

ICCSOR

Journal of Applied and Theoretical Social Sciences

ISSN:2687-5861

JATSS, 2021; 3(4), .275-288.-..

First Submission:09.10.2021

Revised Submission After Review: 29.10.2021

Accepted For Publication:05.11.2021

Available Online Since:31.12.2021

Research Article

Contribution of the Agricultural Sector to National Economies: A General Assessment for the 1995-2015 Period.

Şahin Nas¹ & Erkan Aktaş²

Abstract

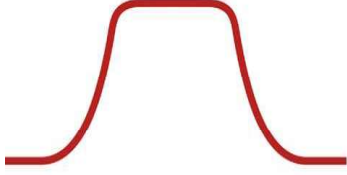
In the process of structural change, the share of the agricultural sector is decreasing in both GDP and total employment. In this process, while the share of agricultural sector decreases, the share of manufacturing industry and service sector is gradually increasing. This structural change shows the development of countries. However, regardless of the level of development, the agricultural sector is an important sector for all economies. Agricultural sector is an important sector in terms of providing the nutritional needs of the growing population, basic nutrients and inputs and raw materials to other sectors. At the same time, factors such as climate crisis, natural disasters and fertile soil loss reveal the importance of the agricultural sector. For that purpose, in this study, the general view of the agricultural sector in the economy in some selected countries was analysed for 1995-2015 period. Input-output analysis was performed using national input-output tables in the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) database. According to the findings, as the development level of the countries increases, the value added and employment of the agricultural sector decreases. In addition, agricultural production in countries, except the Netherlands, is generally towards domestic demand. Finally, respectively, the countries with the highest import dependency in the agricultural sector are the Netherlands, South Africa, France, Spain, Romania, Russia, USA, Japan, Brazil, Turkey, Indonesia, China, and India.

Keywords: Structural Change, Agricultural Change, Input-Output Analysis, Import Dependency.

JEL Codes: B29, F59, L83, N90, P16, Z29

¹ Res.Asst.Dr., Şırnak Üniversitesi, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, sahinnass@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3267-4432>

² Prof. Dr. Mersin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, aktaserkan@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7068-2807>.



ICCSOR

Journal of Applied and Theoretical Social Sciences

ISSN:2687-5861

JATSS, 2021; 3(4), 275-288

İlk Başvuru:09.10.2021

Düzeltilmiş Makalenin Alınışı:29.10.2021

Yayın İçin Kabul Tarihi:05.11.2021

Online Yayın Tarihi:31.12.2021

Arastırma Makalesi

Tarım Sektörünün Ülke Ekonomilerine Katkısı: 1995-2015 Dönemi İçin Bir Değerlendirme

Şahin Nas¹ & Erkan Aktaş²

Öz

Yapısal değişim sürecinde, tarım sektörünün hem Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) hem de toplam istihdam içindeki payı azalmaktadır. Tarım sektörünün payı azalırken, imalat sanayi ve hizmetler sektörünün payı giderek artmaktadır. Yaşanan bu süreç ülkelerin gelişimini göstermektedir. Ancak gelişmişlik seviyesine bakılmaksızın tarım sektörü bütün ekonomiler için önemli bir sektördür. Artan nüfusun beslenme ihtiyaçlarını karşılama, temel besin maddelerini ve diğer sektörlerle girdi ve hammadde sağlama bakımından önemli bir sektördür. Bununla birlikte iklim krizi, doğal afetler ve toprak kaybı gibi faktörler tarım sektörünün önemini daha da ortaya koymaktadır. Bu amaçla çalışmada, seçilmiş bazı ülkelerde tarım sektörünün 1995-2015 döneminde ekonomi içindeki genel görünümü analiz edilmiştir. Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) veri tabanında yer alan ulusal girdi-çıktı tabloları kullanılarak girdi-çıktı analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, ülkelerin gelişmişlik seviyesi arttıkça, tarım sektörünün katma değeri ve istihdamı düşmektedir. Ayrıca Hollanda hariç diğer ülkelerde, tarımsal üretim genel olarak yurtiçi talebe yöneliktir. Son olarak tarım sektöründe ithal ara girdi bağımlılığın en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla Hollanda, Güney Afrika, Fransa, İspanya, Romanya, Rusya, ABD, Japonya, Brezilya, Türkiye, Endonezya, Çin ve Hindistan'dır.

Anahtar Kelimeler: Yapısal Değişim, Tarım Sektörü, Girdi-Çıktı Analizi, İthalat Bağımlılığı.

JEL Kodlar: C67, N50, O13.

¹ Arş. Gör. Dr., Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, sahinnass@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3267-4432>

² Prof. Dr. Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aktaserkan@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7068-2807>.

1. Giriş

Tarım sektörü insanlığın varoluşundan günümüze kadar önemli bir iktisadi faaliyeti oluşturmaktadır (Aktaş ve Doğan, 2019: 46). İktisadi kalkınma tarihsel olarak sürdürülebilir bir yapısal değişim (structural change) ile karakterize edilmektedir. Diğer bir ifadeyle iktisadi kalkınma süreci, tarım sektöründen sanayi sektörüne ve sanayi sektöründen hizmetler sektörüne doğru bir değişimi ifade etmektedir. Bu bağlamda istihdam, tarım sektöründen sanayi sektörüne sanayi sektöründen hizmetler sektörüne kaymaktadır. Dolayısıyla yaşanan bu süreçte, doğal olarak tarım dışı sektörlerin gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) içindeki payı ve tarım dışı sektörlerdeki istihdamın toplam istihdam içindeki payı artarken, tarım sektörünün payı azalmaktadır (Vos, 2019: 161-162). Günümüz küresel ekonomisinde ise bilgi ve teknolojiye dayalı üretim faaliyetleri yoğunlaşmıştır. Dolayısıyla dünya ekonomisinde bilgi ve teknolojiye dayalı üretim faaliyetleri, emek ve doğal kaynaklara dayalı üretim faaliyetlerinden daha yüksek bir yapıdadır. Tüm dünyada her ne kadar böyle bir yapısal değişim süreci yaşansa da tarım sektörü ülke ekonomileri için hala önemli bir sektör olma özelliğini korumaktadır (Boban, Trklja & Milosavljevic, 2020: 1). Çünkü ekonominin üç temel sektöründen birincil sektörü olan tarım sektörü, nüfusun besin ihtiyacını karşılayarak yaşamın sürekliliğini sağlamaktadır (Bingöl ve Meçik, 2021: 587; Aktaş ve Doğan, 2019: 46; Kurtar ve Delal, 2019: 110). Yani tarım sektörü iktisadi kalkınma sürecinde önemli bir adımı oluşturmaktadır. Tarım sektörü, ekonomiyi oluşturan tarım dışı diğer sektörlerle gıda ve hammadde sağladığı için aynı zamanda ekonomik büyüme için de önemli bir sektördür (Khan, Jamshed & Fatima, 2020: 1-10). Buna ilave olarak nüfusun besin ihtiyaçlarının temin edilmesi, sanayi ürünlerine talep yaratılması, sanayi üretimi için gerekli hammaddenin sağlanması ve sanayi sektörü için gerekli sermaye ve istihdamın sağlanması işlevlerini yerine getirmektedir. Ayrıca kırsal kalkınma üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır (Kılavuz ve Erdem, 2019: 135; Doğan, 2009: 366). Dolayısıyla tarım sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinin sağlıklı bir biçimde sürdürülebilir kılınması açısından büyük önem taşımaktadır. Tarım sektöründe kaynakların etkin bir şekilde kullanılması hem tarım dışı sektörlerin hem de ekonominin bütünü için önemli katkılar sağlayacaktır (Ağazade ve Eştürk, 2019: 251). Bu çerçevede tarım sektörü hem ulusal ölçekte hem de uluslararası ölçekte ekonomiyi oluşturan tarım dışı diğer sektörlerle de etkileşim içindedir (Aktaş, Altıok & Songur, 2015:57; Uzundumlu, 2012: 35-40).

Ülkelerin gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun tarım sektörü ülke ekonomilerinde stratejik bir öneme sahiptir (Kılavuz ve Erdem, 2019: 135). Çünkü ülkelerin kalkınma süreçlerinin hızlanması, nüfusun artması nedeniyle tarım ürünlerine olan talep artmaktadır (Aktaş, 2006: 3). Ayrıca küresel düzeyde yaşanan iklim krizi, doğal afetler, kentleşmenin artması ve tarımsal alanların giderek azalması gibi nedenler tarım sektörünü günümüzde daha önemli hale getirmektedir (Kılavuz ve Erdem, 2019: 135). Çalışmanın temel amacı, dünyada tarımsal üretim anlamında önemli bir konumda olan bazı seçilmiş gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde 1995-2015 döneminde tarım sektörünün ekonomiye katkısını ve gelişimini analiz etmektir. Bu nedenle dünya tarımsal üretiminde etkili olan Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Hollanda, Japonya, Fransa, İspanya, Güney Afrika, Romanya, Rusya, Hindistan, Endonezya, Çin, Brezilya ve Türkiye analize dahil edilmiştir. Bu ülkelerde tarım sektörünün ülke ekonomisindeki yeri ve gelişimini analiz edebilmek amacıyla girdi-çıkıtı tabloları kullanılmıştır. Bu amaçla OECD veri tabanında yer alan bu ülkelere ait ulusal girdi-çıkıtı tabloları kullanılmıştır. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde, genel olarak tarım sektörünün yapısal değişim sürecindeki evrimi ve ülke ekonomileri için önemi anlatılmıştır. Giriş bölümünden sonra ikinci bölümde literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümde veri, yöntem ve bulgular yer almaktadır. Son bölüm ise sonuç kısmından oluşmaktadır. Sonuç kısmında elde edilen bulgular özetlenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür Taraması

Çalışmanın bu bölümünde ilgili literatürde yapılan farklı bazı çalışmalar özetlenmiştir. Buna göre literatürde yapılan bazı çalışmalar aşağıdaki gibi kronolojik olarak özetlenmiştir.

Meliko ve Oni (2011) Güney Afrika'da Lompopo Eyaleti için tarımın ekonomiye katkısını analiz edebilmek için yaptıkları çalışmada, tarım sektöründe çıktı çarpanı 1,3481, gelir çarpanı 0,0327 ve istihdam çarpanını ise 0,0524 olarak hesaplanmıştır. Bu ekonomide çıktı, gelir ve istihdam çarpanları en yüksek olan sektörler; ticari hizmetler, inşaat, taşımacılık, enerji, imalat sanayi, finans, sosyal hizmetler, madencilik ve tarımsal üretim şeklinde sıralanmaktadır. Dolayısıyla çalışmada bu sektörler arasında çarpan etkileri en düşük olan sektör tarımsal üretimdir.

FAO-Gıda ve Tarım Örgütü (2015) tarafından Asya ekonomileri için yapılan çalışmada, Çin ekonomisinde tarım sektörünün katma değerinin büyüme oranı 1990-1999 döneminde 4,2 ve 2000-2011 döneminde ise 4,4 olduğu belirtilmiştir. Tarım sektöründe işçi başına katma değer büyüme oranı ise 1999-1999 döneminde 3,7 ve 2000-2011 döneminde ise bu oranın 4,5'tir. Aynı şekilde Japonya'da tarım sektörünün katma değerinin büyüme oranı 1990-1999 döneminde -0,7 ve 2000-2011 döneminde ise -1,2 olduğu ortaya konulmuştur. Japonya'da işçi başına katma değer büyüme oranı ise 1999-1999 döneminde 4,6 ve 2000-2011 döneminde ise bu oranın 5,4 olduğu tespit edilmiştir. Endonezya ekonomisinde ise tarım sektörü katma değerinin büyüme oranı 1990-1999 döneminde 2,2 ve 2000-2011 döneminde ise 3,5 olduğu belirtilmiştir. İşçi başına tarım sektörü katma değerinin büyüme oranı ise 1990-1999 döneminde 0,9 ve 2000-2011 döneminde bu oranın 3,2 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Nchor ve Konderla (2016) Gana ekonomisi için yaptıkları çalışmada, Gana ekonomisinde tarım sektörünün büyüme oranının 2009-2013 dönemi arasında ortalama %5 civarında olduğunu ve tarım sektörünün GSYİH içindeki payının ise 2009'da %20 civarında iken bu oranın 2013 yılında %30 civarına çıktığını belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada yazarlar, tarım sektörünün ileri bağlantı etkilerini 1,07 ve geri bağlantı etkilerini ise 1,44 olarak hesaplamışlardır.

Marconi, Rocha & Magacho (2016) tarafından Brezilya ekonomisi için yapılan çalışmada, tarımsal ürünlerin çıktı çarpanının diğer sektörler göre daha düşük olduğu ve 18 sektör arasında 10. sırada olduğu belirtilmiştir. Ancak yapılan hesaplamalarda geri bağlantı etkileri bağlamında tarımsal ürünlerin geri bağlantı etkilerin yüksek olduğu ve sektörler arasında 8. sırada olduğu ileri sürülmüştür. İleri bağlantı etkileri bağlamında ise tarımsal ürünlerini 2. sırada yer aldığı vurgulanmıştır. Çalışmada tarımsal ürünlerin geri bağlantı etkileri 2000-2009 dönemi için ortalama 0,81 ve ileri bağlantı etkileri ise aynı dönem için ortalama 1,98 olarak hesaplanmıştır.

FAO (2018) tarafından yapılan çalışmada 1990-2015 döneminde tarım, balıkçılık ve ormancılık faaliyetleri katma değerinin toplam ekonomi içindeki payı yüksek gelirli ülkelerde ortalama %10'nun altına olduğu belirtilmiştir. Çin ekonomisinde ise bu oran dönem başında %25 civarında iken, dönem sonunda %10'nun altına düştüğü vurgulanmıştır. Doğu Asya ve Pasifik (Çin hariç) ülkelerinde ise tarım, balıkçılık ve ormancılık faaliyetleri katma değerinin toplam ekonomi içindeki payı aynı dönem boyunca %10-20 arasında değişkenlik gösterdiği ve düşme eğiliminde olduğu belirtilmiştir. Güney Asya ülkelerinde ise dönem başında katma değer %30 civarında iken dönem sonunda bu oranın %15 civarına düştüğü ileri sürülmüştür. Tarım, balıkçılık ve ormancılık faaliyetleri istihdamının toplam istihdam içindeki payının ise 2000-2015 döneminde sırasıyla Güney Asya'da %42, Çin'de %40, Doğu Asya ve Pasifik'te (Çin hariç) %39, Sahra Altı Afrika'da %31, Doğu Asya ve Kuzey Afrika'da %27, Latin Amerika ve Karayipler'de %15, yüksek gelirli ülkelerde ise %4 olduğu belirtilmiştir.

Yasmin ve Bekhet (2017) Malezya ekonomisi için yaptıkları çalışmada tarım sektörünün GSYİH içindeki payının ortalama %10 civarında olduğunu ileri sürmüşlerdir. 2000-2010 dönemi için yapılan analizde, tarım sektörünün ulusal ekonomi ile olan bağlantılarının zayıf olduğu vurgulanmıştır. Yani genel olarak ithal ikamesi stratejisi uygulayan ve ihracatı teşvik eden endüstriler için potansiyel bir önemi olduğu düşünülen tarım sektörünün Malezya ekonomisi için bağlantısının az ve düşük olduğu ileri sürülmüştür. Ancak ileri bağlantı etkileri bağlamında tarım sektörünün daha iyi bir konumda olduğuna yönelik bulgular elde etmişlerdir.

Muchdie ve Imansyah (2019) Endonezya ekonomisinde sektörlerin ileri ve geri bağlantılarını analiz etmek amacıyla yaptıkları çalışmada, 2000 yılında bilgisayar, elektronik ve optik ürünleri imalatından sonra ileri bağlantısı en yüksek ikinci sektör ormancılık ve kerestecilik alt sektörüdür. Geri bağlantı etkisinin ise genel olarak tarım sektöründe daha düşük olduğu belirtilmiştir. 2005 yılında tarım sektörünün ileri ve geri bağlantıları genel olarak daha düşük olarak hesaplanmıştır. Ancak 2010 ve 2014 dönemlerinde tarım alt sektörlerinin ileri bağlantı endeksleri genel olarak en yüksek çıkan sektörler arasında olmasına rağmen, geri bağlantı endekslerinin düşük olduğu belirtilmiştir.

Wang ve Wang (2021) Çin için yaptıkları çalışmada, balıkçılık sektörünün katma değerinin 2002 yılında 34,55 milyar dolar, 2007 yılında 52,94 milyar dolar, 2012 yılında 78,18 milyar dolar ve 2017 yılında ise 97,10 milyar dolar olarak hesaplamıştır. Aynı çalışmada üretimi etkileyen çarpanlar (doğrudan ve dolaylı etkiler) tarım, ormancılık, hayvancılık sektöründe 2002 yılında 0,1637 (1.sırada), 2007 yılında 0,1367 (3.sırada) 2012 yılında 0,1443 (2.sırada) ve 2017 yılında 0,1192 (2.sırada) olduğu belirtilmiştir. Gıda ürünleri ve tütün işleme sektöründe ise 2002 yılında 0,0598 (7.sırada), 2007 yılında 0,1001 (5.sırada) 2012 yılında 0,1193 (4.sırada) ve 2017 yılında 0,0933 (2.sırada) olarak hesaplanmıştır. İstihdam yaratma çarpanına göre ise tarım, ormancılık ve hayvancılık sektörü 2002, 2007, 2012 ve 2017 yıllarında ilk sırayı almaktadır.

3. Yöntem, Veri Seti ve Bulgular

Bu çalışmada tarım sektörünün uzun dönemli genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu amaçla dünya tarımsal üretimde önemli ekonomiler arasında yer alan hem gelişmiş hem de gelişmekte olan seçilmiş bazı ülkeler analize dahil edilmiştir. Dolayısıyla bu bağlamda, ABD, Hollanda, Japonya, Fransa, İspanya, Güney Afrika, Romanya, Rusya, Hindistan, Endonezya, Çin, Brezilya ve Türkiye analize dahil edilmiştir. Bu ülkelerin analize dahil edilmesinin nedeni ise dünya tarımsal üretimde önemli bir yere sahip olmalarıdır. Çalışmada seçilmiş ülkelerin tarım sektörlerini analiz edebilmek amacıyla girdi çıktı analizi yapılmıştır. Analizi yapabilmek için her ülkenin ulusal girdi-çıkıtı tablosu kullanılmamıştır. Bu amaçla analize dahil edilen ülkelerin OECD veri tabanında yer alan ülkelerin 1995-2015 dönemini kapsayan ulusal girdi-çıkıtı tabloları kullanılmıştır¹. Dolayısıyla girdi-çıkıtı modelleri ile bir ülkede herhangi bir sektörün katma değer ve istihdamı hesaplayabilmek için aşağıdaki yöntem izlenir (Johnson ve Noguera, 2012: 225-229):

$$\begin{bmatrix} y_{11} \\ \vdots \\ y_{n1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_{11} & \cdots & w_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1} & \cdots & w_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} l_{11} & \cdots & l_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ l_{n1} & \cdots & l_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} f_{11} \\ \vdots \\ f_{n1} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Denklem (1)'deki eşitlik matris notasyonu ile gösterilirse aşağıdaki denklem (2) elde edilir (Macedo ve Lavopa, 2018: 7-8):

¹ Bknz. <https://stats.oecd.org>.

$$Y = \hat{w} \cdot L \cdot F^2 \quad (2)$$

Denklem (2)'de Y , sektörün katma değerini, L , Leontief ters matrisini ve F ise nihai talebi ifade etmektedir. Burada nihai talep yurtiçi ve yurtdışı nihai talep olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Benzer şekilde, sektörün yaratmış olduğu istihdam da aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (Timmer ve Vries, 2015: 21-23):

$$\begin{bmatrix} u_{11} \\ \vdots \\ u_{n1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} e_{11} & \cdots & e_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ e_{n1} & \cdots & e_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} l_{11} & \cdots & l_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ l_{n1} & \cdots & l_{nn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} f_{11} \\ \vdots \\ f_{n1} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Denklem (3)'teki eşitlik matris notasyonu ile gösterilirse aşağıdaki denklem (4) elde edilir (Timmer ve Vries, 2015: 21-23):

$$U = \hat{e} \cdot L \cdot F^3 \quad (4)$$

Denklem (4)'te yer alan U , sektörün yaratmış olduğu toplam istihdam miktarı, L , Leontief ters matrisini ve F ise toplam nihai talebi ifade etmektedir.

Girdi-çıkıtı tablolarından yararlanılarak herhangi bir sektörün doğrudan ve dolaylı olmak üzere ithal ara girdi bağımlılık oranı hesaplanabilmektedir (Duman ve Özgüzer, 2013: 43-44; Erduman, Eren & Gül, 2019: 10-11):

$$\begin{bmatrix} r_{11} \\ \vdots \\ r_{n1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}^m & \cdots & a_{1n}^m \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1}^m & \cdots & a_{nn}^m \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} l_{11} & \cdots & l_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ l_{n1} & \cdots & l_{nn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Denklem (5) matris notasyonu ile gösterilirse aşağıdaki denklem (6) elde edilir (Duman ve Özgüzer, 2013: 43-44):

$$R = A^m \cdot L \quad (6)$$

Denklem (6)'da R , ters ithalat matrisini göstermektedir. A^m ise sektörün ithalat miktarının sektörün toplam çıktısına oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Bu şekilde yapılan hesaplama sonucunda doğrudan ithal ara girdi bağımlılık katsayısı elde edilir. Doğrudan ithal ara girdi katsayısı matrisinin Leontief ters matrisi ile çarpımı ithalat ters matrisini verir. İthalat ters matrisinin sütun toplamı sektörün ithal ara girdi bağımlılık katsayısını ve aynı zamanda toplam yani doğrudan ve dolaylı ithal ara girdi bağımlılık katsayısını vermektedir. Girdi-çıkıtı analizleri sonucundan elde edilen bulgular aşağıdaki şekil ve tablolarda yer almaktadır.

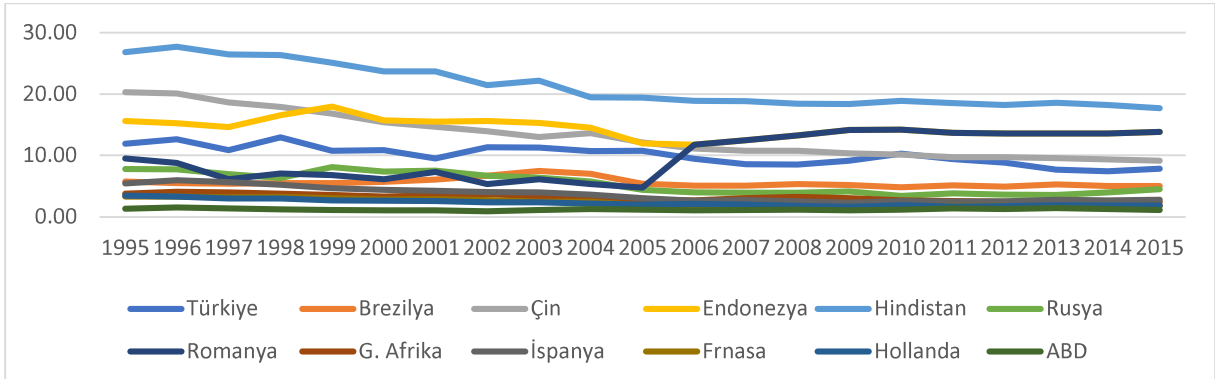
Şekil 1, seçilmiş bazı ülkelerde 1995-2015 döneminde tarım sektörünün katma değerinin toplam katma değer içindeki payını göstermektedir. Buna göre Şekil 1'de görüldüğü üzere dönem boyunca tarım sektörünün toplam ekonomi içindeki payı en yüksek olan Hindistan ekonomisidir. Hindistan'da dönem boyunca tarım sektörünün toplam ekonomi içindeki payı ortalama %28'dir. Bu ülkeler arasında tarım sektörünün katma değerinin en düşük olduğu ülke ABD'dir. ABD'de tarım sektörünün katma değerinin toplam ekonomi içindeki payı dönem boyunca ortalama %1'dir. Genel olarak Romanya ekonomisi hariç diğer ülkelerde tarımın katma değerinin toplam ekonomi içerisindeki payı 2005-2006 döneminden sonra düşüş eğilimi göstermiştir. Romanya ekonomisi göz önüne alındığında özellikle 2007 yılında Avrupa Birliği'ne (AB) üye olduktan sonra, Romanya ekonomisinde tarım sektörünün toplam ekonomi

² $L = (I-A)^{-1}$ şeklinde hesaplanmaktadır. $\hat{w} = v/Q$; v , temel girdiler, Q ise sektörün toplam çıktısını ifade etmektedir. Aynı zamanda w üzerindeki şapka ifadesi w değişkeninin diagonal matris olduğunu göstermektedir.

³ $\hat{e} = 1/Q$; l , işgücü ödemeleri ve Q ise toplam çıktıyı göstermektedir, aynı zamanda e üzerindeki şapka e değişkenin diagonal matris olduğunu göstermektedir.

içindeki payının %14'ü üzerine çıktığı ve ciddi bir artış gösterdiği görülmektedir. Türkiye ekonomisinde ise tarım katma değerini payı dönem boyunca ortalama %10'dur. Genel bir değerlendirme yapılırsa gelişmiş ülkelere tarım sektörünün katma değeri diğer ülkelere göre daha düşüktür.

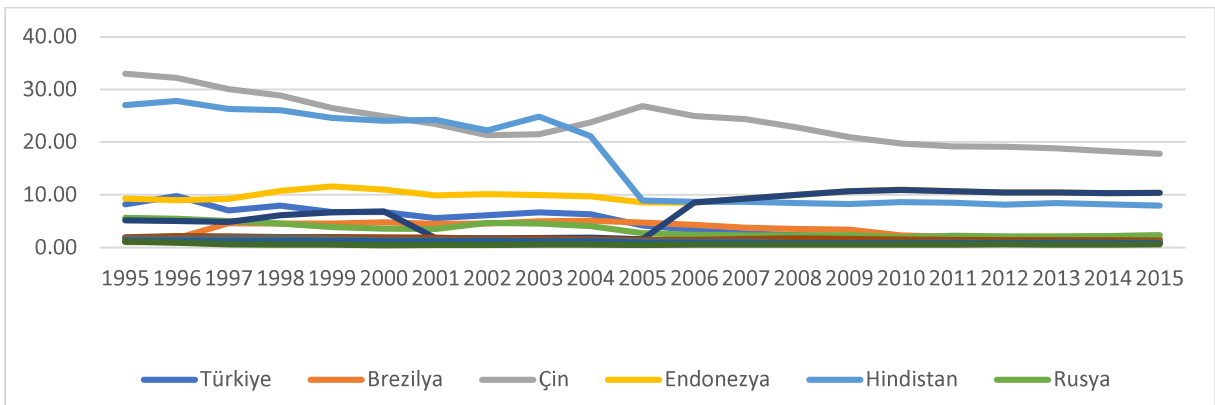
Şekil 1: Tarım Sektörü Katma Değeri,1995-2005 (%)



Kaynak: OECD Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanarak Hesaplanmıştır.

Şekil 2, seçilmiş ülkelere tarım sektörünün yarattığı istihdamın toplam istihdam içindeki payını göstermektedir. Tarım sektöründe istihdam oranı en yüksek olan ülke Çin'dir. Çin ekonomisinde, tarım sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payı dönem boyunca ortalama %24'tür. Çin ekonomisinden sonra tarım sektöründe istihdam oranı en yüksek olan ülke ise Hindistan'dır. Hindistan ekonomisinde tarım sektöründeki istihdam oranı, dönem boyunca ortalama %16'dır. Romanya ekonomisinde tarım sektöründeki istihdam oranının toplam ekonomi içindeki payının %10'unun üzerine çıktığı ve ciddi bir artış gösterdiği görülmektedir. Tarım sektöründe istihdam oranı en düşük olan ülke ise ABD'dir. Bu ülkede tarım istihdamının toplam istihdam içindeki payı dönem boyunca ortalama %1'dir. Türkiye ekonomisinde ise tarım sektörünün istihdam oranı dönem boyunca ortalama %5'tir. Aynı zamanda elde edilen bulgulara göre, Türkiye ekonomisinde 1995-2015 dönemi boyunca tarım sektöründeki istihdamın sürekli düşüş eğiliminde olduğu görülmektedir. 2012-2013 döneminden sonra ise tarım sektöründeki istihdam oranının %1'in altına düştüğü görülmektedir. Genel olarak, Şekil 1 ve Şekil 2 değerlendirildiğinde gelişmiş ülkelere tarım katma değeri ve istihdamı çok düşük bir oran sahip iken gelişmekte olan ülkelere ise bu oran daha yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 2: Tarım Sektörü İstihdam Oranı, 1995-2005 (%)



Kaynak: OECD Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanarak Hesaplanmıştır.

Tablo 1 seçilmiş ülke gruplarında tarım sektöründe nihai talep tarafından yaratılan katma değerın toplam ekonomi içindeki payını göstermektedir. Tablo 1’de görüldüğü üzere Hollanda hariç, genel olarak bütün ülkelerde tarım sektöründe yurtiçi talebin katma değeri daha yüksektir. Hollanda ekonomisinde ise yıllar itibariyle tarım sektöründe yurtdışı katma değeri daha baskın olduğu görülmektedir. Hollanda’nın tarımda yüksek ihracat gelirini de bu duruma bağlayabiliriz. Tarım sektöründe yurtiçi katma değeri en yüksek olan ülke ise Hindistan ekonomisidir. Bu ekonomide tarım sektörünün yurtiçi katma değerinin GSYİH içindeki payı dönem boyunca ortalama % 20’dir. Genel olarak değerlendirildiğinde neredeyse bütün ülkelerde tarım sektörü katma değerinin GSYİH içindeki payı dönem boyunca ciddi düşüşler göstermiştir.

Tablo 1: Tarım Sektöründe Nihai Talep Katma Değerinin GSYİH İçindeki Payı (%)

Ülke	Nihai Talep	1995	2000	2001	2002	2005	2008	2009	2010	2015
Türkiye	Yurtiçi	11.01	10.15	8.48	10.36	9.72	7.70	8.12	9.23	6.89
	Yurtdışı	0.87	0.70	1.00	0.97	1.01	0.81	1.02	1.05	0.94
Brezilya	Yurtiçi	5.10	4.89	4.90	5.26	3.83	3.89	3.89	3.72	3.34
	Yurtdışı	0.63	0.82	1.16	1.43	1.53	1.44	1.28	1.13	1.69
Çin	Yurtiçi	18.59	14.06	13.45	12.74	10.53	9.42	9.28	9.08	8.29
	Yurtdışı	1.74	1.33	1.19	1.21	1.59	1.31	1.05	1.01	0.89
Endonezya	Yurtiçi	13.51	13.19	13.03	13.18	10.14	10.91	12.15	12.06	11.94
	Yurtdışı	2.09	2.49	2.46	2.39	1.80	2.35	1.96	2.12	1.88
Hindistan	Yurtiçi	25.43	22.64	22.63	20.39	17.92	16.81	17.00	17.23	16.45
	Yurtdışı	1.36	1.06	1.07	1.05	1.50	1.58	1.36	1.64	1.26
Rusya	Yurtiçi	6.77	6.22	6.57	5.98	3.66	3.35	3.58	3.00	3.75
	Yurtdışı	0.99	1.13	0.92	0.71	0.72	0.55	0.57	0.42	0.71
Romanya	Yurtiçi	17.86	10.86	13.45	11.64	8.50	6.26	5.91	4.98	3.36
	Yurtdışı	1.57	1.15	1.23	1.00	0.98	0.77	0.89	1.14	1.40
G. Afrika	Yurtiçi	3.00	2.40	2.49	2.48	2.05	2.25	2.15	1.92	1.56
	Yurtdışı	0.78	0.89	1.00	1.22	0.65	0.98	0.89	0.74	0.80
İspanya	Yurtiçi	4.42	3.26	3.13	2.94	2.25	1.84	1.70	1.81	1.74
	Yurtdışı	1.03	1.12	1.11	1.07	0.78	0.66	0.64	0.74	1.04
Fransa	Yurtiçi	2.57	2.15	2.19	2.07	1.36	1.16	1.04	1.24	1.19
	Yurtdışı	0.76	0.69	0.66	0.64	0.46	0.48	0.38	0.49	0.56
Hollanda	Yurtiçi	1.20	0.98	1.07	0.94	0.74	0.68	0.66	0.74	0.64
	Yurtdışı	2.27	1.65	1.49	1.40	1.26	1.09	1.00	1.17	1.17
ABD	Yurtiçi	1.03	0.89	0.89	0.79	1.02	0.92	0.87	0.94	0.90
	Yurtdışı	0.26	0.16	0.16	0.14	0.16	0.23	0.19	0.23	0.20

Kaynak: OECD Girdi-Çıktı tablolarından yararlanarak hesaplanmıştır.

Tablo 2 seçilmiş ülke gruplarında tarım sektöründe nihai talep tarafından yaratılan istihdamın toplam istihdam içindeki payını göstermektedir. Tablo 2’de de görüldüğü üzere tarım sektöründe yurtiçi nihai talebin istihdam yaratma potansiyeli daha yüksektir. Ancak sadece Hollanda’da tarım sektöründe yurtdışı nihai talebin toplam istihdama katkısı daha yüksektir. Katma değere benzer bir şekilde, bütün ülkelerde tarım sektöründe nihai talebin istihdam yaratma potansiyeli düşüş eğiliminde olmuştur. Nihai yurtiçi talebin istihdam yaratma potansiyeli en yüksek olan ülkeler Çin ve Hindistan’dır.

Tablo 2: Tarım Sektöründe Yurtiçi Nihai Talebin Toplam İstihdama Etkisi (%)

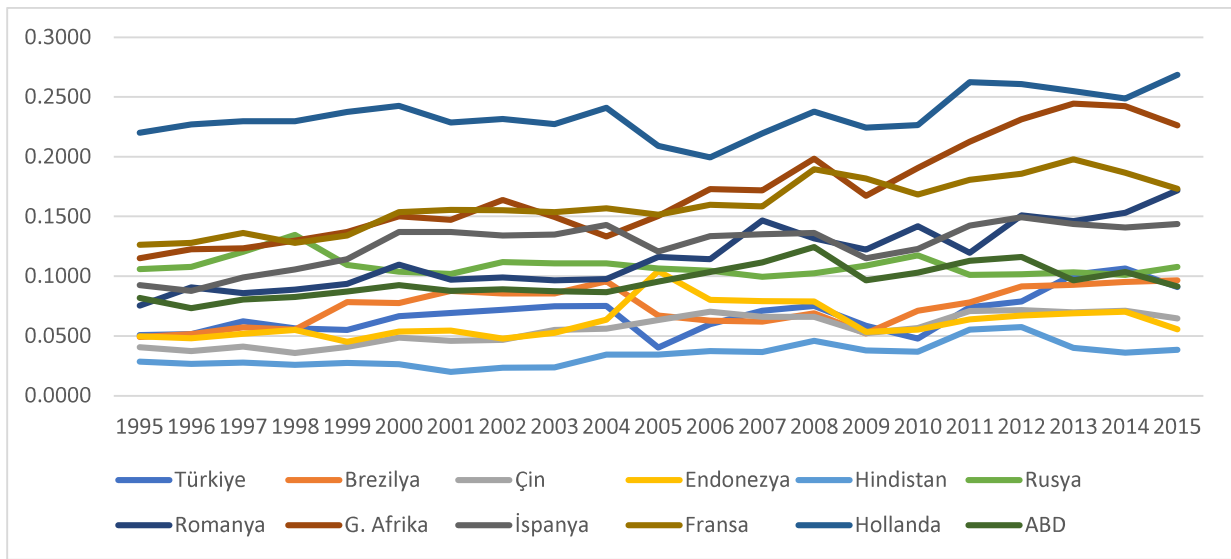
Ülkeler	Nihai Talep	1995	2000	2001	2002	2005	2008	2009	2010	2015
Türkiye	Yurtiçi	7.56	6.28	4.98	5.61	3.79	2.11	1.88	1.80	0.79
	Yurtdışı	0.60	0.43	0.59	0.53	0.39	0.22	0.24	0.21	0.11
Brezilya	Yurtiçi	1.63	4.07	3.61	3.54	3.36	2.55	2.56	1.73	1.20
	Yurtdışı	0.20	0.68	0.85	0.97	1.34	0.94	0.84	0.53	0.61
Çin	Yurtiçi	30.17	22.75	21.55	19.43	23.32	19.98	18.83	17.72	16.10
	Yurtdışı	2.82	2.15	1.90	1.85	3.53	2.77	2.13	1.97	1.73
Endonezya	Yurtiçi	8.01	9.25	8.29	8.58	7.25	8.24	9.21	9.32	8.95
	Yurtdışı	1.24	1.74	1.57	1.56	1.29	1.78	1.49	1.64	1.41
Hindistan	Yurtiçi	25.65	22.96	23.13	21.11	8.19	7.69	7.61	7.88	7.40
	Yurtdışı	1.37	1.07	1.09	1.09	0.69	0.72	0.61	0.75	0.57
Rusya	Yurtiçi	4.92	3.03	3.04	4.16	2.23	1.94	2.01	1.70	1.95
	Yurtdışı	0.72	0.55	0.43	0.49	0.44	0.32	0.32	0.24	0.37
Romanya	Yurtiçi	6.87	3.84	4.55	4.62	4.61	5.42	5.77	5.58	1.12
	Yurtdışı	0.60	0.41	0.42	0.40	0.53	0.67	0.86	1.28	0.47
G. Afrika	Yurtiçi	1.51	1.40	1.30	1.14	1.08	1.20	1.14	1.08	0.90
	Yurtdışı	0.39	0.52	0.52	0.56	0.34	0.52	0.47	0.42	0.46
İspanya	Yurtiçi	1.41	1.08	1.06	1.01	0.86	0.62	0.62	0.64	0.58
	Yurtdışı	0.33	0.37	0.38	0.36	0.30	0.22	0.23	0.26	0.35
Fransa	Yurtiçi	0.79	0.70	0.72	0.72	0.57	0.52	0.53	0.56	0.59
	Yurtdışı	0.23	0.22	0.22	0.22	0.19	0.21	0.19	0.22	0.28
Hollanda	Yurtiçi	0.42	0.44	0.50	0.51	0.32	0.32	0.32	0.32	0.30
	Yurtdışı	0.81	0.73	0.70	0.76	0.55	0.51	0.50	0.51	0.54
ABD	Yurtiçi	0.90	0.38	0.39	0.40	0.42	0.41	0.44	0.41	0.46
	Yurtdışı	0.23	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10

Kaynak: OECD Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanarak Hesaplanmıştır.

Şekil 3 seçilmiş ülkelerin tarım sektörlerinde ithal girdi bağımlılığını göstermektedir. 1995-2015 döneminde tarım sektöründe ithal ara girdi bağımlılığının en yüksek olduğu ülke Hollanda’dır. Hollanda’da tarım sektöründe ithal ara girdi bağımlılık oranı 1995 yılında 0,2200

iken, dönem sonunda bu oran 0,2686 olarak gerçekleşmiştir. Dönem boyunca ithal ara girdi bağımlılık oranı ise 0,2346 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda Hollanda’da tarım sektöründe dönem boyunca yapılan bir birimlik üretimde yaklaşık 0,2346 birim ithal girdi kullanılmaktadır. Tarım sektöründe ithal ara girdi oranı en düşük olan ülke ise Hindistan’dır. Hindistan’da dönem boyunca ithal girdi oranı ortalama 0,0343’tür. Bu durumda Hindistan’da tarım sektöründe dönem boyunca yapılan her bir birim üretimde yaklaşık 0,0343 birim ithal girdi kullanılmaktadır. Türkiye’de tarım sektöründe ithal girdi oranı dönem başında 0,0508 iken, dönem sonunda bu oran 0,0909 olarak gerçekleşmiştir. Bu bağlamda Türkiye’de tarım sektöründe ithal girdi bağımlılık oranı artış göstermiştir. Dönem boyunca Türkiye’de tarım sektörünün ithal girdi bağımlılık oranı ise 0,0685’tir. Dolayısıyla Türkiye’de tarım sektöründe yapılan bir birim üretimde yaklaşık olarak 0,0685 birim ithal girdi kullanılmaktadır.

Şekil 3: Tarım Sektöründe İthal Ara Girdi Bağımlılığı



Kaynak: OECD Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanarak Hesaplanmıştır.

Şekil 3, toplam ithal ara girdi bağımlılık oranını göstermektedir. Ancak girdi-çıkıtı tabloları yardımıyla ithal ara girdi oranları doğrudan ve dolaylı olarak ayrıştırılabilmektedir. Bu çerçevede Tablo 3’te analize dahil edilen ülkelerin doğrudan ve dolaylı ithal ara girdi bağımlılık oranları yer almaktadır. Tarım sektöründe dolaylı bağlantı etkisi, ekonomide diğer bütün sektörlerin çıktıklarına olan nihai talep bir birim artması durumunda artan talebi karşılayabilmek için sektörün ne kadar ara girdi ithal etmesi gerektiğini göstermektedir. Doğrudan bağlantı etkisi ise tarım sektöründe çıktısına olan nihai talebin artması durumunda, bu sektörün diğer sektörlerden doğrudan ne kadar ara girdi ithal etmesi gerektiğini göstermektedir. Tablo 3’teki bulgular değerlendirildiğinde Çin, Hindistan, Romanya, İspanya, Japonya ve ABD’de dolaylı ithal bağlantı etkileri daha yüksek iken; Türkiye, Brezilya, Endonezya, Rusya, Fransa ve Hollanda’da ise doğrudan ithal bağlantı etkilerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bütün ekonomilerde neredeyse doğrudan ve dolaylı etkilerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Türkiye ekonomisinde ise tarım sektörünün doğrudan ve dolaylı bağlantı etkileri 1995 yılında sırasıyla 0,0288 ve 0,0220 iken, bu etkiler 2015 yılında sırasıyla 0,0504 ve 0,0405 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3: Doğrudan ve Dolaylı İthalat Bağımlılığı

		1995	2000	2001	2002	2005	2008	2009	2010	2015
Türkiye	Doğrudan	0.0288	0.0364	0.0372	0.0335	0.0236	0.0411	0.0322	0.0276	0.0504
	Dolaylı	0.0220	0.0302	0.0319	0.0384	0.0169	0.0340	0.0263	0.0202	0.0405
	Toplam	0.0508	0.0666	0.0691	0.0719	0.0405	0.0751	0.0584	0.0478	0.0909
Brezilya	Doğrudan	0.0279	0.0431	0.0488	0.0476	0.0273	0.0290	0.0240	0.0371	0.0495
	Dolaylı	0.0214	0.0345	0.0389	0.0379	0.0399	0.0400	0.0281	0.0339	0.0471
	Toplam	0.0493	0.0776	0.0877	0.0855	0.0672	0.0690	0.0521	0.0710	0.0967
Çin	Doğrudan	0.0118	0.0119	0.0114	0.0122	0.0275	0.0276	0.0213	0.0241	0.0248
	Dolaylı	0.0286	0.0366	0.0345	0.0346	0.0358	0.0384	0.0311	0.0324	0.0400
	Toplam	0.0404	0.0484	0.0459	0.0468	0.0633	0.0660	0.0524	0.0565	0.0647
Endonezya	Doğrudan	0.0305	0.0300	0.0284	0.0250	0.0585	0.0420	0.0274	0.0293	0.0303
	Dolaylı	0.0192	0.0237	0.0261	0.0226	0.0458	0.0369	0.0259	0.0258	0.0252
	Toplam	0.0497	0.0537	0.0545	0.0477	0.1043	0.0789	0.0534	0.0552	0.0555
Hindistan	Doğrudan	0.0131	0.0074	0.0075	0.0088	0.0109	0.0152	0.0124	0.0136	0.0143
	Dolaylı	0.0155	0.0188	0.0125	0.0144	0.0234	0.0308	0.0254	0.0233	0.0240
	Toplam	0.0286	0.0263	0.0200	0.0233	0.0343	0.0460	0.0377	0.0368	0.0384
Rusya	Doğrudan	0.0549	0.0576	0.0544	0.0601	0.0633	0.0597	0.0639	0.0686	0.0553
	Dolaylı	0.0509	0.0461	0.0476	0.0516	0.0431	0.0426	0.0450	0.0489	0.0525
	Toplam	0.1058	0.1038	0.1020	0.1117	0.1064	0.1023	0.1089	0.1175	0.1079
Romanya	Doğrudan	0.0296	0.0496	0.0403	0.0477	0.0521	0.0609	0.0588	0.0639	0.0953
	Dolaylı	0.0460	0.0600	0.0566	0.0513	0.0640	0.0708	0.0636	0.0779	0.0765
	Toplam	0.0756	0.1096	0.0969	0.0990	0.1161	0.1317	0.1223	0.1418	0.1718
G. Afrika	Doğrudan	0.0687	0.0848	0.0818	0.0923	0.0635	0.0896	0.0703	0.0913	0.1240
	Dolaylı	0.0464	0.0654	0.0654	0.0714	0.0869	0.1086	0.0969	0.0993	0.1022
	Toplam	0.1151	0.1502	0.1473	0.1637	0.1504	0.1982	0.1672	0.1907	0.2262
İspanya	Doğrudan	0.0460	0.0697	0.0701	0.0682	0.0586	0.0616	0.0575	0.0597	0.0706
	Dolaylı	0.0465	0.0673	0.0669	0.0658	0.0622	0.0744	0.0574	0.0630	0.0731
	Toplam	0.0925	0.1371	0.1370	0.1339	0.1207	0.1361	0.1149	0.1227	0.1438
Fransa	Doğrudan	0.0708	0.0833	0.0872	0.0861	0.0758	0.0971	0.0972	0.0842	0.0938
	Dolaylı	0.0556	0.0702	0.0683	0.0690	0.0758	0.0925	0.0846	0.0841	0.0794
	Toplam	0.1264	0.1535	0.1556	0.1552	0.1516	0.1896	0.1817	0.1683	0.1732
Japonya	Doğrudan	0.0298	0.0307	0.0348	0.0352	0.0439	0.0572	0.0427	0.0463	0.0578
	Dolaylı	0.0226	0.0282	0.0303	0.0303	0.0428	0.0700	0.0496	0.0538	0.0587
	Toplam	0.0524	0.0589	0.0651	0.0655	0.0867	0.1272	0.0923	0.1002	0.1165
Hollanda	Doğrudan	0.1346	0.1471	0.1394	0.1444	0.1199	0.1324	0.1269	0.1288	0.1547
	Dolaylı	0.0854	0.0954	0.0893	0.0872	0.0890	0.1053	0.0974	0.0977	0.1139
	Toplam	0.2200	0.2425	0.2287	0.2316	0.2090	0.2376	0.2243	0.2264	0.2686
ABD	Doğrudan	0.0386	0.0434	0.0439	0.0443	0.0433	0.0555	0.0485	0.0483	0.0495
	Dolaylı	0.0430	0.0490	0.0438	0.0447	0.0521	0.0690	0.0479	0.0548	0.0419
	Toplam	0.0817	0.0925	0.0877	0.0889	0.0953	0.1245	0.0965	0.1031	0.0914

Kaynak: OECD Girdi-Çıktı Tablolarından Yararlanarak Hesaplanmıştır.

4.Sonuç

Ülkelerin kalkınma süreçlerinde iktisadi faaliyetler, tarım sektöründen sanayi sektörüne ve nihayetinde hizmetler sektörüne kaymaktadır. Bu durum, tarımsal üretimin ya da katma değer artmadığı anlamına gelmemelidir. Tarımdaki evrensel yasalar gereği düşük devir hızına sahip olması ile de açıklanabilir. Buna bağlı olarak yaşanan bu süreçte, istihdam tarım sektöründen sanayi sektörüne, sanayi sektöründen hizmetler sektörüne doğru hareket etmektedir. Dolayısıyla tarım sektöründe hem katma değer hem de istihdamın, toplam katma değer ve toplam istihdam içindeki payı giderek azalmaktadır. Günümüzde, ülke ekonomilerinde yaşanan bu yapısal değişim, aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik seviyesini de göstermektedir. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün hem istihdam hem de katma değer içindeki payı gelişmekte olan ülkelere göre daha düşüktür. Hem literatürdeki yapılan çalışmaların sonuçları hem de bu çalışmada yapılan analiz sonuçları bunu destekler niteliktedir.

Girdi-çıkı modelleri ile tarım sektörünün analiz edildiği bu çalışmada, gelişmiş ülkelerde tarım sektöründe katma değer ve istihdam oranı düşük iken, gelişmekte olan ülkelere ise bu oran daha yüksektir. Hollanda özellikle tarımda yurtdışı katma değerinin daha yüksek olması ile diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ayrılmaktadır.

Tarım sektöründe yurtiçi ve yurtdışı nihai talebin ülke ekonomilerine katkısı değerlendirildiğinde yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre Hollanda ekonomisi hariç diğer ekonomilerde yurtiçi talebin katma değerinin ve istihdamın ülke ekonomisine katkısı daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Hollanda ekonomisinde tarımsal üretim ve faaliyetler yurtdışı talebe yönelik iken, diğer ekonomilerde ise yurtiçi talebe yöneliktir. Analiz sonucunda elde edilen diğer önemli bir bulgu ise, tarım sektöründe ithal ara girdi kullanımını ile ilgilidir.

Türkiye’de tarım sektöründe ithal girdi bağımlılık oranı artış göstermiştir. Türkiye’de tarım sektöründe ithal ara girdi kullanımının artış göstermesi, bu sektörde ithalat bağımlılığın arttığını göstermektedir. Dolayısıyla, tarım sektörü katma değer içindeki yabancı katma değer artışına işaret etmektedir. Bu durum, Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün dışa bağımlı olduğunu göstermektedir. Dönem boyunca Türkiye’de tarım sektörünün ithal girdi bağımlılık oranı ise 0,0685’tir. Dolayısıyla Türkiye’de tarım sektöründe yapılan bir birim üretimde yaklaşık olarak 0,0685 birim ithal girdi kullanılmaktadır.

Hem bu çalışmada yapılan analiz sonuçları hem de ilgili literatürde yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde tarım sektörünün ülke ekonomilerine katkısının düşük olduğu ve ülke ekonomisi geliştikçe tarım sektörünün katma değeri ve istihdamının toplam ekonomi içindeki payının düştüğü görülmüştür. Ancak tarım sektörü ülkelerin gelişmişlik seviyesine bakılmaksızın bütün ülkeler için hala önemli ve stratejik bir sektördür. Tarım sektörü kalkınmanın ilk aşamalarında ülke ekonomileri için hayati bir önem taşımakta ve diğer sektörler için kaynak sağlama açısından önemli bir sektördür. Bununla birlikte, iklim krizine ek olarak yaşanan Covid-19 krizi, toprak alanların ve tatlı su kaynakların azalması, kirlenmesi ve nüfusun artması, yeşil ekonomin ön plana çıkması gibi faktörler tarım sektörünün ülke ekonomileri için ne kadar önemli bir sektör olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle her ne kadar kalkınma sürecinde, tarım sektörünün ülke ekonomileri içindeki payı azalsa da gelecekte dünyada sürdürülebilir yeni tarım politikalarına ihtiyaç duyulacaktır.

Kaynakça

- Ağazade, S., & Eştürk, Ö. (2019). Türkiye Tarım Sektöründe Emek Verimliliği ve İstihdam İlişkisinin İncelenmesi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(2), 237-254. doi:10.32331/sgd.658626
- Aktaş, E. (2006). Çukurova Bölgesi'nde Pamuk Arz Duyarlılığının Tahminini Üzerine Bir Çalışma. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 12(1), 3-8.
- Aktaş, E. (2006). Küreselleşme, Yoksulluk ve Genetiği Değiştirilmiş Tarım Ürünleri. VII. *National Congress of Agricultural Economics*. 2, s. 614-620. Antalya: University of Akdeniz. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/8657/> adresinden alındı
- Aktaş, E., & Doğan, H. (2019). İç Ticaret Hadlerinin Tarımsal arazi Satışları Üzerine Etkisi: Çukurova Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(2), 45-54. doi:10.35379/cusosbil.616754
- Aktaş, E., & Şahin, A. (2019). Harris-Todaro Göç Modeli: Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(1), 222-234.
- Aktaş, E., Altıok, M., & Songur, M. (2015). Farklı Ülkelerdeki Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin Karşılaştırmalı Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 55-71. doi:10.18037/ausbd.08912
- Bingöl, Ş., & Meçik, O. (2021). Yeni Kapitalizm ve Türkiye'de Tarım Sektörünün Dönüşümü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 586-605. doi:10.32709/akusosbil.804695
- Boban, D., Radmila, T., & Valentina, M. (2020). Contribution of the Agriculture to the Economic Development of Serbia. *Ekonomski Signali*, 15(2), 1-14. doi:10.5937/ekonsig2002001D
- Doğan, A. (2009). Ekonomik Gelişme Sürecine Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(7), 365-392.
- Duman, A., & Özgüzer, G. E. (2013). An input-output analysis of rising imports in Turkey. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(84), 39-54. doi:10.5455/ey.34105
- Erduman, Y., Eren, O., & Gül, S. (2019). The Evolution of Import Content of Production and Exports in Turkey: 2002-2017. *Working Paper No: 19/09*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Ersoy, M., & Özsoy, M. Ş. (2017). Tarım Finansmanının Kalkınmadaki Rolü ve Önemi: Bir Model Önerisi. *Marmara Üniversitesi Öneri dergisi*, 12(47), 1-14. doi:10.14783/maruoneri.v12i27581.290460
- FAO. (2015). Agriculture Transformation of Middle-Income Asian Economies: Diversification, Farm Size and Mechanization. *ESA Working Paper No. 15-04*. (D. Dawe, Dü.) Rome: Food and Agriculture Organization of The United Nations.
- FAO. (2018). *The Future of Food and Agriculture - Alternative Pathways to 2050*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Johnson, R. C., & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added. 86, 224-236. doi:10.1016/j.jinteco.2011.10.003

- Khan, W., Jamshed, M., & Fatima, S. (2020). Contribution of Agriculture in Economic Growth: A Case Study of West Bengal (India). *Journal of Public Affairs*, 20(2), 1-10. doi:10.1002/pa.2031
- Kılavuz, E., & Erdem, İ. (2019). Dünya Tarım 4.0 Uygulamaları ve Türk Tarımının Dönüşümü. *Social Sciences (NWSASOS)*, 14(4), 133-157. doi:10.12739/NWSA.2019.14.4.3C0189
- Kurtar, Ç., & Delal, İ. (2019). Türkiye ile Çin Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 108-118.
- Los, B., Timmer, M. P., & Vries, G. J. (2015). How Important are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 43, 19-32. doi:10.1016/j.jce.2014.11.007
- Macedo, A. D., & Lavopa, A. (2018). Tracing Incomes Generated By Domestic and Foreign Demand for Manufacturing. *Department of Policy, Research and Statistics Working Paper 04/2018*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.
- Marconi, N., Rocha, I. L., & Magacho, G. R. (2016). Sectoral Capabilities and Productive Structure: An Input-Output Analysis of The Key Sectors of The Brazilian Economy. *Brazilian Journal of Political Economy*, 36(3), 470-492. doi:10.1590/0101-31572016v36n03a02
- Meliko, M. O., & Oni, S. A. (2011). Input-Output Analysis on The Contribution of Agriculture to The Economy of Limpopo Province, South Africa. *African Journal of Agriculture Research*, 6(29), 6303-6310. doi:10.5897/AJAR10.925
- Muchdie, M., & Imansyah, M. H. (2019). Inter-Sector and Inter-Country Linkages in Indonesian Economy: World Input-Output Analysis. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 20(2), 232-245. doi:10.23917/jep.v20i2.9057
- Nchor, D., & Konderla, T. (2016). Economic Multipliers and Sectoral Linkages: Ghana and The New Oil sector. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(2), 635-642. doi:10.11118/actaun201664020635
- OECD. (2021). <https://www.oecd.org/>.
- https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IOTSI4_2018 adresinden alındı
- Uzundumlu, A. S. (2012). Tarım Sektörünün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Önemi. *Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi*, 22(1), 34-44.
- Vos, R. (2019). Agriculture, the Rural Sector, and Development. D. Nayyar içinde, *Asian Transformations: An Inquiry into the Development of Nations* (s. 160-185). United Kingdom: Oxford University Press.
- Wang, Y., & Wang, N. (2021). Exploring the Role of The Fisheries Sector in China's National Economy: An Input-Output Analysis. *Fisheries Research*, 243, 1-8. doi:10.1016/j.fishres.2021.106055
- Yasmin, T., & Bekhet, H. A. (2017). Sectoral Capabilities and Productive Structure: An Input-Output Analysis of The Key Sectors of The Malaysian Economy. *International Journal of Business Management (IJBM)*, 2(2), 1-21.