

Küresel Isınmanın Tarımsal İhracata Etkisi

Hamza Semih TAŞCI¹
YLisans Öğrenci, Karabük Üniversitesi SBE
Master Student, Karabuk University Institute of Social Science
Orcid ID:0000-0001-5920-1382
hamzasemiht@gmail.com

Öz

Bu çalışmada küresel ısınmanın Türkiye'nin tarımsal ihracatın nasıl etkilediği araştırılmıştır. Küresel ısınmanın tarım ve dış ticaret üzerindeki etkisini belirlemek için karbondioksit salınımı, ihracat rakamları ve tarım alanları verileri kullanılmıştır. Çalışmada makroekonomik göstergeler yardımıyla analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda Türkiye için küresel ısınma nedeniyle oluşan sera gazları tarımsal ihracata negatif bir etki yaratmaktadır. Bu negatif etkinin önlenmesi için Türkiye' deki tarım faaliyetlerinin bilinçli bir şekilde iyi tarım uygulamaları esas alınarak yapılması ve fabrikaların çevreye duyarlı bir şekilde hava filtreleri ile çevre kirliliği önlenerek küresel ısınmanın olumsuz etkisinin azalması öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küresel ısınma, Tarım, Dış ticaret, Makroekonomik Gösterge, Küreselleşme

Effects Of Global Warming On Agricultural Exports

Abstract

This study investigated how global warming effects Turkey's agricultural exports. In this research Carbon dioxide emissions, export figures and agricultural land data are used to determine the effect of global warming on agricultural and foreign trade. This research was analyzed by the help of macroeconomic indicators. At the end of analyze it is revealed that global warming caused by greenhouse gases affected Turkey's agricultural exports negatively. To prevent this negative effect, Turkey's agricultural activities should be done by using good practices consciously and factories should produce their products by using environment sensitive air filters to prevent air pollution and to reduce negative effects of global warming.

Keywords: Global warming, Agriculture, Foreign trade, Macroeconomic indicator, Globalization

¹ Yüksek Lisans Öğrenci, Karabük Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

Giriş

Küresel ısınmaya bağlı olarak aşırı iklim değişikliği sonucuna baktığımızda dünyanın bütün kıtalarını yakından ilgilendiren tehlikeli bir sorun olduğu görülmektedir. Küresel ısınan hava karbondioksit salınımının önemli derecede artmasıdır. Küresel hava değişikliğine etkisi nedeniyle hava kürenin belli bir oranın üstünde ısınması itibariyle; iklimlerin kayması ya da uzaması, kısılması sonucu deniz seviyesinin yükselmesi hava olaylarının değişmesi bazı bölgelerde aşırı kuraklık, bazı bölgelerde ise doğal afet olaylarına sebep olarak yetiştirilen canlı çeşitlerinin yok olmasına sebep olmaktadır. Bu olayları yıllar geçtikçe daha fazla zarar verir şekilde büyüdüğünü görmekteyiz. Küresel ısınmadan en fazla etkilenen sektörler tarım ve dış ticaret sektörleridir. Tarım, doğadan beslenerek büyüyen bir sektördür. Her ne kadar günümüzde tarımı kolaylaştıracak makineler üretilse bile doğa ile uyumu sağlanmadığı sürece verim alınamaz. Küresel ısınmanın dış ticarete etkisine baktığımızda eğer bir ülke küresel ısınmanın bir sonucu olarak önceden üretebildiği herhangi bir ürünü şimdi dışa bağımlı olarak tüketmek zorunda kalıyorsa küresel ısınma dış ticareti olumsuz bir şekilde etkilemiş demektir(Bayraç,2013). Ayrıca tarım sektörünü ürünün lojistik olarak ulaştırılması da dış ticareti etkileyen bir diğer faktördür (Kesgingöz: 2015a). Bu çalışmada tarım alanında önemli katma değere sahip olan Türkiye'nin küresel ısınmanın tarımsal dış ticarete etkisinin olup olmadığı makroekonomik göstergelerle araştırılmıştır. Makro göstergeler olarak karbondioksit salınımı, tarım alanları ve ihracat rakamları kullanılmıştır. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kavramsal olarak küresel ısınma, tarım ve dış ticaret açıklanmış, ikinci bölümde küresel ısınmanın etkileri ile ilgili literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde küresel ısınmanın tarım ve dış ticaretle ilişkisi anlatılmıştır. Dördüncü bölümde ise makroekonomik göstergeler yardımıyla analiz çalışması yapılmış ve çıkan sonuçlara göre çözüm önerileri ile çalışma tamamlanmıştır.

1.Kavramsal olarak Küresel Isınma, Tarım ve Dış ticaret

Küresel ısınmanın bilimsel tanımlamasına baktığımızda atmosfer, okyanuslar ve yer kürede ki genel yüzeyin sıcaklığının yükselmesidir. İklim düzenindeki olumsuz denge bozuklukları iklim sistemin dengesinin bozulmasına sebep olmuştur. Dengenin bozulmasıyla beraber oluşan olumsuzluklara baktığımızda en önemli sorun su kaynaklarının gittikçe kıt hale gelmesidir. Bununla birlikte tarımsal faaliyetler ve hayvansal bakımın zorlaşmasına neden olmuştur(Fışkın&Zorba,2016).

Tarımın aklımızda yer edindiği işlevi bitkisel üretimdir. Dar açıdan baktığımızda arazilerde yapılan tüm üretim ve işlenme olaylarıdır. Geniş

açından baktığımızda ise ürünlerin yetiştirilip, ambalajlanıp, araçlar yoluyla mağazalara dağıtılıp insanlara ulaştırılması kısacası; tarladan markete varıncaya kadar olan bütün yapılan işlemler tarımın bir parçasıdır. Nitekim 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 52. Maddesi tarımsal faaliyeti şöyle tanımlamaktadır: "Zirai faaliyet, arazide, deniz, göl ve nehirlerde, ekim, dikim, bakım, üretme, yetiştirme ve ıslah yollarıyla veyahut doğrudan doğruya tabiatından istifade etmek suretiyle nebat, orman, hayvan, balık ve bunların mahsullerinin istihsalini, avlanmasını, avcılarını ve yetiştiricilerini tarafından muhafazasını, taşınmasını, satılmasını veya bu mahsullerden sair bir şekilde faydalanılmasını ifade eder"(Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2016 Raporu).

Dış ticaret, her ülke için çok önemli büyüme ve kalkınma aracı olduğunu Rostow'un kalkınma yaklaşımına bakarak söylemek mümkündür (Kesgingöz ve Dilek, 2016:183). Bunun yanında dış ticareti günümüzde gerçekleştirmenin zorluğu göz önünde bulundurulursa, uluslararası ekonomik kuruluşlar büyüme ve kalkınmaya yardımcı olmaktadır (Kesgingöz: 2017). Ülkelerin yapmış olduğu üretim fazlası ürünlerin başka ülkelere satması sonucu kazanılan döviz ile ülkede yapılacak alt yapılara ve dış borçların ödenmesi için kaynak oluşturur. Bir ülkede dış ticaret hacminin genişlemesi demek o ülkedeki çalışma alanlarının büyümesine doğal olarak istihdam hacminin genişlemesine ve kişilerin yaşam şartlarının da iyileşmesine yardımcı olur. Dış ticaret; üretilen fazla ürünlere karşılık ülkede üretilmeyen ve ülkenin ihtiyacı olan ürünlerin sağlanması için pazar olanağı oluşturur. Bu nedenle bir ülkenin kalkınmasının bir numaralı yapı taşı dış ticaret organizasyonunun iyi bir şekilde oluşturulmasıdır (Bayraç,2013).

2.Literatür Taraması

Küresel ısınmanın tarım ve dış ticaret arasındaki ilişkisi hakkında 2 temel görüş vardır. Birinci görüş küresel ısınmanın tarım ve dış ticareti olumsuz bir şekilde etkileyerek insanların yaşamlarını devam ettirebilecek besin ve maddi kaynağı yok etmesidir. İkinci görüş ise bu faktörlerin birbirlerini karşılıklı olarak etkilemesidir. Bu iki görüşü destekleyen çalışmalarla ilgili literatür özeti aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo:1 Ulusal ve Uluslararası Ölçekte Yapılan Çalışmalar

Yazar/Yıl	Yöntem/Analiz	Sonuç
Fışkın, Zorba (2016)	Tablo Analizi (2007-2015) Kuzey AB Ülkeleri	Tarımsal faaliyetlerin uğradığı olumsuz sonuçlar incelenmiştir.
Bayraç, Doğan (2015)	ARDL (1980-2013) Türkiye	Co2 salınımlarının etkileri olumlu yada olumsuz sonuçları incelenmiştir.

Küresel Isınmanın Tarımsal İhracata Etkisi

Kesgingöz, Karamelikli (2015)	ARDL, (1960-2011) Türkiye	Dış ticaret, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme uzun dönemde çevre kirliliğini artırmaktadır.
Çetin, Seker (2014)	ARDL sınır testi (1980-2010) Türkiye	Ekonomik büyüme ile çevresel kirlilik nedenleri incelenmiştir.
Passel, Massetti, Mendelsohn (2014)	Bütünlük analizi (1961-1990) AB ülkeleri	Küresel ısınmadan kaynaklı Tarım seviyesine baktığımızda azalma olduğu anlaşılmıştır.
Akalın (2014)	Tablo Analizi 2000 yılı baz alınarak 2050 yılına projekte edilmiştir. Asya Ülkeleri	Küresel ısınmanın etkileri incelenerek önlemleri alınmalıdır.
Prabhat, Barnwal, Kotani (2013)	Regresyon Analizi (1970-2005) Amerika Kıta ülkeleri	Hindistan'daki tarım üzerindeki iklimsel etkileri niceliksel olarak adaptasyon politikalarını açıklamaktadır.
Akram (2012)	Sabit etkili model (1972-2009) Asya ülkeleri	Tarım sektörü bilgi eksikliği nedeniyle küresel ısınmaya en savunmasız sektördür.
Başoğlu, Telatar (2012)	Regresyon Analizi (1973-2011) Türkiye	Yağış oranları değişikliği tarımı pozitif etkilerken hava değişikliği negatif etkilemektedir.
Saatçi, Dumrul (2012)	Eş bütünleşme testi (1950-2007) Türkiye	Türkiye de büyüme ile çevre arasında karmaşık bir ilişki bulunmaktadır.
Bayrak (2012)	Makroekonomik göstergeler (2008-2012) Türkiye	Karbondioksit salınımı son yıllarda arttığı öngörülmektedir.
Çınar, Yılmaz, Arpaçlı (2012)	Panel Birim Kök (1985-2009) G8 ülkeleri	Kişi başına düşen milli gelir ve CO ₂ salınımı arasında u şeklinde bir bağ vardır.
Doğan, Tüzer (2011)	Tablo Analizi	Küresel ısınmaya karşı tüm ülkelerin mutabık kalacağı bir önlem alınarak

	(1995-2006) Türkiye	olumsuz etkiler bertaraf edilmelidir.
Sipahi (2010)	Betimsel Yöntem	Sürdürülebilir kalkınma açısında küresel ısınmaya alınacak önlemler tüm ülkeler tarafından benimsenmelidir.
Kumar (2009)	Panel Veri Analizi (1956-1999) Hindistan	Hindistan'daki tarım üretkenliğinin iklim değişikliği nedeniyle azalma gösterdiği çıkarımında bulunulmuştur.
Atıcı, Kurt (2007)	Regresyon Analizi (1968-2000) Türkiye	Türkiye'de bulunan çiftçilerin üretmiş olduğu ürünlerin verimleri artması için tarım bakanlığının belirleyeceği iyi tarım uygulamaları eğitimi verilmelidir.
Korkmaz (2007)	Tablo Analizi (1990-2004) Türkiye	Bilinçli tarım uygulamaları yapılarak co2 salınımı azaltılmalıdır.
Yontar (2006)	Anket Türkiye	Küresel ısınma tarım ve dış ticaret birbirine bağlı karmaşık bir ilişkiye sahiptir.
Seymen (2005)	Betimsel Analiz	Dış ticaret ile çevre arasındaki ilişkinin çözülmesi için doğaya karşı alınan tedbirlere uyulması gerekir.
Deressa, Hassan, Poonyth (2005)	Zaman Serisi (1978-1996) Güney Afrika ülkeleri	İklim değişikliği zararlarını Güney Afrika'daki şeker kamışı üretiminde hafifletmek için etkili bir seçenek olmadığını ispatlanmıştır.
Xiubin Li, Fischer, Sun(2004)	Bütünlük Analizi (1985-1991) Çin	Yüksek sıcaklığın ve yüksek yağış oranlarının Çin'in tarım verilerini olumlu etkileyeceği otaya çıkmıştır.
Öztürk (2002)	Makroekonomik Gösterge (1960-2000) Türkiye	Bu çalışmada küresel iklim ve iklim değişimleri üzerinde durulmuştur. Çeşitli nedenlerle oluşan iklim değişikliklerinin dünyaya ve özellikle Türkiye'ye olası etkileri incelenmiştir
Grossman, Krueger (1991)	Betimsel Analiz Kuzey Amerika Ülkeleri	Hava kirliliğinin sonucunda oluşan iklim değişikliği tarım ve dış ticaret etkileri olumsuz etkilemiştir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tabloda' da anlaşıldığı gibi küresel ısınma, tarım ve dış ticaret ile ilgili yapılan çalışmalar literatürde farklı sonuçlara ulaşılmış, 2 görüşü de destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bunun nedeni ülkelerin küresel ısınmanın olumsuz etkilerin dünya üzerinde hissetme oranlarının farklılığıdır. Bu nedenle küresel ısınma, tarım ve dış ticaret arasındaki ilişkisinin yönü ve şiddeti en fazla merak edilen araştırma konularından biridir. Bu çalışma Türkiye için küresel ısınmanın tarım ve tarımsal dış ticaret üzerine etkisinin incelenmesi bakımından literatüre katkı niteliğindedir.

3.Küresel Isınmanın Tarım ve Dış Ticaretle İlişkisi

Küresel ısınma döngüsü hayatın içinde olan her faktör ile bağlantılıdır. Fakat insanların hayatını devam ettirebilmesi için en önemli sektörlerden bir tanesi tarım sektörüdür. Tarım sektörünün devamlılığı sağlanamaz ise insan yaşamını devam ettirecek besinleri elde edemez. Küresel ısınmayla ilişkisine baktığımızda tarım sektörü doğrudan bağlantılıdır. Çünkü Küresel ısınmanın sebep olduğu hava değişimleri tarım alanları ve tarım üretimini olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuz etkenleri en aza indirmek için ülkelerin tarım bakanlıkları tarafından tarım ile uğraşan insanları bilgilendirerek nasıl iyi tarım uygulamaları yapabilecekleri ve küresel ısınmanın tarım açısından negatif etkilenmesini minimum edebileceği anlatılmaktadır(Yontar,2005). Küresel ısınmanın dış ticaret ile ilişkisine bakıldığında dış ticaret ülkeler için kalkınmanın en önemli faktörlerinden birisidir (Seymen,2005). Bu durumu analiz etmek için 2015 yılına ait ülkelerin tarımsal katma değer ve Gsyh paylarına bakarsak:

Tablo:2 Tarımsal Katma Değer ve GSYH Payı (2015)

Sıra	Ülke	Tarımsal Katma Değer Milyon ABD\$	Tarımsal KD/ Toplam GSYH %	Dünya Tarımsal KD içinde Payı %
1	Çin	949,574	%9.2	%28.3
2	Hindistan	326,322	%16.0	%9.7
3	ABD	223,86	%1.3	%6.7
4	Endonezya	118,806	%13.3	%3.5
5	Nijerya	113,644	%20.0	%3.4
6	Brezilya	108,27	%4.5	%3.2
7	Rusya	74,142	%3.7	%2.2
8	Pakistan	58,098	%23.9	%1.7
9	Türkiye	56,928	%7.1	%1.7
10	Japonya	53,481	%1.2	%1.6
	Top 10	2,083,124	%5.0	%62.2
	Top 20	2,464,654	%4.8	%73.6
	Dünya	3,350,830	%4.3	%100.0

Kaynak: <http://www.tim.org.tr/Tarım Raporu/2017/Erişim Tarihi:14/10/2017>

Tablo:2 de dünyada ki en fazla tarımsal katma değere sahip 10 ülke yer almaktadır. Burada dünya üzerinde en fazla tarımsal katma değere sahip lke Çin'dir. Fakat bu ülkeler arasında tarım GSYH'ye oranı en fazla olan lke Nijerya'dır. Dünya ortalaması %4,3'tür. Türkiye 9.sıradadır. Dünya tarımsal katma değerdeki payı ise %1,7'dir. Türkiye'nin dünyadaki tarımsal katma değer yerini görebilmek için tablo 2'den tarımsal ihracat ve tablo 3'te tarımsal ithalat verileri bulunmaktadır.

Tablo:3 Dünya Tüm Tarım-rnleri Malları İhracatı (2015)

Tarımsal İhracat			
Sıra	lke	Milyar \$	Dünya Payı
1	ABD	182	% 10.3
2	Hollanda	112	% 6.3
3	Almanya	101	% 5.7
4	Brezilya	88	% 5.0
5	Çin	85	% 4.8
6	Fransa	81	% 4.6
7	Kanada	68	% 3.9
8	İspanya	55	% 3.1
9	Belçika	50	% 2.9
10	Hindistan	47	% 2.7
26	Türkiye	18	% 1.0
	Top 10	870	% 49.3
	Top 20	1,231	% 69.7
	Dünya	1,765	%100

Kaynak: http://www.tim.org.tr/Tarım_Raporu/2017/Erişim_Tarihi:14/10/2017

Tablo 3'te dünya' da bulunan tarımsal ihracat istatistikleri verilmiştir. Tarımsal ihracat rakamı en fazla olan lke ABD 'dir. Tarımsal ihracat paylarının %10,3'n kapsamaktadır. Bu lkeler arasında en az orana sahip ülke ise Türkiye'dir. Tarımsal ihracat rakamı GSYH rakamının % 1'ine denk gelmektedir. Türkiye bu sıralamada 26.sırada yer almaktadır.

Tablo:4 Dünya Toplam İthalat (2015)

Sıra	Ülke	Toplam İthalat	
		Milyon\$	Dünya Payı
1	Çin	2,571	% 13.5
2	ABD	2,413	% 12.6
3	Almanya	1,207	% 6.3
4	Japonya	812	% 4.3
5	Birleşik Krallık	690	% 3.6
6	Fransa	677	% 3.5
7	Hollanda	589	% 3.1
8	Kore	526	% 2.8
9	Kanada	480	% 2.5
10	İtalya	474	% 2.5
17	Türkiye	242	% 1.3
	Top 10	10,439	% 54.6
	Top 20	13,851	% 72.5
	Dünya	19,104	1

Kaynak: http://www.tim.org.tr/Tarım_Raporu/2017/Erişim_Tarihi:14/10/2017

Tablo:4'te Dünyada ki toplam tarımsal ithalat rakamlarına da bakarsak,en fazla tarımsal ithalata sahip ülke Çin' dir.Dünya da ki tarımsal ithalat payları %13.5 dir.Bu ülkeler arasında en az tarımsal ithalata sahip ülke yine Türkiye dir. Dünya tarım payı %1.3'tür.Türkiye'nin tarımsal ihracat ve ithalattaki yerini gördükten sonra karşılaştırmalı olarak dış Ticaret göstergelerine bakarsak,

Tablo:5 Karşılaştırmalı Olarak Türkiye'nin Dış Ticaret Göstergeleri (Milyon Dolar) (2015)

	Toplam İhracat	Toplam İthalat	Tarım İhracat	Tarım İthalat
Türkiye	158	242	18	18
ABD,Çin,Hollanda,Brezilya,Almanya(Ortalama)	6,881	7,019	579	565
Dünya	18,995	19,104	1,765	1,873

Kaynak.: http://www.tim.org.tr/Tarım_Raporu/2017/Erişim_Tarihi:14/10/2017

Tablo:5'te dünyada ki toplam tarımsal faaliyet olarak yapılan dış ticaret rakamları verilmiştir. Bu tablo da yer alan ülkeler dünya üzerinde tarımsal faaliyetler bakımından ihracat ve ithalat adına söz sahibi ülkelerdir. ABD, Çin, Hollanda, Brezilya, Almanya tarımsal ihracattaki payı neredeyse %30 iken ithalattaki payı %28'dir. Türkiye'nin dünya toplam ihracattaki payı %8,3'dür. Toplam ithalattaki payı %12,66'dır. Türkiye'nin dünyadaki toplam dış ticaret paylarındaki yerini görebilmek için tablo 5' den yararlanılmıştır.

Tablo:6 Türkiye'de Küresel Isınmaların Tarımsal Alana Etkisi

1990- 2015 (Milyon Ton Ve Bin Hektar Cinsinden)

Yıl	Toplam Gazlar	Tarım Alanları
1990	214	42 033
1991	221,1	40 032
1992	227,4	39 953
1993	236,7	39 913
1994	230,3	40 049
1995	246,6	39 212
1996	264,2	39 364
1997	275,6	39 241
1998	277,6	39 344
1999	276,4	39 179
2000	296,5	38 757
2001	277,7	40 967
2002	284,6	41 196
2003	304,1	40 644
2004	315,1	41 210
2005	337,2	41 223
2006	361,7	40 493
2007	395	39 504
2008	391,8	39 122
2009	400,9	38 912
2010	406,8	39 011
2011	436,4	38 231
2012	448,9	38 399

Küresel Isınmanın Tarımsal İhracata Etkisi

2013	442,2	38 423
2014	455,6	38 558
2015	475,1	38 551

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr>'den Yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur. (Aralık,2016)/Erişim Tarihi:3/11/2017

Küresel ısınmanın tarım ve tarımsal alanlarına etkisini görmek için tablo 6 oluşturulmuştur. Bu tabloda Türkiye'de küresel ısınmanın tarımsal ihracata etkisini incelemek için 1990-2015 dönemlerini kapsayan karbondioksit salınımları ve tarım alanları verileri TÜİK'ten alınmıştır. Tablodaki sonuçlara baktığımızda 1990 yılın'dan 2015'e kadar olan zamanda sera gazlarının sürekli arttığını görüyoruz. Oluşturulan bu tabloların tamamında sadece küresel ısınmanın tarımsal dış ticaret üzerine etkisine bakılmıştır. Döviz kurundaki değişimlerin dış ticaret üzerine etkisine bakılmamıştır. Döviz kurlarındaki değişikliğin ülkelerin dış ticaretlerindeki etkisine bakılacaksa Kesgingöz (2015b) çalışmasına bakılabilir.

Sonuç

Karbondioksit salınımı tarımsal dış ticareti olumsuz etkileyen bir girdidir. Tüm dünyada karbondioksit salınım oranlarının artması küresel ısınmanın şiddetini artırmaktadır. Ülkelerin nüfuslarının artması ve tarım alanlarında yapılan yanlış yöntemler sonucu tarım alanlarının tahribine neden olmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'deki 1990-2015 döneminde küresel ısınma sonucu tarımsal ihracatın nasıl etkilendiğini görmek için makroekonomik verilerle analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda Türkiye'de küresel ısınma sonucu karbondioksit salınımları yıllar geçtikçe artmış, tarım alanları zamanla azalma göstermiştir. Ayrıca bunun nedeni olarak sanayi bölgelerindeki fabrikaların doğaya saldığı zararlı gazlar, tarım uygulamalarının bilinçsiz bir şekilde yapılması sonucu karbondioksit salınımları artışı sayılabilir zehirli gazların artışıyla göstermiştir. Diğer bir taraftan tarım alanlarının da zaman geçtikçe azaldığını görmekteyiz. Küresel ısınma sonucu mevsimlerin zamanlarında değişiklikler olması tarımsal faaliyetlerinde olumsuz durumlar oluşturması ve son zamanlarda tarımsal alanların inşaat alanlarına dönüştürülmeside tarım alanlarının azalmasında etken oluşturmaktadır. Küresel ısınmanın tarıma olan olumsuz etkilerinin önlenmesi için Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı öncülüğünde tarımsal alanların iyi tarım uygulamaları esas alınarak tarım faaliyetlerinin çevreye duyarlı bir şekilde yapılması gerekir. Karbondioksit salınımlarının da dengeli bir şekilde dağılımının sağlanması gerekir. Karbondioksit salınımlarının zararlarının önlenmesi için politika önerileri olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı iş

birliği ile ülkede ki hava kalitesinin dengede tutulması, tarım ve su alanlarının korunmasıyla beraber çiftçilerin iyi tarım işlemleri uygulaması sağlanarak küresel ısınmanın Türkiye'nin tarımsal ihracatına olumsuz etkisinin azalacağı analiz sonucu ortaya çıkmıştır.

Kaynakça

Akram, N. (2012). Is Climate Change Hindering Economic Growth Of Asian Economies. *Asia-Pacific Development Journal*, 19(2), 1-18.

Akalın, M. (2015). İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum Ve Azaltım Stratejileri.

Atıcı, C. & Kurt, F. (2007). Türkiye'nin Dış Ticareti Ve Çevre Kirliliği: Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımı. *Turkish Journal Of Agricultural Economics*, 13(2)..

Barnwal, P. & Kotani, K. (2013). Climatic İmpacts Across Agricultural Crop Yield Distributions: An Application Of Quantile Regression On Rice Crops İn Andhra Pradesh, India. *Ecological Economics*, 87, 95-109.

Başoğlu, A. & Telatar, O. M. (2013). İklim Değişikliğinin Etkileri: Tarım Sektörü Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,(6), 7-25.

Bayraç, H. N. & Doğan, E. (2016). Türkiye’de İklim Değişikliğinin Tarım Sektörü Üzerine Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İibf Dergisi*, Nisan, 11(1), 23-48.

Bayrak, M. R. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Türkiye’de Düşük Karbon Ekonomisi Ve Kyoto Protokolü’nün Finansman Kaynakları/Low Carbon Economy And Financial Sources Of The Kyoto Protocol For Sustainable Development In Turkey. *Journal Of History Culture And Art Research*, 1(4), 266-279.

Çınar, S. Yılmaz, M. & Fazlılar, T. A. (2012). Kirlilik Yaratan Sektörlerin Ticareti Ve Çevre: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(2), 212-226.

Deressa, T. Hassan, R. & Poonyth, D. (2005). Measuring The İmpact Of Climate Change On South African Agriculture: The Case Of Sugarcane Growing Regions. *Agrekon*, 44(4), 524-542.

Doğan, S. & Tüzer, M. (2011). Küresel İklim Değişikliği Ve Potansiyel Etkileri. *Cü İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 21-34.

Fışkın, R. & Zorba, Y. (2016). İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri Ve Denizyolu Tarımsal Ürün Taşımacılığına Yansımaları Effects Of Climate Change On Agriculture And Its Reflection On Agricultural Maritime Transportation. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(17).

Grossman, G. M. & Krueger, A. B. (1991). Environmental Impacts Of A North American Free Trade Agreement (No. W3914). National Bureau Of Economic Research.

Kesgingöz, H. (2015a). Türkiye'nin Tarım Sektöründeki Küresel Rekabetinin Uluslararası Endekslerle Analizi, *Third Sector Social Economic Review*, 50(2), 122.

Kesgingöz, H. (2015b). Döviz Kurundaki değişimin Türkiye-Kırgızistan Dış Ticaretine Etkisi: Var Analizi. *Kastamonu Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8.

Kesgingöz, H. & Dilek, S. (2016), Investigation of TR82 Region According to The Growth Stages of Rostow, *Asian Journal of Economic Modelling*, 4(4), 180-189.

Kesgingöz, H. & Karamelikli, H. (2015), Dış ticaret-enerji tüketimi ve ekonomik büyümenin CO2 emisyonu üzerine etkisi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9, 7-17.

Kesgingöz, H. (2017). Uluslararası Ekonomik Kuruluşlarının Türkiye'nin Dış Ticaretine Etkisi. *Detay Yayıncılık*.

Korkmaz, K. (2007). Küresel Isınma Ve Tarımsal Uygulamalara Etkisi. *Alatarım Dergisi*, 6(2), 43-49.

Kumar, K. K. (2009). Climate Sensitivity Of Indian Agriculture. Chennai: Madras School Of Economics.

Liu, H. Li, X. Fischer, G. & Sun, L. (2004). Study On The Impacts Of Climate Change On China's Agriculture. *Climatic Change*, 65(1), 125-148.

Öztürk, K. (2002). Küresel İklim Değişikliği Ve Türkiye'ye Olası Etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1).

Saatçi, M. & Dumrul, Y. (2011). Çevre Kirliliği Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kırılmalı Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 65-86.

Seymen, D. (2005). Dış Ticaret-Çevre İlişkilerinin Dengelenmesi: Sürdürülebilir Ticaret, Teori Ve Türkiye Değerlendirmesi.

Sipahi, E. B. (2010). Küresel Çevre Sorunlarına Kolektif Çözüm Arayışları Ve Yönetişim/Collective Solutions For Global Environmental Problems And Governance. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 331.

Van Passel, S. Massetti, E. & Mendelsohn, R. (2014). Changing Farm Type As An Adaptation To Climate Change: Can It Help European Farmers?.

Yontar, İ. G. (2008). Sürdürülebilir Çevre Ve Ekonomi İçin Bir Araç: Türkiye’de Iso 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı. Review Of Social, Economic & Business Studies, 9(10).

TİM. Türkiye İhracatçılar Meclisi. 14 Ekim 2017 Tarihinde <http://www.tim.org.tr/tr/default.html> adresinden alındı

TÜİK. Türkiye İstatistik Kurumu. 3 Kasım 2017 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/Start.do;jsessionid=G3zXhMkSRTgGm4dTm33cJTWGnLTnpNq5MgGSJC8XJWVVjH4Ch63N!-1352016081> adresinden alındı.