

## BRIC ÜLKELERİ İMALAT SANAYİNDE TALEP YANLI YAKLAŞIM: BİR TALEP AYRIŞTIRMASI<sup>1</sup>

Şahin NAS<sup>2</sup>, Ebru ARICIOĞLU<sup>3</sup>

### Makale Bilgisi

DOI: 10.35379/cusosbil.1149159

Makale Geçmişi:

Geliş 26.07.2022

Kabul 19.10.2022

Anahtar Kelimeler:

İmalat Sanayi,

Girdi-Çıktı Modelleri,

Talep Yanlı Yaklaşım,

BRICS

### ÖZ

Tarihsel olarak, talep sanayileşme için önemli bir dinamik olmuştur. Buna rağmen sanayileşme politikalarında arz yanlı dinamikler dikkate alınmakta ve talep yanlı dinamikler eksik kalmaktadır. Ancak sürdürülebilir sanayileşme ve büyüme için talep dinamikleri de dikkate alınmalıdır. Bu çerçevede çalışmanın amacı, talep dinamiklerinin ekonomi ve imalat sanayide nasıl bir katkı sağladığını analiz etmektir. Çalışmanın amacı kapsamında, Kranendonk ve Verbruggen (2005; 2008) tarafından önerilen Hollanda yöntemi kullanılarak BRIC ülkelerinde talep ayrıştırması yapılmıştır. Bu ülkelerin WIOD'ta yer alan 2000-2014 dönemine ait Ulusal Girdi-Çıktı Tabloları (NIOTs) kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre BRIC ülkelerinde yurtiçi nihai talep ekonominin önemli bir dinamiğidir. İmalat sanayide ise Çin hariç yurtiçi nihai talep daha baskındır. Toplam ekonomi ile karşılaştırıldığında yabancı katma değer imalat sanayide daha yüksektir. Bir diğer önemli bulgu ise 2008-2009 küresel finansal kriz döneminde yurtdışı nihai talep ve yabancı katma değer azalırken, yurtiçi nihai talep ve yurtiçi katma değer artmıştır. Bununla birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerde sanayileşme ve kalkınma sürecinde talebin etkili bir dinamik olabilmesi için reel geliri artırıcı, talep çeşitliliğini ve orta sınıfın genişlemesini sağlayan politikalar üretilmelidir.

## DEMAND-SIDE PERSPECTIVE IN MANUFACTURING INDUSTRY OF BRIC COUNTRIES: A DEMAND DECOMPOSITION

### Article Info

DOI: 10.35379/cusosbil.1149159

Article History:

Received 26.07.2022

Accepted 19.10.2022

Keywords:

Manufacturing Industry,

Input-Output Models,

Demand-side Perspective,

BRICS

### ABSTRACT

Historically, demand has been an important dynamic for industrialization. Even so, in the industrialization policies, supply-side dynamics are considered and demand-side dynamics are ignored. However, for sustainable industrialization and growth, demand-side dynamics should be considered. In this context, the study aims to analyse how demand-side dynamics contribute to the economy and manufacturing industry. For this, demand decomposition was made in BRIC countries by using the Dutch method proposed by Kranendonk and Verbruggen (2005; 2008). The National Input-Output Tables (NIOTs) in the WIOD for the 2000-2014 period were used. According to the findings, domestic final demand is an important dynamic of the economy in BRIC countries. Similarly, in the manufacturing industry, excluding China, domestic final demand is more dominant. When compared to the total economy, foreign value added is higher in the manufacturing industry. During the 2008-2009 financial crisis, domestic final demand and domestic value-added increased, while final foreign demand and foreign value-added decreased. Besides, especially in developing countries to demand to be an effective dynamic, policies that increase real income, provide demand diversity and expand the middle class should be produced.

<sup>1</sup> Bu makale, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında, Dr. Öğr. Üyesi Ebru ARICIOĞLU danışmanlığında 2020 yılında bitirilen ve YÖK Tez Merkezi'nde yer alan 706410 numaralı doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, snas@simak.eu.tr, ORCID: 0000-0003-3267-4432.

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, bruaricioglu@mersin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8278-0167.

Alıntılanmak için/ Cite as: Nas,Ş ve Arıcıoğlu, E. (2022), Bric Ülkeleri İmalat Sanayinde Talep Yanlı Yaklaşım: Bir Talep Ayrıştırması, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 31(2), 641-661.

## GİRİŞ

2008-2009 finansal krizinden sonra dünyada yeniden sanayileşme (re-industrialization) politikaları gündeme gelmiştir (Tregenna, 2013; Stiglitz, 2017). Tregenna (2013) ve Taymaz & Voyvoda (2017)'ya göre bunun nedeni, 1980'den sonra finansal piyasaların ekonomileri kırılğan hale getirmesi, 2000'li yıllarda emtia fiyatlarında meydana gelen artışların uzun dönemli sürdürülebilir büyümeyi olumsuz etkilemesi, özellikle 2008-2009 küresel finansal krizin etkileri, orta gelir tuzağı ve erken sanayisizleşme (premature de-industrialization)<sup>4</sup> gibi faktörlerdir. Yeniden sanayileşme politikalarına ilgi artmakla birlikte, Fine & Leopald (1990) ve UNIDO (2017) bu politikalarda talep dinamiğinin eksik kaldığını ileri sürmektedirler. Sınai kalkınma politikalarında, imalat sanayide verimliliği artırmak ve imalat sanayi sektörlerin güçlenmesi için daha çok arz yanlı (supply-side) politikalar belirleyici olmaktadır. Bunun sebebi, arz yanlı politikaların ölçeğe göre artan getiri dinamiklerine katkıda bulunarak üretkenliği artıracacağı beklentisidir (Rodrik, 2009, s.111; Schmitz, 2015, s. 263; Jenkis, 2015, s. 213; Tangör & Taymaz, 2017, s. 75-78; Stiglitz, 2017, s. 30-35; Taymaz & Voyvodo, 2017, s. 20). Ancak Kaldor (1966; 1967)'a göre, bir ekonomide arz ve talep koşullarının farklılaşması durumunda ortaya çıkacak tek bir üretim ekonomisine dayalı iktisadi büyüme teorisi yeterli olmayacaktır. Kaldor'a göre, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki iktisadi büyüme ve kalkınma açığının nedeni arz ve talep koşullarının farklılaşmasıdır. Yine Kaldor'a göre, arz ve talep dinamiklerinin yoğun etkileşimi ve bu dinamiklerin etkileşim hızının yüksek olması sonucu bazı ülkeler diğer ülkelere göre daha hızlı gelişmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde; imalat sanayi sektörlerinde üretkenliğin sınırlı kalmasının nedeni Rodrik (2009)'e göre, arz yanlı faktörlerden ziyade talep yanlı faktörlerin yetersiz olmasıdır. Rodrik (2009) gelişmekte olan ülkelerde üretkenliği ve yapısal dönüşümü kısıtlayan unsurlar; alt yapı eksikliği, girişimci yetersizliği, fikri mülkiyet haklarının korunamaması, uzmanlaşmış iş gücünün eksikliği, AR-GE laboratuvarlarının eksikliği gibi arz yanlı politikalarla ziyade orta sınıfın yeterince büyük olmaması, reel gelir düşüklüğü, rekabetçi ihracatçıların yeterince gelişmemiş olması gibi talep yanlı dinamiklerdir. Tarihsel olarak değerlendirildiğinde ise, sanayi devriminden beri talep faktörü de sanayi üretiminin sürdürülmesinde önemli bir dinamik olmuştur (Mokyr, 1977, s. 985-988). Mokyr'e göre, sanayi devriminde nüfustaki ve satın alma gücündeki artış tüketimi artırmıştır, artan tüketim ise yeni sektör ve fabrikaların ortaya çıkmasını sağlamış ve üretimde artış meydana gelmiştir. Horrel (1996) de tüketim kalıplarının değişmesiyle imalat sanayi ürünlerine olan talebin artacağını belirtmektedir. Yine Horrel'e göre, talep artışı sanayileşmeyi teşvik etmekte ve daha sofistike sektör ve ürünlerin gelişmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla bir ekonomide sürdürülebilir bir talep olduğu sürece yeni mal ve hizmetler üretilecek, üretilen mal ve hizmetlere talep artışı devam ettikçe Horrel (1996) ve Saviotti (2002)'nin de belirttikleri gibi inovatif sektörler ortaya çıkacaktır. Bu nedenle uzun dönemli sanayileşme politikalarının oluşturulmasında talep dinamikleri de dikkate alınmalıdır (Saviotti, 2002; Horrel, 1996, s. 561-565; Saviotti & Pyka, 2013, s. 468-469). Ayrıca talep dinamikleri bir ekonominin yapısını belirlemede önemli bir faktördür ve yapısal dönüşümü teşvik etmektedir (Francois & Kaplan, 1996, s. 243; Stiglitz, 2017, s. 40). Ancak talep dinamikleri bir ülkenin sanayileşme ve kalkınmasında etkin bir rol alabilmesi için orta sınıfın genişlemesini sağlayacak, yoksulluğu azaltacak, reel ücretleri artıracak, yurtdışı piyasaların kapasitesini artıran politikalar üretilmelidir.

Bu çalışmada BRIC<sup>5</sup> (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin) ülkelerinde, talep yanlı bir yaklaşım (demand-side perspective) ile nihai talep dinamiklerinin nasıl bir etki yarattığı araştırılmıştır. Bir ekonomide nihai talep, net ihracat yöntemi ve Hollanda (Dutch method) yöntemi olmak üzere iki farklı şekilde ayrıştırılabilmektedir. Net ihracat yöntemi, nihai talep bileşenlerinin ekonomiye katkısının hesaplanmasında sınırlama getirmesi nedeni ile çalışmada analizler için Hollanda yöntemi seçilmiştir. Çünkü net ihracat yönteminde, ithalatın GSYİH'ye (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) etkisi ihracattan düşürülerek hesaplanmaktadır. Ancak bir ekonomide ithalat, nihai talebin her bir bileşeni için ayrı ayrı yapılmış olabilir. Dolayısıyla net ihracat yönteminde, ithalat ihracattan düşürülerek hesaplama yapıldığı için nihai talebin diğer bileşenlerinin ekonomiye net katkısı doğru bir şekilde hesaplanamayabilir. Hollanda yönteminde ise nihai talebin her bir bileşeni için yapılmış olan ithalat miktarı her bir bileşenden düşürülerek hesaplama yapılmakta ve nihai talep bileşenlerinin ekonomiye net katkısı daha iyi

<sup>4</sup> Sanayisizleşme (de-industrialization), imalat sanayinin GSYİH ve toplam istihdam içindeki payının düşmesidir (Pieper, 2000, s. 68; Tregenna, 2013, s. 93; Tregenna, 2015, s. 7). Erken sanayisizleşme (premature de-industrialization) ise gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında, hem daha düşük bir kişi başına düşen gelir seviyesinde hem de gelişmiş ülkelerin sanayisizleşmeye başladığı seviyeden daha düşük bir seviyede sanayisizleşmesidir (Palma, 2014, s. 8; Tregenna, 2015, s. 10; Rodrik, 2016, s. 2; Felipe & Metha, 2016, s. 149-151).

<sup>5</sup>BRIC, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin ülkelerinin baş harflerinden oluşmakta ancak daha sonra Güney Afrika'nın gruba katılması ile BRICS adını almıştır. BRICS ifadesi ilk olarak Goldman Sachs'ta ekonomist olarak çalışan Jim O'Neil dile getirilmiştir (Nassif, Feijo & Araujo, 2016, s. 373). WIOD'ta (World Input-Output Database-Dünya Girdi-Çıktı Veritabanı) Güney Afrika'nın girdi-çıktı tabloları yer almadığı için Güney Afrika analize dahil edilmemiştir.

analiz edilebilmektedir. Bu yöntemi uygulayan çalışmaların sınırlı olması ve başvurulan diğer hesaplama yöntemlerinin yetersiz olması nedeni ile literatüre önemli bir katkı sunacağı düşüncesi ile bu çalışmada Kranendonk & Verbruggen (2005; 2008)'in önerdikleri Hollanda yöntemi kullanılarak talep ayrıştırması (demand decomposition) yapılmıştır. Aynı zamanda iktisadi büyüme, kalkınma ve sanayileşme çalışmalarında Girdi-Çıktı (G-Ç) modellerine yeterince yer verilmemesi ve ekonomiyi talep yanlı yaklaşım ile analiz eden ampirik çalışmaların sınırlı olması sebebi ile çalışmanın literatüre bir katkı sunacağı beklenilmektedir. Ayrıca G-Ç modelleri herhangi bir ekonomide veya spesifik bir sektörde nihai talep bileşenlerinin katma değer potansiyelini ve büyümeye etkisini daha net bir şekilde analiz etme imkânı verdiği için literatürde yer alan diğer yöntemlere göre daha iyi bir yöntemdir. Hollanda yöntemi ile ekonomi genelinde ve imalat sanayinde nihai talep bileşenlerinin toplam katma değeri, yurtiçi katma değeri ve yabancı katma değeri analiz edilmiştir. Yöntemin uygulanmasında WIOD'da (Dünya Girdi-Çıktı Veritabanı) yer alan 2000-2014 dönemini kapsayan Ulusal Girdi-Çıktı Tabloları (NIOTs) kullanılmıştır. Çalışmada BRIC ülkeleri seçilmesinin nedeni ise, bu ülkelerin hızlı yükselen ekonomik aktör olması, dünya GSYİH'nin<sup>6</sup> önemli bir bölümünü oluşturması ve buldukları bölgede önemli birer ekonomik aktör olmasıdır. Bu ülkelerin seçilmesinin ikinci bir nedeni ise, söz konusu ülkelerin gelecekte dünya ekonomisinin önemli bir kısmını oluşturacağı beklentisidir. Gelecek yirmi yıl içerisinde Çin'in ABD'nin yerini alacağı ve dünyayı en büyük ekonomisi olacağı, Hindistan'ın 2050'li yıllarda dünyanın en büyük üçüncü ekonomisi olacağı ve benzer bir şekilde Brezilya'nın otuz yıllık süreçte Almanya ekonomisini yakalayacağı ve dünyada beşinci büyük ekonomi olacağı beklenilmektedir (Naude, Szirmai & Haraguch, 2015; Nassif, Feijo & Araujo, 2016). Diğer bir neden ise bu ülkelerinin sahip olduğu nüfus yapısının özellikle yurtiçi nihai talep için önemli bir dinamik oluşturduğu düşüncesidir (Guisan & Exposito, 2015; Casadella, 2018, s. 63-66;). Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümde çalışmanın yöntemi yer almaktadır. Dördüncü bölümde elde edilen bulgular kısmı yer almaktadır. Beşinci bölümde ise sonuç kısmı yer almaktadır.

## LİTERATÜR

Nihai talep (final demand), bir ekonomide üretim sürecinden ziyade üretim sonucunda elde edilen mal ve hizmetlere olan taleptir. Aynı zamanda Keynesyen yaklaşımda buna efektif talep (effective demand) denilmektedir. Keynesyen yaklaşıma göre bir ekonomide efektif talep, özel hane halkı harcamaları (C), kamu harcamaları (G), yatırım harcamaları (I) ve net ihracattan (X-M) oluşmaktadır. Dolayısıyla bu çerçevede toplam nihai talep (total final demand) yurtiçi ve yurt dışı nihai talepten oluşmaktadır (Macedo & Lavapo, 2018; Şen & Kaya, 2015). Keynesyen yaklaşımda efektif talep, ekonominin önemli bir bileşenidir. Çünkü bu yaklaşıma göre, bir ekonomide efektif talep üretim faaliyetlerinin düzeyini belirlemektedir. Dolayısıyla bir ekonomide yetersiz talep oluşması durumunda üretim düzeyi kısıtlanacak ve faktör gelirlerinde azalış meydana gelecek ve nihayetinde efektif talep düşecektir (Fisunoğlu & Tan, 2009). Aynı zamanda ekonomide meydana gelen bir talep açığı istihdamı negatif yönde etkileyecektir (Gülşen ve Gölçek, 2019). J.M.Keynes'e göre, ekonomide meydana gelen dalgalanmalar efektif talepte meydana gelen dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır (Bilir, 2019). J.M.Keynes'e göre, özellikle 1929 Büyük Buhranın asıl nedeni efektif talep yetersizliğidir. Bu nedenle ekonomik krizin çözümü için efektif talebi artıracak ve etkileyecek genişletici maliye politikalarını önermiştir (Şen & Kaya, 2015). Bu bağlamda Keynesyen yaklaşıma göre, dünya ekonomisinde meydana gelen konjonktürel dalgalanmalarda genel olarak efektif talep önemli bir faktördür. Keynesyen paradigmaya göre, kriz dönemlerinde kamu harcamalarında bir artış veya vergi oranlarında bir azalış şeklinde uygulanacak genişleyici bir maliye politikası sonucunda, harcanabilir gelir pozitif yönde etkilenerek özel tüketim harcamalarını artıracak ve nihayetinde toplam çıktı artacaktır (Dökmen & Vural, 2011).

Macedo & Lavapo (2018)'ya göre, üretim faaliyetleri nihai talebe yöneliktir ve ekonominin sürdürülebilirliğini sağlayan ana kaynak nihai taleptir. Escaith (2016), özellikle imalat sanayi ürünlerine olan nihai talebin yarattığı katma değer GSYİH'nin önemli bir bileşeni olduğunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde UNIDO (2017) da imalat sanayide nihai talep katma değerinin GSYİH'nin önemli bir bileşeni olduğunu, gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayisinde yurtiçi nihai talebin, gelişmiş ülkelerde ise yurtdışı nihai talebin baskın olduğunu ileri sürmektedir. Nihai talebin sürekliliğini sağlayan en önemli faktör Santiago, Vertesy & Weiss (2018)'e göre "ihtiyari harcanabilir gelir (discretionary income)" dir. İhtiyari harcanabilir gelir arttıkça imalat sanayi ürünlerine olan nihai talep artar (Francois & Kaplan, 1996), tersi durumda ise imalat sanayi ürünlerine olan nihai talep azalır (Stiglitz, 2017). Moneta & Stepanova (2018) da nihai talebin ekonomiyi etkileyen önemli bir dinamik olduğu ve nihai talebi

<sup>6</sup> bk. Ek-Tablo 1.

etkileyen en önemli faktörün ise reel gelir olduğunu ileri sürmektedir. Chai (2018) ve Haider (2018), talep dinamiğinde meydana gelen değişmelerin gelirden kaynaklandığını, talepteki değişmeler ile geliri artıran yapısal değişimlerin bağlantılı olduğunu ve aralarında döngüsel bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Bu çerçevede Chai (2018), hane halkı geliri arttıkça tüketim kalıplarının değiştiğini ve hane halkının yeni ve farklı tüketim kalıpları edindiğini vurgulamaktadır. Chai (2018) ve Haider (2018), gelirden meydana gelen bir artışın talebi arttırdığını ve artan talebin de genel çıktı seviyesini arttırdığını ve nihayetinde bu etkinin geliri tekrar artırarak hane halkı tüketim talebinin artmasını sağladığını vurgulamaktadırlar. Chai (2018) ve Haider (2018)'in vurguladıkları bu durum, literatürde “kendi kendini besleyen döngü (virtuous circle)” olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca gelir arttıkça hane halkı bütçesinden zorunlu mallara ayrılan pay düşerken, lüks tüketim mallarına ayrılan pay artmaktadır. Bu durum da talep çeşitliliğini artırabilir. Çünkü hane halkı gelirinden kaynaklı meydana gelen değişimler, lüks mal ve hizmet üreten endüstriler için yeni fırsatlar ve zorunluklar meydana getirir ve buna bağlı yenilikçi faaliyetler ortaya çıkar. Bunun sonucunda endüstrilerin gelişmesi sağlanır ve imalat üretiminde büyüme meydana gelir (Chai, 2018; Duarte, 2018). Chai (2018) ve Duarte (2018)'in vurguladıkları çıktı seviyesinin artması sonucu çeşitliliğin artması ile gelir artışı arasındaki ilişkiye yaptıkları vurguya benzer bir yaklaşım Saviotti & Pyka (2013) ve Macedo, Delera & Lavopa (2018) çalışmalarında da görülmektedir. Yazarlar verimlilik artışının çıktı maliyetlerini azalttığını ve bunun sonucunda da mal ve hizmet fiyatlarının düştüğünü belirtmektedirler. Fiyatların düşmesi sonucu daha fazla hane halkı bu ürünleri talep edecektir ve hane halkının reel geliri artacaktır (Foellmi & Zweimüller, 2006). Reel gelir artışı ile talebin artması sonucunda yeni endüstriler ortaya çıkacaktır. Yeni endüstrilerin ortaya çıkması sonucunda iki önemli etki ortaya çıkacaktır. Yeni endüstriler ek gelir ve istihdam olanağı sağlayacaktır. Bu da hane halkı harcama kalıplarında değişmeler meydana getirir. İkinci etki ise, yeni endüstriler ekonomide çeşitliliğin büyümesini (variety growth) sağlayacaktır (Aoki & Yoshikawa, 2002; Palley, 2002; Matsuyama, 2002; Saviotti & Pyka, 2004; Saviotti & Frenken, 2008: 203 Saviotti & Pyka, 2013). Saviotti (2002) ve Rodrik (2006) uzun dönemli iktisadi kalkınma sürecinde uzmanlaşma ile çeşitliliğin önemli bir faktör olduğunu ve bir ekonomide ürün yelpazesinin genişlemesinin iktisadi kalkınmanın ayrılmaz bir parçası olduğunu ileri sürmektedirler.

Gelir ve çeşitlilik ile birlikte sanayileşmede talebi etkileyen diğer önemli bir dinamik ise orta sınıftır. Easterly (2000), Pamuk (2008) ve Clark (2013) başta Batı Avrupa, İngiltere ve diğer gelişmiş ekonomilerin sanayileşme ve kalkınma sürecinde orta sınıfın önemli bir dinamik olduğunu ileri sürmektedirler. Sanayileşme ile ücretlerin ve gelirin artması sonucu bir orta sınıfın oluşmakta ve bu sınıfın gelişmesiyle de sanayi yüksek teknolojik ve sermaye yoğun bir yapıya evrildiğini belirtmektedir (Lee, 1994). Lee (1994) ve Kharas & Gertz (2010) orta sınıfın büyümesi ile özellikle teknik ve inovasyon alanında uzmanlık gerektiren mesleklerin ortaya çıktığını, aynı zamanda yeni bir tüketim alışkanlığı ve yaşam tarzının ortaya çıktığını vurgulamaktadırlar. Murphy, Shleifer & Vishny (1989) de orta sınıf tarafından yapılan harcamaların sanayi sektörünün genişlemesi ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynadığını belirtmektedirler. Çünkü Desdoigts & Jaramillo (2009) ve Horell (1996)'e göre orta sınıfın büyümesi hem piyasalarda hem de mal ve hizmet talebinde değişmelere yol açarak tüketilen mal ve hizmetlerin çeşitlenmesini sağlamaktadır. Chai (2018) de orta gelir grubuna geçildikçe hane halklarının tüketim kalıplarını değiştirdiğini ve buna bağlı olarak mal ve hizmet anlamında çeşitlilik talep ettiğini belirtmektedir. Murphy, Shleifer & Vishny (1989) ve Horell (1996) düşük gelir grubu talebinin temel ihtiyaçlara yönelik olduğunu, yüksek gelir ve üst sınıf grubu talebinin lüks tüketim mallara yönelik olduğunu ancak orta sınıf grubu talebinin daha çok imalat sanayi ürünlerine yönelik olduğunu ve orta sınıfın imalat sanayi ürünlerinin doğal tüketicileri konumunda olduğunu vurgulamaktadırlar. Bu nedenle UNIDO (2017) ve Kharas & Gertz (2010)'e göre, orta sınıfın genişlemesi durumunda imalat sanayi ürünlerine olan yurtiçi nihai talep artar, artan talep sayesinde verimliliğin artmasıyla fiyatlar düşecektir. Yazarlara göre, özellikle gelişmekte olan ülkelerde orta sınıf, yurtiçi nihai talebin ve imalat sanayinin motor gücü olmaktadır. Nihai talebin önemini vurgulayan teorik literatür ile birlikte yapılan ampirik çalışmalar da mevcuttur.

Kranendonk & Verbruggen (2005) çalışmalarında, Hollanda ekonomisinde 1999 yılında yurtiçi nihai talebin GSYİH'ye katkısı daha yüksek iken 2000 yılında ise tersi bir durumun gerçekleştiği ve yurtdışı nihai talebin ekonomiye katkısının daha yüksek olduğuna yönelik bulgular sunmaktadırlar. 2002-2004 döneminde genel olarak yurt dışı nihai talebin baskın olduğunu vurgulamaktadırlar. Hoekstra, Berg & Hoekama (2006), 2002 yılında Avrupa bölgesinde<sup>7</sup> yurtiçi nihai talebin ekonomik büyümeye katkısı ortalama %60 iken, yurtdışı nihai talebin ekonomik büyümeye katkısı ortalama %40 olduğunu belirtmektedirler. Ancak yazarlar, 2005 yılına gelindiğinde,

<sup>7</sup> Analize dâhil edilen Avrupa Ülkeleri: Avusturya, Almanya, Belçika Fransa, Finlandiya, Hollanda, İtalya, İrlanda, İspanya, Lüksemburg, Yunanistan ve Portekiz.

bu oranların tersine döndüğü ve yurtdışı nihai talebin ağırlığının daha baskın olduğunu ileri sürülmektedirler. Kranendok & Vebruggen (2008), 2003-2007 dönemi için 6 Avrupa ülkesi<sup>8</sup> ve ABD ekonomisine yönelik yaptıkları çalışmada ABD, Fransa ve İspanya'da yurtdışı nihai talebin, Belçika, Almanya ve Hollanda'da ise yurtdışı nihai talebin daha baskın olduğunu belirtmektedirler. Avrupa bölgesine yönelik yapılan diğer bir çalışma da Hoekstra & Helm (2010) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada elde edilen bulgular Kranendonk & Verbruggen (2005) tarafından elde edilen bulgulara benzerlik göstermektedir. Buna göre 2001 yılında yurtdışı nihai talebin, 2002 yılından sonra ise yurtdışı nihai talebin ekonomide daha baskın olduğu belirtilmektedir.

Akyüz (2011), 2004-2007 döneminde Çin'de ekonomik büyümede yurtdışı nihai talebin baskın olduğu ve özellikle 2009 yılında yurtdışı nihai talebin büyümeye etkisinin negatif olduğunu belirtmektedir. Wu, Lei & Li (2015) ise, 1997-2007 döneminde Çin ekonomisinin ana belirleyici dinamiğinin yurtdışı nihai talep olduğunu vurgulamaktadırlar. Yurtdışı nihai talebin büyümeye katkısı ortalama %25 olduğu ve dönem boyunca arttığını ileri sürmektedirler. Büyümeye katkı sağlayan diğer bir dinamiğin ise yatırımlar olduğu ve bu bileşenin büyümeye katkısının dönem boyunca %30 civarında olduğunu yönelik bulgular sunmaktadırlar. Los, Timmer & Vries (2015a)'a göre, 1995-2001 döneminde Çin ekonomisinde istihdamın ana kaynağı yurt içi nihai talep iken 2001-2006 döneminde ise istihdamın temel kaynağı yurtdışı nihai taleptir. Los, Timmer & Vries (2015b), 2008 yılında küresel ölçekte imalat sanayide yurtdışı nihai talebin önemli derecede bir katma değer yarattığını belirtmektedirler. Amar, Landau & Wirkierman (2016)'a göre, 2004-2011 döneminde Brezilya, Meksika ve Şili'de hane halkı nihai tüketim talebi başta olmak üzere yurtdışı nihai talebin ekonomiye katkısı daha yüksek olmakla birlikte yurtdışı nihai talep de büyümeye önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca Amar, Landau & Wirkierman (2016), dönem boyunca toplam nihai talep içindeki yabancı katma değer Şili'de %28,5, Brezilya'da %10,3 ve Meksika'da ise %28,5 olduğunu ileri sürmektedirler. Timmer vd. (2016) de küresel nihai talep içindeki yabancı katma değer payının 2000 yılında %40,3 iken 2014 yılında %35,4'e düştüğünü belirtmektedirler. Macedo & Lavapo (2018) 1990-2013 döneminde gelişmiş ekonomiler daha çok yurtdışı nihai talebe yönelmelerine rağmen yurtdışı nihai talebin ekonomiye katkısı daha yüksek olduğunu ileri sürmektedirler. Ancak gelişmiş ülkelerin imalat sanayisinde yurtdışı nihai talebin daha yüksek olduğu belirtilmektedir.

Yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin, 1995-2011 döneminde İspanya'da arttığını (Solaz, 2018), Kuzey Afrika ülkelerinde düşük olmakla birlikte artış eğiliminde olmuştur (Prete, Giovannetti & Marvasi (2018). Pahl & Timmer (2019), 1970-2013 döneminde 91 ülke için yaptıkları analizde özellikle 1980'lerden itibaren yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin artış gösterdiğini, Mikulic (2019) ise Hırvatistan ekonomisinde yurtdışı nihai talebin ve yatırımların yabancı katma değerinin daha yüksek olduğu belirtmektedir. Yin & Liu (2019), 1992-2009 döneminde Çin'de özellikle düşük ve orta teknoloji sektörlerde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri yüksek olduğunu ancak yüksek teknoloji sektörlerinde ise bunun düşük olduğunu ileri sürmektedirler. Lamonica, Salvati & Carlucci (2020), 40 ülke için yaptıkları analizde genel olarak yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin artış gösterdiğini ve özellikle 2009 krizinde bu artışın kesintiye uğradığını vurgulamaktadırlar. Purwono vd. (2020), 1995-2015 döneminde Endonezya imalat sanayisinde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin düşüş gösterdiğini, Goldar vd. (2020), 1995-2011 döneminde Hindistan ekonomisinde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin arttığını ve yerli katma değerinin ise azaldığını, Xiao vd. (2020), ABD, Çin ve Almanya gibi büyük ekonomilerde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin önemli derecede artış gösterdiğini belirtmektedirler.

Yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerinin, Neumann & Tabrizy (2021), 2001-2015 döneminde beş Asya<sup>9</sup> ülkesinde, Ciešlik, Biegańska & Środa-Murawska (2021) ve Kordalska & Olczyk (2021), 2000-2014 döneminde Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde (CEE), Jangam & Rath (2021), 58 ülkede 2005-2015 döneminde önemli derecede artış gösterdiğini vurgulamaktadırlar. Huang & Khan (2022), 2007-2017 döneminde Çin'in bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe meydana gelen büyümenin temel belirleyicisinin yurtdışı nihai talepteki genişleme olduğunu ileri sürmektedirler. Literatürde herhangi bir ekonomide veya sektörde nihai talep bileşenlerin büyümeye etkisinin analiz eden çalışmalar, genel olarak G-Ç modellerini kullanmaktadırlar. Bu bağlamda Macedo & Lavapo (2018) ve Haider (2018)'e göre, G-Ç modellerinin herhangi bir ekonomide veya spesifik bir sektörde nihai talep bileşenlerinin katma değer potansiyelini ve büyümeye etkisini daha net bir şekilde analiz etme imkânı verdiği için iyi bir yöntemdir.

<sup>8</sup>Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve İspanya.

<sup>9</sup>Çin, Güney Kore, Japonya, Endonezya ve Malezya

## YÖNTEM

Çalışmaya dahil edilen ülkelerde talep ayrıştırmasını (demand decomposition) yapabilmek için WIOD'ta yer alan ulusal G-Ç tablolarından yararlanılmıştır. WIOD'ta 2013 ve 2016 yıllarında derlenen iki farklı G-Ç tablosu yer almaktadır. 2013 yılından derlenen (2013 Release) tablolar, Uluslararası Standart Endüstriyel Revizyon 3'e (ISIC Rev.3) göre düzenlenmiştir. Bu tablolar, 1995-2011 dönemini kapsamakta ve bütün iktisadi faaliyetleri temsilen 35 alt sektörden oluşmaktadır. 2016 için derlenen (2016 Release) tablolar ise Uluslararası Standart Endüstriyel Revizyon 4'e (ISIC Rev.4) göre düzenlenmiş ve 2000-2014 dönemini kapsamaktadır. 2016 yılı için düzenlenen tablolar bütün iktisadi faaliyetleri temsilen 56 alt sektörden oluşmaktadır<sup>10</sup> (Timmer vd., 2015, s. 577-580; Timmer vd., 2016, s. 17-18). Hem dönemin daha güncel olması hem de sektör sayısının fazla olması nedeniyle analizlerde 2016 yılı için derlenen G-Ç tabloları kullanılmıştır. BRIC ülkelerinin ulusal G-Ç tabloları kullanılarak talep ayrıştırması yapılmıştır. G-Ç tabloları ekonomide faaliyet gösteren çeşitli sektörlerin arz (üretim) ve taleplerini (tüketimini) kaydeder (Thirlwall, 1983, s. 231). G-Ç tabloları sektörler arasındaki mal ve hizmet akımını ve aynı zamanda sektörler arasındaki karşılıklı ilişkiyi ve bağlanmayı da gösterir (Leontief, 1986, s. 19-20). G-Ç tabloları üç temel bölmeden oluşmaktadır. Tablonun birinci bölümünde toplam nihai talebin bileşenleri yer almaktadır. Toplam nihai talep, yurtiçi nihai talep (domestic final demand)<sup>11</sup> ve yurtdışı nihai talepten (foreign final demand) oluşmaktadır. Tablonun ikinci bölümü sektörler arasındaki ara mal akımını (yerli ve ithal ara girdi)<sup>12</sup> göstermektedir. Son olarak üçüncü bölüm ise temel girdiler (v) kısmını göstermektedir. Aşağıdaki Tablo 1, belirli bir döneme ait ulusal G-Ç tablosunu göstermektedir (Thirlwall, 1983, s. 232-234; Aydoğuş, 2015, s. 29-32).

**Tablo 1.** Ulusal Girdi-Çıktı Tablosunun Yapısı<sup>13</sup>

	Ara Girdi	Nihai Talep (F)				Toplam Çıktı (Toplam Talep)
		Yurtiçi			Yurtdışı	
	<i>Sektör (1, ..., n)</i>	<i>C</i>	<i>G</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	
<i>Ara Girdiler (Yerli)</i> <i>Sektör (1, ..., n)</i>	<i>Z</i>	<i>C<sup>d</sup></i>	<i>G<sup>d</sup></i>	<i>I<sup>d</sup></i>	<i>E<sup>d</sup></i>	<i>X</i>
<i>Ara Girdiler (İthal)</i> <i>Sektör (1, ..., n)</i>	<i>M</i>	<i>C<sup>m</sup></i>	<i>G<sup>m</sup></i>	<i>I<sup>m</sup></i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Temel Girdiler</i>	<i>v</i>					
<i>Toplam Çıktı</i> <i>(Toplam Arz)</i>	<i>X̂</i>					

**Kaynak:** Miller & Blair, 2009, s. 3; Hoekstra & Helm, 2010, s. 4-5, Amar, Landau & Wirkierman, 2016, s.12.

Tablo 1'de yer alan G-Ç tablosu  $n$  sayıda faaliyet gösteren alt sektörden oluşmaktadır. G-Ç tablosu yardımıyla bir ekonomide nihai talep ve toplam çıktı arasındaki ilişki matris cebri ile hesaplanabilir. Dolayısıyla toplam  $n^{14}$  alt sektörlü bir ekonomide  $i$  sektörünün toplam üretimi  $x_i$ , toplam nihai talebi  $f_i$  ve sektörler arası mal akımı da  $z_{ij}$  ile gösterilmesi durumunda,  $i$  sektöründe nihai talep ve toplam çıktı arasındaki denklik aşağıdaki gibi olur (Miller & Blair, 2009, s. 12-14):

$$x_i = z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + f_{ij} \quad (1)$$

Denklem (1)  $n$  tane sektör için düzenlendiğinde denklem (2) elde edilir:

$$x_1 = z_{11} + \dots + z_{1j} + \dots + z_{1n} + f_1$$

<sup>10</sup> Ayrıca bk. <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/wiod-2016-release>.

<sup>11</sup> Yurt içi nihai talep, hane halkı tüketim harcamaları (C), kamu tüketim harcamaları (G), yatırımlardan (I) oluşmaktadır. Yurt dışı nihai talep ise ihracattan (E) oluşmaktadır.

<sup>12</sup> Tablo 1'de görüldüğü üzere ara mallar, yerli (Z) ve ithal (M) olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.

<sup>13</sup> Tabloda değişkenlerde üssel olarak yer alan D yerli talebi, M ise ithalatı ifade etmektedir.

<sup>14</sup> Çalışmada World Input-Output Database (WIOD) Realease-2016 veri tabanından yararlanıldığı ve tablolar 56 alt sektörden oluştuğu için  $N \times N$  matrisi,  $56 \times 56$  matris şeklindedir.

$$\begin{aligned} & \vdots \\ x_i &= z_{i1} + \dots + z_{ij} + \dots + z_{in} + f_i \\ & \vdots \\ x_n &= z_{n1} + \dots + z_{nj} + \dots + z_{nn} + f_n \end{aligned} \quad (2)^{15}$$

Nihai talep ile çıktı arasındaki ilişki matris notasyonu şeklinde düzenlenirse denklem (3) elde edilir:

$$X = Z\mu + F \quad (3)$$

G-Ç modelleri yardımıyla analiz yapabilmek için, öncelikle teknik katsayılar (girdi katsayılar) matrisi elde edilir. Teknik katsayılar matrisi, herhangi bir sektörün çıktı başına üretim faaliyeti gerçekleştirebilmesi için kaç birimlik ara girdi kullanması gerektiğini gösterir. Herhangi bir sektörün teknik katsayıları şu şekilde elde edilir (Leontief, 1986, s. 22; Aydoğuş, 2015, s. 47):

$$a_{ij} = z_{ij} / x_j \quad (4)^{16}$$

Genel olarak,  $A = Z \cdot \hat{X}^{-1}$ ;  $A_d = \sum a_{ij}^d$  şeklinde elde edilir. Teknik katsayılar matrisi elde edildikten sonra denklem (3) tekrar düzenlenirse denklem (5) elde edilir (Leontief, 1986, s. 24):

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ X \\ F_n \end{bmatrix} \quad (5)$$

Denklem (5) matris notasyonu ile gösterilirse aşağıdaki denklem (6) elde edilir (Mikulic & Lovrinčević, 2018, s. 2008-2010; Miller & Blair, 2009, s. 11-15; Aydoğuş, 2015, s. 50-51):

$$X^{17} = A \cdot X + F \quad (6)$$

Eğer bu denklemde X değeri yalnız bırakılırsa aşağıdaki denklem (7) elde edilir:

$$X^{18} = (I - A)^{-1}F \quad (7)$$

Denklem (7)'de yer alan  $(I - A)^{-1}$  Leontief ters matrisini (L) göstermektedir<sup>19</sup>. Denklem (7) bir ekonomide üretim teknolojisi sabit olması durumunda, nihai talebe karşılık gelen çıktı miktarını göstermektedir. Yani her bir

<sup>15</sup> Denklem (2)'de  $X = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}$ ,  $Z = \begin{bmatrix} z_{11} & \dots & z_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \dots & z_{nn} \end{bmatrix}$  ve  $F = \begin{bmatrix} f_1 \\ \vdots \\ f_n \end{bmatrix}$ , burada  $x$  ve  $f$   $n \times 1$  bir vektör,  $Z$  ise  $n \times n$  şeklinde bir matristir.

<sup>16</sup> Teknik katsayılar matrisi (A) şu şekilde düzenlenir:  $A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$ . Aynı zamanda buna yurtiçi teknik katsayılar matrisi de denilmektedir ve literatürde  $A_d$  şeklinde de gösterilmektedir.

<sup>17</sup> X toplam üretimi, A teknik katsayılar matrisini ve F toplam nihai talebi göstermektedir. Ayrıca bu denklem bir ekonomide toplam üretimin, nihai ve ara girdi talebi toplamına eşit olduğunu ifade etmektedir.

<sup>18</sup>  $X - AX = F$  ise  $X(I - A) = F$

<sup>19</sup> Leontief ters matrisini elde edebilmek için öncelikle teknik katsayılar matrisinin elde edilmesi gerekmektedir (Thirlwall, 1983, s. 235). Teknik katsayı matrisinin nasıl elde edildiği denklem (4)'te gösterilmiştir. Leontief ters matrisi ise, nihai talep ile üretim arasındaki doğrudan ve dolaylı yani toplam ilişkiyi vermektedir (Leontief, 1986, s. 24; Aydoğuş, 2015, s. 84). Leontief ters matrisini elde edebilmek için aşağıdaki işlemler takip edilmelidir (Leontief, 1986, s. 20-25; Thirlwall, 1983, s. 235; Miler & Blair, 2009, s. 20):

1-) Birim matris (I) elde edilir:

$$\text{Birim Matris (I)} = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

2-) Teknik katsayılar matrisi birim matrisinden çıkartılırsa Leontief matrisi elde edilir:

$$\text{Leontief Matrisi (I - A)} = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

sektörün üretim veya çıktısı diğer sektörlerin nihai talebine bağlıdır (Miller & Blair, 2009, s. 20-21; Aydoğuş, 2015, s. 51).

Leontief ters matrisi elde edildiğinde bir ülkenin GSYİH'si hesaplanabilir ve talep ayrıştırılması yapılabilir. G-Ç tablolardan hareketle bir ülkenin GSYİH'sini hesaplayabilmek için ekonomide faaliyet gösteren sektörlerin yarattığı katma değer (Tablo 1'de yer alan  $1 \times n$  şeklindeki  $v$  vektörü) toplanması gerekmektedir. GSYİH'nin bu şekilde toplanmasına "gelir yöntemi" denilmektedir. Gelir yöntemiyle hesaplanan GSYİH, arz yanlı bir yaklaşım (supply-side perspective) içermektedir. Bu çerçevede bir ekonomide her sektörün katma değeri ( $v$ ), toplam sütun vektörü (summation column vector,  $\mu$ )<sup>20</sup> ile çarpılırsa ekonominin GSYİH'si elde edilmiş olur (Macedo & Lavopa, 2018, s. 9-12):

$$\text{GSYİH (Y)} = v \cdot \mu \quad (8)$$

Bir ülkenin GSYİH'sini hesaplamanın diğer bir yöntemi de harcama yöntemidir. Bu yöntemde nihai talepten ithalat miktarı da çıkartılabilmektedir. Bir ekonomide GSYİH'nin bu yöntem ile hesaplanması talep yanlı yaklaşım (demand-side perspective) olarak ifade edilmektedir. Talep yanlı yaklaşımla GSYİH, net ihracat<sup>21</sup> ve Hollanda yöntemi (Dutch method)<sup>22</sup> olmak üzere iki farklı şekilde hesaplanabilmektedir (Amar, Landau & Wirkierman, 2016, s. 5-6). Net ihracat yönteminde, ithalatın GSYİH'ye olan negatif etkisi ithalatın ihracattan (X-M) düşürülmesi ile hesaplanabilmektedir. Yani bu yöntemde yurtdışı sektörler ile yapılan ticari işlemler, ekonominin geri kalan kısmından ayrılmaktadır. Fakat net ihracat yöntemi bir ekonomide GSYİH bileşenlerinin katkısının hesaplanmasına sınırlama getirmektedir. Bunun nedeni ise ithalat doğrudan nihai talebin her bir bileşeni için ayrı ayrı yapılmış olabilir. Dolayısıyla bir bileşen için yapılan ithalatın artması, bu bileşenin GSYİH'ye katkısını etkilememektedir (Macedo & Lavopa, 2018, s. 4-6). Kranendonk & Verbruggen (2005)'e göre, net ihracat yönteminin basit ve dış ticaretin ekonomik büyümeye katkısını ilk başta açık bir şekilde göstermekle birlikte bu yöntemin nihai talep bileşenlerinin ekonomik büyümeye ve GSYİH'ye gerçek katkısını doğru bir şekilde göstermemektedir. Bu nedenle Kranendonk & Verbruggen (2005, 2008) her bir nihai talep bileşeninin GSYİH'ye gerçek katkısının hesaplanabilmesi için Hollanda yöntemini önermektedirler. Önerilen bu yöntemin en önemli ve belirgin varsayımı, ithalatın yurtiçi harcama (domestic expenditures) için de yapılabileceğidir. Yani ithalat, hane halkı tüketim harcaması, kamu tüketim harcaması, yatırımlar için ayrı ayrı yapılabilir. Dolayısıyla bu varsayım dikkate alındığında, Kranendonk & Verbruggen (2005, 2008) tarafından önerilen Hollanda yöntemi ile yapılan bir ayrıştırma analizinde yurtiçi ve yurtdışı nihai talebin ekonomik büyümeye ve GSYİH'ye katkısı daha gerçekçi bir şekilde görülür. Nihayetinde bu varsayım çerçevesinde Hollanda yöntemi ile ithalat ayrı ayrı her bir nihai talep bileşeninden düşürülmektedir (Macedo & Lavopa, 2018, s. 6-7):

Bu işlem sonucu  $n \times n$  şeklinde bir matris elde edilir:

$$(I - A) = \begin{bmatrix} 1 - a_{11} & \dots & -a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ -a_{n1} & \dots & 1 - a_{nn} \end{bmatrix}$$

Leontief matrisinde  $1 - a_{11}, \dots, 1 - a_{nn} > 0$  olmalı ve  $(I - A) > 0$  ve  $A > 0$  koşullarının da sağlanmalıdır (Leontief, 1986, s. 25-26).

3-)  $(I - A)$  tersi alınırsa Leontief ters matrisi  $(I - A)^{-1}$  elde edilir. Leontief ters matrisinin açılımı şu şekildedir:

$$(I - A)^{-1} = \lim_{n \rightarrow \infty} (I + \sum_n A^n) = I + A + A^2 + A^3 + \dots$$

Denklem (13)'teki birinci terim olan  $(I)$ , sektörlerin nihai taleplerindeki 1 birimlik artışı karşılayabilmesi için bütün sektörlerin birinci aşamada üretimlerini 1 birim artırması gerektiğini ifade etmektedir. Yani ilk aşamada gerçekleşen 1 birimlik üretim artışı, sektörlerin hem kendisinden hem de diğer sektörlerden teknik girdi katsayıları oranında ek ara girdi mali taleple etmesine neden olacaktır. Daha sonra ek ara girdi mal talebinin karşılanabilmesi amacıyla bütün sektörlerin üretimlerini tekrar artırması gerekir. Bu da ikinci aşamayı oluşturmaktadır ve denklemde yer alan  $A$  terimi bu aşamayı temsil göstermektedir.  $A^2$  ve  $A^3$  terimleri ise, her aşamada meydana gelen ek üretim artışının sektörler arasında tekrarlı olarak ara girdi talebini uyaracağını ve bunun da tekrar ek üretimi zorunlu kılacağını ve bu şekilde üretim artışlarının her aşamada zincirleme olarak devam edeceğini göstermektedir (Miller & Blair, 2009, s. 20; Aydoğuş, 2015, s. 84-85).

<sup>20</sup>Toplam sütun vektörü (summation column vector,  $\mu$ ),  $1$ 'lik bir satır vektörünü oluşturmaktadır. Yani,  $\mu = \begin{bmatrix} 1 \\ \vdots \\ 1 \end{bmatrix}$   $n \times 1$  şeklinde bir matris

vektördür. Bu durumda eğer  $X_{(m \times n)}$  şeklindeki bir matris toplam vektör ile çarpılırsa,  $X$  matrisinin satır toplamlarından oluşan bir sütun vektörü elde edilir. Eğer  $X_{(l \times n)}$  şeklindeki bir matris toplam vektörü ile çarpılırsa  $X_{(l \times 1)}$  şeklinde bir skalar elde edilir (Miller & Blair, 2009, s. 698; Amar, Landau & Wirkierman, 2016, s. 12).

<sup>21</sup>  $Y = C + I + G + (E - M)$

<sup>22</sup> Literatürde ithalat-ayarlı yöntem (import-adjusted method) olarak da tanımlanmaktadır (Macedo & Lavopa, 2018, s. 11-12). Bu yöntem ilk olarak Kranendonk & Verbruggen (2005; 2008) çalışmalarında önerilen bir yöntemdir.



$$M^{23} = M_C + M_G + M_I + M_E \quad (9)$$

Kranendonk & Vebruggen (2005, 2008) tarafından önerilen Hollanda yönteminde denklem (10) ve Denklem (11)'deki GSYİH (Y) eşitliği elde edilir:

$$Y^{24} = (C - M_C) + (G - M_G) + (I - M_I) + (E - M) \quad (10)$$

$$Y = Y_C + Y_G + Y_I + Y_E \quad (11)$$

Denklem (11)'de nihai talep bileşenleri için yapılan ithalat yukarıda da belirtildiği üzere her bir bileşenden düşürülmüştür. Bu şekilde yapılan bir talep ayrıştırmasında, Kranendonk & Vebruggen (2005; 2008)'e göre nihai talebin her bileşenin GSYİH'ye net katkısı elde edilebilir. Hollanda yöntemi ile talep ayrıştırmasını yapabilmek için, G-Ç tablosunda yer alan veriler ile bazı matematiksel işlemler yapılmalıdır. Buradan hareketle herhangi bir ülkenin belirli bir döneme ait GSYİH'si aşağıdaki şekilde hesaplanır (Kranendonk & Vebruggen, 2008, s. 298; Hoekstra & Helm, 2010, s. 6):

$$Y^{25} = w.L.F. \quad (12)$$

Denklem (12)'deki w.L veya w.(I-A)<sup>-1</sup> ifadeleri belirli bir dönemde herhangi bir ekonomide faaliyet gösteren sektörlerin faaliyetleri sonucu elde edilen katma değeri göstermektedir. Bu ifadenin nihai talep bileşenleri ile çarpılması halinde denklem (13) elde edilir. Elde edilen denklem nihai talep bileşenin yarattığı katma değeri vermektedir (Los, Timmer & Vries, 2015a, s. 21-22; Amar, Landau & Wikierman, 2016, s. 12-13). Nihai talep bileşenlerinin her birisi denklem (12)'e yerleştirildiğinde denklem (11) daha ayrıntılı bir şekilde elde edilir (Macedo & Lavopa, 2018, s. 6-8):

$$Y^{26} = \mu^{-1}w.L.F_C + \mu^{-1}w.L.F_G + \mu^{-1}w.L.F_I + \mu^{-1}w.L.F_E \quad (13)$$

Denklem (13) ile nihai talep bileşenlerin ne kadarının yurtiçi ve ne kadarının da ithalattan kaynaklandığı ayrıştırılabilir. Dolayısıyla bu şekilde, tamamen yabancı değerden (foreign value) oluştuğu varsayımıyla ithalat yurt içi ekonomide gelir yaratmadığı düşüncesiyle her bileşenden düşürülebilir (Hoekstra & Helm, 2010, s. 6-7; Amar, Landau & Wikierman, 2016, s. 15; Macedo & Lavopa, 2018, s. 7):

$$a_C = \frac{\mu^{-1}w.L.F_C}{C - C^M}, \quad a_G = \frac{\mu^{-1}w.L.F_G}{G - G^M}, \quad a_I = \frac{\mu^{-1}w.L.F_I}{I - I^M} \quad \text{ve} \quad a_E = \frac{\mu^{-1}w.L.F_E}{E - E^M} \quad (14)^{27}$$

Denklem (14)'de, a<sub>C</sub> + a<sub>G</sub> + a<sub>I</sub> yerli üretimden kaynaklı yurtiçi nihai talebin katma değerini göstermektedir. Bu işlemden sonra Macedo & Lavopa (2018) yurtiçi nihai talep ve yurtdışı nihai talep bileşenlerinin yabancı katma değerlerinin de hesaplanabileceğini belirtmektedirler. Bunun için denklem (14)'te her bileşen için elde edilen değerler, 1'den çıkartılırsa nihai talep bileşenlerinin yabancı katma değerleri elde edilir (Kranendonk & Vebruggen, 2008, s. 295-298; Amar, Landau & Wikierman, 2016, s. 15).

$$M_C = 1 - a_C, \quad M_G = 1 - a_G, \quad M_I = 1 - a_I, \quad M_E = (1 - a_E) \quad (15)^{28}$$

<sup>23</sup> M<sub>C</sub>, hane halkı tüketim harcamaları için yapılan ithalat miktarını; M<sub>G</sub>, kamu tüketim harcamaları için yapılan ithalat miktarını; M<sub>I</sub>, yatırımlar için yapılan ithalat miktarını; M<sub>E</sub>, yurtdışı talep için yapılan ithalat miktarını göstermektedir.

<sup>24</sup> Y<sub>C</sub> = C - M<sub>C</sub>, Y<sub>G</sub> = G - M<sub>G</sub>, Y<sub>I</sub> = I - M<sub>I</sub> ve Y<sub>E</sub> = E - M<sub>E</sub>

<sup>25</sup> w = v.X<sup>-1</sup>: X üzerindeki şapka simgesi X değişkeninin diagonal matris olduğunu göstermektedir. Yani, w değişkeni, herhangi bir sektörün katma değerinin o sektörünün toplam çıktısına oranıdır. Aynı zamanda nxn boyutlu bir matrisi oluşturmaktadır (Wu, Lel & Li, 2015: 5-6). L = (I-A)<sup>-1</sup>: Leontief ters matrisini göstermektedir. F = F<sub>C</sub> + F<sub>G</sub> + F<sub>I</sub> + F<sub>E</sub>: Nihai talep bileşenlerini göstermektedir. Burada nihai talep bileşenleri yurtiçi nihai talep (F<sub>C</sub>, F<sub>G</sub>, F<sub>I</sub>) ve yurt dışı nihai talep (F<sub>E</sub>) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

<sup>26</sup> Y<sub>C</sub> = μ<sup>-1</sup>w.L.F<sub>C</sub>: Hane halkı nihai tüketim harcamalarının yarattığı katma değer,

Y<sub>G</sub> = μ<sup>-1</sup>w.L.F<sub>G</sub>: Kamu nihai tüketim harcamalarının yarattığı katma değer,

Y<sub>I</sub> = μ<sup>-1</sup>w.L.F<sub>I</sub>: Nihai yatırım talebinin yarattığı katma değer,

Y<sub>E</sub> = μ<sup>-1</sup>w.L.F<sub>E</sub>: Yurtdışı nihai talebinin (ihracat) yarattığı katma değer.

<sup>27</sup> a<sub>C</sub>, hane halkı nihai tüketim talebinin katma değerini; a<sub>G</sub>= kamu nihai tüketim talebinin katma değerini; a<sub>I</sub>, yatırımların katma değerini; a<sub>E</sub>, yurtdışı nihai talebin katma değerini göstermektedir.

<sup>28</sup> (1-a<sub>C</sub>), hane halkı tüketim harcamaları yabancı katma değeri; (1-a<sub>G</sub>), kamu tüketim harcamaları yabancı katma değeri; (1-a<sub>I</sub>), yatırımların yabancı katma değeri ve (1-a<sub>E</sub>) ise yurtdışı nihai talebin yabancı katma değerini göstermektedir.

## BULGULAR

Karnenden & Vebruggen (2005, 2008)'in çalışmalarından hareketle uygulanan Hollanda yöntemi sonucunda, BRIC ülkeleri için elde edilen bulgular Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo 2, BRIC ülkelerinde nihai talep bileşenleri katma değerinin GSYİH içindeki payını göstermektedir. BRIC ülkelerinde genel olarak yurtiçi nihai talebin daha baskın olduğu görülmektedir. Nihai talep bileşenleri bakımından BRIC ülkeleri değerlendirildiğinde; Brezilya'da 2000-2014 döneminde, hane halkı tüketim harcamalarının diğer talep bileşenlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Brezilya'da, hane halkı tüketim harcamaları katma değerinin GSYİH'ye katkısı dönem boyunca ortalama %50 civarındadır. Kamu tüketim harcamaları katma değerinin payı ise %20 civarındadır. Yatırımların katkısı %13-17 arasında değişkenlik göstermektedir. Brezilya'da yurtdışı nihai talebin katma değerinin ekonomi içindeki payı dönem başında artış göstermiş ancak 2004 yılından sonra düşüş eğilimine girmiştir.

Çin'de, nihai talep bileşenlerin katma değeri diğer ülkelere göre farklı hareket etmektedir. 2000-2005 döneminde en yüksek katma değer hane halkı tüketim harcamalarından sağlanırken, 2006 yılından itibaren en yüksek katma değer yatırımdan elde edilmiştir. Kamu tüketim harcamaları katma değeri yaklaşık %11-15 arasında değişkenlik göstermektedir. Yurtdışı nihai talebin katma değeri dönem başında %18,03 olarak hesaplanmıştır. Bu oran, 2006 yılına kadar sürekli artış göstermiştir ve 2006'da %28,30 olarak gerçekleşmiştir. Ancak yurtdışı nihai talebin katma değeri 2007 yılından itibaren düşüş göstermiş ve 2014 yılında %19,39 olarak gerçekleşmiştir.

Hindistan, Brezilya'ya benzer bir şekilde GSYİH'ye katkısı en yüksek olan nihai talep bileşeni hane halkı tüketim harcamasıdır. Hane halkı tüketim harcamasının toplam ekonomi içindeki payı ortalama %50 civarındadır. Çin'e benzer bir şekilde, Hindistan'da GSYİH'ye katkısı en yüksek olan ikinci nihai talep bileşeni yatırım talebidir. Yatırım talebinin katma değer oranı 2000-2007 döneminde sürekli artış göstermiş ancak 2007 yılından sonra düşüş göstermiştir. Yurtdışı nihai talebin katma değeri Brezilya ile benzer bir eğilim göstermektedir. Hindistan'da, yurtdışı nihai talebin katma değeri 2000 yılında %11,22 iken bu oran 2014 yılında %13,91 olarak gerçekleşmiştir. Ancak yurtdışı nihai talebin katma değeri 2000-2006 yılına kadar sürekli artış göstermiş 2007 yılından itibaren de düşüş eğilimi göstermiştir.

Rusya'da, talep bileşenleri Çin hariç diğer ülkelere göre daha farklı bir izlenim göstermektedir. Özellikle hane halkı tüketim harcamaları ile yurtdışı nihai talep benzer bir eğilim göstermektedir. Ayrıca katma değer oranları birbirine yakın görünmektedir. 2000 yılında katma değer oranı en yüksek olan nihai talep bileşeni yurtdışı nihai talep (%36,55)'tir. Ancak 2001 yılından itibaren hane halkı tüketim harcamalarının payı artış gösterirken yurtdışı nihai talebin payı düşüş göstermiştir. Dönem boyunca hane halkı tüketim harcamaları katma değer oranı %33-40 arasında, yurtdışı nihai talebin ise %25-36 arasında değişkenlik göstermektedir. Katma değeri en düşük olan nihai talep bileşeni ise yatırımdır.

**Tablo 2.** Ülkelerinde Nihai Talep Bileşenlerinin Katma Değeri (%)<sup>29</sup>

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brezilya	C	55,39	53,33	52,02	52,49	51,17	51,82	51,61	51,41	50,31	53,36	50,90	50,67	51,25	51,19	51,50
	G	20,89	21,48	22,41	20,69	20,20	20,63	20,72	20,40	20,21	21,22	21,07	20,62	20,46	20,69	21,37
	I	14,57	14,16	12,90	13,26	13,92	13,72	14,39	15,90	17,01	15,16	17,76	17,76	17,22	17,22	16,73
	EX	9,15	11,03	12,68	13,56	14,71	13,83	13,29	12,30	12,46	10,27	10,26	10,95	11,08	10,90	10,41
Çin	C	40,67	39,99	38,30	35,71	33,58	31,83	29,84	30,06	29,30	29,66	29,21	29,94	29,84	30,95	30,69
	G	14,36	14,67	14,13	13,06	12,12	12,16	11,70	11,64	11,53	11,55	11,77	11,95	12,03	12,54	12,43
	I	26,95	27,73	28,21	29,26	29,71	29,26	30,15	30,46	33,13	37,90	36,57	36,31	37,35	36,84	37,48
	EX	18,03	17,62	19,36	21,97	24,59	26,75	28,30	27,84	26,03	20,89	22,45	21,81	20,78	19,67	19,39
Hindistan	C	59,49	60,05	58,78	56,32	52,07	50,78	48,82	48,21	50,00	50,19	50,11	49,93	52,07	53,62	54,52
	G	12,04	11,99	11,95	10,81	10,20	9,87	9,55	9,52	9,95	10,98	10,88	10,89	10,87	11,10	11,36
	I	17,26	17,06	17,08	20,57	23,36	23,72	24,78	26,26	24,72	25,43	24,04	24,31	22,42	20,24	20,21
	EX	11,22	10,90	12,19	12,30	14,37	15,63	16,85	16,01	15,32	13,40	14,97	14,86	14,64	15,04	13,91
Rusya	C	33,49	35,92	36,75	35,61	37,55	37,06	36,50	37,63	35,99	40,91	37,57	36,24	37,04	38,12	38,53
	G	16,34	17,95	19,30	18,89	18,09	17,71	18,34	18,62	18,44	21,19	19,20	18,72	19,44	20,01	19,97
	I	13,63	16,11	14,84	15,57	14,65	14,68	15,42	16,85	17,53	12,87	16,34	17,33	16,95	16,38	15,06
	EX	36,55	30,03	29,11	29,93	29,71	30,55	29,73	26,89	28,04	25,02	26,88	27,71	26,57	25,49	26,45

**Kaynak:** Kendi hesaplamamızdır.

<sup>29</sup> C: Hane halkı tüketim harcamaları, G: Kamu tüketim harcamaları, I: Yatırım, EX: İhracat

Tablo 3, BRIC ülkelerinde nihai talep bileşenleri içindeki yabancı katma değerini göstermektedir. Brezilya’da, dönem boyunca yabancı katma değeri en yüksek olan nihai talep bileşeni yurtdışı nihai taleptir<sup>30</sup>. 2007-2008 yıllarına kadar yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri sürekli artmıştır. 2008 yılından sonra ise yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri sürekli azalmıştır. 2000-2014 döneminde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %11-17 arasında değişkenlik göstermektedir. Bu durumda bu bileşenin yurtiçi katma değeri de yaklaşık %83-87 arasında değişkenlik göstermektedir. Yabancı katma değeri yüksek olan diğer bir bileşen ise yatırımdır. Hane halkı tüketim harcamaları ve kamu tüketim harcamalarının yabancı katma değeri ise dönem boyunca %10’nun altındadır. Dolayısıyla Brezilya’da yurtiçi nihai talebin yerli katma değeri daha yüksektir.

Çin’de özellikle yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri bakımından diğer ülkeler ile ayrılmaktadır. Dönem başında yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %20,01 ve bu oran 2007 yılına kadar sürekli artmıştır, 2007 yılından sonra ise düşmüştür. Dönem sonunda yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %20,27 olarak gerçekleşmiştir. Dönem boyunca yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %20-32, yerli katma değeri de %68-60 arasında değişkenlik göstermiştir. Brezilya’ya benzer bir şekilde yabancı katma değeri yüksek olan diğer bir bileşen ise yatırım talebidir. Bu bileşenin yabancı katma değeri de 2007 yılına kadar artmış, 2007 yılından sonra ise düşüş göstermiştir. Hane halkı tüketim harcamaları ve kamu tüketim harcamalarının yabancı katma değeri dönem boyunca %10 civarındadır.

Hindistan’da, yabancı katma değer en yüksek yatırım talebinde gerçekleşmiştir. Ancak bu bileşenin yabancı katma değeri sürekli dalgalı bir seyir izlemektedir. 2000 yılında yatırım talebinin yabancı katma değeri %19,21 iken 2014 yılında %24,11’e çıkmıştır. Dönem boyunca yatırım talebinin yabancı katma değeri %18-30 arasında değişkenlik göstermektedir. Yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri dönem başında %15,18 iken, 2014 yılında %26,13’e çıkmıştır. Ancak bu bileşenin yabancı katma değeri sürekli dalgalı hareket etmiştir. 2000-2014 döneminde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %15-27 arasında değişkenlik göstermiştir. Dolayısıyla yurtdışı nihai talebin yerli katma değeri de %73-65 arasında değişmektedir. Hane halkı tüketim harcamalarının yabancı katma değeri %10, kamu tüketim harcamalarının yabancı katma değeri ise %3-4 civarındadır.

Rusya’da, yabancı katma değerinin yüksek olduğu nihai talep bileşeni ise hane halkı tüketim harcamalarıdır. Bununla birlikte bu bileşenin yabancı katma değeri dönem boyunca düşüş eğiliminde olmuştur. Rusya’da yatırım talebi hariç diğer bileşenlerde yabancı katma değer dönem boyunca azalmıştır. Yatırım talebinin yabancı katma değeri 2007-2009 dönemi hariç genel olarak sürekli artmıştır. Rusya’da yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri dönem başında %10,46 iken dönem sonunda %8,27 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 3. BRIC Ülkelerinde Nihai Talep Bileşenlerinin Yabancı Katma Değeri (%)**

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brezilya	C	7,83	8,14	7,84	8,69	8,98	8,23	8,09	8,18	9,68	7,63	7,89	8,39	9,02	9,61	9,68
	G	3,82	3,70	3,52	3,40	3,52	3,50	3,48	3,76	4,20	3,61	3,96	4,07	4,41	4,57	4,34
	I	9,98	11,93	11,17	11,58	11,47	10,72	10,73	11,33	13,01	10,20	10,94	11,19	11,68	12,85	12,86
	EX	13,19	15,51	15,35	16,37	16,17	15,30	14,83	14,70	15,83	12,21	12,32	12,57	13,62	14,63	14,74
Çin	C	9,87	9,29	9,77	11,13	12,40	12,46	12,01	11,98	11,27	8,87	10,32	10,74	9,70	9,31	8,25
	G	9,01	8,10	8,17	9,46	10,90	11,41	10,94	11,22	10,14	7,96	9,22	9,59	8,61	8,22	7,39
	I	15,65	14,85	16,39	19,18	21,69	21,38	20,85	21,53	20,40	16,22	18,91	19,63	18,20	17,89	15,57
	EX	20,01	18,96	21,22	26,35	30,91	31,34	31,55	31,67	28,68	22,46	25,75	25,33	23,28	22,93	20,27
Hindistan	C	8,33	8,00	8,77	8,07	9,25	10,05	11,49	11,25	11,65	10,28	10,78	11,50	11,06	10,22	9,77
	G	3,22	3,22	3,65	3,06	2,85	3,19	3,89	3,74	3,61	3,09	3,92	4,12	4,49	5,12	4,68
	I	19,21	19,04	18,60	18,58	22,24	24,99	27,65	28,11	27,71	25,25	26,87	27,68	30,18	26,99	24,11
	EX	15,18	15,46	16,96	16,74	19,13	21,26	24,91	23,15	24,65	22,29	23,59	24,83	26,69	27,06	26,13
Rusya	C	11,05	10,30	10,68	10,75	9,25	9,83	9,32	8,68	9,01	7,50	8,50	9,16	9,15	10,06	9,77
	G	9,42	8,05	7,55	7,28	5,95	6,75	6,10	5,23	5,9	4,73	5,08	5,26	5,11	5,92	6,18
	I	11,03	10,40	12,03	13,25	11,41	12,72	12,99	11,31	11,80	8,37	9,16	9,48	9,58	10,94	12,56
	EX	10,46	9,74	10,23	10,14	7,79	8,13	7,68	7,02	7,15	5,89	6,00	6,23	6,50	7,57	8,27

**Kaynak:** Kendi hesaplamamızdır.

Tablo 4, BRIC ülkeleri imalat sanayinde nihai talep bileşenlerinin katma değerinin GSYİH’ye katkısını göstermektedir. Tablo 4’te de görüldüğü üzere 2000-2014 döneminde BRIC ülkelerinde imalat sanayi katma değerinin ekonomi içindeki payı %20-40 arasında değişkenlik göstermektedir. İmalat sanayi katma değeri, Brezilya ve Rusya’da azalırken Çin ve Hindistan’da artmıştır. Ayrıca Tablo 4’te görüldüğü üzere BRIC ülkelerinin hepsinde imalat sanayinde kamu tüketim harcamalarının katma değeri %1 civarındadır.

<sup>30</sup> Bu aynı zamanda ihracatın ithalat içeriğini göstermektedir. Yani diğer bir ifadeyle dikey uzmanlaşma veya küresel üretim ağına katılımı derecesini göstermektedir (Hummels, Ishii & Yi, 1998, s. 2001).

Brezilya imalat sanayinde, hane halkı tüketim harcamaları katma değeri diğer bileşenlere göre daha yüksektir. İmalat sanayinde, hane halkı tüketim harcamaları katma değeri 2000 yılında %17,23 iken 2014 yılında bu oran %14,47 olmuştur. Hane halkı tüketim harcamaları katma değeri 2009 yılı hariç genel olarak düşüş eğiliminde olmuştur. Yurtdışı nihai talebin katma değeri de benzer bir eğilim göstermektedir. Bu bileşenin katma değeri 2000 yılında %6,32 iken 2014 yılında ise %5,41 olmuştur. 2000-2014 döneminde yatırım talebi katma değeri %2-6 arasında, kamu tüketim harcamaları katma değeri ise %1'in altındadır.

Çin imalat sanayinde, en yüksek katma değer yurtdışı nihai talepten sağlanmıştır. Yurtdışı nihai talebin katma değeri 2006 yılına kadar artış göstermiş ve 2006 yılında %23,05 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle 2008-2009 finansal kriz döneminde ciddi bir düşüş gerçekleşmiş, 2014 yılında yurtdışı nihai talebin katma değeri %15,5 olarak gerçekleşmiştir. Çin imalat sanayinde yatırım talebi ile hane halkı tüketim harcamaları katma değeri birbirine ters yönde hareket etmiştir. Yatırım talebi katma değeri artarken hane halkı nihai tüketim talebinin katma değeri düşmüştür. Dönem boyunca kamu nihai tüketim talebi katma değeri %1 civarındadır.

Hindistan imalat sanayinde, hane halkı nihai tüketim talebi katma değeri daha yüksektir. Ancak hane halkı nihai tüketim talebi katma değeri 2008 yılı hariç düşüş eğiliminde olmuştur. Bu bileşenin katma değeri dönem boyunca %11-14 arasında değişkenlik göstermiştir. Yatırım talebi katma değeri dönem boyunca dalgalı bir gelişme göstermiş ve bu bileşenin katma değeri %5-10 arasında değişmiştir. Yurt dışı nihai talebin katma değeri 2007 yılına kadar artmış 2007-2009 döneminde azalmış ve 2009'dan sonra tekrar artmıştır. Kamu tüketim harcamaları katma değeri ise %1'in altındadır.

Rusya imalat sanayinde, hane halkı tüketim harcamaları ve yurtdışı nihai talebin katma değeri dönem boyunca düşüş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Hane halkı tüketim harcamaları katma değeri 2000 yılında %12,02 iken 2014 yılında bu oran %10,35 olmuştur. Yurtdışı nihai talebin katma değeri 2000 yılında %10,35 iken 2014 yılında bu oran %7,47 olmuştur. Yatırım talebi katma değeri diğer ülkelere göre daha düşüktür ve dönem boyunca %4'ün altındadır. Kamu tüketim harcamaları katma değeri diğer ülkelere benzer bir şekilde çok düşük ve %1'in altındadır.

**Tablo 4.** BRIC Ülkeleri İmalat Sanayinde Nihai Talep Bileşenlerinin Katma Değeri (%)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brezilya	C	17,23	15,67	15,16	1,36	16,75	16,80	16,13	15,92	15,97	16,78	15,72	15,31	15,13	14,84	14,47
	G	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06
	I	3,31	3,32	2,57	3,08	3,44	3,37	3,81	4,83	5,40	3,52	4,46	4,14	3,53	3,64	3,36
	EX	6,32	8,03	9,40	10,19	11,10	10,08	9,29	8,12	7,60	6,11	5,65	5,63	5,80	5,75	5,41
	Toplam	26,96	27,13	27,24	29,73	31,40	30,34	29,31	28,95	29,05	26,50	25,90	25,16	24,52	24,30	23,31
Çin	C	12,74	12,25	11,41	10,12	8,86	8,27	7,85	8,37	8,73	9,01	9,23	9,81	9,91	10,40	9,88
	G	0,60	0,78	0,83	0,85	0,79	0,75	0,87	0,90	0,98	1,03	1,01	0,95	0,81	0,80	0,76
	I	6,88	6,82	6,46	7,13	7,61	7,63	7,44	7,45	8,62	10,12	9,50	9,46	9,72	9,51	9,44
	EX	13,28	12,81	14,02	16,77	19,43	21,53	23,05	22,50	20,61	16,26	17,62	16,98	16,13	15,64	15,55
	Toplam	32,91	31,88	31,90	34,02	35,90	37,44	38,34	38,33	37,96	35,38	36,35	36,25	35,77	35,56	34,87
Hindistan	C	13,96	13,76	14,26	13,68	12,76	12,37	11,85	11,77	12,24	11,96	12,55	12,67	12,25	12,25	12,48
	G	0,77	0,73	0,82	0,67	0,55	0,56	0,60	0,60	0,57	0,57	0,73	0,74	0,75	0,94	0,94
	I	6,35	5,46	5,51	7,76	8,87	8,49	9,21	9,94	8,76	9,43	8,76	8,69	8,37	6,92	6,97
	EX	6,18	6,02	6,95	6,71	7,12	7,25	7,62	6,07	5,95	5,90	6,18	6,46	7,07	8,10	7,75
	Toplam	27,26	25,96	27,55	28,81	29,29	28,67	29,28	28,39	27,52	27,85	28,22	28,57	28,44	28,20	28,15
Rusya	C	12,02	12,56	11,84	10,42	11,22	10,72	10,33	10,67	10,24	11,44	10,34	10,27	10,08	9,80	9,11
	G	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	I	1,86	2,42	2,46	3,05	2,27	2,91	3,08	2,61	2,49	-0,12	2,07	2,88	2,37	2,17	1,58
	EX	10,35	7,69	7,32	7,00	7,25	6,72	6,50	7,19	5,68	5,30	6,37	6,11	6,59	6,57	7,47
	Toplam	24,25	22,70	21,64	20,48	20,75	20,37	19,93	20,47	18,42	16,63	18,78	19,27	19,06	18,55	18,16

**Kaynak:** Kendi hesaplamamızdır.

Tablo 5, BRIC ülkeleri imalat sanayinde nihai talep bileşenlerin yabancı katma değerini göstermektedir. Brezilya'da, hane halkı tüketim harcamalarının yabancı katma değeri daha yüksek ve artış eğilimi göstermiştir. Yabancı katma değeri yüksek olan diğer önemli bir bileşen ise yatırım talebidir. Bu bileşenin yabancı katma değeri %16-25 arasında değişmekte ve 2014 yılında %24,41 olmuştur. Kamu tüketim harcamaları ve yurtdışı nihai talep bileşenlerinin yabancı katma değeri 2008-2009 dönemi hariç genel olarak artış göstermiştir.

Çin imalat sanayinde, yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri diğer bileşenlere göre daha yüksektir. Bu bileşenin yabancı katma değeri dönem boyunca %22-36 arasındadır ve ayrıca 2000-2007 arasında artış göstermekle birlikte 2008 sonrasında dalgalı bir gelişme göstermiştir. Yabancı katma değeri yüksek olan diğer önemli bir bileşen ise yatırım talebidir. Yatırım talebinin yabancı katma değeri de 2007'ye kadar artmış ve 2008 yılından itibaren de dalgalı bir şekilde hareket etmiştir. Kamu tüketim harcamaları yabancı katma değeri, 2008

yılına kadar yatırım talebi yabancı katma değerinden daha düşük 2008 yılından itibaren ise daha yüksektir. Hane halkı tüketim harcamaları yabancı katma değeri %12-19 arasında değişkenlik göstermektedir.

Hindistan imalat sanayiye, yurt dışı nihai talep ve yatırım talebi yabancı katma değerleri birbirine yakın hareket etmektedir. Özellikle 2005'ten sonra bu iki bileşenin yabancı katma değeri %40'ın üzerine çıktığı görülmektedir. 2014 yılında yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri %42,27, yatırım talebi yabancı katma değeri ise %36,44'tür. Kamu tüketim harcamaları ve hane halkı tüketim harcamaları yabancı katma değerinin de önemli ölçüde artış gösterdiği görülmektedir.

Rusya imalat sanayinde, diğer ülkelerden farklı olarak, kamu tüketim harcamaları yabancı katma değeri diğer bileşenlere göre daha yüksektir. Kamu tüketim harcamaları yabancı katma değeri, 2008 yılına kadar sürekli artmış 2009 yılında ciddi bir düşüş göstermekle birlikte tekrar artış eğilimi göstermiştir. Bu bileşenin yabancı katma değeri 2000-2014 döneminde %16-50 arasında değişkenlik göstermektedir. Yabancı katma değeri yüksek olan diğer bileşen ise yatırım talebidir. Yatırım talebi yabancı katma değeri, 2000-2008 döneminde artmış ancak 2009 yılında negatif bir değer almıştır. 2009 yılından sonra tekrar ciddi bir artış göstermiştir. İmalat sanayinde yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri düşüş eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu bileşenin yabancı katma değeri 2000 yılında %16,32 iken 2014 yılında %12,61'e düşmüştür. Hane halkı tüketim harcamaları yabancı katma değeri ise dalgalı bir şekilde hareket etmiş ve neredeyse sabit kalmıştır.

**Tablo 5. BRIC Ülkeleri İmalat Sanayinde Nihai Talep Bileşenlerinin Yabancı Katma Değeri (%)**

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Brezilya	C	15,60	16,91	16,73	18,22	18,38	16,84	16,87	16,61	19,39	14,99	15,48	16,64	18,10	19,48	20,59
	G	9,21	10,17	9,86	10,79	10,77	9,63	9,47	9,60	11,49	9,24	9,88	10,84	12,06	13,35	13,52
	I	16,19	21,22	20,64	20,47	20,38	19,47	18,75	18,62	20,94	17,45	18,35	19,24	20,88	23,90	24,41
	EX	16,00	18,38	17,88	18,88	18,48	18,06	18,10	18,14	20,50	15,27	15,58	16,64	18,15	19,47	19,78
Çin	C	14,27	13,70	14,64	16,66	18,57	17,86	17,48	17,76	16,54	13,02	15,64	16,24	14,46	14,07	12,38
	G	19,57	17,78	19,18	22,82	27,44	27,76	27,29	27,35	26,93	21,56	25,74	27,25	25,56	24,77	21,41
	I	21,64	19,89	21,31	24,28	28,27	28,20	27,30	30,04	27,46	21,01	23,92	24,54	22,93	22,60	19,80
	EX	23,22	22,19	25,13	30,68	35,31	35,48	35,41	35,63	32,61	25,91	29,66	29,25	27,03	26,30	23,12
Hindistan	C	18,86	18,16	19,04	17,00	19,54	21,79	25,33	25,24	26,03	23,31	24,37	26,45	26,36	25,00	23,79
	G	21,74	21,17	21,76	19,46	22,57	24,65	28,14	28,01	28,93	25,96	27,20	29,32	30,29	28,64	26,90
	I	26,99	26,74	27,36	26,54	32,51	37,61	40,78	40,58	41,67	38,11	40,59	41,97	44,23	40,92	36,44
	EX	19,07	19,77	21,98	22,05	27,34	32,23	40,59	41,01	45,10	38,20	41,95	44,74	46,68	44,89	42,27
Rusya	C	18,23	17,55	18,92	20,07	16,85	17,29	16,54	15,72	15,90	13,15	15,82	16,96	17,65	19,79	18,95
	G	16,98	17,55	24,17	32,26	34,39	39,91	43,57	45,51	48,61	24,72	34,89	40,18	45,17	49,40	47,61
	I	17,48	16,94	21,32	22,47	21,91	22,43	22,87	22,84	23,50	-4,94	17,81	15,46	15,80	18,64	27,42
	EX	16,32	15,23	15,97	16,87	12,90	13,52	12,66	11,12	11,39	9,86	9,49	9,88	10,50	11,85	12,61

**Kaynak:** Kendi hesaplamalarımızdır.

## SONUÇ

Dünya ekonomisinde, özellikle 2008-2009 küresel finansal krizden sonra sanayileşme politikaları yeniden gündem olmuştur. Sanayileşme politikaları yeniden önem kazanmakla birlikte, oluşturulan politikaların daha çok arz yanlı olduğu ve talep dinamiklerinin eksik kaldığı görülmektedir. Ancak etkin ve sürdürülebilir bir sanayileşme politikası için hem arz hem de talep dinamikleri dikkate alınmalıdır. Çünkü bir ekonomide arz yanlı veya talep yanlı şekilde tek bir üretim formülasyonu ile yeterli bir ekonomik büyüme sağlanamaz. Literatürde yer alan teorik ve ampirik çalışmalardan da görüldüğü üzere özellikle gelişmekte olan ülkelerde verimlilik ve büyümenin sınırlı kalmasının nedeni arz dinamiklerinden ziyade talep dinamiklerinin eksik kalmasıdır. Bu nedenle talep dinamiklerinin ekonomiye etkisini analiz etmek amacıyla talep ayrıştırması yapılmıştır. BRIC ülkelerine yönelik yapılan bu çalışmada, elde edilen bulgulara göre yurtiçi nihai talebin ekonomi için önemli bir dinamik olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Rusya hariç diğer ülkelerde yurtdışı nihai talep artış eğiliminde olmuştur. BRIC ülkelerinde yatırım talebi ve yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri diğer bileşenlere göre daha yüksektir. Rusya hariç diğer ülkelerde özellikle yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri artış eğiliminde olduğu görülmüştür. Bu da Rusya dışında diğer ülkelerin küresel üretim ağına katılımının arttığını göstermektedir.

İmalat sanayi için bir değerlendirme yapıldığında, genel olarak BRIC ülkelerinde imalat sanayinin ekonominin önemli bir kısmını oluşturduğu görülmektedir. Ancak imalat sanayinin ekonomideki payı Brezilya ve Rusya'da azalırken, Çin ve Hindistan'da ise artmıştır. Dolayısıyla elde edilen bu bulgulara göre, Brezilya ve Rusya'da 2000-2014 döneminde bir sanayisizleşme süreci yaşandığı söylenebilir. İmalat sanayi için yapılan talep ayrıştırması sonucunda elde edilen bulgulara göre, Çin'de yurtdışı nihai talep, diğer ülkelerde ise yurtiçi nihai talep daha baskındır. Yani imalat sanayi üretimi Çin'de yurtdışı talebe yönelik iken, diğer ülkelerde ise yurtiçi talebe

yöneliktir. Toplam ekonomi ile karşılaştırıldığında, BRIC ülkelerinin imalat sanayinde yabancı katma değer oranı daha yüksektir. 2014 yılında yabancı katma değeri en yüksek olan bileşen Brezilya'da yatırım talebi, Çin ve Hindistan'da yurtdışı nihai talep, Rusya'da ise kamu tüketim harcamalarıdır. Özellikle Çin imalat sanayisinde, yurtdışı nihai talebin yabancı katma değeri 2007 yılında kadar sürekli artmış ancak 2008 yılından sonra ise sürekli azalmıştır. Elde edilen bulgulara göre Çin imalat sanayide, yurtdışı nihai talebin katma değeri 2000'de %23,22, 2007'de %35,63 ve 2014 yılında ise %23,12'dir.

BRIC ülkelerinde hem toplam ekonomide hem de imalat sanayide, 2008-2009 küresel finansal kriz döneminde yurtiçi nihai talebin katma değeri artarken, yurtdışı nihai talebin katma değeri azalmıştır. Dolayısıyla BRIC ülkelerinde yurtdışı nihai talebin krizden etkilendiği ve bu dönemde ekonominin temel motivasyonu yurtiçi nihai talep olmuştur. Aynı şekilde 2008-2009 kriz döneminde nihai talep bileşenlerinin hepsinde yabancı katma değer oranı azalırken yurtiçi katma değer artmıştır. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, BRIC ülkelerinde yurtiçi nihai talebin ekonominin önemli bir bileşeni olduğu görülmüştür. Bununla birlikte talep dinamiğinin sürdürülebilir olabilmesi için, reel geliri artıran, ürün çeşitliliğini sağlayan ve orta sınıfının genişlemesini ve refahını arttırmasını sağlayacak politikalara ihtiyaç vardır. Gelir, talep için önemli bir faktördür. Çünkü toplam talepte meydana gelen değişimler büyük oranda gelirden kaynaklanmaktadır. Gelir arttığında mal ve hizmet talebi artar, mal ve hizmet talebinde meydana gelen artış ise toplam çıktı seviyesini artırır. Bununla birlikte bir ekonomide hane halkı nihai tüketimi GSYİH'nin %50-70'ini oluşturmaktadır. Hane halkı nihai tüketim talebini etkileyen en önemli faktör ise reel gelirdir. Dolayısıyla reel gelir arttıkça, hane halkları tüketim kalıplarını değiştirerek özellikle imalat sanayi ürünleri olmak üzere yeni ve farklı ürünler talep edecektir. Bu nedenle hane halkı tüketim talebi ve toplam talebi arttıracak ve süreklilik sağlayacak reel geliri artırıcı politikalar üretilmelidir. Ürün çeşitliliği iktisadi büyüme ve kalkınmaya önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle uzun dönemli büyüme ve kalkınma sürecinde uzmanlaşma ile birlikte ürün çeşitliliği yelpazesinin genişlemesi ekonomi için önemli bir faktördür. Ekonomide ürün çeşitliliği arttıkça yeni sektörler ortaya çıkar ve bununla birlikte mevcut sektörlerde verimlilik artışı meydana gelir. Ürün çeşitliliği ve verimlilik artışı sonucu üretilen yeni mal ve hizmetlerin maliyetlerinin düşmesi ile fiyatlar ucuzlar ve daha fazla talep edilmesini sağlar. Dolayısıyla bu yolla toplam talep artmış olacaktır. Bu nedenle talep artışına süreklilik kazandıracak ikinci önemli politika mal ve hizmet çeşitliliğini arttıracak politikalarlardır. Talep dinamiğinin sürdürülebilir kılacak olan diğer önemli bir politika ise orta sınıfın genişlemesi ve refahını arttırmasını sağlayacak olan politikalarlardır. Orta sınıf, başta Batı Avrupa olmak üzere gelişmiş ülkelerin sanayileşme ve kalkınma sürecinde önemli bir rol oynamıştır. Sanayi ürünlerine olan talep büyük bir oranda gelir dağılımına ve orta sınıfın büyüklüğüne bağlıdır. Bu nedenle sanayi sektörünün genişlemesi orta sınıfın yaptığı harcamalar ve bu harcamalar sonucunda elde edilen katma değer büyüklüğüne bağlıdır. Orta sınıfın genişlemesi mal ve hizmet talebinde artışa yol açarak, piyasanın büyümesini sağlayacak ve bunun sonucunda da mal ve hizmet çeşitliliği oluşacaktır. Ayrıca orta sınıfın genişlemesi, bir ekonomide sanayi yapısını emek yoğun bir yapıdan, sermaye yoğun ve yüksek teknolojik bir yapıya dönüşmesini sağlayacaktır. Sanayileşmenin artması ile orta sınıfın genişlemesi sonucunda, toplumda teknik bilgi ve beceri gerektiren meslekler ortaya çıkar. Aynı zamanda toplumda yeni yaşam tarzları ve tüketim alışkanlıkları ortaya çıkar. Dolayısıyla ekonomide özellikle sanayi sektöründe üretilen nihai mal ve hizmetlerin en büyük tüketicileri orta sınıf olacaktır. Çünkü düşük gelir grubunun talebi temel ihtiyaçlara yönelik iken yüksek gelir grubunun talebi de lüks tüketim mallarına yöneliktir. Ancak orta gelir grubunun talebi ise daha çok imalat sanayi ürünlerine yöneliktir. Bu nedenle orta sınıfın genişlemesini sağlayacak politikalar üretilmelidir.

Ancak bu politikalarla birlikte sanayi sektöründe kaynak dağılımının etkinliğini sağlayacak müdahale politikaları, teşvik politikaları, inovasyon ve teknoloji politikaları, ihracat politikaları gibi politikalar üretilmelidir. Ayrıca, devlet hem ara malı talebi hem de yatırım talebi için gerekli inovasyon stratejileri başlatmalıdır. Bunların yanı sıra hükümet, kamu alımları ile vergi indirimleri gibi maliye politikası araçlarını kullanarak toplam talebi artırma politikası izlemelidir.

## KAYNAKLAR

Amar, A., Landau, M. T., & Wikierman, A. (2016). Descomposicion alternativa de los componentes de la demanda agregada. *Estudios Y Perspectivas*(47), 1-29. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40476/S1600705\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40476/S1600705_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Aoki, M., & Yoshikawa, H. (2002). Demand saturation-creation and economic growth. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 48(2), 127-154. doi:10.1016/S0167-2681(01)00229-3

- Aydoğuş, O. (2015). *Girdi-Çıktı modellerine giriş* (4. b.). Ankara: Efil Yayınevi.
- Bilir, H. (2019). Entelektüel bir iktisatçı: John Maynard Keynes. *Dört Öge*(16), 83-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dortoge/issue/52314/643591>
- Casadella, V. (2018). *Innovation systems in emerging economies: MINT (Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey)*. Wiley.
- Chai, A. (2018). Household consumption patterns and the sectoral composition of growing economies: A review of the interlinkages. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP3/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10166980/unido-file-10166980>
- Cieślak, E., Biegańska, J., & Środa-Murawska, S. (2021). Central and Eastern European States from an international perspective: Economic potential and paths of participation in global value chains. *Emerging Markets Finance & Trade*, 57, 3587-3603. doi:10.1080/1540496X.2019.1602519
- Clark, G. (2013). *Fukaralığa veda: Dünyanın kısa iktisadi tarihi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- Desdoigts, A., & Jaramillo, F. (2009). Trade, demand spillovers, and industrialization: The emerging global middle class in perspective. *Journal of International Economics*, 79(2), 248-258. doi:10.1016/j.jinteco.2009.07.008
- Dökmen, G., & Vural, T. (2011). Maliye politikalarının Keynesyen olmayan etkileri: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*(161), 118-132. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/007.pdf>
- Duarte, M. (2018). Manufactured goods consumption, relative prices and productivity. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 6/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10307933/unido-file-10307933>
- Easterly, W. (2000). The middle class consensus and economic development. *Policy Research Working Paper;No. 2346*. Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/18849>
- Escaith, H. (2016). Aggregate demand, vertical specialization and growth accounting. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 7(3), 1-20. doi:10.1142/S1793993316500162
- Felipe, J., & Mehta, A. (2016). Deindustrialization? A global perspective. *Economics Letters*, 149, 148-151. doi:10.1016/j.econlet.2016.10.038
- Fine, B., & Leopold, E. (1990). Consumerism and the Industrial Revolution. *Social History*, 15(2), 151-179. doi:10.1080/03071029008567764
- Fisunoğlu, M., & Tan, B. K. (2009). Keynes Devrimi ve Keynesyen iktisat. *Ekonomik Yaklaşım*, 20(70), 31-60. doi:<http://dx.doi.org/10.5455/ey.10680>
- Foellmi, R., & Zweimüller, J. (2006). Income Distribution and demand-induced innovations. *The Review of Economic Studies*, 73(4), 941-960. doi:10.1111/j.1467-937X.2006.00403.x
- Francois, J., & Kaplan, S. (1996). Aggregate demand shifts, income distribution, and the Linder Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 78(2), 244-250. doi:10.2307/2109926

- Goldar, B., Das, D. K., Das, P. C., & Gupta, N. (2020). Domestic versus imported contents in exports: The case of India's merchandise trade. *Journal of South Asian Development*, 15(1), 62-96. doi:10.1177/0973174120922451
- Guisan, M.-C., & Exposito, P. (2015). Manufacturing and development in countries and areas of Asia-Pacific, 2000-2010. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 15(2), 203-208. <https://www.usc.gal/economet/reviews/eers15215.pdf>
- Gülşen, M. A., & Gölçek, A. G. (2019). Küresel Keynesçilik yaklaşımı bağlamında küresel maliye politikaları. *Fiscaeconomia*, 3(3), 98-109. doi:10.25295/fsecon.2019.03.007
- Haider, A. (2018). The multiplier effects of manufacturing consumption. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 10/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10300559/unido-file-10300559>
- Hoekstra, R., & Helm, R. v. (2010). Attributing GDP growth of the Euro Area to final demand categories. *International Input-Output Conference* (s. 1-28). Sydney, Australia: Statistics Netherlands. [https://www.iioa.org/conferences/18th/papers/files/34\\_20100429011\\_CBS\\_HoekstraandvanderHelm.pdf](https://www.iioa.org/conferences/18th/papers/files/34_20100429011_CBS_HoekstraandvanderHelm.pdf)
- Hoekstra, R., Berg, A., & Hoekema, F. (2006). *Attributing the Euro area GDP growth rate to final demand components*. Statistics Netherlands. [http://www.rutgerhoekstra.com/publications/2006\\_Hoekstra-vdBerg-Hoekema-Attributing%20the%20Euro%20Area%20GDP%20Growth%20Rate.pdf](http://www.rutgerhoekstra.com/publications/2006_Hoekstra-vdBerg-Hoekema-Attributing%20the%20Euro%20Area%20GDP%20Growth%20Rate.pdf)
- Horrell, S. (1996). Home demand and British industrialization. *The Journal of Economic History*, 56(3), 561-604. doi:10.1017/S0022050700016946
- Huang, Y., & Khan, J. (2022). Has the information and communication technology sector become the engine of China's economic growth? *Review of Development Economics*, 26(1), 510-533. doi:10.1111/rode.12821
- Hummels, D., Ishii, J., & Yi, K.-M. (2001). The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, 54, 75-96. doi:10.1016/S0022-1996(00)00093-3
- Hummels, D., Rapoport, D., & Yi, K.-M. (1998, June). Vertical specialization and the changing nature of world trade. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 4(2), 79-99. <https://ssrn.com/abstract=1023939>
- Jangam, B. P., & Rath, B. N. (2021). Do global value chains enhance or slow economic growth? *Applied Economics*, 53(36), 4148-4165. doi:10.1080/00036846.2021.1897076
- Jenkis, R. (2015). Sanayileşme ve dünya ekonomisi. F. Şenses (Dü.) içinde, *Kalkınma iktisadının yükselişi ve gerilemesi* (s. 211-253). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kaldor, N. (1966). *Causes of the slow rate of growth in the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (1967). *Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom: An Inaugural Lecture by Nicholas Kaldor*. Cambridge: Cambridge University Press.



- Kharas, H., & Gertz, G. (2010). The new global middle class: A crossover from West to East. C. Li (Dü.) içinde, *China's emerging middle class: Beyond economic transformation* (s. 32-54). Washington: The Brookings Institution.
- Kordalska, A., & Olczyk, M. (2021). Linkages between services and manufacturing as a new channel for GVC development: Evidence from CEE countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 58, 125-137. doi:10.1016/j.strueco.2021.05.003
- Kranendonk, H., & Verbruggen, J. P. (2005). How to determine the contributions of domestic demand and exports to economic growth? Dutch versus international method. *CPB Memorandum No:159*. Netherlands: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/memo129>.
- Kranendonk, H., & Verbruggen, J. (2008). Decomposition of GDP Growth in Some European Countries and the United States. *De Economist*, 156(3), 295-306. doi:10.1007/s10645-008-9095-0
- Lamonica, G. R., Salvati, L., & Carlucci, M. (2020). Vertical Specialization Across The World: Evidence from The World Input-Output Table. *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, 74(1), 17-28. <https://ideas.repec.org/a/ite/iteeco/200101.html> adresinden alındı
- Lee, J.-W. (1994). Industrialization and the formation of the new new middle class in KOREA. *Korea Journal of Population and Development*, 23(1), 77-96. [https://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/85234/1/5.INDUSTRIALIZATION\\_AND\\_THE\\_FORMATION\\_OF\\_THE\\_NEW\\_MIDDLE\\_CLASS\\_IN\\_KOREA%5DJUNG-WHAN%20LEE.pdf](https://s-space.snu.ac.kr/bitstream/10371/85234/1/5.INDUSTRIALIZATION_AND_THE_FORMATION_OF_THE_NEW_MIDDLE_CLASS_IN_KOREA%5DJUNG-WHAN%20LEE.pdf)
- Leontief, W. (1986). *Input-output economics* (2 b.). Oxford: Oxford University Press.
- Los, B., Marcel P. Timmer, & Vries, G. (2015b). How global are global value chains? A new approach to measure international fragmentation. *Journal of Regional Science*, 55(1), 66-92. doi:10.1111/jors.12121
- Los, B., Timmer, M. P., & Vries, G. J. (2015a). How important are exports for job growth in China? A demand side analysis. *Journal of Comparative Economics*, 43(1), 19-32. doi:10.1016/j.jce.2014.11.007
- Macedo, A. D., Delera, M., & Lavopa, A. (2018). Industrial development and the creation of affordable variety. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 5/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10376321/unido-file-10376321>
- Macedo, A. D., & Lavopa, A. (2018). Tracing incomes generated by domestic and foreign demand for manufacturing. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 4 | 2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10377550/unido-file-10377550>
- Matsuyama, K. (2002). The rise of mass consumption societies. *Journal of Political Economy*, 110(5), 1035-1070. doi:10.1086/341873
- Mikulic, D. (2019). Metodološke osnove za dekompoziciju bruto domaćeg proizvoda na sastavnice finalne potražnje i primjena na hrvatsko gospodarstvo. *Ekonomski Pregled*, 70(3), 451-476. doi:10.32910/ep.70.3.5

- Mikulic, D., & Lovrinevic, Z. (2018). The import content of Croatian economic sectors and final demand. *Economic Research-ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 2003-2023. doi: 10.1080/1331677X.2018.1480967
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis foundation and extensions* (2 b.). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Mokyr, J. (1977). Demand vs. supply in the Industrial Revolution. *The Journal of Economic History*, 37(4), 981-1008. doi:10.1017/S0022050700094778
- Moneta, A., & Stepanova, E. (2018). Characterizing manufacturing Engel curves around the world. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 14/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10166306/unido-file-10166306>
- Murphy, K. M., Shleifer, A., & Vishny, R. (1988). Income distribution, market size, and industrialization. *NBER Working Paper Series Working Paper No. 2709*. Cambridge, MA 02138 : National Bureau of Economic Research. doi:10.3386/w2709
- Nassif, A., Feijo, C., & Araújo, E. (2016). Structural Change, Catching Up and Falling Behind in the BRICS: A Comparative Analysis Based on Trade Pattern and Thirlwall's Law. *PSL Quarterly Review*, 69(278), 373-421. doi:10.13133/2037-3643\_69.279\_4
- Naudé, W., Szirmai, A., & Haraguchi, N. (2015). *Structural change and industrial development in the BRICS*. United Kingdom: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780198725077.001.0001
- Neumann, R., & Tabrizy, S. S. (2021). Exchange rates and trade balances: Effects of intra-industry trade and vertical specialization. *Open Economies Review*, 32, 613-647. doi:10.1007/s11079-020-09612-4
- Pahl, S., & Timmer, M. P. (2019). Patterns of vertical specialisation in trade: Long-run evidence for 91 countries. *Review of World Economics*, 155, 459-486. doi:10.1007/s10290-019-00352-3
- Palma, J. G. (2014). De-industrialisation, 'premature' de-industrialisation and the Dutch-disease. *Revista NECAT*, 7-23. doi:10.20430/ete.v86i344.970.
- Pamuk, S. (2008). Globalization, industrialization and changing politics in Turkey. *New perspectives on Turkey*, 38(38), 267-273. doi:10.1017/S0896634600005008
- Pieper, U. (2000). Deindustrialisation and the social and economic sustainability nexus in developing countries: Cross-country evidence on productivity and employment. *The Journal of Development Studies*, 36(4), 66-99. doi:10.1080/00220380008422638
- Prete, D. D., Giovannetti, G., & Marvasi, E. (2018). Global value chains: New evidence for North Africa. *International Economics*, 153, 42-54. doi:10.1016/j.inteco.2017.03.002
- Purwono, R., Esquivias, M. A., Sugiharti, L., Heriqbaldi, U., Handoyo, R. D., & Airlangga, U. (2020). Value chains, production networks and regional integration: The case of regional integration. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 54(1), 135-151. doi:10.17576/JEM-2020-5401-10
- Rodrik, D. (2006). Industrial development: Stylized facts and policies. *U.N.-DESA Working Papers*. USA. <https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-development.pdf>

- Rodrik, D. (2009). *Tek ekonomi çok reçete: Küreselleşme, kurumlar ve ekonomik büyüme*. (N. Domaniç, Çev.) Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21, 1-33. doi:10.1007/s10887-015-9122-3
- Santiago, F., Vértesy, D., & Weiss, M. (2018). Manufacturing development in catching up countries: locating demand-driven policy interventions from a long-term perspective. *Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 18/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/10379758/unido-file-10379758>
- Saviotti, P. P. (2002). Variety, growth and demand. A. McMeekin, K. Green, M. Tomlinson, & V. Walsh (Dü) içinde, *Innovation by demand: An interdisciplinary approach to the study of demand and its role in innovation* (s. 41-55). Great Britain: Manchester University Press.
- Saviotti, P. P., & Frenken, K. (2008). Export variety and the economic performance of countries. *Journal of Evolutionary Economics*, 18, 201-218. doi:10.1007/s00191-007-0081-5
- Saviotti, P. P., & Pyka, A. (2004). Economic development by the creation of new sectors. *Journal of Evolutionary Economics*, 14, 1-35. doi:10.1007/s00191-003-0179-3
- Saviotti, P.-P., & Pyka, A. (2013). The co-evolution of innovation, demand and growth. *Economics of Innovation and New Technology*, 26(8), 689-718. doi:10.1080/10438599.2013.768492
- Schmitz, H. (2015). Az gelişmiş ülkelerde sanayileşme stratejileri: Tarihsel deneyimlerden çıkarılacak bazı dersler. F. Şenses (Dü.) içinde, *Kalkınma iktisadının yükselişi ve gerilemesi* (s. 255-284). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Solaz, M. (2018). Value added and participation in global value chains: The case of Spain. *The World Economy*, 41, 2804-2827. doi:10.1111/twec.12641
- Stiglitz, J. E. (2017). Industrial policy, learning, and development. J. Page, & F. Tarp (Dü) içinde, *The practice of industrial policy: Government-business coordination in Africa and East Asia* (s. 23-39). United Kingdom: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780198796954.001.0001
- Şen, H., & Kaya, A. (2015). Ekonomik krizlerin değişmeyen imdatçısı: Maliye politikası. *Sosyoekonomi*, 23(23), 55-86. doi:10.17233/se.96843
- Taymaz, E., & Voyvoda, E. (2017). Yapısal dönüşüm, sanayileşme ve sanayi politikaları: küresel eğilimlerden Türkiye ekonomisine kısa bir gezinti. M. Koyuncu, H. Mıhçı, & A. E. Yeldan (Dü) içinde, *Geçmişten Geleceğe Türkiye ekonomisi Fikret Şenses'e armağan* (s. 11-44). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Thirlwall, A. P. (1983). *Growth and development with special reference to developing economies*. London: Macmillan Education Ltd. doi:10.1007/978-1-349-06713-8
- Timmer, M. P., Detzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., & Vries, G. J. (2015). an illustrated user guide to the world input-output database: The case of global automotive production. *Review of International Economics*, 23(3), 575-605. doi:10.1111/roie.12178

- Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R., & Vries, G. (2016). An anatomy of the global trade slowdown based on the WIOD 2016 release. *GGDC Research Memorandum 162*. The Netherlands: University Of Groningen, Groningen Growth And Development Centre. <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/>
- Töngör, Ü., & Taymaz, E. (2017). Türkiye imalat sanayiinde firma büyümesi ve istihdam. M. Koyuncu, H. Mıhçı, & E. Yeldan içinde, *Geçmişten geleceğe Türkiye ekonomisi Fikret Şenses'e armağan* (s. 75-94). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Tregenna, F. (2013). Deindustrialization and reindustrialization. Adam Szirmai, W. Naudé, & L. Alcorta (Dü) içinde, *Pathways to industrialization in the twenty-first century* (s. 76-101). United Kingdom: Oxford University Press.
- Tregenna, F. (2015). Deindustrialisation, structural change and sustainable economic growth. *UNU-MERIT Working Paper Series 2015-032*. The Netherlands: Maastricht Economic and social Research institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT). file:///C:/Users/sahin/Downloads/wp2015-032.pdf
- UNIDO. (2017). Demand for Manufacturing: Driving Inclusive and Sustainable Industrial Development. *Industrial Development Report 2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. [https://www.unido.org/sites/default/files/files/2017-11/IDR2018\\_FULL%20REPORT.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/files/2017-11/IDR2018_FULL%20REPORT.pdf)
- WIOD. (2022). *Groningen Growth and Development Centre*. World Input-Output Database: <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/>
- Wu, S., Yalin Lei, & Li Li. (2015). Evaluation of the contributions of four components of gross domestic product in various regions in China. *PLoS ONE*, 10(2), 1-17. doi:10.1371/journal.pone.0121594
- Xiao, H., Meng, B., Ye, J., & Li, S. (2020). Are global value chains truly global? *Economic System Research*, 32(4), 540-564. doi:10.1080/09535314.2020.1783643
- Yi, J., & Liu, M. (2019). Relating vertical specialization to indigenous technological capability growth: The case of China. *The Chinese Economy*, 52(6), 449-463. doi:10.1080/10971475.2019.1617951

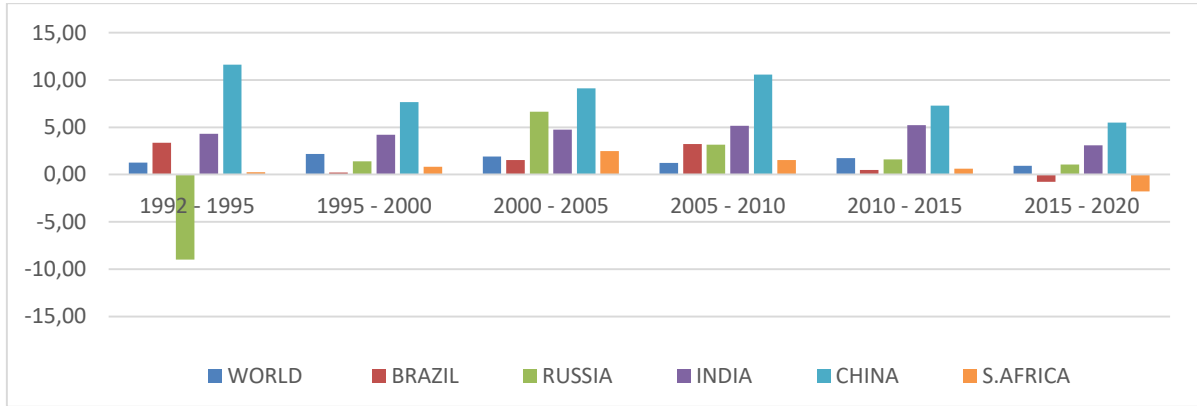
#### **Yazar Katkı Oranı**

Araştırmanın tamamı yazarların ortak katkıları üzerine gerçekleştirilmiş olup birinci ve ikinci yazarın katkı oranları eşittir.

**Ek Tablo 1.** BRIC Ülkelerinin Dünya GSYİH İçindeki Payı, 2000-2020 (%)

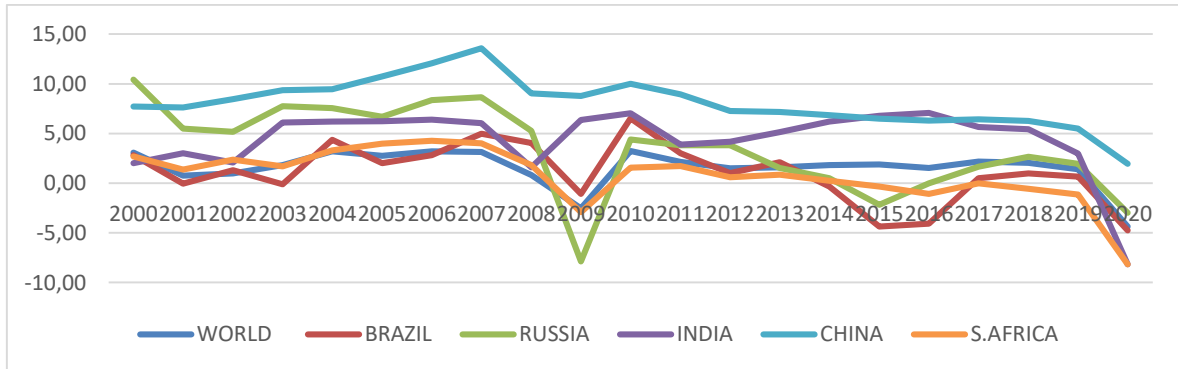
Yıl	Brezilya	Rusya	Hindistan	Çin	Güney Afrika	Toplam BRICS
2000	2,47	1,62	1,62	5,74	0,42	11,95
2001	2,46	1,67	1,67	6,10	0,42	12,38
2002	2,47	1,71	1,71	6,51	0,43	12,88
2003	2,42	1,78	1,78	6,94	0,43	13,42
2004	2,44	1,83	1,83	7,32	0,43	13,93
2005	2,43	1,87	1,87	7,83	0,43	14,54
2006	2,41	1,93	1,93	8,45	0,44	15,28
2007	2,45	2,01	2,01	9,24	0,44	16,26
2008	2,52	2,07	2,07	9,93	0,45	17,11
2009	2,55	1,94	1,94	11,01	0,45	18,28
2010	2,63	1,94	1,94	11,66	0,44	19,08
2011	2,64	1,95	1,95	12,35	0,44	19,84
2012	2,62	1,97	1,97	12,97	0,44	20,53
2013	2,63	1,95	1,95	13,59	0,44	21,22
2014	2,56	1,91	1,91	14,17	0,43	21,80
2015	2,40	1,81	1,81	14,72	0,42	22,22
2016	2,26	1,77	1,77	15,32	0,41	22,77
2017	2,22	1,74	1,74	15,86	0,41	23,33
2018	2,19	1,74	1,74	16,40	0,40	23,94
2019	2,16	1,73	1,73	16,96	0,39	24,50
2020	2,15	1,74	1,74	17,96	0,37	25,35

Kaynak: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.



Şekil 1. BRIC Ülkelerin Dönemsel Büyüme Oranları (%)

Kaynak: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.



Şekil 2. BRICS ülkeleri ve Dünyada Yıllar İtibariyle Büyüme Oranları, 2000-2022 (%)

Kaynak: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>.