

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

ISSN: 2687-2765

Cilt (Volume): 5

Sayı (Issue): 2

2019

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

Yayın Sahibi / Published by

Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Müdürlüğü Adına
On behalf of the Agricultural Economics and Policy Development Institute
Enstitü Müdürü / Manager of the Institute
Mehmet Cihad KAYA

Editör / Editor-in-chief

Dr. Gonca GÜL YAVUZ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Dr. Zeliha YASAN ATASEVEN
Volkan BURUCU
Dr. Umut GÜL

Yayın Türü / Type of Publication

Yaygın süreli / Widely Distributed Periodical

Yayın Dili / Language

Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Hakemli bir dergidir / Peer reviewed journal

Altı ayda bir yayınlanır / Published biannually

Kapak Tasarım / Cover page design

Ümit GÜRER

Adres (Postal Address): Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü,
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı 161/1BI
Çankaya/ANKARA/TÜRKİYE

Tel: +90 312 2875833 Belgegeçer (Fax): +90 312 2875458

e-posta (e-mail): tead.tepge@gmail.com

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

İÇİNDEKİLER (<i>Contents</i>)	Sayfa (<i>Page</i>)
Araştırma Makaleleri (<i>Research Articles</i>)	
Tarımsal Finansman: Mersin İlinde Tarımsal Kredi Kullanımı (<i>Agricultural Financing: Use of Agricultural Credit in Mersin</i>) Sevgi TÜZÜN RAD, Canan AYDOĞDU	58-67
Ankara İli Ayaş İlçesinde Kiraz Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinde Ürün Maliyetinin ve Kârlılık Düzeyinin Belirlenmesi (<i>Determination of the Production Cost and the Profitability in Farm Holdings Produced Cherry in Ayaş District Of Ankara Province</i>) Muhammed İŞLEYEN, F. Füsün ERDEN	68-81
İngiltere Tarımsal İşgücü Uygulamalarında Dönüm Noktası: Ekim 2013 (<i>Milestones in UK Agricultural Labor Practices: October 2013</i>) Ahmet Ümit SUCU, Sema GÜN	82-90
Economic Analysis of Beekeeping Operations and Factors Affecting Production in Mediterranean Region of Turkey (<i>Akdeniz Bölgesinde Arıcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Üretimi Etkileyen Faktörler</i>) Osman Sedat SUBAŞI, Osman UYSAL, Arzu SEÇER, Cahit ÖZTÜRK, Tuna ALEMDAR, Mustafa Necat ÖREN	91-100
Forecasting the Amount of Beef Production in Turkey (<i>Türkiye'de Sığır Eti Üretim Miktarının Tahmini</i>) Nevra ALHAS EROĞLU, Mehmet BOZOĞLU, Bakiye KILIC TOPUZ, Ugur BASER	101-107
Derleme Makale (<i>Review Article</i>)	
Türkiye ile Çin Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi (<i>Evaluation of Turkey and China Agricultural Products Trade</i>) Çiğdem KURTAR, İlkay DELLAL	108-118

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

Hakem Kurulu/ Referee Board (*Soyadına göre alfabetik sırayla / in alphabetical order by surname*)

Prof. Dr. Cuma AKBAY

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Duygu AKTÜRK

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Yener ATASEVEN

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU

Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Ö. Faruk EMEKSİZ

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. F. Füsün ERDEN

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK

Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Ecevit EYDURAN

Iğdır Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Güngör KARAKAŞ

Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

Doç. Dr. Esen ORUÇ

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Altuğ ÖZDEN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Osman Orkan ÖZER

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Tolga TİPİ

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Tarımsal Finansman: Mersin İlinde Tarımsal Kredi Kullanımı

Sevgi TÜZÜN RAD¹

Canan AYDOĞDU²

Öz

Tarım sektörü, Türkiye ekonomisinde önemli rol oynamaktadır. Tarımsal üretimin sürdürülebilirliği sağlamada tarım sektörünün finansmanına ihtiyaç vardır. Türkiye’de tarım sektörünün finansmanını sağlamada kullanılan en önemli araç tarımsal kredilerdir. Bu çalışmada; finansmanın araçlarından biri olan bankalardan sağlanan tarımsal krediler ele alınmıştır. Tarımsal üretimde sürdürülebilirliğin sağlanmasında etkili bir araç olan kredi konusunda; Mersin ilinin mevcut durumu ve üreticilerin beklentilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Türkiye’de, kırsal alanda kredi hizmetleri sunma, krediyi uygun maliyetli hale getirme çabalarına karşın, özellikle küçük üreticiler arasında krediye erişim düzeyi hala düşük düzeydedir. Bu bağlamda; üreticilerin desteklenmesinde önemli bir unsur olan tarımsal kredilerin sağlanmasında bölge koşulları ve ürün grupları dikkate alınmalı; talebe uygun olarak farklı seçenekte kredi işlem maliyeti, faiz oranı, geri ödeme süresi, teminat miktarı belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, finansman, kredi, banka, Türkiye

Agricultural Financing: Use of Agricultural Credit in Mersin

Abstract

The sector of agriculture plays an important role in the economy of Turkey. Since the risks in agricultural production are high, there is a need for the interventionist role of the government. The financing of agricultural production being the most important problem of agricultural policies, the sector of agriculture must be financed. In this study, loans from commercial banks are considered as one of the financing sources of agriculture. The aim is to examine the current situation and the expectations of producers on the subject of financing, which is an effective device for ensuring sustainability. Despite of the efforts to provide loan services in rural areas and bringing the costs of loans to reasonable levels, the access to loans are still limited in Turkey, especially among small farmers. Banks must determine the interest rates, pay-back terms, the loan processing costs and amounts of collaterals for various options by considering regional conditions and product groups.

Keywords: Agriculture, financing, credit, bank, Turkey

JEL: Q14, Q10, G21

Geliş Tarihi (Received):02.07.2019

Kabul Tarihi (Accepted):04.12.2019

¹ Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, srad@mersin.edu.tr

² Sorumlu yazar (corresponding author), Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, cananaydogdu0@gmail.com

1. Giriş

Tarım sektörü, dünyada birçok ülkenin ekonomisinde, özellikle nüfusun büyük çoğunluğunun geçiminin tarıma dayalı faaliyetlere bağlı olduğu gelişmekte olan ülkelerde önemli rol oynamaktadır. Türkiye’de cari fiyatlarla 2017 yılında tarımsal GSYİH 188.6 milyar TL (52.1 milyar \$) olup; tarım sektörünün GSYİH’ ya katkısı %6,1’dir (TÜİK, 2018).

Tarım sektöründe verimliliğin ve rekabet gücünün artırılması, gıda güvenliği ve güvenilirliğinin sağlanması, sanayi sektörüne hammadde sağlaması vb. için tarım sektörü araç ve ekipman (ekip-biçme, traktör, sulama vb.), tohum, fide, gübre, mazot, tarımsal ilaç gibi girdiler, tarla-bahçe alımı, sera kurulumu gibi yatırımları için nakit paraya ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda; tarım sektörünün finansmanı çok önemlidir.

Ellis’e (1996) göre, tarımsal finansman politikalarının amaçları; tarımsal üretim için gerekli yatırım ve girdi temini, küçük işletmelerin kısa dönem için nakit ihtiyaçlarını ve yeni teknolojiye ulaşımını sağlamak, ekonomik dalgalanmaların küçük işletmeler üzerine olumsuz etkilerini hafifletmek, kırsal alanda finans sisteminin iyi yönetilmesini sağlamaktır (Bayaner, 2012).

Tarım sektörünün finansmana özellikle finansman araçlarından kredi desteğine ihtiyaç duymasının nedenleri şunlardır:

1. Tarımsal üretimin doğa koşullarına bağlı olması; üretimde büyük ölçüde dalgalanmalara neden olmakta, sosyo-ekonomik, teknolojik ve yönetsel sorunlar yaratmaktadır (Milojević, 2017). Bu nedenle üretimin doğasına uygun olarak paraya, ihtiyaç duyulan zaman ve miktarda erişilmesi gerekmektedir.
2. Tarımsal üretimdeki dalgalanmaya bağlı olarak, tarımsal gelir de dalgalanmaktadır.
3. Tarıma yatırılan sermayenin devir hızı düşüktür ve sermaye uzun süre bağlı kalmaktadır.

4. Tarımsal üretimden sağlanan düşük karlılık (Pejanović, 2013) ve düşük verimlilik (Milojević, 2017), üreticinin kendi finansal kaynaklarını ve birikimlerini oluşturmalarını engellemektedir.

5. Tarımsal ürün arzının fiyat esnekliği düşüktür (Brzozowska, 2015).

6. Tarımsal girdi fiyatları, ürün fiyatlarına göre daha hızlı artmaktadır.

Ancak tarımsal kredi piyasası tarımsal üretim; riskinin yüksekliği, tarım sigortası oranının düşüklüğü, kredi taleplerinin yıl boyunca dalgalanma göstermesi, tarımsal üretim ve verimliliğin düşük olması, gerekli teminatların sağlanamaması, iş planlarını hazırlayacak uzman yetersizliği, bankacılık sektöründe tarımsal iş planlarını değerlendirecek uzman eksikliği, tarımsal üretim çeşitleri hakkında bilgi eksikliği, ülkenin en uzak ücra köşelerine kadar ulaşabilmek için bankaların geniş bir şube ağına sahip olmaması vb. nedenlerle sınırlıdır (Radović vd., 2013). Bu nedenlerle finansal erişimi desteklemek için hükümetler çeşitli müdahale politikaları uygulamaktadır. Ancak finansal erişim konusu, politika yapıcılarının en zorlandığı durumlarda birisidir (Nisha, 2018).

Bodiroga ve diğerlerine (2017) göre tarımı finanse eden önemli kaynaklar; kendi fonlarının kullanılması (kendi kendini finanse etmek), devlet desteğinden sağlanan fonlar, uluslararası kuruluşlardan sağlanan fonlar ve ticari bankalardan sağlanan kredilerdir.

Bu çalışmada; tarımı finanse eden kaynaklardan biri olan, ticari bankalardan sağlanan krediler ele alınmıştır. Tarımsal üretimde sürdürülebilirliğin sağlanmasında etkili bir araç olan tarımsal kredi konusunda; mevcut durumun ve Mersin ili üreticilerinin beklentilerinin ortaya konulması amaçlanarak; politikalarının belirlenmesinde karar alıcılara yardımcı olmak hedeflenmiştir.

Tablo 1. Tarımsal kredilerin, tarım sektörüne etkileri hakkında yapılan araştırmalar

Yazar(lar), Yıl	Sonuç
McNelly ve Christopher, 1999	Tarımsal kredilere erişim sağlandığı ve kadınların eğitim düzeyinin yükseldiği yerlerde gelir artmaktadır.
Fırat ve Çiçek, 2000	İşletme büyüklüğü kredi kullanımını artırmaktadır.
Feijo, 2001	Tarımsal krediler, üreticilerin yaşamlarını pozitif etkilemektedir.
Beck ve Levine, 2004	Finansal gelişme, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.
Ceylan ve Durkaya, 2010	Ekonomik büyüme, kredi kullanımını pozitif yönde etkilemektedir.
Saleem ve Jan, 2011	Tarımsal krediler, tarımsal üretimi artırmaktadır.
Asghar ve Chughtai, 2012	Tarımsal kredi kullanımının buğday üretimi üzerinde pozitif bir etkisi vardır.
Mahmood vd., 2013	Pakistan’da hayvancılık sektöründe kredi kullanımı, hane gelirini %181 artırmıştır.
Girabi ve Mwakaje, 2013	Tarımsal krediler gübre, iyi tohum vb. girdilere erişimi sağladığından, verimlilik üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Radović vd., 2013	Uygun kredi politikası, tarımsal üretim üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Terin vd., 2014	Türkiye’de tarımsal üretim değerindeki artış, tarımsal kredi kullanımını artırmaktadır.
Işık vd., 2015	Türkiye Düzey-2 alt bölgesinde gerek kısa gerekse uzun dönemde tarımsal kredilerin artması, tarımsal üretimi artırmaktadır.
Filli vd., 2015	Üreticilerin tarım sigortası yaptırılmaları ile tarımsal kredi kullanmaları arasında pozitif ilişki vardır.
Hananu vd., 2015	Bir kooperatife üye olan çiftçilerin, kredi kullanma olasılıkları artmaktadır.
Musabanganj vd., 2015	Küçük ölçekli işletmelerde kredi kullanımının en önemli belirleyicileri hanehalkı (gelir ve harcamaları, sosyo-ekonomik durumu, tarım dışı istihdam, işletme büyüklüğü) ve toplumun (ikamet yeri, ulaşım, gayri resmi finansal hizmetlerin kullanılabilirliği) sahip olduğu özellikleridir.
Hayran ve Gül, 2018	Üreticilerin eğitim düzeyi ile tarımsal kredi kullanımı doğru orantılıdır.
Duramaz ve Taş, 2018	Ege Bölgesi’nde üreticilere kullanılan kredilerin, Bölge illerinde tarımsal üretime pozitif etkisi olmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü üzere; yapılan çalışmalarda, krediye erişimin çiftçilerin verimliliğini ve refahını artırmak için güçlü bir araç olduğu vurgusu yapılmaktadır. Ololade and Olagunju’ da (2013); tarımsal kredilere erişimin, yoksulluk kısır döngüsünü kırarak, küçük çiftçilerin üretkenliğini artırdığını ve yaşam standartlarını yükselttiğini vurgulamaktadırlar.

Türkiye, Akdeniz ve Mersin’de tarımın finansmanı

Günümüzde Ziraat Bankası, Halkbank, Vakıfbank, Garanti Bankası, İş Bankası, Akbank, Anadolubank, Denizbank, Şekerbank, Yapı Kredi Bankası, Odeabank, QNB Finansbank, Türkiye Ekonomi Bankası olmak üzere 13 banka, tarımsal kredi ürünleri ile tarım

bankacılığı hizmeti vermektedir. Yani tarımsal kredi piyasasında T.C. Ziraat Bankası yanında özel bankaların (özellikle Denizbank) da etkinliği artmaktadır. Türkiye’de tarım sektörüne kullanılan kredi miktarı 2002-2017 yılları arasında sürekli artış göstererek 68.2 milyar TL’ye ulaşmıştır. 2002-2017 yılları arasında kullanılan tarımsal kredi miktarı sürekli artış göstermiştir. Bu artışa 2004 yılı itibariyle Ziraat Bankası tarafından sübvansiyonlu kredi uygulamasının neden olduğu düşünülmektedir. Ancak kullanılan tarımsal kredi miktarları artış gösterse de; toplam kredi miktarındaki payı değişmekle birlikte 2002-2003 yıllarındaki paya %4.63-%4.66’ya ulaşamamış, gittikçe azalmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Türkiye’de tarım sektörüne kullandırılan kredi miktarı (milyon TL)

	Tarımsal kredi miktarı	Diğer kredi miktarı ²	Toplam Kredi miktarı	Tarımsal kredi (%)
2017	68239	1991502	2059741	3.31
2016	56898	1647865	1704762	3.34
2015	45583	1402884	1448467	3.15
2014	34367	1167329	1201696	2.86
2013	26552	983211	1009763	2.63
2012	24868	739329	764197	3.25
2011	24528	636356	660884	3.71
2010	17727	489268	506994	3.50
2009	11490	367914	379404	3.02
2008	9934	353927	363861	2.73
2007	7481	271,516	278997	2.68
2006	5979	211329	217308	2.75
2005 ¹	5277	147018	152295	3.46
2004	3847	98635	102482	3.75
2003	3216	65786	69002	4.66
2002	2440	50192	52632	4.63

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği’nin “2002-2017 yılları arası kredilerin illere ve bölgelere dağılımı” tablolarından yararlanılarak düzenlenmiştir

¹/31 Ocak 2004’te TL’den 6 sıfır atılmasını içeren yasa Resmi Gazetede yayınlanmıştır. 1 Ocak 2005’te TL’den 6 sıfır atılmıştır. ²/Diğer kredi miktarı; tarım hariç ihtisas ve ihtisas dışı kredileri içermektedir.

Tablo 3. Akdeniz bölgesinde tarım sektörüne kullandırılan kredi miktarı (milyon TL)

	Akdeniz	Adana	Antalya	Burdur	Hatay	Isparta	Mersin	K.Maraş	Osmaniye
2017	12095	3075	3009	589	1301	648	2246	795	434
2016	10431	2747	2531	454	1160	1726	789	638	387
2015	8261	2326	1838	337	928	416	1573	500	343
2014	5996	1649	1387	275	627	320	1159	332	248
2013	4694	1309	1096	255	506	276	848	215	189
2012	4603	1304	1137	269	483	280	767	178	185
2011	4660	1275	1235	267	487	276	772	166	182
2010	3503	943	931	206	347	228	594	136	119
2009	2421	643	702	139	204	160	149	92	61
2008	1923	525	501	116	180	135	345	79	43
2007	1445	345	431	84	137	92	262	61	34
2006	1213	585	303	57	112	55	48	26	28
2005	1030	523	232	32	75	26	97	25	20
2004	781	469	173	16	41	11	45	11	13
2003	520	367	109	3	12	4	15	6	5
2002	372	268	71	3	7	3	9	5	6

2001 ekonomik krizi sonrasında 2003-2004 yılları arasında kullandırılan toplam kredi artarken; tarımsal kredi azalmıştır. 2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz, 2009 yılında gerek kullanılan toplam kredi miktarının gerekse tarımsal kredi miktarının düşmesine neden

olmuştur. Ancak 2001 krizi sonrasında bankacılık alanında gerçekleştirilen reform, küresel finansal krizin etkisini azaltmış ve kullanılan kredi miktarı 2010 yılı itibariyle artmıştır.

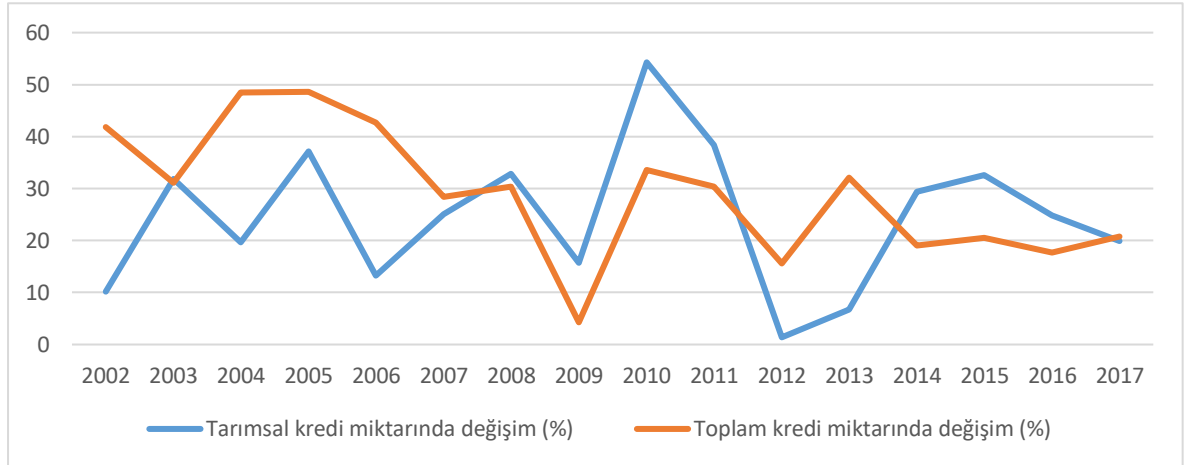
Söz konusu yılda kullanılan tarımsal kredi miktarında artış en yüksek seviyesine ulaşmış ve %52,3 artmıştır (Grafik 1).

Tablo 3' te görüldüğü üzere Mersin ilinde 2006, 2009 ve 2016 yılları dışında artan düzeyde bir ivme görülmektedir. Akdeniz bölgesi ve Mersin ili için kullanılan kredi miktarlarındaki değişimler Grafik 2 ve 3' te detaylı bir biçimde açıklanmıştır.

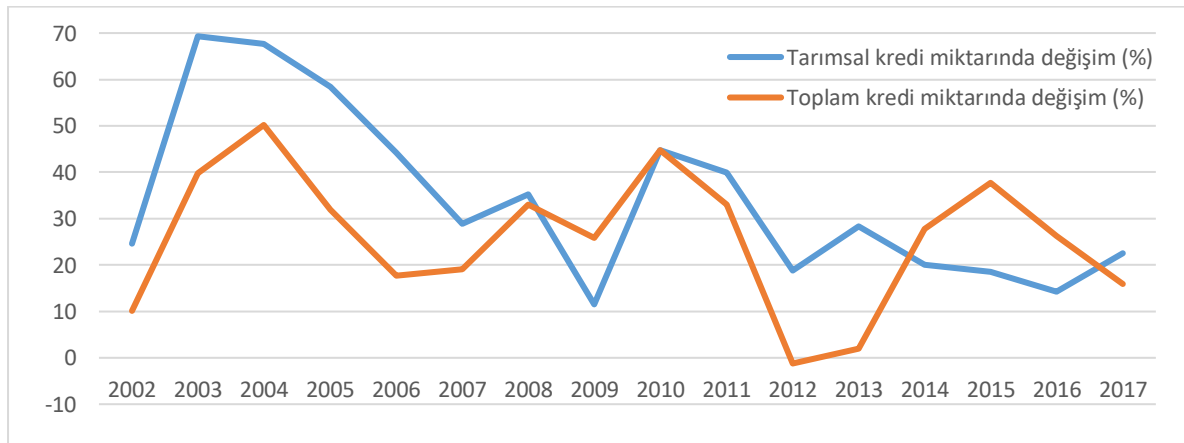
Grafik 2 incelendiğinde; Akdeniz bölgesinde tarımsal kredi kullanımındaki dalgalanmalar, ülke geneliyle paralellik göstermektedir. Diğer bir deyişle; kullanılan toplam kredi miktarı artarken, tarımsal kredi miktarı da artmakta, azalırken azalmaktadır. Ancak 2014'ten sonra kullanılan toplam kredi miktarı azalırken; tarımsal kredi miktarı artmaktadır. 2010 yılında toplam ve tarımsal kredi artış oranı hemen

hemen aynı gerçekleşmiştir. Mersin ilinde özellikle 2004 ve 2007 yıllarındaki tarımsal kredi kullanımında artış oranı en yüksektir (Grafik 3). Bu yıllar arası Türkiye genelinde ve Akdeniz bölgesi ile kıyaslandığında; Mersin'de tarımsal kredi kullanımı, ülke ve bölge ortalamasının üstündedir. Özellikle 2008 ve 2015 yılları kredi kullanım oranı, Mersin ili için daha istikrarlı iken; Akdeniz bölgesi ve Türkiye genelinde büyük oranda artış ve azalışlar olmuştur. Mersin ili, 2017 yılında ise, çok büyük bir sıçrama yaparak tarımsal kredi kullanım miktarını ciddi oranda arttırmıştır. Mersin tarımsal üretim değeri ve tarımsal kredi hacmi bakımından Türkiye'de ilk sıralarda yer alırken; kredi performans oranı (takibe düşen kredi oranı) bakımından 53. sırada yer almakta ve olumsuz bir yapı göstermektedir (Adanacıoğlu vd., 2017).

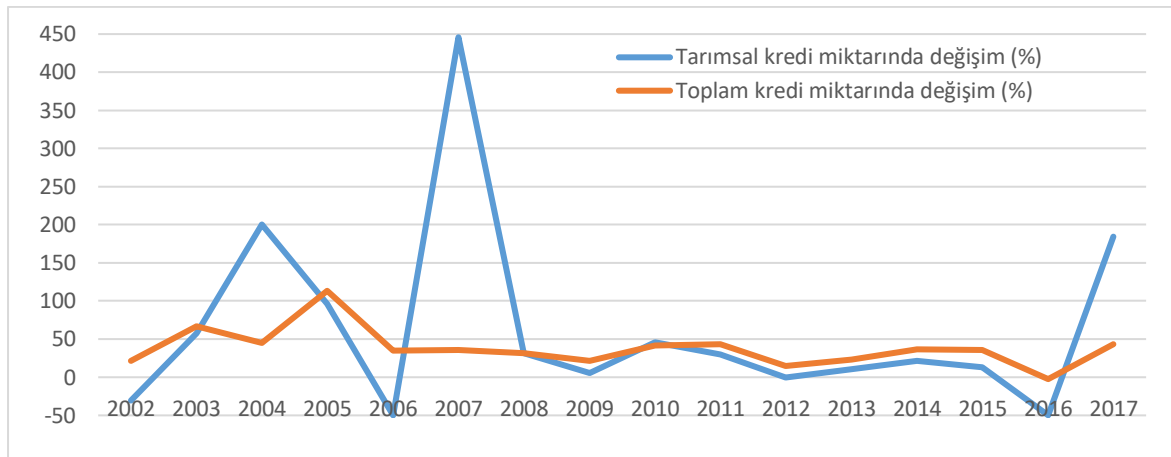
Şekil 1. Türkiye'de kullanılan toplam kredi ve tarımsal kredi miktarındaki değişim (%)



Şekil 2. Akdeniz Bölgesi'nde kullanılan toplam ve tarımsal kredi miktarındaki değişim (%)



Şekil 3. Mersin’de kullanılan toplam ve tarımsal kredi miktarındaki değişim (%)



Tablo 4. Mersin ili tarımsal üretim değeri, tarımsal kredi miktarı ve kredi performans oranı (2016)

Tarımsal Üretim Değeri (bin TL)	7760156
Tarımsal Üretim Değerine Göre Sıralama	4
Toplam Tarımsal Kredi (bin TL)	2367050
Tarımsal Kredi Miktarına Göre Sıralama	8
Tarım ve Balıkçılık Kredi Performans Oranı (%)	3.07
Kredi Performans Oranına Göre Sıralama	53

Kaynak: Adanacıoğlu vd., 2017.

2. Materyal ve yöntem

Çalışma alanı olarak Mersin ilinin Silifke ve Tarsus ilçeleri alınmıştır. Bu ilçelerde, tarımsal kredi alan üreticilerle görüşmeler yapmak suretiyle, elde edilen veriler birincil veri kaynaklarını oluşturmuştur. Veriler, söz konusu ilçelerde 8’er üretici ile yapılan yüz yüze “derinlemesine görüşmelerle” elde edilmiştir.

Verilerin analiz edilmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu çalışma; üreticilerin banka tercihleri ve banka tercihini etkileyen faktörler ile kredi talebini etkileyen faktörleri belirlemek olarak sınırlandırılmıştır. Bu sınırlılıklar çerçevesinde, görüşülen kişilerin ifadelerinden üretilen kodlardan en çok kullanılanları dikkate alınarak analiz yapılmıştır.

3. Bulgular ve tartışma

3.1. Üreticilerin banka tercihleri ve banka tercihini etkileyen faktörler

Görüşülen üreticilerin birinci sıradaki banka tercihi Ziraat Bankası olup; bunu Denizbank izlemektedir. Üreticiler, düşük faizli kredi vermesi ve daha kolay ulaşabilmelerinden dolayı Ziraat Bankasını tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Ziraat Bankası sübvansiyonlu kredi uygulaması ile diğer bankalara göre daha düşük faizli kredi verebilmektedir. Ayrıca 3681 şubesi ile Ziraat Bankası, ülkenin en uzak ücra köşelerine kadar ulaşabildiğinden üreticilerin tercihinde ilk sırayı almaktadır. Diğer bankaların şube ağları ise sırasıyla; Halk Bankasının 969 ve Vakıflar Bankasının 953 şubesi olduğu görülmektedir. Özel sermayeli bankalardan Akbank’ın 800, Anadolubank’ın 112, Şekerbank’ın 273, Türkiye Ekonomi Bankasının 500, Türkiye İş Bankasının 1344 ve Yapı Kredi Bankasının 865 şubesi bulunmaktadır. Yabancı sermayeli bankalardan Denizbank’ın 707, Odea Bank’ın 47 QNB Finansbank’ın 541 ve Garanti Bankasının 922 şubesi vardır (TBB, 2018).

Yabancı sermayeli bankalar arasında %12 ile Denizbank, tarımsal finansmanda en yüksek pazar payına sahiptir (Fortune, 2017). Doktor Araştırma Şirketi (2018)’nin ortaya koyduğu sonuçlara göre; ürün grupları dikkate alındığında (tahıl, sebze ve meyve, endüstriyel); üreticilerin bütün ürün gruplarında banka tercihlerinin ilk sırasında Ziraat Bankası (%63) yer almaktadır.

Kızılaslan ve Adıguzel (2007) çalışmalarında, üreticilerin %58'inin kurumsal kredi kaynaklarından yararlandığını ve Ziraat Bankasının bu kaynakların %13'ünü oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bunu yine bütün ürün gruplarında sırasıyla Denizbank (%22), İş Bankası (%8) izlemektedir. Sadece endüstriyel ürün grubunda Anadolu Bank, İş Bankası ile aynı sırayı paylaşmaktadır. İşletmeler ölçeklerine göre küçük (25 ha'dan küçük), orta (25-100 ha) ve büyük (100 ha>) olarak sınıflandırıldığında; üreticilerin banka tercihlerinde yine Ziraat Bankası açık ara farkla ilk sırada yer almakta ve onu Denizbank izlemektedir. Orta ve büyük işletme ölçeğine sahip üreticilerin 3. sıradaki tercihi Anadolu Bank olmaktadır. Bölge bazında da banka tercihinde ilk iki sıralama değişmemektedir. Sadece Trakya ve Batı Karadeniz Bölgesi'nde banka tercihinde Anadolu Bank, Denizbank ile ikinci sırada yer almaktadır. Banka ile çalışmayanların oranı %15 olup; işletme ölçeği küçüldükçe bu oran %18'e çıkmaktadır (Doktar, 2018).

3.2. Üreticilerin kredi talebini etkileyen faktörler

Görüşmeye katılan üreticiler, faizlerin yüksekliği ve kredilerin geri ödeme süresinin kısalığını tarımsal kredi almalarındaki en önemli sorun olarak ifade etmişlerdir.

Türkan (2004) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin kısa vadeli borçlanan ülke kategorisinde yer aldığı belirtilmiştir. Süresinde ödenmeyen kredilerden dolayı takibe düşen kredi miktarı 2000 yılı ve sonrasında hacimsel olarak büyüyerek artış gösterdiği vurgulanmıştır. Tanrıvermiş ve Bayaner (2006)'de Türkiye'de tarıma finansman sağlama konusunun son derece önemli olduğunu ifade ederek; yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %80'inin kredi miktarını yeterli görmediğini ve kredi geri ödeme süresinin kısa olduğunu saptamışlardır. Doktor Araştırma Şirketinin (2018) yaptığı çalışmada da; "yüksek faiz" üreticilerin kredi taleplerini belirleyen (%27) en önemli faktör olarak belirtilmiştir. İbrahim and Aliero (2012) çalışmalarında; yüksek faiz

oranının krediye erişimi azalttığını belirtirken; Assogba vd. (2017) ise; yüksek faiz oranının kredi talebini %11.7 azalttığını tespit etmişlerdir. Ersoy ve Özsoy (2017) yüksek faiz ve maliyet artışlarını en önemli sorunlar arasında ele almıştır. Bu sorunların temelinde; teminat ve ürün sigortası sorunu, gelir düşüklüğü ve üretimin yeterince desteklenmemesinin yattığını belirtmişlerdir.

Kredi talebinde teminat istenmesi, üreticinin kredi talebini belirleyen bir diğer önemli faktör olarak tespit edilmiştir.

Kacem and Zouari (2013) çalışmalarında; kefil bulamamanın kırsal halkın krediye erişimindeki en önemli engellerden birisi olduğunu belirtirlerken; Assogba vd. (2017) ise çalışmalarında; teminat istenmesinin krediye erişimini %12.4 azalttığını tespit etmişlerdir. Özçelik vd. (2005)'de çalışmalarında, tarımın finansmanında en önemli sorunların vade süresi ve teminat olduğunu belirtmişlerdir. Çiftçiler tarafından yeterli teminatın sağlanamamasının, çiftçileri daha düşük ve kısa vadeli kredi kullanımına yönelttiğini vurgulamışlardır.

Kredi kullanmadığını belirten üreticiler ise; tarımsal üretimin kazanç sağlamadığı, bu nedenle de krediyi geri ödemede sıkıntı yaşayabilecekleri düşüncesi ile kredi talep etmediklerini vurgulamışlardır.

Her üreticinin işletme ve/veya yatırım kredisine ihtiyacı vardır. Aksi durumda, üreticinin krediye ihtiyaç duymaması gibi bir durum söz konusu olamaz. Tarımsal üretimi başlatmak ve kaliteli üretimi sağlamak için gerekli hammaddeyi, tarım alet ve makineleri temin etmek, daha fazla arazi işlemek/almak, tarımsal üretim ve gerekli tesislerini kurmak için çiftçilerin krediye ihtiyacı vardır. Nitekim Tosun ve Güneş (2017) çalışmalarında; çiftçilerin krediye ihtiyaç duyma nedenlerini sırasıyla; girdi sağlamak (%40.3), işletme sermayesi eksikliğini gidermek (%30.2), tarımsal yatırım yapmak (%21.6), tüketim ihtiyaçlarını karşılamak (%7.2) olduğunu belirtmişlerdir. Doktor Araştırma Şirketi (2018), son üç yılda üreticilerin %68'inin tarımsal yatırım yapmadığını ortaya koymuştur. Tosun ve

Güneş (2017) çalışmasında; üreticilerin kredi kullanırken faiz oranı dışında, kredi alma masrafının (%31,6) ve prosedürlerin azaltılmasını (%29.5), vadelerin uygun hale getirilmesini (%11.5) istediklerini belirtmişlerdir. Erdal vd. (2013) ise; üreticilerin tarımsal kredi almada bürokratik işlemlerin fazlalığından şikâyet ettiklerini ifade etmişlerdir.

Ayrıca Doktor Araştırma Şirketi (2018) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre; üreticilerin bankaları tercih etmeme nedenleri bölgelere göre de değişmektedir. Bölgelere göre üreticilerin bankaları tercih etmeme nedenlerine bakıldığında; Trakya ve Batı Karadeniz Bölgesi hariç (ihtiyaç duymama), diğer bölgelerde yüksek faiz ilk sırayı almaktadır. Güney Marmara'da üreticiler yüksek faizden şikâyet ederken; Çukurova'da her 4 üreticiden biri ve Doğu Anadolu'da ise her 5 üreticiden biri kredi alamadığından şikâyet etmektedir (Tablo 6). Ancak ne yazık ki; üreticilerin %52'si ödediği faiz oranını yani borçlanma maliyetini bilmemektedir. Bu durum kredi kullanımını sonrasında, geri ödeme güclüğü çekmelerine ve takibe düşme sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu bilgiler ışığında, üreticilerin finansal durumlarını idare etme yeteneğinin olmadığını söylemekte mümkündür.

4. Sonuç

Yapılan çalışmalar; küçük üreticilerin tarımsal krediye erişimlerinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada da; Mersin İli Silifke ve Tarsus İlçelerinde, küçük üreticilerin tarımsal krediye erişimleri; kredi işlem maliyeti ve faiz oranının yüksekliği, geri ödeme süresi, teminat miktarı vb. nedenlerle sınırlı ve düşük düzeydedir.

Ne Yapılmalı?

-Her ürün grubunun üretimi farklı olduğundan kârlılığı da farklı olmaktadır. Bu nedenle ticari bankalar, ürün gruplarını dikkate alarak; talebe uygun olarak farklı seçenekte kredi işlem maliyeti, faiz oranları, geri ödeme süresi, teminat miktarı belirlemelidir.

-Prosedürler azaltılmalıdır.

-Gerekli yasal düzenlemeler yapılarak; sadece - Ziraat Bankası aracılığı ile kullanılan sübvansiyonlu tarımsal krediler, özel bankalar tarafından da kullanılacak şekilde genişletilmelidir.

-Üreticilere borç alma ve yatırım vb. konularda karar alma, planlama ve finans durumlarını idare edebilmeleri için eğitim verilmelidir.

-Özellikle kredi sağlama konusunda kefil, teminat, mülk ve varlıklara ilişkin prosedürlerin daha esnek hale getirilmesi ya da bu sürecin kolaylaştırılması gerekmektedir.

-Üreticilere kredi desteği sağlamak amacını taşıyan üreticilerin ekonomik örgütü Tarım Kredi Kooperatiflerinin işlevselliği ve etkinliği artırılmalıdır.

Tarımsal üretimin finansmanı ve özellikle tarımsal krediler, tarım politikaların en önemli konularındandır. Tarımsal üretimin doğa koşullarına bağıllık durumu, buna bağlı maliyet artışları, arazi büyüklüğü, pazar durumu, üretici örgütleri dikkate alınarak; tarım sektörü finansmanı (kredi) için politikalar oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Curkovic'e (2013) göre; finansal sorunların çözümünde yetersiz kalınırsa, tarım işletmelerinin, faaliyetlerinde iyi bir performans göstermesi mümkün olmayacaktır.

Kaynaklar

Adanacioğlu, H., Artukoğlu, M., Erdoğan, G., 2017. Türkiye'de Tarımsal Kredi Performansının Çok Boyutlu Ölçekleme Yaklaşımıyla Analizi. Tarım Ekonomisi Dergisi, 23(2), 195-204. doi: 10.24181/tarekoder.364932.

Asghar, N. & Muhammad W. C., 2012. Impact of Agricultural Credit on Production of Wheat Crop: A Case Study of District Faisalabad-Pakistan.

AUDA (ADMINISTRATIO) Journal, 4(2), 43-51. <http://journals.univ-danubius.ro>.

Assogba, P. N., Kokoye, S. E. H., Yegbemey, R. N., Djenontin, J. A., Tassou, Z., Pardoe J., Yabi, Y. A., 2017. Determinants of Credit Access by Smallholder Farmers in North-East Benin. Journal of Development and Agricultural Economics, 9(8), 210-216. doi: 10.5897/JDAE2017.0814.

- Bayaner, A., 2012. Türkiye’de Tarımsal Kredi Politikaları ve Tarım Kredi Kooperatifleri. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi, 47(1), 69-84. <http://www.zmo.org.tr>.
- Bharti, N., 2018. Evolution of Agriculture Finance in India: A historical perspective. Agricultural Finance Review, 78(3), 376-392. <https://doi.org/10.1108/AFR-05-2017-0035>.
- Bodiroga, R., Vico, G., Perkovic, G., Yushkov, V. Vu., Tomic, A., 2017. Potential and Insufficiently Represented Modalities for Financing of Agriculture in the Entity of The Republic of Srpska (Bosnia And Herzegovina). In VIII International Scientific Agriculture Symposium, "Agrosym 2017", Jahorina, Bosnia and Herzegovina, (pp. 2302-2307). <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183050499>.
- Duramaz, S., Taş, T., 2018. Kamusal, Özel ve Yabancı Sermayeli Bankaların Kullandıkları Tarımsal Kredilerin Tarımsal Üretime Etkisi: Ege Bölgesi’ne yönelik panel veri analizi. Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi, 14(1), 35-50. <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeh.2018137572>.
- Erdal, G., Erdal H., Gürkan, M., 2013. Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Desteklerin Üretici Açısından Değerlendirilmesi (Kahramanmaraş İli Örneği). Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi, 2, 92-98.
- 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.
- Feijo, RLC., 2001. The Impact of a Family Farming Credit Program on the Rural Economy of Brazil. <http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200105070>.
- Fırat, O., Çiçek, A., 2000. T.C. Ziraat Bankasının Tarımsal Kredi Uygulamaları ve Tokat İli Merkez İlçedeki İşletmelerin Bu Uygulamalardan Yararlanma Etkinliği Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1),19-26. <http://agris.fao.org/agrissearch/search.do?recordID=TR2016012917>.
- Filli, F. B., Onu, J. I., Adebayo, E. F., Tizhe, I., 2015. Factors Influencing Credits Access Among Small Scale Fish Farmers in Adamawa State, Nigeria. Journal of Agricultural Economics Environment and Social Sciences, 1(1), 46-55. <http://www.unimaid.edu.ng/Journals/Agriculture/JAESS%20-%20Agric%20Econs/6.pdf>
- Fortune, 2017. Bankaların Kredileri Tarıma Aktı. <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/finans/bankalarin-kredileri-tarima-akti/639336>.
- Girabi, F., Mwakaje, A. E. G. (2013). Impact of Microfinance on Smallholder Farm Productivity in Tanzania: The case of Iramba district. Asian Economic and Financial Review, 3(2), 227-242. <http://www.aessweb.com/pdf-files/227-242.pdf>.
- Hananu, B., Abdul-Hanan, A., Zakaria, H., 2015. Factors Influencing Agricultural Credit Demand in Northern Ghana. African Journal of Agricultural Research, 10(7), 645-652. doi: 10.5897/AJAR2014.9330.
- Hatunoğlu, E. E., Eldeniz, F., 2012. 2000 Yılı Sonrası Tarım Sektöründe Yapısal Dönüşüm Politikaları. Sayıştay Dergisi, 86, Ankara. http://tarim.kalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/Yayin_E.Hatunoglu_F.Eldeniz.pdf.
- Hayran, S., Gül, A., 2018. Mersin İlinde Çiftçilerin Tarımsal Kredi Kullanım Kararlarını Etkileyen Faktörler. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(1), 271-277. <https://doi.org/10.21597/jist.407885>.
- Işık, H. B., Kılınç, E. C., Bilgin, O., 2015. Tarımsal Kredilerin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi. EY International Congress on Economcs II "Growth, Inequality and Poverty" Ankara, Kasım 5-6. <https://ideas.repec.org/p/eyd/cp2015/250.html>.
- Kizilaslan, H., Adiguzel, O., 2007. Factors Affecting Credit Use in Agricultural Business Concerns in Turkey. Research Journal of Agriculture and Biological Sciences 3(5), 409-417. <http://www.aensiweb.net/AENSIWEB/rjabs/rjabs/2007/409-417.pdf>.
- Mahmood, A. N., Khalid, M., Kouser, S., 2013. The Role of Agricultural Credit in The Growth of Livestock Sector: A Case Study of Faisalabad. Pakistan Veterinary Journal, 29(2), 81-84. http://www.pvj.com.pk/pdf-files/29_2/81-84.pdf.
- McNelly, B., Dunford, C., 1999. Impact of Credit with Education on Mothers and Their Children’s Nutrition: Crecer Credit with Education Program in Bolivia. Freedom from Hunger Research Paper N°5, Davis, CA: Freedom from hunger.

- Milojević, I., Ćurčić, M., 2017. Role of the budget in financing of agriculture. (pp. 360-373) Sustainable agriculture and rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realization with the Danube Region-development and application of clean technologies in agriculture-thematic proceedings, December 2016, Belgrade, Serbia. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/FullTextPDF/2017/20173281659.pdf>.
- Musabanganj, E., Karangwa, A., Lebailly, P., 2015. Determinants of access to agricultural credits for small scale farmers in the southern province of Rwanda. Sixth International Scientific Agricultural Symposium, Agrosym. <http://hdl.handle.net/2268/190058>.
- Ololade, R. A., Olagunju, F. I., 2013. Determinants of access to credit among rural farmers in Oyo State, Nigeria. Global Journal of Science Frontier Research Agriculture and Veterinary Sciences 13(2), 17-22.: https://globaljournals.org/GJSFR_Volume13/4-Determinants-of-Access-to-Credit-among.pdf.
- Özçelik, A., Erdoğan, G., Artukoğlu, M. M., 2005. Türkiye’de tarımsal kredi: Sözleşmeli tarım ve üretici örgütleri üzerinden kredi uygulamaları. Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 3(7), 1-24. http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/157297d1a1ff043_ek.pdf?tipi=14.
- Radović, G., Pejanović, R., Njegovan, Z., 2013. Credit as the financial source of the Serbian agriculture, book of proceedings the seminar agriculture and rural development - challenges of transition and integration processes, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, 32-51, ISBN: 978-86-7834-181-6.
- Sackey, F. G., 2018. Is there discrimination against the agricultural sector in the credit rationing behavior of commercial banks in Ghana?. Agricultural Finance Review, 78(3), 348-363. <https://doi.org/10.1108/AFR-08-2017-0077>.
- Saleem, M. A., Farzad, A. J., 2011. The impact of agricultural credit on agricultural productivity in Dera Ismail Khan (District) Khyber Pakhtonkhawa Pakistan. European Journal of Business and Management, 3(2), 1-8. <https://pdfs.semanticscholar.org/329b/2b8323986154b560471941a08f36b0d02fb3.pdf>.
- Tanrivermis, H., Bayaner, A., 2006. Members' perception and role of agricultural credit cooperatives in agricultural finance in Turkey. New Medit, 5(3), 23-28. https://newmedit.iamb.it/share/img_new_medit_articoli/72_23tanrivermis.pdf.
- Türkiye Bankalar Birliği, 2018. Gruplar Bazında banka ve bankaların şube sayıları. <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/banka-ve-subesayilari/70>.
- Terin, M., Güler, İ. O., Aksoy, A., 2014. Türkiye’de tarımsal üretim ile tarımsal kredi kullanımı arasındaki nedensellik ilişkisi. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4(1), 67-72. <http://www.igdir.edu.tr/Addons/Resmi/announc/247/mart2014-67-72.pdf>.
- Tosun, F., Erdoğan, G. 2017. Tarım işletmelerinde sübvansiyonlu kredi kullanımı: Ankara ili örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi, 23(2), 281-288. doi: 10.24181/tarekoder.369508.
- TÜİK, 2018. 2017 yılı cari fiyatlarla tarımsal GSYİH ve tarımın payı. <http://www.tuik.gov.tr/>.
- Türkan, E., 2004. Türk ekonomisinde makro kredi kanalı: Ölçek ve kalite açısından bir değerlendirme, Erişim adresi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası <http://ette.gen.tr/yayinlar/yayin-16.pdf>.
- Doktar Araştırma Şirketi. (2018). Çiftçinin Nabzı. <https://www.slideshare.net/Doktar/doktar-ciftcinin-nabzi/Doktar/doktar-ciftcinin-nabzi>.

Ankara İli Ayaş İlçesinde Kiraz Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinde Ürün Maliyetinin ve Kârlılık Düzeyinin Belirlenmesi

Muhammed İŞLEYEN³ F. Füsun ERDEN⁴

Öz

Bu çalışma ile Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinde kullanılan fiziki girdi miktarları ve maliyetleri belirlenerek kiraz maliyeti ve kârlılığı ortaya konulmuştur. Araştırmanın ana materyalini, 5 dekar ve üstü kapama kiraz bahçesine sahip 45 işletmeden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Veriler 2017-2018 üretim dönemine aittir. Bir dekar kiraz bahçesi tesis döneminde 57.91 saat işgücü, 29.60 saat çekigücü kullanılmıştır. Üretim döneminde ise dekara ihtiyaç duyulan işgücü 208.61 saat, çekigücü 9.48 saat olarak hesaplanmıştır. Tesis döneminde 5381.88TL/da olan toplam masrafın %38.6'sı değişen ve %61.4'ü ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Üretim döneminde dekara ortalama masraf 4289.55 TL olarak saptanmıştır. Bu masrafın %72.5'i değişen, %27.5'i sabit masraflardan oluşmaktadır. Çalışmada; bir kilogram kirazın maliyeti 2,4 TL, gayrisafi üretim değeri 7907.55 TL/da, brüt kâr 4797.23TL/da, net kâr 3617.7 TL/da ve nispi kâr 1.84 olarak hesaplanmıştır. Bölgede kiraz yetiştiriciliğinde, üretim maliyetinin düşük olması, büyük bir pazara yakın olması, yüksek verim, ürünün kaliteli ve marka değerinin olması kârlılık düzeyinin yüksek çıkmasını sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kiraz Üretimi, Ürün Maliyeti, Kârlılık, Ayaş, Ankara

Determination of the Production Cost and the Profitability in Farm Holdings Produced Cherry in Ayas District Of Ankara Province

Abstract

In this study, determining the amount and costs of physical input used in cherry cultivation Ayaş district in Ankara, the cost and profitability of the cherries were determined. The main material of the research consists of data obtained from 45 holdings with 5 decares and over cherry orchards. The data is obtained from the 2017-2018 production period. One decare of cherry orchard was used during the establishment period, 57.91 hours of labor, 29.60 hours machine power. used In the production period, the required labor per decare was calculated as 208.61 hours and the required machine power per decare was calculated as 9.48 hours. The total cost of decare was determined as 5381.88 TL at establishment period of cherry orchard. 38.6% of total cost is variable and 61.4% consists of fixed costs. The average cost of decare was determined as 4289.55 TL at production period. 72.5% of this cost is variable and 27.5% consists of fixed costs. Study; The cost of one kilogram cherry is calculated as 2.4 TL, gross production value 7907.55 TL, Gross profit 4797.23, net profit 3617.70, and relative profit 1.84. In the cherry cultivation in the region, the low production cost, Being close to a large market, high efficiency, product quality and brand value ensure high profitability.

Keywords: Cherry Production, Production Cost, Profitability, Ayaş, Ankara

JEL: Q10, Q12, D24

Geliş Tarihi (Received): 26.11.2019

Kabul Tarihi (Accepted):15.12.2019

³ Sorumlu yazar (Corresponding author), Uluslararası Tarımsal Eğitim Merkezi Müdürlüğü, Ankara, m_isleyen651@hotmail.com

⁴ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

1. Giriş

Türkiye birçok meyve türünün anavatanıdır. Bulunduğu iklim kuşağının çok sayıda meyve çeşidinin ekolojik isteklerine uygunluğu, Türkiye'yi dünya meyve üretiminde söz sahibi ülkelerden biri haline getirmektedir. Dünya fındık, incir, kiraz, kayısı, ayva, antepfıstığı ve vişne meyvelerinin üretiminde önemli paya sahiptir. Bu meyvelerden kirazın Türkiye ekonomisindeki önemi, taze tüketilmesi, gıda sanayinde ham madde olarak kullanılması, ihracata konu olması, istihdama katkısı gibi nedenlerden dolayı giderek artmaktadır.

Yaş meyve ve sebzenin 2018 yılı ihracatında mandarin, limon, domates ve üzümün sonra beşinci sırada yer alan kirazın hemen hepsi taze olarak tüketilmekle birlikte, Gıllı ve Starks Gold gibi çeşitleri kozmetik ve gıda sanayinde hammadde olarak da değerlendirilmektedir (AKİB, 2018).

Dünyada kiraz üretiminin çok eskiye dayandığı söylenebilir. Ancak, tüketimi ve dış ticareti 1970-1980'li yıllardan itibaren artış göstermiştir (Uzer, 2012). 2017 yılı dünya kiraz üretimi 2443407 ton olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılı dünya kiraz ihracatı 512335 ton'dur. Aynı yıl kiraz yetiştiriciliğinde Türkiye lider ülke konumundadır. Buna karşılık dünya kiraz ticaretinde; en çok ihracat yapan ülke Amerika Birleşik Devletleri, en çok ithalat yapan ülke ise Çin'dir. Türkiye, 2017 yılı dünya kiraz ihracatında 4. sırada, ithalatta ise 86. sırada yer almaktadır (FAO, 2017; ITC, 2017).

Türkiye'nin dünya kiraz üretiminde ilk sırada yer almasında uygun ekolojisi, geliştirilen çeşitlerle hasat periyodunun uzatılması ve yurtdışı talebinin yanında iç piyasada da yüksek fiyata alıcı bulması gibi faktörler sıralanabilir. 2017 yılı kiraz dikim alanı 854009 dekar, üretim miktarı ise 627132 ton olup, alanın %65.88'i, üretimin ise %62.11'i İzmir, Konya, Manisa, Amasya, Afyonkarahisar, Bursa, Isparta, Kütahya, Niğde ve Denizli illerine aittir. 2017 yılı verileriyle Ankara ili 5932 ton üretimiyle ülke üretiminde 23. sırada yer almakta olup, toplam üretimdeki payı %1'dir (TÜİK, 2017).

Araştırmanın gerçekleştirildiği Ayaş ilçesi Ankara ilinin önde gelen ilçelerinden biridir. İlçenin 1158 km² olan yüzölçümünün yaklaşık %44'ü tarım, %56'sı ise tarım dışı alanlardan oluşmaktadır. İlçe tarımı, sebze ve meyve üretiminde ön plana çıkmakta olup, dut, kiraz ve domatesin en çok yetiştirildiği ilçedir. Ayaş ilçesinde birçok meyve yetiştirilmektedir. Ancak ilçe ile özdeşleşen meyveler dut ve kirazdır. İlçe meyve dikim alanlarının %38.3'ünü kiraz, %5.2'sini ise dut bahçeleri oluşturmaktadır. Ankara ilinde kiraz üretiminin %23.3'ü ilçede gerçekleştirilirken, dikim alanının ise %29.24'ü Ayaş ilçesine aittir (TÜİK, 2017). Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin yoğun yapıldığı yerleşim birimleri; Bayram, Hocasinan, Cuma, Yenimahalle, Karahasan, Şehitler, Şeyhmuhittin, Ilıca ve Gökler mahalleleridir. Söz konusu mahalleler ilçe kiraz dikim alanlarının %82'sini oluşturmaktadır. Bu mahallelerde pazara yönelik kiraz üretimi yapan işletmeler, çalışmanın da popülasyonunu oluşturmaktadır (TOB, 2017).

Kiraz yetiştiriciliğinin araştırma bölgesindeki potansiyeli, ürünün ekonomik yönde analizini önemli kılmaktadır. Ayrıca kiraz gibi bitki türlerinin çok yıllık olmaları ve bahçe tesislerinin yüksek maliyetli olması; özellikle üretim döneminde düşük meyve verimi ve kalitesi ile yüksek ürün maliyeti gibi kârlılığı olumsuz etkileyen nedenlerden dolayı kısa sürede üretimden vazgeçmeyi zorlaştırmakta ve önemli maddi kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle fiziki girdi kullanım miktarının, birim ürün maliyetinin ve kârlılığının tespit edilmesi önem taşımaktadır. Tarımda makinalaşma, gübreleme, ilaçlama, sulama gibi alanlarda sağlanan ilerlemelere bağlı olarak birim alandan alınan ürün miktarında önemli artışlar sağlanmıştır. Ancak, tarım sektöründe; geleneksel tarım tekniklerinin kullanılması, eksik girdi kullanımı, tarım arazilerinin küçük ve parçalı oluşu ve mevcut üretim kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmaması gibi bazı temel sorunlar nedeniyle üretim, gelir ve verimlilik istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Tarımsal üretimde karşılaşılan mevcut sorunların çözümü

için; tarım işletmelerinin mevcut yapıları, üretim süreci ve kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Tarımsal ürünlerin üretiminde kullanılan materyal, işgücü ve çekigücü miktarları ve maliyetlerinin belirlenmesi çalışmaları, bu amaçla yapılan çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Bu çalışmalar, üretim sürecindeki ayrıntıları ortaya koymakta, üretim faktörlerinin üretime katılma miktar ve paylarını belirlemekte, tarımsal üretim planlamalarında ve ekonomik analizlerde kullanılacak bazı temel veriler sunmaktadır (KHGM, 1998).

Yukarıda belirtilen gerekçelerden hareketle, Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinde üretim maliyeti ve kârlılığını ortaya koymak, çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin ürün maliyeti ve kârlılığının belirlenmesi, ürünün yetiştiriciliği konusunda alınacak kararlarının değerlendirilmesine fayda sağlayacaktır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Veriler 2017-2018 üretim dönemine aittir. Anketlerin uygulanması ile elde edilen verilerin yanı sıra çalışma konusuna ilişkin daha önce yapılmış çalışmalardan ve ilgili kurumların verilerinden de yararlanılmıştır.

Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinin yoğun ve pazara yönelik yapıldığı Bayram, Cuma, Gökler, Hocasinan, Ilıca, Karahasan, Şehitler, Şeyhmuhittin ve Yenimahalle mahallelerinde Tarım ve Orman Bakanlığının meyvecilik destekleri için alt limit olarak belirlediği 5 dekar ve üstü dikim alanına sahip kapama kiraz bahçelerine sahip işletmeler, çalışmanın ana popülasyonunu oluşturmaktadır. Anket sayısı, Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemine göre aşağıdaki formül kullanılarak 45 olarak belirlenmiştir (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N \sigma^2}{(N-1)D^2 + \sigma^2}$$

Formülde;

n: Örnek hacmini,

N: Popülasyondaki birim sayısını,

σ^2 : Popülasyona ait varyansı ve

D2: $(d/z)^2$ 'yi ifade etmektedir.

Birim ürün maliyetinin hesaplanmasında basit maliyet hesaplama yöntemi kullanılmıştır.

Çok yıllık bitkilerin birim ürün maliyetinin hesaplanmasında; tesis dönemi ve üretim dönemi olmak üzere iki dönem esas alınmaktadır. Kirazlar 5-6 yaşlarında verime yatmaya başlarlar ve ekonomik ömürleri 25-30 yıl arasında değişmektedir. Araştırma bölgesinde kurulan kiraz bahçelerinden 5. yıldan itibaren pazara arz olunacak şekilde ürün alınmakta, 30. yıldan sonra ise genellikle bahçeler sökülerek yerine yeni bir tarımsal faaliyet yürütülmektedir. Bu verilere göre fidanın yaşı da dikkate alınarak tesis dönemi 4 yıl, üretim dönemi ise 26 yıl olarak alınmıştır (Burak, 2010; Rehber, 2017).

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde, ihtiyaç duyulan işgücü ve çekigücü miktarları kültürel işlem ve yıl bazında saat olarak verilmiştir. İşgücü ücretlerinin hesaplanmasında; yabancı işgücüne fiilen yapılan ödeme, aile işgücünde ise araştırma bölgesinde yabancı işgücünün ortalama ücretleri dikkate alınmıştır. Materyallerin fiilen kullanılan miktarları ve ödenen bedelleri esas alınmıştır. Kendisine ait materyali (çiftlik gübresi, herek vb.) kullanan işletmelerde, bu materyallerin masrafları bölgede geçerli fiyatlar üzerinden hesaplanmıştır. Döner sermaye faizi, değişen masrafların yarı değerine, T.C. Ziraat Bankası bitkisel üretim kredilerine uyguladığı 2017-2018 üretim dönemi faiz oranı uygulanarak hesaplanmıştır. Toplam değişen masrafların %3'ü genel idare masrafları, çıplak arazi değerinin %5'i ise arazinin rantı olarak sabit masraflara eklenmiştir. Tesis döneminde; yılın değişen masrafları ve bir önceki yılın toplam masrafları reel faiz (%5) ile çarpılarak sırasıyla yatırımın cari yıl faizi ve bileşik faizi hesaplanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Fidan çukurlarının açılmasında kiralanan kepçe, diğer işlemlerde ise işletmeye ait alet-makineler kullanılmaktadır. Kepçenin bölgede geçerli saatlik kirası ile alet-makinelerin hesaplanan değişen ve sabit masrafları kirazın üretim masraflarına dâhil edilmiştir. Alet-makinelerin yağ, akaryakıt, elektrik, tamir ve bakım masrafları değişen; alet-makinenin amortismanı, faizi ve muhafaza masrafları ise sabit masraflar olarak hesaplanmıştır. Akaryakıt ve elektriğin fiilen kullanılan miktarları, tüketilen yağ miktarı ise kullanılan akaryakıtın %5'i alınmıştır. Vergi ve sigorta masrafı ya yapılmamış ya da ihmal edilecek düzeyde olduğundan, bu iki masraf muhafaza masrafları içerisinde gösterilmiştir. Traktörde muhafaza masrafında satın alma bedelinin %1.3'ü, diğer alet-makinelerde ise %1'i alınmıştır. Alet-makinelerin amortisman masraflarının hesaplanmasında doğru hat yöntemi kullanılmış olup, hurda değeri %10 alınmıştır. Amortisman masraflarını hesaplamada; traktör, asılı tip bahçe pülverizatörü ve ön yükleyicide %10, motopomp, tarım arabası (römork) ve su kuyusunda %6.66, pulluk ve kazayağında %7.14 ve çapa makinesinde %12.5 olarak dikkate alınmıştır. Su kuyusunun masrafları; kuyunun amortismanı, sermaye faizi ve kuyu maliyetinin %2'si alınan tamir-bakım masraflarından oluşmaktadır. Üretim masraflarının belirlenmesinde tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu nedenle hesaplanan su kuyusu ve alt-makinelerin değişen ve sabit masraflarından kiraz üretim faaliyetinin payına düşen kısmı dikkate alınmıştır (Dinçer, 1976; Açıl ve Demirci, 1984; Balaban, 1986; Sezer ve ark., 2006; GİB, 2018).

Tesis, su kuyusu ve alet-makine sermayelerinin faizi, bu sabit sermaye unsurlarının yarı değerlerine %5 faiz uygulanarak hesaplanmıştır (Açıl, 1977).

Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılması ile brüt kâr, gayrisafi üretim değerinden üretim masraflarının çıkarılması ile net kâr ve gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına bölünmesiyle nispi (oransal) kâr hesaplanmıştır (Açıl ve Demirci, 1984).

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

3.1. Nüfus ve eğitim durumu

İşletme sahiplerinin yaş ortalaması 62 olarak bulunmuştur. İşletme sahiplerinin %46.67'si 15–64 yaş grubunda ve %53.33'ü ise 65 yaş ve üstü grupta yer almaktadır. Bu oranlar, deneyim açısından olumlu, ancak üretimin devamlılığı açısından olumsuz bir durum olarak yorumlanabilir. İşletme sahiplerinin %66.66'sının ilkokul, %20'sinin ortaokul, %6.67'sinin lise ve %6.67'sinin üniversite mezunu olduğu görülmektedir.

İşletme başına düşen nüfus sayısı 5.66 kişidir. Bu nüfusun %54.12'si erkek, %45.88'i ise kadındır. 15 – 64 yaş grubunda yer alan nüfusun %51.43'ünü erkekler ve %48.57'sini kadınlar oluşturmaktadır. 65 + grubunda erkek nüfus oranı %61.54, kadın nüfus oranı ise %38.46 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde; okur-yazar olmayanlar ile bir okul bitirmeyen ancak okuryazar olanların oranı birbirine eşit olup %1.18 olarak hesaplanmıştır. İlkokul ve ortaokul mezunlarının toplam oranı %61.17, lise mezunlarının oranı %18.82 ve üniversite mezunlarının (ön lisans, lisans) oranı ise %17.65 olarak bulunmuştur. İşletme sahiplerine göre çocuklarının daha eğitilmiş olması, onları tarım dışı sektörlere iten nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Bu durum aynı zamanda işletme sahipleri arasında daha yaşlı ve az eğitilmiş olanlarının oranının yüksek olmasının bir nedeni olarak da yorumlanabilir.

3.2. İşletmelerin işgücü varlığı

İşgücü, üretim kaynaklarının harekete geçirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Tarımsal üretimde önemli olan işgücü, daimi aile işgücüdür (Tatlıdil, 1992). Kiraz yetiştiriciliğinde işgücünün en yoğun kullanıldığı işlem hasattır. Kirazın özelliğinden dolayı, hasat olgunluğunda hemen hasat edilmesi, meyvenin sapı ile birlikte toplanması, meyvelerin zedelenmemesi, toplanan meyvelerin özenle ambalaj kutularına yerleştirilmesi ve taşınması gibi hususlar; ihtiyaç duyulan işgücü miktarı yanında işgücünün niteliğini de önemli kılmaktadır. Bu nedenle aile

işgücü tercih edilmektedir. İncelenen işletmelerdeki ortalama işgücü miktarı 4.73 erkek işgücü birimi (EİB) olarak tespit edilmiştir. Bunun %13.38'i 65 + yaş grubuna, %86.62 ise 15-64 yaş grubuna aittir.

3.3. İşletmecilerin kiraz yetiştiriciliği deneyimleri ve kiraz bahçelerinin özellikleri

İşletme sahiplerinin kiraz yetiştiriciliğindeki deneyim süreleri 23.4 yıl olarak belirlenmiştir. Ağaçların ortalama yaşı 16.77 yıl olarak hesaplanmıştır. Ortalama kiraz bahçesi büyüklüğü 11.83 dekar olup, tamamı mülk arazidir. Kiraya ve ortağa tutulan araziye rastlanılmamıştır. Maliyet hesaplamada esas alınan ortalama çıplak arazi değeri 11950 TL/da olarak hesaplanmıştır. Araştırma bölgesinde genellikle 7x7 metre aralıklarla kiraz bahçeleri tesis edilmiş olup, bir dekarda tespit edilen ağaç sayısı 17.9 ile 23.8 adet arasında değişmektedir. Dekara ortalama ağaç sayısı ise 21 olarak saptanmıştır. Bir dekarda bulunan ağaç sayısı, üretim masraflarını (fidan, dikim ve diğer masraflar) etkileyen ana faktörlerden biridir. Ağacın anaç-çeşit kombinasyonu verim, kalite ve ürün maliyetini direkt etkilemektedir. Anaçlar, çeşidin vejetatif gelişimini sınırlayarak sık dikim bahçe tesisine ve kültürel işlemlerin daha kolay yapılmasına imkân tanımaktadır (Ağlar 2013). Araştırma bölgesinde kiraz bahçeleri, İdris (anaç) – 0900 Ziraat (çeşit) kombinasyonuna sahip fidanlar kullanılarak tesis edilmiştir. TÜİK'in 2017 verilerine göre Türkiye ortalaması 29 kg/ağaç, Ankara 30 kg/ağaç ve Iğdır 57 kg/ağaç (en yüksek verim) olan ortalama verim incelenen işletmelerde 85 kg/ağaç olarak saptanmıştır. Bu yüksek verimin ilçe ekolojisinin kiraz yetiştiriciliğine uygun olması, anaç-çeşit kombinasyonu ve kültürel işlemlerin tekniğine uygun olarak yapılması gibi faktörlerden ileri gelmektedir.

3.4. Tesis döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

İncelenen işletmelerde dört yıl olarak dikkate alınan tesis döneminin kültürel işlemlerinde kullanılan işgücü, çekigücü ve materyal miktarları tespit edilmiştir. Tesis döneminde

yapılan işlemler; toprak hazırlığı ve dikim işlemleri (1. yıl), gübreleme, sulama, ilaçlama (hastalık ve zararlılar ile kimyasal mücadele), diğer bakım işlemleri (ara sürüm-çapalama) ve kuru fidan yenilemedir (2. yıl).

Tablo 1 incelendiğinde; işletmelerin dekara işgücü kullanımı birinci yıl 19.91 saat, ikinci yıl 12.76 saat, üçüncü yıl 11.79 saat ve dördüncü yıl 13.45 saat olarak tespit edilmiştir. Çekigücü kullanımı birinci yıl 9.17 saat/da, ikinci yıl 7.03 saat/da, üçüncü yıl 6.65 saat/da ve dördüncü yıl 6,75 saat olarak saptanmıştır. Tesis döneminde dekara toplam işgücü talebi 57.91 saat ve çekigücü talebi ise 29.60 saat olarak belirlenmiştir. İşgücü talebinin çekigücü talebinin 1.95 katı olması, ilçede kiraz tarımında yoğun işgücü kullanıldığını göstermektedir. İlk yıl işgücü (%34.38) ve çekigücü (%30.97) kullanım düzeyinin sonraki üç yıla göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedenleri; ilk yıl yapılan toprak hazırlığı, dikim ve gübreleme işlemleridir. Ayrıca bölgede fidan çukurlarının kepçe ile açılması, ilk yılda çekigücü talebini artırırken, işgücüne olan talebi azaltmaktadır. Sulama, araştırma bölgesinde tesis döneminde en çok önemsenen kültürel işlemdir. Bu dönemde yılda ortalama 5-6 defa ağaçların etrafında açılan çanaklara 100-150 litre su verilmektedir. Bu işlemde, tesis döneminde gereksinim duyulan toplam işgücünün %47'si ve çekigücünün ise %51.55'i kullanılmaktadır. Bölgede sırt pülverizatörü yerine asılı tip bahçe pülverizatörü, çapalamada ise bel ve el çapası yerine çapa motoru ve kazayağının kullanılması, bu iki işlemin (özellikle çapalama işleminde) işgücü talebini büyük ölçüde azaltmaktadır.

Toplam tesis masraflarının %38.29'u 1. yıla, %21.82'si 2. yıla, %19.73'ü 3. yıla ve %20.16'sı ise 4. yıla aittir. 1. yıl masraflarının yüksek olması; toprak hazırlığı, çiftlik gübresi uygulaması, dikim işlemleri ve fidan masraflarından ileri gelmektedir. Tesis döneminin son üç yılında ise sabit masrafların yüksek çıkmasının başlıca nedenleri; ilk yılda değişen masrafların yüksek olmasını sağlayan işlemlerin olmaması ve sabit masraflar arasında yer alan çıplak arazi değeri faizinin yüksek

olmasındandır. Dört yıllık tesis döneminin birinci yılında %22.64, ikinci yılında %5.94, üçüncü yılında %4.76 ve dördüncü yılında %5.26 olmak üzere toplam masrafların %38.60'ını değişen masraflar oluşturmaktadır. İlk yılda oranın %22.64 olmasının nedenleri; toprak hazırlığı, dikim ve gübreleme (çiftlik gübresi) işlemleridir. Tesis döneminde toplam masrafların %61.40'ı ise sabit masraflardır. Çıplak arazi değerinin faizi yüksek ve yıl bazında sabit olması ve diğer sabit masraflar arasında yıla göre önemli farklılıklar olmadığından sabit masraflarının oranı yıl bazında birbirine yakın çıkmaktadır. Tesis döneminde ilk sırada yer alan çıplak arazi değerinin faizi 2390 TL/da olup, tesis dönemi masraflarının %44.41'ini oluşturmaktadır. Tesis masraflarının %17.51'ini oluşturan materyal masrafları fidan, herak, gübre ve pestisit masraflarından oluşmakta ve dekara 942.3TL'lik masraf ile ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada işgücü masrafları olup, toplam masrafların %13.45'ini oluşturmaktadır. Harcanan 57.91 saat/da işgücünün toplam masrafı 723.9TL'dir. Bu üç masraf, bir dekarlık kiraz bahçesinin tesis masraflarının %75.37'sini oluşturmaktadır. Tablo 3.1'e göre yapılan hesaplamada; işgücü masraflarını alet-makinelerin değişen (%7.64) ve sabit (%7.15) masrafları, yatırımın bileşik faizi (%3.99), su kuyusu masrafları (%2.76), yatırımın cari yıl faizi (%1.93) ve genel idare masrafları (%1.16) izlemektedir. Tesis döneminin toplam masrafları 5381.88 TL/da olarak tespit edilmiştir. Kirazın ekonomik ömrü 26 yıl, faiz oranı %5 olarak dikkate alınmıştır. Buna göre tesis masrafları amortisman payı 207.00 TL, tesis sermayesi faizi 134.55 TL olarak hesaplanmış olup, sabit masraf olarak üretim döneminin masraflarına eklenmiştir.

3.5. Üretim döneminde dekara fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

Araştırma bölgesinde değişen masraflar; işgücü masrafları, kullanılan traktör ve çapa motorunun akaryakıt masrafları, motopompun elektrik masrafı, alet-makinelerin yağ ve tamir-bakım masrafları, gübre ve zirai mücadele ilacı

(pestisit) masrafları ile bu masrafların toplamı üzerinden hesaplanan döner sermaye faizinden oluşmaktadır. Sabit masraflar ise; genel idare giderleri, çıplak arazi faizi, su kuyusu masrafları (amortismanı, tamir-bakım masrafları ve sermaye faizi), alet-makine masrafları (amortismanları ve sermaye faizleri) ve tesis döneminden aktarılan (tesis masrafları amortismanı payı, sermaye faizi) masraflardan oluşmaktadır. Üretim döneminde dekara yıllık işgücü kullanımı 208.61 saat, çekigücü kullanımı ise 9.48 saat olarak tespit edilmiştir. Toplam işgücünün %87.77'si hasat işleminde kullanılmaktadır. Hasat elle ve ağaçların yüksek boylarından dolayı bir merdiven yardımıyla yapılmaktadır. Yüksek boy, büyük ölçüde ağaçların anaç-çeşit kombinasyonu ve terbiye sistemlerinden kaynaklanmaktadır. Günlük ortalama hasat miktarı ise 78 kg/kişi olarak tespit edilmiştir. Bölgede hasat işlemini yapan aynı zamanda ayırma-ambalaj işlemini de yapmaktadır. Bazı işletmelerde on kişinin hasat ettiği ürünü bir kişi kasalara koymaktadır. Ambalaj malzemesi genellikle alıcılar tarafından karşılandığından, üretici bu girdi için harcama yapmamaktadır. Üretilen kiraz iç piyasada tüketildiği için ayırma ve ambalaj işlemine çok önem verilmemektedir. İşgücü kullanımında; hasat ve ayırma-ambalaj işlemlerini sulama, budama, ilaçlama, toprak işleme (ara sürüm ve dip çapası) ve gübreleme işlemleri takip etmektedir. Bu işlemlerin toplam işgücü ihtiyacı içindeki payları sırayla %4.47, %2.30, %2.17, %1.70 ve %1.59'dur. Ara sürüm ve dip çapası yılda 3-4 defa yapılmaktadır. Bu nedenle toprak işleme, toplam çekigücü gereksiniminde %37.36'lık pay ile ilk sırada yer almaktadır. Bu işlemi sulama (%34.73), ilaçlama (%23.90) ve gübreleme (%4.02) işlemleri takip etmektedir. Çiftlik gübresinin elle bahçeye serilmesi ihtiyaç duyulan işgücü miktarını artırmaktadır. Yaprak gübresi, zararlı mücadelesinde kimyasal ilaç ile birlikte uygulandığından işgücü ve çekigücü; kimyevi gübre, çanak açma, budama ve hasat elle yapıldığından çekigücü gereksinimi bulunmamaktadır (Tablo 2).

Tablo 1. Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

Yapılan İşlemler	Kullanılan			Kullanılan Materyal				Masrafların	
	İşgücü		Çeki gücü Saat	Cinsi	Miktarı (kg-kW l- adet)	Birim Fiyatı (TL/kg)	Tutarı (TL)	Toplamı (TL)	% Dağılımı
	Saat	TL							
1.Yıl	19.9		9.17					2060.71	38.29
1. Toprak hazırlığı	0.66		0.66						
1.1. Derin sürüm	0.42	5.27	0.42				5.27	0.10	
1.2. İkilme	0.24	2.95	0.24				2.95	0.05	
2. Dikim	6.69		1.57						
2.1. Dikim yeri	0.74	9.25					9.25	0.17	
2.2. Çukur açma	1.57	19.5	1.57				19.58	0.36	
Makina kirası (kepçe)							168.75	3.14	
2.3. Dikim işlemleri	4.38	54.7		Fidan	21	25.00	525.3	580.13	10.78
				Herek	21	1.00	21.00	21.00	0.39
3. Gübreleme	2.88		0.96						
3.1. Ç. Gübresi-	0.48	5.99	0.48	Ç.	2653.33	0.04	118.8	124.86	2.32
-Taşıma	0.48	5.99	0.48					5.99	0.11
-Serme	1.51	18.9						18.92	0.35
3.2. Kimyevi gübre	0.41	5.08		Kompoz	10.17	2.10	21.36	26.43	0.49
4. Sulama	7.11		4.12						
4.1. Çanak açma	2.99	37.3						37.33	0.69
4.2. Sulama	4.12	51.5	4.12	Su	12.16	0.00	0.00	51.50	0.96
5. İlaçlama	1.72		0.71						
	0.47	5.93	0.24	İnsektisit	0.013	376.67	4.83	10.76	0.20
	0.95	11.8	0.47	Fungusit	0.69	17.23	11.89	23.76	0.44
6. Diğer bakım	1.15		1.15						
6.1. Ara sürüm	0.47	5.90	0.47					5.90	0.11
6.2. Dip çapası	0.68	8.50	0.68					8.50	0.16
7. Alet- makina değişen masrafları									
7.1. Enerji masrafları				Mazot	9.61	5.32	51.14	51.14	0.95
				Elektrik	4.55	0.45	2.04	2.04	0.04
7.2. Yağ masrafları				Yağ	0.48	20.00	9.61	9.61	0.18
7.3. Tamir-bakım								34.85	0.65
A. Değişen masraflar toplamı								1218.54	22.64
1. Genel idare gideri (A*%3)								36.56	0.68
2. Çıplak arazi değeri faizi (i=0.05)								597.50	11.10
3. Yatırım cari yıl faizi (A*0.05)								60.93	1.13
4. Alet-makine sabit masrafları								110.00	2.04
5. Su kuyusu masrafları								37.18	0.69
B. Sabit masraflar toplamı								842.16	15.65
C- 1. Yıl masraflar toplamı (A+B)								2060.71	38.29

Tablo 1 (devamı). Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

2.Yıl	12.76	21.82	7.03					1174.40	21.82	
1. Kuru fidan yenileme	0.70	8.76		Fidan	2.47	25.00	61.67	70.43	1.31	
2. Gübreleme	0.51									
	0.41	5.08		Kompoze	10.17	2.10	21.36	26.43	0.49	
	0.10	1.29		Azotlu	8.55	1.10	9.41	10.70	0.20	
3. Sulama	7.11		4.12							
3.1. Çanak açma	2.99	37.33						37.33	0.69	
3.2. Sulama	4.12	51.50	4.1	Su	12.16	0.00	0.00	51.50	0.96	
4. İlaçlama	1.42		0.71							
	0.47	5.93	0.24	İnsektisit	0.016	376.67	6.04	11.97	0.22	
	0.95	11.87	0.47	Fungusit	0.863	17.50	15.10	26.96	0.50	
5. Budama	0.81	10.18						10.18	0.19	
6. Diğer bakım işlemleri	2.20		2.20							
6.1. Ara sürüm	0.84	10.50	0.84					10.50	0.20	
6.2. Dip çapası	1.36	17.00	1.36					17.00	0.32	
7. Alet- makina değişen masrafları										
7.1. Enerji masrafları				Mazot	3.25	5.32	17.30	17.30	0.32	
				Elektrik	4.55	0.45	2.04	2.04	0.04	
7.2. Yağ masrafları				Yağ	0.16	20.00	3.25	3.25	0.06	
7.3. Tamir-bakım								24.00	0.45	
D. Değişen masraflar toplamı									319.60	5.94
1. Genel idare gideri (D*%3)									9.59	0.18
2. Çıplak arazi değeri faizi (i=0.05)									597.50	11.10
3. Yatırım cari yıl faizi (D*0.05)									15.98	0.30
4. Yatırımın bileşik faizi (C*0.05)									103.04	1.91
5. Alet-makine sabit masrafları									91.52	1.70
6. Su kuyusu masrafları									37.18	0.69
E. Sabit masraflar toplamı									854.81	15.88
F. 2. Yıl masraflar toplamı (D+E)									1174.40	21.82
3.yıl	11.79		6.65					1061.81	19.73	
1. Gübreleme	0.60									
	0.48	5.98		Kompoze	12.33	2.10	25.89	31.87	0.59	
	0.13	1.58		Azotlu	10.53	1.10	11.58	13.16	0.24	
2. Sulama	6.50		3.51							
2.1. Çanak açma	2.99	37.33						37.33	0.69	
2.2. Sulama	3.51	43.93	3.51	Su	24.32	0.00	0.00	43.93	0.82	
3. İlaçlama	1.47		0.74							
	0.52	6.53	0.3	İnsektisit	0.02	376.67	7.28	13.81	0.26	
	0.95	11.87	0.5	Fungusit	0.86	17.50	15.10	26.96	0.50	
4. Budama	0.81	10.18						10.18	0.19	
5. Diğer bakım işlemleri	2.40		2.40							
5.1. Ara sürüm	0.91	11.37	0.91					11.37	0.21	
5.2. Dip çapası	1.49	18.65	1.49					18.65	0.35	
6. Alet- makina değişen masrafları										

Tablo 1 (devamı). Tesis döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

6.1. Enerji masrafları				Mazot	3.33	5.32	17.70	17.70	0.33
				Elektrik	9.11	0.45	4.08	4.08	0.08
6.2. Yağ masrafları				Yağ	0.17	20.00	3.33	3.33	0.06
6.3. Tamir-bakım								24.00	0.45
G. Değişen masraflar toplamı								256.37	4.76
1. Genel idare gideri (G*%3)								7.69	0.14
2. Çıplak arazi değeri faizi (i=0.05)								597.50	11.10
3. Yatırım cari yıl faizi (G*0.05)								12.82	0.24
4. Yatırımın bileşik faizi (f*0.05)								58.72	1.09
5. Alet-makine sabit masrafları								91.52	1.70
6. Su kuyusu masrafları								37.18	0.69
H. Sabit masraflar toplamı								805.44	14.97
I. 3. Yıl masraflar toplamı (G+H)								1061.81	19.73
4.yıl	13.45		6.75					1084.96	20.16
1. Gübreleme	0.61								
	0.48	5.98		Kompoze	12.33	2.10	25.89	31.87	0.59
	0.13	1.67		Azotlu	10.53	1.10	11.58	13.25	0.25
2. Sulama	6.50		3.51						
2.1. Çanak açma	2.99	37.3						37.33	0.69
2.2. Sulama	3.51	43.93	3.51	Su	24.32	0.00	0.00	43.93	0.82
3. İlaçlama	1.52		0.76						
	0.57	7.12	0.28	İnsektisit	0.03	376.67	9.71	16.82	0.31
	0.95	11.87	0.47	Fungusit	1.04	17.77	18.39	30.26	0.56
4. Budama	2.35	29.33						29.33	0.55
5. Diğer bakım işlemleri	2.47		2.47						
5.1. Ara sürüm	0.98	12.27	0.98					12.27	0.23
5.2. Dip çapası	1.49	18.65	1.49					18.65	0.35
6. Alet- makina değişen masrafları									
6.1. Enerji masrafları				Mazot	3.36	5.32	17.86	17.86	0.33
				Elektrik	9.11	0.45	4.08	4.08	0.08
6.2. Yağ masrafları				Yağ	0.17	20.00	3.36	3.36	0.06
6.3. Tamir-bakım								24.00	0.45
J. Değişen masraflar toplamı								283.02	5.26
1. Genel idare gideri (J*%3)								8.49	0.16
2. Çıplak arazi değ. Faizi (i=0.05)								597.50	11.10
3. Yatırım cari yıl faizi (J*0.05)								14.15	0.26
4. Yatırımın bileşik faizi (i*0.05)								53.09	0.99
5. Alet-makine sabit masrafları								91.52	1.70
6. Su kuyusu masrafları								37.18	0.69
K. Sabit masraflar toplamı								801.94	14.90
L. 4. Yıl masraflar toplamı (J+K)								1084.96	20.16
M. Tesis masrafları genel toplamı (C+F+I+L)								5381.88	100.00
N. Ekonomik ömür								26	
O. Tesis masrafları amortisman payı								207.00	

Tablo 2. İncelenen işletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde işgücü ve çekigücü kullanımı

Yapılan işlemler	İşgücü		Çekigücü	
	Saat/da	%	Saat/da	%
1. Gübreleme	3.32	1.59	0.38	4.02
1.1. Çiftlik gübresi	1.02	0.49	0.38	4.02
1.2. Kimyevi gübre	2.30	1.10		
1.3. Yaprak gübresi				
2. Sulama	9.32	4.47	3.29	34.73
2.1. Çanak açma	6.03	2.89		
2.2. Sulama	3.29	1.58	3.29	34.73
3. İlaçlama	4.53	2.17	2.27	23.90
4. Budama	4.81	2.30		
5. Diğer bakım işlemleri	3.54	1.70	3.54	37.36
5.1. Ara sürüm	1.53	0.74	1.53	16.17
5.2. Dip çapası	2.01	0.96	2.01	21.18
6. Hasat-ayırım-ambalaj	183.09	87.77		
Toplam	208.61	100.00	9.48	100.00

Tablo 3. Kiraz yetiştiriciliğinde üretim masrafları ve oransal dağılımı

Masraf unsurları	Tutar (tl/da)	dağılım (%)
A. Değişen masraflar toplamı	3110.32	72.50
1. İşgücü masrafları	2607.62	60.79
2. Materyal masrafları	263.24	6.14
3. Alet-makine değişen masrafları toplamı	91.35	2.13
3.1. Enerji masrafları (akaryakıt + elektrik)	50.08	1.17
3.2. Yağ masrafı	6.42	0.15
3.3. Tamir-bakım masrafları	34.85	0.81
4. Döner sermaye faizi	148.11	3.45
B. Sabit masraflar toplamı	1179.53	27.50
1. Genel idare masrafları	93.31	2.18
2. Çıplak arazi faizi	597.50	13.93
3. Su kuyusu masrafları toplamı	37.18	0.87
3.1. Kuyu amortismanı	22.19	0.52
3.2. Kuyu sermaye faizi	8.33	0.19
3.3. Kuyu tamir-bakım masrafları	6.66	0.16
4. Alet-makine sabit masrafları	110.00	2.56
4.1. Alet-makine amortismanı	77.26	1.80
4.2. Alet-makine sermaye faizi	23.39	0.55
4.3. Alet-makine muhafaza masrafı	9.35	0.22
5. Tesis döneminden aktarılan masraflar toplamı	341.54	7.96
5.1. Tesis masrafları amortisman payı	207.00	4.83
5.2. Tesis sermayesi faizi	134.55	3.14
C. Üretim masrafları toplamı (A+B)	4289.85	100.00

İncelenen işletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde dekara üretim masrafı 4289.85TL olarak hesaplanmıştır (Tablo 3).

Üretim dönemine ait masrafın %60.79'ünü işgücü masrafları oluşturmaktadır. İşgücü masraflarını çıplak arazi değerinin faizi (%13.93), tesis döneminden aktarılan masraflar (%7.96), materyal masrafları (%6.14), döner sermaye faizi (%3.45), alet-makine sabit masrafları (%2.56), genel idare masrafları (%2.18), alet-makine değişen masrafları (%2.13) ve su kuyusu masrafları (%0.87) takip etmektedir. Değişen masraflar, üretim masrafının %72.50'sini oluşturmaktadır. Değişen masraflar içerisinde %83.84'lük bir oran ile işgücü masrafları ilk sırada yer almaktadır. İşgücü masraflarını materyal masrafları (%8.46), döner sermaye faizi (%4.76) ve alet-makine değişen masrafları (%2.94) izlemektedir. Sabit masraflar ise toplam masrafların %27.50'sini oluşturmaktadır. Sabit masrafların %50.66'sını çıplak arazi değeri faizi, %28.96'sını tesis döneminden aktarılan masraflar, %9.33'ünü alet-makine sabit masrafları, %7.91'ini genel idare masrafları ve %3.15'ini su kuyusu masrafları oluşturmaktadır. Araştırma bölgesinde kiraz bahçesinin üretim döneminde dekara ortalama 920 kg çiftlik gübresi, 54.13 kg kimyevi gübre (32.40 kg kompoze – 21.73 kg azotlu) ve 1.20 litre sıvı gübre kullanılmaktadır. Bu üç gübrenin masrafı toplam materyal masraflarının %50.6'sını oluşturmaktadır. Hastalık ve zararlılar ile kimyasal mücadele yapılmaktadır. Dekara kullanılan ortalama 0.10 litre insektisit ve 3.69 kg fungusit (hazır bordo bulamacı) için yapılan masraflardan oluşan pestisit masrafı toplam materyal masraflarının %31.72'sini oluşturarak, bu grupta ikinci sırada yer almaktadır. Yabancı ot mücadelesi mekanik olarak yapılmaktadır. Bu amaçla kazayağı ile ara sürüm, kazayağının giremediği ağaç dipleri ise çapa motoru ile çapalanmaktadır. Yılın ilk ara sürümünde dip çapası yerine sulama çanakları elle açılmaktadır. Gübreleme, ilaçlama, ara sürüm ve dip çapası için kullanılan akaryakıt miktarı 6.42 litre/dekara olarak hesaplanmıştır. Akaryakıt (mazot) masrafı materyal

masraflarının %10.68'ini oluşturmaktadır. Kiraz üretim döneminde dekara kullanılan su miktarı 94.93 ton olarak hesaplanmıştır. Bu suyun kuyulardan çekilmesi için kullanılan elektrik miktarı ise 35.60 kWh olarak saptanmıştır. Elektrik için yapılan ödeme girdi masraflarının %4.99'ünü oluşturarak, bu masraf grubunda dördüncü sırada yer almaktadır. İncelenen işletmelerde en az ödemenin yapıldığı girdi yağ olup, materyal masraflarının %2.01'ini oluşturmaktadır (Tablo 4).

Çalışmada, alet-makinelerin değişen ve sabit masrafları hesaplanarak kirazın üretim masraflarına dâhil edilmiştir. Benzer çalışmalarda ise genellikle alet-makine masrafları bölgede geçerli birim (saat-dekar) kira bedelleri esas alınarak hesaplanmıştır. Alet makine masraflarının hesaplama yöntemi masraf unsurlarının dağılımını da etkilemektedir. Ayrıca meyve (özellikle kiraz gibi hassas meyvelerde) hasadının yoğun işgücü gereksiniminden dolayı ürün miktarı ve ağaçların boyu, konum ve özelliklerine göre değişen çıplak arazi değeri, işlemlerde mekanizasyon ve materyal (gübre ve pestisit gibi) kullanım düzeyi ve sistemler (sulama, terbiye ve file gibi) ürün maliyetini oluşturan masraf unsurlarının dağılımını belirleyen faktörler olarak sıralanabilir.

3.6. Kiraz yetiştiriciliğinde birim ürün maliyeti ve karlılık

İncelenen işletmelerde dekara üretim masrafı 4289.85 TL, dekara ortalama verim ise 1785.00 kg olarak belirlenmiştir. Buna göre bir kilogram kirazın maliyeti 2.40 TL, 1 kg ürünün maliyeti ve fiyatı dikkate alınarak bir kilogram kirazın net kârı ise 2.03 TL olarak hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değeri (GSÜD); yıllık kiraz ağaçlarındaki değer artışı önemli görülmediğinden ve bölgede yan ürün geliri olmadığından, sadece kiraz üretim faaliyeti sonucunda bir dekarda elde edilen pazarlanabilir ürün miktarı ile birim ürün satış fiyatı çarpılarak hesaplanmıştır. Çalışmada dekara ortalama verim 1785.00 kg, üretilen kirazın kilogram satış fiyatı ise 4.43 TL olarak saptanmış olup gayrisafi üretim değeri 7907.55 TL/da olarak hesaplanmıştır (Tablo 5).

Tablo 4. Üretim döneminde dekara kullanılan fiziki üretim girdileri ve maliyetleri

Yapılan işlemler	Kullanılan			Kullanılan materyal				Masraflar	
	İşgücü		Çekigücü	Cinsi	Miktar (kg- kw L- adet)	Fiyat (TL/kg)	Tuta r (TL)	Toplam (TL)	Dağılı m (%)
	Saat	TL							
1. Gübreleme									
1.1. Ç.gübre-	0.19	2.38	0.1	Ç.gübre	920.0	0.05	45.8	48.26	1.12
-taşıma	0.19	2.38	0.1					2.38	0.06
-serme	0.64	7.96						7.96	0.19
1.2. Kimyevi gübre	1.78	22.27		Kompoze	32.40	2.10	68.0	90.31	2.11
	0.52	6.48		Azotlu	21.73	1.10	23.9	30.39	0.71
1.3. Yaprak gübresi				Sıvı	1.20	20.00	24.0	24.00	0.56
2. Sulama									
2.1. Çanak açma	6.03	75.32						75.32	1.76
2.2. Sulama	3.29	41.17	3.2	Su	94.93			41.17	0.96
3. İlaçlama									
	2.37	29.67	1.1	İnsektisit	0.10	376.67	36.8	66.55	1.55
	2.16	27.00	1.0	B.bulamac	3.69	17.50	64.5	91.53	2.13
4. Budama	4.81	60.08						60,08	1.40
5. Diğer bakım işlemleri									
5.1. Ara sürüm	1.53	19.18	1.5					19.18	0.45
5.2. Dip çapası	2.01	25.11	2.0					25.11	0.59
6. Alet-makina değişen masrafları									
6.1. Enerji masrafları				Mazot	6.42	5.32	34.1	34.14	0.80
				Elektrik	35.60	0.45	15.9	15.95	0.37
6.2. Yağ masrafları				Yağ	0.32	20.00	6.42	6.42	0.15
6.3. Tamir- bakım masrafları								34.85	0.81
7. Hasat- ambalaj	183.0	2288.6		87.77				2288.63	53.35
8. Döner sermaye								148.11	3.45
A. Değişken masraflar toplamı								3110.32	72.50
1. Genel idare gideri(A*%3)								93.31	2.18
2. Çıplak arazi değeri faizi(i=0.05)								597.50	13.93
3. Alet-makine sabit masrafları								110.00	2.56
4. Su kuyusu masrafları								37.18	0.87
5. Tesis masrafları amortisman payı								207.00	4.83
6. Tesis sermayesi faizi (1/2*0.05)									
B. Sabit masraflar toplamı								1179.53	27.50
C. Üretim masrafları toplamı (A+B)								4289.85	100.00

Gayrisafi üretim değerinden değişen masraflarının çıkarılması ile 4797.23 TL brüt kâr ve üretim masrafların çıkarılması sonucunda ise 3617.70 TL net kâr elde edilmiştir. Nispi kâr, gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile 1.84 bulunmuştur. Bu sonuç, incelenen işletmelerde kirazın kârlı olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye’de kiraz hasadının en yoğun olduğu dönem haziran ayının sonudur (Öz, 2016). Bu dönemde fazla arzdan dolayı fiyatlar düşüktür. Bölgede kiraz bu dönemde

hasat edilmesine rağmen ürünün kalitesi, marka değeri ve Ankara gibi önemli bir pazara yakın olması, yüksek fiyattan alıcı bulmasını sağlamaktadır. İncelenen işletmelerde çiftçilerin deneyimi, anaç-çesit kombinasyonunun bölgeye adaptasyonu ve uygulanan tarım tekniği ile çekigücünün işletmeden karşılanıp satın alınmaması, düşük maliyet ile yüksek verimi beraberinde getirmektedir. Bunlarında sonucunda; incelenen işletmelerde brüt kârın gayrisafi üretim değerine oranı %60.67 ve net

kârın oranı ise %45.75 olması, bölgede kiraz getirisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Kiraz yetiştiriciliğinde karlılık göstergeleri ve ürün maliyeti

Göstergeler	Birim
Ağaç başına verim (kg)	85.00
Dekara ağaç sayısı	21.00
Dekara verim (kg)	1785.00
Kiraz satış fiyatı (TL/kg)	4.43
Gayrisafi üretim değeri (TL/da)	7907.55
Değişen masraflar toplamı (TL/da)	3110.32
Sabit masraflar toplamı (TL/da)	1179.53
Üretim masrafları toplamı (TL/da)	4289.85
Ürün maliyeti (TL/kg)	2.40
Ürün net kârı (TL/kg)	2.03
Brüt kâr (TL/da)	4797.23
Brüt kâr/Gayrisafi üretim değeri (%)	60.67
Net kâr (TL/da)	3617.70
Net kâr/Gayrisafi üretim değeri (%)	45.75
Nispi kâr	1.84

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Ankara ili Ayaş ilçesinde kiraz yetiştiriciliğinde üretim maliyeti ve karlılığı ortaya konulmuştur. Tesis ve üretim dönemi masrafları, dekara gayrisafi üretim değeri, brüt, net ve nispi kâr gibi faaliyete ilişkin bazı başarı ölçütleri ortaya konulmuştur. İncelenen işletmelerde; bir dekar kiraz bahçesinin tesisi için ihtiyaç duyulan işgücü 57.91 saat, çekigücü 29.60 saat olarak tespit edilmiştir. Tesis dönemi masrafları toplamı 5381.88 TL/da olarak hesaplanmıştır. Bu masrafların %38.6'sı değişen, %61.4'ü ise sabit masraflardan oluşmaktadır. Kiraz üretim döneminde yapılan işlemlerde dekara yıllık işgücü kullanımı 208.61 saat, çekigücü 9.48 saat olarak hesaplanmıştır. İlçede dekara üretim masrafı 4289.85 TL olup, bu masrafın %72.50'si değişen, %27.50'si ise sabit masraflardan oluştuğu saptanmıştır. Çalışmada; bir kilogram kirazın maliyeti 2.40TL, üretilen kirazın kilogram satış fiyatı 4.43 TL, gayrisafi üretim değeri 7907.55 TL/da, brüt kâr 4797.23 TL/da, net kâr 3617.70TL/da ve nispi kâr 1.84 olarak hesaplanmıştır.

Kiraz, ilçede marka değeri olan üç tarımsal üründen biridir. Bu çalışma ile karlılığı da ortaya

konulan ve özet olarak verilen ilçenin kiraz potansiyelinden yararlanarak ilçe ekonomisine katkısı artırılmalıdır. Ayaş ilçesinde yetiştirilen kirazı daha iyi fiyata tüketiciye ulaştırmak için, kiraz üreticilerinin Ayaş Yöresel Ürünler Pazarını daha aktif kullanmaları sağlanmalı ve festivallerde dut ve domateste olduğu gibi kiraz da ön planda tutulmaktadır. İlçede hayvancılıktan dolayı çiftlik gübresinin kullanımı yaygın, kimyevi gübre ve zirai ilacın kullanım miktarı azdır. Ayaş'ta üretilen kirazın bu yönü tanıtılarak, Ankara'ya komşu olma ve kentsel alanda yaşayan insanların yöresel ürünlere olan talep potansiyelinden faydalanılarak ilçe kiraz üretiminde yüksek olan karlılık korunmalıdır.

Kiraz bahçesi beş dekarın altında olan genç üreticiler teşvik edilerek, küçük kiraz bahçelerinden pazara arz edilen ürün miktarı ve ilçe dikim alanı artırılabilir. Bu şekilde, genç ve eğitilmiş nüfusu ile ilçe kiraz yetiştiriciliğinde gelecek vaat eden bir üretim mümkün kılınabilir. Ayaş ilçesinde meyve bahçeleri başta olmak üzere tarım alanlarını tehdit eden en önemli faktör Ankara şehrinin cazibe alanı içerisinde kalmasıdır (Bayar ve Yılmaz, 2018). Cazibe alanı içerisinde kalan tarım arazisi arsa olarak değer görmekte ve tarım dışı alanlarda kullanılmaktadır. Bu durum, çalışmanın popülasyonunu oluşturan işletmelerin bulunduğu mahallelerde de görülmektedir. Kentsel alandan uzaklaşmak isteyen, farklı sektörlerde çalışan ve emekli olan kişiler, ilçe tarımı için bir tehdit haline gelen ve pazara yönelik üretim yapmayan hobi bahçeleri yerine kiraz bahçesi kurmaya teşvik edilmelidir. İlçede kiraz hasadı, Türkiye'de kiraz hasadının en yoğun olduğu Haziran ayının sonuna denk geldiğinden fiyatlar düşmektedir (Öz, 2016). Bu nedenle, ilçede daha erkenci ve geçici çeşitler ile kiraz hasat dönemi uzatılarak yüksek arzdan dolayı düşen fiyatların üreticiler üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir. Düşük verime sahip bahçelerde yetiştiricilik sorunlarının uzman bir ekip tarafından tespit edilerek çözüm önerileri geliştirilmeli ve üreticilerin örgütlenmeleri teşvik edilmelidir.

Kaynaklar

- Açıl, F., 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, 76 s.
- Açıl, F., Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:880, Ankara, 372 s.
- Ağlar, E., 2013. Farklı Anaç ve Terbiye Sistemi Kombinasyonlarının 0900 Ziraat Kiraz Çeşidinin Performansı Üzerine Etkileri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Tokat, 144 s.
- KHGM, 1998. Türkiye’de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri Rehberi. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Yayın No:104, Rehber No: 16, Ankara, 360s.
- TOB, 2017. Web Sitesi: <https://ankara.Tarimorman.gov.tr/Menu/59/Ayas-Ilce-Mudurlugu> Erişim Tarihi: 25.10.2018
- TÜİK, 2017. Web Sitesi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 Erişim Tarihi: 29.12.2018
- AKİB, 2018. Web Sitesi: <http://www.akib.org.tr/tr/search.html?page=0&pageSize=10&q=2018+çalışma+raporu> Erişim Tarihi:11.03.2019
- GİB, 2018. Web Sitesi: http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/Yararli_Bilgiler/amortisman_oranlari.htm Erişim Tarihi: 04.01.2019
- FAO, 2017. Web Sitesi: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> Erişim Tarihi: 08.07.2019
- ITC, 2017. Web Sitesi: <https://www.trademap.org/Index.aspx> Erişim Tarihi: 08.07.2019
- Balaban, A., 1986. Su Kaynaklarının Planlanması. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:972, Ankara, 263s.
- Bayar, R., Yılmaz, Y., 2018. Ayaş İlçesi Arazi Örtüsü İçerisinde Tarım Alanlarının Değerlendirilmesi. Ayaş Sempozyumu Kitabı, Bölüm 2, 105-119s, Ankara.
- Burak, M., 2010., Kiraz ve Vişne Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın No: 59, Ankara, 55 s.
- Çiçek, A., Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
- Dinçer, H., 1976., Tarım İşletmelerinde Makine Kullanma Masrafları. A.Ü. Ziraat Fakültesi Ziraat Kuvvet Makinaları Kürsüsü, Ankara, 85s.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:37, Ankara, 143s.
- Öz, F. Ç., 2016. Isparta İli Kiraz İhracatının Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta,105s.
- Rehber, E., 2017. Tarımsal Değerleme ve Bilirkişilik. Ekin Yayınevi, Bursa, 200s.
- Sezer, S., Engürülü, B., Çiftçi, Ö., Gölbaşı, M., Başaran, H. Ç., Yılmaz, H., 2006. Tarım Makineleri İşletmeciliği. Zirai Üretim İşletmesi, Personel ve Makine Eğitim Merkezi Müdürlüğü, Ankara, 222s.
- Tatlıdil, F. F., 1992. Konya İli Sulu ve Kuru Koşullardaki Tarım İşletmelerinde İşgücü, Döner Sermaye ve Traktör Güçlerine Göre Optimal İşletme Büyüklüğünün Tespiti. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 202s.
- Uzer, Y., 2012. Kiraz Üretiminin Arz-Talep ve İhracatının Belirleyicileri. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Konya, 152.

İngiltere Tarımsal İşgücü Uygulamalarında Dönüm Noktası: Ekim 2013

Ahmet Ümit SUCU⁵

Sema GÜN⁶

Öz

İngiltere’de Tarımsal Ücretler Kurulu (Agricultural Wages Board)1948 yılında çalışmalarına başlamış, 60 yıldan fazla süre yürürlükte kaldıktan sonra 2013 yılında uygulamalarına son verilmiştir. Tarımsal Ücretler Kurulu, genel olarak tarım sektöründe çalışan işçilerin asgari haklarını koruma amacı ile düzenleme yapmıştır. Bu Kurul işveren üzerine ekstra yük getirdiği, modern istihdamı engellediği, tarım işçileri için diğerlerinden farklı ücret uygulamasına gerek kalmadığı gibi gerekçeler öne sürülerek kapatılmıştır. Oysa aynı uygulama Kuzey İrlanda ve İskoçya’da devam etmektedir. Bu devamlılığa Kurul’un kapatılmasının yoksulluk seviyesini artıracağı yönündeki araştırma sonuçları gerekçe gösterilmiştir. 2013 yılından önce tarım işçileri ile imzalanan sözleşmelerde, genel olarak asgari ücret düzeyi ulusal asgari ücret düzeyinden daha yüksek olup hastalık nedeni ile işe gelememe durumunda tarım işçilerine ödeme yapılması, yıllık ücretli izin verilmesi, çağrı üzerine çalışma durumunda ücret ödenmesi, günlük mola saati tanınması gibi işçi yararına pek çok düzenleme de zorunlu olarak yer almıştır. Ekim 2013’ten önceki uygulamaların işçi lehine düzenlemeler taşıması nedeni ile işverenle bu tarihten önce imzalanan sözleşmeler feshedilmemiş olması kaydıyla tarım işçileri için yürürlükte olmaya devam edecektir. Başka bir anlatım ile tarım işçileri eski ayrıcalıklarından yararlanmayı sürdüreceklerdir. Bu çalışmanın amacı, İngiltere’de tarım işçilerinin Tarımsal Ücretler Kurulunun kaldırılmasından önce ve sonra haklarında meydana gelen değişiklikleri ortaya koymaktır. Kurul kaldırıldıktan sonra tarım işçilerine sağlanan olanakların azaldığını belirlemek gerekçesi ile yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İngiltere, Tarımsal ücretler kurulu, Tarım işçisi ücretleri, Tarım işçisi hakları

Milestones in UK Agricultural Labor Practices: October 2013

Abstract

In the United Kingdom, Agricultural Wages Board was established in 1948 and was abolished in 2013 after being in force more than 60 years. The board was making arrangements to protect the minimum rights of workers in agricultural sector. The Agricultural Wages Board has been closed with the justification that it imposes an extra burden on the employer, prevents modern employment and does not require different wages for agricultural workers. However, the same practice has been continued in Northern Ireland and Scotland. As a reason for this continuity, the results of the research that closure of the board would increase the poverty level have been cited. The minimum wage level is generally higher than the national minimum wage level in contracts signed with agricultural workers before 2013 and mandatory benefits like sick payment, annual paid leave, pay on the case of work on call and daily break time had to be in these contracts. Contracts signed with the employer before October 2013 will continue to be in force for agricultural workers, provided that the contracts have not been terminated, as those have arrangements in favor of workers. In other words, agricultural workers will continue to enjoy their old privileges. The aim of this study is to reveal the changes in the rights of agricultural workers in England before and after the abolition of the Agricultural Wages Board. It was written on the grounds that the opportunities provided to agricultural workers decreased after the abolition of the Board.

Keywords: England, Agricultural wages board, Agricultural worker wages, Agricultural worker rights

JEL: J31, J43, J78, K31

Geliş Tarihi (Received): 12.11.2019

Kabul Tarihi (Accepted): 23.12.2019

⁵ Hazine ve Maliye Bakanlığı Hazine Kontrolörleri Kurulu, 06510 Ankara.

⁶ Prof. Dr., Sorumlu yazar (Corresponding author), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 06110 Ankara, gun@agri.ankara.edu.tr

1. Giriş

Tarım sektörü, yapısından kaynaklanan ve doğa şartlarından doğrudan etkilenen çalışma koşulları, yılın belli zamanlarında yoğunlaşan çalışma temposu, süreklilik arz etmeyen geçici işçi istihdamı gereksinimi ile sosyal ve ekonomik olarak farklı bir iş gücü arz-talep denkleminde oluşmaktadır. Tarım işçilerinin aldıkları ücretler, çalışma şartları, yıllık izin, hastalık izni gibi sosyal haklar buldukları ülkeye göre değişmektedir. Ancak, genel hatları ile tarım işçilerinin diğer sektörlerde çalışan işçilere göre daha olumsuz şartlarda çalışmaları, mevzuatta yer alan düzenlemelerin eksik ve yetersiz olması, var olan düzenlemelerin dikkate alınmaması ve bunların sonucunda çoğu zaman işçi aleyhine gerçekleşen uygulamalar nedeni ile tarım işçilerinin hakları yeterince korunamamaktadır.

İngiltere’de 1948 yılında Tarımsal Ücretler Kanunu’na göre oluşturulan ve tarımsal faaliyetlerde çalışan işçilere farklı haklar tanıyan Tarımsal Ücretler Kurulu, uygulamalarını 60 yıldan fazla devam ettirdikten sonra, 2013 yılında kaldırılmıştır. 2013 yılından önce imzalanan sözleşmeler, devamlılık şartı ile işçi lehine uygulanmasına devam edilmektedir. Bu çalışmada İngiltere’de tarım işçilerine 2013 yılına kadar sağlanan işçiye ödenen yüksek tarımsal asgari ücret ödemeleri, yıllık izin hakları, hastalık ödemeleri, fazla mesai ücretleri, çağrı üzerine çalışma durumunda yapılacak ödemeler, günlük mola saatleri gibi konular ele alınmıştır. Ayrıca 2013 yılından sonraki tarımsal iş sözleşmelerinde yasal olarak dikkate alınması zorunlu olan kurallar da yine genel hatları ile çalışma kapsamında incelenmiştir.

Bu çalışma İngiltere’de 2013 tarihinden sonra tarım işçilerinin haklarında işçi lehine olan düzenlemelerin kaldırılması, buna karşın İskoçya ve Kuzey İrlanda’da Tarımsal Ücretler Kurulu’nun varlığına devam etmesi ve işçi haklarının değişikliğe uğramadan korunuyor

olması nedeniyle oluşan ikili yapıyı incelemesi açısından önemlidir.

2. İngiltere’de tarım kesiminde iş hukuku düzenlemeleri

İngiltere’de aşağıda yer alan faaliyetler ve benzeri işlerle uğraşan kimseler iş hukuku açısından tarım işçisi kabul edilmektedir⁷:

- Çiftlik işleri ve hayvan yetiştirme ile uğraşanlar,
- Gıda olarak tüketilmeyen bitki-çiçek ve kökleri de içerecek şekilde bitki yetiştirenler,
- Ormancılık, sebze- meyve yetiştirme işinde ve fidanlıklarda çalışanlar,
- Çayır veya mera arazisi, ağaçlık alanlar ve sazlıklarda çalışanlar,

Burada yer alan konular, kişilerin tarım işçisi olarak kabul edilebilmesi için yapması gereken tüm faaliyetleri kapsamamaktadır (Anonymous, 2019a). Benzeri işlerde çalışan kişiler de tarım işçisi olarak kabul edilebilmektedir.

1 Ekim 2013 tarihi, İngiltere’de tarım işçilerinin hakları ve kazançları açısından önemli bir tarihtir. Bu tarihten önce ve sonra çalışmaya başlayan tarım işçileri için farklı uygulamalar söz konusudur. 2013 yılında tarım işçilerine yüksek ücretler, yüksek fazla mesai ödemesi, çalışma sürelerinin düzenlenmesi gibi ayrıcalıklar sağlayan ve 1948 yılındaki Tarımsal Ücretler Kanunu’na göre oluşturulan “Tarımsal Ücretler Kurulu” kaldırılmıştır. Söz konusu Kurul’un ve tarım sektörüne ait asgari ücretin kaldırılmasına;

- Tarımsal işletme sahiplerinin faaliyetlerinde işçileri çalıştırmasını engelleyici ve işletme üzerinde idari işlere ve düzenlemelere yük oluşturması,
- Tüm işçilerin haklarının korunmasını sağlayacak düzenlemelerin olması nedeni ile tarım işçileri için ayrı bir düzenlemeye ihtiyaç bulunmaması,
- Sanayi sektöründe büyüme ve fırsatların gelişimini engellemesi,

⁷ İngiltere’de tarım sektöründe tam zamanlı ve yarı zamanlı esnek çalışma şartlarına sahip olarak çalışan çıraklar ve stajyerlerin sahip

oldukları haklar ve yükümlülükler bu çalışmada dikkate alınmamıştır.

- Modern istihdam uygulamalarının kullanımını engellemesi,
- İşçi ve işverenin kendi aralarındaki anlaşma özgürlüklerini kısıtlaması,

gibi nedenler gerekçe olarak ileri sürülmüştür (Anonymous, 2012). Ancak aynı düzenlemeler Kuzey İrlanda ve İskoçya'da varlığını devam ettirmektedir. İskoçya'da söz konusu düzenlemelerin devam etmesinde uygulamaların kaldırılmasının yoksulluk seviyesini arttıracak şekilde görüşlerin etkili olduğu belirtilmektedir (Devlin, 2016).

3. 1 Ekim 2013 tarihinden önce tarım sektöründe çalışan işçilerin hakları

2013 tarihi İngiltere'deki tarım işçileri için önemli bir yıldır. Tarımsal Ücretler Kurulu'nun kaldırılması ile bu Kurul tarafından tarım işçilerine sağlanan asgari ücret, izin, hastalık durumunda ödeme yapılması hakları da ortadan kalkmıştır. Ancak 1 Ekim 2013 tarihinden önce işvereni ile sözleşme imzalayarak çalışmaya başlayan tarım işçileri, "Tarımsal Ücretlere Ait Düzenleme 2012" adlı idari düzenlemesindeki hak ve koşullara sahip olarak istihdam edilebilecek ve aşağıda belirtilen haklardan yararlanabileceklerdir.

Haklardan yararlanabilmek için daha önce imzalanan sözleşmelerin iptal edilmemesi gerekmektedir. 1 Ekim 2013 tarihinden sonra imzalanan sözleşmeler için bu hakların sağlanması zorunluluğu ortadan kalkmıştır (Anonymous, 2013a). Başka bir anlatımla yapılan sözleşmelerin işçi tarafından veya haklı nedenler ile işveren tarafından iptal edilmesi eski sözleşmelerin geçerliliğini sona erdirecektir. Yeni imzalanan sözleşmelerde de işçi lehine daha önce tanınan Tarımsal Ücretlere Ait Düzenleme 2012'de yer alan hakların yer alması zorunlu olmayacaktır.

Tarımsal Ücretler Kurulu'nun kaldırılması ile tarım işçilerine en az "Ulusal Asgari Ücret" tutarı kadar ödeme yapılacaktır. 1 Ekim 2013 tarihinden önce çalışmaya başlayanlar sözleşmelerinde olması koşuluyla "Tarımsal Asgari Ücret" almaya devam edeceklerdir. Bu

ücret ulusal asgari ücretten daha yüksek olabilir. Başka bir anlatım ile ulusal asgari ücret veya tarımsal asgari ücretten hangisi daha yüksek ise ona tabi olacaklardır (Anonymous, 2016a).

1 Ekim 2013'ten önce sözleşme imzalayan tarım işçilerinin almaya hak kazandıkları tarımsal asgari ücret tarım işçisinin seviyesine göre farklılık göstermektedir. Seviyeler 6 farklı grupta işçilerin yetenekleri ve sorumluluklarına göre belirlenmiştir (Anonymous, 2019b).

Başlangıç seviyesi - Seviye 1: Bu gruptaki işçiler çoğunlukla hasat ve paketlenme gibi basit işlerden sorumludurlar ve yaptıkları işlerin kontrol edilmesi esastır. Aynı işverende sürekli olarak 30 hafta boyunca çalışan bu gruptaki işçiler Seviye 2'ye geçmek için eğitim alma hakkına sahip olurlar. Bu kategoride çalışan işçiler "Tarımsal Ücretlere Ait Düzenleme-2012" de belirlenen herhangi bir sınıfa girmeyen işçilerdir.

Standart işçi - Seviye 2: Bir kişinin bir işi yapabilmesi için gerekli bilgi ve beceri düzeyini gösteren "Ulusal Mesleki Yeterlilik" seviyelerine ilişkin düzenlemede 2. seviyede olan veya çalıştığı tarımsal alanda yeterlilik sertifikasına sahip olan işçi Seviye 2' de kabul edilir. Bunun yanında;

- Genel olarak kontrol edilmesine ihtiyaç duyulmadan çalışan,
- Bir hayvan ile çalışan,
- Bir makine ile çalışan,
- Traktör kullanan, işçiler de bu seviyede kabul edilir.

Lider-öncü işçi - Seviye 3: Lider-Öncü İşçi statüsü 2 şekilde kazanılır.

- İşveren tarafından beraber iş yaptığı gruba takım lideri olarak atanan işçi bu grupta yer alır. Bu gruptaki işçi beraber çalıştığı grubun işlerini düzenli yapmasını sağlar (İşçilerin disipline edilmesi görevi yoktur). İşverenin bu işçiyi Seviye 3' e takım lideri olarak kabul etmiş olması ve en fazla bir aylık deneme periyodunu tamamlamış olması durumunda da işçi bu grupta değerlendirilir.

- Üçüncü seviyede bulunabilmek için gerekli bir diğer yol da son beş yılın en az iki yılında tarım sektöründe çalışan işçinin tarım veya bahçecilik alanında ulusal sertifikaya ya da çalıştığı tarım sektöründe yeterli sertifikasına sahip olmasıdır.

Usta seviyesi - Seviye 4: Ulusal Mesleki Yeterlilik düzenlemesinde Seviye 3 düzeyinde sertifikası bulunan ve çalıştığı tarım sektöründe 8 adet sertifika sahibi olan, bu standartlara sahip olmakla birlikte bunları aldıktan sonra 12 ay içinde sürekli olarak aynı işverenle çalışan, son beş yılın en az iki yılında tarımsal faaliyetle uğraşan işçiler bu seviyede değerlendirilir.

Denetim seviyesi - Seviye 5: Bu seviyedeki bir işçi:

- Çiftlikteki işlerin günlük olarak kontrolünden,
- Çalışanların işe alınması, kontrol edilmesi ve disiplinlerinden sorumludur.

Bu kapsamda çiftlik sahibi veya Seviye 6'da bulunan çiftlik yöneticisi pozisyonundaki kişiler

tarafından alınan kararların uygulanması, işletme veya çiftliğin tüm yönetim sistemi dışında olmak üzere işletme kararlarının bağımsızca alınması görevi, 5. seviyedeki işçiler tarafından gerçekleştirilir. İşçilere yol göstermek, onların yaptığı işlerin tatmin edici olup olmadığını belirlemek ve gerekli önlemleri almak gibi faaliyetler de günlük işleri arasındadır.

Çiftlik yönetimi seviyesi - Seviye 6: Bu seviyede yer alan bir işçi,

- Bir çiftliğin veya çiftliğin bir bölümünün yönetimi ile,
- Çalışanların işe alınması, disipline edilmesi ve gerekirse işten çıkarılması faaliyetlerinden sorumludur.

Bu seviyede yer alan tarım işçilerinin hak ettikleri ücretler içinde buldukları duruma göre değişmektedir. Tablo 1'de yukarıda verilen seviyeler temelinde alınacak ücretler yer almaktadır.

Tablo 1. Tarımsal asgari ücret verileri (2012 yılına ait düzenlemede yer alan veriler)

İşçinin seviyesi	(A)	(B)	(C)
	Haftalık ücret (£)	Saatlik ücret (£)	Fazla çalışma ücreti (saatlik, £)
Seviye 1-Zorunlu Eğitim Çağının Tamamlanması	242.19	6.21	9.32
Seviye 2	271.44	6.96	10.44
Seviye 3	298.74	7.66	11.49
Seviye 4	320.19	8.21	12.32
Seviye 5	339.30	8.70	13.05
Seviye 6	366.60	9.40	14.10

Kaynak: Anonymous 2019c

2013 yılından önce tarımsal faaliyette bulunmak üzere işe alınan bir işçinin "Ulusal Asgari Ücret" veya "Tarımsal Asgari Ücret"e tabi olabileceği daha önce belirtilmiştir. Sadece ücret açısından düşünüldüğünde her iki asgari ücret arasındaki karşılaştırma seçimin yönü konusunda bilgi

verecektir. İngiltere'de asgari ücret değerleri, her yılın nisan ayında yeniden belirlenmektedir.⁸ Tarımsal ücretlerin seviyesinin anlaşılması açısından geçmiş altı yıllık asgari ücret değerleri Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo 2'de yer alan asgari ücret tutarları en yüksek saatlik ücreti

⁸ İngiltere'de National Minimum Wage (Ulusal Asgari Ücret), National Living Wage (Asgari Yaşamsal Ücret) Living Wage (Yaşamsal Ücret) şeklinde tarif edilen ve asgari ölçüdeki yaşam faaliyetleri için geçerli olan ücret tipi bulunmaktadır. Asgari Yaşamsal Ücret, Ulusal Asgari Ücret ile aynı anlamda olup 25 yaşın üzerindeki çalışanlara ödenecek minimum ücret düzeyini gösterir ve bu ücretin ödenmesi kanuni olarak zorunludur. Yaşamsal ücret ise kanuni zorunluluk olarak ödenmek zorunda

değildir. Şirketler isterlerse bu ücretleri çalışanlarına ödeyebilirler. Bu daha yüksek ücret ödemesi anlamına gelir. 2017 yılı Kasım ayı itibarı ile yaşamsal ücret saat başına 8.75 pound olarak belirlenmiştir. Ancak bu ücret Londra için 10.20 pound olarak daha yüksek bir düzeyde belirlenmiştir (Anonymous,2019d).

ifade eden 25 yaş ve üzerine uygulanan tutarları göstermektedir (Anonymous, 2019e).

Tablo 2. Ulusal asgari ücret verileri (£)

Yıllar	25 yaş ve üzeri
2012	6.19
2013	6.31
2014	6.50
2015	6.70
2016	7.20
2017	7.50
2018	7.83
2019	8.21

Kaynak: Anonymous 2019e

Tablo 1 ve Tablo 2 karşılaştırıldığında genel olarak tarımsal asgari ücret seviyesinin ulusal asgari ücret seviyesine göre yüksek olduğu görülecektir. 2012 yılındaki ulusal asgari ücret düzeyinin (£6.19/saat) 1. Seviyedeki zorunlu okul çağının üzerindeki tarımsal asgari ücret (£6.21/saat) kazanan tarım işçisinden dahi düşük olduğu; 2018 yılı içinse seviye 4-5 ve 6 için ödenen tarımsal asgari ücret tutarından daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. 2019 yılındaki asgari ücret tutarı (£8.21/saat) Seviye 4 düzeyindeki tarım işçisi ile eşitlenmiş durumdadır. 2013'te yer alan düzenlemede daha önceki dönem sözleşme imzalamış bulunan tarım işçilerinin geçmiş dönemdeki sözleşme şartlarının geçerli olmaya devam etmesinin nedeninin de diğer olanaklar yanında tarımsal asgari ücrete uygulanan bu pozitif ayrımcılık olduğu düşünülmektedir.

Tarım sektöründe çalışan işçilerin belirlenen asgari ücretin dışında *fazla mesai, gece çalışma ücreti, köpekle çalışılması durumunda fazla ücret alma, çağrı üzerine çalışma ücreti* gibi hakları da bulunmaktadır (Anonymous, 2019c).

Fazla çalışma ücreti: Tarım işçisi,

- Haftada 39 saatten fazla çalışıyorsa,
- Günde 8 saatten fazla çalışıyorsa,
- Normal iş sözleşmesinde belirtilen saatlerin dışında çalışıyorsa,
- Resmi tatil günlerinde çalışıyorsa,
- Pazar günleri çalışıyorsa, (Sözleşmesinin 1 Ekim 2006 tarihinden önce başlaması kaydıyla)

fazla çalışma ücreti almaya hak kazanır. Tarım sektöründe çalışan tarım işçisinin alacağı fazla çalışma ücreti Tablo 1 (C) sütununda belirtilmiştir.

Gece çalışma ücreti: Tarım işçisinin akşam 19.00 ile sabah 06.00 arasında çalışması söz konusu ise hak ettiği ücrete ek olarak saat başına £1.36 daha fazla ücret alır.

Köpekle çalışma ücreti: Eğer bir işçi, işi için köpek bulunduruyorsa her bir köpek için haftalık £7.63 almalıdır.

Çağrı üzerine çalışma ödemesi: Tarım işçisinin iş yerinde bulunmaması ancak işverenle yaptığı sözleşmeye göre:

- Tarım işçisi ile önceden belirlenen şekilde (telefon gibi) iletişime geçilmesi
- Tarım işçisinin kendisi ile daha önce anlaşılan sürede iş yerinde olması,

koşulları altında kendisine ödeme yapılması gerekir. Bu işçiye, kendi sınıfına ait seviyenin fazla mesai ücreti kadar ödeme yapılır. İşçi, iş yerine çağırıldığında işçiye çalıştığı süre kadar fazla mesai ödemesi veya iki saatlik normal ücretten yüksek olanı ödenmelidir.

Ücretli izin: Her işçinin ortalama olarak 28 gün (5-6 hafta) yıllık ücretli izin kullanma hakkı bulunmaktadır. Ücretli izinler 28 gün ile sınırlıdır. Haftada beş gün çalışan da yedi gün çalışan da 28 gün yıllık izin hakkına sahiptir (Anonymous, 2016b). Resmi tatil günleri, işçilere ücretli olarak mutlaka izin verilmesi gereken günlerden değildir. Başka bir anlatım ile o günlerde işçiler çalıştırılabilir veya bu günlerdeki izinler ücretli izin günü içinde değerlendirilebilir. Tarım işçilerinin de aynı şekilde ücretli izin hakları bulunmaktadır. Buna ek olarak belli şartlar altında yıllık ücretli izin günleri 38 güne kadar çıkabilmektedir. Örneğin aynı iş yerinde sürekli olarak haftada yedi gün çalışan bir tarım işçisinin yıllık 38 gün ücretli izin hakkı bulunmaktadır (Anonymous, 2019f). İzinde olan işçinin ücretli izin süresinde alacağı ücret, çalışırken bir haftada aldığı ücret kadardır. Farklı koşullarda çalışan (belli bir saati olmadan çalışan, gece gündüz farklı şekilde çalışıp farklı

ücret seviyelerine sahip olan) işçilerin alacakları ücretin belirlenmesinde farklı kurallar uygulanmaktadır.

Hastalıktan dolayı işe gelememe nedeni ile ücret ödenmesi: Hastalıktan dolayı işe gelemeyen tarım işçisinin tarımsal asgari ücret kadar ödeme alma hakkı bulunmaktadır. Sözleşmesinin 1 Ekim 2013 tarihinden önce yapılmış olması ve bu tip bir ücreti alacağı hususunun sözleşmede belirtilmiş olması durumunda bu ödemeye hak kazanılacaktır (Tablo 3).

Tablo 3. Hastalık nedeni ile yapılacak ödeme

Hastalık nedeni ile işten ayrılıncaya kadar sürekli çalışılan süre	Hastalık nedeni ile bir yılda ücret talep edilebilecek hafta sayısı
12 aya kadar	0
12-23 ay arası	13
24-35 ay arası	16
36-47 ay arası	19
48-58 ay arası	22
59 ay ve üzeri	26

Kaynak: Anonymous, 2019g

Tablo 3'te yer alan verilerden hareketle tarım işçisine ne kadar ödeme yapılacağı bulunabilir. Örneğin, 38 aydır tarım sektöründe ve haftada sadece 4 gün çalışan bir işçinin kaç günlük hasta ücreti alabileceğinin hesaplaması şu şekildedir:

$$19 \text{ hafta} \times 4 \text{ çalışma günü} = 76 \text{ gün}$$

Bu tarım işçisi bir yıl içinde toplam 76 gün hastalık nedeniyle işe gelememesi karşılığında ücret alabilecektir. Hastalık ücreti iş başı yapıldığında ödenmek zorundadır. Bu ödemeye hak kazanılabilmesi için tarım işçisinin mutlaka 1 Ekim 2013 tarihinden önce işe alınmış olması, hastalık iznine bağlı ödemenin sözleşmesinde bulunuyor olması, aynı zamanda en az 52 haftadır sürekli olarak aynı işveren için çalışıyor olması gerekmektedir. Eğer 14 çalışma gününden daha kısa bir süre hastalık nedeni ile çalışılmayacaksa ilk üç gün için ücret ödenmeyecektir. Tarım işçileri:

- Nedeni ne olursa olsun tarım işçisinin kendisinin hastalanması,

- Yaşlılık veya hamilelik nedeni ile iş göremezlik veya hastalık,
- İşte meydana gelen bir kaza nedeni ile yaralanma,
- İşe gelip giderken oluşan bir kaza nedeni ile yaralanma,
- Hastalık nedeni ile ya da işte veya işe geliş gidiş sırasındaki bir yaralanma nedeni ile operasyon geçirme

durumlarında bu ücreti almaya hak kazanmaktadır. Eğer sekiz günden fazla bir süre hastalık nedeni ile işte bulunulamayacaksa doktor raporu gereklidir. Daha az günler için işverene hastalık nedeni ile haber verilmesi yeterlidir. Başka bir nedenden dolayı hastalık durumu söz konusu olursa alınabilecek ücret farklıdır.

Kötü hava koşulları nedeniyle çalışılmamasına rağmen ödeme: Tarımsal faaliyetlerin hava koşulları nedeni ile durması ve çalışılmaması hâlinde bile tarım işçisine ödeme yapılması gerekir.

Günlük mola: Tarım işçisi 18 veya daha büyük yaşlarda günde 5,5 saatten fazla çalışıyorsa 30 dakikalık dinlenme molası hakkına sahiptir.

4. 1 Ekim 2013 ve sonrasında işe başlayan tarım işçileri

Tarım, kendisine ait iç dinamikleri ve kuralları olan aynı zamanda gelenekçi yapısı olan bir sektördür. Tarım sektöründe aile üyeleri istihdama katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda tarımsal üretim diğer sektörlerden doğa koşullarına sıkı sıkıya bağlı olması, mevsimlerden etkilenmesi ve çalışma saatlerinin uzun ve düzensiz olması nedenleri ile farklılıklar içermektedir. Bu nedenle İngiltere'de bu sektörde çalışan işçilerin hakları ve yükümlülükleri genel düzenlemeden ayrı tutulmuştur. Ekim 2013 itibarı ile tarım işçilerinin de genel düzenlemeler kapsamına alınmasının bu farklılıklardan dolayı sektörün istihdam uygulamalarında sıkıntı ile karşılaşacağı teori ve pratik uygulamaların uyuşmayacağı yönünde eleştiriler bulunmaktadır (Lord, 2019).

1 Ekim 2013'ten sonra işe başlayan tarım işçileri için ulusal asgari ücret (National Minimum Wage) yasal asgari istihdam şartları (Statutory Minimum Terms of Employment) sağlanmak zorundadır (Anonymous, 2019h). Yasal asgari istihdam şartları kapsamında aşağıda sayılan yedi madde tarım işçisine sağlanmalıdır. Bu haklar doğal olarak tarım işçisinin temel hakları olarak kabul edilecektir.

- Tarım işçisine en az ulusal asgari düzeyde ücret sağlanması,
- Birleşik krallıkta çalışma izninin olup olmadığının kontrol edilmesi,
- Adli sicile gerek olup olmadığının belirlenmesi (Bu sorgulama sadece belli başlı görevleri yapacak yeni işçiler için aranmaktadır),
- İşveren sorumluluk sigortası yaptırılması,
- İşin tanımının işçiye yazılı olarak gönderilmesi,
- İşverenin İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (HMRC)'ne kayıt olması,
- İşçinin otomatik olarak bir işyeri emeklilik planına kaydettirilmesinin gerekip gerekmediğinin kontrol edilmesi.

Her ne kadar 1 Ekim 2013'ten sonra çalışmaya başlayan tarım işçileri için yukarıda belirtilen hakların sağlandığı belirtile de kazanımlarının 1 Ekim 2013'ten önceki duruma göre daha az olduğu yönünde görüşler de mevcuttur. Tarımsal Ücretler Kurulu'nun kaldırılması ve yeni sistemin uygulanışı ile birlikte gece çalışması ve fazla mesai ücretlerinde indirim olacağı, yıllık ücretli izin günlerinin azaltılacağı, hastalık durumunda işe gelememe nedeniyle ödenecek ücrette indirimle gidileceği şeklinde, daha çok işveren lehine olan düzenlemelerin uygulanacağı belirtilmiştir (Anonymous, 2013a).

Köpekle çalışma durumunda verilen ücret ve çağrı üzerine çalışma nedeniyle ücret ödenmesi gibi uygulamaların Tarımsal Ücretler Kurulu'nun varlığı nedeniyle uygulamada olduğu, bu kurulun kaldırılması ile 1 Ekim 2013'ten sonra yapılacak sözleşmelerde bu haklar için işverenlerin zorlanamayacağı belirtilmektedir (Anonymous, 2013b). 1 Ekim

2013 tarihinden sonra işverenlerin tarım sektöründe çalışan işçiler ile pazarlık yapma güçlerinin arttığı, işçinin kattığı değere göre işçiye verilecek ücret ve diğer hakları belirleme gücü olduğu görülmektedir (Anonymous, 2013c).

Tarımsal Ücretler Kurulu kaldırılmadan önce işçi ücretlerine ait pazarlığı işçiler adına kurul yetkililerinin yapmakta olduğu, işçilerin bu yükümlülükleri düşünmek yerine sadece günlük işlerine odaklandıkları belirtilmiştir. Kurul kaldırıldıktan sonra tarım sektöründe çalışan tarım işçilerinin işverenler ile ücret ve hakları konusunda pazarlık yapmak zorunda bırakıldığı, çoğu işçinin de işveren ile pazarlık yapamadığı belirtilmektedir. Kurul'un kaldırılmasından sonra yapılan çalışmalarda tarım işçilerinin sadece %56'sının ücret artışı alabildiği anlaşılmıştır. Artışın ortalama oranı (%2.2) olup genel ekonomideki ücret artışına göre (%2.4) düşüktür. Ayrıca fazla mesai ücreti almadan bir haftada gerçekleştirilen çalışma süresinin 39 saatten 40 saate çıktığı anlaşılmaktadır. İşçi ve işveren arasında dengesiz olduğu iddia edilen ilişkilerin Kurul'un kaldırılması ile daha da bozulduğu ve aralarında çiftçi ve toprak sahiplerinin de bulunduğu pek çok kesimin Kurulun kaldırılmasında olumlu düşünmediği de görülmektedir. Kurulun kaldırılması ile tarım işçilerinin sadece ulusal minimum ücretlerini aldıkları, daha önce Kurul zamanında zorunlu olarak verilmesi gereken ücretli izin, hastalık halinde ödeme yapılması, fazla mesai gibi haklardan, özetle gıda zincirinde çok önemli rol oynayan tarım işçilerinin yasal korumadan mahrum kaldıkları belirtilmiştir (Anonymous, 2018).

İngiltere'de Tarımsal Ücretler Kurulu'nun kaldırılması ile tarım işçilerinin haklarının durumu 2013 yılı öncesi ve sonrası itibarı ile Tablo 4' te verilmiştir. 2013 yılından önce tarım işçilerine sağlanan hakların 2013 yılından sonraki sözleşmelerde de aynı şekilde sağlanması mümkündür. Ancak bu imkânların aynı şekilde sağlanması zorunluluğu ortadan kalkmıştır. Tablo 4'ten de görüldüğü gibi Kurul'un kaldırılması ile tarım işçilerine zorunlu

olarak sağlanması gereken haklarda kısıtlamaya gidilmiştir.

Tablo 4. İngiltere’de tarım işçilerinin 2013 yılı öncesi ve sonrası sahip oldukları asgari haklar

2013 öncesi	2013 sonrası
Asgari Tarımsal Ücret	Ulusal Asgari Ücret
Fazla Çalışma Ücreti	
Gece Çalışma Ücreti	
Köpekle Çalışma Ücreti	
Çağrı Üzerine Çalışma Ücreti	
Ücretli İzin	
Hastalıkta Dolaylı İşe Gelememe Nedeni ile Ücret Ödemesi	
Kötü Hava Koşulları Nedeni İle Çalışılmamasına Rağmen Ödeme	
Günlük Mola	

5. Sonuç

İngiltere’de tarım sektöründe çalışan işçilerin haklarını diğer sektörlerde çalışan işçilere göre daha fazla ayrıcalık tanıyarak koruyan ve bu doğrultuda düzenlemeler ve yaptırımları bulunan Tarımsal Ücretler Kurulu 2013 yılında kaldırılmıştır. İşçiler, 2013 yılından önce sözleşme imzalamış olmak ve sözleşme iptaline gitmeden devam ettirmek şartı ile sözleşmelerinde yer alan farklı ayrıcalıklardan yararlanmaya devam edebileceklerdir.

İşçilerin 2013 yılından önceki düzenlemelere tabi olma isteği şüphesiz ki o dönemde tarım işçilerine sağlanan hakların daha fazla işçi yararına olmasıdır. Bu alandaki en büyük avantaj şüphesiz asgari ücret ödemeleri ile kendini göstermektedir. 2012 yılında sağlanan asgari ücret rakamının aynı yıla ait en düşük seviye olarak belirtilebilecek (seviye 1, zorunlu okul çağının üstü) tarımsal asgari ücret seviyesinden bile düşük olması, tarım işçilerine sağlanan pozitif ayrımcılığı göz önüne sermektedir.

2013 yılından önce tarım işçilerine sağlanan avantajlar, sadece asgari ücret ödemesi ile sınırlı değildir. Fazla çalışma ücretinden, gece çalışma

ücretine hastalık nedeniyle işe gelememe için alınacak ücretten, çağrı üzerine çalışma durumunda alınacak ücrete kadar pek çok konu net olarak belirlenmiş ve bunlar tarım işçisinin yararına olacak şekilde uygulanagelmıştır.

2013’ten önce tarım işçileri lehine ayrıcalık tanıyan tarımsal asgari ücret uygulamasına, işverenler üzerinde ekstra yük oluşturması, yeni yapılan düzenlemeler ile tüm işçilerin haklarının korunur hâle gelmiş olması, modern istihdam uygulamalarını engellemesi gibi nedenler ileri sürülerek son verilmiştir.

Ancak 1 Ekim 2013 tarihinden önce sözleşme imzalayan tarım işçilerinin eski sözleşme hükümlerinden yararlanmaya devam etme haklarının bulunması, İskoçya’da ve Kuzey İrlanda’da söz konusu uygulamaya hâlen devam ediliyor olması ve buna gerekçe olarak da Kurul’un kaldırılması durumunda yoksulluğun artacağı yönünde çalışmalar bulunması, hangi uygulamanın tarım işçileri için daha avantajlı olduğu konusunda soru işaretleri doğurmaktadır.

2013 yılında Tarımsal Ücretler Kurulu’nun kaldırılmasına işçilerle beraber işverenlerin de itirazı olsa da bu uygulamalardan olumsuz yönde etkilenen asıl kesimin ücret zamlarının azalması, ücret dışında sağlanan olanakların kısıtlanması ve tüm bu haklar için kendilerini savunacak bir kurumun olmaması nedeni ile tarım işçileri olduğu görülecektir. Tarım işçilerinin 2013’ten önceki dönemde imzaladıkları ve sahip oldukları haklarını kullanmaya devam etmeleri elbette kendi yararlarıdır. Ancak işçilerin herhangi bir şekilde tarım sektöründen çekilmeleri (emeklilik, yeni iş bulma nedeni ile eski sözleşme hükümlerinin uygulanmaması v.s. gibi) durumunda, yeni tarım işçileri için uygulama tamamen yeni düzenlemeler doğrultusunda devam edecektir. Bu uygulamanın etkileri de zaman içerisinde görülecektir.

Kaynaklar

- Anonymous, 2012. Department for Environment Food and Rural Affairs, Consultation on the Future of the Agricultural Wages Board for England and Wales, and Agricultural Wages Committees and Agricultural Dwelling House Advisory Committees in England, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/82652/awb-consult-doc-20121016.pdf Erişim: 15.04.2019.
- Anonymous, 2013a. Thousands of Agricultural Workers Face New Pay and Conditions, <http://www.acas.org.uk/index.aspx?articleid=4541>, Erişim: 15.04.2019.
- Anonymous, 2013b. Abolition of the Agricultural Wages Board, <https://www.mills-reeve.com/insights/publications/abolition-of-the-agricultural-wages-board>, Erişim: 16.05.2019.
- Anonymous, 2013c. Briefing: Abolition of the Agricultural Wages Board, https://www.roythorne.co.uk/cms/document/Abolition_of_AWB_briefing_note___August_2013.pdf, Erişim: 05.09.2019.
- Anonymous, 2016a. What Rates of Pay Are Agricultural Workers Entitled To?, <http://www.brodies.com/blog/rural-law/rates-pay-agricultural-workers-entitled/> Erişim: 22.07.2019.
- Anonymous, 2016b. Holiday Entitlement for Those Who Work 6 Days a Week, <https://www.pureemploymentlaw.co.uk/holiday-entitlement-for-those-who-work-6-days-a-week/>, Erişim: 05.08.2019
- Anonymous, 2018. Why Would Anyone Want to Pick Our Crops? Securing Decent Pay and Conditions for Agriculture Workers in England, https://www.sustainweb.org/resources/files/reports/Why_would_anyone_want_to_pick_our_crops.pdf, Erişim: 05.11.2019.
- Anonymous, 2019a. What Counts as an Agricultural Worker, <https://www.gov.uk/agricultural-workers-rights/what-counts-as-an-agricultural-worker>, Erişim: 15.06.2019.
- Anonymous, 2019b. A Guide for Workers and Employers, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69594/awo2012-guidance.pdf, Erişim: 01.04.2019.
- Anonymous, 2019c. Agricultural Workers' Rights, <https://www.gov.uk/agricultural-workers-rights/pay-and-overtime>, Erişim: 10.03.2019.
- Anonymous, 2019d. The Difference Between National Living Wage and National Minimum Wage, <https://realbusiness.co.uk/current-affairs/2017/02/01/difference-between-national-living-wage-national-minimum-wage/> Erişim: 15.05.2019.
- Anonymous, 2019e. National Minimum Wage, <http://www.minimum-wage.co.uk/>, Erişim: 03.10.2019.
- Anonymous, 2019f. Calculate Your Agricultural Worker Holiday Entitlement, <https://www.gov.uk/calculate-agricultural-holiday-entitlement/y/same-number-of-days/7-days/same-employer>, Erişim: 23.10.2019.
- Anonymous, 2019g. Agricultural Sick Pay, <https://www.gov.uk/agricultural-sick-pay/what-youll-get> Erişim: 15.05.2019.
- Anonymous, 2019h. Employing Staff for the First Time, <https://www.gov.uk/employing-staff> Erişim: 20.07. 2019.
- Devlin, S., 2016. Agricultural Labour in UK, Food Research Collaboration, <https://foodresearch.org.uk/publications/agricultural-labour-in-the-uk/>, Erişim: 20.04.2019.
- Lord P., 2019. Valuing Labour: The Interaction of Law and Informal Norms in UK Agriculture, Journal of the Oxford Centre for Socio-Legal Studies | Issue 1, 2019, s.22-23.

Economic Analysis of Beekeeping Operations and Factors Affecting Production in Mediterranean Region of Turkey

Osman Sedat SUBAŞI⁹ Osman UYSAL¹⁰ Arzu SEÇER¹¹ Cahit ÖZTÜRK¹²
Tuna ALEMDAR¹¹ Mustafa Necat ÖREN¹¹

Abstract

The main objective of this study is to investigate economic analysis of beekeeping operations and determine factors affecting the production in the Mediterranean region. In this regard, the survey was conducted in 2013 and the data was obtained via face to face interviews with 139 beekeepers. In order to determine beekeeping enterprises, stratified sampling method was used in terms of owned hives. According to the results, the average honey cost in the region is 5.30 US\$/kg. The average number of hives is 179.06 and the yield per hive is 12.3 kg/year. The average annual gross production value is 25029 and net profit is 19882 US\$. The average relative profit was calculated as 2.70 US\$/year. 15 variables were grouped under four factors affecting honey production as specific factors for enterprises, outsourcing, product diversity and auxiliary factors. In this frame, problems for beekeeping enterprises in Mediterranean region are identified, and then specific solutions are provided.

Keywords: Beekeeping, Economic analysis, Factors, Mediterranean region

Akdeniz Bölgesinde Arıcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Üretimi Etkileyen Faktörler

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Akdeniz bölgesindeki arıcılık işletmelerinin ekonomik yapısını ve üretimini etkileyen faktörlerin incelenmesidir. Bu kapsamda 2013 yılında 139 arıcı ile yüz yüze görüşülerek anket gerçekleştirilmiş ve veriler elde edilmiştir. Örneklemeye kapsamına alınacak arıcılık işletmelerini belirlemek için tabakalı örneklemeye yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlara göre, bölgede ortalama bal maliyeti 5.30 ABD \$/kg'dır. Ortalama kovan sayısı 179.06 ve kovan başına verim 12.3 kg/yıl'dır. Ortalama yıllık brüt üretim değeri 25029 ABD \$'ı ve net kar 19882 ABD \$'ıdır. Ortalama nispi kar da 2.70 \$/yıl olarak hesaplanmıştır. Bal üretimini etkileyen 15 değişken, işletmeye özel faktörler, dış hizmet alım faktörü, ürün çeşitliliği ve yardımcı faktörler olarak dört faktör grubunda toplanmıştır. Bu çerçevede, Akdeniz bölgesindeki arıcılık işletmelerinin sorunları tanımlanmış ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Arıcılık, Ekonomik analiz, Faktör, Akdeniz bölgesi

JEL: Q10, Q12

Received (Geliş Tarihi): 07.10.2019

Accepted (Kabul Tarihi): 15.12.2019

⁹ PhD., Corresponding author (Sorumlu yazar), Horticultural Research Institute, Department of Agricultural Economics, Mersin, Turkey, sedatsbs@gmail.com

¹⁰ Horticultural Research Institute, Department of Agricultural Economics, Mersin, Turkey.

¹¹ Çukurova University, Department of Agricultural Economics, Adana, Turkey.

¹² Arizona State University, SOLS Bee Lab. Tempe AZ, United States of America.

1. Introduction

Beekeeping is the act of keeping bees to provide or produce honey and other by-products. It is the practice of bee rearing which combines the knowledge of the biology and behavior of bees with that of the surrounding environment, the use of suitable equipment to produce honey and other bee hive product for the benefit of man (Obialor, 2003). Beekeeping requires very little capital, land and labor to start-up and can easily be practiced by men, women, youth and people with disabilities alike. This means that beekeeping provides an opportunity for many different members of the community to use available natural resources to support their livelihoods (Qaiser et al., 2013).

In Turkey, the beekeeping sector has improved in recent years. Among the reasons for these changes are the increase in migratory beekeeping and demand of beekeeping products, as well as some products like propolis and bee milk with an increase in yield and quality.

There were 8.1 million hives in Turkey in 2018. 21.3% of total hive number is in the Aegean Region and 15.95% of them are in the Mediterranean Region. The rest is in the other regions. Honey production increased from 73929 tons to 107920 tons in the last decade (TUIK, 2019). The most important honey producer regions depending on hive quantity are Aegean Region, Mediterranean Region, East Black Sea Region and Middle East Anatolia Region. Mediterranean Region supplies 17.57% of total honey production. Mediterranean Region is one of the most important honey production areas. However, it is known that some production and marketing problems exist in the area. Traditional production techniques, lack of producer organizations and lack of data registration system are some of these problems. In literature, there are many studies about socio-economic structures in beekeeping operations. Some of these studies define factors affecting beekeeping production. However, studies focusing on beekeeping operations which examine socio-economic structure and factors affecting the field in the Mediterranean Region

are scarce, if any. In this respect, the present study aims to explore socio-economic structure, production quantity of beekeeping products, honey production cost and profitability and factors affecting honey production in beekeeping operations. In line with the findings, suggestions are presented to develop the beekeeping sector in the region.

2. Material and methods

The main material of the study was the primary data collected from the questionnaires answered by the beekeepers among eight provinces in Mediterranean Region. The study was conducted between 2012-2013 production seasons. The data were gathered in winter of 2012-13. The study was also supported by secondary data obtained from the Provincial Directorate of the Ministry of Agriculture and Forestry and Turkish Statistical Institute.

To test reliability and relevance of the items in the questionnaire were firstly tested in a pilot area and then necessary adjustments were completed. The questionnaire consisted of three sections. In the first section, the questions were directed toward general properties of operations and beekeepers, in the second section they were about honey production cost and profitability; in the third section, they were about marketing structure of beekeeping products. Also, secondary data were used from other national and international sources.

Research area was Mediterranean region of Turkey, which had 15.95% of total hives and 17.57% of total honey production in Turkey (TUIK, 2019). The suitability of the climate and the geographical location of the region are advantageous from the agricultural aspects. It provides a significant contribution to the economy of the region with crop production livestock (Yılmaz et al., 2016). Mediterranean region is located between 35° N and 34° E latitudes and between 37° N and 34° E longitudes. The surface area of Mediterranean region is 89983 km². Mediterranean Region consists of Adana, Mersin, Hatay, Osmaniye, Kahramanmaraş, Antalya, Isparta and Burdur

provinces. All provinces were included in the sample. Beekeepers' list was obtained from Beekeepers Union. According to this list, there are 5793 beekeepers in the research area. 25.6%

of these beekeepers were in Antalya, 23.0% of them were in Adana and 21.9% of them were in Mersin. The rest of the beekeepers were in other provinces (Table 1).

Table 1. Provincial distribution of the questionnaire applied

Provinces	Operation Size Groups						Total	
	1-200		201-300		301-+		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Antalya	32	32.7	3	12.5	1	5.9	36	25.9
Adana	17	17.4	7	29.2	8	47.1	32	23.0
Mersin	15	15.3	10	41.7	5	29.4	30	21.6
Hatay	10	10.2	-	-	1	5.9	11	7.9
Osmaniye	7	7.1	2	8.3	1	5.9	10	7.2
Burdur	7	7.1	1	4.2	-	-	8	5.8
Kahramanmaraş	5	5.1	1	4.2	1	5.9	7	5.0
Isparta	5	5.1	-	-	-	-	5	3.6
Total	98	100.0	24	100.0	17	100.0	139	100.0

The numbers of the sample farms were determined by using "Stratified Sampling Method". Neyman method was employed in distributing sample farms to the strata (Çiçek and Erkan, 1996).

$$n = (N \sum Nh^2 Sh) / (N^2 D^2 + \sum Nh S^2 h)$$

$$D^2 = d^2 / z^2$$

The number of the sample was determined as 139 beekeepers with a 5% margin of error and 95% confidence interval. Some alternative strata models were evaluated and then the number of sample beekeepers were divided into three sub-groups by the number of colonies, as 1-200, 201-300 and 300<. Questionnaires were applied to 98 beekeepers in the group of 1-200 colonies (Group 1), 24 persons in the group of 201-300 colonies (Group 2) and 17 beekeepers in the group of 300< colonies (Group 3) (Table 1).

Calculating production costs, enterprise budget analysis was employed. In case the sources of the farm itself were used, these sources were priced based on the alternative cost (opportunity cost) principle. Production costs consisted of fixed and variable expenses. Fixed costs were calculated by depreciation of tools, interest expense of tools, interest expense of bees, family labor costs and administrative expenses. The components of variable expenses were sugar

(food), medicine, honeycomb, water, transportation, temporary labor, accommodation cost, jars and the interest cost of circulating capital. To calculate the interest expense of tools, the interest expense of bees, firstly half of tools' and bees' value was determined and then this was multiplied by 7%. Agricultural loan interest rate of Ziraat Bank of Turkish Republic was used for calculating these values. The interest rate determined by Ziraat Bank was 7% for 2012. It was assumed that variable expenses were distributed homogenously and interest cost was calculated for the crop growing period. Administrative expenses were calculated by extracting 3% of variable cost (Mülayim, 2001). Family labor cost was evaluated within temporary labor costs. The interest cost of circulating capital was calculated based on agricultural loan interest rate of Ziraat Bank after taking half of the variable costs. Incomes and profitability of the production activity were calculated by the following formulas (Açıl and Demirci, 1984; Kırıl et al., 1999).

$$GPV = (HQ * F) + OPV$$

in which GPV: gross output value; HPV; honey production value; OPV: other beekeeping products value

$$GP = GPV - VC,$$

in which GP: gross profit; GPV: gross output value; and VC: variable cost.

$$NP = GPV - PC$$

in which NP: net profit; GPV: gross output value; and PC: variable cost + fixed cost.

$$RP = GPV / PC$$

in which RP: relative profit (%); GPV: gross output value; and PC: production cost (variable cost + fixed cost). Turkish Lira values have been converted to USD according to 2013 exchange rate.

In the study, factor analysis was used to find factors affecting honey production. The broad purpose of factor analysis is to summarize large datasets that consist of several variables, so that relationships and patterns can easily be interpreted. It is normally used to regroup variables into a limited set of clusters based on shared variance. Factor analysis uses mathematical procedures for the simplification of interrelated measures to discover patterns in a set of variables. This analysis operates on the notion that measurable and observable variables can be reduced to fewer latent variables that share a common variance and are unobservable, which is known as reducing dimensionality (Bartholomew et. al., 2011). These unobservable factors are not directly measured but are essentially hypothetical constructs that are used to represent variables.

In the 'classical factor analysis' mathematical model, p denotes the number of variables (X_1, X_2, \dots, X_p) and m denotes the number of underlying factors (F_1, F_2, \dots, F_m). X_j is the variable represented in latent factors. Hence, this model assumes that there are m underlying factors whereby each observed variables is a linear function of these factors together with a residual variate. This model intends to reproduce the maximum correlations.

$$X_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{jm}F_m + e_j$$

where $j=1,2,\dots,p$. The factor loadings are $a_{j1}, a_{j2}, \dots, a_{jm}$ which denotes that a_{j1} is the factor loading of j th variable on the 1st factor. The

specific or unique factor is denoted by e_j . The factor loadings give us an idea about how much the variable has contributed to the factor; the larger the factor, loading the more the variable has contributed to that factor.

The principal component method was applied on the evaluated statements. An eigenvalue greater than 1 was selected as the criteria for determining the number of factors to be extracted. Factor loadings higher than 0.4 were used in order to place original variables into a specific factor (Cerzak et al., 2011). The results were also combined with the orthogonal methods of rotation Varimax.

The best factorial model was formed by taking into account the values of KMO tests (Kaiser-Mayer-Olkin tests) and Barlett sphericity, the value of communalities and the logical sense between factors. The minimum of 0.50 was used as the acceptable limit of KMO. The values of the four stages of KMO and the communalities of each variable were assessed. In stages with two factors with communalities below 0.50, one item was removed at a time, and the result was checked for the next step. The analysis of anti-image correlation matrix and commonalities were conducted. The anti-image correlation matrix represents the partial correlations between variables after the factorial analysis, which indicates the level at which factors explain the results to one another. The commonality represents the proportion of variance of each variable in the analysis. The Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity. The KMO statistics varies between 0 and 1. It is generally recommended to accept values greater than 0.5. Furthermore, values between 0.500 and 0.700 are mediocre, values between 0.700 and 0.800 are good, values between 0.800 and 0.900 are great and values above 0.900 are outstanding (Field, 2005). For the data in the study, the value is 0.768, which falls into the range of being good.

3. Results

In the operations, average household size is defined as 3.72 persons. In the area, beekeepers' average age is 48.82 years and education duration is 8.30 years. Beekeepers have worked on average for 18.23 years in this production field (Table 2). It was found out that there was a 5% significant difference between farm groups and farmer ages and experiences. 91.37 of the

beekeepers conducted migratory beekeeping. The 3rd group consisted of only migratory beekeepers whereas this ratio was 95.83% in the 2nd group and 88.72% in the 1st group. Some of migratory keepers (31.3%) travelled within the region. The rest of them come from other regions; generally East Anatolian Region (28.4%), Middle Anatolian Region (15.5%) and South East Anatolian Region (14.9%).

Table 2. Beekeeper's features

Features	Operation Groups			Average
	1st Group	2nd Group	3rd Group	
Household size (persons)	3.83±1.49	3.21±1.10	3.83±1.33	3.72±1.42
Farmers' ages (years)*	49.72±10.86	50.25±9.87	41.59±10.86	48.82±10.96
Education duration (years)	8.49±4.12	7.38±2.95	8.53±3.24	8.30±3.85
Experiences (years)*	16.62±10.85	24.21±11.57	19.06±8.61	18.23±11.03

* p<0.05

It was found that 56.0% of total production cost was variable cost and 44.0% of was fixed costs. Variable costs had the highest ratio in the 3rd group (66.3%) and the lowest ratio in the 1st group. It is known that operations work more intensively while variable costs ratio increase. However, in these operations, source of high variable cost ratio was scale economics rather than intensive working. In the variable costs, transportation cost had the highest ratio (17.5%) since most of the beekeepers were migratory. It was followed by accommodation (9.1%) and food costs (8.1%). In the fixed costs, the highest ratio was family labor cost (31.6%). To summarize, it can be said that labor, transportation and food were important inputs for beekeeping.

In the region, average honey production cost was 5.3 US\$/kg. Unit cost decreased when hive number increased. The reason of this decrease was scale economics. Thus, honey production cost was 3.58 US\$/kg in the 3rd group, 4.90 US\$/kg in the 2nd group and 7.19 US\$/kg in the 1st group. Gross profit was 25029.3 US\$ and net profit was 19882.2 US\$ per operation. It can also be observed that higher operation size brought higher gross profit and net profit. While relative profit was calculated 2.7 US\$, it was 2.4 in the

1st group, 2.2 in the 2nd and 2.6 US\$ in the 3rd group (Table 3).

In the research area, honey and other beekeeping products production quantity are presented in Table 4. Average honey production in operations was 2206.7 kg and increased in parallel with operation size. Accordingly, this quantity was 1184.5 kg in the 1st group, 3483.9 kg in the 2nd group and 6296.5 kg in the 3rd group. On the other hand, there was 95.62 kg honey wax, 72.42 kg pollen and 1.89 kg bee milk production in operations. Propolis production (2.0 kg) was only available in the 1st group (Table 4). It was found out that there was a 5% significant difference between farm groups and food costs, medicine costs, honeycomb costs, transportation costs, temporary costs and jars costs.

Honey and other bee products were sold to directly consumers, intermediates, cooperatives and processors in the market. 64.0% of the operations sold strained honey to the consumers, while 84.6% of them comb honey to the consumers directly. Bee milk was produced by 6.5% of operations and pollen was produced by 9.4% of them and these products were sold to intermediates and consumers. Propolis was purchased by processors and consumers.

Table 3. Costs and profitability of the beekeeping production field

Cost Variables	Operation Groups						Average	
	1st Group		2nd Group		3rd Group		US\$	%
	US\$	%	US\$	%	US\$	%		
1. Food (sugar etc.)**	535.9	6.3	1605.0	9.4	2 346.7	10.4	942.0	8.1
2. Medicine**	190.1	2.2	347.2	2.0	547.0	2.4	260.9	2.2
3. Honeycomb**	537.4	6.3	1100.53	6.5	1 450.26	6.4	746.3	6.4
4. Water	191.9	2.3	236.3	1.4	55.5	0.3	182.9	1.6
5. Transportation**	1191.1	14.0	2569.8	15.1	6237.0	27.7	2046.3	17.5
6. Temporary labor**	430.6	5.1	939.6	5.5	1 699.1	7.5	673.6	5.8
7. Accommodation	544.3	6.4	3145.7	18.4	1115.3	5.0	1063.3	9.1
8. Jars**	239.4	2.8	537.1	3.2	858.0	3.8	366.4	3.1
9. Interest cost of circulating capital	168.9	2.0	458.6	2.7	626.0	2.8	274.8	2.4
10. Variable costs	4029.6	47.3	10939.6	64.1	14934.8	66.3	6556.4	56.0
11. Administrative cost	120.9	1.4	328.2	1.9	448.1	2.0	196.7	1.7
12. Family Labor cost	3531.4	41.5	3930.6	23.0	4289.2	19.0	3693.01	31.6
13. Interest expense of bee capital	523.6	6.2	1176.2	6.9	1 783.9	7.9	790.4	6.8
14. Depreciation of tools	227.2	2.7	510.4	3.0	797.5	3.5	345.9	3.0
15 Interest expense of tools capital	79.5	0.9	178.7	1.1	279.1	1.2	121.1	1.0
16. Fixed Costs	4482.7	52.7	6124.0	35.9	7597.7	33.7	5147.06	44.0
17. Production Costs	8512.3	100.0	17063.7	100.0	22532.5	100.0	11703.5	100.0
18. Honey prod. quantity (kg/opr)	1184.5		3483.9		6296.5		2206.6	
19. Honey prod. cost (US\$/kg)	7.19		4.90		3.58		5.30	
20. Beekeeping products value	7106.5		9868.0		21916.7		9110.5	
21. Gross production value	20585.6		37023.7		58156.5		31585.7	
Gross profit	16555.7		26084.1		43221.7		25029.3	
Net profit	12073.1		19960.0		35624.0		19882.2	
Relative profit		2.4		2.2		2.6		2.7

*Beekeeping Products: beeswax, pollen, bee milk, propolis, queen bee, ** p<0.05

Table 4. Production quantity of beekeeping products

Products	Operation Size Groups			Average
	1st Group	2nd Group	3rd Group	
Honey (kg)*	1184.5	3483.9	6296.5	2206.7
Beeswax (kg)*	62.0	172.3	170.9	95.6
Pollen (kg)	54.0	45.9	170.8	72.4
Bee milk (kg)	3.1	0.7	1.0	1.9
Hive (piece)*	46.4	100.3	114.6	67.0
Propolis (kg)	2.0	-	-	2.0
Queen bee (item)*	75.4	130.0	193.3	96.3

* p<0.05

In the study, factors affecting honey production were defined by factor analysis. Factor matrix can be interpreted in two ways as vertical and horizontal. For vertical interpretation, each factor is examined separately and the dependency of variables on each factors are described. Whereas for horizontal interpretation, how each variable relates to factors determined

is explained. The factors which had eigenvalues greater than 1 were included and the numbers of the emerging factors were determined. Subsequently, four factors were gathered from the 15 variables that could affect honey production. These factors explained 72.191% of total variance (Table 5).

Table 5 - Factors affecting honey production

Variables	Factors				Dependency (h ²)	Cronbach's alpha
	1	2	3	4		
Age of beekeeper (year)	-.745	.239	-.009	.037	.613	
Number of hives (item)	.733	.423	.342	-.095	.843	
Total honey income (US\$/year)	.651	.317	.285	.123	.620	
Honey price (US\$/kg)	-.741	-.126	-.107	.245	.636	
Winter colony losses (%)	.804	.085	.088	-.019	.661	.763
Benefited government aid (US\$)	.731	.415	.349	-.041	.830	
Food (sugar) cost (US\$)	.769	.415	.048	-.147	.787	
Transportation cost (US\$)	.798	.239	.294	-.001	.781	
Temporary labor cost (US\$)	-.032	.786	.352	-.200	.783	
Used basic honeycomb quantity (kg)	.275	.816	-.005	-.068	.745	.667
Tools cost (US\$)	.261	.602	-.151	.303	.545	
Number of queen bee excluder (item)	.435	.063	.785	-.092	.818	
Other products incomes (US\$)	.147	.044	.884	.052	.808	.586
Beekeeping working duration (day)	.117	.204	-.147	-.764	.661	
Non-farm income (US\$)	-.082	.135	-.140	.808	.698	.501
Eigenvalues	6.457	1.614	1.425	1.333		
Variance	43.047	10.761	9.497	8.887		
Cumulative Variance	43.047	53.807	63.304	72.191		
KMO value				.768		

The first factor explained 43.047 of total variance and comprised 8 variables. This factor was named as “specific factors for operations”. This factor included age of beekeepers, the number of hives, total honey income, honey quantity loss, benefited government aid, food (sugar) cost and transportation cost. These variables had high dependency. The average factor loading of variables was calculated as 0.747 and varied between 0.651 and 0.804. The second factor explained 10.761% of total variance and was marked as “outsourcing factor”. This factor had variables of temporary labor cost, used basic honeycomb quantity and tools cost. Factor loading of these three variables was 0.735 in average and cumulative variance of was 53.807.

The third factor explained 9.497% of total variance and was marked as “product variety”. The number of queen bee excluders and other beekeeping products incomes comprised this factor. The average factor loading and cumulative variance were determined as 0.835 and 63.304% respectively. The fourth factor explained 8.887% of the total variance and

entitled as “co factors”. This factor included beekeeping working duration and non-farm income variables. Factor loading of them was 0.786 and cumulative variance was 72.191%.

4. Discussion

Production costs are classified into two parts. The findings of the study indicated that 56.0% of total production costs were variable cost and 44.0% was fixed costs in the beekeeping production field in the Mediterranean Region. Variable cost ratio was found 64.7% by Parlakay et. al. (2005) in Tokat province in Turkey. Also, Saner et al. (2004) obtained slightly lower ratio, quoted as 46.9%, in İzmir and Muğla provinces. Kadirhanoğulları et. al. (2016) determined that 63.11% of the production costs were fixed costs and 36.89% of the variable costs in Iğdir province in Turkey. Some studies conducted in other countries reported variable cost to be higher than these findings. Qaiser et al. (2013) found the variable cost ratio 72.6% in Pakistan.

Similarly, this ratio was calculated as 70.1% by Babatunde et al (2007) in Nigeria. The more variable cost is, the more intensive operations

exist. It can be said that beekeeping operations were similar to other study areas and represent an average value. However, they are less intensive for some other countries.

In the study, the most important variable cost elements were transportation, accommodation and honeycomb costs, whereas the most fixed cost elements were family labor cost, interest expense of bee capital and depreciation of tools. Transportation and accommodation had quite high ratios since migratory beekeeping was common among beekeepers, 91.4% of total interviewed persons were migratory beekeepers. Also, family labor cost was found to be quite important in fixed cost. As a matter of fact, this production activity was accepted as a good way to evaluate family labor force.

Relative profit gives income gathered from one unit cost. According to the findings of this research, relative profit was calculated as 2.7. Saner et al. (2004) defined as 1.30 in some provinces in the Aegean Region and Parlakay et al. (2005) gathered as 1.2 in Tokat province. It can be said that in the Mediterranean Region there is a higher profit rate by the money invested. Özsayın and Karaman (2018) calculated that the relative profit in beekeeping enterprises in Gökçeada ranged between 1.89 and 2.57. The relative profit may vary due to reasons such as regional factors, number of hives and marketing type. In the operations examined, honey, as final product, beeswax, bee milk and propolis were produced. In the operations examined, honey had 71.2% of total gross product value and other beekeeping products had 28.8% of the value. In a similar study in the same region, Akdemir et al. (1990) reported that honey was the basic product of beekeeping activity and honey comprised 74.8% of total gross product value, while other products had 25.2% of the value. Saner et al. (2004) suggested that during the period, other products production has not reached higher ratios. But, it is taken into account that the demand of organic honey and other products have improved in the world. Beekeepers in Turkey need to follow the improvement and produce other products more.

Strained honey was generally sold directly to consumers. In some cases, intermediates cause consumer prices to go up as a result of their profit margins. Selling directly to consumers prevents the high margins and provides higher producer price and lower consumer price. In the study, between 55.6% and 84.6% of beekeepers sold their products directly to consumers, whereas 64.0% of them sold only strained honey directly to consumers.

Factors affecting the production in beekeeping enterprises were investigated in different regions with different methods. Kızılaslan and Kızılaslan (2007) conducted study on determining the relation between the factors affecting honey production in Turkey, Multiple Regression Method has been used. As a result of the analysis made, the following factors, among those that affect honey production, have been found to be statistically important: honey consumption per person, number of beehives, and the money that the producers get and honey exportation values. Vural and Karaman (2009) analyzed of apiaries' technical and economic aspects in Turkey. However, there are other factors that increase honey production aside from hive types. For example, even though Turkey is one of the considerable honey producers in the World, it doesn't have an effective structure in world markets. So honey production falls behind in quality in domestic markets. In a similar study carried out in Romania, according to the results of the logistic regression model, the following factors determine beekeepers' intention to start an enterprise: the modernization of the beekeeping exploitation, collaboration with other enterprises from the beekeeping sector, belonging to a beekeeping association (different from Romanian Beekeepers' Association), the strategy to export beekeeping products and to create alliances with other enterprises, the commercialization of bee products by distribution to a few stores and the age of beekeepers (Popa et al. 2011). Anyiro et al. (2012) determined that the multiple regression analysis using linear functional form as the lead

equation revealed that all the significant variables (variable cost, quantity of honey and price of product) had positive influence on the profitability of commercial honey bee production in the area.

Masuku (2013) found that honey production was explained by the farmer's experience and colony size, implying that an increase in the farmer's experience by 1% would result in 0.41% increase in the amount of honey produced, while a 1% increase in colony size would result in 0.57% increase in honey production. Tassinari et al. (2013) proposed model could be used to estimate the annual honey yield per hive in regions and to detect production factors more related to beekeeping. Honey productivity was associated with the number of hives, wild swarm collection and losses in the apiaries.

Adgaba et al. (2014) determined that despite the extensive beekeeping practices in Saudi Arabia, relevant information related to socio-economic profiles of beekeeping and factors affecting the adoption of improved beekeeping technologies were lacking. The less acceptance of box hive was also implicated with its unsuitability to the biology and ecology of the local bees, which may indicate lack of consideration of these factors in selection and adoption of the technology.

Karadaş and Birinci (2018) found that Determination of risk factors affecting beekeeping production is inevitable for more profitable beekeeping. Also, development of strategies against these risk factors is more likely to happen through a new statistical approach, a combination of explanatory factor analysis, and stepwise regression analysis techniques.

In this study, factors affecting honey production were determined as specific factors for operations, outsourcing factor, product variety and co-factors. Some variables such as the number of hives, winter colony losses, food cost, transportation cost, temporary labor cost and tools cost caused higher cost. These variables affected the success of operations. Additionally, other beekeeping products income is quite

important and effective to increase operations' income.

5. Conclusions

It was found that 56.0% of total production cost was variable cost and 44.0% of it was fixed costs. Transportation, accommodation and honeycomb costs in variable costs and family labour cost, interest expense of bee capital and depreciation of tools in fixed costs had important ratios. In the region, migratory beekeeping is quite common. But, there were some problems about transportation and accommodation. Beekeepers' accommodation areas and flora density should be re-identified and reorganized to increase efficiency. Taking measures to reduce the negatively factors affecting the honey production will increase the profitability of the beekeeping operation. It has been determined that increasing the share of other bee products is effective in increasing business revenues. However economic measures of beekeeping access profitability and financial strength, also it is important for providing secondary occupation and self-employment opportunities for many beekeepers. Beekeeping activities not only in Turkey shows a great potential in improving the livelihoods of the farmers and viable income generating activity that can create jobs for the youths also whole the world. For these reasons improvements in education and extension can contribute to enrich beekeeping product variety.

References

- Açıl, F., Demirci, R., 1984. Agricultural Economy. Ankara University Agriculture Faculty Publications, No. 880, 372p. Ankara.
- Adgaba, N., Al-Ghamdi, A., Shenkute, A. G., Ismaiel, S., Al-Kahtani, S., Tadess, Y., Ansari, M.J., Abebe, W., Abdulaziz, M. Q. A., 2014. Socio-Economic Analysis of Beekeeping and Determinants of Box Hive Technology Adoption in the Kingdom of Saudi Arabia. The Journal of Animal & Plant Sciences, 24(6): 2014, Page: 1876-1884, ISSN: 1018-7081.
- Akdemir, Ş., Kumova, U., Yurdakul, O., Kaftanoğlu, O., 1990. Adana İlinde Arı Yetiştiriciliğinin

- Ekonomik Yapısı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 5(1), s.123–136.
- Anyiro, C. O., Chima, I.E., Duruson, G.C., 2012. Profitability of Apiculture as a Business Venture in Ikwano Local Government Area of Abia State, Nigeria. *Agro-Ciencia, Chilean J Agric. Anim. Sci.*(2012) 28(2): 89–97.
- Babatunde, R. O., Olorunsanya, E.O., Omotesho, O.A., Alao, B.I., 2007. Economics of Honey Production in Nigeria: Implications for Poverty Reduction and Rural Development, *Global Approaches to Extension Practice (gaep)*, vol,3, no,2.
- Bartholomew, D., Knott, M., Moustaki, I., 2011. *Latent Variable Models and Factor Analysis: A Unified Approach*. John Wiley & Sons.
- Cerzak, M., Karolyi, D., Mesic., 2011. Consumers' Attitudes towards Farm Animal Welfare and Their Influence on Meat Consumption. *Agriculturae Conspetus Scientificus (ACS)* 76 (4), 283-286.
- Çiçek, A., Erkan, O., 1996. *Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri*. GOÜ Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12 Ders Notları Serisi No: 6. Tokat.
- Field, A. P., 2005. *Discovering Statistics Using SPSS (2nd Edition)*. London Stage.
- Kadirhanogulları, İ. K., Karadaş, K., Külekçi M., 2016. Iğdır İlinde Bal Üretim Maliyetinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. *Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech.* 6(4): 113-118.
- Karadaş, K., Birinci, A., 2018. Identification of Risk Factors Affecting Production of Beekeeping Farms and Development of Risk Management Strategies: A new approach, *Revista Brasileira de Zootecnia*, ISSN 1806-9290, 47:e20170252,
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. *The Cost Calculation Methodology and Database Directory for Agricultural Products*. TEAE Publications, Publication No: 37, 143p. Ankara (in Turkish).
- Kızılaslan, H., Kızılaslan, N., 2007. Factors Affecting Honey Production in Apiculture in Turkey, *Journal of Applied Sciences Research*, 3(10): 983–987.
- Masuku, M. B., 2013. Socioeconomic Analysis of Beekeeping in Swaziland: A case Study of the Manzini Region, Swaziland. *Journal of Development and Agricultural Economics*. Vol. 5(6), pp. 236-241.
- Mülayim, Z. G., 2001. *Tarımsal Değer Biçme ve Bilirkişilik*. Yetkin Yayınları, II, Baskı, 367. Ankara.
- Obialor, W. B., 2003. *Bee Rearing and Honey production*. Dominion Lithography Press, Nsukka, Enugu state, Nigeria.
- Özsayın, D., Karaman, S., 2018. Arıcılık İşletmelerinde Bal Üretim Maliyetlerinin Belirlenmesi, II. International Scientific and Vocational Studies Congress, p.592-598, Kırıkkale.
- Parlakay, O., Esengün, K., 2005. Tokat İli Merkez İlçede Arıcılık Faaliyetinin Ekonomik Analizi ve İşletmecilik Sorunları. *GOÜ. Ziraat Fak. Dergisi*, 22(1), 21–30.
- Popa, A. A., Marghitas, L. A., Pocol, C. B., 2011. A Complex Model of Factors that Influence Entrepreneurship in the Beekeeping Sector. *Bulletin UASVM Horticulture*, 68(2)/2011 Print ISSN 1843–5254; Electronic ISSN 1843–5394.
- Qaiser, T., Tahir, A., Taj, S., Ali, M., 2013. Benefit-Cost Analysis of Apiculture Enterprise: A Case Study in District Chakwal, Pakistan, *Pakistan J. Agric. Res.* Vol, 26 No:4.
- Saner, G., Engindeniz, S., Tolon, B., Çukur, F., 2004. The Economic Analysis of Beekeeping Enterprise in Sustainable Development: A Case Study of Turkey, *Apiacta* 4.
- Tassinari, W. S., Lorenzon, M. C., Peixoto, E. L., 2013. Spatial Regression Methods to Evaluate Beekeeping Production in the State of Rio de Janeiro, *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec*, v.65, n.2, p.553–558.
- TÜİK-Turkish Statistics Institute, 2015. Statistical data. Available at: Accessed on: Oct. 10, 2015 <<http://www.tuik.gov.tr>>.
- TÜİK-Turkish Statistics Institute, 2019. Statistical data. Available at: Accessed on: Nov. 15, 2019 <<http://www.tuik.gov.tr>>.
- Vural, H., Karaman, S., 2009. Socio-Economic Analysis of Beekeeping and the Effects of Beehive Types on Honey Production. *Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj* 37 (2), 223-227.
- Yılmaz, H., Gül, M., Akkoyun, S., Parlakay, O., Bilgili, M. E., Vurarak, Y., Hızlı, H., Kılıcalp, N., 2016. Economic Analysis of Dairy Cattle Farms in East Mediterranean Region of Turkey. *Revista Brasileira Zootecnia* 45(7):409-416.

Forecasting the Amount of Beef Production in Turkey

Nevra ALHAS EROGLU¹³

Mehmet BOZOGLU¹⁴

Bakiye KILIC TOPUZ¹⁵

Ugur BASER¹⁶

Abstract

The amount of beef production of Turkey could not reach desired level in spite of the supports. As a result, the demand of beef meat has not been sufficiently fulfilled, consumer price has continuously increased and the amount of import has also risen so as to control the demand-supply and price balance in the market. Therefore, forecasting the amount of beef production is indispensable to evaluate the structural problems of the livestock sector. The objective of this study was to forecast the amount of beef production of Turkey from the period of 2019 to 2028. The data of this study was obtained from the databases of Food and Agriculture Organization and Turkish Statistical Institute. The time series of the amount of beef production for the period 1961-2018 was used for forecasting via Box-Jenkins Model and ARIMA (2, 2, 2) was determined as the most appropriate model. The results of the study revealed that the amount of beef production would regularly rise in the next ten-year period and would be 1019754 tons in 2019 and 1163534 tons in 2028. This research concluded that the government should provide necessary supports to lessen the production costs and enhance productivity in order to produce forecasted amounts without high level of imports.

Keywords: Beef production, Time Series Analysis, ARIMA, Box-Jenkins method, Turkey.

Türkiye’de Sığır Eti Üretim Miktarının Tahmini

Öz

Türkiye’de hayvancılık sektörüne sağlanan desteklere rağmen sığır eti üretim miktarı istenen seviyede değildir. Bu nedenle, sığır eti talebi yeterli düzeyde karşılanamadığı için fiyatlar sürekli artmakta ve piyasada arz-talep ve fiyat dengesini kontrol edebilmek için ithalata başvurulmaktadır. Bu anlamda, Türkiye’de sığır eti üretim miktarının zaman serileri ile tahmin edilmesi hayvancılık sektöründeki yapısal sorunların değerlendirilmesi açısından gerekli ve önemlidir. Bu araştırmanın amacı, Türkiye’nin 2019-2028 dönemine ilişkin sığır eti üretim miktarının tahmin edilmesidir. Araştırmanın materyali Tarım ve Gıda Örgütü ile Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanından temin edilmiştir. Araştırmada Türkiye’de 1961-2018 döneminde üretilen sığır eti miktarına ilişkin veri setinden faydalanılmış olup, Box-Jenkins yöntemi ile tahmin yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ARIMA (2, 2, 2) modelinin veri setine en uygun model olduğu belirlenmiş olup, sığır eti üretiminin gelecek on yıl içinde artacağı, 2019 yılında 1019754 ton ve 2028 yılında 1163534 tona ulaşacağı varsayılmaktadır. Araştırma ile üretim maliyetlerinin azaltılması ve verimliliğin artırılması için hükümetin besi sığırcılığı sektörünü desteklemesi ve bu sayede ithalata önemli miktarda gereksinim duyulmaksızın tahmin edilen üretim miktarlarına ulaşabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Sığır Eti, Zaman Serisi Analizi, ARIMA, Box-Jenkins Yöntemi, Türkiye

JEL: Q10, Q11, E27

Received (Geliş tarihi): 25.11.2019 Accepted (Kabul tarihi): 18.12.2019

¹³ PhD, Senior Expert, Corresponding author (sorunlu yazar), Regional Directorate of Turkish Statistical Institute, Samsun, Turkey. nevra.alhas@tuik.gov.tr

¹⁴ Professor, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Samsun, Turkey.

¹⁵ Assistant Professor, Iğdır University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Iğdır, Turkey.

¹⁶ Research Assistant, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Samsun, Turkey.

1. Introduction

The share of livestock sector in total agricultural production value of 2016 was 34.5% in Turkey (FAO, 2019a). Therefore, the sector is of great importance for economy and it has been considerably supported since 2000. While the share of livestock supports in the budget of agricultural supports was 0.5% in 2000, it has been increased 29.82% up to 2017 (MFAL, 2015; MD, 2018). During the same period, Turkish Statistical Institute (TurkStat) declared that the red meat production increased by almost 2.3 times whereas beef production increased by 2.8 times. Therefore, the share of beef production in the total red meat production had increased from 72% to 88% during this period (TurkStat, 2019a). On the other hand, real producer price of beef has decreased by 13% in the mentioned period in spite of perpetual increase of consumer prices (TurkStat, 2019b). However, in this period, the cost of production has considerably increased. The main inputs of the sector were concentrate feed and breeding material and they constituted the major part of the costs (Gözener and Sayılı, 2015; Alhas Eroğlu, 2017; Çelik and Sarıözkan, 2017). The amount of beef production has sharply decreased from 2007 to 2009 and the government has intervened in the market by means of import since 2010. Though the amount of import cattle was solely 4010 heads in 2009, it increased 895801 in 2017 and 1460705 heads in 2018 (TurkStat, 2019c). The amount of beef production and import sharply increased over the period 2010 to 2018. Besides, the government has supported the beef producers via breeding male cattle support since 2011. This support has been granted to producers whose male cattle has been slaughtered and recorded to official recording system. In the year 2011, 205607 heads cattle were supported while it has increased 1206391 heads cattle in 2014. The number of supported cattle and unit price of support decreased in the years 2015 and 2016 and the government ceased this support in 2017 (Anonymous, 2016). To sum up, the amount of

production is exactly related with mentioned structural problems and it should be forecasted as much accurate as possible in order to regulate the market via accurate and efficient policies.

There are few studies on forecasting livestock sector and beef. Cenan and Gürcan (2011) forecasted number of farm animals whereas Çelik (2012) and Akgül and Yıldız (2016) forecasted the amount of production and Özen et al. (2019) forecasted meat consumption. Yavuz et al. (2013) forecasted yield and price of meat sector to drive policy implications.

The meat sector is controversial because of different dynamics and policy implications have not been adequate because of structural problems in Turkey. As the beef is the main part of meat production, the forecasting of the sector is indispensable to assess the impacts of the policies in the market. Therefore, the objective of this study was to forecast the amount of beef production in Turkey for the period of 2019-2028.

The remainder of the paper is structured in four sections: In the second section the material and method of the research and in the third section model results and discussion are presented. In the fourth section, conclusion and recommendations are introduced.

2. Material and methods

In this study, the time series data of the beef production in Turkey was examined for the period 1961-2018 and it was obtained from the databases of Food and Agriculture Organization (FAO) and TurkStat (Table 1). Time series are a set of observations that are ordered sequentially through time (Chatfield, 2003). Time series are essential data to forecast and there are some methods used for this practice. Box Jenkins approach is one of the powerful methods that has been used to analyse any set of observations (Box et al., 1970). The method is called Auto-Regressive Integrated Moving Average Model (ARIMA).

Table 1. The amount of beef production in Turkey during the period 1961-2018 (tons)

Year	Production	Year	Production	Year	Production	Year	Production
1961	94767	1976	114706	1991	339478	2006	340705
1962	101432	1977	127045	1992	300605	2007	431963
1963	94722	1978	103596	1993	295995	2008	370619
1964	90634	1979	147634	1994	316654	2009	325286
1965	95203	1980	130380	1995	292447	2010	618584
1966	106336	1981	142540	1996	301828	2011	644906
1967	97880	1982	159524	1997	379541	2012	799344
1968	104335	1983	160564	1998	359273	2013	869292
1969	118383	1984	384797	1999	349681	2014	881999
1970	114493	1985	318164	2000	354636	2015	1014926
1971	103779	1986	449832	2001	331589	2016	1059195
1972	91490	1987	326020	2002	327629	2017	987482
1973	98038	1988	315403	2003	290455	2018	1 003
1974	124778	1989	367895	2004	364999		
1975	132865	1990	360704	2005	321681		

Source: TurkStat (2019a), FAO (2019b)

ARIMA models are denoted with three parameters (p, d, q). The first parameter, p, is the number of autoregressive term and indicate the dependent relationship between the observations and some number of lagged observations. The second term, d, is the difference of raw observations and has been used in order to make the time series stationary. The last term, q, is the number of moving average term and it is the dependency between an observation and residual errors.

ARIMA model can be denoted as follows:

$$Z_t = \delta + a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2} - \dots - \theta_q a_{t-q} \quad (1)$$

Here, $a_t; a_{t-1}; a_{t-2}; \dots; a_{t-q}$ are random shocks that are assumed to have been randomly selected from a normal distribution that has mean zero and constant variance. Furthermore, the random shocks are assumed to be statistically independent. $\theta_1; \theta_2; \theta_3; \dots; \theta_q$ are unknown parameters that must be estimated from sampled data. δ is a constant term and it can be proved that for the moving average model of order q, $\delta = \mu$.

The autoregressive order of p for the model is presented in equation (2):

$$Z_t = \delta + \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + \dots + \phi_p Z_{t-p} + a_t \quad (2)$$

In the equation, $\phi_1, \phi_2, \phi_3, \dots, \phi_p$ are unknown parameters and can be estimated from the sample data. On the other hand, a_t are random shocks. Lastly, δ is the constant term and can be proved that for the autoregressive model of order p, $\delta = \mu(1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p)$.

ARIMA (p,q) is mixed type of these two models and can be presented in equation 3:

$$Z_t = \delta + \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + \dots + \phi_p Z_{t-p} + a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2} - \dots - \theta_q a_{t-q} \quad (3)$$

Here $a_t, a_{t-1}, a_{t-2}, \dots, a_{t-q}$ are random shocks that are assumed to have been randomly selected from a normal distribution that has mean zero and constant variance; $\theta_1, \theta_2, \theta_3, \dots, \theta_q$ and $\phi_1, \phi_2, \phi_3, \dots, \phi_p$ are unknown parameters of a moving average model and autoregressive model that must be estimated from sample data. Constant term $\delta = \mu(1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p)$ (Bowerman et al., 2005; Zaharim et al., 2009).

In this study, a 58-year period data was applied to forecast the amount of beef production in Turkey via ARIMA model. EView8 and RStudio were used in order to analyse the data and forecast the amount of beef production in Turkey for the period 2019-2028.

3. Results and discussion

Figure 1 reported two significant points about beef production of Turkey in the period 1961-2018. First of all, the amount of beef production has not considerably changed until 1984. However, there was an essential break in that year and the amount of beef production has increased almost 2.5 times in comparison with the former period. Secondly, since 1984, beef production has not significantly changed until 2010 in spite of fluctuations in time.

However, it has substantially shown increasing trend after this year. Therefore, Autocorrelation (ACF) and partial autocorrelation (PACF) graphs should be taken into consideration in

order to assess the structure of the beef production.

Figure 2 reported ACF and PACF graphs of beef production in Turkey for the period 1961-2018 and indicated that time series of the amount of beef production is non-stationary at level. Therefore, Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was applied in order to decide whether the series have unit root or not.

ADF test results reported that we cannot reject the null hypothesis of unit root in the time series of beef production and it is non-stationary (Table 2). However, it is stationary in second difference and the null of a unit root in the differenced of the series could be rejected.

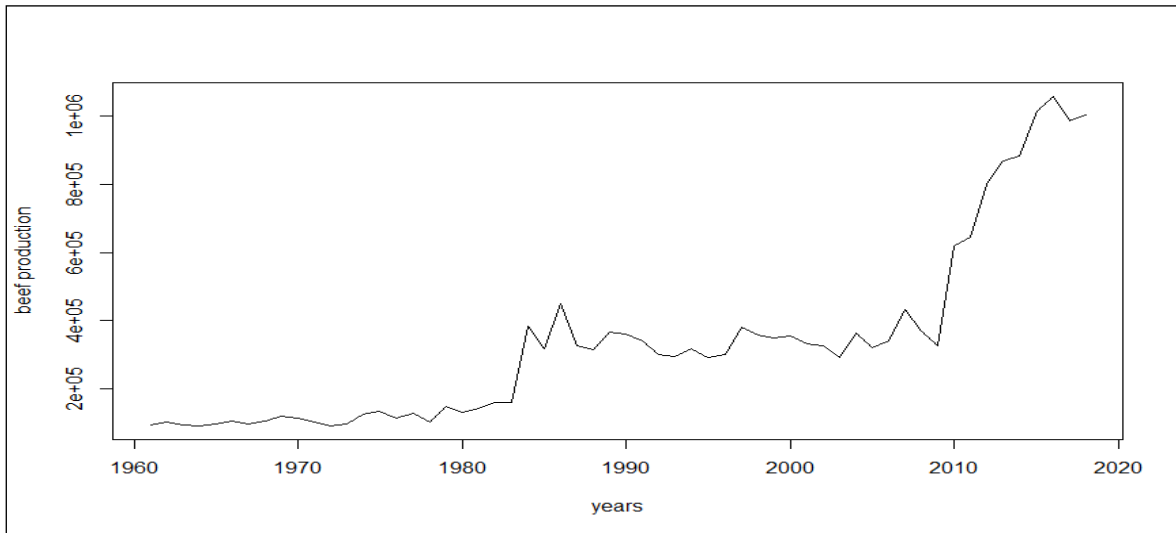


Figure 1. The amount of beef production of Turkey for 1961-2018

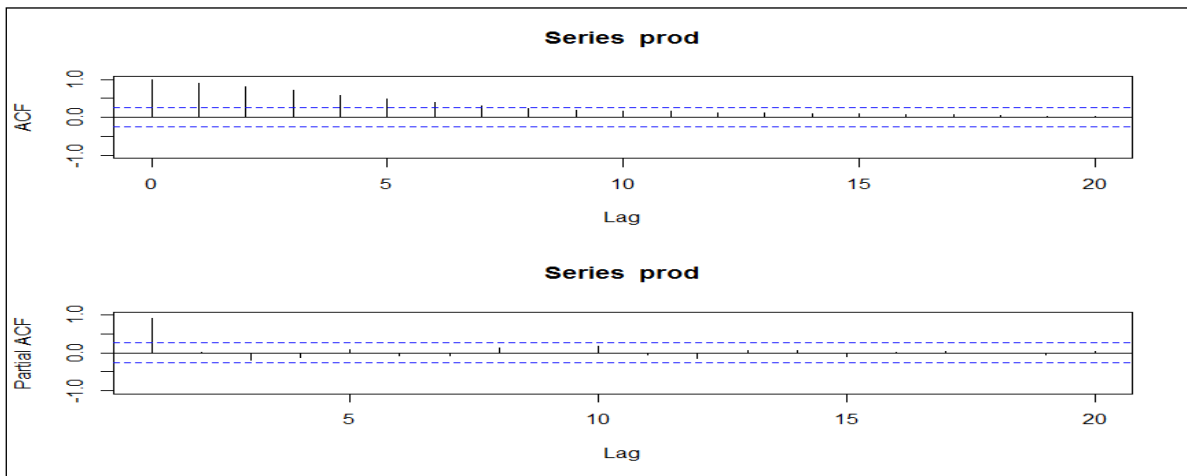


Figure 2. ACF and PACF graphs of beef production of Turkey for 1961-2018

Table 2. ADF test results for beef production

Variable	Level		Second difference	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
Beef production	1.747939	0.9795	-10.80762	0.0000

ACF and PACF graphs could also be used in order to determine the type of the model as well as the Akaike information criterion (AIC). The ACF and PACF graphs of second difference of beef production revealed that the first two lag were significant (Figure 3). RStudio model results indicated that ARIMA (2, 2, 2) best fitted and the AIC was the smallest in this model. The results of the analysis for beef model in estimating of the parameters are presented in Table 3. Accordingly, it was determined that the estimation of parameters in the model is statistically significant ($p < 0.05$).

Table 4 reported the forecasted amount of beef production with lower and higher bounds of confidence intervals (80% and 95%) of Turkey for the period 2019-2028 via ARIMA (2, 2, 2) and Figure 4 reported the forecasted amount of beef production in the given period. The results of the study revealed that increasing trend in the amount of beef production especially after 2010 would continue in the next ten-year period

without any interruption and beef production would reach 1019754 tons in 2019, 1083663 tons in 2023 and 1163534 tons in 2028. Çelik (2012) also concluded that while the production of meat would increase from 2014 to 2020 and Akgül and Yıldız (2016) also forecasted increasing amounts for red meat production up to 2023. However, the rise of beef meat is import based rather than production based in the mentioned period. The government imported 3 times greater cattle in 2018 in comparison with 2011 and every year the amount of imported cattle has perpetually increased except for few years. Although the producers have granted supports for beef cattle production in order to lessen the cost, one of the most essential supports has decreased in time and ceased in 2017. Therefore, the rise of production should be evaluated in this context and the government should take necessary precautions to increase the amount of production by productivity and supports rather than imports.

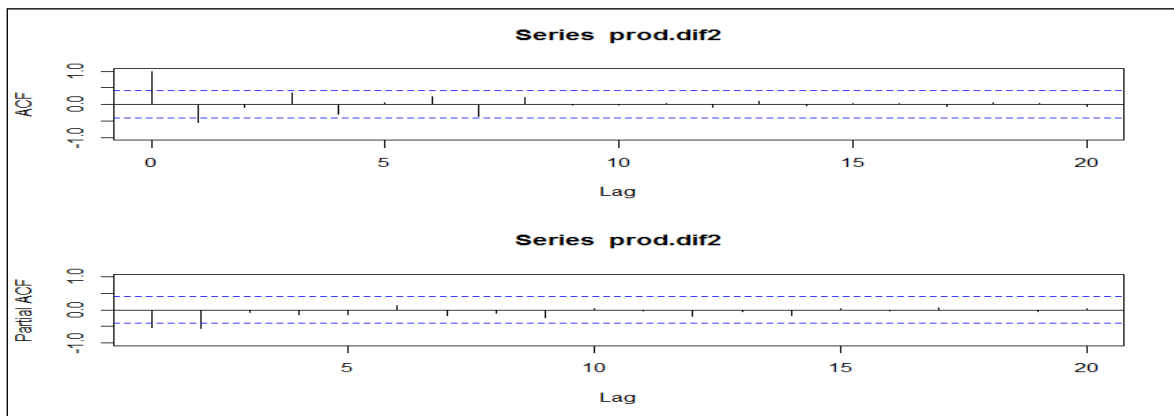


Figure 3. ACF and PACF graphs of second difference of beef production

Table 3. Final estimates of parameters

Parameters	Coefficient	Std error	t-Statistics	Probability
AR 2	-0.923136	0.013051	-70.73447	0.000
MA 2	1.748073	0.254578	6.866547	0.000

Table 4. Forecasted amount of beef production for Turkey in 2019-2028 period

Year	Forecasted amount	Lower 80	Higher 80	Lower 95	Higher 95
2019	1019754	934160	1105348	888850	1150658
2020	1035744	925848	1145639	867673	1203814
2021	1051715	920239	1183190	850641	1252788
2022	1067689	918011	1217368	838776	1296602
2023	1083663	917714	1249612	829866	1337460
2024	1099637	918885	1280389	823201	1376073
2025	1115611	921179	1310044	818253	1412970
2026	1131586	924374	1338797	814683	1448488
2027	1147560	928313	1366806	812250	1482868
2028	1163534	932878	1394189	810777	1516290

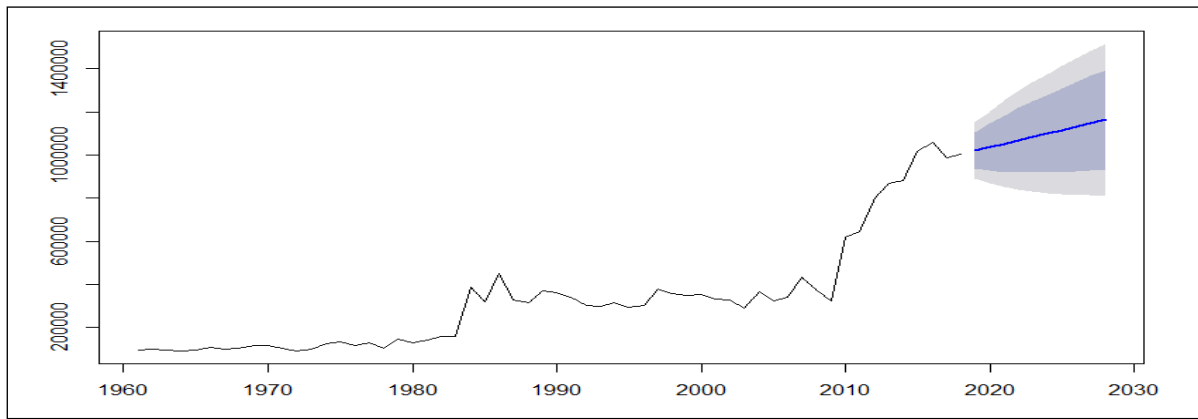


Figure 4. Forecasted amount of beef production in the period 2019-2028

4. Conclusion

In this study, beef production was forecasted for the period of 2019-2028 via Box-Jenkins method. The results of the study concluded that beef production of Turkey would increase in the next ten-year period and reach 1163534 tons in the year 2028. The imports and necessary supports were main reason for the rise of the beef production after 2010. However, the amount of supports for beef cattle production has decreased in time and ceased in 2017 but imports has substantially increased in the last three years. Therefore, import based production rise is not sustainable for the sector and government should provide producers with different supports in order to increase productivity and efficiency and decrease the costs. By this way, the forecasted amount of production could be possible without high amount of imports. In this study, only the beef production is forecasted. The model could

be expanded to the forecasting of different indicators such as export and prices in order to evaluate the sector completely.

References

- Akgül, S., Yıldız, Ş., 2016. Red Meat Production Forecast and Policy Recommendations in Line with 2023 Targets in Turkey. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(2): 432-439.
- Alhas Eroğlu, N., 2017. The impacts of livestock supports on production and income of the cattle farms in Samsun. *Ondokuz Mayıs University, Agricultural Economics*, PhD Thesis, Samsun, pg 228.
- Anonymous, 2016. http://www.tuketbir.org.tr/basin_detay.asp?gidenID=MzI= (Accessed: 25.09.2019).

- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., 1970. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. San Francisco, CA: Holden-Day.
- Bowerman, B. L., Richard, T. O. C., Koehler, A. B., 2005. *Forecasting, Time Series, and Regression: An Applied Approach*. Belmont, CA: Thomson Brooks/Cole.
- Çelik, C., Sariözkan, S., 2017. Economic Analysis of Cattle Fattening Enterprises in the Centre of Kırşehir Province. *Harran University, Journal of the Faculty of Veterinary Medicine*, 6(1): 38-45.
- Çelik, Ş., 2012. The Modeling of Annual Red Meat Production of Turkey by Using Box-Jenkins Method and Projection of Production, *Hayvansal Üretim*, 53(2): 32-39.
- Cenan, N., Gürcan, İ.S., 2011. Forward projection of the number of farm animals of Turkey: ARIMA modeling, *J. of the Turkish Veterinary Medical Society*, 82(1): 35-42.
- Chatfield, C., 2003. *The Analysis of Time Series: An Introduction*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- FAO, 2019a. Food and Agriculture Organization, Databases, Production, Value of Agricultural Production. <http://www.fao.org/faostat/e/#data/QV>. (Accessed: 18.09.2019).
- FAO, 2019b. Food and Agriculture Organization, Databases, Production, Livestock Primary. <http://www.fao.org/faostat/e/#data/QVL>. (Accessed: 18.09.2019).
- Gözener, B., Sayılı, M. 2015. Production cost and factors affecting live weight gain in cattle fattening in the Turhal district of Tokat province. *Journal of Agricultural Sciences*, 21(2): 288-299.
- MD (Ministry of Development). 2018. 11. Development Plan, Competitive Production in Agriculture and Food, Special Commission Report, Ankara.
- MFLA. 2015. Strategy of Red Meat. Ministry of Food Agriculture and Livestock, General Directorate of Livestock, Ankara.
- Özen, D., Tekindal, M. A., Çevrimli, M. B., 2019. Modeling and Forecasting Meat Consumption per Capita in Turkey. *Journal of Faculty of Medicine, Erciyes University*, 16(2): 122-129.
- TURKSTAT, 2019a. Turkish Statistical Institute, Main Statistics, Livestock Production. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Accessed: 25.09.2019).
- TURKSTAT, 2019b. Turkish Statistical Institute, Main Statistics, Price of Animal Product. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Accessed: 25.09.2019).
- TURKSTAT, 2019c. Turkish Statistical Institute, Statistics by Theme, Foreign Trade. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Accessed: 25.09.2019).
- Yavuz, F., Bilgiç, A., Terin, M., Güler, I. O., 2013. Policy implications of trends in Turkey's meat sector with respect to 2023 vision, *Meat Science*, 95: 798-804.
- Zaharim, A., Razali, A. M., Gim, T. P., Sopian, K., 2009. Time Series Analysis of Solar Radiation Data in The Tropics, *Euro. J. Sci. Res*, 25: 672-678.

Türkiye ile Çin Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi

Çiğdem KURTAR¹⁷

İlkay DELAL¹⁸

Öz

Dünyada küresel bir ticaret üretimin artması ve serbestleşme politikalarının yaygınlaşmasıyla birlikte artmaktadır. Çin ve Türkiye 1980 sonrası küresel ticaretin önemli aktörleri arasında yer almıştır. Bu çalışmada Türkiye ile Çin arasındaki dış ticaret ilişkisinin tarım ürünleri özelinde incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. İki ülke arasındaki tarım ürünleri ticareti önem arz etmektedir. Karşılaştırma amacıyla iki ülke arasındaki dış ticaret verileri değerlendirilmiş, tarım ürünleri ticareti incelenmiştir. Türkiye'nin tarım ürünleri dış ticaret açığının %26.8'i Çin ile yapılan ticaretten kaynaklanmaktadır. Bu dış ticaret açığının kapatılması için çalışmalar mevcuttur. İki ülke arasında ticareti geliştirmek amacıyla para takası anlaşması, tarım ürünleri ticareti için mutabakat ve protokoller imzalanmış, ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin tarım ürünlerinin ihracatında üretim potansiyeli ve tecrübesi yüksek olan ürünlere ağırlık verilmesi, ihracatçıların hammadde ihracatından ziyade katma değeri yüksek mamul madde üretimi ve ihracatına yönlendirilmesi dış ticaret açığın azaltılması ile birlikte yurtiçi istihdamı ve katma değer in yurt içinde kalmasında da etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çin, Türkiye, Dış ticaret, Tarım, İthalat, İhracat

Evaluation of Turkey and China Agricultural Products Trade

Abstract

Global trade in the world is increasing with increasing production and liberalization policies. After 1980, China and Turkey has taken part among the key actors in global trade. In the study, inspection of the foreign trade relations between Turkey and China in particular agricultural products and its evaluation is aimed. The trade of agricultural products between the two countries is crucial. In order to compare, foreign trade data between the two countries were evaluated, the trade in agricultural products between Turkey and China were investigated. Turkey's 26.8% of foreign trade deficit in agricultural products stems from trade with China. There are efforts to meet this foreign trade deficit. In order to improve trade between the two countries, swap agreement, memorandum of understandings and protocols for trade in agricultural products were signed and visits were made. In Turkey, focusing on exporting agricultural products of production potential and experience, directing exporters to production and exports of high value added products rather than raw material exports will have an impact on reducing the foreign trade deficit as well as domestic employment and remaining added value to in the country.

Keywords: China, Turkey, Foreign Trade, Agriculture, Export, Import

JEL: Q10, Q17

Geliş Tarihi (Received):10.06.2019

Kabul Tarihi (Accepted):21.12.2019

¹⁷ Sorumlu yazar (Corresponding author), Tarım ve Orman Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, cigdem.kurtar@tarimorman.gov.tr

¹⁸ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.

1. Giriş

Ticaret insanlık tarihinin başlangıcından beri yapılan bir faaliyettir. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için ellerinde bulunana mallar ile diğer insanların ellerinde bulunan malları değiştirmesi ile başlayan takas, ortak değişim araçları ve devamında paranın icadıyla gelişmiştir (Çağlar ve Esmer, 2015). İletişim ve ulaştırma sektörlerinde yaşanan teknolojik gelişmeler uluslararası ticaretin her geçen gün artarak gelişmesini sağlamıştır.

Türkler ve Çin arasındaki ticari ilişkilerin tarihi çok eski dönemlere gitmektedir. Tarihin en eski ve uzun ticaret yolu olarak kabul edilen İpek Yolu, Çin'den başlayıp Roma'ya kadar uzanmaktadır. İpek Yolu Asya'daki Türk yurtlarından geçmekte iken XI. yüzyıldan sonra Anadolu'da Türk devletlerinin kurulması ile İpek Yolu'nun geçtiği coğrafyada Türklerin hakimiyet alanı genişlemiştir (İsayev ve Özdemir, 2011). XVIII. yüzyılda İpek Yolu'nun önemini yitirmesiyle Türkler ile Çin arasındaki ticari ilişkiler zayıflamıştır (Şimşek, 2006).

Türkiye Cumhuriyeti 1923 yılında cumhuriyetin ilanı ile 1. Dünya Savaşından sonra, Çin Halk Cumhuriyeti de 1949 yılında komünistlerin Çin İç Savaşını kazanmasıyla kurulmuştur. Her iki devlet hanedanlıklar tarafından yönetiliyor iken iç ve dış savaşların sonucunda yeni yönetim şekilleriyle ortaya çıkmıştır. Ülkelerin kuruluş dönemi soğuk savaş öncesine ve dünyanın iki kutuplu olduğu soğuk savaş yıllarına denk gelmektedir (Şimşek, 2006).

Soğuk savaş yılları dünyada ekonomik gücün kuzey ülkelerinin elinde toplandığı iki kutuplu bir dönemdir. Çin ve Türkiye'de bu siyasi ve ekonomik ortamda öncelikle planlı ekonomi ile sanayileşme yoluna gitmiştir. Dış ticarete dünyada diğer bütün ülkeler gibi korumacı politikalar uygulamışlardır (Şimşek 2006).

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılması ve Amerika Birleşik Devletleri ile Avrupa Birliği'nin baskın olduğu ekonomik sistemin sonucu zenginliğin dünyanın kuzey batısında toplanması olmuştur. Soğuk savaşın sonrasında 1980'li yıllarda liberal politikaların

kabul gördüğü dünya düzeninde yeni aktörler sahneye çıkmaya başlamıştır.

Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin Halk Cumhuriyeti ülkelerinin oluşturduğu BRIC, sonrasında Güney Afrika'nın da dahil olmasıyla BRICS olarak adlandırılan ülke grubu bu yeni aktörlerin öne çıkanlarıdır.

Coğrafi büyüklüğün getirdiği doğal kaynaklar ve yüksek nüfusun sağladığı ucuz işgücü dünya ekonomisinde söz sahibi olan bu ülkelerin ortak noktasıdır. Emek yoğun üretim ile elde edilen katma değeri yüksek malların ihracatı bu ülkeleri ekonomi sahnesinde yönlendirici ve baskın konuma getirmiştir.

Kuzey ve batı ülkelerinin ağır bastığı dünya ekonomisinde doğu ve güney ülkelerinin elde ettiği ekonomik güç dengeleyici olmuştur. Tek kutuplu dünyadan çok kutuplu bir ekonomik düzene geçiş sağlanmıştır (Erkan, 2012).

Türkiye'nin de bu ülke grubuna dahil olması gündeme getirilmiş olmakla birlikte ancak; işsizlik, enflasyon, yüksek tüketim, dış borçlanma, cari işlemler açığı ve enerji ithalatı konularındaki makro ekonomik değerlerin iyileştirilmesi sonucu böyle bir katılım söz konusu olabilecektir (Yılmaz, 2017).

Soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte 1980 sonrası Türkiye ve Çin daha liberal politikalar uygulamaya başlamıştır (Şimşek 2006). Gayri Safi Yurtiçi Hasıla verileri incelendiğinde 2018 yılında Çin 1.4 trilyon ABD doları ile Amerika Birleşik Devletleri'nden sonra dünya'nın 2. büyük ekonomisi, Türkiye ise 789 milyar ABD doları ile dünya'nın 18. büyük ekonomisi olmuştur (TÜİK, 2019a).

Çin, dünyada ihracatçı bir ülke olmakla birlikte hem üretim sektöründe kullanılacak hammadde ihtiyacı hem de dünyanın nüfusu en fazla ülkesi olması nedeniyle önemli ithalatçı ülkelerden de biridir.

İnsanların gıda ve giyim gibi temel ihtiyaçlarının kaynağı olan tarım ürünleri, ticaretin başladığı dönemden günümüze kadar önemini korumaktadır. Dünya'da yapılan ithalat ve ihracatta gıda ve tarım hammaddelerinin payı ve

parasal karşılığı azalmakla birlikte önemi devam etmektedir (Çakmak, 2016).

Bu çalışmanın amacı Türkiye ile Çin arasındaki dış ticaret ilişkisinin tarım ürünleri özelinde incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Stratejik bir sektör olan tarım sektörünün ürettiği tarım ürünlerinin Türkiye ile Çin arasındaki dış ticarete yeri, dış ticaret dengesi ve iki ülke arasında hangi ürün sınıflarının tarım ürünleri ticaretine konu olduğu belirlenmiştir. Elde edilen veriler analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

2. Materyal ve yöntem

Türkiye ile Çin arasındaki tarım ürünleri dış ticaretini inceleyebilmek için, Türkiye’de ve dünyada dış ticaret ile tarım ürünleri dış ticareti konusunda yayınlanan kitaplar, makaleler, raporlar, incelemeler ve diğer yayınlar taranmıştır.

Dünyada dış ticaret konusunda bilgi ve istatistiki veri üreten Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların yayımları incelenmiş, hazırladıkları veriler derlenmiştir.

Türkiye’de dış ticaret verilerini hazırlayan ve yayınlayan kurumlar ve kuruluşların hazırladığı raporlar, göstergeler, yayınlar, analizler, internet siteleri, yerli ve yabancı bilimsel literatür taranmış, elde edilen istatistiki veriler analiz edilmiştir.

İstatistiki veriler elde edilirken Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Birleşmiş Milletler Comtrade Veritabanı’nda yayınlanan Standart Uluslararası Ticaret Sınıflamasının, (SITC) 3. Revizyonundan farklı düzeylerdeki veriler kullanılmıştır. Son yirmi yıllık değişimin gözlenmesi amacıyla 1997 yılından başlayarak 2002, 2007, 2012, 2017 yıllarına ait veriler, 2017 yılına ait verilerin bulunmadığı durumlarda 2016 verileri kullanılmıştır.

3. Bulgular

Türkiye’nin dış ticaretinin gelişimi değerlendirildiğinde son yirmi yıl içerisinde dış ticaret hacminde önemli bir artış gözlemlenmektedir.

Tablo 1. Türkiye dış ticareti (bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracatın ithalatı karşılama oranı
1997	26261071	48558720	0.54
2002	36059089	51553797	0.69
2007	107271749	170062714	0.63
2012	152461736	236545140	0.64
2017	156996381	233797920	0.67

Kaynak: TÜİK

Türkiye’nin 1997 yılında 75 milyar ABD dolarına yaklaşan dış ticareti 2017 yılına gelindiğinde 390 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Dış ticaret hacmi 20 yılda 5 kat artmıştır.

Artan dış ticarete ihracatın ithalatı karşılama oranı da yükselmiştir. Ancak karşılama oranının yükselmesinin Türkiye’nin lehine bir husus olarak değerlendirilmesi iyimser bir yaklaşım olacaktır. Zira 1997 yılında 22 milyar ABD doları olan dış ticaret açığı 2017 yılında 76 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Oransal olarak bir azalma görülse de aslında dış ticaret açığı miktar olarak artmaktadır.

Tablo 2. Türkiye tarım ürünleri dış ticareti (bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracatın ithalatı karşılama oranı
1997	5467803	4338190	1.26
2002	4017902	3542213	1.13
2007	9466454	9435782	1.00
2012	15648826	15865613	0.98
2017	17280256	18117908	0.95

Kaynak: TÜİK (1997,2002), UNComtrade (2007, 2012, 2017)

Türkiye dış ticareti tarım ürünleri özelinde değerlendirilecek olursa 1997 yılında 10 milyar ABD dolarına yaklaşan dış ticaret 2017 yılında 35 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Tarım ürünleri dış ticaretinde 20 yılda % 350’lik bir genişleme olmuştur. İhracatın ithalatı karşılama oranı 1997 yılında 1.26 olarak gerçekleşmiş 1.1 milyar ABD dolarlık dış ticaret fazlası oluşmuştur. Bu oran 2017 yılında 0.95’e

gerilemiştir. 2017 yılı tarım ürünleri dış ticaret açığı 837 milyon ABD doları olmuştur.

Türkiye'nin toplam dış ticaretinde ihracatın ithalatı karşılama oranı artarken tarım ürünleri dış ticaretinde azalmıştır.

3.1. Türkiye ve Çin arasındaki dış ticaret

Türkiye ve Çin'in piyasalarda serbestleşmeye yönelik uyguladığı politikalar dış ticaretlerini arttırmıştır. Her iki ülkenin de DTÖ'ye üye olması da bunu etkilemiştir. İkili veya bölgesel ticaret anlaşmaları da ülkeler arasında ticareti arttıran bir unsurdur. Türkiye ve Çin arasında henüz bir Serbest Ticaret Anlaşması bulunmamaktadır (Anonim, 2019a). Yapılan araştırmalar sonucunda 02.11.2016 tarihinde İstanbul'da düzenlenen sanayi ve ticaret sempozyumunda 36 adet ticaret anlaşmasının imzalandığı, anlaşmaya konu ürünlerin Türkiye'ye özgü mermer, krom cevheri, soya yağı, fındık sosu, pamuk elyafı gibi ürünleri kapsadığı, anlaşmalar ve çalışmalar yapıldığı yönünde haberler çıktığı bilgisine ulaşılmıştır (Anonim, 2016a). Ancak Ticaret Bakanlığı resmi internet sitelerinde yapılan incelemede söz konusu anlaşmalara rastlanmamıştır.

Türkiye ve Çin arasındaki dış ticarete gümrük tarife oranları 2011 ve 2015 yılları için Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo3. Türkiye ve Çin gümrük tarife oranları

	Türkiye		Çin	
	2011	2015	2011	2015
Basit Ortalama Tarife Oranı	12.2	12.8	9.5	9.5
Tarım Ürünleri (DTÖ)	47.9	49.0	15.1	14.8

Kaynak: DTÖ

Çin'in dünya ticaretindeki rekabet üstünlüğü işgücü maliyetlerinin düşük olmasıdır. DTÖ üyeliği pek çok ülke için dezavantaj iken Çin için avantaj olmuş, hammaddelere dayalı ithalatını emek yoğun ürünlere dönüştürerek düşük vergiler ile ihraç etmiştir. DTÖ'nün öngördüğü tarife oranlarındaki indirimlere uyum sağlaması nispeten kolay olmuştur. Dünya ticaretinin üzerinde büyüyen Çin ekonomisi dış ticaret fazlası vermektedir. Türkiye'nin sanayi

ürünlerinde uyguladığı tarife oranları AB ve Gümrük Birliği kapsamında belirlendiği için DTÖ tarife oranlarının altında uygulamaktadır. Tarım ürünlerinin tarife oranlarının yüksekliği ise tarım ihracatçısı ülkeler tarafından eleştirilmektedir (Akman, 2016).

Türkiye ve Çin arasındaki ithalat ve ihracat rakamları değerlendirildiğinde Türkiye'nin dış ticaret açığında Çin'in önemli bir payının olduğu görülmektedir. Türkiye ile Çin arasındaki dış ticarete oransal olarak en büyük açıklar 1997-2000 yılları arasındaki dönemde gerçekleşmiştir. Fakat Çin ile Türkiye arasındaki miktar olarak en büyük dış ticaret açığı 23 milyar ABD doları ile 2016 yılında Türkiye'nin aleyhine gerçekleşmiştir. 2017 yılında bu açık 20 milyar ABD dolarına gerilemiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Türkiye ve Çin dış ticareti (bin \$)

Yıllar	Türkiye'nin Çin'e ihracatı	Türkiye'nin Çin'den ithalatı	İthalatın ihracata oranı
1997	44375	787457	17.7
2002	268229	1368731	5.1
2007	1039523	13234091	12.7
2012	2833255	21295241	7.5
2017	2936266	23370736	7.9

Kaynak: TÜİK.

Tablo 4'te oranın daha anlaşılabilir olması için ithalatın ihracata oranı hesaplanmıştır. Çin ile yaptığı dış ticarete açık vermek sadece Türkiye'nin sorunu değildir. İşgücü maliyetlerinin düşük olması Çin'e rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Bu durum Çin'in ticaret yaptığı ülkelerin dış ticaret dengelerini sağlamasını zorlaştırmaktadır (Şimşek, 2006).

Türkiye'nin yanı sıra ABD, Avustralya, Belçika, Güney Afrika, İngiltere, İtalya ve Kanada ülkeleri de 2000'li yılların başında Çin'e karşı dış ticaret açığı artan ülkelerdir. Almanya, Filipinler, Fransa, Hindistan, Hollanda, İspanya, Japonya, Macaristan ve Singapur Çin'e karşı verdikleri dış ticaret açığını 2001-2004 döneminde azaltmayı başarmıştır. Macaristan dış ticaret açığını önemli oranda azaltması ile dikkat çekmektedir (Öz, 2006).

Liberal ekonomi politikalarının benimsenmesinden sonra dünyanın en kalabalık nüfusuna sahip olan Çin, Türk işadamları tarafından yeni bir pazar olarak görülmüştür (Atlı ve Ünay, 2014). Çin'e karşı yapılan bu ticaret hamlesinin sonuçlarını görmek amacıyla 1997-2002-2007-2012 ve 2017 yıllarına ait Türkiye'nin Çin'e ihracat rakamlarına ilişkin bilgiler uluslararası ticaret sınıflamasına göre Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5'te elde edilen verilerin görselleştirilebilmesi amacıyla ürün sınıflarına göre 1997-2017 yılları arasında 5'er yıllık periyotlarda gerçekleşen ihracat miktarının değişimini gösterebilmek için Şekil 1 hazırlanmıştır. Şekilden de anlaşılacağı gibi akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddelerin 65 kat artarak diğer ürün sınıflarının önüne geçtiği gözlemlenmektedir. Türkiye'nin Çin'e ihracatının bu 20 yıllık (1997-2017)dönemde 66

kat arttığı görülmektedir. Türkiye'nin Çin'e ihraç ettiği ürünler sınıflarına göre incelendiğinde 20 yılda en çok payı alan grup akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler olup bu grubun içerisinde tarım ürünleri de bulunmaktadır.

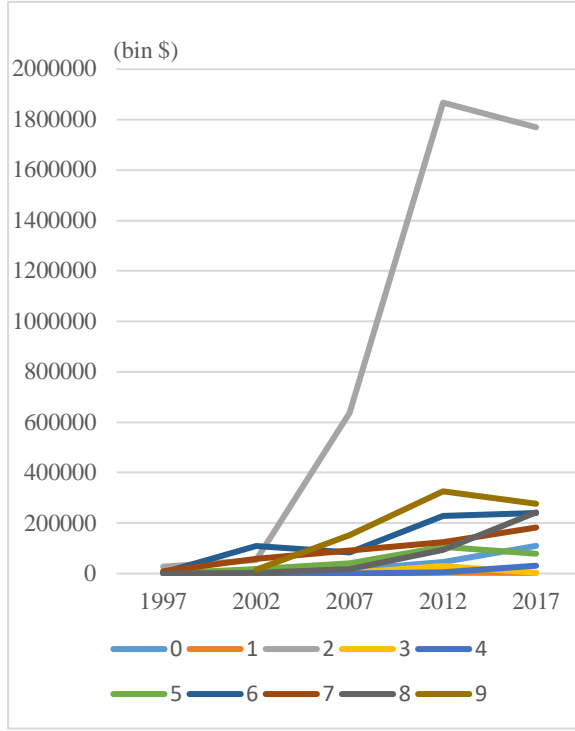
Ucuz işgücü avantajını kullanarak temin ettiği hammaddeleri işleyip piyasaya arz eden Çin'e Türkiye'nin ihraç ettiği ürünlerin en büyük kalemini hammaddelerin oluşturması ülkenin ekonomik yapısı ve dış ticaret politikaları ile örtüşmektedir. Sınıflandırılmamış eşyalar, çeşitli mamul eşya ve işlenmiş mallar da akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddelerden sonra Türkiye'nin Çin'e yaptığı ihracatta payı yüksek olan diğer mallardır. Türkiye 2017 yılında Çin'e en az ihracat yaptığı ürün grubu mineral yağlar ve alkali ürünler olmuştur. Bu ürün grubunu da içki ve tütün ürün grubu takip etmektedir.

Tablo 5. SITC'ye göre Türkiye'nin Çine ihracatı (\$)

Kod	Konu	1997	2002	2007	2012	2017
0	Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri	2992631	8168261	15506464	46930895	109890319
1	İçki ve tütün	-	1688300	181061	3357592	2192605
2	Akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler	27404512	53545689	637561147	1867271002	1770638653
3	Mineral yakıtlar, yağlar ve alkali ürünle	-	17823	1697865	30101642	1566665
4	Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar	-	14058	895786	6034442	31169775
5	Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri	538802	17137642	40564198	105714441	78669328
6	Başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar	3915031	108359063	82841627	228699878	240099959
7	Makinalar ve ulaştırma araçları	9196217	58711091	91364056	124149270	182551564
8	Çeşitli mamul eşya	321700	2256171	17759001	94893184	242616129
9	SITC'da sınıflandırılmamış eşyalar (tedavilde olmayan, paralar, parasal tabanlı altınlar)	-	15634492	151151877	326102924	276646224
Toplam		44047193	265532590	1039523082	2833255270	2936041221

Kaynak: UNComtrade

Şekil 1. Türkiye'nin Çin'e ihracatı (SITC)



Türkiye Çin dış ticaretinde 1997-2017 yılları arasında Türkiye'den Çin'e gerçekleştirilen ihracatın ürün sınıflarına göre dağılımının karşılaştırılabilmesi amacıyla Çin'den Türkiye'ye gerçekleştirilen ithalat rakamlarına ilişkin veriler uluslararası ticaret sınıflamasına göre Tablo 6'da verilmiş ve elde edilen veriler ürün sınıflarına göre hazırlanan Şekil 2'de görselleştirilmiştir.

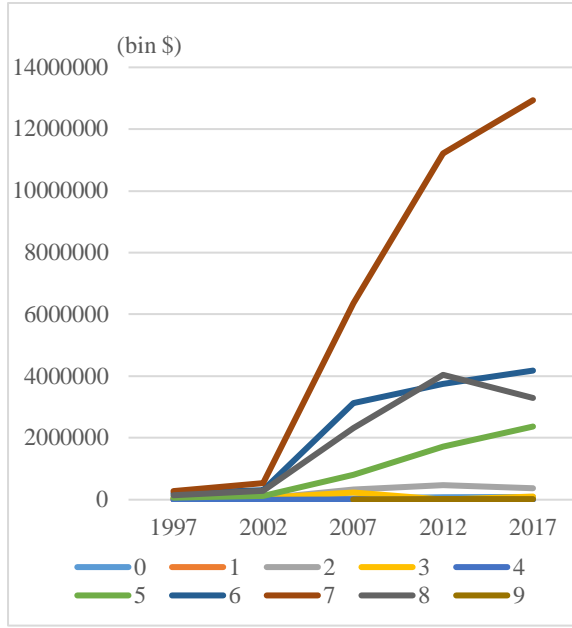
Türkiye'nin Çin'den son 20 yılda ithal ettiği mallarda en büyük payı SITC tarafından sınıflandırılmamış eşyalar almaktadır. Bu ürün grubunu makineler ve ulaştırma araçları, başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar, çeşitli mamul eşya ve başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri takip etmektedir. 2017 yılında Çin'den en az ithalatı yapılan ürün grubu hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar olmakla birlikte bu ürün grubunu içki ve tütün ürün grubu takip etmektedir.

Tablo 6. SITC'ye göre Türkiye'nin Çin'den ithalatı (\$)

Kod	Konu	1997	2002	2007	2012	2017
0	Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri	27404908	16502010	38357140	81181220	88992810
1	İçki ve tütün	1672439	1784071	3261767	17715687	12210413
2	Akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler	19272812	29423600	331626571	470944175	372165979
3	Mineral yakıtlar yağlar ve alkali ürünle	39109396	62055820	232238267	2499794	100571728
4	Hayvansal bitkisel katı ve sıvı yağlar mumlar	91000	177945	7138532	5333010	5732292
5	Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri	67743376	127961794	799969399	1709387264	2368468654
6	Başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar	208758928	298729334	3138295817	3740094462	4180344964
7	Makinalar ve ulaştırma araçları	278644864	537025781	6354194433	11203771885	12935718371
8	Çeşitli mamul eşya	144739648	292272903	2324939987	4043402628	3289290900
9	SITC'da sınıflandırılmamış eşyalar (tedavilde olmayan paralar parasal tabanlı altınlar)	-	-	4069929	20911705	17352949
Toplam		787346462	1365933258	13234091842	21295241830	23370849060

Kaynak: UNComtrade

Şekil 2. Türkiye'nin Çin'den ithalatı (SITC)



2017 yılına gelindiğinde Türkiye'nin en büyük ihracat kalemi olan akaryakıt hariç yenilmeyen hammaddeler 1.8 milyar ABD dolarına yakın hacmi ile Çin'den ithal edilen ürün kalemlerinde en yüksek paya sahip olan STIC tarafından sınıflandırılmamış eşyalar kaleminin 17 milyar ABD doları olan ithalatının ancak %10'u kadardır.

Ürün grubu açısından bakıldığında da Türkiye ile Çin arasındaki dış ticarette ihracatın ithalatı karşılama oranının yansımaları görülmektedir. İki ülke arasındaki dış ticarette Türkiye aleyhine gerçekleşen açık tüm ürün sınıflarında gözlemlendiği gibi ürün sınıfları içerisinde de gözlemlenmektedir.

1990'lı yıllarda ihracat amaçlı Çin'e giden Türk işadamları Çin'e ihracat yapmanın zorluklarını anlayıp, piyasada bulunan düşük fiyatlı malları görünce ürün satmaktansa ithalat yapmayı tercih etmişlerdir.

İhracat amacıyla yola çıkan işadamlarının ithalata yönelmesi dış ticaret açığını hızla arttırmıştır. Açığın kapatılması için Türkiye tarafından alınan önlemler amacına ulaşmamıştır (Atlı ve Ünay, 2014). Alınan önlemler arasında Türkiye ve Çin ilişkilerinin seviyesinin "Stratejik Ortaklık" a yükseltilmesi ve dış ticaret hacimlerinin artırılması hedeflenmiştir.

Türkiye Çin arasındaki dış ticaretin 2015 yılında 50 milyar ABD doları, 2020'de 100 milyar ABD doları olması hedeflenmiştir.

Ayrıca 2010 yılında Türkiye ile Çin arasında ticarette ABD doları ve euro yerine para birimi olarak lira ve yuanın kullanılmasına yönelik mutabakat imzalanmıştır (Atlı ve Ünay, 2014). İki ülke merkez bankaları Şubat 2012'de para takası anlaşması imzalaması, 2019'da anlaşmanın yenilenmesi ihracatçılara avantajlar sağlamıştır (Anonim, 2019b)

TÜİK verileri değerlendirildiğinde 2010 yılında yaklaşık 19.5 milyar ABD doları olan dış ticaret hacminin 2015 yılında Türkiye'nin Çin'e yaptığı ihracatın 2.4 milyar ABD doları, ithalatın 24.8 milyar ABD doları, toplam ticaret hacminin 27.2 milyar ABD doları olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Hedeflenen rakamlara ulaşamamakla birlikte dış ticaret hacminde azımsanmayacak bir genişleme gerçekleşmiştir. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde hedeflerin gerçekçi olarak belirlenmesi ve güncellenmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

3.2. Türkiye ve Çin arasındaki tarım ürünleri dış ticareti

Türkiye ile Çin arasındaki dış ticaretin toplam ihracat ve ithalat yönüyle değerlendirilmesi sonucu elde edilen bilgilerin ışığında iki ülke arasındaki tarım ürünleri ticaretinin değerlendirilmesi amacıyla 1997-2017 yılları arasındaki SITC verileri Tablo 7 ve 8'de derlenmiştir.

Birleşmiş Milletler Comtrade Veritabanı'nda yayınlanan Standart Uluslararası Ticaret Sınıflamasının (SITC) 3. Revizyonundan, farklı düzeylerdeki 1997-2017 yılları arasında Çin ile Türkiye arasında tarım ürünleri ticaretinde Türkiye lehine oransal bir değişim olmuştur. 1997 yılında 11 milyon ABD doları tarım ürünleri ihracatına karşılık 35 milyon ABD doları ithalat yapılmışken 2017 yılında 203 milyon ABD doları olan tarım ürünü ihracatına karşılık 428 milyon ABD doları değerinde ithalat yapılmıştır.

Tablo 7. SITC'ye göre Türkiye'nin Çin'e tarım ürünleri ihracatı (\$)

Kod	Konu	1997	2002	2007	2012	2017
0	Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri	2992631	8168261	15506464	46930895	109890319
1	İçki ve tütün	-	1688300	181061	3357592	2192605
22	Yağlı tohumlar, yağ veren meyveler	-	-	760455	186300	-
23	Ham kauçuk (tabii ve sentetik)	104561	198	249987	137794	127605
24	Mantar, odun ve kereste	112658	824491	55662	91496	77131
25	Kağıt hamuru ve kullanılmış kağıt	69980	-	-	1142461	342803
26	Dokuma elyafi ve bunların artıkları	8528801	4735908	23818953	47937015	58449332
2721	Hayvansal/Bitkisel gübreler, bu esaslı müstahsarlar	-	-	-	-	-
29	Başka yerde belirtilmeyen hayvansal ver bitkisel menşeli hammaddeler	-	17644	83852	402793	1544256
4	Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar	-	14058	895786	6034442	31169775
Toplam		11808631	15448860	41552220	106220788	203793826

Kaynak: UNComtrade

Tablo 8. SITC'ye göre Türkiye'nin Çin'den tarım ürünleri ithalatı (\$)

Kod	Konu	1997	2002	2007	2012	2017
0	Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri	27404908	16502010	38357140	81181220	88,992,810
1	İçki ve tütün	1672439	1784071	3261767	17715687	12210413
22	Yağlı tohumlar, yağ veren meyveler	1074327	402966	20140841	14779994	32217976
23	Ham kauçuk (tabii ve sentetik)	-	338299	2475873	27774068	24305933
24	Mantar, odun ve kereste	5184	17567	3480715	838861	1345511
25	Kağıt hamuru ve kullanılmış kağıt	72923	-	70907	65295	531040
26	Dokuma elyafi ve bunların artıkları	2037473	6940576	243276891	350287596	236672116
2721	Hayvansal/Bitkisel gübreler, bu esaslı müstahsarlar	4758	16761	545208	855849	1117332
29	Başka yerde belirtilmeyen hayvansal ver bitkisel menşeli hammaddeler	3240013	5900220	13316930	24995488	25703459
4	Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar	91000	177945	7138532	5333010	5732292
Toplam		35603025	32080415	332064804	523827068	428828882

Kaynak: UNComtrade

Oransal olarak karşılaştırıldığında 1997'de 3 birim değerindeki ithalata karşılık 1 birim değerinde ihracattan 2017 yılında 2 birim değerindeki ithalata karşılık 1 birim değerindeki ihracata gerilemiştir. Ancak bu oransal değişim rakamsal olarak değerlendirildiğinde farklı bir tablo ortaya çıkmaktadır. Çin ile Türkiye arasında 1997 yılında tarım ürünleri dış ticaretinde Türkiye aleyhine 24 milyon ABD doları dış ticaret açığı gerçekleşmişken 2017 yılında 225 milyon ABD doları dış ticaret açığı gerçekleşmiştir. Tarım ürünleri dış ticaretinde Türkiye'nin 2017 yılındaki dış ticaret açığı 837 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Bu açığın % 26.8'i Çin ile yapılan tarım ürünleri dış ticaretinden kaynaklanmaktadır.

Türkiye'nin Çin'e ihraç ettiği tarım ürünleri niteliklerine göre incelendiğinde son 20 yıl en yüksek payı canlı hayvanlar ve gıda maddeleri almıştır. Bu ürün grubunu dokuma elyafı ve bunların artıkları ile hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar olmuştur.

Çin'den ithal edilen tarım ürünlerinin ürün gruplarına bakıldığında 2017 yılında en büyük payı dokuma elyafı ve bunların artıkları ürün sınıfının aldığı bu ürün sınıfını canlı hayvanlar ve gıda maddeleri, yağlı tohumlar, yağ veren meyveler ve başka yerde belirtilmeyen hayvansal ve bitkisel menşeli maddeler takip etmektedir.

Tarım ürünleri dış ticareti ürün sınıflarına göre analiz edildiğinde pek çok ürün sınıfının karşılıklı olarak ithalat ve ihracata konu olduğu görülmektedir. Bazı ürünler ise sadece ithal ya da ihraç edilmektedir. Bu ürünler ihracatta buğday ve buğdaydan elde edilen bulgur irmik, pamuk ve pamuktan elde edilen ürünler gibi Türkiye'nin üretim konusunda avantajlı olduğu ürünler yer almaktadır. Aynı durumda Çin'den ithal edilen ürünler ise pirinç ve mamulleri, yağlı tohumlar ve meyveleri gibi Çin'in üretim konusunda avantajlı olduğu ürünlerdir.

Türkiye ile Çin arasındaki ticareti geliştirmek amacıyla 1992 yılında Türkiye-ÇHC İş Konseyi kurulmuştur (Anonim, 2019b). 2013 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı ile Çin Halk

Cumhuriyeti Kalite Kontrol, Denetim ve Karantina Dairesi arasında Zararlı Risk Analizi çalışması başlatılmıştır (Anonim, 2019c). 2015 yılında Antalya'da 2016 yılında Hanco'da gerçekleştirilen G20 zirvelerinde Türkiye'den Çin'e tarım ve gıda ürünlerinin ihracatının önünü açmak için süt ve süt ürünleri, kiraz ve antepfısıtığı ihracatına ilişkin protokoller imzalanmıştır (Anonim, 2019b). Protokoller kapsamında önemli bir gelişme de Çin Tarım Ürünlerini Pazarlama Derneği temsilcilerinin Türkiye'ye tarım ve gıda ürünleri ithalatı gerçekleştirmek amaçlı yaptığı ziyarettir. Söz konusu ziyarette Türkiye'de üretimi yüksek olan kiraz, zeytinyağı, fındık, portakal, limon gibi ürünler hakkında ayrıntılı incelemeler yapılmıştır (Anonim, 2016b). Yapılan bu çalışmalar neticesini 15.11.2015 tarihinde imzalanan Türk Kirazlarının Çin'e İhraç Edilmesine Yönelik bitki Sağlığı Gereklilikleri Protokolü kapsamında 2017 yılında Çin'e kiraz ihracatı (Anonim, 2018; Anonim, 2019c).

Türkiye'den Çin'e 2017 yılında 1560 kg kiraz ihraç edilmiştir. Türkiye'nin 2017 yılında 627132 ton olan kiraz üretiminin 258310 tonu dünyanın çeşitli ülkelerine ihraç edilmiştir. Çin'in 2016 yılında dünyanın çeşitli ülkelerinden 154312 ton kiraz ithalatı yaptığı ve Türkiye üretim miktarının Çin'in ihtiyacını karşılamaya uygun olduğu bilgileri değerlendirildiğinde yüksek ihracat potansiyeli bulunduğu görülmektedir.

Ancak imzalanan protokolde yer alan karantina amaçlı ürünlerin 16 gün boyunca 1°C veya altındaki sıcaklıkta bekletilmesi işlemi, kirazın raf ömrünün kısa olması ve kalite kaybına uğraması ihracatın beklenen miktarda yapılmasına engel teşkil etmiştir. Bu nedenle 2018 yılında 5500 kg kiraz ihracatı gerçekleştirilebilmiştir. Çin'e kiraz ihracatında karantina amaçlı soğuk uygulama işlemine alternatif 3 saatlik Metil Bromid (MeBr) fumigasyon yöntemi (Doz: 145 gr/m³, Süre: 3 saat, Meyve Çekirdek Sıcaklığı: 20-22 °C) önerilmiş ve müzakereler sonucu yeni yöntem üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Türk Kirazlarının Çin'e İhraç Edilmesine Yönelik

Bitki Sağlığı Gereklilikleri Protokolü revize edilerek yürürlüğe konulmuştur (Anonim, 2019c).

4. Sonuç

Türkiye ve Çin'in ekonomik ilişkileri Türk devletlerinin içerisinden geçen tarihi İpek Yolu'ndan günümüze uzanmaktadır. Her iki ülkenin kuruluş dönemlerindeki siyasi ortam ve uyguladıkları korumacı politikalar iki ülke arasındaki ticareti olumsuz etkilemiştir. Dünyada 2018 yılında hiçbir ülke veya ülke grubunun hakim ve yönlendirici olduğu bir ekonomik sistemden bahsedilmesi mümkün değildir. Küreselleşen ekonomi karmaşık ve karşılıklı bağımlılığa dayalı bir sisteme evrilmiştir. Çin ve Türkiye'nin 1980 sonrası dünyadaki liberalleşme doğrultusunda dışa açık politikaları benimsemesi ticari ilişkilerinin tekrar kurulmasını sağlamıştır (Atlı ve Ünay, 2014).

1997-2017 yıllarını kapsayan 20 yıllık dönemde Türkiye dış ticareti yüksek bir ivme kazanmıştır. Dış ticaretteki artışla birlikte ihracatın ithalatı karşılama oranında da artış gözlemlenmektedir. İthalatta oransal olarak bir azalma görüle de son 20 yılda dış ticaret hacminin 5 kat artması miktar olarak açığın da artmasına neden olmaktadır. 2017 yılında Türkiye'nin verdiği dış ticaret açığı 76 milyar ABD dolarıdır. Türkiye Çin arasındaki dış ticaret rakamları incelendiğinde açık burada da dikkati çekmektedir. 2017 yılında Türkiye'nin Çin ile dış ticaretinde verdiği açık 20 milyar ABD dolarıdır. Ucuz işgücü ve düşük maliyet ile piyasalarda yer alan Çin karşısında açık konusunda Türkiye yalnız değildir. Dış ticaret açığının kapatılması amacıyla 2010 yılında Türkiye ve Çin arasında stratejik ortaklık kurulmuş, ticaretin lira ve yuan para birimleri cinsinden yapılması konusunda mutabakata varılmıştır. Türkiye ve Çin dış ticareti ürün sınıfları açısından incelendiğinde Çin'e ihraç edilen ürünlerin en büyük kalemini hammaddelerin oluşturduğu, Çin'den ithal edilen ürünlerin ise makineler ve ulaştırma araçları gibi teknoloji ürünü katma değeri yüksek mamul maddeler olduğu görülmektedir.

İki ülke arasındaki dış ticaret tarım ürünleri açısından karşılaştırıldığında Türkiye'nin dış ticaret açığında oransal açıdan önemli bir azalma gerçekleştiği görülmektedir. Ancak miktar olarak bakıldığında Türkiye'nin tarım ürünleri dış ticaret açığı 1997'de 24 milyon ABD doları iken 2017'de 225 milyon ABD dolarıdır.

Araştırma sonucu elde edilen tüm veriler değerlendirildiğinde tarım sektöründe dünyada önemli bir aktör olan Türkiye'nin Çin ile tarım ürünleri dış ticaretindeki açık problemi olduğu açıktır. Dış ticaret açığının kapatılması amacıyla bazı tedbirler alınmıştır. Antalya ve Hanco G20 zirvelerinde tarım ve gıda ürünleri ihracatına yönelik yapılan protokoller bu anlamda önemli girişimlerdir. Protokollere konu olan kiraz, süt ve süt ürünleri, fındık, narenciye zeytinyağı, antepfıstığı ürünlerinin Türkiye'nin üretim potansiyeli ve tecrübesi yüksek olan ürünlerden seçilerek genel ve kapsamlı bir ihracat hamlesinden ziyade ürün ve ürün grubu odaklı hareket edilmesinin sonuç alınmasını kolaylaştıracağı ve hızlandıracağı düşünülmektedir.

Türkiye'nin tarım ürünleri dış ticaretindeki açığın giderilmesi amacıyla katma değeri yüksek ürünlerin üretimi ve ihracatına ağırlık verilmesi, ham veya yarı hammadde olarak ihraç edilen ürünlerin yurtiçinde işlenerek mamul madde olarak ihraç edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu yönde uygulanacak politikalar dış ticaret açığının azaltılmasının yanında katma değerinin yurtiçinde kalması ve ilave istihdamın sağlanmasında da etkili olacaktır.

Kaynaklar

Akman, S., 2016. Türkiye'nin Ticaret Politikası Dünya Ticaret Örgütü'nde İncelendi: Türkiye'nin Dış Ticaret Politikası Dışarıdan Nasıl Görünüyor?. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı

Anonim, 2016a. Haber Metni, <http://www.gazetevatan.com/cin-ile-turkiye-arasinda-36-ticaret-anlasmasi-imzalandi-1002835-dunya/> Erişim Tarihi : 05.06.2018

- Anonim, 2016b. Haber Metni, <https://www.aksam.com.tr/ekonomi/cinliler-5-milyar-dolarlik-ihracat-icin-gozunu-turkiyeye-dikti/haber-516104> Erişim Tarihi: 05.06.2018
- Anonim, 2018. “Çin'e Kiraz İhracatında İlk İkiye Girmek İsteyen Türkiye, ABD'yi Saf Dışı Bırakmak İstiyor” başlıklı haber. <https://www.aksam.com.tr/ekonomi/cine-kiraz-ihracatinda-ilk-ikiye-girmek-isteyen-turkiye-abdyi-saf-disi-birakmak-istiyor/haber-718591> Erişim Tarihi: 07.06.2018
- Anonim, 2019a. Serbest Ticaret Anlaşmaları, <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/serbest-ticaret-anlasmalari/yururlukte-bulunan-stalar>, Erişim Tarihi: 18.12.2019
- Anonim, 2019b. Türkiye Çin Halk Cumhuriyeti Ekonomik İlişkiler. <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-cin-halk-cumhuriyeti-ekonomik-iliskileri.tr.mfa>, Erişim Tarihi: 05.12.2019
- Anonim, 2019c. Kiraz İhracatında Son Gelişme. <https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Haber/246/Kiraz-Ihracatinda-Son-Gelisme-Ulkemizden-Cin-Halk-Cumhuriyetine-Kiraz-Ihracati-Basladi>, Erişim Tarihi: 15.12.2019
- Atlı, A., Ünay, S., 2014. Küreselleşme Sürecinde Türkiye-Çin Ekonomik İlişkileri. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Analizi, Sayı 96
- Birleşmiş Milletler Comtrade Veritabanı, 2018, Dış Ticaret İstatistikleri, <https://comtrade.un.org/data> Erişim Tarihi: 07.06.2018
- Çağlar, T., Esmer, S., 2015 Türkiye'de Boş Konteynerlerin Yeniden Konumlandırılması Sorunu Üzerine Nitel Bir Araştırma. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Entitüsü Dergisi, Cilt 12, Sayı 31., 242-256
- Çakmak, E.H., Kasnakoğlu, H., 2016. Türkiye İhracatçıları Meclisi Tarım Raporu, Türkiye İhracatçıları Meclisi Yayını, İstanbul
- DTÖ, 2018. Türkiye ve Çin Ticaret Politikası İnceleme Raporları. https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s331_e.pdf, https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s342_e.pdf Erişim Tarihi: 11.06.2018
- Erkan, B., 2012. BRIC Ülkeleri ve Türkiye'nin İhracat Uzmanlaşma ve Rekabet Düzeylerinin Karşılaştırmalı Analizi. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 8, Sayı 1, 201-231.
- İsayev, E., Özdemir, M., 2011. Büyük İpek Yolu ve Türk Dünyası. Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks, Cilt 3, Sayı1, 111-120.
- Öz, S., 2006. TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu. 2006. Küresel Rekabette Yükselen Bir Güç: Çin, TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, İstanbul
- Şanlı, F. B., 2004. Küreselleşme ve Ekonomik Entegrasyonlar. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları. Cilt 2, 160-166.
- Şimşek, M., 2006. Değişen Dünya Koşullarında Çin Halk Cumhuriyeti ve Dış Ticaret Bakımından Türkiye-Çin Arasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 26, 1-24.
- TÜİK, 2019a. Türkiye İstatistik Kurumu Resmi Web Sayfası, Uluslararası Seçilmiş Göstergeler, <https://biruni.tuik.gov.tr/secilmisgostergeler/tabloOlustur.do> Erişim Tarihi: 12.12.2019
- TÜİK, 2019b. Türkiye İstatistik Kurumu Resmi Web Sayfası, Dış Ticaret İstatistikleri <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> Erişim Tarihi: 07.12.2019
- Yılmaz, Ö., 2017. An Alternative Analysis of Economic Indicators of Turkey and BRICS Countries. European Journal of Alternative Education Studies, Cilt 2, Sayı 1, 152-162