan nedeni ve dolaylı olarak ülkeler arası gelir farklılıklarını açıklayabilmektedir (WEF, 2015: 44).

North (1990: 6) kurumların bir toplumdaki temel görevinin insanlar arası etkileşim için sağlam bir temel kurarak belirsizliği azaltmak olduğunu belirtmekte ve karmaşık değişim işlemlerinin kurumsal çerçevenin güvenilirliği sayesinde yapılabildiğini ifade etmektedir.

Literatürde kurumların ekonomik büyüme ve kalkınma için önemli rolü olduğu konusunda fikir birliğine varılmış durumdadır. Acemoğlu (2009: 20) bireylerin ve firmaların faaliyetlerinde etkili olan kanun ve düzenlemeleri etkileyen, birikim, yatırım ve ticaret güdülerini şekillendiren kurumsal farklılıkları ve bireylerin değer, tercih ve inançlarını

belirleyen kültürel farklılıkları ekonomik büyümenin temel nedenleri arasında görmektedir. Bu bağlamda devletin görevi uygun politik, kurumsal ve altyapısal destekleri sağlayarak firmalara uluslararası piyasada karşılaşacakları rekabette destek vermektir.

Rekabetçiliğin sonuç olarak ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek ile ilgili olduğu düşünüldüğünde, kurumsal yapının rekabetçiliğin belirleyicilerinden biri olduğu söylenebilmektedir. Kurumsal yapı aynı zamanda eğitim, altyapı ve sermaye birikimlerini de etkileyerek rekabet gücü üzerinde dolaylı bir etkiye de sahiptir (Nunn ve Trefler, 2014: 300). Yüksek etkinlik düzeylerinin sağlanması amacıyla ekonomik birimler için daha elverişli bir iş çevresinin sağlanması, devletin temel görevlerinden biridir. Kurumlar belirsizliğin azalmasını sağlamakta ve böylece vatandaşlar ekonomik aktivitelerde bulunma konusunda kendini daha güvende hissetmektedirler. Bireylerin niteliklerini geliştirmek için eğitim alması, zaman ve enerji harcaması, emek arzı, gelecekte elde edilmesi beklenen getiri ile alakalıdır ve ekonomik birimlerin gelecekte elde edecekleri getirileri güvence altına almak istemesi beklenen bir durumdur. Ekonomik birimlerin yatırım yapmasının önemli koşullarından bir tanesi varlıklarının korunması ve karşılıklı iş ilişkisinde buldukları birimlerin sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmesi konusunda gereğinden fazla zaman ve para harcamak zorunda olmadan, beklenen getiriyi elde edeceklerine inanmalarıdır. Sağlam bir kurumsal çerçeve bu bağlamda tüm ekonomik birimler için güven telkin edici ve teşvik edici bir olgudur. Şiddet, organize suçlar ve terörizmin engellenmesi de ülke vatandaşlarının ekonomik işlemlerini güvenli bir şekilde sürdürülebilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu durum ülkede temel güvenlik ve mülkiyet haklarının, kaliteli bir kurumsal yapı vasıtasıyla garanti altına alınması ile mümkün olmaktadır (WEF, 2015: 45). Gelişmiş ve tutarlı bir kurumsal çevrenin varlığı, rekabet gücü kazanımı ve dolayısıyla büyüme ve kalkınmanın sağlanması için gerekli koşul niteliğindedir.

Kurumların kalitesini belirleyen çeşitli karakteristikler bulunmaktadır. Bunlardan biri yolsuzluğun engellenmesidir. Kamu gücünün kişisel kazanımlar için kötüye kullanılması ve yolsuzluk, kaynakların etkin dağılımını engellemekte ve büyümeyi beş kanaldan düşürmektedir.

1- Ekonomik birimler yolsuzluğu bir çeşit vergi gibi algıladıklarından yatırım güdüsünü azaltmaktadır.

2- Yetenekli bireyler verimlilik yerine rant arayışına yönelmekte ve bu nedenle beşeri sermayenin etkin dağılımını etkilemektedir.

3- Vergi geliri kaybı yaratmaktadır.

4- Verimsiz kamu harcamaları yapılmasına neden olmaktadır.

5- İhalelerin uygun olmayan kişilere tahsis edilmesi sonucunda altyapı kalitesi azalmaktadır (WEF, 2015: 46).

Kurumsal kalitenin bir diğer belirleyicisi kamu sektöründeki verimliliklerdir. Etkin yönetim hizmetleri ve istikrarlı politika uygulamaları, sağlam bir kurumsal yapının gereklerindedir. Yönetim etkinliği, iş akışının gereksiz düzenlemeler ve yoğun bürokratik işlemler ile yavaşlamadığı durumda sağlanabilmektedir. Yoğun bürokratik işlemler ve engeller, yatırımların düşmesine neden olmakta ve firmaların etkinliğini azaltmaktadır.

Sözleşme uygulamalarını kolaylaştıran, mülkiyet hakkının yeterince güvence altına alınmasını sağlayan ve yargı bağımsızlığını garanti eden sağlam kamu kurumları, ticaret yapan paydaşlar arasında ortaya çıkacak uyuşmazlıkların kolayca üstesinden gelmesini sağlayacaktır (Johansson ve Olaberria, 2014: 24). Dolayısıyla kurumların kalitesi rekabet gücünü ve ticareti arttırarak büyümeyi sağlayacaktır. Rodrik ve diğerleri (2004: 131), mülkiyet haklarının dünyadaki gelir düzeylerinin belirlenmesinde coğrafya ya da ticaretten daha önemli olduğunu ileri sürmektedir.

Özellikle üretimde yoğun ara mal kullanan endüstriler, kaliteli kurumların varlığında daha hızlı büyümektedirler. Johansson ve Olaberria (2014: 32) yaptıkları çalışmada, kurumların kalitesinin düşük olduğu ülkelerde düzenleyici niteliklerin (regulatory quality) görece iyi kurumlara sahip ülkeler seviyesine çıkarılması sonucunda, geniş çeşitlilikte girdi kullanarak üretim yapan endüstrilerde (basit metal veya elektronik gibi) ihracatın %5 civarında arttırılabileceğini göstermişlerdir. Yetersiz kurumsal kalite, ticaret üzerinde gizli bir vergi görevi görmekte ve uluslararası ticareti tarifeler kadar kısıtlamaktadır (Anderson ve Marcouiller, 2002:342).

Son yıllarda yazında politika etkileşimleri ve ülkelerin uyguladıkları düzenleyici çerçeve (regulatory framework) gibi kurumsal faktörler de, faktör donanımı ve teknoloji gibi geleneksel belirleyicilerinin yanında, karşılaştırmalı üstünlüğün yeni kaynakları olarak araştırılmaktadır (Helpman, 2010: 2). Levchenko (2007: 805), daha iyi kurumlara sahip olan ülkelerin, maliyetleri kurumsal kaliteye duyarlı ürünlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu belirtmektedir. Üretiminde az sayıda girdiye bağımlı olan endüstriler, tedarikçi kaynaklı gecikmeler nedeniyle ortaya çıkan problemlere karşı daha hassastırlar ve dolayısıyla güçlü hukuk sistemi, bu endüstriler için daha büyük önem arz etmektedir. Burada kurumsal kaliteye duyarlı olma durumuyla, sözleşmelere ilişkin kurumların kalitesinden bahsedilmektedir. Üretiminde, karşılıklı ilişkiye dayalı girdilerin yoğun olarak kullanıldığı mallar, Nunn ve Trefler (2014: 268) tarafından “sözleşme yoğun mallar” olarak değerlendirilmekte ve bu mallar için karşılaştırmalı üstünlük kazanımında kurumsal kalitenin önemli olduğu belirtilmektedir. Chor (2010: 164-165), ticaret akımlarının belirleyicileri üzerine

yaptığı çalışmada, karşılaştırmalı üstünlüğün ülke ve endüstri karakteristiklerinin etkileşimi⁴ tarafından belirlendiğini ve faktör donanımları, finansal gelişmişlik düzeyi, kurumlar ve emek piyasası düzenlemelerinin karşılaştırmalı üstünlüğün önemli kaynakları olduğunu göstermiştir.

Johansson ve diğerlerinin 2014 yılında, çeşitli ülke verilerini kullanarak yaptıkları ve ticaret hacmini ve bileşimini açıklayan faktörleri inceledikleri çalışmada elde edilen sonuçlara göre, uygulanan politikalar ve kurumsal yapı da ticaretin değerini ve karşılıklı ticareti etkilemektedir. Çalışmada ortaya konan sonuçlar, görece daha iyi kurumsal çerçeveye ve hukuki sisteme sahip ülkelerin, üretiminde çok sayıda girdi kullanan endüstrilerin ürettiği ihracat mallarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermektedir (Johansson vd., 2014: 25).

Hyun (2018), 172 ülkeden 17 endüstriye ait 10 yıllık verileri kullandığı yer çekimi modeli çerçevesinde, karşılaştırmalı üstünlük teorisinin geçerliliğini test ederken, temel olarak kurumsal kalitenin, ticaretin paternini belirlemede rol oynayıp oynamadığını araştırmıştır. Sonuçlar, Nunn ve Trefler (2014), Levchenko (2007) ve Chor (2010) ile uyumlu olarak güçlü hukuk sistemine sahip ülkelerin, sözleşme koşullarının eksiksiz yerine getirilmesine (sözleşme yaptırımlarına) bağlı olan ve temininde karşılıklı ilişkilerin önem arz ettiği (belirli üreticilerden temin edilebilen) girdilerin yoğun olarak kullanıldığı mallarda uzmanlaştığına işaret etmektedir. Sonuçlara göre iyi bir hukuk sistemine, mülkiyet hakları korumasına ve sözleşme yaptırımlarına sahip ülkeler daha fazla "ilişki yoğun ara mal" ihracatı yapma eğilimindedirler (Hyun, 2018: 176).

Krammer ve diğerleri (2018: 220), gelişmekte olan ekonomilerde faaliyet gösteren firmaların ihracat performanslarını incelemiş ve ihracat performansının firmaya özel karakteristiklerin yanında ülkelerin kurumsal yapısına da bağlı olduğunu göstermişlerdir.

1.3.5. Fiziki Altyapı

Altyapı bir ekonominin işlediği çevreyi oluşturan otoyollar, demiryolları, limanlar, havalimanları, enerji, toplu taşıma, telekomünikasyon, gayrimenkul ve araçlardan meydana gelmektedir. Altyapı hem sermaye birikiminin bir parçası olması hem de üreticiler ve tüketiciler arasında sağladığı bağlantı bakımından önem arz etmektedir (WEF, 2016a: 14).

Etkin bir ulaşım altyapısının varlığı, sağlam bir iletişim altyapısı ve elektrik, su, doğalgaz için etkin hizmet sağlayıcılara erişim sağlanabilmesi, verimlilik ve rekabetçilik üzerinde etkilidir (Ketels, 2016: 17). Fabrikalar ve işletmeler için elektrik, geniş ve etkin otoyol ve demiryolu ağları, ulaşılabilir internet ve telekomünikasyon hizmetleri, iyi bir iş çevresi

⁴Endüstriler üretim için ihtiyaç duydukları faktör ve kurumsal koşullar bakımından farklılık göstermekte ve ülkeler bu sektöre özgü gereksinimleri karşılama yeteneği bakımından farklılaşmaktadır. Dolayısıyla karşılaştırmalı üstünlük bu ülke-endüstri eşleşiminden (etkileşiminden) kaynaklanmaktadır (Chor, 2010:153).

sağlayabilmek için asli unsurlardandır. Ülke altyapısının zayıf olması üretim maliyetlerini arttırarak yerli üreticileri yabancı rakipleri karşısında daha güçsüz hale getirmektedir. Ülkenin ulaşım ve telekomünikasyon altyapısının yetersiz olması, izolasyona ve küresel ekonomiye katılımın zorlaşmasına neden olmaktadır. Altyapı hizmetlerinde sürekli sıkıntılar meydana gelmesi, işlem maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla etkin ve rekabetçi maliyet avantajı sağlayan fiziki altyapının varlığı, sınai faaliyetler ve rekabetçilik ile yakından ilişkilidir. Özellikle, imalat sanayi ihracat performansı yüksek olan ülkelerin modern altyapılarının daha gelişmiş olduğu, yapılan çalışmalar (örn. Wignaraja ve Taylor, 2003: 82) sonucunda ortaya konmuştur. Muratoğlu ve Muratoğlu (2016: 117) çalışmasında altyapının ülkenin rekabet gücü üzerinde pozitif etkisi olduğu gösterilmiştir.

Ülkeler teknolojik yeteneklerini geliştirdikçe, üretim kapasitelerini arttırdıkça ve altyapıya yatırım yaptıkça daha rekabetçi hale gelmektedirler (UNIDO, 2015b: 16). Küreselleşme, yüksek kapasiteli ve etkin altyapıya, özellikle lojistik bağlanabilirlik ve rekabetçilikte önemli bir etmen haline gelen telekomünikasyon altyapısına olan ihtiyacı belirginleştirmiştir. Ancak hangi altyapı yatırımlarına öncelik tanınacağı, mevcut altyapının ne şekilde korunacağı ve yeni yatırımların finansmanının nasıl sağlanacağı soruları politika yapımcıların göz önünde bulundurması gereken sorulardır (WEF, 2016a: 14).

Altyapı yatırımları ile ilgili bir başka konu fiziki altyapının her zaman lokasyona özel olması durumudur. Ekonomik faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirileceği ortamın oluşturulması geniş çaplı, her ekonomik birimi etkileyen bir durumu ifade etse de hangi altyapı bileşenlerinin güçlendirileceği ya da hangilerine öncelik verileceği kararı, belli sektörler için avantaj sağlayabilmektedir. Farklı altyapı türleri farklı endüstrileri farklı biçimlerde etkilemektedir. Hacimli mallar üreten endüstrilerin üretim, ihracat ve dolayısıyla rekabet gücü üzerinde, liman ve demiryolları ulaşımının iyileştirilmesi etkili olurken; bozulabilir ve hafif mallar üreten endüstriler için havayolu taşımacılığı daha büyük önem arz etmektedir (Andreoni ve Chang, 2016: 493).

Hükümetler, sınırlı kaynaklara sahip olmaları nedeniyle hangi altyapıyı geliştireceklerine ve bu hizmetleri hangi bölgelerde sağlayacaklarına karar vermelidirler (Lin ve Wang, 2015: 145). Altyapı yatırımları ile ilgili kararlar bir seçim yapmayı gerektirmektedir. Verilen kararlar sonucunda bazı sektörler için öncelik verilmiş olacak, bu sektörler için ayrıcalıklar sağlanacaktır (Salazar-Xirinachs vd., 2014: 20).

Sınai gelişim ve çeşitlilik genellikle ağır ve hafif altyapı gereksinimlerinde değişikliği de beraberinde getirmektedir. Örneğin, kalkınma sürecinde tarımsal üretimden imalat sanayine, ya da basit imalattan ileri imalat sanayine geçişte ülkede üretim ölçeği ve pazar kapsamı genişlemektedir. Bu durumda ulaşım ve enerjiye olan talep artacak, dolayısıyla ekonomide gereken dönüşümün sağlanabilmesi için gerekli altyapının tesis edilmesi gerekecektir.

Firmaların bireysel olarak gerekli altyapı ihtiyacını karşılaması mümkün olmadığından gerekli altyapı yatırımları devlet tarafından karşılanmaktadır (Lin ve Treichel., 2014: 70-71).

Altyapının kapsamının ve kalitesinin ihracat performansı üzerine pozitif etkisi çeşitli çalışmalarla kanıtlanmıştır. Gillen (2012: 43), ulaşım altyapısının, özellikle yol kalitesinin, emek ve sermaye için tamamlayıcı olması sebebiyle bu faktörlerin verimliliğini arttırdığını ve taşıma maliyetlerini düşürerek ihracat hacmini arttırdığını ifade etmiştir. Lectard ve Rougier (2018: 98), ülkenin altyapı kalitesinin (ülkedeki telefon hat sayısı verisi ile temsil edilmiştir) ihracat karmaşıklığı üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirlemiştir. Yeaple ve Golub (2007), otoyolların, telefon hatlarının ve elektrik üretim tesislerinin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisini 18 ülkedeki 10 sektöre ait 1979-1997 yılı verilerini kullanarak incelemiş ve otoyol ve elektrik ağının karşılaştırmalı üstünlüğü pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ulaşım altyapısı, üretim ve dağıtım sürecini daha etkin hale getirmekte ve farklı pazarlara erişimi kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında ülkenin etkin bir ulaşım ağına sahip olması yabancı yatırımcılar için çekici bir etmendir. Ayrıca fiziki altyapının toplam faktör verimliliğindeki etkisinin sektörden sektöre değiştiği belirlenmiştir. Yani altyapının elverişliliği endüstriyel uzmanlaşmayı değiştirmektedir (Yeaple ve Golub, 2007: 236). Gourdon (2009: 68), 71 ülke verisini kullanarak ticaret paternini belirleyen etmenleri araştırdığı çalışmasında ağır ve hafif altyapı bileşenlerinden oluşan bir endeks kullanmış, altyapı, bilişim ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen iyileşmelerin ülkenin imalat sanayinde karşılaştırmalı üstünlük elde etme şansını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Ekonomik kalkınma gerçekleştiğinde, sanayide gerçekleşecek yapısal değişimle birlikte altyapının da yapısal olarak değişmesi, yeni sanayi yapısına ayak uydurması gerekmektedir. Ekonomik büyümenin dünya çapında tetikleyicisi olan bilişim ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, telekomünikasyon altyapısının dijitalleşmesi, internete yaygın şekilde ulaşılabilirliğin sağlanması, ağ ekonomisinin gelişiminin desteklenmesi ve elektronik haberleşmenin daha yüksek düzeylere ulaşması ile ilgilidir. Fiziki (ağır) altyapı harcamalarının yanında, hafif (soyut) altyapı yatırımları da giderek önemini arttırmakta, bilişim ve iletişim teknolojileri geliştikçe değişen ve teknoloji yoğunluğu artan sanayilere gereken desteği sağlayabilmek için hafif altyapı yatırımlarının giderek payını arttırması gerekmektedir (Kostadinovic vd., 2015: 135).

Dördüncü sanayi devrimi yalnızca yeni ortaya çıkan teknolojiler tarafından değil daha ziyade dijital altyapının üzerine inşa olan yeni sistemlere geçişi ifade etmektedir. Bu teknolojiler üretim, tüketim, iletişim ve etkileşim süreçlerini temelden değiştireceklerdir (WEF, 2016b: 4).

Dijital altyapıdaki gelişmeler (örn. bulut teknolojisi, dijital kaynak ve satış platformları) yeni pazarlara girişte engellerin azalmasını sağlamakta, ayrıca üreticiler ile tüketiciler

arasındaki mesafeyi azaltmaktadır. Sonuç olarak dijital altyapıyı korumayı ve daha ileriye taşımayı sağlayacak yatırımların yapılması, ülkelerin küresel rekabet koşullarına ayak uydurabilmesi için önemli hale gelmektedir (WEF, 2016a: 13). Ayrıca, iyi işleyen dijital altyapı, imalat sanayinin geleceği için temel niteliğindedir ve verimlilik ve etkinlikten elde edilen kazançların realize edilmesi için vazgeçilmezdir.

1.3.6. Ticaret Politikası

Tarihsel olarak, günümüz sanayileşmiş ülkelerinin rekabet gücü kazanmak amacıyla sanayileşmenin ilk evrelerinde sıklıkla başvurdukları yol, korumacı ticaret politikalarıdır. İthalat korumacılığının geleneksel araçları, bebek endüstrilerin gelişmesi için fırsat yaratıp gelişmiş beceriler ve bilgi sistemleri edinmeyi teşvik ederek, ilgili endüstrilerin rekabet edebilir hale gelmesini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Geleneksel sanayi politikası tarifeler, ihracat vergi iadeleri, kotalar gibi araçlar vasıtasıyla daha ziyade bebek endüstrileri korumaya yönelik politika uygulamaları biçiminde ortaya çıkmaktadır (Lall, 1995: 121; Nübler, 2014: 137; Felipe ve Rhee, 2015: 45).

Ticaret politikasının, ekonomilerin gelişmiş ülkeleri yakalama dönemlerinde önemli rol oynadığı konusunda şüphe yoktur. Tarifeler, sermaye birikimi, teknolojik değişim, verimlilik artışı ve istihdam üzerinde sonuçlar doğurduğundan sanayi politikasının kilit araçlarından biri olarak görülmektedir (Banda vd., 2015: 19). Hükümetlerin tarifeleri geçici araçlar olarak görerek, bebek endüstrilere, daha gelişmiş ülkelerde bulunan rakiplerini yakalayabilmeleri için büyüyüp gelişecek alanı yaratmaları amacıyla kullanmaları gerekmektedir. Kalkınmanın erken dönemlerinde, belirli endüstriler hedeflenerek uygulanan politikalar için ilgili sektörde öğrenme imkanlarının bulunması önemli bir kriterdir. Bebek endüstri koruma argümanına göre yeni kurulan yerli endüstriler yurt içi sermaye piyasalarındaki aksaklıklar ve kısıtlı dinamik ölçek ekonomileri nedeniyle uluslararası rakiplerinden daha yüksek maliyetlerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu endüstrilerin uluslararası rekabetten geçici olarak korunması firmalara gerekli yeterlikleri edinmede zaman kazandırmaktadır (Guagano, 2015: 49). Hükümetin geçici olarak endüstrileri desteklememesi halinde, bu endüstrilerde yeni ortaya çıkan firmalar, yaparak öğrenmenin faydalarının verimliliğe yansıdığı olgunluk seviyesine ulaşamayacaklardır (Moreno-Brid, 2013: 229).

Lin (2012: 114-115), bugünün gelişmiş ülkelerinin ilerlemelerinin önemli bir bölümünü yerel imalat sanayilerini, bebek endüstrileri tezine dayanarak korumak amacıyla sistematik bir biçimde sanayi politikası uygulamalarına borçlu olduğunu belirtmektedir. Y yaparak öğrenme, bebek endüstri tezinin temelinde yer almaktadır. Bu durum, sektördeki belirli firmalar etkin bir şekilde üretimi gerçekleştirene ve uluslararası pazarlarda hayatta kalmayı başarana kadar sağlanacak geçici destek ve korumayı haklı kılmaktadır. Endüstri düzeyinde ölçek

ekonomilerinin varlığı, ilgili endüstrinin ticaret politikaları vasıtasıyla korunmasının gerekçesi olarak görülmektedir. Henüz etkin ölçüğe ulaşmamış endüstrilerin başlangıçta dış rekabetten korunarak olgunlaşmasını sağlayarak, daha düşük maliyetle üretim yapacak olması, ilerleyen dönemde rekabet edebilir hale gelmesine yardımcı olmaktadır. Krugman (1986: 33) ölçek ekonomilerinin ve öğrenmenin rekabetçi üstünlüğün belirlenmesinde önemli rol oynayabildiğini, piyasa aksaklıkları nedeniyle hükümet tarafından yapılabilecek stratejik müdahaleler sayesinde yurt içi firmalara ölçek ekonomilerinden yararlanma ve öğrenme eğrisi üzerinde ilerleme şansı verilebileceğini belirtmektedir. Zaman içerisinde korunan sektörlerin ekonomide payının ve öneminin artması ve sonunda ihracatçı haline gelmesi beklenmektedir.

Örneğin Güney Kore’de uygulanan sanayi politikasında, tarife ve diğer koruma araçları ile 1970 ve 80’lerde ülkede gerçekleşen ihracat ve çıktı artışına katkı sağlanmış ancak 1980 sonrası dönemde ihracat vergi iadeleri yoluyla ar-ge yatırımları teşvik edilmiştir. Bu durum, Güney Kore’de uygulanan aktif hükümet politikalarının geleneksel sanayi politikasından (ticaret politikasından) teknoloji politikasına doğru evrildiğini göstermektedir (Lee, 2015: 72).

Kalkınmanın erken evrelerinde uygulanan korumacı politikalarından, araştırma ve geliştirmeyi teşvik eden teknoloji politikasına doğru geçişi sağlamak, düşük-orta gelir düzeyinden yüksek gelirli ülkeler düzeyine yükselmek isteyen, diğer gelişmekte olan ülkeler için de gereklidir. Bu durumun gerçekleştirilememesi halinde gelişmekte olan ülkeler orta gelir düzeyine yükselebilmekte ancak düşük maliyetli yüksek üretime devam ederek rekabetçiliklerini sürdürmekte sıkıntılar yaşamaktadırlar.

Sanayi politikası uygulamalarında ekonominin tümünün rekabet gücünü etkileyen işlevsel politikalar ile (kurumsal yapıya ilişkin ya da eğitim politikaları gibi) yalnızca belli sektörlerin rekabet gücü kazanmasına yardımcı olan ve direkt olarak üretim paternini etkileyen seçici politikaları birbirinden ayırmak gerekmektedir. Ekonomide belli sektörlerle ayrıcalık sağlayan stratejik ticaret politikaları gibi politika uygulamaları, daha hedefe yönelik uygulamalardır. Tüm ekonominin üretim yapısını ve verimliliğini etkileyen politikalar ile karşılaştırıldığında, ticaret politikalarının etki alanı daha dar olabilmekte, tarife, kota ya da teşvikler yoluyla belirli ürün gruplarına odaklanılabilmektedir. Bu tarz sanayi politikaları “katı” politikalar olarak adlandırılmakta, tarife, kota ve ihracat teşvikleri gibi araçlar kullanılarak gerçekleştirilebilmektedir (Singh, 2016: 18-19).

Ticaret politikaları uluslararası iktisadi etkinliği kısıtlayan ve doğası gereği korumacı olan uygulamalardır. Bu korumacılığın belirli çıkar çevrelerini kayırması ya da korumacı politikalar sonucunda elde edilen rantın, yetkinlikleri geliştirecek yerel yatırımları cesaretlendirecek biçimde kullanılıp kullanılmadığı önem arz etmektedir (Banda, 2015:18). Tarifeler ve kotalar genellikle potansiyel karşılaştırmalı üstünlükleri geliştirmek gibi stratejik amaçlarla uygulanmaktan ziyade hükümet geliri elde etmek ya da bazı özel çıkarları korumak

amacıyla kullanılabilirler (Naudé, 2010: 10). Bu durum bu tarz politikaların yoğun olarak eleştirilmesine yol açmaktadır.

Ticaret politikaları, ölçek ekonomisinin gelişimine imkan vererek yerli endüstrilerin büyümesine olanak sağlamaktadır. Ancak bu politikalar göreceli fiyatları değiştirerek ticaret sapması yaratabilmekte ve uzmanlaşmayı etkileyebilmektedir (Johansson ve Olaberria, 2014: 10). Nunn ve Trefler (2010) endüstri düzeyinde karşılaştırmalı ülke verilerini kullanarak yaptıkları panel analizde, bebek endüstri argümanında iddia edildiği gibi ülkedeki verimlilik artışının beceri yoğun sektörler lehine uygulanan tarife korumalarından etkilenip etkilenmediğini incelemiş ve verimlilik artışı ile tarife koruması sayesinde sağlanan beceri yanlılığı (skill-bias) arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir.



İKİNCİ BÖLÜM

REKABET GÜCÜ VE SANAYİ POLİTİKASI

Dünya Ekonomik Forumu'nun rekabetçilik tanımında "verimlilik düzeyini belirleyen politikalar seti" ifadesine yer verilmektedir. Ulusal rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörler, ülkelerin uyguladıkları politikalar ile yakından ilişkilidir.

Sanayi politikası, kalkınma teorisi ve uluslararası ticaret-karşılaştırmalı üstünlük-rekabet üstünlüğü teorilerinin kesişim alanındadır. Genel olarak birincisiyle ilişkilendirilmiş, uluslararası iktisat literatüründe ise tartışmalı bir konu olarak kalmıştır. Sanayi politikası kavramı ilk olarak A. Hamilton'un ABD imalat sanayinin korunması görüşlerinin ve Amerikan Okulu'nun "ulusal sistem" düşüncesinin Avrupa'da yayılmasını sağlayan F. List'in "bebek sanayi" kavramı ve korumacılık politikasıyla özdeşleştirilmiştir (Tomlinson, 2016: 2). Kalkınma iktisadının önemli olduğu dönemde 1970'lere kadar sanayileşme sorunsalı ve sanayi politikaları teorik ve pratik alanda ön planda kalmaya devam etmiştir.

Sanayi politikası, 1980'lerden itibaren göz ardı edilmiş olsa da, 2005 sonrası dönemde önce Uzak Doğu ve Çin ekonomisinin yükselişi, sonra 2008 küresel ekonomik kriziyle ortaya çıkan "büyük durgunluk" nedeniyle "uluslararası rekabetçilik" ile birlikte yoğun biçimde gündeme gelen ve halen tartışılmaya devam eden bir kavramdır. Avrupa'da sanayi politikasına genel bir ilginin 1990'larda ABD ve Japonya'nın teknolojik üstünlüğüne karşı olarak gündeme geldiğini ve 2000 yılındaki Lizbon Ajanda'sının bu yönde bir değişim olduğu da söylenebilmektedir (Arena ve Dutraive, 2016: 42). Günümüzde ise sanayi politikası küresel değer zinciri, ağ ekonomilerinin yükselişi ve sanayi 4.0 teknolojik dönüşümü çerçevesinde tartışılmaktadır. Gelişen ülkeler için konu rekabet gücü kazanma ve orta gelir tuzağından çıkış açısından daha fazla önem taşımaktadır.

2.1. Sanayi Politikası Tanımı

Sanayi politikası odaklanılan amaç ve bakış açısına göre farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Yapılan tanımlar belirli bir sektörün teşvik edilmesinden ülkenin tüm kalkınma stratejisine kadar uzanabilmektedir.

Sanayi politikasının tartışmalı niteliği, terimin evrensel olarak kabul görmüş bir tanımının olmamasını da beraberinde getirmektedir. Ülkenin sınai yapısını etkileyen herhangi bir politika sanayi politikası olarak tanımlanabilmektedir. Bu tanımdan yola çıkarak altyapı, eğitim ve vergi politikası vb. politikalar sanayi politikasının bir parçası olarak değerlendirilebilmektedir (Andreoni ve Chang, 2016: 493). Bununla birlikte sanayi politikası tanımlanırken genellikle seçici ya da sektörel sanayi politikası kastedilerek "piyasa sinyallerine

karşı gelerek belirli endüstrileri desteklemek suretiyle, genellikle hedeflenen endüstrilerin yanı sıra tüm ekonomi için verimliliği arttırmak ve verimlilik artışını teşvik etmek için uygulanan politikalar” olarak tanımlanmaktadır.

Dünya Bankası, sanayi politikasını "hükümetin, verimlilik kaynaklı büyümeyi teşvik etmek amacıyla endüstriyel yapıyı değiştirme çabaları" olarak tanımlamaktadır (World Bank, 1993: 304). AB tarafından oluşturulan programlarda ise sanayi politikası birlik tarafından belirlenen hedeflere ulaşmak, AB ekonomisinin hem birlik hem de üye ülkeler düzeyinde rekabet gücünü arttırmak için en etkili araçlardan bir tanesi olarak görülmektedir. Avrupa Komisyonu'na göre sanayi politikasının temel rolü, AB'yi yatırım ve iş yaratımı için cazip bir yer haline getirmek amacıyla girişim ve yenilik için uygun çerçeve koşullarını sağlamaktır (Russu, 2014: 43).

Warwick (2013: 16), sanayi politikasını “iş ortamını iyileştirmeye ya da ekonomik faaliyet yapısını böyle bir müdahalenin yokluğunda gerçekleşeceğinden daha fazla ekonomik büyüme veya toplumsal refah yaratması beklenen sektörlerle, teknolojilere ya da görevlere yönelik değiştirmeye çalışan her türlü müdahale ya da hükümet politikası" şeklinde tanımlamaktadır.

Sanayi politikalarının ana hedefi ülkenin imalat sanayidir. Ancak Rodrik (2004: 2), sanayi politikasının yalnızca endüstri ile ilgili olmadığını, modern tarım veya hizmetleri hedef alan politikaların imalat sanayiye yönelik teşvikler kadar önemli olduğunu ifade etmektedir. Özellikle tarıma bağlı ekonomilerde sanayi politikası, verimliliği arttıran ve tarımda teknolojik ilerlemeyi sağlayan yatırımları teşvik ederek, üretim ve hizmetler sektörünün gelişmesi için temelleri atmalıdır (Szirmai vd., 2013: 38).

Andreoni ve Chang (2016)'ya göre de sanayi politikası yalnızca imalat sanayine yönelik bir uygulama değildir. Seçici sanayi politikası uygulamalarında genellikle imalat sanayini desteklemeye büyük önem verilmektedir. Bu durumun en önemli nedeni imalat sanayinin modern ekonomilerde teknoloji odaklı verimlilik artışının ana kaynağı olarak görülmesidir. Tarımda verimlilik artışı, zaman, mekan, toprak ve iklim açısından doğa tarafından sınırlandırılmış durumdadır. Hizmet sektörü ise doğası gereği verimlilik artışlarına dayanıklıdır. Dolayısıyla, tarihsel olarak verimlilik artışının ana kaynağı olagelen imalat sanayinin, sanayi politikası uygulamalarının odağında yer alması doğal görülmektedir (Andreoni ve Chang, 2016: 494).

Peneder (2017: 834)'e göre sanayi politikası yalnızca yapısal değişim hedefiyle sınırlanmamalı, daha kapsamlı bir hedef olan "rekabet edebilirliği" amaçlamalıdır. Rekabet edebilirlik, yaşam standartlarını uzun vadeli olarak arttırarak gelişme kabiliyetidir. Bu bağlamda, rekabet politikası ekonomik kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlayan bir dizi kamu müdahalesi olarak tanımlanabilmektedir. Buna karşılık, sanayi politikası daha spesifik olarak

sanayinin rekabet edebilirliğini arttırmayı amaçlamaktadır. Peneder (2017) dinamik sanayi politikasını, sını kalkınmayı teşvik etmek için yapılan kamu müdahaleleri olarak tanımlamaktadır (Peneder, 2017: 838).

Sanayi politikasının tipolojisi konusunda yazında farklı ayrımlarla karşılaşılmaktadır. En genel geçer ayırım şekli ile sanayi politikası işlevsel (yatay) ve seçici (dikey) sanayi politikaları olarak ikiye ayrılmaktadır. İşlevsel sanayi politikaları en genel, tarafsız ve en az müdahaleci politikalardır. Seçici sanayi politikaları ise en aktif ve çarpıtıcı politikalar olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla işlevsel politikalar daha genel kabul gören politikalar iken seçici politikaların kapsamı tartışmalara neden olmaktadır. Bu durum, seçici sanayi politikalarının kendi içerisinde kazananların belirlendiği (picking winners) ya da kazanan yaratan (creating winners); karşılaştırmalı üstünlük yanlısı ya da karşılaştırmalı üstünlük karşıtı olmak üzere kategorize edilmesine yol açmaktadır. Her bir kategori farklı derecelerde devlet müdahalesini gerektirmektedir.

Warwick (2013) sanayi politikası sınıflandırmasında mal piyasası, sermaye piyasası, emek ve beceri, toprak, teknoloji ve kurumsal yapıyı etkileyen politika araçları şeklinde bir ayırım yapmaktadır. Weiss (2015) ise Warwick (2013)'ün sınıflandırmasına benzer olarak kullanılan araçları temel alan bir sınıflandırma yapmakta ve sanayi politikası araçlarını farklı gelir düzeyindeki ülkelere uygunluğuna göre farklılaştırmaktadır.

Tarihsel olarak sanayi politikası uygulamaları incelendiğinde seçici politikalardan işlevsel politikalara doğru bir yönelim olduğu ve konu hakkındaki tartışmalarda da seçici sanayi politikalarının yoğun şekilde eleştirildiği göze çarpmaktadır. Ancak işlevsel ve seçici politikalar arasındaki ayırım o kadar da keskin değildir ve ekonominin tümüne etki ettiği düşünülen işlevsel sanayi politikaları dahi bazı sektörler için diğerlerinden daha fazla yarar sağlamaktadır (Salazar-Xirinachs vd., 2014: 20). Genel olarak ekonomik faaliyetleri kolaylaştırmayı amaçlayan ve tüm sektörleri olumlu etkilediği düşünülen altyapı yatırımları, seçilen altyapı bileşenine ya da yatırım için seçilen bölgeye göre farklı etkiler yaratabilmekte ve bazı sektörlerin gelişimine katkı sağlayabilmektedir. Benzer şekilde, temel eğitim dışında kalan diğer eğitim düzeylerinde uygulanan politikalar da hangi alana daha fazla önem verildiğine bağlı olarak ülkede oluşan beşeri sermayenin niteliğini etkilemekte, belirli alanlara yönelik bilgi ve teknik beceri gelişimine neden olmakta ve sonuç olarak belirli sektörlerin gelişimini diğerlerine nazaran daha olumlu etkileyebilmektedir.

2.2. Sanayi Politikası: Teorik Yaklaşımlar

Sanayi politikası konusundaki egemen düşünce zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında kamu destekli "ulusal şampiyon firmalar" yaklaşımı, gelişmiş ülkelerde geçerli kalmıştır. Petrol krizi sonrasında, özellikle 1980

ortalarında liberal veya neo-liberal politikalar kamu müdahalesini azaltırken, İtalya tipi KOBİ kümelerine dayalı sanayileşme gibi alternatif modeller de dikkat çekmeye başlamıştır (Tomlinson, 2016: 6-7). 1980'li yıllardaki liberal politikalar, IMF makro ekonomik istikrar ve Dünya Bankası yapısal uyum programları ve Washington Uzlaşması dönemine Avusturya Okulu ve Walras-Pareto geleneğinin hakim olduğunu söylenebilmektedir. Bu dönemde serbest rekabet piyasasına müdahale edilmemesi görüşü hakim olmuş, sonraki aşamada ise rekabet politikası adeta sanayi politikasının yerine geçmiştir (Arena ve Dutraive, 2016: 39). 1980'li yılların bir diğer özelliği, Japonya, Güney Kore, Tayvan, Singapur gibi ülkelerin yüksek büyüme hızları nedeniyle sanayi politikasında yeni bir model oluşturmalarıdır. Aslında bu model serbest dış ticaret ve finans sisteminin yanı sıra, bebek sanayilerin aktif biçimde desteklenmesini de içermektedir. Güney Kore gibi ülkeler hedef sektörlerde destekleme politikalarını, ulusal firmaların performanslarını denetleyerek ve rant dağıtımını engelleyerek uygularken, Hindistan, Türkiye gibi ülkeler politikalarında seçici ve disiplinli olamamışlardır (Rodrik, 1993: 23).

İlk dönemlerde sanayi politikaları korumacı politikalar vasıtasıyla ithal ikameciliği olarak görülmektedir ve odak noktası dış pazarlardan ziyade iç piyasaya yönelmiş durumdadır. Petrol krizi sonrasında ülkeler ihracatı destekleyen politikalar yoluyla odağını yabancı pazarlara çevirmişler ve sanayi politikası ihracat teşvik politikalarına evrilmeye başlamıştır. İthal ikameci ve ihracata yönelik sanayileşme politikalarını birlikte uygulayarak, yerli üreticileri koruyarak ve dış pazarlara giriş ve rekabet konusunda destekler sağlayan ülkeler de bulunmaktadır.

1980'lerde liberalleşme rüzgarlarının esmeye başlaması ve bazı sanayi politikası uygulamalarının başarısız sonuçlarının ortaya çıkması sonucunda uygulanan politikaların piyasaları kısıtlamaması, aksine piyasaların daha da serbestleştirilmesi görüşü yaygınlaşmaya başlamıştır. Kalkınma politikası daha piyasa odaklı bir yapıya bürünmüş, devlet müdahalesini yalnızca kamu mallarını ve piyasanın etkin işleyişini sağlamakla sınırlandırmıştır. Bu dönemde “en iyi sanayi politikası olmayan sanayi politikasıdır” şeklinde bir anlayış hakimdir (Aiginger, 2014: 8).

1990'lı yıllarda teknolojik değişim ve finansallaşma olguları iki önemli değişim faktörü olmuştur. ABD teknoloji yatırımlarına ve savunma sanayine desteklerini artırırken, Japonya da teknoloji alanına dönük ar-ge yatırımlarına yoğun destek sağlamıştır. Avrupa kıtasında teknolojik geri kalma kaygısı Tek Pazar oluşumunu ve sanayi politikasını öne çıkarmıştır. Teorik arka planda ise sanayi iktisadı, endüstri-içi ticaretin gelişmesi ve eksik rekabette dış ticaret modeli veya yeni ticaret teorisi, Porter'ın değer zincirine dayalı rekabet gücü modeli, evrimci iktisat ve oyun teorisi alanlarındaki gelişmeler, yenileşme veya inovasyon kavramının gündeme gelmesine yol açmıştır. Piyasa başarısızlığı, dışsallıklar gibi etkenlerin modellere girmesi, dinamik içsel büyüme modeliyle öğrenme süreçleri, eğitim gibi faktörlerin önem

kazanması sanayi politikalarına teorik yaklaşımı değiştirmiş ve yeni sanayi iktisadı ile birlikte sanayi politikasına bakış da değişmeye başlamıştır.

2000'li yıllarda Çin ve Asya ekonomisi yükselirken, ABD ekonomisinde finansallaşma eğilimi güçlenmiş, Güney Avrupa ülkelerinde "sanayisizleşme" sorunu önem kazanmaya başlamıştır. Avrupa Birliği'nde yatay sanayi politikalarıyla sektörel hedeflerin uyumlaştırılması düşüncesi 2005 yılında AB Komisyonu gündemine girmiştir (Stiglitz vd., 2013: 3). Rodrik'in "Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How" başlıklı makalesinin yayınlandığı 2008 yılında başlayan küresel kriz ABD ve İngiltere'de dahi sanayi politikasını hükümetlerin öncelikli konuları arasına sokmuştur.

Küresel kriz sonrası ortaya çıkan problemlerin ve küreselleşmenin beraberinde getirdiği rekabet ile birlikte günümüzde tartışma konusu haline gelen sanayi politikaları uygulamaları, geçmişte uygulanan korumacı politikalardan çok farklıdır. Bugün anlaşılan hali ile sanayi politikası geçmişe göre oldukça başkalaşmış haldedir. Geçmişten günümüze sanayi politikasının evrimi Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

2000'li yıllarda ticaret teorisi ve sanayi politikası tartışmasında bir önemli yenilik küresel değer zinciri kavramıdır. Küresel değer zincirinin öneminin artmasıyla birlikte sanayi politikası ithal ikameci veya ihracat yönlü sanayileşme ile tanımlanan genel politika tercihlerinin ötesinde daha karmaşık bir anlam kazanmıştır. İthal ikameci sanayileşme yığılma ekonomilerinin ve dikey entegrasyon gerçekleştiren çok uluslu şirketlerin lehine bir yapı yaratmaktadır. İhracat yönlü sanayileşme ise faktör maliyetleriyle rekabeti gündeme getirmiştir. Her iki politikada "ulusal şampiyonlar"ın desteklenmesi gerekmektedir. Küresel rekabetin artması Walmart gibi küresel dağıtım-perakende şirketlerinin güçlenmesini ve bu şirketlerin küresel tedarik sistemleri kurmalarına yol açmıştır. Amazon ve Ali Baba gibi e-ticaret şirketleri bu eğilimi daha keskin hale getirmiştir. Küresel şirketler için en önemli hedef, kaynak ve pazar çeşitlendirmesi ile önemli girdi ve hammadde tedarikini sağlama almak haline gelmiştir. Gelişen ülkeler için değer zincirinde yer almak, değer zincirinin üst kısmındaki ülkeler için küresel yönetim, zincirin alt kısmındaki ülkeler için bir üst halkaya çıkmak temel hedefler olmaya başlamıştır. Ekonomik ve sektörel mevzuat, altyapı inşası, beşeri sermaye gibi alanlar küresel değer zincirinde yer alabilmek için sanayi politikasının içermesi gereken alanlar haline gelmektedir. Dolayısıyla seçici ve dikey sanayi politikası hedefleri yeniden güç kazanmaya başlamıştır (Gereffi, 2014: 441).

Tablo 2.1 Geçmişten Günümüze Sanayi Politikasının Evrimi

		Modern Sanayi Politikaları			
		1970'lere kadar	1980-1990'lar	2000 ve sonrası	Yeni Ortaya Çıkan Temalar
Anahtar Nitelikler / Temalar		<ul style="list-style-type: none">Sanayileşme ve yapısal dönüşüm	<ul style="list-style-type: none">İstikrar, serbestleşme	<ul style="list-style-type: none">Bilgi ekonomisiKüresel Değer Zincirleri	<ul style="list-style-type: none">Yeni sanayi devrimiSürdürülebilir Kalkınma
Politika Hedefleri		<ul style="list-style-type: none">Pazar yaratımı, çeşitlilik	<ul style="list-style-type: none">Piyasa liderliğinde modernizasyon	<ul style="list-style-type: none">Uzmanlaşma ve verimlilik artışı	<ul style="list-style-type: none">Modern endüstriyel ekosistem gelişimi
Ana Unsurlar		<ul style="list-style-type: none">İthal ikameciliğiBebek sanayi korumacılığıSektör gelişimiKademeli ve seçici biçimde rekabete açılış	<ul style="list-style-type: none">Kısıtlı devlet müdahalesiDaha yatay politikalarDoğrudan yabancı sermaye yatırımlarına açılmaRekabete açık olma	<ul style="list-style-type: none">Açık ekonomilerde hedefe yönelik stratejilerİş ortamını etkinleştirmeDijital gelişim ve BİTyayılımıKüresel üretim ağlarına katılımStratejik endüstrileri koruyarak DYY'ı teşvikKOBİ desteğiBecerileri geliştirme	<ul style="list-style-type: none">Teknik yeterlikleri geliştirmeÜretimde inovasyonÖğrenme ekonomisiSürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik sektörlerin geliştirilmesi (eğitim sistemi ve altyapı)Kamu ve özel sektöre ait bilim ve teknoloji kurularının geliştirilmesiYabancı teknoloji kazanımıGirişimcilik gelişimi
Politika Ortamı		<ul style="list-style-type: none">Ulusal kalkınma stratejileri için yüksek politik meşruiyet	<ul style="list-style-type: none">Girişimci kalkınma stratejisi için düşük politik meşruiyetUluslararası taahhütler yoluyla politika alanına sınırlamalar	<ul style="list-style-type: none">Ulusal kalkınma stratejileri için yeniden kazanılan meşruiyetSeçilen alanlarda ılımlı politika alanı	<ul style="list-style-type: none">Yeni alanlarda daha fazla politika alanıKapsayıcılığa daha çok vurgu

Kaynak: Andreoni (2016)'dan akt. UNCTAD (2018).

2.3. Sanayi Politikası Yanlısı ve Karşıtı Görüşler

Devletin ekonomiye müdahale etmemesi ve piyasa mekanizmasının engelsiz bir şekilde işlemesi gerektiğini savunan görüşe göre aktif bir sanayi politikası uygulanmaması için pek çok neden bulunmaktadır.

Sanayi politikası uygulamanın zor, karmaşık ve maliyetli olması karşıtların önemli argümanlarından. Zorluk, ekonomik birimlerin değişime dirençli olması, endüstri ve politika yapıcılar arasında yeterli koordinasyonun sağlanamaması gibi nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Sanayi politikasının kapsamını oluşturan tamamlayıcı politikaların uyumlaştırılması oldukça karmaşık ve zor olmakta, stratejik planlama konusunda gerekli yetkinlik ve deneyime sahip uzmanların varlığını gerektirmektedir (Russu, 2014: 51). Perez ve Primi (2009: 25), müdahalelerin karmaşıklığının ve seçiciliğinin devletin bürokratik yeteneklerinin seviyesine bağlı olduğunu savunmaktadır. Bunun yanında, devletin finansal kaynaklarının kısıtlı olması, yalnızca sağlık ve eğitim gibi temel sosyal hizmetlerin sağlanabilmesine neden olabilmekte, dolayısıyla bu durum hükümetin kullanabileceği sanayi politikası araçlarının sayısını ve çeşidini sınırlandırmaktadır.

Sanayi politikası karşıtlarına göre piyasa başarısızlıkları, yeterli bilginin olmaması halinde doğru şekilde tespit edilemeyecek ve politika başarısızlığı ortaya çıkacaktır. Devlet düzeyinde güvenilir ve yeterli bilgi eksikliği, yöneticilerin kaynakların tahsis edilmesine ve verimli kullanılmasına ilişkin etkili karar almasını engellemektedir. Devlet düzeyinde gerekli olan bilginin bulunması, veri toplama ve işleme prosedürlerinin, bilginin iletimi, toplanımı ve analizinin titizlikle organize edildiği ulusal bir bilgi sisteminin varlığına bağlıdır. Düşük kalkınma düzeyindeki ülkelerde bu şekilde bir bilgi sisteminin bulunması oldukça zordur. Belirli endüstrileri seçerek, uygulanan politikalar sonucunda kazananlar yaratma yaklaşımı riskli bir yaklaşımdır. Politika yapıcılarının gerekli teknik, teknolojik, ekonomik, sosyal, ekolojik, ticari tüm bilgiye sahip olmaması neticesinde, geçici uygun koşullara dayanarak hedeflenen sektörü belirlemesi söz konusu olabilmekte, teknolojinin dinamik bir şekilde ilerlemesi sonucunda rekabet avantajları kısa sürede önemli ölçüde değişerek seçili sektörün avantajını kaybetmesine yol açabilmektedir (Russu, 2014: 50-51).

Sanayi politikası karşıtlarının en önemli argümanlarından bir diğeri, seçim ile başa gelen devlet yöneticilerinin kişisel çıkarlar ya da çıkar çevrelerinin rant arayışından etkilenebileceği ve saptırıcı etki yaratan seçici sanayi politikalarını, belli kesimlerin çıkarına kullanabileceğine yöneliktir. Yüksek etki gücüne sahip çıkar çevrelerinin rant arayışını desteklemek için kullanılacak sanayi politikalarını benimseme riski ve böylece kaynakların etkin biçimde dağılımını ve kullanımını engelleme olasılığı bulunmaktadır (UNCTAD, 2016: 86). Politika uygulayıcıların, belirli gruplardan seçim desteği alma veya kişisel kazançlar için kamu

kaynaklarını kullanma tehlikesi bulunmaktadır. Rodrik (2008b: 8)'in belirttiği gibi, hükümet firmalara destek sağlama işine kalkıştığında, özel sektörün, rantın siyasi olarak bağlantılı kuruluşlara transferini talep etmesi ve rekabeti bozan çıkarlar sağlaması kolaylaşmaktadır.

Geçmişte pek çok ülkenin uyguladığı sanayileşme politikalarından olan ithal ikameciliği, maliyeti yüksek, ancak kayda değer katma değer artışı sağlamayacak verimsiz sektörlerin genişlemesi riskini beraberinde getirmektedir. Bunun temel nedeni, ithalatın önemli ölçüde azalması sonucunda yurt içinde rakip ürün ve hizmetlerden yoksun kalınması ile yerli üreticilerin, üretken yatırımlar yapmadan düşük katma değerli üretime devam etmesine neden olmakta, bu durum da rakip ülkelerle olan teknoloji farkının artmasına yol açmaktadır. Teknolojik gelişme ancak dışarı açılarak mümkün olmaktadır (Russu, 2014: 51).

Stiglitz'e göre piyasaların etkin işlediği durumda devlet müdahalesine gerek olmadığı ve etkin işlemediği durumda bile devletin daha iyi sonuçlar elde edemeyeceği görüşü, 2008 küresel finansal ve ekonomik krizi ile ağır darbe almış ve istikrarlı devlet müdahalesi lehine görüşlerin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Küresel kriz, piyasaların inovasyon potansiyeli ve teknolojilerin yayılması bakımından yetersiz olduğunu ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki bilgi farkının varlığını kanıtlamıştır. Kriz sonrası ortaya çıkan tartışma, sanayi politikalarının gerekli olup olmadığından ziyade politikanın kapsamı ve nasıl uygulanacağına ilişkindir (Stiglitz vd., 2013: 9).

Sanayi politikası yanlısı görüşe göre, müdahalenin arkasında yatan temel gerekçe piyasa başarısızlıklarının varlığıdır. Bilgi asimetrisi, ölçek ekonomilerinin ve dışsallıkların varlığı halinde ortaya çıkan piyasa aksaklıkları, sanayi politikası uygulamalarıyla müdahaleyi gerekli kılan bir koşuldur. Piyasa aksaklıklarının varlığı sosyal açıdan etkin sonuçlar yaratamamaktadır (Pack ve Saggi, 2006: 268). Bu nedenle gelişmekte olan ekonomilerde, özellikle beceri geliştirme programları, ar-ge, altyapı, risk sermayesi ve temel eğitim gibi alanlardaki önemli eksiklikleri hedefleyen politikalar oluşturulması gerekmektedir.

Dışsallıkların yarattığı piyasa aksaklıklarına bir örnek, firmaların çalışanların işten ayrılabilmesi korkusuyla çalışanlarına temel ve mesleki eğitim sağlama konusunda çekimser kalmalarıdır. Diğer bir örnek ise firmaların rakiplerinin de bedava yararlanabileceği düşüncesiyle ürünlerini pazarlara ulaştırabilecek yolların inşası için yatırım yapmak istememesidir. Benzer şekilde, fikri mülkiyet haklarının yeterince korunmaması durumunda yenilik faaliyetinde bulunmak ve gerekli maliyetlere katlanmak girişimciler için riskli görülmekte, girişimcilerin yenilikçi projeleri finansal olarak çekici bulmaması söz konusu olabilmektedir. Bu gibi durumlarda, piyasa mekanizması pozitif dışsallık yaratan ilgili faaliyetlere kaynak ayrılması konusunda yetersiz kalmakta ve müdahaleye ihtiyaç duyulmaktadır (UNCTAD, 2016: 83-84).

Sermaye piyasalarında var olan bilgi asimetrisi de sanayi politikası yanlılarının argümanlarından biridir. Borçlular, bir yatırımın risk düzeyi ve getirisi hakkında borç verenden daha fazla bilgiye sahiptirler. Bu nedenle, görece riskli ancak ortalamadan üzerinde getiri sağlayacak yüksek teknolojili endüstrilerdeki yenilikçi projeler gibi projeler için kredi bulmak zorlaşacak ve borçlanma maliyetleri daha yüksek olacaktır. Düşük faizli finansman olanakları sağlanarak, finansal kaynakların bankacılık sistemi tarafından çok riskli olarak algılanan ekonomik faaliyetlere devlet tarafından yönlendirilmesi ile bu soruna çözüm sağlanabilmekte ve ülkenin yapısal dönüşümüne katkı sağlayacak ve rekabet gücünü arttıracak projelerin gerçekleşmesine yardım edilebilmektedir (UNCTAD, 2016: 85).

Ölçek ekonomilerinin varlığına dayanan bebek endüstri tezi, gelişmekte olan ülkelerin üretken yeteneklerini geliştirmeye ihtiyaç duymaları ve bu gelişmenin devlet desteği ile gerçekleşeceği gerekçesiyle sanayi politikasını uygulamalarını savunmaktadır (United Nations, 2016: 43).

Peneder (2017: 848) de sanayi politikası yanlılarının savunduğu gibi devlet müdahalesi için piyasa aksaklıklarının gerek koşul olarak görülmemesi gerektiğini belirtmektedir. Peneder'e göre bilgi, öğrenme ekonomisi gibi dinamik gerekçeler politika uygulamasını savunmak için yeterlidir.

Ayrıca yapısalci ve evrimci (Schumpeteryen) iktisatçılar, yapısal dönüşüm için öğrenmenin, yeterliklerin ve inovasyonun rolünü vurgulamakta ve hükümetlere bu süreçlerin katalizörü rolünü vermektedir. Dolayısıyla öğrenmenin teşvik edilmesi, yetkinliklerin artırılması ve inovasyonun gerçekleştirilmesinin devlet müdahalesi için gerekçe olduğunu savunmaktadırlar (Cimoli vd., 2015: 128).

Üretken yetenekleri (productive capabilities) geliştirme süreci zaman alan ve maliyetli bir süreçtir. Yaparak öğrenmenin sağlanabilmesi ve ölçek ekonomilerinden yararlanacak düzeye gelerek rekabet avantajının elde edilebilmesi için yeni endüstrilerin devlet tarafından çeşitli araçlar yardımıyla desteklenmesi gerekmektedir.

2.4. Sanayi Politikasının Kapsamı Üzerine Tartışmalar

Sanayi politikasının ekonomik faaliyet yapısını ne derece aktif olarak değiştirmesi gerektiği sanayi politikası tartışmalarının önemli bir boyutudur. Tartışma daha ziyade sanayi politikasının ne derece seçici olacağına ilişkindir. Yani uygulanan politikaların ekonomide yapısal değişimi gerçekleştirmek adına belirli sektörleri ya da teknolojileri ne ölçüde hedeflemesi (seçmesi) gerektiği tartışma konusudur.

İşlevsel veya yatay politikalar genel olarak piyasaların işleyişini iyileştirmek için tasarlandığından daha az müdahaleci olarak değerlendirilmektedir. Sektörel teşvikler, gümrük vergileri ve kısıtlamaları, kamu alımları gibi destek ya da koruma yoluyla belirli endüstrilerin

desteklenmesini amaçlayan seçici sanayi politikaları ise diğer endüstrilerin ve şirketlerin zararı pahasına uygulanmaktadır (Warwick, 2013: 16).

Genel olarak sanayi politikasının seçici değil işlevsel olması, kazananı belirlemekten (picking winners) ziyade eğitim, ar-ge ve altyapı gibi tüm endüstrilere yarar sağlayacak, piyasa tarafından etkin biçimde sağlanamayan kamu hizmetlerinin sağlanmasına odaklanması gerektiği kabul edilmektedir. Bu görüş ile ilgili temel sorun işlevsel ve seçici sanayi politikalar arasındaki ayrımın o kadar net şekilde yapılamamasıdır. Kaynakların kısıtlı olduğu bir dünyada yapılan her politika seçimi, ilgili politika ne kadar genel ve işlevsel görünürse görünsün, örtük hedefleme anlamına gelen ayrımcı etkilere sahiptir (Andreoni ve Chang, 2016: 493).

Hedefleme kaçınılmaz olsa da, görece daha genel politikaların daha iyi olduğu söylenebilmektedir. Ancak, her ne kadar bu politikaların ayrımcı etkileri daha az olsa da bu tür politika uygulamaları daha maliyetlidir. Daha az kesinlik içermeleri nedeniyle denetlenmeleri daha zor olmakta ve belirli bir hedefe yönelik seçici politikalara nazaran daha fazla sızıntıya neden olmaktadır. Bu nedenle hedeflemeden tamamen kaçınmaktan ziyade mümkün olan en iyi derecede politika hedeflemesine gitmek uygun olabilmektedir.

Lin (2011: 24-25)'e göre seçilen politika türü, ülkenin gelişmişlik düzeyine ve ekonomik kabiliyetlerine uygun olmalıdır. Ülkenin optimal sınıai yapısı kalkınmışlık düzeyi ile birlikte değişeceğinden uygulanacak politikalar, kullanılacak araçlar da ülkelerin kalkınma düzeylerine göre farklılık göstermektedir.

Literatürde sanayi politikasının ülkenin mevcut karşılaştırmalı üstünlüğünü destekleyecek şekilde mi yoksa yeni üstünlük yaratacak şekilde mi uygulanması gerektiği konusunda bir fikir birliği mevcut değildir. İlimli neo-klasik yaklaşım karşılaştırmalı üstünlük yapısına uygun olmak kaydıyla devlet müdahalesini kabul etmekte, fakat müdahale alanlarını sınırlandırmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, öncelikle uluslararası pazarlarda rekabet edebilecek ürünler üzerine odaklanarak, ilk aşamada beşeri sermaye ve teknoloji birikimini sağlamalıdır. Kalkınmanın ilerleyen aşamalarında ise katma değeri yüksek sektörlerle yatırım yapılarak ekonominin yapısı iyileştirilmelidir (Lin, 2012: 116-117).

Sanayi politikası ile karşılaştırmalı üstünlük yaratılması gerektiği görüşüne göre ise gelişmekte olan ülkeler ucuz işgücünün yoğun olarak kullanıldığı sektörlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olsalar da bu yönde bir uzmanlaşma sürdürülebilir ekonomik büyüme için yeterli olamayacaktır. Ülkelerin teknolojik yeterliliklerini veya üretken kapasitelerini daha yüksek katma değer yaratmak üzere geliştirmeleri gerekmektedir.

Sanayi politikasının başarılı biçimde uygulanabilmesi, politika uygulayıcıların deneyimine, uzmanlığına ve yeterliliğine bağlıdır. Gelişmekte olan ülkelerdeki politika uygulayıcıların bu açılarından yetersiz olması ve politikaların, bazı grupların çıkarlarına bağlı olarak şekillenebilmesi büyük bir sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle iş çevreleri ile sıkı bir

diyalog çerçevesinde ihtiyaçların belirlenmesi, yapılan hatalardan ders alınması, performans değerlendirmelerine dayanarak, uygulanan politikaların güncellenmesi başarılı sanayi politikası uygulamaları için büyük önem arz etmektedir.

Rodrik (2008a)'ya göre sanayi politikasının sahip olması gereken temel nitelikler yerleşiklik (embeddedness), ödül ve ceza mekanizması (carrots and sticks) ve hesap verilebilirliktir. Yerleşiklik devlet ile iş dünyası arasındaki ilişkilerin ne kadar yakın olması gerektiği ile ilgilidir. Ödül ve ceza mekanizması sanayi politikası uygulanırken gözetilmesi gereken teşvik ve disiplini ifade etmektedir. Son olarak, hesap verebilirlik politika uygulayıcıların izlenebilir olması ve kamu kaynaklarını ne şekilde harcadıklarından sorumlu tutulabilmelerini ifade etmektedir. Yerleşiklik ve ödül- ceza mekanizmaları devlet ile iş dünyasının ilişkileri ile ilgilidir. Devletin, gerekli müdahalelerin farkında olabilmesi ve bilgi eksikliğini giderebilmesi için özel sektör ile yerleşik ilişkiler geliştirmesi gerekmekte ve bununla beraber rant arayışı ve yolsuzluk ihtimalini azaltmak için verilen desteklerin belirli bir disiplin çerçevesinde uygulanması gerekmektedir.

Tüm bunların yapılabilmesi, yani politikaların başarılı olabilmesi için hükümetin güvenilirliği ve devlet- özel sektör ilişkilerinin karşılıklı güvене dayanması önemlidir. Hükümetin güvenilir olduğunu gösterebilmesinin bir yolu, devlet desteklerinin karşılığının alınmadığı durumlarda desteğin geri çekilmesidir. Desteklenen alanlar özellikle inovasyon ile ilgili, yatırım yapmanın riskli olduğu alanlar olduğundan hatalar yapılması olağandır. Devlet riskli faaliyetlere girişmemektense, geri dönüş alınamayan alanlarda desteği sonlandırarak risk almanın maliyetini azaltmalıdır. Bu durum sanayi politikalarının zamana ve şartlara göre yenilenmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Hükümetler, sanayileşme sürecinde gelişen ihtiyaç ve koşulları yansıtan dinamik karşılaştırmalı üstünlüğe sahip yeni alanları keşfederek politika çerçevesini değiştirebilmelidirler (Rodrik, 2004: 22-25).

2.5. Rekabet Gücü ve Sanayi Politikası İlişkisi

Sanayi politikası uygulamalarının asıl amacı firmaların, sektörlerin ve ekonominin bir bütün olarak rekabet edebilirliğini arttırmaktır. Sanayi politikaları son yıllarda ihracatı, eğitimi, ar-ge faaliyetlerini, yatırımları, bilgi ve iletişim teknolojilerini desteklemek amacıyla, yani ekonomide yapısal dönüşümün sağlanması amacıyla bilgi toplumunun oluşumu için kullanılmaktadır. Bu yönelim, bilgiyi herhangi bir ülke için sürdürülebilir rekabet avantajının kaynağı haline getiren küreselleşme ile uyumludur (Russu, 2014: 50).

Rodrik (2008a: 5), kalkınmanın temel olarak yapısal değişim ile ilgili olduğunu belirtmekte ve yeni teknolojilerle yeni ürünler üretme ve kaynakları geleneksel faaliyetlerden bu yenilere aktarma gereğiyle geniş kapsamlı sanayi politikalarına duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Rekabetçiliği ekonomik sistemin kalkınma kabiliyeti olarak tanımlayan Peneder (2017: 838), sanayi politikasının yalnızca spesifik olarak bir sektörün gelişimini hedefleyen politikalar değil, ülkenin kalkınma düzeyini ve dolayısıyla rekabet gücünü arttıran daha geniş kapsamlı bir politika seti olduğunu ifade etmektedir. İster firma, ister endüstri ya da tüm ekonomi düzeyinde, niteliksel değişim ile birlikte yüksek reel gelir düzeylerinin sağlanması anlamına gelen rekabet gücünün artışı, sanayi politikaları vasıtasıyla sağlanabilmektedir. Dinamik sanayi politikası, sınıai kalkınmayı teşvik etmekte, bir başka ifade ile endüstrinin bir toplumun uzun vadeli yaşam standartlarındaki yükselişe göre gelişme kabiliyetini arttırmaktadır (Peneder, 2017: 838).

Rekabet gücünü arttırmayı amaçlayan bir ekonomi politikasının amacı, ulusal geliri arttırmanın yanında, güçlü ve düzenli bir büyüme döngüsü yakalayarak, ülke ekonomisini sürekli bu üretimi yaratacak şekilde geliştirmektir. Tüm ulusların, yenilikçiliği ve beceri gelişimini destekleyen güçlü politikalar uygulamaları durumunda rekabet sıfır toplamlı bir oyun olmaktan çıkmakta ve küresel yeniliği ve verimliliği arttıran bir olgu haline gelmektedir (Atkinson, 2017: 19).

Rekabetçilik politikası temelde ekonomik aktörleri motive edici, güvенеbilecekleri bir ortam oluşturmaktan geçmektedir. Elverişli bir iş çevresi oluşturmak ise kaliteli bir kurumsal çerçeveyi gerektirmektedir. Rekabetçilik politikası, uygun yatırım ve yenilik yaratımını teşvik edecek herkes için eşit koşulların yaratılmasını hedeflemelidir. Bu bağlamda rekabetçi piyasa koşullarının çeşitli kurallar ve yaptırımlar yoluyla yaratılması ya da korunmasına yönelik politikalar uygulanması, bu amaçla ilgili kurumların geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Mülkiyet haklarının koruma altına alınmasını, piyasa aksaklıklarının giderilmesini, makro ekonomik ve sosyal istikrarın sağlanmasını temin eden kurumsal düzenlemeler uzun dönemli büyümenin sağlanması konusunda anahtar niteliğindedir (Lekovic, 2013:5). Stiglitz (2009: 11)'in de belirttiği gibi devletin rolü yalnızca sorun ortaya çıktığında ekonomiyi kurtarmak değil, aynı zamanda piyasalarda gerekli düzenlemeleri yaparak aksaklıkların ortaya çıkmasını engellemektir.

Ülkede var olan kurumsal yapı, uygulanan politikaların makro ekonomik değişkenler üzerinde yaratacağı etkiyi de belirlemektedir. Devlet, firmalar ve hanehalkları arasında şeffaf ve katılımcı ilişkiler olması, politika başarısını arttırmakta, sanayi politikası karşıt argümanlarından olan rant arayışı, bilgi eksikliği gibi sorunların ortadan kaldırılmasına olanak sağlamaktadır.

Sanayi politikası uygulamalarında ihtiyaç duyulan politika araçları, ülkelerin mevcut yapısal, sosyal ve ekonomik durumuna göre değişiklik göstermektedir. Ülkenin ihtiyacına uygun politika setinin, özel sektör ile etkileşim ve uzlaşa yoluyla belirlenmesi ve uzun dönemli hedeflere yönelik, yapısal değişimi sağlayan, popülizmden uzak (ya da seçim dönemlerinden bağımsız olarak ele alınan) politikalar uygulanması önemlidir.

Farklı ekonomik ve kurumsal gelişim seviyelerinde olan ülkeler, rekabet edebilirliği sağlamak ve sürdürülebilmek için farklı zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Küresel Rekabetçilik Raporu'nda ülkeler gelişmişlik düzeyine göre 3 kategoride sınıflandırılmakta ve her bir kategori için politika gereksinimleri değişmektedir. 1. aşama olan faktör odaklı ülkelerde, rekabet gücü temel olarak vasıfsız emek ve doğal kaynak donanımına dayanmaktadır. Bu ülkelerde politikalar esasen iyi işleyen temel kurumların, altyapının, istikrarlı bir makroekonomik çerçevenin ve okur-yazar bir işgücünün sağlanmasına dayanmalıdır. Verimlilik odaklı (güdümlü) aşama olan 2. aşamada bulunan ülkeler ise daha verimli üretim yöntemleri geliştirmeye ve ürün kalitesini artırmaya başlamakta ve bu aşamada bulunan ülkelerin yüksek öğrenim ve teknik eğitime yönelmesi, finansal piyasaların etkinliğini ve mevcut teknolojilerden faydalanma yeteneğini güçlendirmesi gerekmektedir. Gerekli yapısal değişimi sağlayarak 3. aşamaya geçen ve yenilik odaklı hale gelen ülkelerde, firmalar gelişmiş üretim süreçlerini kullanarak yeni ve benzersiz ürünler temelinde rekabet etmektedirler. Bu aşamada uygulanacak politikalar yoğun ar-ge yatırımlarına ve uzmanlaşmış endüstriyel ve finansal hizmetlere yönelik gerçekleştirilmektedir (Altenburg, 2011: 41).

Erken sanayileşme aşamasında, ülkeler sahip oldukları düşük maliyetli iş gücü sayesinde fiyat ve maliyet bakımından rekabet avantajı elde ederek küresel değer zincirlerinde yer alma şansına sahiptirler. Asıl zorluklar sanayileşme ilerledikçe yaşanmakta, gerekli kapasite ve katma değer artırımı için fiziki ve finansal sermaye gereksiniminin yanında, teknolojik rekabete uyum sağlamayı kolaylaştıracak yüksek teknolojik yeteneklere ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojik yeterliliklerini arttırmayan ülkeler düşük ya da orta teknoloji tuzağına düşebilmekte ve bu durum da sanayisizleşme tuzağına düşme tehlikesini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle katma değer yaratımı yüksek olan sanayilerde üretimini ve rekabet gücünü arttırmak isteyen ülkeler için uygulanacak sanayi politikalarının, teknolojik ilerlemeyi sağlayan dışsal faktörleri kapsamaması gereklidir (Yülek, 2019: 283).

Bu bağlamda sanayileşme ilerledikçe sanayi politikasının hedefi, yüksek katma değer yaratma potansiyeli olan faaliyetlere yönelik yapısal değişime doğru kaymaktadır. Eğitim ve yenilik politikaları bu değişikliği teşvik eden birincil araç haline gelmiştir. Bu politikalar genel olarak işlevsel politikalar olarak düşünülse de ekonomide yer alan endüstrilerin kapsamı ve ihtiyaçları göz önüne alınarak planlanmalı ve uygulanmalıdır (Peneder, 2017: 833). Genel olarak, gelişmekte olan ülkelerde bulunan kamu eğitim kurumları ve eğitimin kalitesi konusunda şüpheler bulunmakta ve bu ülkelerdeki eğitim sisteminin özel sektörün ihtiyaçlarına karşılık vermemesi eleştirilmektedir (Rodrik, 2004: 28). Hangi alanlarda teknik eleman ve mühendis yetiştirilmesine ağırlık verileceği gelecekte endüstrilerin ve dolayısıyla üretim yapısının şekillenmesinde rol oynamaktadır. Bu nedenle eğitim politikaları konusunda ekonomik yapının ne şekilde değişeceği öngörülerek ve özel sektörün ihtiyaçları göz önünde

bulundurulacak planlama yapılması büyük önem arz etmektedir. Akıllıca uygulanacak, sistemli ve niteliği önceleyen bir eğitim politikası kaynakların etkin dağılımını sağlamakta, teknolojik yeterlilikleri oluşturan beşeri sermaye altyapısını hazırlamaktadır.

Örneğin, Çin 1980'lerin başında oldukça düşük orta ve yüksek öğrenim düzeylerine sahip iken temel, orta ve yüksek öğrenime yapılan yüksek yatırımlar neticesinde bu durum önemli ölçüde değişmiştir. Yeni bilgi edinimi ve kullanımını konusunda büyük önem taşıyan bu yatırımlar sonucunda, ülkedeki bilim insanlarının ve mühendislerin sayısı, ar-ge harcamalarının GSYH'ya oranı önemli ölçüde artmıştır. 2015 yılına gelindiğinde Çin 375 milyar \$'lık ar-ge harcaması ile dünya ikincisi konumundadır (UNIDO, 2015b: 93).

Dinamik bir süreç olarak rekabetçilik, ürün ve teknolojilerin geliştirilmesi, üretilen yeni ürün ve teknolojiler için yeni piyasalar yaratılması, yeni kaynaklar bulunması ve etkinliği arttıran yeni politikalar uygulanması ile sağlanabilmektedir. Sahip olunan kaynakların verimliliğinin artırılması ve etkin kullanımının sağlanması, rekabet gücü elde edilmesi ve dolayısıyla ülkenin kalkınması için gerekli koşuldur.

Schumpeteryen iktisatçılar, teknolojik kapasite ve yeteneklerin birikimini teşvik etmede kamu politikalarının rolünü vurgulayarak, sanayi politikası tartışmasına katkıda bulunmaktadır. Schumpeteryen iktisat, inovasyonun şirketler, eğitim ve araştırma merkezleri, hükümetler ve finans kurumlarını içeren ve bu aktörler arasındaki etkileşimler tarafından oluşturulan bir sistem tarafından ortaya çıkarıldığını savunmaktadır. Kamu politikaları, her bir aktörün yenilik potansiyelini artırabilecekleri ve aralarındaki etkileşimleri kolaylaştırabilecekleri için inovasyon sisteminin önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Kamu politikalarının bu rolü, öğrenme ve bilgi ve teknoloji transferi için fırsatları maksimize etmenin anahtarıdır. Doğu Asya ekonomilerinde, fiziki ve beşeri sermayeye yapılan önemli yatırım süreci sanayi politikaları vasıtasıyla ateşlenmiştir. Bilim adamları ve mühendisler yetiştirmeyi amaçlayan eğitim politikaları, bilim ve teknoloji altyapısını oluşturan yatırımlar ve firmalarda ar-ge faaliyetlerini teşvik eden destekler, bu ekonomilerin rekabet gücünü arttırmasında ve kalkınmayı sağlamasında etkili olmuştur (UNCTAD, 2016: 81).

Ar-ge faaliyetlerinin tamamen özel sektöre bırakılması gerekli yenilik çıktılarının üretilmesi için yeterli değildir. Devletin ar-ge faaliyetlerini destekleyici rolü için temel ekonomik gerekçe, özel sektörün, özellikle yeni bilginin kopyalanabilmesi veya yayılması durumunda, yeniliklerin ekonomik karşılığını elde edemeyecek olması ve bu nedenle gerekli yenilik girişiminde bulunmamasıdır. Bu nedenle hükümet, iyi yapılandırılmış teknoloji politikaları, teknik eğitim programları uygulamalı, bilimsel mükemmelliği teşvik etmeli, uygun bir düzenleyici ortam oluşturmalı ve teknik standartları tanımlamalıdır (Alemu, 2013: 24). Yenilikçi firmalar, yüksek çalışan devir oranının iş başında verilen eğitimin getirisini azaltmasından çekinmekte, dolayısıyla gerekenden daha az mesleki eğitim verme eğiliminde

bulunmaktadır. Bu durum kaçınılmaz olarak inovasyon sürecini uzatacaktır. Bu nedenle mesleki, teknik ve dil becerilerinin gelişimini teşvikler yoluyla sağlanması savunulmaktadır.

Teknolojik ilerlemenin gerçekleştirilebilmesi için bilginin ekonominin tümüne yayılması gereklidir. Bilgi yayılımının gerçekleşebilmesi için endüstri kümeleri, verimlilik ve ölçüm standartları, teknik bilgi hizmetleri ve kalite kontrol enstitülerini içeren kurumsal bir altyapıyı sağlayacak güçlü kamu politikası gereklidir. Aynı zamanda teknolojik yeterliliklerin artırılması, devlet tarafından desteklenen araştırma enstitülerinde ya da üniversitelerde yaratılan yeni bilgileri uygulamaya geçirecek teknolojik ticarileşme altyapısını da gerektirmektedir. Gerekli altyapının sağlanabilmesi için mülkiyet haklarının yeterli düzeyde korunması, üniversite ve araştırma enstitülerinin, teknoloji parklarının desteklenmesi, erken aşama teknolojilerin finanse edilmesi gerekmektedir (UNIDO, 2015b: 93).

Neoklasik iktisatçılar, Doğu Asya'nın başarısını, sınırlı devlet müdahalesi ve beşeri sermaye oluşumu, altyapı yatırımları ve siyasi ve makro ekonomik istikrarın sürdürülmesi yoluyla olumlu bir iş ortamı yaratmayı amaçlayan işlevsel sanayi politikalarına bağlamaktadır. Doğu Asya politikaları temel olarak piyasayı bozucu fiyat kontrolleri, sübvansiyonlar ve seçici müdahalelerden kaçınmış ve piyasa sinyallerinin kaynak tahsisini yönlendirmesine izin vermiştir. Latin Amerika ekonomilerinde tersine bir biçimde piyasaların işleyişine müdahale edilmiş, yerli firmalara aşırı koruma sağlanmıştır. Bu ekonomilerde uygulanan ihtiyari seçici politikalar verimsiz kaynak dağılımına, rant arama davranışına ve dolayısıyla istenilmeyen sanayi performansına sebep olmuştur (UNCTAD, 2016: 76).

Yeni sanayi politikası, ekonomik kalkınma için gerekli yapısal unsurların inşasına, üretim ağlarının oluşumuna, kurumların geliştirilmesine ve uyumlu stratejik önceliklerin koordine edilmesine odaklanmaktadır (WEF, 2016a: 13).

Baldwin, bilişim teknolojisindeki gelişmeyle birlikte ticaretin mal ticareti olmaktan çıktığını, teknoloji ticareti haline geldiğini, ithal ikameci sanayileşmede değer zincirini ülke içinde inşa etmek gerekirken, artık değer zincirine eklenmek gerektiğini, böylece sanayileşmenin kolaylaştığını, bununla birlikte sanayi politikasının daha karmaşık hale geldiğini belirtmektedir. Baldwin'e göre değer zincirine eklenme, ülkenin kurumsal yapısı, şirket kuruluşlarına ilişkin düzenlemeler, fikri mülkiyet hakları, eğitim sistemi gibi faktörlerin önemini artırmaktadır (Baldwin, 2013: 206). Bu alanlara yönelik uygulanacak sanayi politikaları ülkenin rekabet gücü kazanımı ve korunması konusunda önemlidir.

Yapılan çalışmalar gelişen ülkelerin küresel değer zincirlerindeki paylarının artmasına rağmen küresel imalat sanayi ihracatındaki paylarının aynı oranda artmadığını ortaya koymaktadır. Yani, değer zincirine eklenmenin yanında, yüksek katma değerli zincire veya zincirin yüksek katma değerli halkasına eklenmek gerekmektedir. Doğrudan yatırımları özendirerek değer zincirlerine eklenmeyi kolaylaştıran yatay politikalar yüksek katma

değerli üretim ve ihracat için yeterli olmamaktadır. Gelişen ülkelerin dikey-sektörel sanayi politikalarıyla ileri teknoloji sektörlerinde yer almayı hedeflemesi daha doğru bir yöntem olarak ortaya çıkmaktadır (Francis, 2017: 16).

2.6. Türkiye’de Sanayi Politikaları ve Diğer Ülke Uygulamaları

Türkiye’de sanayi politikaları uygulamaları Osmanlı Devleti döneminde başlamaktadır. Osmanlı döneminde büyük ölçekli özel toprak mülkiyetinin olmaması, ticareti destekleyen ulaşım olanaklarının yetersizliği, nüfus yetersizliği, para ekonomisinin gelişmemiş olması, pazar ekonomisini engelleyen lonca sistemi ve dış ticarete korumacılığın geç gelişmesi sanayileşmeyi engellemiştir. Tanzimat döneminde 1860’lı yıllarda başlayan İslah-i Sanayi Komisyonu, Teşvik-i Sanayi Kanunu ilk politika adımlarıdır (Toprak, 1986: 11).

Cumhuriyet döneminde ise 1930’larda yabancı uzmanlar desteğiyle önemli bir sanayi politikası hamlesi kurgulanmış, büyük bir hafif sanayi yatırım programı gerçekleştirilmiş, ilk büyük demir-çelik sanayi yatırımı yapılmış, önemli bir sanayi deneyimi edinilmiştir. 1946 yılında hazırlanan İvedili Sanayi Planı’nın, Marshall yardımı heyetleri tarafından beğenilmediği, Türkiye’de ağır sanayi yatırımlarına destek verilmediği, hatta uçak üretimi gibi girişimlerin önlenildiği genel kabul gören yaklaşımlardır (Yülek, 2019: 356). 1960 ve 1970’lerin “planlı döneminde” yatay ve dikey sanayi politikaları, dış ticaret politikasıyla uyumlu olarak uygulanmıştır. Birinci planda ağır sanayi ve yatırım, ikinci planda ihracatın teşvik edilmesi ve kalkınma kutupları yaklaşımı, üçüncü planda teknoloji üreten sanayilerin teşviki ve ar-ge konusuna vurgunun önemli olduğu söylenebilir. 1963’de TÜBİTAK’ın kurulması, 1965’de PTT Araştırma Laboratuvarının kuruluşu ar-ge ve teknoloji ilgisinin ifadeleri arasındadır. 1967’de DPT bünyesinde Yatırım ve İhracat Teşvik ve Uygulama Dairesi kurulmuştur. 1968’de yatırım teşvik belgesi ve kalkınmakta öncelikli yöre uygulamaları başlamıştır. Bu dönemde Kamu İktisadi Teşekkülleri (KİT), sanayi politikalarının güçlü araçları arasında sayılabilir. 1960-1972 dönemi Erdemir, İsdemir, PETKİM, TÜPRAŞ rafinerilerinin ve ilk otomobil fabrikalarının kurulduğu dönemdir (Yücel, 2015: 58).

1980 sonrasında ihracata dönük sanayileşme hamlesi ve seçici-dikey sanayi politikasına tekstil-giyim sektörünün gelişimi örnek verilebilir. Bununla birlikte sanayi ve dış ticaret politikalarının birlikteliği ve bütünlüğünün ortadan kalktığı söylenebilmektedir (Türel, 2007: 2). 1980’lerden itibaren kamu politikalarında KİT’lerin özelleştirilmesi ve altyapı yatırımları öncelikli hale gelmiştir. 1980 sonrası politikalarının bir özelliği yatırım teşviklerinin sanayi dışındaki sektörler de yayılmasıdır. Diğer özellik ise dikey politikalardan yatay politikalara geçilmesidir (Taymaz ve Yılmaz, 2016: 9). Bununla birlikte ihracat öncelikli olmak üzere önemli nakdi yatırım destekleri sağlanabilmiştir ancak bu desteklerin başarılı olup olmadığı tartışma konusudur (Atiyas ve Bakış, 2015: 1220).

1990'lı yıllarda bütçe olanaklarının yetersizliğinin, yatırımlara doğrudan kredi desteği veya nakdi destekler verilmesini engellediği görülmektedir. 1990 sonrasında Yatırım Teşvik ve Uygulama Dairesi, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı bünyesine alınmıştır. Bu dönemde sanayi politikalarını belirleyen diğer etkenler, IMF ve Dünya Bankası programları, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'ne üyelik ve AB ile Gümrük Birliği yükümlülükleridir. 1995 yılı, Türkiye'nin DTÖ'ye üye olduğu ve Gümrük Birliği'ne geçişin yürürlük kazandığı yıldır. Her iki gelişme de yatay sanayi politikalarının yoğunlaşmasına neden olmuştur. AB devlet yardımları müktesebatına uyum gereği özellikle bölgesel gelişme, KOBİ yardımı gibi alanları öne çıkarmıştır.

2001 ekonomik krizi sonrasında önemli gelişmelerden birisi, 2003 yılındaki yabancı sermaye yatırımlarının teşviki konusundaki yasadır. Yabancı sermaye yatırımlarına uluslararası tahkim gibi güvenceler getirilmiş, yatırım ortamını iyileştirme programları başlatılmış ve Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı kurulmuştur. 2004-2006 döneminde bölgesel yatırım teşvik sistemi modernize edilmiş ve bölgesel kalkınma ajansları kuruluş süreci başlatılmıştır. Bu dönemde yatırım teşviklerinde SGK prim indirimi, gelir vergisi destekleri gibi istihdam teşvikleri, organize sanayi bölgelerinde yatırım teşvikleri unsurları geliştirilmiştir.

Yatırım teşvik sisteminde önemli bir değişiklik 2009 yılında uygulanmış; büyük ölçekli yatırımlara, ar-ge ve teknoloji yatırımlarına, bölgelere göre farklı seçilmiş sektörel yatırımlara teşvikler artırılmıştır. Bölgesel teşviklerde altı bölge yapı getirilmiştir. Bu teşvik sistemi 2012 yılında revize edilmiş, kümelenme faaliyetlerinin desteklenmesi gibi yeni konular sisteme eklenmiş, “öncelikli yatırımlar” ve “stratejik yatırım alanları” belirlenmiştir.

Öncelikli yatırım alanları, deniz ve havayolu taşımacılığı, demiryolu yatırımları, test merkezleri, turizm yatırımları, fuar yatırımları, savunma sanayi yatırımları, ar-ge, yüksek teknoloji, otomotiv, enerji, karbon elyaf, maden arama, çıkarma ve işleme, eğitim, lisanslı depoculuk, nükleer enerji, laboratuvar yatırımlarıdır⁵.

Stratejik yatırımlar ise, yurtiçi üretim kapasitesinin ithalattan az olduğu, yıllık ithalatın 50 milyon doları aştığı, katma değer oranı %40'ın üzerinde olan ve 50 milyon TL üzeri veya öncelikli sektörler içinde olup 3 milyar TL üzeri yatırımlar olarak tanımlanmıştır.

Yatırım teşvik sisteminde 2016 yapılan yeni bir değişiklik Yatırımların Proje Bazında Desteklenmesi ile ilgili yasal değişikliklerle gerçekleşmiş, Bakanlar Kurulu'na proje bazında yatırım destekleri için önemli yetkiler tanınmıştır. Buna göre, Bakanlar Kurulu bir yatırım için yeni yasal düzenleme yapma, altyapı yatırımı yapma, yatırıma ortak olma, alım garantisi verme, destek düzey veya oranlarını özel olarak belirleme yetkilerine sahiptir. “Süper teşvik” olarak

⁵ Kaynak: <https://www.tim.org.tr/tr/ihracat-yatirim-tesvikleri-yatirim-tesvik-sistemi.html> (erişim tarihi: 05.02.2019)

isimlendirilen bu yatırım teşviklerinin, ilk kez 2018 yılında savunma sanayi, petrokimya, rafineri, elektrik bataryası, karbon elyaf, entegre metal üretimi alanlarındaki 23 proje için verilmesi kararlaştırılmıştır⁶.

Yatırım teşvik sisteminde bir başka yenilik, Küresel Tedarik Zinciri Yetkinlik Projesi kapsamında mevcut veya yeni bir ara ürünü küresel bir firmaya tedarik edecek olan firmanın donanım, yazılım, sertifikasyon, yurtdışı faaliyetleri gibi çeşitli yatırım harcamalarının desteklenmesidir. Görüldüğü üzere, Türkiye son 10 yılda yatırım teşvik sisteminde öncelikli sektörler belirleyerek dikey sanayi politikalarına doğru bir ilerleme kaydetmiştir.

Sanayi politikası alanında en önemli husus sanayileşme vizyonu veya stratejik bakıştır. 2003 yılında hazırlanan “Avrupa Birliği Üyeliğine Doğru Türkiye Sanayi Politikası” belgesi bu alanda önemli aşamalardan birisidir. Bu çerçevede 2008 yılında “Türkiye Sanayi Stratejisi Vizyonu” arama konferansı yapılmış, “Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014” 2010’da Yüksek Planlama Kurulu kararı ile onaylanarak yürürlüğe konulmuş, daha sonra ise “Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2015-2018” yayınlanmıştır. Bu kapsamda ayrıca otomotiv, demir-çelik, kimya, makina, elektronik, ilaç ve tekstil sektörlerine dönük strateji belgeleri de hazırlanmıştır.

Bu belgelerde ve Onuncu Kalkınma Planı’nda temel vurgu teknoloji sektörlerine doğru bir yapısal dönüşüm gereğidir. Planda ve strateji belgelerinde ithalata olan bağımlılığın azaltılması, öncelikli teknoloji alanlarında ticarileştirme, kamu alımları yoluyla teknoloji geliştirme, yüksek teknoloji ürünlerde yerli üretim kapasitesinin artırılması programlarının uygulanması hedeflenmiştir.

Bu belgelerin bir özelliği, geniş bir mevcut durum analizinden sonra stratejik hedef ve eylem planlarının çok genel ifadelerle yazılması ancak bilimsel ve teknik analizlere yeterince yer verilmemesidir. Dokuzuncu Kalkınma Planı Sanayi Politikaları Özel İhtisas Komisyonu (ÖİK) raporunda kümelenmenin önemine dikkat çekilmekte, ancak genel olarak krediye erişim gibi klasik sorunlar üzerinde durulmaktadır. ÖİK raporlarının bu özelliği ve tekrarlar birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir (Taymaz ve Voyvoda, 2015: 41).

Onuncu Kalkınma Planı İmalat Sanayinde Dönüşüm Özel İhtisas Komisyonu raporunda sanayi politikası alanları, kamu alımları, devlet yardımları, vergi sistemi, yasal düzenlemeler, iş birliği mekanizmaları ve uluslararası anlaşmalar olarak, sanayi politikasının yeni temaları kentsel dönüşüm, yeşil sanayi, KOBİ’lerin dışa açılması, kadınları kapsayıcı sanayi yapısı olarak belirlenmiş, sanayi politikasının yatay alanları beceriler, tasarım, arsa ve finansman erişimi, ar-ge, enerji, lojistik olarak tanımlanmıştır. Sanayi politikasında Avrupa’da

⁶ Kaynak: <http://www.tim.org.tr/tr/degerlendirme-yazisi-super-tesvikler.html> (erişim tarihi: 05.02.2019)

yaygınlaşmış olan akıllı uzmanlaşma (smart specialization), endüstri 4.0 gibi kavramlara değinilmemiştir.

Endüstri 4.0 konusu, Türkiye’de 2016 yılında TÜSİAD çalışmalarıyla gündeme gelmiş, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2018 yılında Dijital Dönüşüm Belgesi yayınlanmıştır. Bu kapsamda siber güvenlik, açık kaynak yazılımı gibi değişik alanlarda çalışmalar başlatılmıştır. Son yıllarda aktif sanayi politikası örnekleri elektrikli yerli otomobil, savunma sanayi projeleri, 4.5 G uygulaması gibi, uzun vadeli plan ve programlara dayanmayan, detaylı analizler olmadan başlatılan, kamu alımlarına dayalı savunma sanayi projelerinde başarı da sağlanan girişimlerdir.

Plan ve programların önemi konusunda dikkat çekici husus, 2019 yılında başlaması gereken 11. Kalkınma Planı ve “Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2019-2022”nin, Nisan 2019 itibarıyla henüz açıklanmamış veya yayınlanmamış olmasıdır.

Türkiye’de sanayi politikalarının gelişimini kısaca özetledikten sonra genel bir değerlendirme yapmamız mümkündür. 1980 sonrası dönemde Türkiye imalat sanayinde "tekstil hamlesi" ve Gümrük Birliği dışında önemli bir yapısal dönüşüm faktöründen söz edilememektedir. 1990’lı yıllar makro ekonomik istikrarsızlık yıllarıdır. 2000 ve 2010’lu yıllarda sanayide yükselen sektörlerle doğru bir yapısal değişim ortaya çıkmamış, büyüme hızı, katma değeri ve fiyatı düşük sektörlerde uzmanlaşma devam etmiştir. Türkiye'nin aktif sanayi politikası izlemediği, pasif uyum tavrı içerisinde, takip edici konumda kaldığı söylenebilir (Taymaz ve Voyvoda, 2015: 45).

Rodrik, Türkiye'nin ithal ikameci politikalarının, zamanında yenilenmediği için verimsiz firmaların hayatta kalmalarına neden olduğunu ve kaynak israfına yol açtığını belirterek, Türkiye'yi sanayi politikası uygulamalarında başarısız örnekler arasında saymaktadır (Rodrik, 2007: 15).

Yülek, aktif sanayi politikasında iyi bir örnek olan Güney Kore'nin Türkiye'den 20 yıl önce dışa açıldığını ve ihracat yaparak öğrendiğini, Türkiye'ye oranla daha odaklı sanayi politikası izlediğini, eğitim sisteminindeki farkın önemli olduğunu, ayrıca Güney Kore'de devlet ve özel sektörün "kapasitelerinin" Türkiye'ye göre daha yüksek olduğunu ifade etmektedir (Yülek, 2019: 364).

Sanayileşme ve ihracatta büyük ulusal firmaların stratejilerinin önemli olduğu da söylenebilir. Türkiye'de büyük firmaların veya holdinglerin yatırım ve uzmanlaşma davranışları Güney Kore gibi ülkelere göre çok farklı olmuştur. Güney Kore'de Samsung, Hyundai gibi firmaların davranışlarıyla Türkiye'de enerji dahil çok çeşitli alanlara yatırım yapan Zorlu, Sabancı, Doğuş grubu gibi firmaların karşılaştırılması bu durumu açıklayabilmektedir.

Yülek, Türkiye'de "karar alıcılar, akademisyenler gibi önemli kesimlerin sanayileşme ve kalkınma süreç ve politikalarını anlayamadıkları" görüşündedir. Türkiye'de 2014 yılında

hazırlanmış olan İmalat Sanayinde Dönüşüm Özel İhtisas Komisyonu raporunda "dijital" sözcüğü bir kez geçerken, Almanya Başbakanı Merkel 2011'de dünya gündemine endüstri 4.0 kavramını getirmiş, Almanya 2013 yılında endüstri 4.0 programını ilan etmiştir.

Dijitalleşme, endüstri 4.0 teknolojilerini kapsayan, rekabet gücünü etkileyen yeni büyük etken olmuştur. Alman hükümeti 2012 yılında İleri Teknoloji Stratejisi Eylem Planı'nı açıklamıştır, ABD de Amerikan İmalat ve Yenilikçilik Geliştirme Yasası'nı 2013'de çıkarmıştır. Fransa hükümeti Yeni Fransa Sanayisi programında ikinci aşamaya 2015'te Geleceğin Sanayisi projesiyle geçmiş, İtalya hükümeti 2016 yılında Ulusal Sanayi 4.0 Planı hazırlamıştır. Avrupa Birliği Ufuk 2020 programı kapsamında endüstri 4.0 teknolojilerine desteklere başlamıştır. 2017 yılında Avrupa Sanayi Günü programı sanayi stratejisi belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu çabaları takiben AB'de 5G, siber güvenlik, sanayi 4.0 teknolojileri ve çeşitli sektörlerle ilgili olarak artık yatay politikalardan dikey politikalara doğru bir yönelim söz konusudur (Ciffolilli vd., 2018: 22).

Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye'nin halen geç takip eden bir ülke konumunda olduğu, özellikle dijital yetkinliklerin rekabet gücünün temel unsuru haline geldiği ve değişimin hızlandığı günümüz dünyasında her gecikmenin uluslararası rekabetçilikte büyük bir gerileme yaratabileceği söylenebilmektedir.

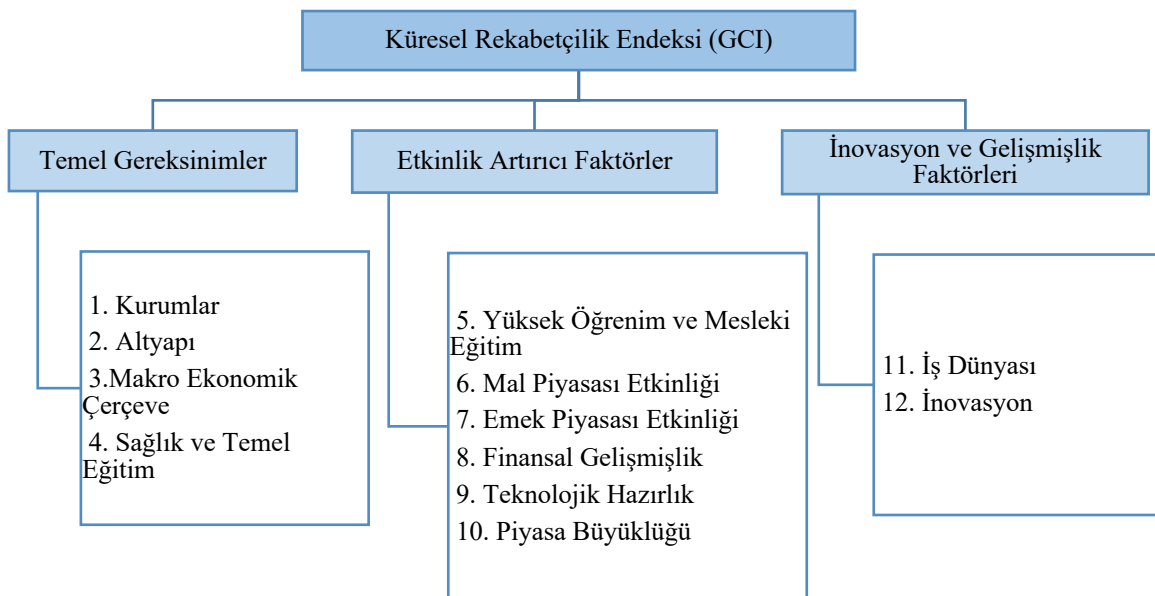
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

REKABET GÜCÜNÜN ÖLÇÜMÜ VE İLGİLİ LİTERATÜR

Rekabet gücünün üzerinde fikir birliğine varılmış bir tanımının olmaması literatürde rekabet gücünün ölçümü konusunda farklı ölçütlerle karşılaşılmamasına neden olmaktadır. Çeşitli uluslararası kurum ve kuruluşlar pek çok göstereyi göz önünde bulundurarak rekabet gücü endeksleri oluşturmakta ve bu şekilde ülkelerin görece ekonomik, sosyal, kurumsal açıdan dünyada bulunduğu konum karşılaştırmalı olarak incelenebilmektedir.

3.1. Küresel Rekabetçilik Endeksi

Literatürde ülke karşılaştırmalarında sıklıkla kullanılan rekabetçilik endekslerinden biri Dünya Ekonomik Forumu tarafından oluşturulan Küresel Rekabetçilik Endeksidir. Sala-i Martin tarafından WEF ile işbirliği neticesinde geliştirilen GCI, 2005 yılından beri yayınlanmaktadır. Küresel Rekabetçilik Endeksi için 140'a yakın ülkenin performansı takip edilmekte, teorik ve ampirik araştırmalarca verimlilikteki artışın ve dolayısıyla uzun dönem büyüme ve refahın belirleyicileri olduğu belirlenen faktörler ve kurumları yansıtan 114 alt gösterge endeks hesaplamasına dahil edilmektedir. Rekabetçilik ile ilgili 12 ana ve 114 alt bileşenden oluşan endeksin çerçevesi Şekil 3.1'de gösterilmiştir (WEF, 2017: 1-7).



Şekil 3.1 Küresel Rekabetçilik Endeksi

Kaynak: World Economic Forum (2016b:5).

Ana bileşenlere ait veriler temel gereksinimler, etkinlik arttırıcılar, inovasyon ve gelişmişlik faktörleri olmak üzere üç ana alt endeks altında gruplandırılmakta ve bu üç alt endekse, her bir ekonominin kalkınma düzeyine bağlı olarak farklı ağırlıklar⁷ verilerek ana Küresel Rekabetçilik Endeksi oluşturulmaktadır. GCI hesaplanırken, ülkelere ilişkin istatistiki veriler IMF, Dünya Bankası, UNESCO, Dünya Sağlık Örgütü gibi uluslararası organizasyonlardan elde edilmektedir. Endeks hesaplamasında ayrıca Dünya Ekonomik Forumu'nun yaptığı Yönetici Görüş Anketi'nden (Executive Opinion Survey) alınan, rekabetçiliğin niteliksel taraflarına ilişkin değerlendirmelere de yer verilmektedir.

Literatürde çeşitli çalışmalarda Türkiye'nin ilgili dönemdeki rekabet gücü Dünya Ekonomik Forumu tarafından oluşturulan Küresel Rekabetçilik Endeksi çerçevesinde analiz edilmeye çalışılmıştır. Dereli (2016), Ovalı (2014) ve Şener (2013) 12 ana bileşen çerçevesinde Türkiye'nin durumuna ilişkin değerlendirme yaparken, Arslan ve Tatlıdil (2012) Türkiye'nin potansiyel rakip olarak gösterilen 11 ülke karşısındaki konumu incelemiştir.

Schuller ve Lidbom (2009) GCI kullanarak 40 Avrupa ülkesinin rekabetçilikteki konumlarını araştırırken, Karabıyık (2015) Çin ekonomisinin rekabet gücünü kalkınma sürecini de göz önünde bulundurarak incelemiştir⁸

Dima ve diğerleri, 2018 yılında AB ülkelerine odaklanarak yaptıkları çalışmada GCI değerlerini bağımlı değişken olarak kullanmış, ar-ge harcamaları, yüksek öğrenim, hayat boyu öğrenme, kişi başına GSYH ve borç-öz kaynak oranının rekabetçilik üzerine etkisini incelemiş ve rekabet gücünü arttırmanın yolunun bilgi ekonomisi ile ilgili etmenlere odaklanmak olduğunu belirtmiştir.

3.2. Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi

İmalat sanayinde rekabetçilik, bir ülkenin, imalat sanayi üretimini ve üretilen ürünlerin ihracatını rekabetçi biçimde gerçekleştirmesini ifade etmektedir. İmalat sanayinde elde edilen rekabet avantajı, ülkelerin sınai kapasitesini ve ilerlemesini yansıtmakta ve teknolojik gelişmişlik seviyesine ilişkin bir gösterge niteliği taşımaktadır (Zhang, 2014: 530).

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) tarafından hazırlanan Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi (Competitive Industrial Performance Index – CIP) ülkelerin imalat sanayi performanslarının karşılaştırılmasında sıklıkla kullanılmaktadır. CIP endeksi ülkelerin

⁷ Ülkeler, kişi başına düşen GSYH ve hammadde ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı göz önünde bulundurularak, kalkınma düzeylerine göre üç ana gruba ayrılmaktadır. İlk grup faktör güdümlü ülkelerden oluşmakta ve bu grupta temel gereksinimleri içeren alt endeksin ağırlığı daha fazladır. İkinci grup etkinlik güdümlü ekonomiler olarak sınıflandırılmakta ve etkinlik arttırıcı faktörlere ilişkin alt endeks bu grupta yer alan ülkeler için anahtar niteliğinde değerlendirilmektedir. Son grup ise inovasyon güdümlü ülkeler olarak değerlendirilmekte ve endeks hesaplamalarında üçüncü alt endekse daha fazla ağırlık verilmektedir.

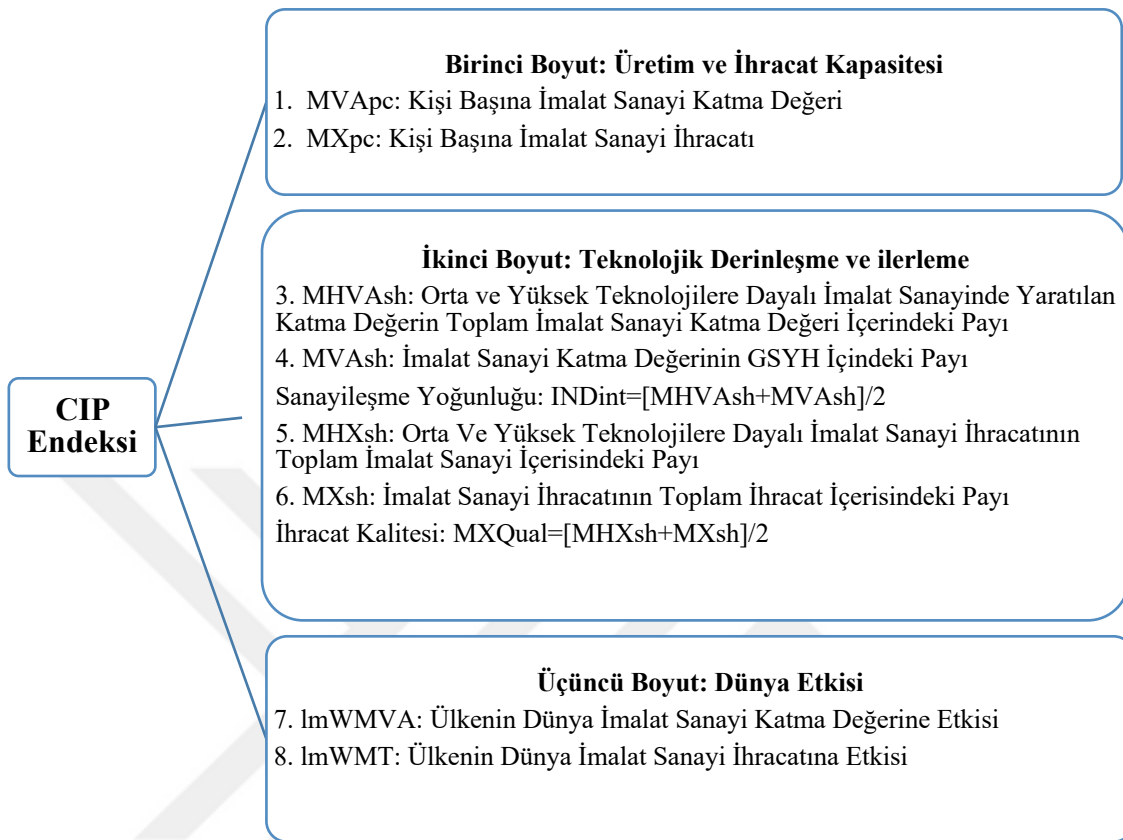
⁸ Ülkelerin rekabet gücü karşılaştırılmasında GCI kullanan diğer çalışmalardan bazıları: Düzgün (2007) Türkiye; Weymouth ve Feinberg (2011) Latin Amerika ülkeleri; Voinescu ve Moisoiu (2015) Avrupa ülkeleri; Chaudry (2007) Çin, Hindistan ve Pakistan.

sanayi rekabetçiliğini ölçmede ve karşılaştırmada UNIDO tarafından benimsenen ana tanılayıcı araç olarak kullanılmakta ve bu endeks yardımıyla kurum tarafından yayımlanan Rekabetçi Sanayi Performansı raporunda 140⁹'a yakın ülkeye ilişkin değerlendirmelere yer verilmektedir. Ülkelerin imalat sanayi performansı, yarattıkları katma değer, üretim ve ihracat performansını dikkate alarak hesaplanan endeks yardımı ile değerlendirilmektedir. Endeks hem belirli bir zamanda ülkeler arası karşılaştırma yapmaya imkan sağlamakta, hem de ülkelerde zaman içerisinde gerçekleşen yapısal değişim hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca endeks politika tasarımında ve uygulanan politikaların etkinliğinin değerlendirilmesinde araç olarak kullanılabilir. Politika yapıcılar, sağlanan dikey veri sayesinde ülkenin sınai yapısı, imalat sanayide gerçekleşen teknolojik değişim ve dünya imalat sanayi katma değeri ve ihracat payındaki değişim hakkında bilgi edinebilecekleri bir araca sahip olmaktadır. Üretim ve ihracat kapasitesi, teknolojik derinleşme ve ilerleme, dünya üretim ve ticaretine etki başlıklı 3 ana gruptan oluşan endekste 8 alt gösterge bulunmaktadır. Bu alt göstergelere ilişkin veriler de UNIDO veri tabanında yayınlanmakta dolayısıyla alt göstergeler düzeyinde de ülkeler arası değerlendirme yapılmasına olanak sağlanmaktadır. Böylece ülkelerin imalat sanayi yapısı, teknolojik ve ihracat performansı göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılabilmektedir (UNIDO, 2017: 4-6).

CIP endeksinin bileşenleri Şekil 3.2'de gösterilmiştir. Endeksi oluşturan üç boyuttan ilki, üretim ve ihracat kapasitesini yansıtan alt göstergelerden oluşmaktadır. Kişi başına imalat sanayi katma değeri (MVA_{pc}) ve kişi başına düşen imalat sanayi ihracatı (MX_{pc}) verileri kullanılarak ülkede yaratılan katma değer ve dış ticaret performansı hakkında bilgi endekse dahil edilmektedir. İkinci Boyut ise teknolojik derinleşme düzeyi ve ilerlemeye ilişkin göstergeleri içerisine almaktadır. Bu bölümde 4 alt gösterge 2 bileşik alt gösterge şeklinde hesaplamaya dahil edilmektedir. Bileşik göstergelerden ilki sanayileşme yoğunluğunu yansıtmakta ve orta ve yüksek teknolojilere dayanan imalat sanayinde yaratılan katma değer, imalat sanayi toplam katma değeri içerisindeki payı (MHVA_{sh}) ve imalat sanayi katma değerinin toplam GSYH içerisindeki payının (MVA_{sh}) ortalamasından oluşmaktadır. İhracat kalitesini yansıtan diğer bileşik alt gösterge ise orta ve yüksek teknolojilere dayalı imalat sanayi ihracatının toplam imalat sanayi içerisindeki payı (MHX_{sh}) ve imalat sanayi ihracatının ülkenin toplam ihracatı içerisindeki payı (MX_{sh}) kullanılarak hesaplanmaktadır. Son olarak endeksin üçüncü boyutu ise ülkenin dünya imalat sanayisinde yarattığı etki, ülkenin dünya imalat sanayi katma değerindeki (lmWMVA) ve ihracatındaki payı (lmWMT) ile değerlendirilmekte ve

⁹ Endeks kapsamına alınan ülke sayısı yıldan yıla değişebilmektedir. 2000 yılından 2018 yılına gelindiğinde endeks kapsamına alınan ülkeler her geçen yıl artmaktadır. 2000 yılında endeks kapsamında 127 ülke bulunurken, 2016 yılında 144 ülke bulunmaktadır.

endekse dahil edilmektedir. CIP endeksi, bu altı alt göstergenin aynı ağırlıkta bir araya getirilmesi ile oluşturulmaktadır (UNIDO, 2017: 6-9).



Şekil 3.2 CIP Endeksi Bileşenleri

Kaynak: UNIDO (2015a: 4)

Bir potansiyel ya da süreç değerlendirmesi şeklinde olan Küresel Rekabetçilik Endeksinin aksine CIP endeksi bir performans (ya da çıktı) göstergesidir. CIP endeksi yalnızca çıktı göstergelerinden oluşturularak direkt olarak sınıai performansa ilişkin bir ölçüt iken, GCI rekabetçiliğin belirleyicisi olan ana faktörlere ilişkin değerlendirmeler içermekte dolayısıyla ülkelerin sahip oldukları tüm imkanlara ve girdilere dair bilgi sağlamaktadır.

Uygulamalı literatür incelendiğinde, CIP endeksinin hem ülke karşılaştırmalarında hem de rekabet gücünün temsilcisi olarak rekabetçiliğin unsurlarına ilişkin yapılan çalışmalarda kullanıldığı görülmektedir. Endeksin yaratıcılarından olan Sanjaya Lall'in 2003 yılında yaptığı çalışmada, 2002 yılı UNIDO raporunda rekabetçiliğin yapısal etmenleri olarak belirtilen doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), beşeri sermaye, yurt içi ar-ge harcamaları, lisanslama ve fiziki altyapının sanayi performansı üzerine etkisi 1985 ve 1998 yılları için karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Lall (2003: 12)'e göre bu değişkenler ülkenin sınıai performansını belirleyen etmenlerin yalnızca bir bölümüdür. Araştırmada veri kısıtından dolayı uygulanan politikalar ve kurumlar gibi önemli etmenler analize dahil edilememiştir.

Tablo 3.1 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak GCI ve CIP Endeksi Kullanan Çalışmalar

Yazarlar/Yıl	Ülkeler/Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Lall (2003)	75-85 Ülke 85 ve 98 yılları	Regresyon	DYY, beşeri sermaye (teknik konularda yüksek öğrenim oranı), Ar-ge (%), telif ücretleri (alınan lisanslar için), altyapı, kalkınma düzeyi kukla değişkeni	Tüm değişkenler pozitif ve genel olarak anlamlı etkiye sahip. En etkili değişken ar-ge harcamaları. 1985'ten 1998'e gelindiğinde etkilerde bir miktar değişiklik var.
Zhao ve Zhang (2007)	Çin ve seçili ülkeler 1985 ve1998	Görelî analiz	CIP endeksi ve alt endeksler	Çin'in ilgili dönemde gerçekleştirdiği sıçrayış üretim ağlarına katılmanın sonucudur.
Değer, Türkcan, Kumral (2009)	33 ülke 1985, 1990, 1998, 2002	Panel	Altyapı (telefon anahatları), Eğitim (11 farklı gösterge ile farklı modeller), DYY, Türkiye için kukla değişken	Altyapı değişkeninin katsayısının anlamlılığı ve etkinin yönü kullanılan ekonometrik yöntemlere göre değişmekte iken DYY değişkeninin katsayısı tüm modeller için pozitif ve anlamlı. Eğitim değişkeninin katsayısının anlamlılığı ve etkinin yönü de kullanılan değişkene ve yöntemlere göre farklılık göstermektedir.
Düzgün (2007)	Türkiye- AB	Görelî analiz ve kümelenme analizi	Eğitim, ekonomik ve teknolojik altyapı, iş ve çalışma ortamı göstergeleri, makro ekonomik performans göstergeleri	Türkiye pek çok göstergede diğer ülkelerin gerisinde kalmış durumdadır. Kümelenme analizi sonuçlarına göre de Türkiye'nin diğer ülkelere göre ayrı tek başına bir küme oluşturduğu görülmektedir.
Dima vd. (2018)	AB	Panel	GCI (bağımlı), ar-ge harcamaları, yüksek öğrenim, hayat boyu öğrenme, kişi başına GSYH, enerji kullanımı, borç-öz kaynak oranı	İnovasyon ve eğitim rekabet gücünün belirleyicileridir. Rekabet gücünü arttırmanın yolu bilgi ekonomisi ile ilgili etmenlere odaklanmaktır.

Bağımlı değişken olarak CIP endeksinin kullanıldığı model sonuçlarına göre ar-ge harcamalarının her iki dönemde de en etkili faktör olduğu, DYY hariç diğer değişkenlerin katsayılarının da anlamlı olduğu ortaya konmuştur. Çalışmanın sonuçları, düşük sınai gelişmişlik düzeylerinde dahi yurt içi teknolojik gayretlere olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Teknolojik yeteneklerin geliştirilmesi, rekabetçi sanayi performansı bakımından hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için kritik öneme sahiptir.

Zhao ve Zhang'in 2007 yılında yaptıkları çalışmada, Çin'in sanayi rekabetçiliği uluslararası karşılaştırma yapmak suretiyle incelenmiştir. Çalışmada CIP endeksi kullanılarak 1985 ve 1998 yılları için Çin'in dünya ekonomisindeki pozisyonu ve sınai yeterliliklerinin dinamikleri analiz edilmiş ve Lall'in 2003 yılında yaptığı çalışmaya referansla, sınai performans rekabetçiliğinin belirleyicileri bakımından Çin'in durumu değerlendirilmiştir. Çalışmada Çin ekonomisinin rekabetçilik düzeyi seçili ülkeler karşısında hem CIP endeksi hem de endeksin alt başlıkları ve belirleyicileri bakımından incelenmiş, yapılan değerlendirmede Çin'in ilgili dönemde gerçekleştirdiği sanayi rekabetçiliğindeki sıçrayışın uluslararası üretim ağlarına katılmanın sonucu olduğu ve ülkenin ancak yerli yenilik faaliyetleri yoluyla sınai dönüşüm ve gelişimi sağlayarak küresel bir sanayi gücü haline gelebileceği belirtilmiştir.

Düzgün (2007)'de Türkiye'nin, çoğunluğunu AB ülkelerinin oluşturduğu 20 ülke karşısındaki görece konumu uluslararası rekabet gücü göstergeleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Ülkenin kalkınma düzeyinin ve ulusal rekabet gücünün belirlenmesinde kullanılan eğitim, ekonomik ve teknolojik altyapı, iş ve çalışma ortamı, makro ekonomik performans göstergeleri ve rekabet gücünün çıktıları 5 grupta toplanan 46 gösterge yardımıyla karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Sonuçlara göre Türkiye, pek çok göstergede diğer ülkelerin gerisinde kalmış durumdadır ve kümelenme analizi sonuçları da Türkiye'nin diğer ülkelerden ayrı tek başına bir küme oluşturduğunu göstermektedir.

Rekabet gücünün belirleyicilerini ve rekabetçilik açısından ülkelerin görece konumunu CIP endeksi kullanarak inceleyen Değer ve diğerleri (2009), 33 ülkeden oluşan bir örneklem için 1985, 1990, 1998 ve 2002 yılları verilerini kullanmışlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada beşeri sermayeyi temsilen kullanılan eğitim düzeyi, altyapı ve doğrudan yabancı yatırımların rekabetçilik üzerine etkisi incelenmiştir. Sonuçlar Türk imalat sanayinin rekabet yetenekleri bakımından örnekleme bulunan pek çok ülkenin gerisinde kaldığını göstermektedir. Rekabet gücü üzerinde etkili olan faktörler incelendiğinde eğitim düzeyini temsilen kullanılan veriye göre, değişkenin anlamlılık ve etki düzeyinin farklılık gösterdiği belirtilmekte, modern altyapı değişkeninin etkisinin de anlamlı bulunmadığı ve bunun nedeninin kullanılan ölçütün yetersizliği olabileceği ifade edilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar ise rekabet gücünü olumlu etkilemektedir.

3.3. İhracat Performansı

Uluslararası ticaretin belirleyicileri hem ülke hem de endüstri düzeyinde literatürde sıklıkla incelenmiştir. Rekabet gücü, uluslararası pazarlara satış yapabilme yeteneği olarak tanımlandığında ülkelerin ihracat performansları rekabetçilik ölçütü olarak kullanılabilir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda ihracat performansı ve uzmanlaşma üzerinde etkili olan faktörlerin neler olduğunu belirlemek önem arz etmektedir.

Özçelik ve Taymaz, 2004 yılında yaptıkları çalışmada Türkiye imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların ihracat performanslarının belirleyicilerini incelemiş, firma büyüklüğü, reklam yoğunluğu, sahiplik yapısı ve çalışanların bileşimi gibi değişkenlerin ihracat performansı üzerindeki etkilerinin yenilikçi ve yenilikçi olmayan firmalar için farklılık arz ettiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın sonuçları yenilik ve ar-ge faaliyetlerinin, Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların uluslararası rekabetçiliği için hayati öneme sahip olduğunu doğrulamaktadır. Ancak teknoloji transferinin ihracat performansı üzerinde anlamlı etkisi tespit edilememiş ve bu durum yurt içi yenilikçiliğin, rekabetçilik için öncelikli olması gerektiğini göstermiştir. Özçelik ve Taymaz (2004: 409)'a göre, elde edilen sonuçlar teknoloji odaklı ve sermaye oluşumunu teşvik eden bir kalkınma patikasının uluslararası rekabet standartlarını yakalamak için gerekli olduğunu göstermektedir.

Karşılıklı ticaretin belirleyicileri ve kompozisyonu, Johansson ve diğerleri (2014) tarafından 54 ülkeye ait 1995-2007 dönemi endüstri düzeyinde verileri kullanılarak incelenmiştir. Çalışma, ticaret ortaklarının faktör donanımları ve politika uygulamalarının karşılıklı ticaret üzerine etkisini açık bir şekilde ölçerek ve tarifelerin ticaret hacmi ve kompozisyonu üzerine etkisini analiz ederek önceli olan ampirik çalışmaların metodolojisini genişletmiştir. Sonuçlara göre hem ihracatçının hem de ticaret ortaklarının faktör donanımları, uyguladıkları politikalar ve kurumsal yapıları ülkenin nereye, ne ihraç edeceği belirleyen ana değişkenlerdir. Ülkeler arası uzaklık, ortak dil, ortak sınır ve bölgesel ticaret anlaşmaları gibi yer çekimi değişkenleri de tüm ticaretin önemli belirleyicileridir. Ülkelerin görece güçlü kurumsal ve hukuki yapıya sahip olmasının ticaret üzerindeki olumlu etkisi çalışmada vurgulanmakta, sonuçlar kurumların niteliğinin ortalamadan gelişmiş ülkeler düzeyine çıkarılmasının özellikle çok çeşitli girdi kullanan endüstrilerde ihracatı %5'e kadar arttırabildiğini göstermektedir. Çalışmanın katkılarında bir diğeri, ticaret politikasının temsilcisi olarak kullanılan ara mallar üzerine konan tarifelerin ihracatı azalttığını kanıtlamasıdır. Tarifeler, üretimde ithal ara mal bağımlılığı yüksek olan ülkelerde, özellikle uzun değer zincirine sahip endüstrilerde, üretim maliyetlerinin artmasına neden olmakta dolayısıyla ihracat rekabetçiliği düşmektedir.

Tablo 3.2 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak İhracat Performansını Kullanan Çalışmalar

Yazar	Ülkeler ve Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Özçelik ve Taymaz (2004)	Türkiye (imalat sanayi firmaları) 1995-1997	Tobit	İhracat/satış oranı, inovasyon ve ar-ge değişkenleri, firma büyüklüğü, üretim faktörleri, üretim yapısı, reklam yoğunluğu, sahiplik yapısı, çalışanların bileşimi	Firma büyüklüğü, reklam yoğunluğu, sahiplik yapısı ve çalışanların bileşimi gibi değişkenlerin etkilerinin yenilikçi ve yenilikçi olmayan firmalar için farklılık arz etmektedir. Yenilik ve ar-ge faaliyetleri Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların uluslararası rekabetçiliği için önemlidir.
Kowalski (2011)	55 ülke 1995-2005	Poisson Regresyon	İhracat değeri, fiziki ve beşeri sermaye donanımları, finansal gelişmişlik düzeyi, enerji yoğunluğu, kurumsal yapı, tarifeler	Fiziki ve beşeri sermaye birikimine ilişkin uygulanan politikalar ve kurumsal yapı karşılaştırmalı üstünlüğün belirleyicilerindedir.
Johansson vd. (2014)	54 ülke 1995-2007	Poisson Regresyon	Faktör donanımları, kurumsal yapı, ticaret politikası, yer çekimi modeli değişkenleri	Gravity değişkenleri ticaretin önemli belirleyicilerinden olmakla birlikte hem ihracatçı hem de ithalatçı ülkenin faktör donanımları, uyguladıkları politikalar ve kurumsal yapısı, ülkenin nereye, ne ihraç edeceği üzerinde etkilidir.
Johansson ve Olaberria (2014)	37 ülke 1995-2009	Havuzlanmış Panel	Endüstri katma değeri, faktör donanımları, faktör yoğunlukları, ar-ge harcamaları, finansal gelişmişlik, beşeri sermaye, kurumsal yapı, ticaret politikası	Yalnızca ülkeler arası faktör donanımı farklılıkları değil, ar-ge yatırımlarındaki ve politika uygulamalarındaki farklılıklar ve kurumsal yapı da ülkeler arası sanayi yapısındaki farklılıkları açıklamaktadır.
Bournakis ve Tsoukis (2016)	18 ülke 1980-2005	Dinamik Panel	İhracatın OECD ihracatına oranı, görelî işgücü maliyeti, ar-ge harcamaları, kurumlar, vergi gelirleri, sosyal harcamalar	Mal ve işgücü piyasası katılıkları ihracat performansını negatif etkilemektedir. Görelî birim işgücü maliyeti, Ar-ge harcamalarının GSYİH içindeki payı, toplam faktör verimliliği büyümesi ve beşeri sermayenin ihracat performansı üzerinde anlamlı etkisi vardır.
Bierut ve Kuziemska-Pawlak (2017)	Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri 1995-2014	Panel	Görelî iş gücü maliyeti, ar-ge harcamaları, patent başvuruları, sermaye birikimi, DYY, kurumsal yapı, ekonomik potansiyel, reel döviz kuru	Teknolojik faktörler (patent başvuruları) ihracat performansı üzerinde en anlamlı etkiye sahiptir. Kurumsal yapının kalitesi ihracat üzerindeki etkilidir. Fiyat dışı rekabet unsurları uzun dönemde bölgenin rekabet gücü kazanımı için önemlidir.

Johansson ve Olaberria'nın, bir önceki çalışmanın çıkarımlarından yola çıkarak 2014 yılında yaptıkları çalışmada uluslararası ticarete uzmanlaşma trendlerine ilişkin betimleyici kanıtlar sunulmakta ve uzmanlaşmanın nedenleri ve sonuçları, bu süreçte uygulanan politikaların rolü de analiz edilerek araştırılmaktadır. Çalışmada 37 ülkenin 26 sektörüne ait 1995-2009 dönemi verileri kullanılmıştır. Faktör donanımları, uygulanan politikalar ve kurumsal yapının endüstriyel uzmanlaşma üzerine etkisinin incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre yalnızca ülkeler arası faktör donanımı farklılıkları değil, ar-ge yatırımlarındaki ve politika uygulamalarındaki farklılıklar ve kurumsal yapı da ülkeler arası sanayi yapısındaki farklılıkları açıklamaktadır. Çalışmada geçmiş trendlerin devam edeceği varsayımı altında 2060 yılında dünya ticaretinin yapısının ne şekilde olacağına ilişkin oluşturulan senaryolara göre, ticaretin coğrafi merkezinin yükselen ekonomilere doğru kaymaya devam edeceği öngörülmektedir. Çin, Hindistan ve diğer Asya ekonomileri, küresel değer zincirlerinde yukarı doğru ilerleyerek dünya ticaretindeki yerlerini güçlendirmeye devam edeceklerdir. Johansson ve Olaberria (2014: 7)'e göre eğitime yapılan yatırımlar, nitelikli işgücü gerektirecek uzmanlaşma yapısı ve ticaret için büyük öneme sahiptir. Beşeri sermaye stoğundaki artış, ticareti arttıracak ve değer zincirinde üstün beceri gerektiren yüksek katma değerli faaliyetlere doğru ilerlemeye olanak sağlayacaktır.

İhracat performansının belirleyicilerinin incelendiği bir diğer çalışma Bournakis ve Tsoukis (2016) tarafından yapılmıştır. 18 OECD ülkesinin oluşturduğu örnekleme ait 1980-2005 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada ülkelerin kurumsal yapısının ihracat performansı üzerindeki etkisine önemle vurgu yapılmaktadır. Sonuçlara göre girişimi, rekabeti ve doğrudan yatırımları engelleyen mal ve işgücü piyasası katılıkları, ihracat performansını negatif etkilemekte; görelî birim emek maliyeti, ar-ge harcamaları, toplam faktör verimliliği artışı, beşeri sermaye donanımı ve mülkiyet haklarının ihracat performansı üzerinde anlamlı etkisi bulunmaktadır.

Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin ihracat performansının incelendiği, 2017 yılında Bierut ve Kuziemska-Pawlak tarafından yapılan bir başka çalışmada teknolojik faktörlerin (patent başvuruları) ihracat performansı üzerinde en anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kurumsal yapının kalitesinin ihracat üzerindeki olumlu etkisini de doğrulanmıştır. Sonuçlara göre fiyat/maliyet rekabetçiliğinin ihracat performansına etkisi görece daha düşüktür ve kullanılan ölçüte göre sonuçlar değişmektedir. Sonuçlar fiyat/maliyet rekabetçiliğinin uluslararası pazarda başarının tek belirleyicisi olmadığını göstermektedir. Teknolojik rekabetçiliğin ihracat performansı üzerindeki etkisi anlamlı olsa da teknolojik yeteneklerin tüm boyutları eşit etkiye sahip değildir. Yenilik çıktılarının (patent başvuruları), yenilik girdilerinden (ar-ge harcamaları) daha önemli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kurumsal faktörlerden olan düzenleyici nitelikler (regulatory quality) ihracat performansı üzerinde

anlamli etkiye sahiptir ancak kurumsal yapıyı temsilen modelde yer verilen genel kurumsal çevre, ürün ve emek piyasası düzenlemelerinin ise bazı modellerde anlamsız etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Kowalski, 2011 yılında yaptığı çalışmada karşılaştırmalı üstünlüğün uluslararası ticaretin önemli bir belirleyicisi olmaya devam ettiğini, değişen politikaların ve kurumsal yapının neticesinde ülkelerin karşılaştırmalı üstünlük yapısının zaman içerisinde değiştiğini belirtmiştir. Çalışmada karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı olarak belirlenen politika ve kurumsal yapıyı temsilen fiziki ve beşeri sermaye donanımları, finansal gelişmişlik düzeyi, enerji arzı, iş ortamı, emek piyasasının işleyişine ilişkin koşullar ve ticaret politikasını temsilen tarife değişkenlerine ait veriler kullanılmıştır (Kowalski, 2011: 10). Sonuçlara göre fiziki ve beşeri sermaye değişkenlerinin katsayılarının yüksek açıklayıcılığa sahip olması, fiziki ve beşeri sermaye kalitesini ve hızını etkileyen politikaların önemine işaret etmektedir.

3.4. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi

Karşılaştırmalı üstünlük kavramı, uluslararası ticaret teorisinin yaygın olarak kabul edilen esaslarından biridir. Bir ülkenin ne ihracat ettiği, ne kadar ihracat ettiği ve bu ihracat düzeyinin ne şekilde değiştiğine bağlı olarak sahip olduğu bir uzmanlaşma yapısı vardır. Krugman (1994: 34)'a göre uluslararası ticaret sıfır toplamlı bir oyun değildir, bir endüstrinin ya da ülkenin payının yükselmesi ya da düşmesi faktör donanımlarındaki değişimi yansıtmakta ve karşılaştırmalı üstünlüğün yeni alanlara kaymasını gerektirmektedir. Bir ülkenin belirli bir endüstride karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olması durumunda, o ülkede bulunan firmaların bu avantajdan yararlanmak için yatırım yapması doğaldır ve bu durum ülkenin ilgili endüstride uzmanlaşması sonucunu doğurmaktadır (Alon vd., 2011: 104). Endüstriyel uzmanlaşmanın ve rekabet gücünün yaygın kullanılan ve ihracat verilerine dayanan bir ölçütü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksidir (Revealed Comparative Advantage (RCA)). Liesner (1958) tarafından ortaya atılan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler kavramı Balassa (1965) tarafından işlevsel hale getirilmiş ve karşılaştırmalı analizlerde kullanımı yaygınlaşmıştır. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi (RCA), ülkenin ticaret akımlarının yönünden, uzmanlaşma kalıplarını ortaya koymakta ancak açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı hakkında bilgi vermemektedir. RCA bir endüstrinin ihracatının ülke ihracatı içindeki payının, ilgili endüstrinin dünya toplam ihracatındaki payına oranıdır. Bu ölçüt ülkenin dünya çapında ihracat başarısını yansıtmakta, dolayısıyla karşılaştırmalı üstünlüğü değil, rekabetçiliği ölçmektedir. Endeks değerinin 1'den büyük olması ilgili mal ya da endüstride ülkenin rekabet gücüne sahip olduğunu ifade etmekte, 1'den küçük olması ise rekabet dezavantajına işaret etmektedir. RCA endeksi hesaplanırken gerekli düzenlemenin yapılması ile küresel, bölgesel

ya da iki ülke arasındaki karşılıklı ticaret bakımından ölçüm yapılabilmektedir (Balassa, 1965; Utkulu ve Seymen, 2004: 9; Kösekahyaoğlu, 2003: 149-150).

$$RCA_{x_{ijt}} = \frac{X_{itj} / \sum_j X_{itj}}{\sum_i X_{itj} / \sum_i \sum_j X_{itj}} \quad \text{X: İhracat} \quad (1)$$

i: ülke
j: endüstri

Literatürde ülkelerin ve endüstrilerin rekabet gücünün analizi için RCA endeksi kullanan çalışmaların büyük çoğunluğunda ekonometrik yöntemler kullanılmadan yalnızca karşılaştırma yapılmıştır.

Kösekahyaoğlu (2003), Türkiye'nin AB karşısındaki karşılaştırmalı üstünlüğünü liberalizasyon öncesi ve sonrası dönemleri dikkate alarak incelemiştir. Sonuçlar, 1980 sonrası dönemde emek yoğun sektörlerde rekabet gücünün azaldığına ve Türkiye'nin bazı geleneksel ihracat endüstrilerinde rekabet gücünü kaybettiğine işaret etmektedir. Utkulu ve Seymen (2004) de AB karşısındaki rekabet gücünü inceledikleri çalışmalarında 1990-2003 dönemi verilerini kullanarak, sektörel düzeyde RCA endeksinin çeşitli varyasyonlarını hesaplamış ve Türkiye'nin rekabetçi avantajı bulunan sektörleri tespit etmişlerdir. Sonuçlara göre 63 ürün grubunun 7'sinde Türkiye'nin AB karşısında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu belirlenmiş ve ilgili dönemde Türkiye'nin AB karşısında rekabet gücünün zayıfladığı tespit edilmiştir.

Erlat ve Erlat'ın 2005 yılında yaptıkları çalışmada 1990-2000 dönemi verileri kullanılarak, ilgili dönemde Türkiye'nin AB-15 karşısındaki karşılaştırmalı üstünlüğü SITC teknoloji sınıflandırmasına göre incelenmiştir. Sonuçlara göre Türkiye'nin hammadde ve emek yoğun mallarda uzmanlaştığı ortaya konmakta, ancak kolay taklit edilen araştırma bazlı mallar ve zor taklit edilen araştırma bazlı mallarda uzmanlaşmanın çok düşük olduğu ifade edilmektedir. RCA endeksleri incelendiğinde ürün gruplarına göre Türkiye'nin, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Yunanistan ve İspanya ile benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Özdamar (2014), Türkiye-AB ticaretini konu alan çalışmasında karşılıklı ticareti OECD'nin yapmış olduğu teknoloji ayrımı çerçevesinde dört gruba ayırarak 1996-2012 dönemi için incelemiştir. Sonuçlara göre ileri ve orta-ileri teknoloji sanayilerde, Türkiye AB karşısında ilgili dönemin tamamında karşılaştırmalı olarak dezavantajlı durumdadır. Orta-düşük teknoloji sanayilerde, Türkiye incelenen dönemin çoğunluğunda rekabet avantajına sahip olmasına karşın, RCA endeks değeri eşik değere yakındır ve düşük teknoloji sanayiler de ise dönem boyunca Türkiye'nin yüksek rekabet avantajı vardır.

Tablo 3.3 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Endeksi Kullanan Karşılaştırmalı Ülke Analizleri

Yazarlar/Yıl	Ülkeler/Dönem	Sektör	Sonuç
Kösekahyaoğlu (2003)	Türkiye- AB 1978-80 1988-90	28 Endüstri (Faktör yoğunluğuna göre endüstri sınıflandırması)	1980 sonrası dönemde emek yoğun sektörlerde rekabet gücünün azalmış ve Türkiye bazı geleneksel ihracat endüstrilerinde rekabet gücünü kaybetmiştir.
Utkulu ve Seymen (2004)	Türkiye-AB 1990-2003	63 ürün grubu (SITC Rev.3)	63 ürün grubunun 7'sinde Türkiye'nin AB karşısında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu belirlenmiş ve ilgili dönemde Türkiye'nin AB karşısında rekabet gücünün zayıfladığı tespit edilmiştir.
Erlat ve Erlat (2005)	Türkiye- AB-15 1990-2000	SITC Rev.3 teknoloji sınıflandırması	Türkiye'nin hammadde ve emek yoğun mallarda uzmanlaşmıştır. Ancak kolay taklit edilen araştırma bazlı mallar ve zor taklit edilen araştırma bazlı mallarda uzmanlaşma çok düşüktür. Türkiye'nin uzmanlaşma yapısı, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Yunanistan ve İspanya ile benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Özdamar (2014)	Türkiye- AB 1996-2012	İmalat sanayi (teknoloji sınıflandırması)	İleri ve Orta-İleri Teknolojili Sanayilerde, Türkiye AB karşısında ilgili dönemin tamamında karşılaştırmalı olarak dezavantajlı durumdadır. Düşük teknoloji sanayiler de incelenen dönem boyunca Türkiye'nin yüksek rekabet avantajı bulunduğu tespit edilmiştir.
Sarıçoban vd. (2017)	G20 Ülkeleri 1996-2014	SITC Rev.3 teknoloji sınıflandırması	Türkiye emek ve sermaye yoğun malların ihracatında rekabet gücüne sahiptir. Ayrıca ilgili dönemde zor taklit edilen araştırma bazlı mallardaki rekabet gücünde artış gözlenmektedir.
Kocourek (2015)	BRICS ülkeleri 1995-2013	255 ürün grubu (SITC Rev. 3)	Temel imalat sanayi malları ile düşük katma değerli mallardan daha sofistike ürünlere doğru sürekli bir kayma olduğu görülmektedir. Tüm BRICS ülkeleri, ilgili dönemde makine ve taşıma ekipmanı endüstrilerinde yeni karşılaştırmalı üstünlük kazanmışlardır. Ülkeler ayrı ayrı incelendiğinde de karşılaştırmalı üstünlük yapılarının belirgin şekilde değiştiği gözlenmektedir.
Şahin (2016)	Türkiye ve Çin 1992-2013	SITC Rev.3 teknoloji sınıflandırması	Türkiye'nin ihracatında rekabet gücünün emek yoğun ve sermaye yoğun mallarda yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğu mallar ise teknolojik donanımı ve katma değeri yüksek olan kolay taklit edilen ve zor taklit edilen araştırma bazlı mallar olmakla birlikte, Türkiye'nin ilgili mallardaki karşılaştırmalı dezavantajı son yıllarda azalmaktadır. Çin emek yoğun mallarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir ve kolay taklit edilen araştırma bazlı malların ihracatında ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğünün de giderek arttığı belirlenmiştir.

Tablo 3.4 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Kullanan Ekonometrik Çalışmalar-1

Yazarlar/Yıl	Ülkeler/Dönem	Yöntem	Sektör	Değişkenler	Sonuç
Vergil ve Yıldırım (2006)	Türkiye ve AB-14 1993-2002	Panel veri analizi	215 sektör (teknoloji sınıflandırması)	AB GSYİH'sı, Reel efektif kur, Gümrük birliği kukla değişkeni	Gümrük birliğinin hem Türkiye'nin ileri teknoloji mallarında hem de taklidi zor araştırma yoğun mallarındaki rekabet gücünü olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılrken, sermaye yoğun mallardaki ve ara teknoloji mallarındaki rekabet gücünü olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.
Karaalp (2012)	Türkiye- AB 1988-2008	Panel veri analizi	45 sektör (SITC Rev.3)	Reel kur, reel ücret, gümrük birliği kukla değişkeni	Gümrük birliği Türkiye imalat sanayisi rekabet gücü üzerinde olumlu etki yaratmıştır. Türkiye'nin ileri teknoloji mallarında ve taklidi zor araştırma yoğun mallarındaki rekabet gücü gümrük birliği anlaşmasından pozitif etkilenmiş, ancak sermaye yoğun mallardaki ve ara teknoloji mallarındaki rekabet gücü anlaşmanın etkisi ile düşmüştür.
Dudley ve Moenius (2007)	14 OECD ülkesi 1970-1992	Panel veri analizi	İmalat sanayi	Fiziki sermaye/ işgücü Beşeri sermaye/ işgücü Japonya kukla değişkeni	Uluslararası karşılaştırmalı üstünlük, faktör donanımları tarafından belirlenmektedir ve inovasyon bol olan faktör vasıtasıyla etkisini göstermektedir.
Hanif ve Jafri (2008)	Pakistan	Hata Düzeltme Modeli	Tekstil sektörü	Özel sektör kredileri, pamuk üretimi, reel döviz kuru	Dış finansmana erişimin kolay olması Pakistan tekstil sektörünün rekabet gücünü kısa ve uzun dönemde arttırmaktadır.
Erdem ve Köseoğlu (2014)	Türkiye 1970-2010	VAR	İmalat Sanayi	Teknolojik değişim, reel efektif döviz kuru, GSYH	Teknolojik değişim ile rekabet gücü arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca rekabet gücünü etkilediği düşünülerek modele dâhil edilen reel efektif döviz kurunun, rekabet gücünü negatif etkilediği ve GSYİH'nın ise pozitif etkilediği sonucuna varılmıştır

Tablo 3.5 Rekabet Gücü Göstergesi Olarak RCA Kullanan Ekonometrik Çalışmalar-2

Yazarlar/Yıl	Ülkeler/Dönem	Yöntem	Sektör	Değişkenler	Sonuç
Kara ve Erkan (2011)	Türkiye 1993-2009	OLS Regresyon	SITC Rev.3 teknoloji sınıflandırması	İhracat birim değer endeksi, işsizlik oranı, özel sektör kredileri, sanayi katma değeri, toplam iş gücü, imalat sanayi yatırım teşvikleri, imalat sanayi sabit yatırım, imalat sanayi büyüme hızı, GSYH, asgari ücret, verimlilik	İhracat birim değer endeksi, işsizlik oranı, özel sektör kredileri, imalat sanayi yatırım teşvik belge sayısı, GSYH ve asgari ücretlerdeki değişiklikler emek yoğun mallarda rekabet gücünü etkilemektedir
Saray ve Hark (2015)	34 OECD ülkesi 2004-2013	GMM	İleri Teknoloji Ürünleri	DYY, Patent başvurusu, verimlilik	Yalnızca verimlilik değişkeni pozitif katsayılı ve anlamlı sonuç vermiştir. Dolayısıyla modelin diğer değişkenleri DYY ve teknolojik değişim (patent başvuru sayısı) ile RCA endeksleri arasında yapılan testlerin ikisine göre de ilişki tespit edilememiştir
Hannan vd. (2015)	14 Asya ülkesi 1991-2012	Panel veri analizi	Otomotiv Sektörü	Kişi başına GSYH, faiz oranı, beşeri sermaye, kentleşme, karbon emisyonları, tarife oranı	Otomotiv sektörünün rekabetçiliği ülkenin ekonomik performansı, beşeri sermaye stoğu, tarife oranı ve kentleşme düzeyi pozitif ilişkili iken, faiz oranları ve karbon emisyonlarındaki artış rekabetçiliği olumsuz etkilemektedir.
Muratoğlu ve Muratoğlu (2016)	12 OECD Ülkesi 1999-2010	Panel veri analizi	İmalat sanayi	DYY, sermaye birikimi, ücretler, yüksek teknolojili ürün ihracatının toplam ihracattaki payı, ar-ge harcamaları, altyapı	Fiziki sermaye, altyapı ve ar-ge harcamaları ihracat rekabetçiliği üzerinde pozitif etkilidir. DYY ve iş gücü maliyetinin rekabet gücü üzerindeki etkisi negatiftir.

Sarıçoban ve diğerleri (2017), G20 ülkelerinin 1996-2014 dönemindeki ihracat rekabetçiliğini SITC teknoloji sınıflandırması çerçevesinde araştırmış ve Türkiye'nin emek ve sermaye yoğun malların ihracatında rekabet gücüne sahip olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca ilgili dönemde zor taklit edilen araştırma bazlı mallardaki rekabet gücünde artış gözlemlendiği belirtilmektedir.

Kocourek (2015) yaptığı çalışmada BRICS ülkelerinin son yirmi yılda yaşadığı yapısal değişimi, açıklanmış simetrik karşılaştırmalı üstünlük endeksi kullanarak incelemiştir. Çalışmada 255 mal grubu için 1995-2013 dönemi içerisinde karşılaştırmalı üstünlük ve dezavantajlarda meydana gelen değişimler belirlenmiştir. Sonuçlar, temel imalat sanayi malları ile düşük katma değerli mallardan daha sofistike ürünlere doğru sürekli bir kayma olduğuna işaret etmektedir. Tüm BRICS ülkeleri, ilgili dönemde makine ve taşıma ekipmanı endüstrilerinde yeni karşılaştırmalı üstünlük kazanmışlardır. Ülkeler ayrı ayrı incelendiğinde de karşılaştırmalı üstünlük yapılarının belirgin şekilde değiştiği gözlenmektedir.

Şahin, 2016 yılında yaptığı çalışmada Birleşmiş Milletler Comtrade veri tabanından elde edilen 1992-2013 dönemine ait SITC Rev.3 düzeyinde endüstri verileri kullanarak Türkiye ve Çin'in dünya pazarındaki rekabet güçlerini RCA endeksi kullanarak incelemiştir. Beşer yıllık dönemler itibariye iki ülke için hesaplanan RCA endeksleri, Türkiye'nin ihracatında rekabet gücünün emek yoğun ve sermaye yoğun mallarda yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin karşılaştırmalı olarak dezavantaja sahip olduğu mallar ise teknolojik donanımı ve katma değeri yüksek olan kolay taklit edilen ve zor taklit edilen araştırma bazlı mallar olmakla birlikte, Türkiye'nin ilgili mallardaki karşılaştırmalı dezavantajı son yıllarda azalmaktadır. Çin incelendiğinde ise sermaye yoğun malların ihracatında karşılaştırmalı dezavantaj gözlenirken, emek yoğun mallar Çin'in karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu mal grubudur ve bunun yanında kolay taklit edilen araştırma bazlı malların ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğün de giderek arttığı belirlenmiştir.

Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi kullanılarak yapılan ülke ve endüstri karşılaştırmalarının yanında bazı çalışmalar rekabet gücünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla, endüstriler ya da mal grupları için hesaplanan RCA endeks değerlerini, rekabet gücünün temsilcisi olarak ekonometrik analizlere dahil etmişlerdir. Bu metodolojiyi kullanarak yapılan bir çalışmada Vergil ve Yıldırım (2006), Gümrük Birliği'nin Türkiye imalat sanayi rekabet gücü üzerine etkisini, teknoloji ve üretim faktörü yoğunluğuna göre sınıflandırılan endüstriler için hesaplanan RCA endeksleri yardımıyla incelemiştir. Çalışmada 1993-2002 döneminde, reel döviz kuru ve ihraç mallarına olan talebi temsilen AB gayrisafi yurt içi hasılası dahil edilmiştir. Karaalp (2012) ise aynı sistematigi kullanarak 1988-2008 dönemi için analizi yenilemiş ancak Vergil ve Yıldırım (2007)'den farklı olarak herhangi bir sınıflama olmaksızın tüm imalat sektörü için hesaplanan RCA endeks değerleri, bağımlı değişken olarak kullanılmış

ve dış talep yerine modele ücret değişkeni dahil edilmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre Gümrük Birliği Türkiye imalat sanayisi rekabet gücü üzerinde olumlu etki yaratmıştır. Endüstri düzeyinde etkiler incelendiğinde ise Türkiye'nin ileri teknoloji mallarında ve taklidi zor araştırma yoğun mallarındaki rekabet gücü AB-Türkiye Gümrük Birliği anlaşmasından pozitif etkilenmiş, ancak sermaye yoğun mallardaki ve ara teknoloji mallarındaki rekabet gücü anlaşmanın etkisi ile düşmüştür.

Dudley ve Moenius (2007)'nin 14 OECD ülkesinin ihracat paternini incelediği çalışmada, 13 alt endüstri için 1970-1992 dönemi verileri kullanılmış ve ilgili dönemde dış ticaret paternlerinde gözlenen anomaliler faktör yanlı inovasyon kavramı ile açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmada hem ülke hem de endüstri bazında yapılan analizlerde açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi bağımlı değişken olarak kullanılmış, fiziki sermaye ve beşeri sermaye yoğunluklarının ve donanımlarının, örnekleme oluşturan 14 ülke değerlerine oranı ise bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Sonuçlar faktör yanlı inovasyon kavramını desteklemekte ve uluslararası karşılaştırmalı üstünlüğün faktör donanımları tarafından belirlendiğine, inovasyonun ülkede bol olan faktör vasıtasıyla etkisini gösterdiğine işaret etmektedir.

Kara ve Erkan (2011)'de Türkiye ihraç malları SITC teknoloji sınıflandırmasına göre faktör yoğunluğu bazında 5 gruba¹⁰ ayrılmış ve her gruba ilişkin karşılaştırmalı üstünlükler ve söz konusu üstünlüklerin bazı makro ekonomik değişkenler ile ilişkisi 1993-2009 dönemi için incelenmiştir. Çalışmada 5 farklı modelde her bir grup için hesaplanan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksleri bağımlı değişken olarak kullanılırken, ihracat birim değer endeksi, verimlilik, imalat sanayi yatırım teşvik sayısı, imalat sanayi sabit yatırım ve diğer bazı makro ekonomik değişkenlerin karşılaştırmalı üstünlüklere etkileri incelenmiştir. Türkiye için emek yoğun mal ihracatında karşılaştırmalı üstünlük tespit edilmiş ve ihracat birim değer endeksi, işsizlik oranı, özel sektör kredileri, imalat sanayi yatırım teşvik belge sayısı, gayrisafi yurt içi hâsıla ve asgari ücretlerdeki değişikliklerin rekabet gücünü etkilediği belirlenmiştir.

Saray ve Hark (2015), 34 OECD ülkesine ait 2004-2013 dönemi verilerini kullanarak ileri-teknoloji ürünlerindeki rekabet gücünün belirleyicilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Ülke düzeyinde hesaplanan ileri-teknoloji ürün RCA endeks değerleri rekabet gücünün göstergesi olarak kullanılırken verimlilik, teknolojik değişim düzeyinin göstergesi olan patent başvuruları ve ilgili dönemde ülkelere gelen doğrudan yabancı yatırımların rekabet gücünü nasıl etkilediği araştırılmıştır. Sonuçlar, yalnızca verimliliğin rekabet gücü üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğunu, doğrudan yabancı yatırımlar ve patent başvuruları değişkenlerinin katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

¹⁰ SITC Teknoloji sınıflandırmasına göre Türkiye'nin ihracatı hammadde yoğun, emek yoğun, sermaye yoğun, kolay taklit edilebilen ar-ge bazlı ve zor taklit edilebilen ar-ge bazlı olmak üzere 5 gruba ayrılmıştır

Türkiye imalat sanayisinin dünya pazarlarındaki rekabet gücü Erdem ve Köseoğlu (2014) tarafından incelenmiştir. Rekabet gücü göstergesi olarak hesaplanan endekslerden faydalanılarak, teknolojik değişim ve rekabet gücü arasındaki ilişki, VAR modelleri ile 1970-2010 dönemi için ampirik olarak test edilmiştir. Toplam yerli ve yabancı patent başvuru sayısının teknolojik değişimin göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada teknolojik değişimin rekabet gücünü arttırıcı etki yarattığı belirlenmiştir.

Ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin otomotiv sektörü rekabetçiliğine etkisinin incelendiği Hannan ve diğerleri (2015) çalışmasında da rekabet gücünün ölçütü olarak RCA endeksi kullanılmışlardır. On dört Asya ülkesine ait 1991-2012 verileri kullanılarak oluşturulan sabit etkiler modelinden elde edilen sonuçlara göre otomotiv sektörünün rekabetçiliği ülkenin ekonomik performansı, beşeri sermaye stoğu, tarife oranı ve kentleşme düzeyi pozitif ilişkili iken, faiz oranı rekabetçiliği olumsuz etkilemektedir. Buna göre beşeri sermaye donanımının geliştirilmesi, altyapının güçlendirilmesi ve yatırımcılara finansman temininde sağlanacak kolaylıklar geliştirmekte olan ülkelerin otomotiv sektöründeki rekabet gücünü arttıracaktır. Aynı zamanda çalışmanın sonuçları, yerel endüstrilerin kuruluş aşamasında uygulanan korumacı politikaların rekabetçiliğin sağlanması açısından yarar sağladığını göstermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK UYGULAMALAR

Bu bölümde seçilen yapısal faktörlerin ülke rekabetçi sanayi performansı ve endüstri rekabet gücüne etkisi ayrı ayrı incelenmektedir. Bu amaçla öncelikle kullanılan model ve değişkenler tanımlanmakta, veri seti hakkında bilgi verilmektedir. Daha sonra kullanılan ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilmekte ve son olarak yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular sunulmaktadır.

4.1. Kapsam

Çalışmada yapısal faktörlerin, ülkelerin ve endüstrilerin uluslararası rekabet gücü üzerine etkisini incelemek amacıyla 24 ülkeye ait 2000-2015 dönemi verileri kullanılmıştır. Örneklem kapsamı Türkiye'nin performansının karşılaştırılabileceği, ilgili verilerin sağlanabildiği, yapısal bakımdan benzer gelişmekte olan ülkeler ile dünya ekonomisinde payı büyük olan gelişmiş sanayi ülkelerinden oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemini oluşturan ülkeler Tablo 4.1'de belirtilmiştir.

Tablo 4.1 Çalışma Kapsamına Alınan Ülkeler

Avusturya	İtalya	Türkiye
Belçika	Hollanda	İngiltere
Çekya	İspanya	ABD
Danimarka	Portekiz	Japonya
Fransa	Rusya	Çin
Almanya	Polonya	Güney Kore
Yunanistan	Romanya	Meksika
Macaristan	İrlanda	Güney Afrika

4.2. Ülke Karşılaştırmaları

Bu bölümde 3. bölümde değinilen endeksler yardımıyla örneklem kapsamına alınan ülke ve endüstrilerin dönem içerisindeki rekabet güçleri karşılaştırılacaktır. Öncelikle GCI ve CIP endeksleri yardımıyla ülke düzeyinde karşılaştırmalara yer verilecek, sonraki bölümde ise hesaplanan RCA endeksleri ile 12 imalat sanayi endüstrisi ve OECD teknoloji sınıflandırmasına göre 4 endüstri grubu için hesaplanan RCA endeksleri yardımıyla rekabet güçleri incelenecektir.

4.2.1. Küresel Rekabetçilik Endeksi Karşılaştırmaları

Örnekleme yer alan ülkelerin 2018 yılı Küresel Rekabetçilik endeks değerleri Tablo 4.2'de yer almaktadır. Ülke sıralamaları genel olarak incelendiğinde, gelişmiş ülkeler üst sıralarda yer alırken, gelişmekte olan ülkeler beklendiği gibi alt sıralarda yer almaktadır. İlgili ülkeler arasında GCI sıralamasında en yüksek endeks değerlerine sahip ülke ABD'dir. Alt endeksler düzeyinde bakıldığında ABD'nin temel gereksinimlere ilişkin faktörler açısından görece daha düşük skor değerlerine sahip olduğu görülmekte ancak etkinlik artırıcı ve inovasyon faktörleri bakımından dünya sıralamasında ülke başı çekmektedir. ABD, sağlam ve iyi işleyen faktör piyasaları ve canlı bir inovasyon ekosistemi sayesinde rekabet avantajı elde etmekte, kurumsal altyapı, sağlık ve temel eğitim alanında ilerleyerek rekabet avantajını güçlendirmeyi hedeflemektedir (WEF, 2017: 302).

Örnekleme ülkeleri arasında rekabetçilik sıralamasında Yunanistan en altta yer almaktadır. Ülkenin kurumsal çerçeve, finansal piyasa gelişmişliği ve makro ekonomik ortam bakımından gelişmiş ülkeler ortalamasının oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir.

Türkiye, 2018 yılı küresel rekabetçilik sıralamasında 137 ülke arasında 53. sırada yer almaktadır. Dünya Ekonomik Forumu'nun sınıflandırmasına göre, Türkiye etkinlik güdümlü ülkeden inovasyon güdümlü kategorisine geçiş aşamasında bulunmaktadır. Alt endeksler incelendiğinde, en sorunlu alanın işgücü piyasası etkinliğine ilişkin faktörler olduğu görülmektedir. Bunu takiben temel gereksinimler arasında yer alan temel eğitimin yetersiz olduğu tespit edilmekte ve Türkiye için en büyük sorunun işgücünün eğitim düzeyinin yetersizliği olduğu belirtilmektedir. Son yıllarda ülkenin rekabetçilik performansında düşüş olduğu görülmektedir. 2017-2018 Küresel Rekabetçilik Raporuna göre, Türkiye'nin rekabet gücünü arttırabilmesi için kurumsal yapının iyileştirilmesi, işgücü piyasasında mevcut olan katılımların giderilmesi ve finansal piyasanın etkinliğinin ve istikrarının arttırılması gerekmektedir (WEF, 2016b: 24).

Tablo 4.2 Küresel Rekabetçilik Endeksi 2018 Sıralamaları

Ülkeler	GCI		Temel Gereksinimler		Etkinlik Artırıcı Faktörler		İnovasyon	
	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra
ABD	5.9	2	5.5	25	6	1	5.8	2
Hollanda	5.7	4	6.2	4	5.5	8	5.6	4
Almanya	5.7	5	6	11	5.5	6	5.6	3
Birleşik Krallık	5.5	8	5.6	23	5.6	5	5.3	9
Japonya	5.5	9	5.7	21	5.4	10	5.6	6
Danimarka	5.4	12	5.9	13	5.3	15	5.3	11
Avusturya	5.2	18	5.7	19	5	22	5.3	10
Belçika	5.2	20	5.5	27	5.1	18	5.2	14
Fransa	5.2	22	5.5	26	5.1	20	5.1	17

İrlanda	5.2	24	5.7	20	5.1	21	4.9	19
Güney Kore	5.1	26	5.8	16	4.9	26	4.8	23
Çin	5.0	27	5.3	31	4.9	28	4.3	29
Çekya	4.8	31	5.4	30	4.9	29	4.2	32
İspanya	4.7	34	5.2	33	4.8	30	4.2	38
Rusya	4.6	38	4.9	48	4.6	38	3.8	57
Polonya	4.6	39	5.0	45	4.7	34	3.8	59
Portekiz	4.6	42	5.1	39	4.6	39	4.2	36
İtalya	4.5	43	4.9	51	4.5	43	4.5	28
Meksika	4.4	51	4.6	68	4.4	47	3.8	51
Türkiye	4.4	53	4.8	60	4.4	51	3.7	66
Macaristan	4.3	60	4.6	64	4.4	45	3.5	79
Güney Afrika	4.3	61	4.3	92	4.4	52	4.1	39
Romanya	4.3	68	4.6	72	4.3	58	3.3	107
Yunanistan	4.0	87	4.6	70	4.0	77	3.6	71

Kaynak: World Economic Forum (2017)

Çalışmada yer alan modelde rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörler arasında değerlendirilen kurumsal yapı, beşeri sermaye, altyapı, inovasyon ve ticaret politikası ile ilgili Küresel Rekabetçilik Endeksi'nin hesaplanmasında kullanılan ilgili alt unsurlara ait, çalışma kapsamına alınan son dönem 2015 yılı değerleri Tablo 4.3'te gösterilmektedir. Beşeri sermayeyi temsilen endeksin 4. unsuru olan sağlık ve temel eğitim ile 5. unsuru yüksek öğrenim ve mesleki eğitim skorları, ticaret politikasını temsilen ise 6. unsur olan mal piyasası etkinliği altında yer alan yabancı rekabet alt unsuru değerlendirilmeye alınmıştır. Endeks bünyesinde kurumsal yapı 1. unsuru, altyapı 2. unsuru, inovasyon 12. unsuru oluşturmaktadır.

Kurumsal yapı incelendiğinde, ilgili ülkeler arasında Hollanda'nın 5.6'lık skor değeri ile en yüksek skora sahip olduğu ve 140 ülke arasında 10. sırada yer aldığı görülmektedir. Hollanda güçlü eğitim sistemi, gelişmiş altyapısı ve teknolojik yeterlilikleri sayesinde de rekabet avantajı elde etmektedir. Kurumsal kalite açısından sıralamada en altta bulunan ülke ise 3.3'lük skor değeri ile Meksika olmuştur. Meksika'da hem özel hem de devlet kesiminde var olan kurumsal yetersizlik, ülkenin rekabetçiliğini olumsuz etkilemektedir. Türkiye kurumsal yapı sıralamasında 3.8 skor değeri ile 140 ülke arasında 75. sırada yer almakta ve bu alan ülkenin yapısal reformlar vasıtasıyla geliştirmesi gereken en önemli unsurlardan birini temsil etmektedir.

Altyapı gelişmişliğine ait alt endeks skorları ve sıralamaları incelendiğinde Hollanda'nın altyapı gelişmişliğinde örneklem ülkeleri arasında en yüksek skora sahip olduğu görülmektedir. Japonya'nın gelişmiş fiziki ve yüksek teknoloji altyapısı ve Almanya'nın yüksek altyapı kalitesi, bu ülkelerin rekabetçiliğine katkı sağlamaktadır. Ülke sıralamalarına bakıldığında gelişmekte olan ülkelerin altyapı kalitesinde gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Türkiye'nin altyapı gelişmişliğinde örneklem ülkelerinin çoğunun gerisinde

kaldığı tespit edilmiştir. Altyapı gelişmişliği öğeleri bağlamında incelendiğinde, Türkiye'nin ulaşım altyapısı bakımından görece ilerleme sağladığı görülse de, teknolojik altyapı alanında yatırımların artırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Sağlık ve temel eğitim alanında da Türkiye'nin diğer ülkelerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Özellikle bu endeksin alt unsurları arasında değerlendirilen temel eğitimin kalitesinin oldukça zayıf olduğu gözlenmekte ve bu durum ülkenin rekabetçiliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Eğitimin niteliğini arttıracak düzenlemeler yoluyla bu alanda rekabetçiliğin güçlendirilmesi ülkenin kalkınması açısından büyük önem arz etmektedir.

Yüksek öğrenim ve mesleki eğitime ilişkin göstergeler incelendiğinde, örneklem ülkeleri arasında Hollanda'nın ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu alanda endeks sıralamalarında 140 ülke arasına 3. sırada bulunan Hollanda'da yüksek öğrenim ve mesleki eğitim oranları ve eğitimin niteliği yüksek seyretmekte ve bu sayede rekabetçi avantaj sağlanmaktadır. Türkiye'nin ilgili alanda yine gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığı, her ne kadar yüksek öğrenim oranları yüksek olsa da (2015 yılı verilerine göre 140 ülke arasında 27. sıradır) eğitimin niteliğinin ve mesleki eğitim fırsatlarının düşük olması nedeniyle beşeri sermaye gelişiminde yetersiz kaldığı görülmektedir.

Rekabet gücü kazanımında en önemli faktörlerden olan inovasyona ilişkin sıralamalar ve alt endeksler incelendiğinde, ABD, Almanya ve Japonya'nın en yüksek skorları elde ettiği görülmektedir. Bu alanda elde edilen başarıların direkt olarak genel endeks değerine etki ettiği söylenebilmektedir. Bu ülkelerin araştırma enstitülerinin kalitesi ve ar-ge harcamalarına verdikleri önem neticesinde geliştirdikleri inovasyon ekosistemi ve inovasyon kapasitesi, rekabet gücü gelişiminde itici güç yaratmaktadır.

Tablo 4.3 2015 Yılı GCI Endeksi Seçili Alt Unsurlara Ait Skor ve Sıralama

Ülkeler	Kurumsal Yapı		Altyapı		Sağlık ve Temel Eğitim		Yüksek Öğrenim ve Mesleki Eğitim		İnovasyon		Yabancı Rekabet		Kalkınma Düzeyi
	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	
ABD	4.8	28	5.9	11	6.1	46	5.9	6	5.6	4	4.5	74	3
Almanya	5.2	20	6.1	7	6.5	13	5.6	17	5.5	6	5.0	32	3
Avusturya	5.2	21	5.7	15	6.4	19	5.6	16	4.9	17	5.3	18	3
Belçika	5.2	22	5.5	21	6.7	3	5.9	5	5.0	16	5.6	10	3
Birleşik Krallık	5.5	14	6.0	9	6.4	18	5.6	18	5.0	12	5.3	17	3
Çekya	4.1	57	4.7	41	6.3	27	5.1	29	3.8	35	5.6	9	3
Çin	4.1	51	4.7	39	6.1	44	4.3	68	3.9	31	3.9	110	2
Danimarka	5.5	15	5.5	22	6.4	21	5.8	9	5.1	10	5.3	20	3
Fransa	4.8	29	6.0	8	6.4	16	5.3	25	4.9	18	4.9	40	3
Güney Afrika	4.4	38	4.1	68	4.2	126	4.1	83	3.7	38	4.5	71	2
Güney Kore	3.9	69	5.8	13	6.3	23	5.4	23	4.8	19	4.4	82	3
Hollanda	5.6	10	6.3	3	6.6	6	6.0	3	5.4	8	5.8	7	3
İrlanda	5.5	12	5.3	27	6.5	12	5.6	15	4.8	21	6.2	3	3
İspanya	3.9	65	5.9	10	6.2	32	5.1	30	3.7	37	4.7	52	3
İtalya	3.4	106	5.4	26	6.3	26	4.8	45	3.9	32	4.2	98	3
Japonya	5.5	13	6.2	5	6.7	4	5.4	21	5.5	5	4.6	64	3
Macaristan	3.5	97	4.5	48	5.7	72	4.6	57	3.4	51	5.5	13	2-3
Meksika	3.3	109	4.2	59	5.7	71	4.0	86	3.4	59	4.4	80	2-3
Polonya	4.1	58	4.3	56	6.1	40	5.1	31	3.3	64	5.0	33	2-3
Portekiz	4.4	39	5.5	23	6.3	31	5.2	26	4.0	28	5.2	27	3
Romanya	3.7	86	3.6	86	5.5	83	4.5	59	3.2	75	4.8	42	2-3
Rusya	3.5	100	4.8	35	5.9	56	5.0	38	3.3	68	3.7	122	2-3
Türkiye	3.8	75	4.4	53	5.7	73	4.6	55	3.4	60	4.3	91	2-3
Yunanistan	3.7	81	4.8	34	6.1	41	4.8	43	3.2	77	4.5	79	3

İnovasyon alanında Türkiye 2015 yılında 60. sırada bulunmakta iken, 2018 yılına gelindiğinde 9 sıra gerileyerek, 137 ülke arasına 69. sırada yer almıştır. Gelişmiş teknoloji ürünlerine yönelik kamu alımları ve bilim insanı ve mühendis sayısı bu alanda avantaj sağlasa da; inovasyon kapasitesi, araştırma kurumlarının kalitesi ve ar-ge harcamaları tarafında yetersiz kalmaktadır. Bu alanlara yönelik girişimler rekabet gücü gelişimi için büyük önem taşımaktadır.

Küresel Rekabetçilik Raporunda mal piyasası etkinlik ölçütleri arasında değerlendirilen ve tarifeler, tarife dışı engeller, gümrük prosedürleri, ithalat, DYY ile ilgili düzenlemelere ilişkin göstergelerin hesaplanması ile oluşturulan yabancı rekabet alt endeksi, rekabet gücünü etkileyen ticaret politikalarını yansıtmaları bakımından değerlendirilmiştir. Yabancı rekabet 2015 endeks sıralamaları incelendiğinde, örneklem ülkeleri arasında İrlanda en yüksek skora sahipken, Çin ve Rusya 140 ülke arasında sırasıyla 110 ve 122. sırada yer almaktadırlar. Küresel Rekabetçilik endeksinde üst sıralarda yer alan ABD ve Japonya gibi ülkelerin de bu alanda görece düşük skor değerlerine sahip oldukları gözlenmektedir. Ancak iki ülkede genel olarak rekabetçilik sıralamasında yukarılarda yer almaktadır. Bu bağlamda yabancı rekabete ilişkin unsurların küresel rekabetçilik üzerinde daha düşük etkisi olduğu söylenebilir.

Yabancı rekabet sıralamasında Türkiye, 2015 yılında 91. sırada bulunmakta, yüksek ithalat bağımlılığı, yabancı mülkiyetin yaygın olmaması ve yoğun gümrük prosedürleri gibi sorunlar bu durumun kaynağını oluşturmaktadır.

Küresel Rekabetçilik alt unsurları ve 2015 yılı GCI sıralamalarına göre ülkeler yüksek, orta ve düşük olmak üzere 3 grupta sınıflandırılmış ve bu sınıflandırma Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Ülkelerin her bir alt unsurda yer aldıkları grup incelendiğinde; Hollanda, Birleşik Krallık, Almanya, Japonya, Belçika, Danimarka ve Avusturya'nın hemen hemen tüm alt bileşenler düzeyinde yüksek skor grubunda yer aldığı görülmektedir. Türkiye, Meksika, Romanya, Macaristan, Yunanistan, Rusya ve Güney Afrika ise çoğunlukla düşük skor grubunda yer almaktadırlar. Sonuçlar, Türkiye'nin rekabetçiliğini arttırabilmek için başta inovasyon ve eğitim alanında olmak üzere rekabetçiliğin tüm yapısal unsurlarında gelişim göstermesi gerektiğini göstermektedir.

Tablo 4.4 GCI ve Alt Bileşenlerine Göre Ülke Grupları

	GCI	Kurumsal Yapı	Altyapı	Sağlık ve Temel Eğitim	Yüksek Öğrenim ve Mesleki Eğitim	İnovasyon	Yabancı Rekabet
Yüksek	ABD Almanya Hollanda Japonya B. Krallık Danimarka Belçika Fransa	Hollanda İrlanda Japonya B. Krallık Danimarka Almanya Avusturya Belçika	Hollanda Japonya Almanya Fransa B.Krallık İspanya ABD G. Kore	Belçika Japonya Hollanda İrlanda Almanya Fransa B. Krallık Avusturya	Hollanda Belçika ABD Danimarka İrlanda Avusturya Almanya B. Krallık	ABD Japonya Almanya Hollanda Danimarka B. Krallık Belçika Avusturya	İrlanda Hollanda Çekya Belçika Macaristan B. Krallık Avusturya Danimarka
Orta	Avusturya İrlanda G. Kore Çin Çekya İspanya Portekiz Polonya	ABD Fransa G. Afrika Portekiz Çin Çekya Polonya İspanya	Avusturya Belçika Danimarka Portekiz İtalya İrlanda Yunanistan Rusya	Danimarka G. Kore İtalya Çekya Portekiz İspanya Polonya Yunanistan	Japonya G. Kore Fransa Portekiz Çekya İspanya Polonya Rusya	Fransa G. Kore İrlanda Portekiz Çin İtalya Çekya İspanya	Portekiz Almanya Polonya Fransa Romanya İspanya Japonya G. Afrika
Düşük	İtalya Rusya G. Afrika Türkiye Romanya Meksika Macaristan Yunanistan	G. Kore Türkiye Yunanistan Romanya Macaristan Rusya İtalya Meksika	Çin Çekya Macaristan Türkiye Polonya Meksika G. Afrika Romanya	Çin ABD Rusya Meksika Macaristan Türkiye Romanya G. Afrika	Yunanistan İtalya Türkiye Macaristan Romanya Çin G. Afrika Meksika	G. Afrika Macaristan Meksika Türkiye Polonya Rusya Romanya Yunanistan	ABD Yunanistan Meksika G. Kore Türkiye İtalya Çin Rusya

4.2.2. İmalat Sanayi Rekabetçilik Performansı Karşılaştırmaları

Örneklem ülkelerinin 2000 ve 2015 yılı CIP endeks değerleri karşılaştırmalı olarak Şekil 4.1’de gösterilmiştir. 2000 yılından 2015 yılına imalat sanayi performansı rekabetçiliğinde ülkelerin yaşadığı değişim incelendiğinde, en alt sıralarda yer alan Yunanistan, Güney Afrika ve Portekiz’in süreç içerisinde düşüş yaşadığı görülmektedir. Romanya, Türkiye, Polonya ve Çekya hariç, diğer Avrupa ülkelerinde genel olarak rekabet endeksinde bir düşüş olduğu gözlenmektedir. Tabloda en dikkat çekici nokta Çin’in imalat sanayi rekabetçiliğinde yaşadığı

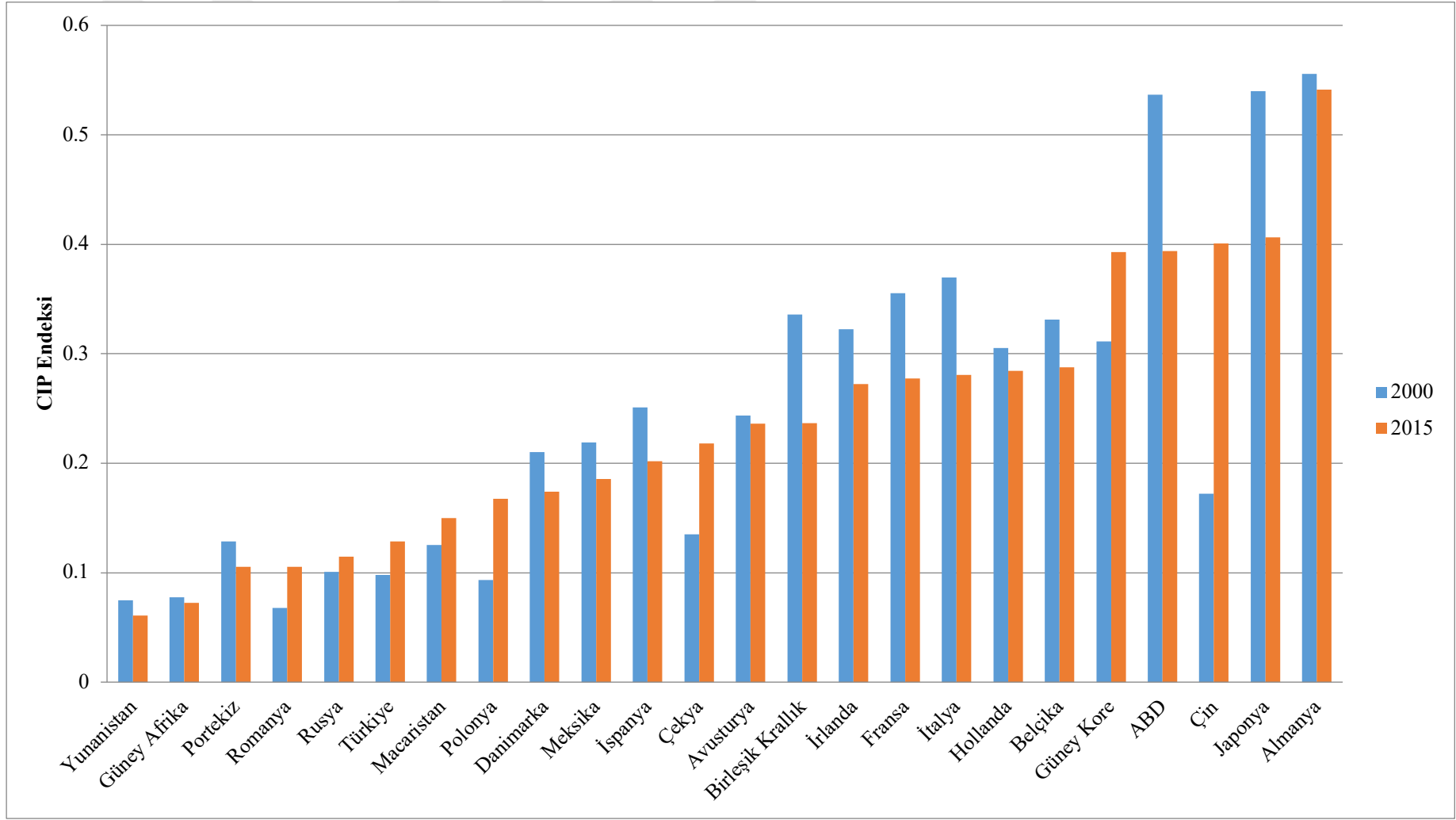
kayda değer yükseliştir. Aynı şekilde Güney Kore'nin de ilgili yıllar arasında rekabet gücünü arttırdığı tespit edilebilmektedir. Diğer yandan dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alan ABD ve Japonya'nın imalat sanayi rekabetçiliğinde 2000 yılından 2015'e gelindiğinde kötüleşme gözlenmektedir. Almanya süreç içerisinde rekabet gücünü korumayı başarmıştır ve her iki dönemde de CIP endeks sıralamasında en yüksek değerlere sahiptir. İlgili dönemde imalat sanayi performansı açısından rekabet gücünde Avrupa, ABD ve Japonya'dan Asya ülkelerine ve diğer gelişmekte olan ülkelere doğru bir kayma olduğu gözlenmektedir.

Türkiye CIP endeksi sıralamasında 1990 yılında 40. sırada iken, 2000 yılında 34., 2015 yılında ise 29. sıraya yükselmiştir. UNIDO, Türkiye'yi yükselen sanayileşmiş ekonomiler grubunda değerlendirmektedir ve bu grupta Çin, Meksika, Polonya ve Tayland'ın ardından 5. sırada yer almaktadır.

Endeksin bileşenleri bakımından Türkiye'nin performansı incelendiğinde, kişi başına imalat sanayi katma değeri ve ihracatı bileşenlerinden oluşan ve üretim ve ihracat kapasitesini yansıtan 1. boyutta ve teknolojik derinleşme ve ilerleme boyununda ülkenin diğer ülkelerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Her ne kadar Türkiye'nin imalat sanayinin dünya imalat sanayindeki yeri güçlü olsa da (3. boyut), kişi başına katma değer yaratımı ve imalat sanayinin teknolojik derinleşme ve ilerleme düzeyi düşüktür. İlgili göstergeler, Türkiye'nin beşeri sermaye ve teknolojik kapasite bakımından eksikliklerine işaret etmekte ve sorunun çözümü için işgücünün eğitim ve becerilerini geliştirecek, teknolojik ilerlemeyi sağlayacak politikalara olan ihtiyacı göstermektedir.

Dönem içerisinde en büyük atılımı gerçekleştirmiş olan Çin de Türkiye gibi kişi başına üretim ve ihracat kapasitesi boyutunda görece daha düşük rekabetçiliğe sahiptir. Bunun nedeninin düşük katma değer yaratımı olduğu görülmektedir. Ancak Çin, küresel değer zincirlerinde yukarılara tırmanmaya devam ederek katma değer yaratımını arttırmakta ve yapısal değişimi gerçekleştirerek daha gelişmiş ürünlerin imalatına kaymaktadır. Bu durum endeksin 2. boyutu olan teknolojik derinleşme ve ilerlemede alt endeksinde ülkenin 2000 yılında 12. sırada iken, 2014'e gelindiğinde 4. sıraya yükselmesi ile de gözlemlenebilmektedir (UNIDO, 2017: 45).

Ayrıca, dünyanın üretim tezgahı olarak nitelendirilen ve dünyanın en büyük üretim ve ihracat merkezi olan Çin, dünya üretim ve ihracatına etkisi bakımından ilk sırada yer almakta, bu durum imalat sanayi rekabetçiliğinde büyük avantaj elde etmesini sağlamaktadır.



Grafik 4.1 2000 ve 2015 Yılı Ülkeler CIP Endeksi Değerleri

Ülkelerin ele alınan dönem içerisindeki performansları rekabet gücündeki değişim bakımından grup olarak değerlendirmesi şu şekildedir:

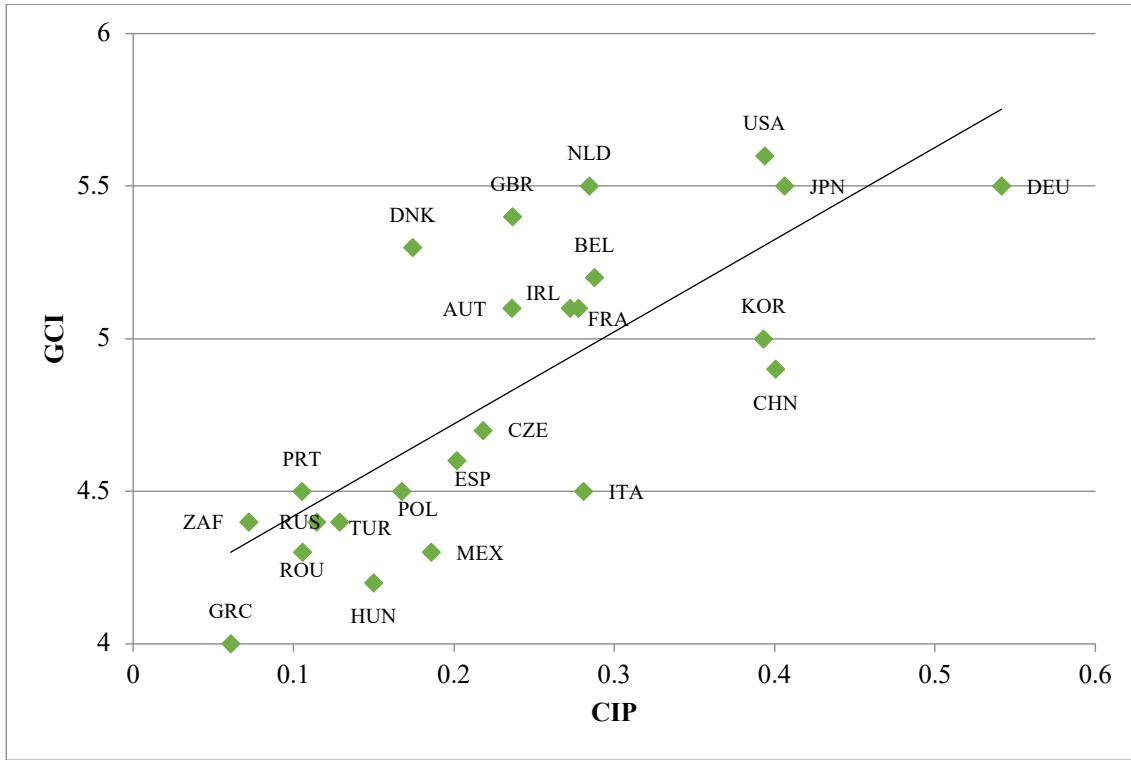
- **Rekabet gücünde kayda değer yükselme sağlayan ülkeler:** Çin, Güney Kore, Çekya ve Polonya.
- **Rekabet gücünde iyileşme sağlayan ülkeler:** Türkiye, Macaristan, Romanya ve Rusya.
- **Rekabet gücünde önemli düşüş yaşayan ülkeler:** ABD, Japonya, Birleşik Krallık, İrlanda, Fransa ve İtalya.
- **Rekabet gücünde ılımlı düşüş yaşayan ülkeler:** Belçika, Hollanda, İspanya, Danimarka, Meksika ve Portekiz.

Buna göre küresel ekonominin güçlü oyuncularının imalat sanayi rekabetçi performanslarında kayda değer düşüş tecrübe ederken, Çin ve Güney Kore gibi ülkelerin söz sahibi olmaya başladığı görülmektedir. AB küresel üretim zincirlerine eklenen Çekya, Polonya, Macaristan ve Romanya gibi ülkeler, bu yapısal değişimin sonuçlarını rekabetçiliklerindeki yükselişler ile görmeye başlamışlardır. Diğer taraftan, üretimin bu ülkelere kaymış olması da diğer Avrupa ülkelerinin rekabet gücünün azalmasına neden olmuştur.

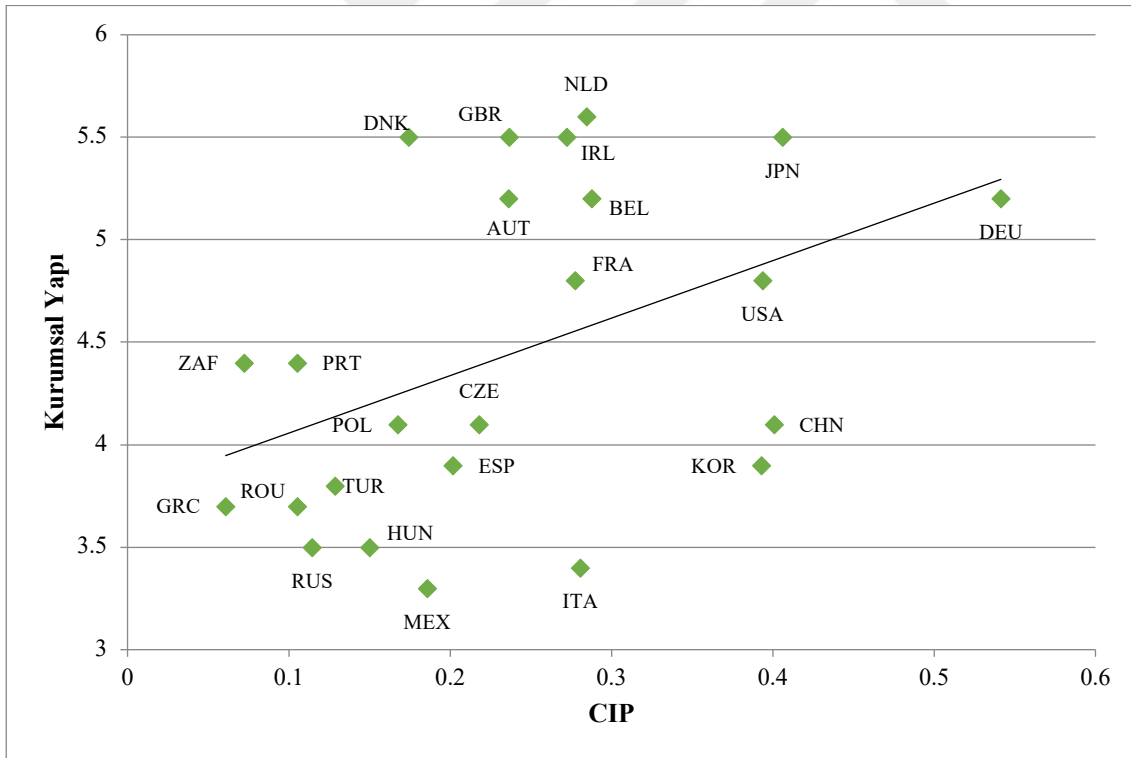
4.2.3. CIP ve GCI Kapsamındaki Yapısal Rekabet Unsurları İlişkisi

CIP endeksi ile GCI ve alt endeksleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerde gösterilmektedir. Şekil 4.2’de ülkelerin 2015 yılı CIP endeksi ile GCI değerleri arasındaki ilişki görülmektedir. Buna göre sınıı performans ölçütlerinden faydalanarak oluşturulan ve sonuç rekabetçiliğini ifade eden CIP endeksi ile rekabetçiliğin kaynaklarını göz önünde bulundurarak oluşturulan GCI değerlerinin genel olarak uyumlu seyrettiği söylenebilmektedir.

Şekil 4.3’te ise GCI alt endekslerinden olan rekabet gücünün önemli kaynaklarından biri olarak değerlendirilen kurumsal yapıya ilişkin endeks değerleri ile CIP endeksi arasındaki ilişki grafiksel olarak gösterilmiştir. Genel olarak kurumsal yapısı güçlü olan ülkelerin imalat sanayi rekabet gücünün daha yüksek olduğu söylenebilmekle birlikte, grafikte ülkelerin daha yaygın bir dağılım gösterdiği görülmektedir.



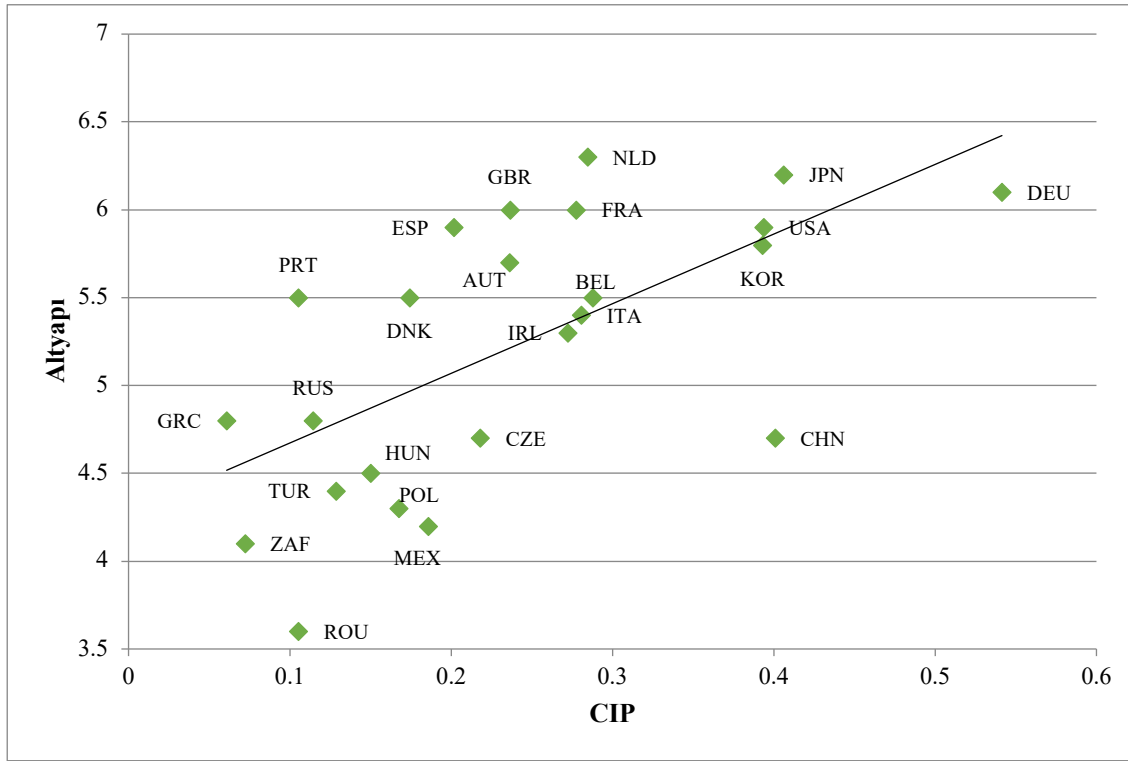
Grafik 4.2 GCI ve CIP Endeksi Ülke Dağılım Grafiği



Grafik 4.3 CIP Endeksi ve Kurumsal Yapı

Ülkelerin altyapı gelişmişliklerine ilişkin göstergeler kullanılarak hazırlanan ve GCI ana unsurlarından olan altyapı endeksi ile CIP endeksi arasındaki ilişki incelendiğinde bu iki endeks arasında da pozitif korelasyon olduğu görülmektedir. Şekil 4.4'te görece daha gelişmiş

altyapıya sahip olan gelişmiş ülkelerin rekabetçi imalat sanayi performans sıralamasında daha üst sıralarda yer aldığı görülmektedir.

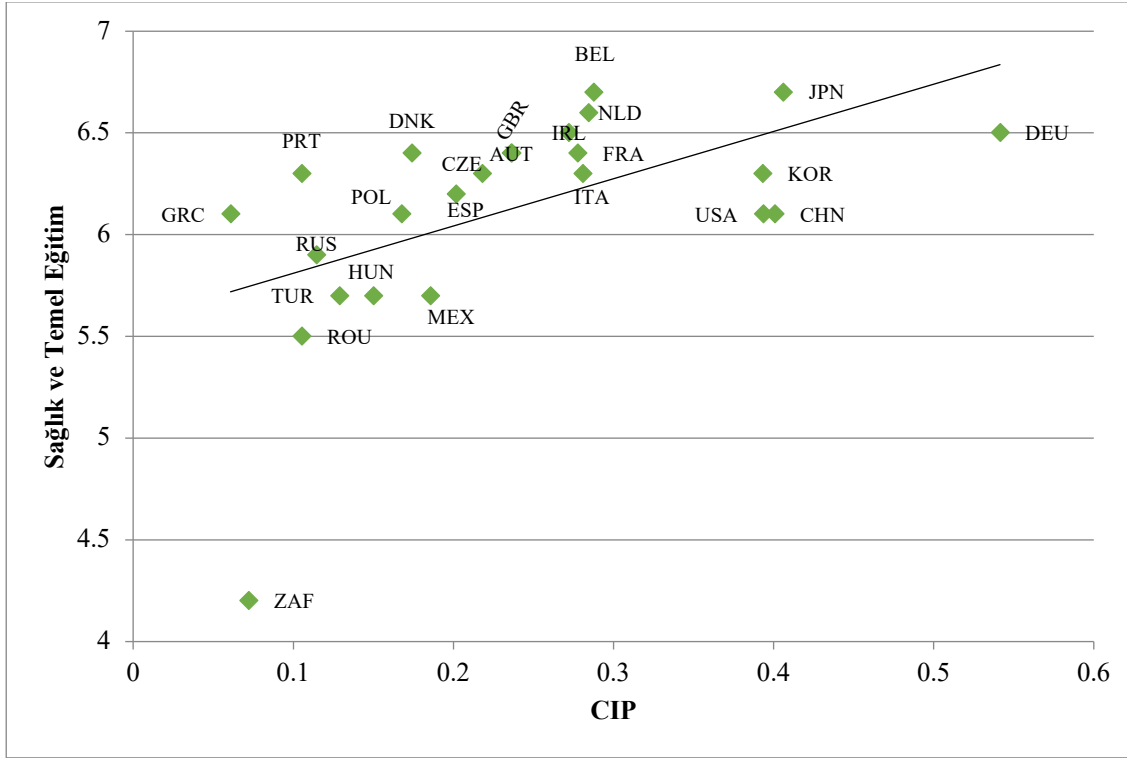


Grafik 4.4 CIP Endeksi ve Altyapı

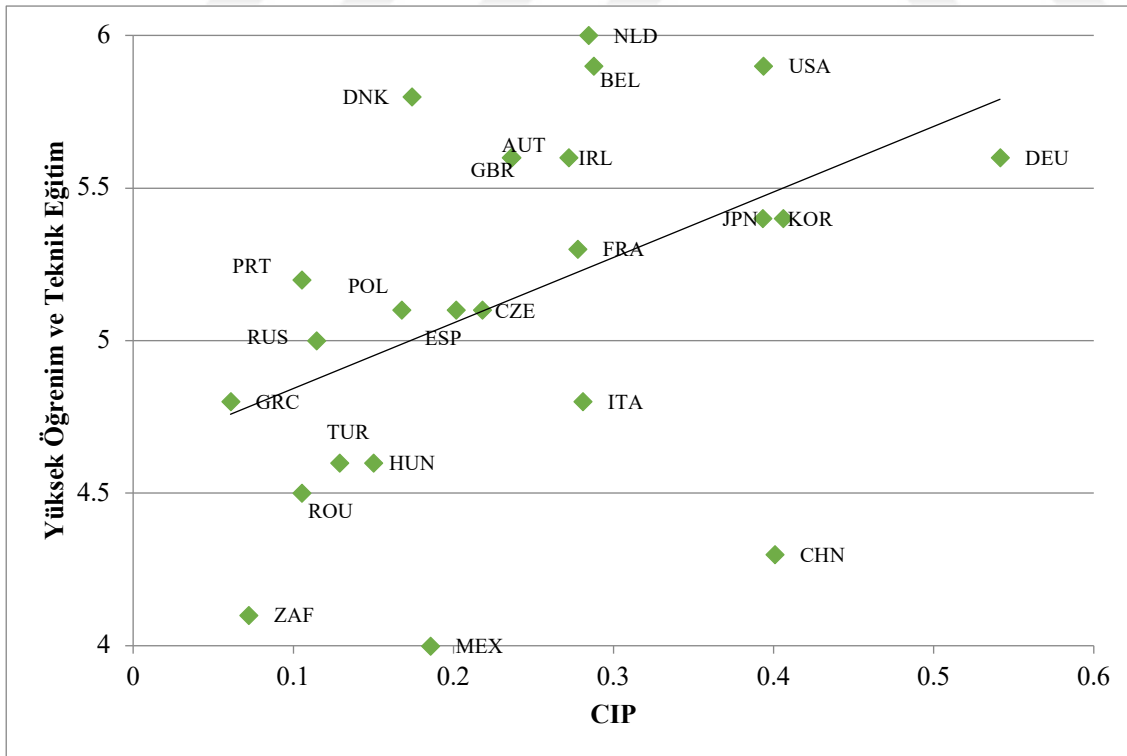
Şekil 4.5'te ise ülkelerdeki sağlık ve temel eğitim göstergeleri ile CIP endeksi arasındaki pozitif ilişki gösterilmektedir. Güney Afrika hariç diğer ülkelerin temel eğitim ve sağlık göstergeleri 5.5 ila 6.7 arasında değişmektedir ve örneklem bazında genel olarak gösterge değerlerinin birbirine görece daha yakın olduğu söylenebilmektedir. Ancak Türkiye örneklem ülkeleri arasında Güney Afrika ve Romanya'dan sonra ilgili alanda en düşük endeks değerine sahip ülkeler arasında bulunmaktadır.

Şekil 4.6'da gösterilen CIP endeksi ile beşeri sermaye niteliği bakımından büyük önem arz eden, ülkelerin yüksek öğrenim ve teknik eğitim düzeylerini ve kalitesini temsil eden GCI alt endeksi arasındaki ilişkiyi gösteren dağılım grafiğine bakıldığında, iki faktör arasında pozitif korelasyon olduğu görülmekte, daha yüksek ve kaliteli bir eğitim sistemine sahip ülkelerin imalat sanayi rekabet gücünün daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Grafikte dikkat çeken bir nokta; Çin'de yüksek öğrenim ve teknik eğitim düzeyi düşük olmasına rağmen, yüksek CIP endeks değerine sahip olunmasıdır. Bu durum, Çin ekonomisinin imalat sanayinde ucuz ve eğitimsiz işgücünün büyük pay sahibi olmasının sonucudur. Çin için rekabetçiliğe ilişkin yapısal unsurlardan ziyade maliyet rekabetçiliği rekabet gücü kazanımında daha baskın

rol oynamaktadır. Diğer yandan Danimarka’da eğitim seviyesi görece oldukça yüksek olmasına rağmen, bu etkinin imalat sanayi rekabet performansına yeterince yansımadağı görülmektedir.



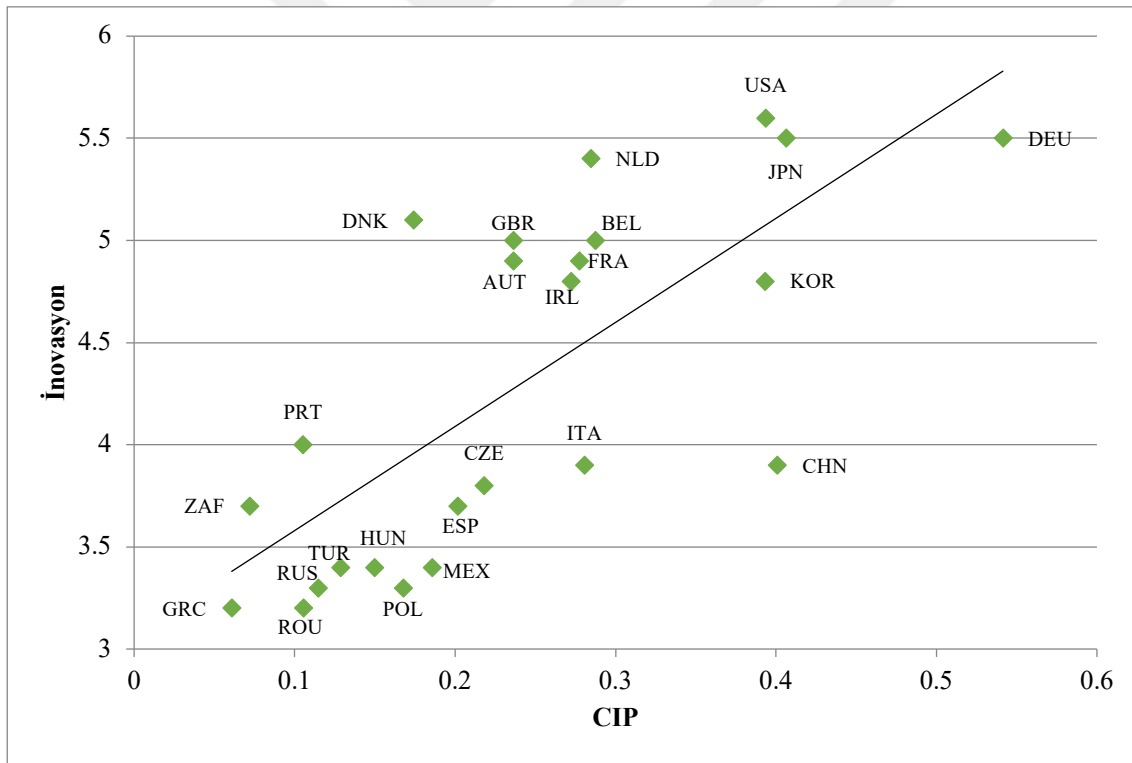
Grafik 4.5 CIP Endeksi ve Sağlık ve Temel Eğitim



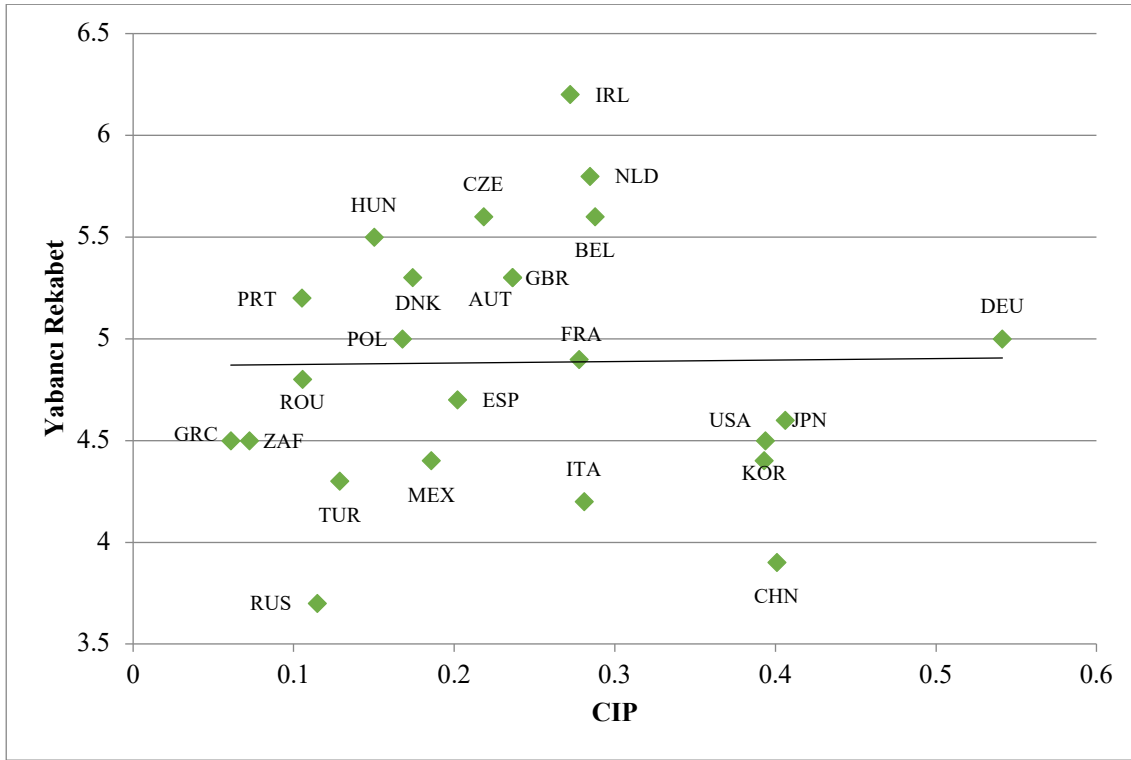
Grafik 4.6 CIP Endeksi ve Yüksek Öğretim ve Teknik Eğitim

GCI unsurlarından olan inovasyon ile CIP endeksi arasındaki korelasyona bakıldığında, daha inovatif ülkelerin daha yüksek CIP endeks değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler inovatif performans bakımından gelişmiş rakiplerinin gerisinde bulunmakta ve bu durum imalat sanayi rekabetçiliğine yansımaktadır. Dünya Kalkınma Raporları incelendiğinde, inovasyon konusunun Türkiye için de büyük sorun teşkil ettiği görülmektedir. 2015 yılı verilerine göre; Türkiye inovasyon alt endeksinde 3.4'lük skor ile 140 ülke arasında 60. Sırada yer almaktadır.

CIP endeksi ile yabancı rekabet arasındaki ilişki Şekil 4.8'de görülmektedir ve grafiğe bakıldığında, ülkelerin yabancı rekabete açıklık düzeyi ile imalat sanayi rekabetçiliği arasında belirgin bir eğilim izlenmemektedir. Örneğin İrlanda yabancı rekabet konusunda en yüksek endeks değerlerine sahip olmasına rağmen, CIP endeksi orta düzeyde seyretmekte, bunun yanında Çin, Güney Kore ve ABD yabancı rekabete görece daha kapalı olmasına rağmen en rekabetçi ülkeler arasında yer almaktadır.



Grafik 4.7 CIP Endeksi ve İnovasyon



Grafik 4.8 CIP Endeksi ve Yabancı Rekabet

4.2.4. Sektör Düzeyinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler

Tablo 4.5 ve 4.6'da çalışma kapsamında değerlendirilen endüstriler için hesaplanan 2000 ve 2015 yılları RCA endeks değerleri tablolaştırılmıştır. Tablo 4.5'e göre, çalışmaya dahil edilen ülkeler arasında gıda ürünlerinin imalatında en yüksek karşılaştırmalı avantaja sahip olan ülkeler sırasıyla Danimarka, Yunanistan ve Hollanda'dır. Ancak 2000 yılından 2015 yılına gelindiğinde, bu ülkelerin ilgili endüstrideki rekabet gücünün düştüğü gözlemlenmektedir. Aynı dönemde Portekiz ve İtalya'nın gıda imalatında sahip olduğu rekabet gücü artmıştır.

Tekstil ürünleri imalatında Türkiye, Çin ve Portekiz en yüksek rekabet gücüne sahip ülkeler olarak öne çıkmaktadır. İlgili endüstride örnekleme yer alan Romanya dışındaki tüm ülkelerde rekabet gücünde düşüş gözlenmektedir. Giyim eşyaları ihracatında da rekabet gücü sıralamasında Türkiye, Çin ve Portekiz başı çekmekte ve tekstil endüstrisinde olduğu gibi bu endüstride de ilgili ülkelerin rekabet gücünün azaldığı gözlenmektedir. Ayrıca 2000 yılından 2015 yılına gelindiğinde Yunanistan, Meksika, Polonya ve Macaristan'ın giyim sektöründe rekabet güçlerinde ciddi bir azalış olduğu ve ilgili dönemde ülkelerin bu sektörde karşılaştırmalı üstünlüklerini kaybettiği görülmektedir. Ayrıca Romanya'nın da ilgili sektörde bulunan rekabet avantajında önemli ölçüde azalış yaşanmıştır. Bu genel görünümün nedeni, tekstil ve giyim üretiminin Endonezya, Vietnam, Pakistan, Bangladeş, Mısır gibi ülkelere kaymış olması ve örneklem kapsamına alınan ülkelerde genel olarak ilgili sektörlerde uzmanlaşmanın azalmış olmasıdır.

Örnekleme kapsamına alınan ülkeler içerisinde ana metal sanayi malları ihracatında en yüksek rekabet gücüne sahip ülkenin hem 2000 hem de 2015 yılında Güney Afrika olduğu görülmektedir. Sonuçlarda dikkat çeken bir nokta, ilgili dönemde ana metal sanayinde Romanya rekabet avantajını kaybederken, İngiltere'nin rekabet gücünü arttırarak, ilgili ülkeler arasında bu sektörde en rekabetçi ülkeler arasına girmesidir. Türkiye ilgili sektörde, çalışmaya konu dönem boyunca rekabet gücünü korumuş ve 2015 yılı verilerine göre ana metal sanayi ürünleri ihracatında rekabet gücü sıralamasında Güney Afrika'dan sonra ikinci sırada yer almıştır.

Kauçuk ve plastik ürünler ihracatında, örnekleme yer alan ülkelerin pek çoğunun rekabet gücüne sahip olduğu görülmektedir. Bu sektörde Portekiz ve Polonya'nın rekabet gücü bakımından öne çıktığı görülmektedir. Romanya incelenen dönem içerisinde rekabet gücünü önemli şekilde arttırmıştır.

Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatında Avusturya, Çekya ve Portekiz'in üstünlüğü öne çıkmaktadır. Söz konusu dönemde Türkiye'nin metal ürünleri ihracatında rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir. Romanya'da 2000 yılında bu sektörde rekabet avantajına sahip olmamasına rağmen, 2015 yılına gelindiğinde rekabet edebilir konuma yükseldiği belirlenmiştir.

Tablo 4.6'da yer alan endüstrilere ait RCA değerleri incelendiğinde, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin ihracatında her iki dönemde de İrlanda'nın önemli ölçüde rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum kimyasal ürünler ihracatının İrlanda'nın toplam ihracatı içerisinde en yüksek paya sahip olmasının neticesidir. Belçika da rekabet gücü sıralamasında İrlanda'yı takip etmektedir. Örnekleme ülkelerinin rekabetçiliklerinde kimyasal ürünler endüstrisinde dönem içerisinde kayda değer bir değişiklik izlenmemektedir.

Elektrikli teçhizat ihracatında ülkelerin rekabet güçlerindeki değişim incelendiğinde, Romanya'nın dönem içerisinde gerçekleştirmiş olduğu kayda değer rekabet gücü artışı dikkat çekmektedir. 2000 yılında Romanya ilgili endüstride herhangi bir avantaja sahip değilken, 2015 yılına gelindiğinde örnekleme ülkeleri arasında Macaristan'dan sonra rekabet edebilir düzeye ulaşmıştır. Güney Kore ve Türkiye, elektrikli teçhizat sektöründe dönem içerisinde karşılaştırmalı olarak dezavantajlı durumdan avantajlı konuma geçen ülkelerdir.

Romanya, Macaristan ve Güney Kore'nin makine ve teçhizat endüstrisinde de dönem içerisinde rekabet güçlerini arttırdıkları görülmektedir. Bu endüstride İtalya ve Japonya örnekleme ülkeleri arasında en yüksek açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük değerlerine sahip ülkelerdir. Makine ve teçhizat ürünleri ihracatında Türkiye'nin her iki dönemde de rekabet avantajı bulunmamaktadır.

Türkiye'nin 2000-2015 yılları arasında açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğünü en çok arttırdığı endüstri, motorlu kara taşıtları endüstrisidir. Türkiye, 1996 yılında yürürlüğe giren

AB Gümrük Birliği anlaşması ile ortaya çıkan fırsatı iyi değerlendirmiş ve yabancı sermaye yatırımları girişi yoluyla bu alanda rekabetçiliğini arttırmıştır. Ancak Taymaz ve Yılmaz (2016: 41) Türkiye otomotiv sanayisinin rekabet gücü kazanımının arkasında sektördeki firmaların örgütsel yetenekleri ve uluslararası piyasalardaki deneyimleri olduğunu ve iyi tasarlanmış uzun vadeli bir sınai kalkınma stratejisi bulunmadığını vurgulamaktadırlar.

Motorlu taşıtlar sektöründe ayrıca Macaristan, Roman ve Çekya gibi ülkeler de rekabetçiliklerini arttırmışlardır. Bu ülkelerde de AB entegrasyonunun etkileri diğer sektörlerde olduğu gibi otomotiv sektöründe de açıkça gözlenebilmektedir. Benzer şekilde Kuzey Amerika otomotiv sektörünün Meksika'ya doğru kaymış olması Meksika'nın rekabet gücünü önemli şekilde arttırmıştır ve bu durum örneklem ülkeleri arasında açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük değerleri en yüksek olarak öne çıkmasına yol açmaktadır.

Otomotiv sektöründe oldukça güçlü olan Japonya'nın rekabet avantajını devam ettirdiği görülmektedir. Güney Kore'nin de ilgili dönemde rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir. Güney Kore'de otomotiv sektöründe uygulanan korumacı politikalar açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükte gerçekleşen artışın nedenlerindedir.

Temel eczacılık ürünleri imalatı, nitelikli işgücünün varlığına ve önemli ölçüde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine dayanmaktadır. Bu endüstride üretim süreci zaman alan, oldukça maliyetli ve riskli bir süreçtir. Bu nedenle endüstri sıkı bir şekilde patent yasaları ile korunmakta ve patentler yeni ürünlerin ortaya çıkma sürecinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle endüstri gelişmiş ülkelerde yoğunlaşmıştır ve az sayıda şirketin piyasayı domine etmesi söz konusudur (Muratoğlu, 2017: 301).

Temel eczacılık ürünlerinin ihracatında İrlanda, Danimarka ve Belçika RCA endeks değerleri en yüksek ülkelerdir. İrlanda'nın sanayisinin belirli sektörler üzerine yoğunlaşmış olması ülkenin bazı endüstrilerde öne çıkmasını sağlamaktadır. Ülke üretiminde ilk 15'te yer alan mallar ülke ihracatının % 90'nını oluşturmakta, yalnızca temel eczacılık ve kimyasal ürünler ülke ihracatının % 45'ini oluşturmaktadır. İrlanda'da özellikle biyoeczacılık alanında yüksek derecede uzmanlaşma ve kümelenme görülmektedir (National Competitiveness Council, 2018: 40). Bu durum İrlanda'nın temel eczacılık ürünleri imalatında kayda değer bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasını sağlamaktadır.

Macaristan'ın da ilgili dönemde ilaç endüstrisinde rekabet gücü kazanmaya başladığı gözlemlenmektedir. Ülke, son 10 yılda ilaç sanayinde üretimini ve rekabet gücünü arttırmıştır. Ancak, ilgili dönemde ülkenin diğer bir yüksek teknoloji sektörü olan bilgisayar, elektronik ve optik ürünler imalatı azalmış ve bu sektördeki RCA endeks değerinde düşüş gerçekleşmiştir.

Bilgisayar, elektronik ve optik ürünler endüstrisinde, örneklem ülkelerinin dönem içerisindeki RCA endeks değişimleri incelendiğinde; İrlanda, Hollanda, İngiltere, Japonya ve ABD'nin elektronik ürün ihracatında uzmanlaşma düzeylerinin azaldığı gözlenmektedir. Diğer

tarafından Çin ve Çekya bu sektörde rekabet avantajı elde etmeye başlamış ve Çin, Güney Kore ile birlikte RCA endeks sıralamalarında en üst sıraya yerleşmiştir. Bu durum elektronik ürünlerin üretiminin Çin, Güney Kore ve Tayvan gibi Asya ülkelerine kaymasının sonucudur. Bu ülkeler elektronik ürünler için üretim merkezi haline gelmişler, bölgesel kümelenmenin yarattığı değer zincirindeki firmalarla etkileşim ağına sahip olma avantajı, bu alanda uzmanlaşmış yüksek nitelikli uzmanların varlığı, düşük maliyetli işgücü gibi bölge içi karşılaştırmalı avantajlardan yararlanmışlardır (ECSIP, 2013: 6).



Tablo 4.5 Sektörel RCA Endeks Değerleri-1

	Gıda Ürünlerinin İmalatı		Tekstil Ürünlerinin İmalatı		Giyim Eşyalarının İmalatı		Ana Metal Sanayii		Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı		Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve teçhizat hariç)	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Avusturya	0.761	0.997	1.005	0.734	0.579	0.548	1.690	1.382	1.898	1.451	2.054	2.331
Belçika	1.560	1.346	1.310	0.757	0.650	0.709	1.498	0.903	1.384	1.010	0.875	0.699
Çekya	0.550	0.572	1.633	0.874	0.696	0.317	1.234	0.592	1.917	1.821	3.258	2.240
Danimarka	4.169	2.835	0.744	0.633	1.109	1.460	0.405	0.304	1.237	0.942	1.247	1.240
Fransa	1.389	1.274	0.857	0.536	0.556	0.748	1.007	0.693	1.511	1.209	1.028	0.833
Almanya	0.780	0.830	0.813	0.537	0.421	0.460	1.044	0.694	1.372	1.502	1.396	1.321
Yunanistan	2.808	2.470	1.457	0.838	4.134	0.833	1.799	1.585	0.962	0.945	0.724	0.645
Macaristan	1.263	0.990	0.565	0.434	1.392	0.232	0.669	0.279	1.019	1.832	1.055	0.928
İrlanda	1.638	1.675	0.168	0.090	0.135	0.095	0.062	0.041	0.334	0.366	0.215	0.286
İtalya	0.913	1.116	1.919	1.348	1.769	1.631	0.901	0.984	1.457	1.362	1.824	1.782
Japonya	0.087	0.127	0.516	0.457	0.027	0.022	0.972	1.239	0.875	1.203	0.775	0.756
Güney Kore	0.268	0.165	2.729	1.010	0.925	0.137	1.320	1.059	0.909	0.959	0.959	1.164
Meksika	0.377	0.536	0.606	0.339	1.653	0.408	0.426	0.528	0.721	0.809	0.940	0.834
Hollanda	2.425	2.162	0.541	0.460	0.422	0.564	0.729	0.594	0.874	0.863	0.804	0.741
Polonya	1.654	1.870	1.011	0.708	1.953	0.796	1.664	0.846	1.429	2.075	2.358	1.888
Portekiz	0.831	1.302	2.777	1.980	3.737	2.069	0.541	0.554	1.120	2.113	1.711	2.188
İspanya	1.633	1.783	0.967	0.747	0.564	1.550	1.071	0.936	1.363	1.105	1.281	1.249
Türkiye	1.937	1.603	5.095	4.173	7.650	3.705	1.808	2.022	1.157	1.702	1.046	1.888
Birleşik Krallık	0.615	0.643	0.557	0.442	0.439	0.651	0.735	2.010	1.089	0.847	0.957	0.793
ABD	0.877	0.943	0.506	0.474	0.346	0.134	0.591	0.591	1.063	0.955	1.055	0.881
Çin	0.963	0.411	2.851	2.709	4.611	2.637	0.711	0.634	1.216	1.207	1.484	1.585
Rusya	0.248	0.472	0.132	0.058	0.073	0.032	3.134	1.584	0.140	0.216	0.831	0.380
Güney Afrika	1.021	0.947	0.428	0.329	0.263	0.202	3.458	3.612	0.484	0.486	0.735	0.742
Romanya	0.316	0.551	0.694	1.106	7.248	1.805	2.581	0.842	0.357	1.888	0.772	1.129

Tablo 4.6 Sektörel RCA Endeks Değerleri-2

	Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı		Elektrikli Teçhizat İmalatı		Makine ve Teçhizat İmalatı		Motorlu Kara Taşıtı İmalatı		Temel eczacılık ürünlerinin imalatı		Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler İmalatı	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Avusturya	0.539	0.693	1.194	1.309	1.532	1.817	1.462	1.343	1.480	1.928	0.449	0.442
Belçika	2.169	2.385	0.518	0.399	0.852	0.793	1.352	1.167	2.112	3.470	0.368	0.218
Çekya	0.780	0.492	1.825	1.669	1.337	1.414	1.724	2.437	0.403	0.461	0.398	1.021
Danimarka	0.600	0.718	1.182	1.472	1.343	1.500	0.257	0.290	3.431	4.083	0.533	0.450
Fransa	1.607	1.512	0.984	0.807	0.955	1.023	1.359	1.111	1.947	1.903	0.658	0.453
Almanya	1.286	1.134	1.249	1.193	1.789	1.757	1.964	2.205	1.438	1.750	0.633	0.556
Yunanistan	0.742	0.710	0.648	0.486	0.284	0.318	0.110	0.112	1.285	1.218	0.237	0.273
Macaristan	0.667	0.743	1.952	2.083	0.546	1.066	1.953	2.935	0.731	1.434	1.469	0.924
İrlanda	3.453	3.847	0.712	0.387	0.289	0.330	0.071	0.034	3.765	8.189	1.844	0.658
İtalya	0.771	0.844	1.216	1.026	2.131	2.354	0.822	0.947	1.552	1.409	0.304	0.224
Japonya	0.965	1.188	1.487	1.230	1.755	2.136	1.951	2.534	0.335	0.183	1.579	0.929
Güney Kore	1.099	1.359	0.733	1.376	0.629	1.072	0.915	1.564	0.111	0.132	1.909	1.820
Meksika	0.379	0.366	2.430	1.691	0.525	0.874	2.173	3.188	0.301	0.172	1.258	1.276
Hollanda	1.477	1.646	0.670	0.565	0.658	1.134	0.508	0.415	1.364	1.768	1.345	0.878
Polonya	0.785	0.789	1.187	1.498	0.682	0.780	1.458	1.514	0.288	0.484	0.238	0.606
Portekiz	0.562	0.723	1.077	1.089	0.381	0.526	1.686	1.279	0.677	0.561	0.403	0.259
İspanya	0.988	1.155	0.862	0.930	0.727	0.738	2.544	2.167	1.055	1.311	0.296	0.148
Türkiye	0.580	0.542	0.944	1.239	0.380	0.652	0.666	1.502	0.312	0.197	0.205	0.120
Birleşik Krallık	1.198	1.094	0.886	0.667	1.111	1.062	0.963	1.288	2.204	2.393	1.111	0.489
ABD	1.171	1.251	1.040	0.880	1.359	1.314	0.946	1.028	0.968	1.047	1.314	0.862
Çin	0.541	0.612	1.687	1.821	0.519	0.944	0.183	0.314	0.441	0.182	1.092	1.981
Rusya	0.862	0.811	0.136	0.127	0.234	0.129	0.091	0.094	0.057	0.048	0.053	0.078
Güney Afrika	1.035	0.957	0.248	0.320	0.741	0.800	0.738	1.336	0.224	0.164	0.106	0.140
Romanya	0.828	0.384	0.605	1.878	0.499	1.067	0.367	2.222	0.145	0.490	0.285	0.356

4.2.5. Teknoloji Yoğunluğuna Göre Endüstri Düzeyinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler

OECD teknoloji sınıflandırması çerçevesinde teknoloji yoğunluğuna göre 4 grupta incelenen imalat sanayi ihracatı değerleri kullanılarak hesaplanan RCA değerleri Tablo 4.7’de gösterilmektedir. Yüksek teknoloji yoğun sanayi ihracatında 2015 yılı değerleri incelendiğinde; Fransa, İrlanda, Güney Kore, İngiltere, ABD ve Çin’in rekabetçi üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. İncelenen dönemde Japonya, Macaristan, Hollanda gibi ülkelerin rekabet avantajlarını kaybettikleri, Çin’in rekabet gücünü arttırdığı belirlenmiştir.

İncelemeye dahil edilen ülkelerin çoğunun orta-yüksek teknoloji yoğun endüstri ihracatında rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Bu grupta Almanya ve Japonya diğer ülkelere nazaran daha yüksek rekabet gücüne sahiptir ve dönem boyunca rekabet avantajlarını korumayı başardıkları tespit edilmiştir. Orta gelir grubunda bulunan ülkelerin orta-yüksek teknolojili endüstrilerde rekabet edemedikleri ortaya çıkmaktadır. Bu ülkelerin teknoloji yoğunluğu azaldıkça, rekabet güçlerinin arttığı görülmektedir. Orta-yüksek teknoloji yoğun endüstrilerde varlık gösteremeyen Türkiye, Çin, Rusya, Romanya ve Yunanistan gibi ülkeler orta teknolojili endüstrilerde rekabet avantajına sahiptir. Türkiye’nin orta teknoloji yoğun sektörlerdeki rekabetçi üstünlüğünün ele alınan dönem boyunca geçerli olduğu ve bu grupta 2015 yılında örneklem ülkeleri arasında rekabet gücü sıralamasında en üst sırada yer aldığı belirlenmiştir.

Orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilerde de gelişmekte olan ülkelerin daha yüksek rekabet gücüne sahip olduğu görülmektedir. Türkiye bu grupta da her iki dönemde rekabet avantajına sahip olan ülkeler arasındadır. Ancak dönem içerisinde orta-düşük teknolojili endüstrilerdeki rekabet avantajı azalmış, bunun yerine orta teknoloji yoğun sektörlerde rekabet gücü arttırılmıştır.

Orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilerde 2000 yılında örneklem ülkeleri arasında en yüksek rekabet gücüne sahip olan Romanya’nın, 2015 yılına gelirken imalat sanayinde teknoloji yoğunluğu daha yüksek endüstrilere doğru bir kayma gerçekleştirdiği görülmektedir. Benzer bir durum Çin için de geçerlidir. Çin’in orta-düşük teknolojili endüstrilerdeki rekabet gücü 2000’den 2015 yılına gelindiğinde azalmış ve yüksek teknoloji yoğun endüstrilerde rekabet gücünde önemli bir artış gerçekleştirilmiştir.

4.2.6. Endekslerin Genel Değerlendirmesi

Genel olarak ülkelerin zaman içerisindeki değişimleri incelendiğinde; Romanya, Çekya, Polonya ve Macaristan gibi ülkelere uzmanlaşma yapısında değişimler olduğu gözlenmektedir. Bu ülkelere imalat sanayinin toplam ekonomi içerisindeki payı artmaktadır.

AB içi ticarete uzmanlaşan ilgili ülkeler AB vasıtasıyla küresel değer zincirlerine eklemlenmiş ve teknoloji transferi ve yapısal dönüşüm sayesinde daha etkin üretim sağlanmıştır. Bu ülkelere yapılan DYY'lar ülkelerin ihracat performansını ve ihracat paylarını arttırmalarında etkili olmuştur. Yeni teknolojilere ve üretim kapasitesine yapılan yatırımlar verimliliği arttırmıştır, DYY yoluyla gerçekleştirilen teknoloji transferi ve düşük işgücü maliyetleri sayesinde rekabetçiliklerinde artış sağlanmıştır (Avrupa Komisyonu, 2013: 29).

Çin'in dönem içerisindeki ilgili endüstrilerdeki açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yapısındaki değişim incelendiğinde, tekstil ürünleri ve giyim eşyaları imalatı gibi düşük teknoloji içerikli sektörlerden daha teknoloji yoğun sektörlerle doğru bir kayma olduğu görülmektedir. Bu durum Çin'in ihracat yapısında gerçekleşen değişime işaret etmekte, yalnızca emek yoğun mallar ihracından, ar-ge içerikli, teknoloji yoğun ürün ihracına geçildiğini göstermektedir. Söz konusu yapısal dönüşümün sağlanmasında, ülkede uygulanan sanayi politikalarının etkisi vardır.

Çin'de uygulanan politikalar incelendiğinde, dışa açılmanın ilk evresinde ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğüne yönelik politikalar uygulayarak, emek yoğun mal üretiminde uzmanlaşma yoluna gittiği görülmektedir. Küresel değer ağlarının bir parçası olmak ve doğrudan yabancı yatırımlar için cazibe merkezi haline gelmek amacıyla uygulanan politikalar sonuç vermiş ve ülke dünya üretim ve ihracatında lider konumuna yükselmiştir. Küresel üretim sistemlerinde belirli bir sınai güç elde ettikten sonra Çin, beceriler, teknolojik ve kurumsal temelleri yükseltmeksizin ekonomik büyümenin sürdürülebilir olmayacağını bilincine vararak, 2006 yılı sonrasında yerli teknoloji gelişimine ağırlık vermeye başlamıştır (Zhao ve Zhang, 2007: 7).

Dışa açılma döneminde rekabetçilik açısından pek çok alanda dezavantaja sahip olmasına rağmen (düşük işçilik kalitesi, düşük teknoloji düzeyi, zayıf altyapı, zayıf bir piyasa sistemi, sığ beşeri sermaye yapısı ile karakterize olmuş verimsiz bir ekonomik sistem), iyi tasarlanmış bir kalkınma stratejisi ve sanayi politikası ile sınai rekabetçilik sağlanmıştır. Çin'in 2001'de Dünya Ticaret Örgütü'ne katılması ile ürün karmaşıklığı, yenilik ve yüksek teknoloji ihracatı hızla artmıştır. Ülke ihracatçıları bu sayede otomobil, bilgisayar ve havacılık sektörüne yön veren büyük çok uluslu şirketlerin küresel tedarik zincirlerinin parçası haline gelmiştir (Zhang, 2015: 307). Üretimini daha sermaye ve teknoloji yoğun sektörlerle doğru yükseltmeyi hedefleyen ülkenin mevcut politika hedefleri arasında küresel değer zincirinin üst katmanlarına ilerlemek, inovasyonu teşvik etmek ve ar-ge yatırımlarını arttırmak bulunmaktadır. Bu bağlamda ucuz iş gücüne dayanan fason üretimden, orijinal marka ve dizayn yaratımına geçiş hedeflenmektedir. Bilim ve teknolojik yeterliliklerin geliştirilmesi, kurumsal yapının ve emek piyasası düzenlemelerinin iyileştirilmesine ve sermaye derinleşmesine yönelik politika

uygulamaları ile, Çin ekonomisinin yapısal dönüşümüne ilişkin adımlar atılmaktadır (Lo ve Wu, 2014: 315-322).

Hem sektörel RCA endeks değerleri hem de teknoloji sınıflandırmasına göre RCA endeksleri incelendiğinde Güney Kore'nin teknoloji yoğun endüstrilerde rekabet avantajı olduğu açıkça görülmektedir. CIP endeksine göre de ilgili dönemde imalat sanayi rekabet gücünü kayda değer biçimde arttıran sayılı ülkeler arasında bulunan Güney Kore'nin, mevcut başarıyı yakalamasında sistemli biçimde uygulanan sanayi politikalarının önemli rolü bulunmaktadır. 1960 sonrası dönemde sistemli bir kalkınma stratejisi çerçevesinde uygulanan politikalar ile, Güney Kore önemli sanayileşme aşamalarından geçerek daha bilim, teknoloji ve yenilik odaklı bir sanayi politikasına geçiş yapmıştır. 1960'lardan itibaren spesifik teknolojik araştırma enstitülerinin kurulması, ar-ge faaliyetlerinin yoğun biçimde desteklenmesi, nitelikli beşeri sermaye ve teknolojik yeterliliklerin gelişimi için sistemli eğitim politikalarının uygulanması ile sanayi yapısı geliştirilmiş, uluslararası rekabet gücünde önemli artış meydana gelmiştir (Di Maio, 2009: 116; Yülek, 2015: 189). Güney Kore, CIP endeksinin 2. boyutu olan teknolojik derinleşme ve ilerleme alanında küresel ölçekte 1. sırada yer almaktadır ve dönem içerisinde imalat sanayi rekabetçiliğinde 12. sıradan istikrarlı biçimde 5. sıraya yükselmiştir.

Analizde ele alınan dönem her ne kadar görece kısa bir dönem olsa da istikrarlı biçimde uygulanan sanayi politikalarının ülkelerin sınai yapısında yarattığı değişim ülkelerin geçmişten günümüze yaşadığı değişim incelenerek anlaşılabilir. Rekabet gücü ve verimliliğini yapısal olarak arttırabilmek için aktif olarak uygulanan sanayi politikaları etkisini uzun dönemde göstermektedir.

Tablo 4.7 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Endüstri RCA Endeks Değerleri

	Yüksek Teknoloji Yoğun		Orta-Yüksek Teknoloji Yoğun		Orta Teknoloji Yoğun		Orta-Düşük Teknoloji Yoğun	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Avusturya	0.655	0.678	1.230	1.325	1.568	1.290	1.286	1.195
Belçika	0.500	0.736	1.294	1.298	1.570	0.914	1.151	1.122
Çekya	0.363	0.837	1.413	1.502	1.642	1.035	1.263	0.860
Danimarka	0.724	0.999	0.786	0.924	0.757	0.591	1.732	1.513
Fransa	0.966	1.261	1.258	1.134	1.169	0.896	1.013	1.013
Almanya	0.779	0.872	1.617	1.610	1.059	0.881	0.785	0.743
Yunanistan	0.340	0.415	0.398	0.381	1.453	1.268	2.352	2.454
Macaristan	1.258	0.913	1.244	1.684	0.740	0.731	1.017	0.708
İrlanda	1.808	2.017	1.130	1.319	0.195	0.162	0.642	0.580
İtalya	0.440	0.454	1.235	1.320	1.528	1.231	1.575	1.476
Japonya	1.305	0.768	1.609	1.803	1.103	1.199	0.225	0.287
Güney Kore	1.582	1.358	0.846	1.304	1.485	1.400	1.037	0.646
Meksika	1.061	0.980	1.333	1.601	0.593	0.594	0.753	0.559
Hollanda	1.217	0.967	0.854	0.993	0.722	0.666	1.348	1.379
Polonya	0.249	0.572	1.045	1.117	1.737	1.330	1.859	1.525
Portekiz	0.423	0.299	0.963	0.897	0.948	1.092	2.330	2.263
İspanya	0.375	0.410	1.401	1.289	1.331	0.996	1.218	1.334
Türkiye	0.305	0.151	0.608	0.958	1.694	1.881	2.453	1.833
Birleşik Krallık	1.339	1.120	1.058	1.068	0.853	1.461	0.720	0.698
ABD	1.436	1.223	1.151	1.180	0.773	0.799	0.682	0.812
Çin	0.927	1.472	0.641	0.824	1.457	1.206	1.919	1.308
Rusya	0.078	0.117	0.343	0.307	1.564	0.932	0.821	1.247
Güney Afrika	0.155	0.160	0.721	0.896	-	-	1.179	1.469
Romanya	0.258	0.373	0.565	1.344	1.752	1.063	2.527	1.369

4.3. Ekonometrik Model

Çalışmada temel olarak 2 ayrı model kullanılmaktadır. İlk modelde belirlenen yapısal değişkenlerin ülkelerin rekabet gücünü temsil eden rekabetçi sanayi performansı üzerine etkisi incelenmektedir.

$$CIP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 R\&D_{it-3} + \beta_3 HC_{it-5} + \beta_4 INS_{it} + \beta_5 INFR_{it-3} + \beta_6 TRF_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Modelde bağımlı değişken olarak CIP, UNIDO tarafından yayınlanan Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi imalat sanayi rekabet gücünü temsil etmektedir. Ülkelerin imalat sanayi rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörleri temsilen kullanılan bağımsız değişkenler; GFCF sermaye yatırımlarını, R&D yenilik faaliyetlerini, HC beşeri sermayeyi, INS ülkenin kurumsal yapısını, INFR altyapı gelişmişliğini ve TRF ise ithalat tarifelerini temsil etmektedir.

Ayrıca aynı veriler kullanılarak, ülkeler Dünya Bankası'nın kişi başına düşen gayrisafi milli gelire göre yaptığı gelir sınıflandırmasına göre yüksek gelirli ve üst orta gelirli olmak üzere 2 gruba¹¹ ayrılmış ve bu sınıflandırma çerçevesinde imalat sanayi rekabet performansı üzerinde etkili olduğu düşünülen yapısal faktörlerin etkisinin iki grup arasında değişiklik gösterip göstermediği incelenmiştir.

İkinci modelde ise ilk modelde de kullanılan yapısal faktörlerin endüstri düzeyinde rekabetçilik üzerindeki etkisi, rekabet gücünün göstergesi olarak her bir endüstri için hesaplanan RCA endekslerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modeller yardımıyla ayrı ayrı incelenmektedir.

$$RCA_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 R\&D_{it-3} + \beta_3 HC_{it-5} + \beta_4 INS_{it} + \beta_5 INFR_{it-3} + \beta_6 TRF_{it} + u_{it} \quad (3)$$

¹¹Dünya Bankası kişi başına düşen gayrisafi milli gelir verilerini baz alarak ülkeleri gelir düzeyine göre düşük gelirli ekonomiler, alt orta gelirli ekonomiler, üst orta gelirli ekonomiler ve yüksek gelirli ekonomiler olmak üzere 4 grupta sınıflandırmaktadır. 2017 verileri kullanılarak güncellenen gelir sınıflandırması eşik değerleri şu şekildedir (The World Bank, 2017) :

Düşük Gelirli Ülkeler <1005 dolar

Alt Orta Gelirli Ülkeler 1006-3955 dolar arası

Üst Orta Gelirli Ülkeler 3956-12235 dolar arası

Yüksek Gelirli Ülkeler >12235 dolar

Kaynak: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2017-2018> (erişim tarihi: 15.12.2018)

Çalışmada kullanılan örnekleme bulunan 24 ülkenin 6'sı üst orta gelir, 18'i üst gelir grubunda yer almaktadır.

4.4. Veri Seti

Çalışma kapsamına alınan ülkeler Tablo 4.1’de verilmiştir. İlk modelde bağımlı değişken olarak kullanılan ilgili ülkelere ait 2000-2015 dönemi CIP endeks değerleri, UNIDO veri tabanından elde edilmiştir.

2 ayrı model çerçevesinde ilk olarak, belirlenen faktörlerin imalat sanayi rekabet gücü üzerine etkisi incelenmiş, sonraki bölümde ise ilgili ülkelerdeki imalat sanayi ISIC Rev.4 sınıflandırması bazında 12 endüstri için açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksleri hesaplanmış ve belirlenen yapısal faktörlerin rekabet gücü üzerinde endüstri bazında farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca ilgili faktörlerin etkisinin, OECD teknoloji sınıflandırması çerçevesinde farklı teknoloji yoğunluğuna sahip imalat sanayi üretiminde farklılıkları analiz edilmiş ve bu çerçevede politika önerileri yapılmıştır.

Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerden olan ve ülkelerin rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörler arasında kabul edilen GFCF, ülkedeki sermaye birikimini ve yatırım düzeyini temsilen kullanılan gayri safi sabit sermaye oluşumunun GSYH'daki payını göstermektedir. Gayri safi sermaye birikimi, yazında yatırımları temsilen yaygın olarak kullanılan göstergelerdendir ve dönem içerisinde ülkenin üretim kapasitesindeki gelişimi yansıtmaktadır. Ülkede sermaye derinliği arttıkça, üretken kapasite ve etkinliğin artması dolayısıyla imalat sanayi performansında ve imalat sanayi rekabet gücünde iyileşme olması beklenmektedir. Çalışmada kullanılan gayri safi sermaye oluşumu (% GSYH) verisi Dünya Bankası tarafından yayınlanan Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators-WDI) veri tabanından elde edilmiştir.

Ülkede gerçekleştirilen yenilik faaliyetlerini temsilen yazında sıklıkla kullanılan değişkenlerden ilki patent başvuruları iken, bir diğer gösterge ülkede (ya da endüstride) yapılan ar-ge harcamalarının GSYH'daki payıdır. Ar-ge harcamaları henüz gerçekleştirilmemiş yeniliklere ilişkin girdileri (yenilik girdileri) ifade ederken, patent başvuruları ise yapılan ar-ge harcamaları ve gayretler sonucunda ortaya konulan yenilik çıktılarını yansıtmaktadır. Carlin ve diğerleri (2001: 114) patent başvurularının, başarılı olan araştırma sonuçlarını yansıtmalarından ötürü yenilik gayretinin daha iyi bir temsilcisi olduğunu belirtmektedirler. Bu bağlamda çalışmada OECD Temel Bilim ve Teknoloji Göstergeleri (Main Science and Technology Indicators) veritabanından alınan patent iş birliği anlaşması kapsamında ülkede ilgili dönemde yapılan patent başvurusu sayısı doğal logaritması alınarak yenilik çabalarının temsilcisi olarak kullanılmıştır.

Yenilik çabalarının üretim sürecine entegre olması ve dolayısıyla rekabet gücüne etki etmesi yeniliğin ortaya çıkışının üzerinden belirli bir süre geçmesinden sonra gerçekleşecektir. Bu nedenle çalışmada yenilik faaliyetini temsilen kullanılan patent başvuruları değişkeninin 3. gecikmesi modele dahil edilmiştir ve modelde $R\&D_{it-3}$ şeklinde gösterilmektedir.

Rekabet gücü üzerinde etkili olan en önemli yapısal değişkenlerden olan ülkenin beşeri sermaye düzeyi ise modelde HC şeklinde gösterilmiştir. Beşeri sermaye için literatürde sıklıkla kullanılan temsilci eğitim ile ilgili verilerdir. Eğitim ile beceri arasındaki nedensellik ilişkisi mantıksal olarak eğitimden becerilere doğrudur; daha iyi eğitilmiş bir nüfus gelişmiş nitelikler sergilemekte daha yetkin olacak ve karmaşık üretim tekniklerini gerçekleştirme konusunda daha yüksek kapasiteye sahip olacaktır. Dolayısıyla katma değer yaratımına kolaylık sağlamaktadır. Bu bağlamda ülkenin eğitim düzeyinin rekabet gücü üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir (Değer vd., 2009: 1392).

Nüfusun eğitim seviyesine ilişkin literatürde ilköğretim, orta öğretim, yüksek öğrenim ya da teknik eğitim düzeyine ilişkin verilerin yanında eğitim politikalarını temsil etmek amacıyla, ülkelerde yapılan eğitim harcamalarının gayri safi yurt içi hasıladaki payı kullanılabilir. Ülkeler arası karşılaştırılabilir verilerin kısıtlı olması nedeniyle çalışmada beşeri sermayenin göstergesi olarak orta öğrenim kayıt oranı kullanılmıştır ve ilgili veri Dünya Bankası WDI veri tabanından elde edilmiştir. Bu noktada belirtilmelidir ki bu gösterge her ne kadar ülkelerdeki eğitim düzeyi farklılıklarını yansıtıyor olsa da, ulusal eğitimin kalitesini yansıtmak açısından zayıf bir ölçüttür.

Eğitim düzeyinin işgücünün yeteneklerine, verimliliğe ve dolayısıyla rekabet gücüne etkisi belirli bir gecikme ile gerçekleşeceğinden, modelde eğitim düzeyi için kullanılan değişkenin 5. gecikmesi kullanılmıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde Değer ve diğerlerinin de 2009 yılında yaptıkları ve ülkelerin rekabet gücü üzerinde etkili faktörleri inceledikleri çalışmada eğitim değişkeninin 5. gecikmesini modele dahil ettikleri görülmektedir.

Modelde yer alan bir diğer bağımsız değişken INS, ülkenin kurumsal yapısını temsil etmektedir. Ülkelerin kurumsal yapısı çeşitli kurumlar tarafından hazırlanan ekonomik özgürlük endeksleri yardımı ile değerlendirilebilmektedir. Bireylerin, ekonomik aktiviteleri sağlıklı şekilde yürütebilmeleri olarak ifade edilen ekonomik özgürlüklerin, ülkeler arası karşılaştırmalı olarak ölçümünü yapan kurumlardan olan Fraser Enstitüsü'nün yayınladığı Dünya Ekonomik Özgürlüğü Endeksi (Economic Freedom of the World Index- EFI), çalışmada ülkenin kurumsal kalitesinin temsilcisi olarak kullanılmıştır.

Fraser Enstitüsü'nün ekonomik özgürlük tanımına göre kişisel seçim, değişim, (mübadele) serbestliği, pazara giriş ve rekabet özgürlüğü ve özel mülkiyetin güvenliğinin sağlanması olmazsa olmaz koşullardandır. Kurumsal kalitesinin temsilcisi olarak kullanılan EFI indeksi beş kurumsal alanda ekonomik özgürlüğün seviyesine ilişkin değerlendirmeleri içermektedir ve endeksin kapsamına alınan alt göstergeler Şekil 4.9'da gösterilmiştir. Endeks oluşturulurken devletin büyüklüğü, hukuk sistemi ve mülkiyet hakları, para piyasası ve uluslararası ticaret yapabilme özgürlüğü ve ülkede var olan düzenlemelere ilişkin göstergeler 1

ila 7 arasında değerler almakta ve ekonomik özgürlük arttıkça endeks değeri yükselmektedir.¹² Endeks modele doğal logaritması alınarak dahil edilmiştir.



Şekil 4.1 Ekonomik Özgürlük Endeksi Alt Göstergeler

Çalışmada ülkelerin altyapı düzeyini temsilen 100 kişi başına düşen mobil telefon hattı sayısı kullanılmıştır. Ülkelerdeki otoyol ve demiryolu uzunlukları, havayolu taşımacılığı, elektrik arzı, 100 kişiye düşen kişisel bilgisayar sayısı, internet kullanıcılarının sayısı gibi veriler de altyapı gelişmişlik düzeyinin temsilcisi olarak kullanılabilir. Mobil telefon hattı sayısının altyapıyı temsilen kullanılmasının nedeni hem teknik altyapıya ilişkin bilgi sağlama hem de örnekteki ülke ve dönem bakımından ilgili verinin kesintisiz şekilde elde edilebilmiş olmasıdır. Altyapı değişkenine ilişkin veri WDI veri tabanından elde edilmiş ve doğal logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Yazında altyapının verimlilik, ihracat performansı ve rekabet gücü üzerindeki etkisi incelenirken modele altyapının gecikmeli değerlerinin dahil edildiği tespit edilmiş, bu nedenle modelde bağımsız değişken olarak değişkenin 3. gecikmesi kullanılmıştır.

Ticaret politikası araçlarından biri olan gümrük tarifeleri için imalat sanayi ürünlerine uygulanan ağırlıklandırılmış ortalama tarife oranı kullanılmış ve veri seti WDI veri tabanından elde edilmiştir. Kullanılan tarife oranı, bir ülkenin dünyaya uyguladığı tercihli tarife oranları da dahil olmak üzere, uygulanan tüm tarife oranlarının ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanan, ticari malların ithalatına uygulanan gümrük vergisidir.

¹² Kaynak: <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/approach> (erişim tarihi: 06.02.19)

Rekabet gücünü temsilen bağımlı değişken olarak endüstrilere ait RCA endeks değerlerinin kullanıldığı ikinci modelde, imalat sanayi ISIC Rev.4 sınıflandırmasına göre belirlenen 12 endüstri için RCA endeksleri hesaplanmıştır. Her bir endüstri için ayrı ayrı yapılan analizde belirlenen yapısal faktörlerin rekabet gücü üzerinde endüstri bazında farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. RCA endeks değerlerinin hesaplanmasında kullanılan endüstri düzeyinde ihracat verileri OECD Yapısal Analiz Veri Tabanı'ndan (STAN Database) elde edilmiştir.

Çalışmada ayrıca aynı model yapısı kullanılarak imalat sanayi ihracatı, teknoloji yoğunluğuna göre OECD teknoloji sınıflandırması çerçevesinde gruplandırılarak RCA değerleri hesaplanmış ve ilgili faktörlerin etkisinin farklı teknoloji yoğunluğuna göre farklılıkları analiz edilmiştir. OECD STAN veri tabanından elde edilen teknoloji yoğunluklarına göre ihracat verileri yüksek, orta-yüksek, orta, orta-düşük ve düşük teknoloji yoğun ihracat değerleri olmak üzere 5 başlık altında yayınlanmaktadır. Örnekleme dahil edilen ülkeler için düşük teknoloji yoğunluklu ihracat verilerinde eksiklikler olması sebebiyle bu grup analize dahil edilmemiş ve geri kalan 4 grup için teknoloji yoğunluklarına göre ihracat rekabetçiliğini etkileyen yapısal faktörler inceleme altına alınmıştır.

4.5. Yöntem

Uygulamalı yazında pek çok çalışmada belirli bir zaman aralığını ve çok sayıda ülke verilerini içeren, yani hem zaman hem de ülke boyutuna ait gözlemlerin birlikte kullanıldığı veri setleri kullanılmaktadır. Zaman serisi ve yatay kesit verilerinin birlikte kullanıldığı panel veri setleri, birey, firma, endüstri ya da ülkelere ait birden çok döneme ait gözlemler havuzlanması olarak ifade edilmektedir (Baltagi, 2008: 1). Başka bir ifade ile panel veri setleri hem birim (birey, firma, endüstri ya da ülke) hem de zaman boyutu olan, yatay ve dikey kesitlerin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş gözlemler topluluğudur. Panel veri modelinin genel hali denklem 4'te gösterilmiştir.

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} x_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N ; t=1, \dots, T \quad (4)$$

Burada Y bağımlı değişkeni, X_k bağımsız değişkenleri temsil etmektedir ve α sabit terim, β eğim parametreleri ve u hata terimidir. i alt indisi birimleri (birey, firma, endüstri ya da ülke), t alt indisi ise zamanı ifade etmektedir. Panel analiz yöntemi daha etkin tahminler sunmakta, daha karışık modellere çözüm üretebilmekte ve birimler arası farklılıkları hesaba katabilmektedir. Dolayısıyla yalnızca zaman serisi ya da yatay kesit analizlerden elde edilemeyecek çıkarımlar yapma şansı elde edilmektedir.

Panel veri modelleri, parametreler ve hata terimleri ile ilgili yapılan varsayımlara göre farklılaşabilmektedir. Panel veri analizinin en temel yaklaşımı olan havuzlanmış regresyon modelinde verilerin zaman ve yatay kesit boyutu ihmal edilerek bütün gözlemlerin homojen olduğu varsayımı yapılmakta ve model en küçük kareler yöntemine göre tahmin edilmektedir. Bu modelde sabit terim ve eğim parametrelerinin birime ve zamana göre değişmediği kabul edilmektedir. Sabit etkiler modelinde ise sabit terim y_{it} üzerinde etkili olan gözlemlenemeyen, zamana göre değişmeyen tüm faktörleri yakalamakta ve her bir yatay kesit birimine göre değiştiği kabul edilmektedir. Bu nedenle, α_i gözlemlenemeyen ya da sabit etki olarak adlandırılmakta ve birimler arası farklılıkları yansıtmaktadır. Sabit etkiler modelinde parametrelerin ise zamana ve birime göre değişmediği kabul edilmektedir (Wooldridge, 2009: 456; Yerdelen Tatoğlu, 2013: 40).

Bir diğer model olan tesadüfi etkiler modelinde ise birim etkilerinin tesadüfi olduğu varsayılmakta, kesit birimlere özgü etkiler sabit terim yerine hata terimi içerisinde yer almaktadır (Hill vd., 2008: 398). Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri arasındaki bir başka fark ise sabit etkiler modelinde zamana göre değişmeyen cinsiyet, ırk gibi bağımsız değişkenler modele dahil edilemez iken, tesadüfi etkiler modelinde ilgili değişkenlere modelde yer vermenin imkan dahilinde olmasıdır (Baltagi, 2008: 15).

Panel analiz yöntemlerinden hangisinin kullanımının uygun olacağı kararı yazında sıklıkla tartışılmaktadır. Sabit etkiler modeli α_i ile x_{it} arasında korelasyona izin verirken tesadüfi etkiler buna izin vermemekte, bu nedenle sabit etkiler modelinin, sabit kabul edilen etkilerin (ceteris paribus effects) tahmininde daha tatmin edici bir araç olduğu düşünülmektedir. Ancak, gözlemlenemeyen ve modele dahil edilemeyen etkilerin, kullanılan tüm bağımsız değişkenler ile ilişkisiz olduğu varsayılıyorsa tesadüfi etkiler modeli kullanılabilir. Panel veri analizinde hangi modelin kullanımının daha uygun olacağı belirlenirken yazında sıklıkla başvurulan yöntem, öncelikle sabit ve tesadüfi etkiler modellerini tahmin ederek, modellerden elde edilen açıklayıcı değişkenlerin katsayıları arasındaki istatistiksel farkları test etmektir. Bu farkları test etmek amacıyla kullanılan Hausman (1978) spesifikasyon testinin temeli, bağımsız değişkenler ile birim veya zaman etkileri arasındaki korelasyonun tespitine dayanmaktadır. Hausman testi sonucunda “bağımsız değişkenler ile birim veya zaman etkileri arasında korelasyon yoktur” hipotezinin reddi veya kabulüne göre tercih edilecek modelin belirlenmesi yoluna gidilmektedir. Birim veya zaman etkiler ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon bulunmaması durumunda tesadüfi etkiler modelini, etkilerin bağımsız değişkenler ile korelasyonlu olması halinde ise sabit etkiler tahmincisinin kullanmanın daha uygun olacağı düşünülmektedir. Ancak, hipotezin reddedilememesi tesadüfi ve sabit etkiler modellerinden elde edilen tahminlerin birbiriyle tutarlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla aslında hangi tahmincinin kullanılacağına önemli olmadığını ya da sabit etkiler tahminlerinde örneklem

varyansyonunun çok büyük olması nedeniyle belirgin farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılamayacağını göstermektedir (Wooldridge, 2009: 493; Baltagi, 2008: 21-22).

4.6. Ekonometrik Bulgular

Ülkelerin imalat sanayi rekabetçiliklerini etkileyen faktörlere ilişkin yapılan analizin sonuçları Tablo 4.8’de yer almaktadır. Çalışmada öncelikle tüm modellerde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri tahmin edilmiş, Hausman testi uygulanmış ve sonuçlara göre çoğu modelde sabit etkiler modelinin kullanımının uygun olduğu tespit edilmiştir. Analizlerde, gıda, kimyasal ürünler, makine ve teçhizat, motorlu kara taşıtları, temel eczacılık ve orta-yüksek teknoloji yoğun ve orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilere ait olmak üzere 19 modelin 7’sinde Hausman testi sonuçlarına göre “bağımsız değişkenler ile birim veya zaman etkileri arasında korelasyon yoktur” hipotezi reddedilememiştir. Ancak tesadüfi etkiler modeli için yapılan gözlemlenemeyen ve modele dahil edilemeyen etkilerin kullanılan tüm bağımsız değişkenler ile korelasyonsuz olduğu varsayımının katı bir varsayım olması ve kullanılan modele uygun olmadığı düşünülmesi nedeniyle sabit etkiler modelinin kullanımının daha doğru olacağı düşünülmektedir.

Analiz sonucunda güvenilir sonuçlar elde edebilmek için bir sonraki aşamada panel veri modellerine ilişkin temel varsayımların test edilmesi gerekmektedir. Değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığında, uygun yöntemlerle (dirençli tahmincilerle) tahmin yapılmadığı durumda varyansların ve dolayısıyla standart hataların, t ve F istatistiklerinin ve güven aralıklarının geçerliliği etkilenmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 241). Modelde, değişen varyans (heteroskedasite) sorununun varlığını test etmek için Değiştirilmiş Wald testi, Levene, Brown ve Forsythe’in testi, otokorelasyon probleminin tespiti için Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmezlik ve Bhargava vd. Durbin-Watson testleri, birimler arası korelasyon olup olmadığını belirleyebilmek için ise Breusch-Pagan LM, Pesaran, Friedman ve Frees’in testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına ait tablolar Ek-2’de verilmiştir. Sonuçlara göre, modellerde değişen varyans sorunu vardır. Bunun yanında tüm modellerde otokorelasyon ve birimler arası korelasyon bulunmaktadır.

Otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyonun varlığı ilgili testlerle tespit edildikten sonra, ilgili sorunlara dirençli sabit etkiler tahmincisi olarak Driscoll-Kraay standart hatalar ile sabit etkiler modeli tahmin edilmiştir.

4.6.1. İmalat Sanayi Rekabetçiliğine İlişkin Model Bulguları

Ülkelerin imalat sanayi rekabetçiliğini temsilen CIP endeksinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı ve örnekleme de yer alan tüm ülkelerin analize dahil edildiği ilk modelde elde edilen

sonuçlar Tablo 4.8’de sunulmuştur. Sonuçlara göre; ülkelerin kurumsal yapısı, inovasyon kapasitesi ve yatırımlar imalat sanayi rekabetçiliği arttıran yapısal unsurlardır. Rekabet gücü üzerinde etkili olduğu düşünülen inovasyon faaliyetlerini temsilen modele dahil edilen patent başvuruları değişkenine ait katsayının pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir.

İnovasyon faaliyetleri vasıtasıyla gerçekleşen teknolojik ilerleme ülkelerin yapısal rekabet gücü üzerinde etkili olan en önemli yapısal unsurlardandır. Teknolojik yeterliliklerin geliştirilmesi yeni küresel dönüşümün arifesinde ülkelerin verimlilik düzeylerini arttırarak yapısal dönüşümü gerçekleştirebilmesi ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlayabilmesi için hayati öneme sahiptir.

Tüm lkeler için elde edilen sonuçlarda, CIP endeks değeri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olan bir diğer değişken ülkelerin yatırım düzeyini temsilen modelde yer verilen gayri safi sabit sermaye oluşumundaki değişim oranıdır. Ülkelerin sermaye birikimlerini arttırmaları, verimlilik düzeyini ve dolayısıyla rekabet gücünü arttırmaktadır. Üretim kapasitesini ve emek verimliliğini arttıran sermaye derinleşmesi sanayileşmeyi desteklemektedir.

İmalat sanayi rekabetçiliğini etkileyen bir diğer unsur, ülkenin kurumsal yapısıdır. Ekonomik zgrlklerin sağlandığı, mülkiyet haklarının güvence altına alındığı, belirli kurallar ve düzenlemeler çerçevesinde işleyen bir ekonomik sistem kalkınmanın ve sınai gelişmin ana unsurlarındandır. Model bulguları da bu sonucu desteklemektedir.

Sonuçlarda, beklenenin aksine altyapı değişkenine ait katsayının negatif olduğu görülmektedir. Bu durumun ülkelerin altyapı gelişmişliğini temsilen kullanılan mobil telefon abonelik sayılarının tam manasıyla altyapı gelişmişlik düzeyini yansıtmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Literatürde çoğunlukla altyapı değişkeninin rekabet gücü üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuyla karşılaşılsa da, bu çalışmada elde edilene benzer sonuçlar ile karşılaşmak da mmkndr¹³.

rneklemdeki tüm ülkelerin imalat sanayi rekabetçiliği üzerinde ilgili dönem için eğitim düzeyi ve tarife oranlarının anlamlı etkisi tespit edilememiştir.

İmalat sanayi rekabetçiliğini etkileyen faktörlerin etkilerinin yüksek gelirli ülkeler ile orta gelirli ülkeler arasında değişip değişmediği, her grup için ayrı ayrı yapılan analizler yoluyla incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.8’de sunulmuştur. rneklemdeki ülkelerden 18’i yüksek gelirli ülke, 6’sı orta gelirli ülke grubunda bulunmaktadır. İlgili değişkenlerin orta gelirli ülkelerin imalat sanayi rekabet gücündeki değişimi açıklama oranı daha yüksektir. Yüksek gelirli ülke grubunda kurumsal yapı, modele dahil edilen değişkenler arasında tek anlamlı etkiye sahip olan değişkendir. Orta gelirli ülke grubu incelendiğinde ise kurumsal yapı anlamlı etkisini kaybetmekte, GFCF ve patent değişkenlerinin pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu

¹³Örn. Değer, Türkcan, Kumral (2009)

görülmektedir. Bu ülke grubunda ülkelerin beşeri sermaye düzeyini temsilen kullanılan ülkelerdeki orta öğrenim kayıt oranına ait katsayının negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Etki oldukça düşük olsa da, beklenenin tersi bir etki bulunması farklı nedenlerden kaynaklanabilir. Değer ve diğerleri, 2009 yılında yaptıkları çalışmada çeşitli eğitim düzeylerine ait veriler kullanarak, ülkelerin imalat sanayi rekabetçiliği (CIP) üzerinde eğitim göstergelerinin etkilerindeki farklılıkları araştırmış ve sonuçlara göre farklı eğitim düzeylerine ait değişkenlerin, rekabetçilik üzerinde farklı düzeyde ve yönde etkili olduğunu belirlemiştir. Bunun yanında, eğitimin niceliğinin yanında niteliğinin de rekabet gücü üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Beklenenin aksi sonuçların elde edilmesinin nedeninin, veri kısıtından dolayı modelde eğitim düzeyini temsilen kullanılan orta öğrenim kayıt oranının eğitimin niteliğini yansıtmıyor olma ihtimali olduğu düşünülmektedir.

Tablo 4.8 Tüm Ülkeler için ve Gelir Düzeylerine Göre Sınıflandırılmış Ülkeler için Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: CIP	Tüm Ülkeler	Yüksek Gelirli Ülkeler	Orta Gelirli Ülkeler
GFCF	0.0031*** (0.0003)	0.0011 (0.0007)	0.0028*** (0.0007)
R&D_13	0.0162*** (0.0019)	-0.0020 (0.0064)	0.0443*** (0.0049)
TRF	-0.0008 (0.0008)	0.0007 (0.0094)	0.0013 (0.0007)
HC_15	0.0001 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	-0.0016* (0.0007)
INFR_13	-0.0074*** (0.0022)	-0.0011 (0.0042)	-0.0029 (0.0026)
INS	0.2428*** (0.0342)	0.5604*** (0.1032)	0.0168 (0.0516)
Sabit	-0.3822*** (0.0662)	-0.8656*** (0.1776)	-0.0705 (0.0708)
R²	0.302	0.312	0.728
F (prob>F)	267.89 (0.000)	75.54 (0.000)	551.85 (0.000)
Gözlem sayısı	24	18	6

*** %1 düzeyinde anlamlı, ** %5 düzeyinde anlamlı, * %10 düzeyinde anlamlı

Tüm ülkelerin analize dahil edildiği ilk modele ilişkin sabit etkiler katsayıları Tablo 4.9'da verilmiştir. Ülkelerin kesit etkileri incelendiğinde Almanya, Japonya, ABD ve Güney Kore, İtalya, Belçika, Fransa, Hollanda, Çin, İrlanda, Birleşik Krallık ve Avusturya'nın pozitif sabit etkilere sahip olduğu görülmektedir. Özellikle Almanya, Japonya, ABD ve Güney Kore'nin sabit etki katsayıları yüksek bulunmuştur ve bu durum ilgili ülkelerin imalat sanayi

rekabetçiliğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Negatif katsayıya sahip ülkeler incelendiğinde ise kesit etkileri en düşük olan ülkeler sırasıyla Yunanistan, Güney Afrika, Romanya ve Rusya'dır. Türkiye'ye ait katsayının da negatif olduğu görülmektedir ve ülkenin imalat sanayi rekabetçiliğinde, diğer gelişmekte olan ülkeler ile birlikte, gelişmiş ülkelerin gerisinde kaldığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.9 Sabit Etkiler Katsayıları

AUT	BEL	CZE	DNK	FRA	DEU	GRC	HUN
0.006298	0.07714	-0.05941	-0.05087	0.076389	0.326473	-0.17592	-0.10067
IRL	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	POL	PRT
0.041618	0.086071	0.228264	0.111248	-0.06162	0.056091	-0.1115	-0.13125
ESP	TUR	GBR	US	CHN	RUS	ZAF	ROU
-0.01454	-0.12741	0.03128	0.203881	0.046574	-0.13429	-0.17008	-0.15377

4.6.2. Endüstri Düzeyinde Rekabetçiliğe İlişkin Model Bulguları

Endüstri düzeyinde rekabet gücünü etkileyen yapısal faktöre ilişkin yapılan ve ülkelerin imalat sanayi endüstrilerine ait RCA değerlerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modellere ait sonuçlara Tablo 4.10'da yer verilmiştir. Yapılan analiz yardımı ile seçili yapısal faktörlerin etkisinin ilgili endüstriler arasında farklılık gösterip göstermediği incelenebilmektedir.

Rekabet gücünü etkileyen faktörlerden olan yatırımların tekstil ürünleri, giyim eşyaları, ana metal sanayi, metal ürünleri imalatı, elektrikli teçhizat ve bilgisayarlar, elektronik ve optik ürünleri imalatı rekabet gücü üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu sektörlerde gerçekleşecek sermaye birikimi rekabet gücünü arttırmaktadır. Özellikle tekstil ve giyim eşyalarının imalatı gibi emek yoğun sektörlerde yapılacak yatırımlar ile sermaye derinleşmesinin sağlanmasının emek verimliliğini artırarak rekabetçiliği arttırdığı çıkarımı yapılabilmektedir. Temel eczacılık ürünleri imalatında ise sermaye yatırımlarının rekabet gücü üzerinde negatif ve anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. Bu sonucun ilaç sanayinin yüksek derecede nitelikli beşeri sermayeye ihtiyaç duyması ve bilgi yoğun bir sektör olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

İnovasyonun rekabet gücünün etki yönünün endüstriler arasında oldukça farklılık gösterdiği görülmektedir. Ana metal sanayi, metal ürünleri imalatı, plastik ürünler imalatı, kimyasal ürünler imalatı, elektrikli teçhizat ve makine ve teçhizat imalatında inovasyonun rekabet gücünü arttırdığı tespit edilmiştir. Özellikle makine ve teçhizat, elektrikli teçhizat ve kimyasal ürünler endüstrilerinde teknolojik unsurlara dayanan bir rekabet yapısının bulunması bu sektörlerde gerçekleştirilen ar-ge faaliyetlerinin sektörlerin uluslararası rekabetçiliğinin

artmasını sağlamaktadır. Ancak tekstil ve giyim eşyalarının imalatı sektörlerinde ilgili değişkenin açıklanmış karşılatırmalı üstünlük üzerindeki etkisinin negatif olduğu görülmektedir. Tekstil ve giyim eşyası imalatı endüstrilerinde inovasyonun rekabet gücünü olumsuz etkilediği görülmektedir. Emek yoğun üretim yapısına sahip olan, maliyet ve fiyata ilişkin rekabet unsurlarının daha önemli olduğu bu sektörlerde patent uygulamalarının rekabet gücü üzerinde beklenen etkisinin olmaması doğal kabul edilebilir.

Ticaret politikalarını temsilen modele dahil edilen tarife oranları, kauçuk ve plastik ürünler, elektrikli teçhizat, makine ve teçhizat, motorlu kara taşıtı endüstrilerinde ve ilaç sanayinde rekabet gücünü pozitif yönde etkilemektedir. Bu sektörlerde uygulanan korumacı önlemlerin, rekabet avantajı sağladığı anlaşılmaktadır. Ancak bilgisayar, elektronik ve optik ürünler ve giyim eşyaları ithalatı üzerine uygulanan gümrük vergileri, bu endüstrinin rekabetçiliğini olumsuz etkilemektedir.

Rekabet gücünün en önemli yapısal belirleyicilerinden olan beşeri sermaye oluşumunu temsilen modele dahil edilen ülkelerin eğitim düzeyi değişkenine ait katsayıların; tekstil, ana metal, kauçuk ve plastik ürünler ve motorlu kara taşıtı imalatı için pozitif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında giyim eşyaları ve kimyasal ürünler imalatında eğitim düzeyinin etkisinin negatif olduğu görülmektedir. Kimyasal ürünler endüstrisi teknoloji yoğun bir endüstridir ve yüksek öğrenim görmüş nitelikli beşeri sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Modelde veri kısıtı nedeniyle eğitim düzeyini temsilen temel eğitim kapsamında değerlendirilen orta öğrenim kayıt oranının kullanılması nedeniyle değişkenin negatif tespit edilmesi ile sonuçlanmış olması muhtemeldir.

Sonuçlara göre altyapı gelişimi kauçuk ve plastik ürünler, motorlu kara taşıtı ve temel eczacılık endüstrisinde ihracat rekabetçiliğini arttırdığı ancak tekstil ve elektrikli teçhizat imalatı haricindeki diğer sektörlerin rekabet gücünü olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak altyapı gereksiniminin endüstrilere göre değişken olduğu ve hangi altyapı yatırımlarına öncelik verildiğinin endüstrilerin rekabet gücü üzerinde farklı etkiler yarattığı bilinmektedir. Bu nedenle farklı endüstriler için farklı altyapı göstergelerine ilişkin veriler kullanılmasının elde edilen bulguları değiştirebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Son olarak ülkelerin kurumsal yapısı ve ekonomik özgürlük düzeyleri, imalat sanayi rekabetçiliğinde olduğu gibi endüstri düzeyinde ihracat rekabetçiliğinde de etkili faktörlerden biridir. Metal ürünleri, plastik, elektrikli teçhizat, motorlu taşıtlar ve bilgisayar, elektronik ve optik ürünleri imalatında ülkenin güçlü bir kurumsal çerçeveye sahip olması rekabet gücünü arttırmaktadır. Sektörler arası farklılıklar incelendiğinde, üretim yapısı karmaşıklıktıkça kurumsal yapının rekabet avantajı sağlamada önemli hale geldiği görülmektedir. Sanayileşmenin ilk evrelerinde bulunan ülkelerin yoğun üretim gerçekleştirdiği hazır giyim sektörü gibi sektörlerde ya da hammadde bağımlılığının yüksek olduğu ana metal sanayinde

ekonomik özgürlükler ya da kurumlardan ziyade fiyat ve maliyet ile ilgili unsurlar rekabet gücü üzerinde daha önemli etkiye sahiptir. Kurumsal yapının güçlü olduğu, piyasaların denetlendiği ve regüle edildiği, mülkiyet haklarının güvence altına alındığı ekonomilerde daha karmaşık faaliyet alanlarında uzmanlaşmak mümkün olmaktadır. Bu şartları sağlayamamış ekonomilerde rekabet gücü kazanımı ve uzmanlaşma öncelikle maliyet ve fiyat unsurları vasıtasıyla sağlanmaktadır.

Genel olarak endüstri düzeyinde rekabet gücünün yapısal unsurları değerlendirildiğinde, önemli farklılıkların olduğu görülmektedir. Endüstrinin faktör yoğunluğu, üretim süreçlerinin karmaşıklığı ve teknoloji düzeyleri ilgili unsurların etkisinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Emek yoğun sektörlerde emeğin verimliliğini artırıcı unsurlar rekabet gücü üzerinde etkili olurken, üretim yapısı karmaşıklaştıkça yenilik faaliyetleri ve ülkelerin kurumsal yapılarının rekabet avantajı sağladığı söylenebilmektedir.

4.6.3. Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sektörlerde Rekabet Gücü ve Yapısal Faktörlere İlişkin Model Bulguları

OECD teknoloji sınıflandırması çerçevesinde farklı teknoloji yoğunluğuna sahip endüstrilerde ihracat rekabetçiliğinin değerlendirilebilmesi için hesaplanan RCA endeks değerlerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modellere ait analiz sonuçları Tablo 4.11’de gösterilmiştir. Örneklem dahilindeki ülkelerin yüksek teknoloji yoğun, orta-yüksek teknoloji yoğun, orta teknoloji yoğun ve orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilerinde rekabetçiliği üzerinde seçili yapısal faktörlerin etkisi ve bu sınıflandırma çerçevesinde faktörlerin etkisinin değişip değişmediği incelenmiş ve sonuçlara göre belirgin farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 4.10 Endüstrilere Ait Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: RCA	Gıda Ürünlerinin İmalatı	Tekstil Ürünlerinin İmalatı	Giyim Eşyalarının İmalatı	Ana Metal Sanayi	Fab. Metal Ürünleri İmalatı	Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	Kimyasal Ürünlerin İmalatı	Elektrikli Teçhizat İmalatı	Makine ve Teçhizat İmalatı	Motorlu Kara Taşıtı İmalatı	Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünler İmalatı	Temel Eczacılık Ürünleri İmalatı
GFCF	-0.0018 (0.0050)	0.0264*** (0.0053)	0.0326*** (0.0094)	0.0131*** (0.0045)	0.0101*** (0.0011)	-0.0063 (0.0060)	-0.0031 (0.0022)	0.0038** (0.0017)	0.0007 (0.0018)	-0.0008 (0.0016)	0.0158*** (0.0022)	-0.0343*** (0.0099)
R&D_I3	-0.0050 (0.0098)	-0.1756*** (0.0465)	-0.1759*** (0.0517)	0.1938*** (0.0231)	0.1088*** (0.0141)	0.0692*** (0.0147)	0.1067*** (0.0097)	0.0932*** (0.0118)	0.1191*** (0.0107)	0.0232 (0.0376)	-0.0055 (0.0250)	0.0002 (0.0163)
TRF	0.0004 (0.0023)	-0.0032 (0.0038)	-0.0469*** (0.0107)	-0.0075 (0.0074)	0.0114 (0.0108)	0.0307*** (0.0062)	-0.0028 (0.0025)	0.0415*** (0.0064)	0.0031* (0.0016)	0.0290*** (0.0071)	-0.0263*** (0.0073)	0.0338*** (0.0063)
HC_I5	0.0003 (0.0008)	0.0041** (0.0015)	-0.0217*** (0.0051)	0.0047** (0.0019)	0.0016 (0.0016)	0.0040*** (0.0011)	-0.0024*** (0.0007)	-0.0008 (0.0006)	0.0004 (0.0003)	0.0088*** (0.0019)	-0.0001 (0.0007)	0.0022 (0.0031)
INFR_I3	-0.0131*** (0.0037)	-0.0054 (0.0230)	-0.1188** (0.0504)	-0.1885*** (0.0386)	-0.0331*** (0.0083)	0.0205** (0.0078)	-0.0255*** (0.0061)	-0.0065 (0.0055)	0.0104* (0.0054)	0.0926*** (0.0288)	-0.0215* (0.0115)	0.1303*** (0.0075)
INS	0.6820** (0.2703)	0.1698 (0.2870)	-7.4514*** (0.8722)	-2.2975*** (0.7055)	0.4084*** (0.1223)	2.4428*** (0.3672)	-0.1813 (0.1347)	1.7313*** (0.2181)	0.0872 (0.1296)	1.920*** (0.2139)	0.8767*** (0.1373)	-0.1783 (0.4162)
Sabit	-0.1046 (0.6098)	0.9411 (0.6541)	19.2008*** (1.785)	4.3973*** (1.1233)	-0.6002 (0.3732)	-4.5400*** (0.6309)	1.1155*** (0.3249)	-3.0475*** (0.3836)	-0.0759 (0.2170)	-3.9988*** (0.5308)	-1.1549*** (0.3697)	1.6534 (0.9914)
R²	0.019	0.424	0.494	0.294	0.150	0.427	0.192	0.418	0.434	0.398	0.157	0.116
F/ (prob>F)	6.82 (0.003)	25.067 (0.000)	172.97 (0.000)	76.67 (0.000)	191.53 (0.000)	140.92 (0.000)	200.13 (0.000)	276.76 (0.000)	139.21 (0.000)	131.05 (0.000)	57.85 (0.000)	71.28 (0.000)

*** %1 düzeyinde anlamlı, ** %5 düzeyinde anlamlı, * %10 düzeyinde anlamlı

Sonuçlara göre, yüksek teknoloji yoğun sektörlerin rekabet gücü üzerinde anlamlı etkiye sahip olan faktörler yatırımlar ve altyapı gelişimidir. Gayrisafi sabit sermaye oluşumundaki artış ve altyapı yatırımları yüksek teknoloji yoğun mal ihracatında rekabet gücünü arttırmaktadır.

Orta- yüksek teknoloji yoğun sektörlerde ihracat rekabetçiliği üzerinde yatırımlar dışındaki tüm faktörlerin anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ancak teknoloji yoğunluğu düştükçe tablonun değiştiği gözlenmektedir. Orta teknoloji yoğun sektörlerde sermaye yatırımları, yenilik faaliyetleri ve beşeri sermaye düzeyi arttıkça açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük derecesi artmaktadır. Ancak altyapı gelişmişliği ve kurumsal yapının rekabet gücü üzerindeki etkisinin negatif olduğu görülmektedir.

Tablo 4.11 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılmış Endüstrilere Ait Model Sonuçları

Bağımlı Değişken:	Yüksek Teknoloji Yoğun	Orta-Yüksek Teknoloji Yoğun	Orta Teknoloji Yoğun	Orta-Düşük Teknoloji Yoğun
RCA				
GFCF	0.0048** (0.0022)	0.0001 (0.0009)	0.0130** (0.0056)	-0.0083* (0.0041)
R&D_I3	-0.0132 (0.0181)	0.0710*** (0.0116)	0.0571* (0.0309)	-0.0797*** (0.0235)
TRF	-0.0092 (0.0058)	0.0155*** (0.0025)	0.0018 (0.0034)	-0.0150** (0.0068)
HC_I5	0.0001 (0.0006)	0.0015*** (0.0005)	0.0034*** (0.0008)	-0.0038*** (0.0008)
INFR_I3	0.0345*** (0.0069)	0.0232** (0.0088)	-0.0717*** (0.0120)	-0.0029 (0.0155)
INS	0.1623 (0.1104)	0.7780*** (0.1074)	-0.9868*** (0.3110)	-1.7872*** (0.1540)
Sabit	0.3825* (0.2049)	-1.1907*** (0.2234)	2.3388*** (0.6124)	5.9368*** (0.3265)
R ²	0.116	0.458	0.260	0.426
F (prob>F)	51.36 (0.000)	272.46 (0.000)	43.48 (0.000)	86.88 (0.000)
Gözlem sayısı	24	24	23	24

*** %1 düzeyinde anlamlı, ** %5 düzeyinde anlamlı, * %10 düzeyinde anlamlı

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, teknoloji yoğunluğu azaldıkça inovasyonun etkisinin büyüklüğü azalmakta, orta-düşük teknolojiye sahip endüstrilerin rekabet gücü için ise bu etki olumsuzla dönmektedir. Emek yoğun sektörlerden oluşan ve fiyat-maliyet rekabetçiliğinin önemli olduğu orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilerde, analize konu olan altyapı dışındaki tüm yapısal faktörlerin rekabet gücü üzerinde olumsuz etkisinin olduğu

saptanmıştır. Bu endüstrilerde rekabet gücü kazanımı düşük üretim maliyetleri ve ucuza satış sayesinde elde edilebilmektedir. Genellikle sanayileşmenin ilk evrelerinde bulunan ülkeler bu sektörlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmakta ve faktör yoğunluğuna göre uzmanlaşma sağlanmaktadır.

Bulgular, teknoloji yoğunluğu ve karmaşıklık düzeyi değiştikçe rekabet gücü üzerinde etkili olan unsurlardaki değişimi vurgulamaktadır. Bu bağlamda rekabet gücü kazanımına yönelik uygulanacak politika tasarımı, ülkenin mevcut sınai yapısının ve gelişmişlik düzeyinin dikkate alınması büyük önem arz etmektedir. Sanayide yapısal dönüşümün aşama aşama sağlanması, belirlenen sektörler çerçevesinde politika araçlarının saptanması başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Ülkenin gelişmişlik düzeyine ve üretimin karmaşıklık seviyesine uygun olmayan politika uygulamaları başarısızlıkla sonuçlanacak ve kısıtlı kaynakların israfına neden olacaktır.

SONUÇ

Bu çalışmanın amacı ulusal düzeyde rekabet gücü üzerinde yapısal unsurların etkisini belirleyerek ve ülkelerin rekabet gücü kazanımı için uyguladıkları sanayi politikalarını değerlendirerek, yapısal dönüşümün ne şekilde gerçekleştirileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunmaktır. Bu bağlamda çalışmada öncelikle rekabet gücü kavramı üzerinde durulmuş, rekabetçi avantajın uluslararası iktisat teorisindeki dayanakları araştırılmıştır.

Yazında mikro (firma), mezo (endüstri ya da bölge) ve makro (ulusal) düzeyde rekabet gücünden bahsedilmektedir. Her bir düzeyde rekabet gücünü etkileyen unsurlar farklılaşsa da mikro, mezo ve makro rekabet gücü birbiriyle bağlantılıdır ve ulusal düzeyde rekabetçilik bütün bu düzeyleri içine alan bir bütündür.

Geleneksel anlayışta rekabet gücünden bahsedilirken yalnızca fiyat-maliyet rekabetçiliğinin anlaşılıyor olması, bu olguya oldukça eksik bir bakış açısını yansıtmaktadır. Kalıcı, sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayabilmek için daha etkin şekilde üretim yapılmasına olanak tanıyan yapısal reformların gerçekleştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda ülkenin etkin bir kurumsal yapıya sahip olması, teknoloji odaklı dönüşümü gerçekleştirmesi, nitelikli işgücü oluşumunu sağlayarak yetkinlik düzeyini artırması, gerekli altyapı desteklerini sağlaması, uluslararası arenada rakipler karşısında öne çıkabilmek için gerekli olan verimlilik artışının ön koşulları niteliğindedir. Günümüzde, teknoloji ve inovasyonun önem kazanmasına ve bilişim ve iletişim teknolojilerinde veya daha geniş olarak dijitalleşmede meydana gelen gelişmelere bağlı olarak, ülkelerin sahip oldukları teknolojik yetkinlikleri artırmak için gerekli yapısal unsurların geliştirilmesi daha da önemli hale gelmiştir. Çalışmada, bahsedilen yapısal faktörlere ve rekabet gücünü hangi yollarla etkilediklerine ayrıntılı biçimde yer verilmiştir.

Son dönemde küresel ekonomide gerçekleşen değişimler, rekabet gücü kavramının ve rekabet gücünün artırımında rol oynayan sanayi politikalarının tekrar gündeme gelmesine neden olmuştur. Ülkelerin rekabet gücü kazanımında etkili olan yapısal faktörlerin iyileştirilmesi sanayi politikasının kapsamı içerisindedir. Bu doğrultuda çalışmanın ikinci bölümünde rekabet gücü ve sanayi politikası ilişkisi incelenmiş, sanayi politikası uygulamaları konusunda yazında yer alan tartışmalara değinilmiştir.

Rekabet gücünün, karmaşık, tanımı üzerinde uzlaşıya varılamamış bir kavram olması nedeniyle, ölçüm yöntemleri ve değerlendirme biçimleri de farklılık göstermektedir. Çalışmada çeşitli rekabet gücü ölçüm yöntemleri ve bu ölçütlerin yazında farklı kullanımları konusunda ayrıntılı bilgi verilerek, rekabet gücü ve rekabetçiliği etkileyen unsurlar üzerine yapılan çalışmalar örneklendirilmiştir.

Çalışmanın analiz bölümünde, örneklem kapsamına alınan ülkelerin rekabetçilik sıralamaları ve rekabet güçlerinde ilgili dönemde meydana gelen değişim incelenmiş, söz konusu yapısal faktörler ile rekabet gücü arasındaki ilişki araştırılmıştır. Sonuçlar, beklendiği gibi gelişmiş ülkelerin rekabet gücü sıralamalarında üst sıralarda yer aldığını, gelişmekte olan ülkelerin ise bu yarışta geride kaldığını göstermektedir. 2018 yılına ait GCI alt ana endeks skor ve sıralamaları incelendiğinde, inovasyona ilişkin faktörlerde avantaj sahibi olan ülkelerin, GCI sıralamasında en üst sıralarda yer aldığı gözlenmektedir.

Çalışmada rekabet gücünün yapısal unsurları olarak değerlendirilen kurumsal yapı, beşeri sermaye, altyapı, inovasyon ve ticaret politikasının, GCI kapsamında endeks hesaplamalarına dahil edilen temsilcilerine ait 2015 yılı endeks değerleri incelenmiş ve bu endeks değerleri ile sonuç rekabetçiliğini yansıtan CIP endeksi arasındaki ilişkiler grafiklerle tahlil edilmiştir. Sonuçlara göre, örneklem ülkelerinin temel gereksinimler kapsamında değerlendirilen temel eğitim ve sağlık alanında birbirine yakın durumda bulunduğu ve beklendiği gibi, temel eğitim ile imalat sanayi rekabetçiliği arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir.

Ülkelerin kurumsal yapıları farklılıklar arz etmekte, kurumsal yapısı güçlü olan ülkelerin imalat sanayinde rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Aynı durum ülkelerin yüksek öğrenim ve teknik eğitim düzeyi için de geçerlidir. Altyapı ve inovasyon faktörleri ile rekabet gücü arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Makro düzeyde rekabet gücüne ilişkin incelemelerin yanında, örneklem ülkelerine ait 12 endüstri için ülkelerin endüstri düzeyinde rekabet gücünün belirlenmesinde kullanılan RCA endeks değerleri hesaplanmış, her bir endüstri ve ülke için, ele alınan 2000 yılı ve 2015 yılına ait değerler tablolaştırılmıştır. Böylece ülkelerin endüstri düzeyinde rekabet avantajına sahip olduğu endüstriler tespit edilmiş ve ayrıca dönem içerisinde ülke ekonomilerinde gerçekleşen yapısal değişim incelenmiştir. Aynı analiz OECD'nin teknoloji sınıflandırması çerçevesinde 4 grupta değerlendirilen farklı teknoloji yoğunluğuna sahip endüstriler için de tekrarlanmıştır. Dönem içerisinde özellikle AB'ye yeni üye olmuş geçiş ekonomilerinin ihracat yapısında önemli değişim gözlenmektedir. Polonya, Çekya, Romanya gibi ülkelerde teknoloji yoğunluğu düşük basit imalat sanayiden, yüksek teknoloji sektörlerine kayma olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde AB bünyesindeki üretim ağlarına eklenme, üretim ve ihracat yapısını değiştirmiş ve daha yüksek katma değerli üretimin gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır. Benzer bir durum Çin için de söz konusudur. Çin'in ihracat yapısında, orta-düşük teknoloji endüstrilerden yüksek teknoloji yoğun endüstrilere doğru bir dönüşüm gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır. Çin'in dışa açılma sürecinde ilk aşamada basit, düşük katma değerli endüstrilerde yüksek üretim ve ihracat artışı gerçekleşmiş ve ülke küresel değer zincirinin alt katmanlarında kendine önemli yer edinmiştir. Sonraki aşamada, sanayi politikaları ve eğitime

yapılan yatırımlar sayesinde nitelikli işgücünde kayda değer artış sağlanmış, ar-ge faaliyetleri önemli ölçüde arttırılmıştır. Kayda değer miktarda doğrudan yabancı yatırım çeken ülke, bu yatırımları belirli sektörlerle yönlendirmiş ve yabancı yatırımlar vasıtasıyla dışarıdan teknoloji transferi gerçekleştirilmiştir. Süreç içerisinde artan teknolojik yeterlilikler sayesinde daha sermaye ve teknoloji yoğun sektörlerde üretime ağırlık verilmesi ve katma değer yaratımının arttırılması ile küresel üretim ağlarının üst katmanlarına ilerlemek amaçlanmıştır.

Yüksek teknoloji yoğun sanayi ihracatında 2015 yılı değerleri incelendiğinde Fransa, İrlanda, Güney Kore, İngiltere, ABD ve Çin'in rekabet avantajının bulunduğu, Japonya, Macaristan, Hollanda gibi ülkelerin rekabet avantajlarını kaybettikleri, Çin'in rekabet gücünü önemli ölçüde arttırdığı belirlenmiştir. Sonuçlar, orta gelir grubunda bulunan ülkelerin orta-yüksek teknoloji endüstrilerde rekabet edemediklerini göstermektedir. Bu ülkeler üretimin teknolojik içeriği azaldıkça rekabet edebilir hale gelmektedirler. Orta-yüksek teknoloji yoğun endüstrilerde varlık gösteremeyen Türkiye, Rusya, Romanya ve Yunanistan gibi ülkeler orta teknoloji endüstrilerde rekabet avantajına sahiptir. Türkiye'nin orta teknoloji yoğun sektörlerdeki rekabetçi üstünlüğü ele alınan dönem boyunca geçerlidir ve dönem sonunda ise örneklem ülkeleri arasında bu alanda en çok uzmanlaşmış ülke konumundadır.

Son olarak, oluşturulan model yardımıyla seçili ülkeler kapsamında ilgili dönemde yapısal faktörlerin makro düzeyde rekabet gücü üzerindeki etkisi, panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Ülkelerin imalat sanayi rekabetçiliğini temsilen CIP endeksinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı ilk modelde, elde edilen bulgular kurumsal kalite, inovasyon ve sermaye birikiminin imalat sanayi rekabetçiliğini arttırdığını göstermektedir. Beşeri sermaye ve ticaret politikasının anlamlı etkisi tespit edilememiş, altyapı değişkenine ait katsayının ise negatif ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu durumun kaynağının, ülkelerdeki eğitim düzeyini temsilen kullanılan orta öğrenim kayıt oranının eğitimin niteliğini, altyapıyı temsilen kullanılan verinin de ülkelerin altyapı gelişmişlik düzeyini tam olarak doğru bir biçimde yansıtmaması olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca aynı model kullanılarak, imalat sanayi rekabetçiliğini etkileyen faktörlerin etkilerinin yüksek gelirli ülkeler ile orta gelirli ülkeler arasında değişip değişmediği, her grup için ayrı ayrı yapılan analizler yoluyla incelenmiş, kullanılan yapısal değişkenlerin orta gelirli ülkelerin imalat sanayi rekabet gücündeki değişimi açıklama oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yüksek gelirli ülkelerde, imalat sanayi rekabet avantajı üzerinde tek etkili faktörün kurumsal kalite olduğu, orta gelir grubunda yer alan ülkelerde ise sermaye yatırımları ve inovasyonun rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir.

Endüstri düzeyinde rekabet gücünü etkileyen yapısal faktörlere ilişkin yapılan ve ülkelerin imalat sanayi endüstrilerine ait RCA değerlerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modeller yardımıyla seçili yapısal faktörlerin etkisinin, ilgili endüstriler arasında farklılık

gösterip göstermediği incelenmiştir. Sonuçlar etkilerin ve modelin açıklayıcılığının endüstrilere göre farklılık arz ettiğini göstermektedir.

Endüstrilerin faktör ve hammadde gereksinimlerindeki ve üretim teknolojilerindeki farklılıklar, rekabet gücünün yapısal unsurlarından hangilerinin etkili olacağı hususunda değişiklik yaratmaktadır. Endüstrinin faaliyet gösterdiği alan ve çevreye göre altyapı gereksinimleri de farklılaşmaktadır. Dolayısıyla hangi altyapı yatırımlarına öncelik verileceği endüstriyel uzmanlaşma ve rekabet gücü bakımından farklı etkiler doğuracaktır. Sermaye derinliği, inovasyon ve kurumsal yapının rekabet gücü üzerindeki etkisi de endüstrinin karmaşıklık düzeyine bağlı olarak değişmektedir.

OECD teknoloji sınıflandırması çerçevesinde, farklı teknoloji yoğunluğuna sahip mal ihracatındaki rekabet güçlerinin değerlendirilebilmesi için hesaplanan RCA endeks değerlerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı model sonuçlarına göre ise teknoloji yoğunluğu azaldıkça inovasyonun etkisinin büyüklüğü azalmakta, orta-düşük teknolojiye sahip endüstrilerin rekabet gücü için ise bu etki olumsuz dönmektedir. Bu durumun, orta-düşük teknoloji yoğun endüstrilerde rekabet gücünün asıl kaynağının maliyet kaynaklı faktörler olması nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Yüksek teknoloji yoğun sektörlerin rekabetçiliğini arttıran faktörler yatırımlar ve altyapı gelişimidir. Orta- yüksek teknoloji yoğun sektörlerde ise ihracat rekabetçiliği üzerinde, yatırımlar dışındaki tüm faktörlerin anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Bulgular, ülkenin sınai kalkınmışlık düzeyi, üretimin karmaşıklık ve teknolojik seviyesi arttıkça, bahse konu yapısal unsurların etkisinin değiştiğini göstermektedir. Sınai kalkınmanın ilk evresinde bulunan ekonomilerde rekabet avantajı faktör ya da hammadde bolluğundan kaynaklanan fiyat ya da maliyet avantajına dayanmaktadır ve analize konu edilen yapısal unsurların etkisinin beklenenden düşük olduğu görülmektedir. Ekonomide yapısal dönüşümün sağlanması yavaş ve sancılı bir süreçtir. Bu dönüşümü gerçekleştirmeyi hedefleyen sanayi politikalarının etkilerinin görülmesi zaman almaktadır. Dolayısıyla sanayileşmenin ilk evrelerinde temel ve teknolojik yeterlilikleri sağlamaya yönelik politikalar kısa vadede rekabet gücü üzerinde etkili olmasa bile, uzun vadede ülkenin kalkınmasına olanak sağlamaktadır.

Yapısal unsurların rekabet gücü üzerindeki etkilerinin endüstrilere ve teknoloji düzeyine göre farklılaşıyor olması, sanayi politikası tasarımının ülkelerin mevcut sınai yapısı ve gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak yapılması gerektiğini göstermektedir. Örneğin, nitelikli işgücüne sahip olmaksızın, ülkenin teknolojik yenilikleri içselleştirme ve yeni ürün ve süreç geliştirebilme kabiliyetini yansıtan teknolojik yeterlilikler artırılmaksızın, doğrudan yenilik faaliyetlerine girişmek ya da yüksek teknolojiye yoğun sektörlere yönelmek, kısıtlı kaynakların israfına neden olabilmektedir. Sınai faaliyetlerde bulunan tüm paydaşların güçlü ve zayıf nitelikleri göz önünde bulundurulmadan uygulanacak politika girişimleri başarısızlıkla

sonuçlanabilmektedir. Ülkenin gereksinimlerinin belirlenmesi ve stratejik planlamalar yapılması, bu süreçte devletin özel sektör ile iş birliği içinde bulunması politika başarısızlıklarını engelleyecektir.

Çalışma bulguları, Türkiye'nin imalat sanayi rekabetçiliğinde gelişmiş ülkelerin ve Çin, Güney Kore, hatta Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine göre geri kaldığını, dönem içerisinde sanayide istenen yapısal dönüşümü gerçekleştiremediğini göstermektedir. Rekabetçilik endeksi alt gruplarında Türkiye, Meksika ile birlikte bütün gruplarda düşük performans sahibi olan ülkedir. Bu sonuçta rekabet gücünü belirleyen yapısal faktörlerde gerekli iyileşmenin sağlanamamasının ve sanayi politikası tasarım ve uygulama sorunlarının etkili olduğu açıktır.

Türkiye’de, öncelikli sektörler belirlenmesi 2012 yılında başlamasına rağmen, seçici proje desteklerine dönük ilk adımlar 2016 yılında gündeme gelmiştir. Bu adımlarda “yeni ithal ikameci” bir anlayışla girdi ithalatını azaltma amacı güdülmektedir. Başarılı sanayi politikası uygulamalarında kamu-özel sektör iş birliği önemlidir ve büyük şirketlerin öncü rol oynadığı görülmektedir. Türkiye’de henüz bu konuda eksiklikler bulunmaktadır.

Yapısal dönüşümünü gerçekleştirememiş, orta-gelir tuzağında kısılı kalmış Türkiye için yapısal reformların ve daha iyi tasarlanmış bir sanayi politikasının vakit kaybetmeden hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bu reformlar arasında geleceğin üretim yapısına hazırlığı sağlayacak eğitim reformu büyük öneme sahiptir. Ülkenin teknolojik yeterliliklerinin etkin eğitim politikaları ile geliştirilmesi, nitelikli beşeri sermayenin oluşumu için eğitimin kalitesinin artırılması en temel gereksinimdir.

Ülkenin rekabet gücünü arttırabilmesi için büyük önem arz eden bir diğer unsur kurumsal kalitedir. Türkiye'nin kurumsal çerçeveyi iyileştirebilmesi için ekonomik özgürlüklerin sağlanması, sağlam ve güvenilir bir hukuk sistemini tesis etmesi, gerekli denetleme ve düzenlemeleri sağlayacak bağımsız kurumlara ilişkin düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Teknolojik değişimi kontrol etme ve yön verme, özellikle gelişmiş ülkeler için rekabet avantajlarının kaynağını oluşturmaktadır. Türkiye'nin teknoloji ithal eden bir ülkeden teknoloji üreten bir ülkeye dönüşebilmesi için; yenilik faaliyetlerine ağırlık verilmesi, inovasyonu destekleyecek teşviklerin dikkatli ve planlı biçimde sağlanması gerekmektedir. İnovasyon kültürünün girişimci, firma, endüstri, bölge ve ülke boyutunda geliştirilmesi, sürdürülebilir bir rekabet gücü için elzemdir. Teknolojinin, reel sektörün gereksinimleri göz önünde bulundurularak geliştirilebilmesi için sanayi sektörü ve üniversite/araştırma kurumları arasında iş birliğinin sağlanması gerekmektedir. Özel sektör ve üniversite iş birlikleri sayesinde, sektörün ihtiyaçları daha iyi anlaşılabilir, üniversite ve araştırma kurumlarında gerçekleştirilen yenilik faaliyetleri bu çerçevede belirlenerek üretilen yenilikler etkin biçimde ticarileştirilebilecektir. Bu iş birliğinin devlet tarafından desteklenmesinin yanında, doğası

gereği riskli yatırımlar olan ar-ge yatırımlarının devlet tarafından stratejik olarak yönlendirilmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir.

Endüstri 4.0 veya dijital dönüşüm ile ifade edilen yeni sanayi devrimi sürecinde, yeni yetkinlik alanları, daha büyük ar-ge ve inovasyon yatırımı, yeni altyapı gereksinimleri ortaya çıkmaktadır. Bu noktada anlaşılması gereken en önemli husus, rekabet gücü kazanımı için en önemli unsurun her düzeyde "kapasite" veya yetkinlik inşası olduğunun anlaşılmasıdır. "Kapasite" veya yetkinlik inşası, genel anlamda devleti, kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarını kapsamaktadır. Firma ve kurumların, "öğrenen organizmalar", "bilgi, yetenek ve kurumsal kapasite havuzları" olarak ele alınması yeni bir paradigmayı ifade etmektedir.



KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D. (2009). *Modern Economic Growth*. Princeton University Press, the United States of America.
- Aiginger, K., Barenthaler-Sieber, S. ve Vogel, J. (2013). "Competitiveness under New Perspectives". *WWW for Europe Working Paper*, 44: 1-86.
- Aiginger, K. (2014). "Industrial Policy for a Sustainable Growth Path". *WWW for Europe Policy Paper*, 13: 1-28.
- Akgüngör, S., Barbaros, R. F. ve Kumral, N. (2002). "Competitiveness of the Turkish Fruit and Vegetable Processing Industry in the European Union Market". *Russian & East European Finance and Trade*, 38(3): 34-53.
- Aktan, C. C. ve Vural, İ. Y. (2004). "Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri". *TİSK Yayınları Rekabet Dizisi: 3*, 254, Ankara, Aralık.
- Alemu, A. M. (2013). "The Nexus Between Technological Infrastructure and Export Competitiveness of High-Tech Products in East Asian Economies". *Journal of Economic Development, Management, IT, Finance and Marketing*, 5(1): 14-26.
- Alexandros, P. N. ve Metaxas, T. (2016). "Porter vs Krugman": History, Analysis and Critique of Regional Competitiveness". *Journal of Economics and Political Economy*, 3(1): 65-80.
- Alon, I., Fetscherin, M. ve Johnson, J. P. (2011). "An Integrated Framework for Export Competitiveness: Evidence from the Global Alcoholic Beverages Industry". *European Journal of International Management*, 5 (2): 99-121.
- Altenburg, T. (2011). "Industrial Policy in Developing Countries: Overview and Lessons from Seven Country Cases". *German Development Institute Discussion Paper*, 4: 1-97.
- Anca, H. D. B. (2012). "Literature Review of the Evolution of Competitiveness Concept". *Annals of the University of Oredea: Economic Sciences*, 1 (1): 41-46.
- Anderson, J. E. ve Marcouiller, D. (2002). "Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation". *The Review of Economics and Statistics*, 84(2): 342-352.
- Andreoni, A. ve Chang, H.J. (2016). "Industrial Policy and the Future of Manufacturing". *Economia e Politica Industriale*, 43(4): 491-502.
- Arena, R. ve Dutraive, V. (2016). "Industrial Economics and Policy: Recent History and Theoretical Foundations". *Revue d'économie industrielle*, 154: 33-61.
- Arslan, N. ve Tatlıdil, H. (2012). "Defining and Measuring Competitiveness: A Comparative Analysis of Turkey with 11 Potential Rivals". *International Journal of Basic & Applied Sciences*, 12 (2): 31-43.

- Atiyas, İ. ve Bakış, O. (2015). "Structural Change and Industrial Policy in Turkey". *Emerging Markets Finance & Trade*, 51: 1209-1229.
- Atkinson, R. D. (2017). *The Competitive Edge: A Policy Maker's Guide to Developing a National Strategy (December 2017)*. Information Technology & Innovation Foundation. Washington, DC.
- Avrupa Komisyonu (2001). *European Competitiveness Report 2001*. Commission of the European Community. Brüksel.
- Avrupa Komisyonu (2010). *Quarterly Report on the Euro Area*, (Rapor no: 9 (2)). European Commission. Brüksel.
- Avrupa Komisyonu (2013). *Member States' Competitiveness: Performance and Implementation of EU Industrial Policy 2013 Edition*. European Commission. Brüksel.
- Avrupa Merkez Bankası (2005). "Competitiveness and the Export Performance of the Euro Area". *European Central Bank Occasional Paper Series*, 30: 1-97.
- Banda, F., Robb, G. ve Roberts, S. (2015). "The Links Between Competition Policy, Regulatory Policy and Trade and Industrial Policies". *CCRED Working Paper*, 5: 1-31.
- Balassa, B. (1965). "Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage". *The Manchester School*, 33 (2): 99-123.
- Baldwin, R. (2013). "Trade and Industrialization after Globalization's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why it Matters". R. C. Feenstra ve A. M. Taylor (Ed.). *Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty- First Century*. University of Chicago Press, Chicago, 165-212.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons, West Sussex.
- Bhawsar, P. ve Chattopadhyay, U. (2015). "Competitiveness: Review, Reflections and Directions". *Global Business Review*, 16 (4): 665-679.
- Bierut, B. K. ve Kuziemska- Pawlak, K. (2017). "Competitiveness and Export Performance of CEE Countries". *Eastern European Economics*, 55 (6): 522-542.
- Bournakis, I. ve Tsoukis, C. (2016). "Government Size, Institutions, and Export Performance Among OECD Economies". *Economic Modelling*, 53 (C): 37-47.
- Carlin, W., Glyn, A. ve Van Reenen, J. (2001). "Export Market Performance of OECD Countries: an Empirical Examination of the Role of Cost Competitiveness". *The Economic Journal*, 111(468): 128-162.
- Cho, D.S. ve Moon, H. C. (2000). *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of Competitiveness Theory*. World Scientific, Singapore.
- Chor, D. (2010). "Unpacking Sources of Comparative Advantage: A Quantitative Approach". *Journal of International Economics*, 82 (2010): 152-167.

- Chaudhuri, S. ve Ray, S. (1997). "The Competitiveness Conundrum: Literature Review and Reflections". *Economic and Political Weekly*, 32 (48): 83-91.
- Chaudry, S. (2007). "Increasing Global Competitiveness: A Case for the Pakistan Economy". *The Lahore Journal of Economics*, Special Edition: 31-42.
- Ciffolilli, A. Ve Muscio, A. (2018). "Industry 4.0: National and Regional Comparative Advantages in Key Enabling Technologies". *European Planning Studies*, 26 (12): 2323-2343.
- Cimoli, M., Dosi, G. ve Stiglitz, J. E. (2015). "The Rationale for Industrial and Innovation Policy". *Intereconomics*, 50 (3): 125-155.
- Cockburn, J., Siggel, E., Coulibaly, M. ve Vézina, S. (1999). "Measuring Competitiveness and its Sources: The Case of Mali's Manufacturing Sector". *Canadian Journal of Development Studies*, 20 (3): 491-519.
- Çivi, E., Erol, İ., İnanlı, T. ve Erol, E. D. (2008). "Uluslararası Rekabet Gücüne Farklı Bakışlar". *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (4): 1-22.
- Değer, Ç., Türkcan, B. ve Kumral, N. (2009). "Competitive Industrial Performance Index and Its Drivers: A Comparative Analysis on Turkey and Selected Countries". *Ege Akademik Bakış*, 9 (4): 1375-1398.
- Di Maio, M. (2009). "Industrial Policies in Developing Countries: History and Perspectives". M. Cimoli, G. Dosi ve J.E. Stiglitz (Ed.), *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Oxford University Press, Oxford, 107-143.
- Dima, A. M., Begu, L., Vasilescu, M.D. ve Maassen, M. A. (2018). "The Relationship Between the Knowledge Economy and Global Competitiveness in the European Union". *Sustainability*, 10 (6): 1-15.
- Dixit, K. Ve Stiglitz, J. E. (1977). "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". *The American Economic Review*, 67 (3): 297-308.
- Djogo, M. ve Stanisic, N. (2016). "Is the Global Competitiveness Report the Right Measure of Macroeconomic Competitiveness". *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, Journal of Economics and Business*, 34 (1): 91-117.
- Dudley, L. ve Moenius, J. (2007). "The Great Realignment: How Factor-biased Innovation Reshaped Comparative Advantage in the U.S. and Japan, 1970- 1992". *Japan and the World Economy*, 19: 112-132.
- Düzgün, R. (2007). "Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü: Çok Değişkenli İstatistiksel Bir Analiz". *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23 (2): 421-440.
- ECSIP Consortium. (2013). *Study on the Competitiveness of the Electrical and Electronic Engineering Industry: Final Report*. ECSIP Consortium, Munich.

- Edward, L. ve Alves, P. (2006). "South Africa's Export Performance: Determinants of Export Supply". *South African Journal of Economics*, 74 (13): 473-500.
- Erdem, E. ve Köseoğlu, A. (2014). "Teknolojik Değişim ve Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9 (1): 51-68.
- Erlat, G. ve Erlat, H. (2005). "Do Turkish Exports Have a Comparative Advantage with Respect to the European Union Market". *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 7: 1-17.
- Fagerberg, J. (1988). "International Competitiveness". *The Economic Journal*, 98 (391): 355-374.
- Fagerberg, J. (1996). "Technology and Competitiveness". *Oxford Review of Economic Policy*, 12 (3): 39-51.
- Felipe, J. ve Rhee, C. (2015). "Issues in Modern Industrial Policy (I): Sector Selection, Who, How, and Sector Promotion". J. Felipe (Ed.), *Development and Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 24-50.
- Fetscherin, M., Alon, I. ve Johnson, J. P. (2010). "Assesing the Export Competitiveness of Chinese Industries". *Asian Business & Management*, 9 (3): 401-424.
- Gereffi, G. (2014). "A Global Value Chain Perspective on Industrial Policy and Development in Emerging Markets". *Duke Journal of Comparative & International Law*, 24: 433-458.
- Gillen, D. (2012). "Building for the Future of British Columbia: The Importance of Transportation Infrastructure to Economic Growth and Employment". *Centre for Transportation Studies Working Paper*, November 2012: 1-47.
- Grant, R. M. (1991). "Porter's "Competitive Advantage of Nations": An Assessment". *Strategic Management Journal*, 12 (7): 535-548.
- Gourdon, J. (2009). "Explaining Trade Flows: Traditional and New Determinants of Trade Patterns". *Journal of Economic Integration*, 24 (1): 53-86.
- Guagdano, F. (2015). *Why Have So Few Countries Industrialised?*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Maastricht University, Maastricht.
- Guerrieri, P. ve Melicani, V. (2005). "Technology and International Competitiveness: The Interdependence Between Manufacturing and Producer Services". *Structural Change and Economic Dynamics*, 16: 489-502.
- Hanif, M. N. ve Jafri, S. K. (2008). "Financial Development and Textile Sector Competitiveness: A Case Study of Pakistan". *South Asia Economic Journal*, 9 (1): 141-158.
- Hannan, A., Haider, F., Ahmad, N. ve Ishaq, T. (2015). "Impact of Economic, Social and Environmental Variables on Competitiveness of Automotive Industry: Evidence from

- Panel Data". *International Journal of Economic Behavior and Organization*, 3 (1): 10-17.
- Haque, I. (1995). "Introduction". I. ul Haque (Ed.), *Trade, Technology, and International Competitiveness*. Economic Development Institute of The World Bank, Washington, D.C., 1-11.
- Hausman, J. A. (1978). "Specification Tests in Econometrics". *Econometrica*, 46 (6): 1251-1271.
- Hchaichi, R. ve Ghodbane, S. B. (2014). "Empirical Analysis of Determinants of International Competitiveness". *International Journal of Business and Social Science*, 5 (5): 203-209.
- Helpman, E. (2010). "Labor Market Frictions as a Source of Comparative Advantage, with Implications for Unemployment and Inequality". *NBER Working Paper Series*, 15764: 1-18.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E. ve Lim, G. C. (2008). *Principles of Econometrics*. John Wiley & Sons, United States.
- Hyun, H. J. (2018). "Institutional Quality and Trade in Intermediate Goods". *Journal of Korea Trade*, 22 (2): 162-186.
- Johansson, A. ve Olaberria, E. (2014). "Long-term Patterns of Trade and Specialization". *OECD Economics Department Working Papers*, 1136: 1-58.
- Johansson, A., Kowalski, P., Olaberria, E. ve Pellegrino, D. (2014). "What Explains the Volume and Composition of Trade?: Industrial Evidence from a Panel of Countries". *OECD Economics Department Working Papers*, 1128: 1-37.
- Kabaklarlı, E., Duran, M. S. ve Telli Üçler, Y. (2018). "High-Technology Exports and Economic Growth: Panel Data Analysis for Selected OECD Countries". *Forum Scientiae Oeconomia*, 6 (2): 47-60.
- Kara, O. ve Erkan, B. (2011). "Türkiye'nin Emek Yoğun Mal İhracatındaki Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Makro Ekonomik Büyüklüklerle İlişkisi". *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (1): 67-93.
- Karaalp, H. S. (2012). "Effects of the Customs Union on Comparative Advantage of Turkish Manufacturing Industry". *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 2 (2): 117-129.
- Karabıyık, E. (2015). "Determinants of Global Competitiveness of Chinese Economy". *International Journal of Research in Business and Social Science*, 4 (1): 66-86.
- Keesing, D. B. (1965). "Labor Skills and International Trade: Evaluating Many Trade Flows with a Single Measuring Device". *The Review of Economics and Statistics*, 47 (3): 287-294.

- Keesing, D. B. (1966). "Labor Skills and Comparative Advantage". *The American Economic Review*, 56 (1/2): 249-258.
- Kırankabeş, M. C. (2006). "Küresel Rekabet Gücü Boyutunda AB Ülkeleri ile Türkiye'nin Karşılaştırmalı Analizi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16: 231-253.
- Kocourek, A. (2015). "Structural Changes in Comparative Advantages of the BRICS". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172: 10-17.
- Kostadinovic, I., Kostic, Z. ve Ilic, I. (2015). "Competitiveness and Developmental Trends of the New Industrial Policy of the Republic of Serbia". *Economics and Organization*, 12 (2): 129-142.
- Kowalski, P. (2011). "Comparative Advantage and Trade Performance: Policy Implications". *OECD Trade Policy Papers*, 121: 1-53.
- Kösekahyaoglu, L. (2003). "Comparative Advantage of Turkey with Regard to the EU". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (2): 147-156.
- Krammer, S. M. S., Strange, R. ve Lashitew, A. (2018). "The Export Performance of Emerging Economy Firms: The Influence of Firm Capabilities and Institutional Environments". *International Business Review*, 27: 218-230.
- Krugman, P. (1979). "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade". *Journal of International Economics*, 9 (4): 469-479.
- Krugman, P. (1980). "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade". *The American Economic Review*, 70 (5): 950-959.
- Krugman, P. (1986). *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. MIT Press, Cambridge.
- Krugman, P. (1987). "Is Free Trade Passé?". *The Journal of Economic Perspectives*, 1 (2): 131-144.
- Krugman, P. (1994). "Competitiveness: A Dangerous Obsession". *Foreign Affairs*, 73 (2): 28-44.
- Kumar, N. ve Siddhartan, N. (1994). "Technology, Firm Size and Export Behaviour in Developing Countries: The Case of Indian Enterprises". *The Journal of Development Studies*, 31 (2): 289-309.
- Lall, S. (1995). "The Creation of Comparative Advantage: The Role of Industrial Policy". I. ul Haque (Ed.), *Trade, Technology, and International Competitiveness*. Economic Development Institute of The World Bank, Washington, D.C., 103-133.
- Lall, S. (2000). "Selective Industrial and Trade Policies in Developing Countries: Theoretical and Empirical Issues". *QEH Working Paper Series*, 48: 1-38.

- Lall, S. (2003). "Industrial Success and Failure in a Globalizing World". *QEH Working Paper Series*, 102: 1-26.
- Lectard, P. ve Rougier, E. (2018). "Can Developing Countries Gain from Defying Comparative Advantage? Distance to Comparative Advantage, Export Diversification and Sophistication, and the Dynamics of Specialization". *World Development*, 102: 90-110.
- Lee, K. (2015). "Capability Building and Industrial Diversification". J. Felipe (Ed.), *Development and Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 70-93.
- Lekovic, V. (2013). "Importance of Institutions in Terms of Competitiveness Improvement and Economic Success". *Ekonomika Preduzeća*, 61 (5-6): 386-400.
- Levchenko, A. A. (2007). "Institutional Quality and International Trade". *The Review of Economic Studies*, 74 (3): 791-819.
- Liesner, H. H. (1958). "The European Common Market and British Industry". *The Economic Journal*, 68 (270): 302-306.
- Lin, J. Y. (2011). "From Flying Geese to Leading Dragons: New Opportunities and Strategies for Structural Transformation in Developing Countries". *The World Bank Policy Research Working Paper*, 5702: 1-40.
- Lin, J. Y. (2012). *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. The World Bank, Washington, D.C.
- Lin, J. Y. ve Treichel, V. (2014). "Making Industrial Policy Work for Development". J. M. Salazar-Xirinachs, I. Nübler ve R. Kozul-Wright (Ed.), *Transforming Economies*. International Labour Office, Geneva, 65-78.
- Lin, J. Y. ve Wang, Y. (2015). "Catching Up: Structural Transformation and Diversification". J. Felipe (Ed.), *Development and Industrial Policy in Practice: Issues and Country Experiences*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 127-160.
- Lo, D. ve Wu, M. (2014). "The State and Industrial Policy in Chinese Economic Development". J. M. Salazar-Xirinachs, I. Nübler ve R. Kozul-Wright (Ed.), *Transforming Economies*. International Labour Office, Geneva, 307-326.
- Memedovic, O. ve Iapadre, L. (2009). "Structural Change in the World Economy: Main Features and Trends". *UNIDO Research and Statistical Branch Working Paper*, 24: 1-52.
- Mishra, A. K., Rao, G., Monga, A. ve Vishwanath, B. (2016). "Assessing Competitiveness in Emerging Asian Economies: Role of Governance and Infrastructure and Lessons for India". *Emerging Economy Studies*, 2 (1): 72-90
- Mondal, S. ve Pant, M. (2014). "FDI and Firm Competitiveness: Evidence from Indian Manufacturing". *Economic & Political Weekly*, 49 (38): 56-64.

- Moreno-Brid, J. C. (2013). "Industrial Policy: A Missing Link in Mexico's Quest for Export-led Growth". *Latin American Policy*, 4 (2): 216-237.
- Muratoğlu, G. ve Muratoğlu, Y. (2016). "Determinants of Export Competitiveness: Evidence from OECD Manufacturing". *Journal of Economics and Political Economy*, 3 (1): 111-118.
- Muratoğlu, G. (2017). "Does Pharmaceutical Industry Boost Economic Growth? A Competitiveness Related Approach". *Journal of Yaşar University*, 12 (48): 296-314.
- National Competitiveness Council. (2018). *Ireland's Competitiveness Scorecard 2018*. NNC, Dublin.
- Naudé, W. (2010). "Entrepreneurship, Developing Countries, and Development Economics: New Approaches and Insights". *Small Business Economics*, 34 (1): 1-12.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, the United States of America.
- Nunn, N. ve Trefler, D. (2010). "The Structure of Tariffs and Long-Term Growth". *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (4): 158-194.
- Nunn, N. ve Trefler, D. (2014). "Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage". G. Gopinath, E. Helpman ve K. Rogoff (Ed.), *Handbook of International Economics Volume 4*. North Holland, Poland, 263-315.
- Nübler, I. (2014). "A Theory of Capabilities for Productive Transformation: Learning to Catch Up". J. M. Salazar-Xirinachs, I. Nübler ve R. Kozul-Wright (Ed.), *Transforming Economies*. International Labour Office, Geneva, 113-149.
- OECD. (2002). *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experiment Development*. OECD Publishing, Paris.
- Olczyk, M. (2016). "A Systematic Retrieval of International Competitiveness Literature: A Bibliometric Study". *Eurasian Econ Rev*, 6: 429-457.
- Ovalı, S. (2014). "Küresel Rekabet Gücü Açısından Türkiye'nin Konumu Üzerine bir Değerlendirme". *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 7 (13):17-36.
- Özçelik, E. ve Taymaz, E. (2004). "Does Innovativeness Matter for International Competitiveness in Developing Countries? The Case of Turkish Manufacturing Industries". *Research Policy*, 33: 409-424.
- Özdamar, G. (2014). "İmalat Sanayisinde Türkiye'nin AB ile Ticaretinin Yapısı ve Rekabet Gücü: Teknoloji Düzeylerine Göre Bir İnceleme". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41: 11-29.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). "Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23: 39-50.

- Pack, H. ve Saggi, K. (2006). "Is There a Case for Industrial Policy? A Critical Survey". *The World Bank Research Observer*, 21 (2): 267-297.
- Peneder, M. (2017). "Competitiveness and Industrial Policy: From Rationalities of Failure Towards the Ability to Evolve". *Cambridge Journal of Economics*, 41: 829-858.
- Peres, W. ve Primi, A. (2009). "Theory and Practice of Industrial Policy. Evidence from the Latin American Experience". *CEPAL- Serie Desarrollo Productivo*, 187: 1-48.
- Porter, M. E. (1990a). *The Competitive Advantage of Nations*. The Macmillan Press, Hong Kong.
- Porter, M. E. (1990b). "The Competitive Advantage of Nations". *Harvard Business Review*, 68 (2): 73-93.
- Porter, M. E. (2004). "Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index". M. Porter, K. Schwab ve X. Sala-i-Martin (Ed.), *The Global Competitiveness Report 2003-2004*. Oxford University Press, New York, 29-56.
- Posner, M. (1961). "International Trade and Technical Change". *Oxford Economic Papers*, 13: 323-341.
- Ramoniene, L. Ve Lanskoronskis, M. (2011). "Reflections of Higher Education Aspects in the Conception of National Competitiveness". *Baltic Journal of Management*, 6 (1): 124-139.
- Rodrik, D. (1993). "Trade and Industrial Policy Reform in Developing Countries: A Review of Recent Theory and Evidence". *NBER Working Paper Series*, 4417: 1-71.
- Rodrik, D. (2004). "Industrial Policy for the Twenty-First Century". *Harvard University John F. Kennedy School of Government Faculty Research Working Paper Series*, RWP04-047: 1-57.
- Rodrik, D. (2008a). "Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How". *Middle East Development Journal*, Demo Issue: 1-29.
- Rodrik, D. (2008b). "Normalizing Industrial Policy". *Commission on Growth and Development Working Paper*, 3: 1-36.
- Rodrik, D., Subramanian, A. ve Trebbi, F. (2004). "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development". *Journal of Economic Growth*, 9 (2): 131-165.
- Romalis, J. (2004). "Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade". *American Economic Review*, 94 (1): 67-97.
- Russu, C. (2014). "Industrial Policy: Concept, Clarification. Convergent and Controversial Views". *Economic Insights- Trends and Challenges*, 3 (66): 41-53.

- Sabadie, J. A. ve Johansen, J. (2010). "How Do National Economic Competitiveness Indices View Human Capital?". *European Journal of Education*, 45 (2): 236-258.
- Salazar-Xirinachs, J. M., Nübler, I. ve Kozul-Wright, R. (2014). "Industrial Policy, Productive Transformation and Jobs: Theory, History and Practice". J. M. Salazar-Xirinachs, I. Nübler ve R. Kozul-Wright (Ed.), *Transforming Economies*. International Labour Office, Geneva, 1-38.
- Saray, M. O. ve Hark, R. (2015). "OECD Ülkelerinn İleri- Teknoloji Ürünlerindeki Rekabet Güçlerinin Değerlendirilmesi". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5 (1): 347-372.
- Sarıçoban, K., Kösekahyaoğlu, L. ve Erkan, B. (2017). "G20 Ülkelerinin Teknoloji Yoğunluklarına Göre İhracat Rekabet Güçlerinin Belirlenmesi". *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (11): 594-609.
- Schuller, B. J. ve Lidbom, M. (2009). "Competitiveness of Nations in the Global Economy. Is Europe Internationally Competitive?". *Ekonomika Ir Vadyba*, 14: 934-939.
- Silvia, C. M. (2006). "Competitiveness: From Microeconomic Foundations to National Determinants". *Studies in Business and Economics*, 1: 29-35.
- Singh, H. V. (2016). *New Industrial Policy and Manufacturing: Options for International Trade Policy*. Geneva: International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) ve World Economic Forum.
- Smit, A. J. (2010). "The Competitive Advantage of Nations: is Porter's Diamond Framework a New Theory that Explains the International Competitiveness of Countries?". *Southern African Business Review*, 14 (1): 105-130.
- Stiglitz, J. E. (2009). "Regulation and Failure". D. Moss ve J. Cisterno (Ed.), *New Perspectives on Regulation*. The Tobin Project, Cambridge, 11-23.
- Stiglitz, J. E., Lin, J. Y. ve Monga, C. (2013). "The Rejuvenation of Industrial Policy". *Policy Research Working Paper*, 6628: 1-22.
- Szentes, T. (2011). "Concept, Measurement, and Ideology of "National Competitiveness"". *Köz-gazdasag*, 6(4): 9-59.
- Szirmai, A., Gebreyesus, M., Guagdano, F. ve Verspagen, B. (2013). "Promoting Productive Employment in SubSaharan Africa: A Review of the Literature". *UNU-MERIT Working Papers*, 6: 1-59.
- Şahan, F. (2012). *The Impact of Technology Level and Structural Change of Exports on the Dynamics of International Competitiveness: A Sectoral Disaggregated Analysis of Turkish Manufacturing Sector*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Şahin, D. (2016). "Türkiye’de İmalat Sanayinin Yapısal Dönüşümü ve Rekabet Gücündeki Değişim: Çin Ekonomisi ile Karşılaştırma". *The Journal of Academic Social Science Studies*, 46: 275-289.
- Şener, S. (2013). "The Competitiveness of Turkish Economy Within the Scope of WEF Global Competitiveness Index". *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 75: 453-464.
- Taymaz, E. ve Voyvoda, E. (2015). "2023’e Doğru Sanayi, Yapısal Dönüşüm ve Sanayi Politikaları". *İktisat, İşletme ve Finans*, 30 (350): 25-62.
- Taymaz, E. ve Yılmaz, K. (2016). "Political Economy of Industrial Policy in Turkey: The Case of Automotive Industry". *Rekabet Forumu Çalışma Tebliği*, 2016 (1): 1-53.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2014). *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018 İmalat Sanayiinde Dönüşüm Özel İhtisas Komisyon Raporu*. T.C. Kalkınma Bakanlığı. Ankara.
- Toprak, Z. (1986). "Osmanlı Devleti ve Sanayileşme Sorunu". M. Belge (Ed.) *Tanzimat’tan Cumhuriyet’e Türkiye Ansiklopedisi*, Cilt V: 1340-1344.
- Uchida, Y. ve Cook, P. (2005). "The Transformation of Competitive Advantage in East Asia: An Analysis of Technological and Trade Specialization". *World Development*, 33 (5): 701-728.
- UNCTAD (2016). *Virtual Institute Teaching Material on Structural Transformation and Industrial Policy*. United Nations. Geneva.
- UNCTAD (2018). *World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies*. United Nations. Geneva.
- UNIDO (2015a). *Competitive Industrial Performance Report 2014*. UNIDO, Vienna.
- UNIDO (2015b). *Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development*. UNIDO. Vienna.
- UNIDO (2017). *Competitive Industrial Performance Report 2016*. UNIDO, Vienna.
- United Nations. (2016). *Transformative Industrial Policy for Africa*. Economic Commission for Africa, Addis Ababa.
- Utkulu, U. ve Seymen, D. (2004). "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-a-vis the EU/15". *European Trade Study Group 6th Annual Conference, ETSG 2004*. September 2004, Nottingham, 1-26.
- Veeramani, C. (2008). "India and China: Changing Patterns of Comparative Advantage?". R. Radhakrishna (Ed.), *India Development Report 2008*. Oxford University Press, New Delhi, 145-156.
- Vergil, H. ve Yıldırım, E. (2006). "AB- Türkiye Gümrük Birliğinin Türkiye'nin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26: 1-21.

- Vernon, R. (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *Quarterly Journal of Economics*, 80: 190-207.
- Voinescu, R. ve Moisoiu, C. (2015). "Competitiveness, Theoretical and Policy Approaches. Towards a More Competitive EU". *Procedia Economics and Finance*, 22: 512-521.
- Warwick, K. (2013). "Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends". *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 2: 1-57.
- Weiss, J. (2015). "Taxonomy of Industrial Policy". *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series UNIDO*, WP 08: 1-46.
- Weiss, M. ve Clara, M. (2016). "Unlocking Domestic Investment for Industrial Development". *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series UNIDO*, WP 12: 1-54.
- Weymouth, S. ve Feinberg, R. (2011). "National Competitiveness in Comparative Perspective: Evidence from Latin America". *Latin American Politics and Society*, 53(3): 141-159.
- Wignaraja, G. (2003). "Competitiveness Analysis and Strategy". G. Wignaraja (Ed.), *Competitiveness Strategy in Developing Countries: A Manual for Policy Analysis*. Routledge, London, 15-60.
- Wignaraja, G. ve Taylor, A. (2003). "Benchmarking Competitiveness: A First Look at the MECI". G. Wignaraja (Ed.), *Competitiveness Strategy in Developing Countries: A Manual for Policy Analysis*. Routledge, London, 61-91.
- World Bank. (1993). *The East Asian Miracle*. Oxford University Press, New York.
- World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. WEF. Geneva.
- World Economic Forum (2016a). *Manufacturing Our Future: Cases on the Future of Manufacturing*. WEF. Geneva.
- World Economic Forum (2016b). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. WEF. Geneva.
- World Economic Forum (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. WEF. Geneva.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning, Canada.
- Yeaple, S. R. ve Golub, S. S. (2007). "International Productivity Differences, Infrastructure, and Comparative Advantage". *Review of International Economics*, 15(2): 223-242.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi*. Beta Basım, İstanbul.
- Yılmaz, G. (2011). "Resurgence of Selective Industrial Policy: What Turkey Needs". *Turkish Economic Association Discussion Paper 2011/3*: 1-27.

- Yücel, F. T. (2015). *Cumhuriyet Türkiye'sinin Sanayileşme Öyküsü*. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı. Ankara.
- Yülek, M. A. (2015). "Industrial Policies: A Comparison Between Korea and Turkey". J. Hyung-Gon (Ed.), *2014 KIEP Visiting Fellows Program*. KIEP, Korea, 160-198.
- Yülek, M. (2019). *Ulusların Yükselişi: İmalat, Ticaret, Sanayi Politikası ve Ekonomik Kalkınma*. Kronik Kitap, İstanbul.
- Zhang, K. H. (2014). "How Does Foreign Direct Investment Affect Industrial Competitiveness? Evidence from China". *China Economic Review*, 30: 530-539.
- Zhang, K. H. (2015). "China's Manufacturing Performance and Industrial Competitiveness". L. Song, R. Garnaut, C. Fang ve L. Johnston (Ed.), *China's Domestic Transformation in a Global Context*. ANU Press, Canberra, 297-314.
- Zhao, Z. ve Zhang, K. H. (2007). "China's Industrial Competitiveness in the World". *Chinese Economy*, 40(6): 6-23.

İnternet Kaynakları

- Dereli, D. D. (2016). "Rekabet Gücü ve Türkiye'nin Konumu Üzerine Bir Değerlendirme". <http://openaccess.iku.edu.tr/bitstream/handle/11413/1233/Deniz%20Dilara%20DereliUEK2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (erişim tarihi: 13.07.2016).
- Francis, S. (2017) "Towards a Progressive Industrial Policy in Times of Global Value Chains and Free Trade Agreements". https://de.rosalux.eu/fileadmin/user_upload/Publications/2017/Towards_GPIP_in_times_of_GVAs_Francis.pdf (erişim tarihi: 23.03.2019).
- Fraser Institute, "Approach". <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/approach> (erişim tarihi: 06.02.2019).
- Rodrik, D. (2007). "Türkiye için Sanayi Politikaları". <https://eaf.ku.edu.tr/sites/eaf.ku.edu.tr/files/danirodrik.pdf> (erişim tarihi: 13.01.2019).
- Monteagudo, J. ve Montaruli, F. (2009). "Analysing Non-price Competitiveness in Euro Area Countries". http://www.dt.tesoro.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_it/analisi_progammazio ne/eventi/Non-price_competitiveness_euro_area_J_Monteagudo_F_Montaruli.pdf (erişim tarihi: 14.12.2018).
- Ketels, C. (2016). "Review of Competitiveness Frameworks: An Analysis Conducted for the Irish National Competitiveness Council". https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Review%20of%20Competitiveness%20Frameworks%20_3905ca5f-c5e6-419b-8915-5770a2494381.pdf (erişim tarihi: 01.11.2017).

- The World Bank. (2017). "New Country Classifications by Income Level: 2017-2018". <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2017-2018> (erişim tarihi: 15.12.2018).
- Tomlinson, P.R. (2016). "Industrial Policy". https://www.researchgate.net/publication/297732076_Industrial_Policy (erişim tarihi: 25.04.2019).
- Türel, O. (2007). "Türkiye'de Sanayi Politikalarının Dünü ve Bugünü". <http://www.inovasyon.org/pdf/O.Turel.Sanayi.Politikalari.pdf> (erişim tarihi: 12.03.2019).
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. "Yatırım Teşvik Sistemi". <https://www.tim.org.tr/tr/ihracat-yatirim-tesvikleri-yatirim-tesvik-sistemi.html> (erişim tarihi: 05.02.2019).
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. "Süper Teşvikler". <http://www.tim.org.tr/tr/degerlendirme-yazisi-super-tesvikler.html> (erişim tarihi: 05.02.2019).

Ek 1- OECD Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayi Sınıflandırması

Yüksek Teknoloji Yoğun Endüstriler

- 21 Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı
- 26 Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
- 303 Hava ve uzay araçları ve ilgili makinelerin imalatı

Orta-Yüksek Teknoloji Yoğun Endüstriler

- 20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
- 27 Elektrikli teçhizat imalat
- 28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı
- 29 Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
- 252 Silah ve mühimmat (cephane) imalatı
- 325 Tıbbi ve dişçiliğe ait araç ve gereçlerin imalatı
- 302 Demiryolu lokomotifleri ve vagonlarının imalatı
- 304 Askeri savaş araçlarının imalatı
- 309 Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçlarının imalatı

Orta Teknoloji Yoğun Endüstriler

- 22 Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
- 23 Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
- 24 Ana metal sanayii
- 301 Gemi ve tekne yapımı
- 32X Diğer imalatlar (325 Tıbbi ve dişçiliğe ait araç ve gereçlerin imalatı hariç)
- 33 Makine ve donanımların kurulumu ve onarımı

Orta-Düşük Teknoloji Yoğun Endüstriler

- 10 Gıda ürünlerinin imalatı
- 11 İçeceklerin imalatı
- 12 Tütün ürünleri imalatı
- 13 Tekstil ürünleri imalatı
- 14 Giyim eşyalarının imalatı
- 15 Deri ve ilgili ürünlerin imalatı
- 16 Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan ürünler

- 17 Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı
- 18 Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması
- 19 Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
- 25X Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı (252 Silah ve mühimmat imalatı hariç)
- 31 Mobilya imalatı



**Ek 2- Hausman, Heteroskedasite, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri
Sonuç Tabloları**

Ek Tablo 1 Tüm Ülkeler için ve Gelir Düzeylerine Göre Sınıflandırılmış Ülkeler için Test Sonuçları

	Tüm Ülkeler	Yüksek Gelirli Ülkeler	Orta Gelirli Ülkeler
Hausman			
χ^2 ($p > \chi^2$)	27.98 (0.000)	29.08 (0.000)	65.96 (0.000)
Heteroskedasite			
Wald Testi χ^2 ($p > \chi^2$)	3838.35 (0.000)	549.59 (0.000)	107.26 (0.000)
Otokorelasyon			
Baltagi- Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi	0.4642	0.5488	0.6499
Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın DW Testi	0.2128	0.3197	0.3870
Birimler Arası Korelasyon			
Breusch-Pagan LM χ^2 (p)	1847.081 (0.000)	759.627 (0.000)	38.507 (0.001)
Peseran'ın Testi (p)	6.787 (0.000)	13.028 (0.000)	-1.468 (0.1420)
Friedman'ın Testi (p)	50.239 (0.001)	78.118 (0.000)	9.500 (0.090)
Frees'in Testi alpha=0.10: 0.1612 alpha=0.05: 0.2116 alpha=0.01: 0.3125	7.826	3.446	0.652

Ek Tablo 2 Endüstrilere Ait Test Sonuçları-1

	Gıda	Tekstil	Giyim	Ana Metal	Metal Ür.	Plastik
Hausman						
χ^2 ($p > \chi^2$)	11.40 (0.076)	25.92 (0.000)	13.21 (0.039)	14.35 (0.026)	20.45 (0.002)	45.38 (0.000)
Heteroskedasite						
Wald Testi χ^2 ($p > \chi^2$)		5118.73 (0.000)	47204.78 (0.000)	39914.89 (0.000)	3273.35 (0.000)	7548.14 (0.000)
Levene, Brown ve Forsythe'in Testleri	W ₀ =14.792 P>F=0.000 W ₅₀ =10.624 P>F=0.000 W ₁₀ =14.701 P>F=0.000					
Otokorelasyon						
Baltagi- Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi	0.9112	0.6193	0.4012	1.3874	0.7155	0.5861
Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın DW Testi	0.7329	0.4201	0.2258	1.2127	0.4738	0.3814
Birimler Arası Korelasyon						
Breusch-Pagan LM χ^2 (p)		1092.529 (0.000)	1265.934 (0.000)	753.770 (0.000)	993.035 (0.000)	964.982 (0.000)
Peseran'ın Testi (p)	4.145 (0.000)	6.062 (0.000)	2.563 (0.010)	10.616 (0.000)	3.246 (0.001)	3.994 (0.000)
Friedman'ın Testi (p)	37.871 (0.026)	49.684 (0.001)	26.456 (0.279)	68.805 (0.000)	30.717 (0.129)	25.386 (0.330)
Frees'in Testi alpha=0.10: 0.1612 alpha=0.05: 0.2116 alpha=0.01: 0.3125	4.620	3.784	4.728	2.096	3.878	2.804

Ek Tablo 3 Endüstrilere Ait Test Sonuçları-2

	Kimyasal	Elek. Teçhiz	Makine	Mot. Kara T.	Bil. Elctr.ve Opt	Temel Ecz.
Hausman						
χ^2 ($p > \chi^2$)	11.78 (0.067)	26.64 (0.000)	10.60 (0.102)	6.05 (0.417)	17.63 (0.007)	11.33 (0.078)
Heteroskedasite						
Wald Testi χ^2 ($p > \chi^2$)		2067.78 (0.000)			51938.49 (0.000)	
Levene, Brown ve Forsythe'in Testleri	W ₀ =15.511 P>F=0.000 W ₅₀ =11.215 P>F=0.000 W ₁₀ =14.948 P>F=0.000		W ₀ =11.256 P>F=0.000 W ₅₀ =5.505 P>F=0.000 W ₁₀ =10.654 P>F=0.000	W ₀ =10.1926 P>F=0.000 W ₅₀ =6.5006 P>F=0.000 W ₁₀ =9.6725 P>F=0.000		W ₀ =16.882 P>F=0.000 W ₅₀ =11.056 P>F=0.000 W ₁₀ =16.480 P>F=0.000
Otokorelasyon						
Baltagi- Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi	0.6595	0.8486	0.7037	0.5534	0.5375	0.6524
Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın DW Testi	0.5332	0.6123	0.5112	0.3545	0.2787	0.3937
Birimler Arası Korelasyon						
Breusch-Pagan LM χ^2 (p)		802.164 (0.000)			1136.367 (0.000)	
Peseran'ın Testi (p)	5.377 (0.000)	6.843 (0.000)	4.113 (0.010)	4.831 (0.000)	4.349 (0.000)	8.270 (0.000)
Friedman'ın Testi (p)	44.746 (0.004)	39.033 (0.019)	34.283 (0.061)	35.768 (0.043)	34.930 (0.053)	45.971 (0.003)
Frees'in Testi alpha=0.10: 0.1612 alpha=0.05: 0.2116 alpha=0.01: 0.3125	1.843	2.292	3.100	4.797	4.310	2.728

Ek Tablo 4 Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılmış Endüstrilere Ait Test Sonuçları

	Yüksek Tekn.	Orta-Yüksek Tek.	Orta Teknoloji	Orta-Düşük Tekn.
Hausman				
χ^2 ($p > \chi^2$)	22.47 (0.001)	8.31 (0.216)	17.01 (0.009)	6.40 (0.379)
Heteroskedasite				
Wald Testi χ^2 ($p > \chi^2$)	5241.79 (0.000)		6141.23 (0.000)	
Levene, Brown ve Forsythe'in Testleri		W ₀ =5.187 P>F=0.000 W ₅₀ =4.000 P>F=0.000 W ₁₀ =4.780 P>F=0.000		W ₀ =13.292 P>F=0.000 W ₅₀ =12.487 P>F=0.000 W ₁₀ =13.089 P>F=0.000
Otokorelasyon				
Baltagi- Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi	0.5765	0.6372	0.9134	0.7255
Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın DW Testi	0.3359	0.4171	0.7252	0.5700
Birimler Arası Korelasyon				
Breusch-Pagan LM χ^2 (p)	1328.683 (0.000)		884.293 (0.000)	
Peseran'ın Testi (p)	0.352 (0.724)	7.297 (0.000)	8.498 (0.010)	4.508 (0.000)
Friedman'ın Testi (p)	12.121 (0.968)	45.658 (0.003)	49.857 (0.061)	37.075 (0.032)
Frees'in Testi alpha=0.10: 0.1719 alpha=0.05: 0.2262 alpha=0.01: 0.3351	5.379	4.732	2.985	2.352

Ö Z G E Ç M İ Ş

Adı ve SOYADI	Şebnem ARIK
Doğum Yeri - Tarihi	Burdur- 05/09/1982
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Denizli Anadolu Lisesi
Lisans Diploması	Marmara Üniversitesi -İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi - İngilizce İktisat
Yüksek Lisans Diploması	Akdeniz Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü - İktisat Ana Bilim Dalı
Tez/ Dönem Projesi Konusu	Döviz Kuru Beklentilerinin Rasyonalite Analizi: Türkiye Üzerine Uygulama
Yabancı Dil / Diller	İngilizce
Projeler	Etkin Açık İnovasyon Sürecinin Analizi: Türk İmalat Sanayi Örneği” TÜBİTAK proje, no. 114K513. – Ekim 2014- Mayıs 2016 - Bursiyer
Çalıştığı Kurumlar	Finans Yatırım Menkul Değerler A.Ş. – Yetkili Yard. (2006 - 2008) Akdeniz Üniversitesi – İktisat Bölümü – Arş. Gör. (2011- 2018)
E-Posta	sebnemarik@gmail.com