

TARIMSAL ETKİNLİKLERDE SON GELİŞMELER

Editor
Alaeddin BOBAT

BİDGE Yayınları

TARIMSAL ETKİNLİKLERDE SON GELİŞMELER

Editör: Prof. Dr. Alaeddin BOBAT

ISBN: 978-625-372-472-6

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.12.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



İçindekiler

Kooperatiflerin Finansmanı ve Kooperatif Bankaları.....	5
Ahmet ÖZÇELİK	5
Hüseyin Tayyar GÜLDAL	5
Şeker Pancarı Yetiştiriciliğinin Türkiye Tarımı ve Ekonomisine Katkısının İncelenmesi.....	17
Nizamettin ERBAŞ	17
Mithat DİREK	17
Tarım Etiğinin Başlıca Uygulama Alanları	33
Ahmet ÖZÇELİK	33
Organik Gıdalar ve Organik Gıdalara Yönelik Tüketici Davranışları	50
Gülay ZULKADİR.....	50
Onur KÖPRÜLÜ	50
Hamdi DOĞRUÖZ.....	50
Türkiye’de Açık Süt Tüketme Miktarı Ödeme İstekliliğine Etki Eden Faktörlerin Analizi	105
Nilgün DOĞAN	105
Türkiye’de Buğday Veriminin İklim Değişikliği ile İlişkisi: 1970- 2023 Dönemi.....	126
Tuğçe SARIOĞLU	126
Ahmet Duran ÇELİK	126
Kırsal Alanda Dezavantajlı Gruplardan Kadın ve Gençlere Yönelik Politikalar	152
Hacer ÇELİK ATEŞ.....	152

İklim Değişimi Sürecinde Arıcılık ve Sorunları	178
Hacer ÇELİK ATEŞ.....	178
Tarihsel Açıdan Ekonomide Yaşanan Dinamikler Sonucunda Tarımsal Üretim Sistemlerinde Oluşan Değişim ve Ortaya Çıkan Etkiler.....	195
Osman KARKACIER	195
Organik Ürün Pazarında Üretici ve Tüketici Motivasyonlarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi.....	217
Selma KARABAŞ.....	217
A Structural Analysis of Agricultural Trade Dynamics for Türkiye and BRICS Countries.....	246
Deniz SARICA.....	246
Merve Mürüvvet DAĞ	246

BÖLÜM I

Kooperatiflerin Finansmanı ve Kooperatif Bankaları

Ahmet ÖZÇELİK¹
Hüseyin Tayyar GÜLDAL²

GİRİŞ

Gelişmiş ekonomilerde kooperatifler, ekonomik ve sosyal kalkınmanın aracı olarak kullanılmış, desteklenerek sisteme dahil edilmiştir. Böylece kooperatifler, kamu ve özel sektörün yanında ekonomik hayatta üçüncü bir sektör olarak yerlerini almışlardır.

Tek başına yapılamayana yapılı hale getiren, karşılıklı yardımlaşma esasına göre kurulan kooperatiflerde, mali gücü tek başına bir işi yapmaya yetmeyen kişiler, güçlerini birleştirerek hedeflerini gerçekleştirebilmektedirler (Küçük Kaplan, 2012).

¹ Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, aozcelik@agri.ankara.edu.tr

² Dr. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, htguldal@ankara.edu.tr

Kooperatiflerin finansmanıyl ilgili sorunlar üç grupta toplanabilir (Helm, 1976):

Kooperatifin finansal ihtiyacını nitelik ve nicelik bakımından belirlemek,

İhtiyacı karşılayacak fonların sağlayacağı kaynakları araştırmak,

Uygulama ve denetim.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kooperatifler için sermaye sorunu kronikleşmiştir. Bunların nedenleri şunlardır (Özçelik, 2020):

Kooperatifte bir araya gelen kişilerin çoğunlukla mali güçleri yetersiz olan birimler olması,

Ortakların düşük sermaye payı yüklenmeleri ve bunu tam olarak ödeyememeleri,

Sermaye birikiminin yeterince teşvik edilmemesi,

Mevduat kabulü olanağının işlerlik kazanmaması,

Kooperatiflerin sermaye gereksinimini karşılayacak özel finansman kuruluşlarının olmaması,

Kooperatiflerin yeterli gelir – gider farkı ortaya koyacak şekilde faaliyette bulunamamaları ve kooperatiflerin etki yaratmada zayıf kalmaları,

Yeterli miktar ve devamlılıkta ödeme aracı ve olanaklarına tatminkar ölçüde sahip olmamaları,

Mali kaynaklara ulaşmada, diğer işletme biçimlerinin gerisinde kalabilmeleri,

Kooperatiflerin, krediye ulaşımının, sektördeki diğer rakiplerine göre daha zor olması.

KOOPERATİFLERDE SERMAYE

Sermaye unsuru, kooperatifler için ekonomik, hukuki ve mali yönlerden önemlidir. Kooperatiflerin sermayesi, kanunda öngörülenin altına düştüğünde fesih sebebi olmaktadır. Kanunda belirtilen sermaye bir araya getirilmezse kooperatif kurulamaz. Ortakların pay edinme yoluyla getirdikleri sermaye öz sermayenin bir parçasıdır. Her kooperatif ulaşılacak amaçları ve bunlara ulaşmak için uygulanacak yöntemleri gösteren bir finansal politika belirlemeli ve plan yapmalıdır. Sermaye, kooperatifin faaliyeti sona erdiğinde, kooperatif borcunu oluşturur. Kooperatifin öz sermayesinin hesaplanmasında taahhüt edilmiş sermaye, yedek akçeler, dağıtılmayan karın yanı sıra kooperatifin öz varlığını belirleyen, kooperatifte süresiz olarak kullanılabilen ve varlığın devamını sağlayan en önemli kaynaktır. Sermaye, üçüncü şahıslar için bir teminattır. Kooperatif ortaklarının sorumluluğu, sermayeleri ile sınırlı ise kooperatif alacaklarının takibi durumunda, ortak sadece payını kaybeder. Sınırsız sorumluluk halinde ise taahhüt edilmiş sermaye dışındaki kalan mal varlığına da başvurulur (Duymaz, 1986).

Kooperatif, taahhüt edilmiş sermaye paylarının sahibidir. Kooperatif sermayesi, öz kaynak sermayesi ile dış kaynak sermayesinden oluşur. Kooperatiflerde, kişisel katılım kadar sermaye birikimi de önemlidir. Sermaye unsuru olmadan kooperatif etki üretilemez. Kooperatiflerin amaçlarına ulaşması, piyasada varlığını sürdürmesi, belirli bir satın alma gücüne, yeterli miktar ve devamlılıkta bazı ödeme aracı ve olanaklarına sahip olmasına bağlıdır. Diğer işletme biçimlerine göre kooperatiflerin mali kaynaklara ulaşmaları daha zordur.

Kooperatiflerin iç kaynakları (öz sermayeleri), kooperatiflerin sermaye unsuruna bağlı ekonomik güçlükleri gidermek için kendi kendilerini finanse etmelerini sağlar. Öz kaynak sermayesi, kooperatifin emrindeki devamlı ve güvenilir bir fondur ve kooperatifin oto finansman gücünü yansıtır. Kooperatiflerin iç kaynakları (öz sermayeleri) şunlardan oluşur (Özçelik, 2020):

Ortaklık Payları: Kooperatif ortaklarının, kooperatife taahhüt ettikleri payların nominal değerlerinin toplamıdır. Kooperatifin emrine hazır olan fonun oluşturulmasını sağlar ve ihtiyacı duyulacak sabit değerlerin finansmanında kullanılır. 1163 sayılı kooperatifler kanununun 19. maddesine göre kooperatife giren her şahsın, en az bir ortaklık payı alması gerekir. Bir ortaklık payının değeri 100 TL olup ortaklar en çok 5000 pay taahhüt edebilirler. Kooperatif üst kuruluşuna katılanlar ise en az 50 pay taahhüt ederler. Tasfiye halinde ortaklık payları geri verilir (T.C. Resmi Gazete, 1969).

Yedek Akçe: Yasa ve ana sözleşme hükümlerine göre kooperatiflerin gelir – gider farklarının en az %10'u yedek akçeye, kooperatif üst kuruluşlarında ise buna ilave olarak en az %5'i fevkalade yedek akçeye ayrılır. Yedek akçenin ortaklara dağıtılacağına dair Ana Sözleşmeye konacak hükümler geçersizdir. Yedek akçeler, kooperatiflerde oluşabilecek menfi gelir – gider farkının kapatılmasında kullanılabilecek önemli bir kaynaktır. Bu yolla ortakların koydukları sermaye koruma altına alınır.

Dağıtılmayan Risturnlar: Kooperatiflerde, işletme farkını yaratmadan yedek akçe oluşturulamaz. Yedek akçelerin tahsis ve kullanım yerleri kanun ve Ana Sözleşmelerde gösterilir. Yedek akçeler, bir yönden kooperatifin herhangi bir sermaye maliyetine

katlanmadan elde ettiği, öz kaynak sermayesi oluşturan bir finansman aracıdır. Kooperatiflerin, sermaye ve yedek akçelerinden oluşan öz kaynaklarının yetersizliği durumunda, dönen fon yöntemine başvurularak, kendilerini finanse etmeleri sonucu oluşur. Bu da genellikle risturnun bir kısmının ya da tamamının ortaklara dağıtılmayarak ayrı bir yedek akçe meydana getirilmesi şeklinde olmaktadır. Bloke edilen risturnlar, bir süre kooperatife bırakılarak, kooperatifin öz kaynaklarını beslemek ve güçlendirmek suretiyle, kooperatifin ekonomik ve mali durumunu geliştirirler. Dağıtılmayan risturnlar aslında ortakların kooperatife ödünç verdikleri bir fondur ve kooperatif açısından iç borçlanmadır. Bunlar kooperatifin öz kaynak yetersizliğini aşmak için yararlanabilecekleri bir araçtır. Oto finansman sistemi bir iç finansman yöntemi olarak, aktif ortaklar düzeyinde uygulanan iç borçlanma yolu ile bir tür döner sermaye (fonlar) oluşumuna, yatırım fonu sağlama esasına dayanır. Döner fonlar sistemi, bazı yerlerde risturn ödemeleri geciktirilerek, bazen de ortakların kooperatife teslim ettikleri ürünlerin değeri üzerinden bir kesinti yapıp, kooperatif, ortağa borçlandırılarak uygulanabilmektedir. Böylece kooperatifte en büyük iş hacmine sahip olan ortağın, bu fonun oluşturulmasında da en büyük katkıyı yapması (borç vermesi) sağlanır. Ortak, kooperatiften çıktığında yedek akçeler üzerinde hak isteyemez.

Özel olarak oluşturulan fonlar: Kooperatifin belli bir giderini karşılamaya yönelik olup net kardan ayrılır. Bu sebeple bir sermaye gibi kullanılması esas değildir. Bazı koşullar ve orantılara göre kullanılabilir. Ana Sözleşme, kooperatifin memurlar ile işçileri gerekirse kooperatifin ortakları için yardım kuruluşları oluşturmak ve bunları işletmek amacıyla yardım fonları kurulmasını hüküm

altına alabilir. Yardım amacı için ayrılan kıymetler belirli ise bunlar kooperatifin mal varlığından ayrılarak tahsis edildiği amaçlar için kullanılmak üzere özel bir hesaba alınır. Kooperatiflerde, ilgili olan bakanlık emrindeki tanıtma ve eğitim hizmetleri fonuna, olumlu gelir – gider farkından % 1 oranında pay verilir. Kooperatifin, ortak dışı işlemlerden elde ettiği fark, kooperatifin gelişmesine yarayacak işlerde kullanılmak üzere özel bir fonda toplanır. Bunlar zorunlu fon niteliğindedir. Kooperatif Ana Sözleşmelerinde ayrıca sosyal ve ekonomik amaçlı, ayrılması zorunlu olmayan “ortak ve personel yardımlaşma fonu” gibi çeşitli fonlara da yer verebilirler.

Sermaye artırımı, ek ödemeler gibi ortaklardan sağlanan diğer kaynaklar: Kooperatiflerin finansman kaynakları, kooperatifin iç finansmanını karşılamadığı durumlarda, çeşitli şekillerde borçlanarak sermaye temini yoluna gidilir. Bunların en önemlisi ortakların yapacağı ek ödemelerdir. Bu ödeme, ortaktan, ortağın işlem hacmi, sermaye payı gibi kriterlere göre talep edilebilir. Bu borçların faizi düşük olup ortakları kooperatife daha fazla bağlamaktadır. Ek ödemeler, kooperatifin varlığını korumak amacıyla ve Ana Sözleşmede öngörülmüş olması koşuluyla ortaklara yüklenebilir. Ek ödemelerin, bilanço açıklarını kapatmada kullanılması şarttır. Zarar olmadığı durumlarda da ortaklardan ek ödemeler istenebilir. Böylece kooperatifte bir çeşit yedek fon ortaya çıkar. Bu yedek fon yedek akçe değildir. Ek ödeme miktarının belirlenmesinde, tüm ortaklardan eşit şekilde istenmesi, ortağın iş hacmi ya da sermaye payı ile orantılı tutulması yöntemlerinden biri uygulanabilir. İş hacminin kriter alınmasında, iş hacmi az ya da çok olan ortağa ilave külfet yüklemenin doğru olup olmadığı sorusu ortaya çıkar. Ancak işlem hacmi fazla olan ortağın daha çok risturn

alması söz konusu olduğundan bunun uygulanabilirliği ifade edilebilir. Sermaye payıyla orantılı ek ödeme talebinin objektif olabileceği de düşünülür.

Yabancı kaynaklara başvurmak, kooperatifin öz sermayesi, finansal ihtiyaçlarını karşılayamayacak ölçüde olduğunda gerekir. Borç sermayesi, belli bir vade sonunda faizi ile birlikte geri ödenir. Kooperatifin ne ölçüde borçlanmaya gideceğine Genel Kurul karar verir. Kooperatif Ana Sözleşmesi veya kanun, borçlanmanın üst sınırını belirleyebilir. Bu durumda Genel Kurul bu karara uyar. Üst sınır genellikle pay sermayesine eşit veya bunun bir katı olarak belirlenir.

Kooperatifin borçlanma yoluyla ulaşabileceği kaynaklar; devlet finansman kurumları, ortaklar ve kooperatifin iş ortakları olabilir. Tahvil çıkartılarak da dış kaynak temini yoluna gidilebilir ise de uygulamada pek rastlanmaz.

Kooperatiflerde sermaye şu yönlerden önemlidir (Turan, 1992):

Kooperatifin amaçlarına ulaşması, piyasadaki varlığını sürdürmesi.

Kooperatif işletmenin, satın alma ve yatırım gücüne sahip olabilmesi.

Her türlü yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilmesi.

Kooperatiflerin finansmanında etkili olan hususlar şunlardır (Özçelik, 1997):

Kooperatifin çalışma konusu

Ortak sayısı ve iş hacmi

Ortakların ekonomik gücü ve katılım derecesi.

Kooperatifin tedarik ve değerlendirmede izlediği ortak içi ve dışı işlemler ve fiyat stratejileri.

Para/sermaye piyasalarında geçerli olan koşullar.

KOOPERATİF BANKALARI

Genel olarak gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde kooperatiflerin sorunlarından önde geleni finansmandır. Kooperatifçiliğin iyi durumda bulunduğu, beklenenleri verdiği, hedeflerini gerçekleştirebildiği ülkelerde, kooperatif bankaları etkin biçimde çalışmaktadırlar (Özçelik, 2020).

Kooperatif bankaları, kırsal ekonominin gelişiminde Batı Avrupa’da önemli rol oynamaktadır. Bu süreçte, müşterilere yakınlık, yerel koşullarla ilgili bilgi ve deneyim, yönetim kabiliyeti avantaj sağlamıştır.

Kooperatif bankaları, kooperatiflerin finansal sorunlarını çözmek amacıyla iş ve güç birliği yaparak kendi finansal kurumlarını kurmalarıdır. Kırsal kesimin faaliyet konusunu yoğun olarak tarımın oluşturduğu dönemde, ortaklar daha çok çiftçilerden oluşurken, diğer ekonomik faaliyetlerin başlamasıyla, farklı girişimler de ortak olarak kabul edilmeye başlanmıştır.

Gelirini tarım dışı kesimden sağlayan kesim için de kırsal bankacılığın önem kazanmasıyla birlikte kooperatif bankaları hizmet çeşitliliğini artırarak tam bir finans kurumuna dönüşmüşlerdir. Böylece kırsal köklerini kururken, ticari bankalarla rekabet etmek şansına sahip olmuşlardır (Erdoğan, 2002).

Kooperatif bankaları ortak hareket ederek verimliliklerini artırmışlar, yerel bilgi gerektiren konularda özerkliklerini

korumuşlardır. Kooperatif bankaları, Raiffeisen ve Schultze-Delitsch esas ve ilkeleri temelinde kurulduğu için ortak platformlarda buluşabilmiştir. Bu durum, diğer ticari bankalarla rekabet güçlerini artırmıştır.

Kooperatif bankalarının temel amacı ortaklarına uygun vade ve faiz koşullarıyla kredi sağlamaktır. Kooperatif bankacılığı kooperatif ve üst örgütlere kredi veren aynı zamanda kooperatif üst örgütleri tarafından kurulup, işletilen, onlar tarafından sahip olunan bankalardır. Kooperatif bankaları il, bölge ya da ülke çapında faaliyet gösterebilirler (Küçükkaplan, 2012).

Kooperatif bankaları, ekonomik prensipler çerçevesinde bankacılık kriterlerine uygun ortaklarını kredilendirmişlerdir.

Kooperatif bankalarında, yönetim ve finansmanda kooperatif ve üst örgütleri egemendir. Bu bankalara ayrıcalık kazandıran önemli özellik budur (Küçükkaplan, 2012). Kooperatif bankalarının kredi verdiği kooperatifleri denetlenmesi öz denetim olarak kabul edilmektedir. Kooperatif bankaları, yerel küçük tarıma dayalı sanayi işletmelerine de kredi sağlar. Bankaların ortağı olan kooperatiflere, bu bankalar tarafından uzun vadeli ve düşük faizli krediler sağlanır. İlerleyen süreçte tarım ve esnaf kooperatiflerini ayrı ayrı finanse eden kooperatif bankaları, ekonomik koşullar ve ölçek büyütmek için aynı çatı altında birleşmişlerdir. Kooperatif bankalarının istikrar, mülkiyet, güçlü sermaye yapıları nedeniyle krizlere diğer bankalardan daha dayanıklı oldukları ifade edilebilir. Kooperatif bankalarının sermayesinin tabana yayılması yönünden de önemli oldukları bilinir. Kooperatif bankası ortaklığı aynı zamanda müşteri

olmak, avantajlı faiz olanaklarından yararlanmak, kardan risturn almak gibi faydaları da sağlar.

Kooperatif bankaları, bazı Avrupa ülkeleri, ABD, Japonya, Hindistan, Nijerya, Taiwan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti gibi birçok ülkede faaliyette bulunmaktadır (Mülayim, 2019).

Kooperatif bankaları müşteri potansiyeli, pazar payı, şube sayısı, istihdam gibi göstergeler yönünden bulundukları ülkelerin bankacılık sistemlerinde önde gelmektedirler. Kooperatif bankaları ortaklarına işletme sermayesi, iskonto kredileri vermek, ekonomik gelişmeler hakkında bilgi vermek, finansal konularda danışmanlık yapmak, mevduat toplamak, tahvil çıkarmak gibi normal bankacılık işlemlerini yaparlar.

Kooperatif merkez bankaları, kooperatif bankacılığının ikinci aşamasını oluşturlar (Akbayır,2009).

Bu kooperatif merkez bankaları, kredi kooperatifleri arasında takas işlemleri gerçekleştirir ve finansmanla ilgili sorunları çözmek, kooperatiflerin kredi taleplerini karşılamak, büyük müşterilere kredi sunmak, kredi kooperatifleri arasında ödemeler trafiğini yönetmek, birim kredi kooperatiflerinin likidite rezervlerini yönetmek, yurt dışı bankacılık hizmetleri, menkul kıymetler alım-satım, danışmanlığı, birim kredi kooperatiflerini denetlemek, onlara danışmanlık, eğitim hizmetleri vermek gibi işlerle uğraşırlar. Birim kredi kooperatifi bankalarının, bankası gibi çalışırlar.

SONUÇ

Türkiye’de kooperatiflerin sorunlarının başında gelen finansman konusu için dünyada başarıyla uygulanan kooperatif bankacılığı modeli hayata geçirilmelidir.

1581 sayılı Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri Kanunu’nun 3. maddesinin C bendinde “mevduat toplamak, bankacılık hizmetleri, sigorta acenteliği yapmak” şeklinde kooperatiflerin çalışma konuları arasında kooperatif bankacılığına yer verilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 1972).

Türkiye’de kooperatif ve üst örgütlerinin kredi gereksinimlerini gidermek üzere, finansman ve yönetimine kooperatif ve üst örgütlerinin hakim olacağı, bağımsız ve demokratik kooperatifçiliğe uygun kooperatifler bankası kurulmalıdır. Anonim Şirket statüsünde kurulacak bu bankaların sermayesine, her türlü kooperatif ve üst örgütleri olanakları ölçüsünde katılabilirler. Türkiye’nin her tarafına yayılmış bulunan Tarım Kredi Kooperatifleri bu oluşum için taban oluşturabilir. Kooperatifler bankası mevduat toplamak yanında T.C. Merkez Bankası tarafından mevduat munzam karşılığı ayrılacak paylar, çıkartılacak tahviller, ulusal ve uluslararası kredi kuruluşlarından sağlayacağı fonlardan da kaynak temin edebilecektir.

Finansman sorununun çözümü Türkiye’de kooperatifçiliği istenen noktaya getirebilmek yönünden atılması gereken çok önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

Akbayır, G. (2009). Avrupa Birliği’nde Kooperatif Bankacılığı Uygulamaları: Almanya Örneği, Karınca Dergisi, 7-12.

- Duymaz, İ. (1986). Kooperatif İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Erdoğan, N.(2002). Dünya ve Türkiye’de Tarımın Finansmanı, Ziraat Matbaacılık, Ankara.
- Helm, F.C. (1976). Kooperatif İşletme Ekonomisi, E. İ. T. İ. A. Yay. No: 150/92, Eskişehir.
- Mülayım, Z.G.(2019). Kooperatifçilik, 8. Baskı, Yetkin Basımevi, Ankara.
- Özçelik A. (1997). Kooperatiflerde Finansman, Karınca Dergisi 727, Temmuz 1997, 6 -10
- Özçelik, A. (2020). Tarımda Örgütlenme ve Kooperatifçilik, Ankara Ü. Ziraat Fak. Yay. No: 1651, Ankara.
- Turan, A. (1992). Süt Fabrikaları İşleten Tonya ve Bütün Köyleri Kalkındırma Kooperatifinin Kooperatif İşletmeciliği Yönünden Analizi, A.Ü. Fen. Bil. Enstitüsü T. Ekonomisi A.B.D., Doktora Tezi.
- T.C. Resmi Gazete (1969). 1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu, 24.04.1969 tarih ve 13195 sayılı RG.
- T.C. Resmi Gazete (1972). Tarım Kredi Kooperatifleri ve Birlikleri Kanunu, 18.04.1972 tarih ve 14172 sayılı RG.

BÖLÜM II

Şeker Pancarı Yetiştiriciliğinin Türkiye Tarımı ve Ekonomisine Katkısının İncelenmesi

Nizamettin ERBAŞ¹
Mithat DİREK²

Giriş

Şeker pancarı kuzeyden güneye, düşük rakımlı sahil ovalardan, 2000 metre yükseklikteki yaylalara kadar geniş bir yetiştirme alanına sahip bulunan önemli bir sanayi bitkisidir. Diğer tarla bitkilerine göre olumsuz çevre ve iklimsel faktörlerine daha dayanıklıdır. Hastalık ve zararlılardan, sıcaklık farklılıklarından, dondan ve kuraklıktan ve özellikle dolu tahribatından en az zarar gören bir bitkidir. Derin köklü olması, yetiştirildiği arazide yabancı otların çoğalmasına

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat MYO, İşletme Yönetimi Programı, Yozgat/Türkiye, Orcid: 0000-0002-6379-3023, nizamettin.eras@bozok.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya/Türkiye, Orcid: 0000-0002-7232-9089, mdirek@selcuk.edu.tr

müsaade etmediği için iyi bir münavebe bitkisidir (Erbaş, 1995; Öztürk ve ark., 2005).

Türkiye’de şeker pancarı tarımı, sahil ve kıyı şeritleri ile Doğu Karadeniz Bölgesi dışında hemen hemen tüm bölgeye yayılmış durumdadır (Kökten ve ark., 2023). Geniş bir yetiştirme alanına sahip olması nedeniyle, kurulan şeker fabrikaları ile birlikte hem ülkenin ve hem de yetiştirildiği bölgenin tarımsal Gayri Safi Yurt içi Hasılasına ve istihdamına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. TÜİK’in verilerine göre, şeker pancarının en çok üretildiği iller; Konya, Eskişehir ve Yozgat illeridir (TÜİK, 2023).

Şeker pancarı bitkisi, hem şeker elde edilmesinde ve hem de yan ürünlerinin hayvan beslenmesinde kullanılması nedeniyle ekonomik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Şeker pancarından elde edilen şeker, yüksek enerjili doğal bir besin maddesidir (Erbaş, 1995). Dünyada üretilen şekerin yaklaşık %22’si şeker pancarından üretilmektedir. Türkiye, dünya pancar şekeri üretiminde yaklaşık %7.2 pay alarak, Rusya, ABD, Almanya ve Fransa’dan sonra 5. sırada yer almaktadır. Türkiye’de üretilen şekerin tamamı şeker pancarından elde edilmekte olup, pancar şekeri (TÜRKŞEKER, 2023). Daha önceden Çukurova’da az miktarda şeker kamışı yetiştirilmesine rağmen, bu bitkiden şeker elde edilmemiştir (Erbaş, 1995).

Şeker pancarı ülke tarımına ve ekonomisine sağladığı önemli katkı nedeniyle, stratejik bir sanayi bitkisidir (TOB, 2023). Şeker pancarının işlenmesinden elde edilen yan ürünler de ayrı bir gelir kaynağını oluşturmaktadır. Türkiye’de artan nüfusa paralel olarak

artan şeker talebini karşılamak için şeker pancarı tarımına büyük önem vermek gerekmektedir (Erbaş, 1995).

Şeker pancarı tarımındaki gelişmeler şeker sanayisinin gelişmesini de beraberinde getirmiştir. Türkiye, şeker pancarı tarımı için uygun ekolojik özelliğe sahip bir ülkedir. Artan üretim potansiyeli ve gelecekte daha fazla artması beklenen bu potansiyel yeni fabrikaların tesisini gündeme getirecektir(Erdinç, 2017). Türkiye’de şu anda faaliyet gösteren 33 pancar şekeri fabrikasında 2023 yılında toplam 2 milyon 837 bin ton pancar şekeri üretilmiştir (TOB, 2023).

Türkiye’de şeker pancarı tarımı, Cumhuriyetten hemen sonra 1926 yılında Uşak ve Alpullu Şeker Fabrikalarının kurulması ile başlamıştır. O yıllarda 6.664 üretici 5.420 dekar alanda şeker pancarı yetiştirerek geçimini sağlamıştır (PAN-ŞEK, 2024; Avcı, 2012). Bugün şeker pancarı tarımıyla uğraşan çiftçi sayısı 99.714’e ulaşmıştır (TÜRKŞEKER, 2023).

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde (giriş bölümü), hem dünya ve hem de Türkiye’de şeker pancarı tarımı ve ekonomisine yönelik genel bilgiler verilmiştir. Şeker pancarının ekonomik katkıları detaylı olarak ikinci bölümde açıklanmıştır. Üçüncü bölüm olan sonuç bölümünde çalışma sonuçlandırılmış ve şeker pancarı tarımının ülke genelinde yaygınlaştırılması yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

ŞEKER PANCARI YETİŞTİRİCİLİĞİNİN TÜRKİYE TARIMI VE EKONOMİSİNE KATKISI

Üretim Katkısı

Şeker Pancarı Yetiştiren Çiftçi Sayısı, Ekim Alanı, Üretim ve Verim Durumu

Çalışmada, Türkiye’de ilk şeker fabrikasının kurulduğu 1926 yılı ile 2001-2023 döneminde, şeker pancarı üreticisi sayısı, şeker pancarı ekim alanı, üretim ve verim durumları araştırılmış ve Tablo 1’de verilmiştir. Genç Cumhuriyetin ilk yıllarında 6.664 şeker pancarı üreticisi tarafından, 5.420 dekar alanda şeker pancarı yetiştirilmiştir (PAN-ŞEK, 2024; Avcı, 2012). Toplam 4.000 ton şeker pancarı üretilmiştir. Tablo incelendiğinde, şeker pancarı tarımıyla uğraşan çiftçi sayısının her yıl azalmış olduğu, 2001 yılında 479.243 kişi olan çiftçi sayısının 2023 yılında 99.714’e (TÜRKŞEKER, 2023) düştüğü görülmektedir. Şeker pancarı yetiştiren üretici sayısı azalmasına rağmen, şeker pancarı ekim alanında önemli bir değişimin olmadığı, ancak üretim ve verimlilikte ise artış gerçekleştiği belirlenmiştir. 2001 yılında şeker pancarı üretim miktarı 12.632.522 ton ve dekara verim 3.521 kg iken, 2023 yılında bu rakamlar yaklaşık ikişer kat artarak, 25.250.213 ton ve 6.936 kg/da (TÜİK, 2023) olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de şeker pancarı destekleme alım fiyatları Tarım ve Orman Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olan Türkşeker tarafından belirlenmektedir. Türkşeker’in 2023 yılı şeker pancarı alım fiyatları ton başına 1.855-TL olarak belirlenmiştir. 2013 yılında tonu 144 lira olan şeker pancarı destekleme alım fiyatı (PANKO, 2017), son 10 yılda cari olarak 12,9 kat artış göstermiştir.

Türkiye’de şeker arz ve talebinin dengelenmesi amacıyla, 2001 yılında 4634 sayılı Şeker Kanunu çıkartılmıştır. Şeker Kanunu ile, şeker pancarı üretimine kota uygulaması getirilerek, kaynakların verimli ve etkin kullanımı amaçlanmıştır (TÜRKŞEKER, (2023). Böylece, 2002-2003 üretim döneminden itibaren şeker pancarı üretimi kotaya tabi tutulmuş olup, üretim şeker sanayisinin her yıl belirlediği üretim kotalarına bağlı olarak gerçekleştirilmektedir (Tosun ve Arslan, 2016).

Tablo 1. Türkiye’de 2001-2023 döneminde şeker pancarı üretici sayısı, ekim alanı, üretim ve verim miktarları

Yıl	Çiftçi sayısı	Ekim alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
1926	6.664	5.420	4.000	738
2001	479.243	3.587.630	12.632.522	3.521
2002	492.232	3.724.680	16.523.166	4.436
2003	459.571	3.153.030	12.622.934	4.003
2004	390.635	3.153.440	13.517.241	4.287
2005	347.814	3.358.120	15.181.247	4.521
2006	311.799	3.256.995	14.452.162	4.437
2007	246.797	3.002.421	12.414.715	4.135
2008	209.115	3.219.806	15.488.332	4.810
2009	187.937	3.244.428	17.274.674	5.324
2010	196.901	3.291.669	17.942.112	5.451
2011	171.752	2.972.648	16.126.489	5.425
2012	140.682	2.806.945	14.919.940	5.315
2013	126.307	2.913.282	16.488.590	5.660
2014	124.354	2.887.851	16.743.045	5.798
2015	103.400	2.744.873	16.022.783	5.837
2016	105.460	3.224.477	19.592.731	6.076
2017	110.131	3.392.742	21.149.020	6.234
2018	106.237	2.921.044	17.436.100	5.969
2019	88.279	3.137.891	18.054.320	5.754
2020	93.812	3.381.078	23.025.738	6.810
2021	86.296	3.054.051	17.767.085	5.818
2022	77.065	2.975.096	19.253.962	6.472
2023	99.714	3.640.696	25.250.213	6.936

Yan Ürünler Üretimi

Şeker pancarının şeker sanayisinde işlenmesi sonucunda şekerin dışında çeşitli yan ürünler de elde edilmektedir. Bunlar; melas ve pancar küspesidir. Melas ve pancar küspesi çoğunlukla iç pazarlarda

kullanılır. Şeker pancarındaki ortalama şeker içeriği %16-18 olduğunda, şekerin %13-14'ü ticari yan ürün olarak geri kazanılmaktadır (Joanna ve ark., 2018).

Melas: Kristalizasyonun son aşamasından çıkan, daha fazla kristal şeker elde edilemeyen ve şeker dışında arta kalan şurupdur. Melas da önemli miktarda şeker içerir. Ancak, iklimsel faktörler, toprağın yapısı ve şeker sanayindeki işleme koşulları melasın kalitesini etkilemektedir. Genel olarak, 100 ton şeker pancarından 11-12 ton şeker ve 4-6 ton melas elde edilir (ISO, 2024). Melasın şeker içeriği çoğunlukla sakkarozdan oluşur. Pancar melası oldukça iyi miktarda amino asit ve mineraller içerdiği için çok besleyicidir. Pancar melası insan gıdası, içecek, ilaç vb. alanlarda kullanılabilir, ancak pancar melasının başlıca kullanım alanı hayvan yemidir (Adbhai ve ark., 2022).

Tablo 2’de, Türkiye’de 2014-2023 yıllarında melas üretim miktarları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, 2014 yılında 666.084 ton olan melas üretiminin, 2023 yılında 1.6 kat artarak, 1.084.600 tona (TÜRKŞEKER, 2023) çıktığı görülmektedir.

Tablo 2. Melas üretimi

Yıl	Üretim (ton)
2014	666.084
2015	655.589
2016	842.716
2017	857.768
2018	750.103
2019	722.207
2020	1.010.541
2021	704.157
2022	738.707
2023	1.084.600

Pancar küspesi: Şeker pancarından elde edilen diğer bir yan ürün de pancar küspesidir. Pancar küspesi yüksek sindirilebilir lif ve iyi bir enerji kaynağı olup, başlıca hayvan yemi olarak kullanılır. Süt inekleri için yüksek sindirilebilir ham lif, süt yağı üzerinde faydalı etkilere sahiptir. Pancar küspesinin uzun zamandan beri değerli bir hayvan yemi olarak kullanıldığı kabul edilmektedir. Şeker pancarı küspesinin ayrıca gübre, yakıt, diyet lifleri ve diğer gıda dışı uygulamalarda kullanımı da söz konusudur. Son olarak, şeker pancarı küspesi kağıt endüstrisinde de kullanılabilen zengin bir lif kaynağıdır (Fišerová, Gigac ve Butaš, 2007).

Pancar Şekeri Üretimi

Dünyada şeker pancarı ve pancar şekeri üreticisi başlıca ülkeler Tablo 3'te verilmiştir. Buna göre, dünyada şeker pancarı ve pancar şekeri üreticisi ilk 5 ülke Rusya, ABD, Fransa, Almanya ve Türkiye'dir (TOB, [2023](#); TÜRKŞEKER, 2023). Türkiye hem şeker pancarı üretiminde ve hem de pancar şekeri üretiminde dünyada 5. sıradadır. Şeker pancarı üretiminde dünyada %6.6 ve pancar şekeri üretiminde ise dünyada %7.2 pay almaktadır.

Tablo 3. Dünyada şeker pancarı ve pancar şekeri üretiminde önemli ülkeler ve aldıkları pay

Şeker pancarı		Pancar şekeri	
Ülkeler	Dünya üretimindeki payı (%)	Ülkeler	Dünya üretimindeki payı (%)
Rusya	14.8	Rusya	15.1
ABD	12.0	ABD	9.4
Fransa	12.4	Almanya	8.9
Almanya	11.5	Fransa	8.4
<i>Türkiye</i>	<i>6.6</i>	<i>Türkiye</i>	<i>7.2</i>
Polonya	5.5	Polonya	5.4
Ukrayna	3.9	Ukrayna	4.0
Mısır	5.3	Mısır	3.2
Çin	2.8	Çin	2.4
İngiltere	2.7	Birleşik Krallık	2.3
Diğerleri	22.5	Diğerleri	33.7
Dünya	100.0	Dünya	100.0

Türkiye’de, 2009-2023 döneminde pancar şekeri üretimi ile ilgili bilgiler ise Tablo 4’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde, Türkiye’de pancar şekeri üretiminin yıllar itibariyle sistematik bir artış sergilediği gözlemlenmektedir. 2009 yılında 2 milyon 438 bin ton olan pancar şekeri üretimi 2023 yılında 1,2 kat artışla 2 milyon 837 bin tona (TOB, 2023) yükselmiştir.

Tablo 4. *Türkiye’de 2009-2023 yılları arasında pancar şekeri üretim miktarları*

Yıl	Üretim (1000 ton)
2009	2.438
2010	2.200
2011	2.200
2012	2.200
2013	2.216
2014	2.260
2015	2.250
2016	2.385
2017	2.537
2018	2.565
2019	2.633
2020	2.633
2021	2.633
2022	2.681
2023	2.837

Dış Ticaret Katkısı

Tablo 5’te, 2012-2022 yılları arasında Türkiye’nin pancar şekeri dış ticaret bilgileri verilmiştir. Buna göre, 2012 yılında 5.500 ton olan pancar şekeri ithalatı, 2022 yılında 109 kat artarak 602.480 tona çıkmıştır. Buna karşılık, pancar şekeri ihracatı ise yıllar itibariyle azalmıştır. 2012 yılında 33.450 ton olarak gerçekleşen pancar şekeri ihracatı, 2022 yılında 7.000 tona (TOB, 2023) düşmüştür.

Tablo 5. Türkiye’de 2012-2022 döneminde pancar şekeri dış ticareti

Yıl	İthalat (ton)	İhracat(ton)
2012	5.500	33.450
2013	9.000	63.840
2014	4.590	15.880
2015	169.690	9.880
2016	279.910	16.380
2017	229.860	3.840
2018	201.190	68.250
2019	169.210	30.270
2020	220.620	12.640
2021	296.590	48.700
2022	602.480	7.000

İstihdam Katkısı

Türkiye’de son yıllarda kırsal göçler nedeniyle kırsal nüfus önemli oranda düşmüştür (Erbaş,2020). Türkiye’de 2023 yılında kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı %7’dir. Türkiye’de adrese dayalı nüfus kayıt sistemine geçildiği 2007 yılında ise bu oran %29.5 (TÜİK, 2023) olarak belirlenmiştir. Son 16 yılda kırsal nüfus %16 oranında azalmıştır. Kırsal nüfusun azalması kırsal göçler ile yakından ilgilidir. İşte, kırsal göçlerin azaltılabilmesi için, kırsal kesimde istihdam olanaklarının artırılması gerekmektedir. Şeker pancarı tarımı buğday tarımından 20 kat daha fazla istihdam olanağı sağlamaktadır. İstihdam olanağı; buğday tarımında 0.5 işgücü/da iken, şeker pancarında 10 işgücü/da’dır (Erbaş, 1995). Şeker pancarı yetiştiriciliği de diğer tarla bitkileri yetiştiriciliğine göre daha yüksek bir istihdam olanağı sağladığı için, kırsal göçlerin azalmasında olumlu etki yapacaktır. Kırsal kesimde açık ve gizli işsizlik ile mevsimsel işsizliği en iyi önleyen bitki şeker pancarıdır.

Şeker pancarı tarımı kırsal göçlerin ve kırsal işsizliğin azaltılmasında önemli olmakla birlikte, pancar küspesi ve melas gibi yan ürünleri ile de hayvancılığın gelişmesine katkı bulunmaktadır. Dolayısıyla kırsal kesimde ek gelir ve istihdam yaratarak, ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Diğer Katkılar

Şeker pancarı bitkisi ilkbahardan itibaren uzun vejetasyon süresi boyunca diğer bitkilerden daha fazla oksijen sentezlemektedir. Sadece oksijen üretimi dikkate alındığında, şeker pancarı diğer tarla bitkilerine ve hatta ormanlara göre daha fazla oksijen sağlamaktadır (Erbaş, 1995).

Şeker pancarı tarımı çok iyi bir tarla hazırlığı, kontrollü ekim, yabancı ot mücadelesi, zararlı ve hastalıklarla mücadele, sulama ve hasat konularında her zaman yol gösterici olmuştur. Şeker pancarı tarımındaki modern bakım ve üretim teknikleri diğer çiftlik ürünlerinde de uygulanmakta, dolayısıyla çiftçinin tarım kültürü ve verimlilik yükselmektedir (Erbaş, 1995).

Türkiye tarımında münavebe (ekim nöbeti) uygulaması şeker pancarı tarımı ile başlamış ve üretici tarafından benimsenmiştir. Aynı zamanda, şeker pancarı yetiştiriciliği yaygınlaştıkça sulama suyu arayışı da ortaya çıkmaktadır. Küresel ısınma nedeniyle dünyanın pek çok ülkesinde olduğu kadar, Türkiye’de de görülen kuraklık yeni su kaynaklarının arayışını beraberinde getirmiştir. Şeker pancarı bitkisinin daha fazla sulama suyuna ihtiyaç duyması, bu arayışı hızlandırmaktadır. Daha fazla sulama suyu kullanılması ile ortaya çıkacak üretim artışı kuru tarım şartlarına göre daha fazla olacaktır (Erbaş, 1995).

Hasat esnasında toprakta bırakılan şeker pancarının baş ve yaprakları toprağın organik madde bakımından zenginleşmesini sağlamaktadır (Erbaş, 1995). Başka bir deyişle, şeker pancarı toprağa yeşil gübre bırakmaktadır. Bu yönü ile, şeker pancarı toprağın veriminin artmasını sağlamakta, üreticinin daha az kimyevi gübre kullanmasına ve daha az masraf yapmasına katkıda bulunmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de yaklaşık 100 bin çiftçi tarafından yetiştirilen şeker pancarı, ülkenin tarımında ve ekonomik yapısında önemli rol üstlenmektedir. Türkiye’nin hemen hemen çoğu bölgesinde yetiştirilebilme imkanına sahip olan şeker pancarı tarımının ülkede genelinde yaygınlaştırılmasına yönelik olarak aşağıda bazı önerilerde bulunulmuştur:

1. Şeker pancarı üretim kotaları kaldırılmalıdır. Bunun için öncelikle yurt dışı pazarların genişletilip, şeker ihracatının artırılması gerekmektedir. Şeker pancarı kotalarının kaldırılması ile şeker pancarı üretim potansiyeli artacak ve üreticinin tarımsal gelirinde artış gerçekleşecektir.
2. Pancar şekeri ithalatı yasaklanmalıdır. Pancar şekeri açığı yurtiçi üretimi artırarak karşılanmalıdır.
3. Sulama yatırımları artırılmalı ve yeni su kaynakları araştırılmalıdır.
4. Tarımsal ve ekonomik gelişmelere paralel olarak, tarımda yeni organizasyonlara gidilmeli ve üreticiler teknik şeker pancarı tarımı konusunda eğitilmelidir.

5. Üreticiler ucuz ve yeterli girdi ve kredi kullanımı konusunda fiyat dışı destekleme araçları ile desteklenmelidir.

6. Şeker pancarı destekleme alım fiyatları, tarımsal girdi fiyatlarındaki artış ve üretici maliyetleri dikkate alınarak belirlenmelidir.

KAYNAKÇA

- Adbhai, A.R., Dewanjee, S., Patel, K.G. ve Karmakar, N. (2022). Sugar beet molasses production and utilization. In *Sugar Beet Cultivation, Management and Processing* (pp. 885-904). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Avcı, S. (2012). Türkiye'de Şeker Pancarı Ziraatinin Coğrafi Esasları. *Coğrafya Dergisi*, (4).
- Erbaş N. (1995). Kahramanmaraş İlinde Şeker Pancarı Yetiştiriciliğinin Maliyet Analizi. KSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), 50 s.
- Erbaş, N. (2020). Restructuring Efforts in the Turkish Agriculture, Availability of Resources and Developments in Rural: An Overall Analysis from 2001 to 2016, *Journal of the Institute of Science and Technology*, 10(1), 636-647.
- Erdinç, Z. (2017). Türkiye’de şeker sanayinin gelişimi ve şeker sanayinde izlenen politikalar. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 9-26.
- Fišerová, M., Gigac, J. ve Butaš, R. (2007). Influence of sugar beet pulp on bond strength and structure of paper. *Wood Research*, 52(3), 59-74.
- ISO. (2024). International Sugar Organization, By Products, <https://www.isosugar.org/sugarsector/by-products>
- Joanna, B., Michal, B., Piotr, D., Agnieszka, W., Dorota, K. ve Izabela, W. (2018). Sugar beet pulp as a source of valuable biotechnological products. In *Advances in biotechnology for food industry* (pp. 359-392). Academic Press.
- Kökten, K., Karaköy, T., Evlive, E., Alkan, M., Ada, R., Ölmez, F., Çilesiz, Y., Yüce, İ., Sarıkaya, M. F., Tatar, M., Çetin, O., Yücel, B. ve Yıldız, H. (2023). Şeker Pancarı (*Beta vulgaris* L.), İksad Yayıncılık 2023, ISBN: 978-625-367-204

Öztürk, Ö., Topal, A., Akınerdem, F. ve Akgün, N. (2005). Ekim nöbeti sisteminde şeker pancarından sonra uygulanan farklı ekim zamanlarının buğday ve arpada verim ve kalite özelliklerine etkisi. *Journal of Crop Research (Turkey)*, 2(1).

PAN-ŞEK. (2024). <https://pansek.org.tr/>

PANKO. (2017). Dünya, AB ve Türkiye Şeker İstatistikleri. <https://pankobirlik.com.tr/istatistikler.pdf>

TOB. (2023). Ürün Raporu, Şeker Pancarı ve Şeker 2023. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü

TÜİK. (2023). Tarım, Nüfus ve Demografi İstatistikleri. <https://www.tuik.gov.tr/>

TÜRKŞEKER. (2023). 2023 Sektör Raporu. <https://www.turkseker.gov.tr/>

Tosun, F. ve Arslan, S. (2016). 4634 sayılı şeker kanunu sonrasında Türkiye şeker sanayinde meydana gelen gelişmeler. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25(ÖZEL SAYI-2), 328-333.

BÖLÜM III

Tarım Etiğinin Başlıca Uygulama Alanları

Ahmet ÖZÇELİK¹

Giriş

Etik, ahlak ilkelerinin ışığında, doğru davranışın incelenmesidir. Etikte insana ne yapmasını ya da yapmamasını öneren bir dizi değerler bütünü vardır. Toplum yaşamında iyi-kötü, doğru-yanlış, uygun-uygunsuz olarak kabul edilen davranış kuralları etiği belirler. Etik doğru davranışın ne olması ve iyi hayatın nasıl olması gerektiğini konu edinmiştir. Etik, ahlaki eylemin bilgiye dayalı yapısını ortaya çıkartır (Özçelik, 2022).

Tarım doğal kaynakları, uygun girdilerle birlikte kullanarak yapılan her türlü üretim, yetiştirme, işleme ve pazarlama faaliyetleridir (Özçelik, 2023). Yeryüzündeki kara parçalarının %27'sinde tarım yapılmaktadır. Tarımsal faaliyet, insanların gıda maddeleri üretimi

¹ Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, aozcelik@agri.ankara.edu.tr

ile ihtiyaçları karşılamak amacıyla bitkiler ve hayvanları üretmek, kontrol etmek, yönetmek girişimleridir (Riston, 1977).

Tarım etiği normatif (uygulanalı) etik içine girer. Bu konuda ortaya konulan kuramlar, nelerin iyi-kötü, özsel değere sahip olduğu konusunda görüş bildirirler. Tarımsal etik için meta-etik düzeyinde de çalışmalar vardır.

Tarım etiği, tarımsal faaliyetlerde davranışların nasıl olması gerektiğini belirten, mevcut felsefi etiklerden türetilmiş bir dizi norm olarak görülebilir. Tarımsal etik, etik kuramının ilkelerini, tarımsal faaliyet durumlarına uygulama çalışmalarından oluşur (Zimdahl, 2000). Tarım, kaçınılmaz etiksel boyutu olan önemli bir insan faaliyetidir. Bu boyutun insani, hayvani, çevresel, ekonomik, sosyal ve politik yönleri vardır (zelik, 2015).

TARIMIN AHLAKİ BOYUTLARI

Tarım özellikle çevresel, ekonomik ve sosyal etiklerine dayanan ahlaki boyutlara sahiptir. Bu bağlamda bu değerleri irdelemek gerekir.

Sosyal Sözleşme

Tarımdaki birçok önemli kararda, hizmet politikaları, kişisel tercihleri sınırlandırır. Gıda iftilerce üretilmelidir. lkeler gıda talebini üreterek, satın alarak, yeterli ve düzenli olarak karşılamaya çalışırlar. Bunu başarmak için demokratik toplumlarda ortaya konulan sosyal sözleşmenin tarafı çiftçilerdir. Üreticiler retici çabalarında, pestisit, kimyasal gübre kullanımı, üretken kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması, çevresel kalitenin değeri gibi konularda genişleyen yasaklar çerçevesinde hareket etmek durumundadırlar. Tarımsal etiğin görevi herkesin faydasını

maksimize etmek için sosyal sözleşmedeki gelişmelere dayanan fikir alışverişini yapmak ve yardım etmekle ilgilenmektir.

Sosyo-Ekonomik Konular

Bu kapsamda pestisit kullanımı, hayvan refahı, gıda güvenliği, global açlık v.b. konular yer alır. Bunların her birinin kaçınılmaz etiksel boyutlara sahip sosyal ve ekonomik yönleri vardır.

Tarımsal biyoetik

Biyoteknolojinin tarıma uygulanmasıyla tarımsal biyoetikle ilgili konular gündeme gelmiştir. Bunlar çiftlik hayvanlarının üreme teknolojileri, hayvanlarda, bitkilerde ve yaşayan canlılarda genetik mühendisliği, hayvan büyüme düzenleyicileri, transgenetik bitkiler, transgenetik türlere patent alınması vb. konulardır.

Çevre

Uygulanan modern ve yoğun girdili tarım, yenilenemeyen doğal kaynakları tüketmekte, oldukça yüksek verim ve üretim düzeyi sağlanabilmektedir. Modern tarımın getirdiği tarımsal teknolojinin insan, fiziksel ve sosyal çevre üzerine belirlenen birçok olumsuz etkileri vardır. Bu etkiler; küçük çiftliklerin ve küçük toplulukların kaybı, toplu ve yığın tarımın artması, çevrenin kirlenmesi, daha büyük üretim için araştırma maliyeti, habitatın bozulması, kaynakların azalması/yok olmasını içerir.

TARIM ETİĞİNİN ÖNEMİNİN ARTMA NEDENLERİ

Günümüzdeki etik endişeler, geleceğin insanları hakkındaki tartışmaların odak noktasıdır. Bu durum, ortaya çıkan bazı önemli değişimler ve eğilimlerin sonucudur. Tarım etiğinin önemini artıran değişimler şöyle sıralanabilir (Özçelik, 2015):

İnsan nüfusunun artışı ve nüfus yapısındaki değişiklikler

Doğal kaynaklar üzerindeki baskı

Tarımın endüstrileşmesi

Ekonomik gücün merkezileşmesi

Globalizasyon (küreselleşme)

İnsanların neden olduğu değişiklikler

İklim bozulmaları

Yeni biyoteknolojiler

İnformatikler (bilgi kaynakları)

Artan ve özellikle yaşlı, hasta gibi değişen nüfus, yanlış ve yetersiz beslenme nedeniyle mikroelement noksanlığı yaşayan 3 milyar insan için gelecekte gıda talebinin karşılanması gerçekleştirilebilmelidir. Gıda kaynaklı hastalıklara çözüm bulunmalıdır.

İnsan hayatının devamı için doğal kaynaklar korunup geliştirilmelidir.

Tarımın girdi bakımından dışa bağımlılığının artması, büyük gıda taleplerine cevap verilirken, küçük işletmelerin korunması, girdi arz eden ve ürün pazarlayan büyük firmalar yoluyla, küçük üreticilerin varlığını ve alınacak kararlardaki etkilerini kaybetmeleri, insanların neden olduğu doğa dengesini bozucu işler, yeni biyoteknoloji ürünlerinin olumsuzlukları, geliri yetersiz çiftçilerin tarım teknolojileri için gerekli kaynağa sahip olmamaları nedeniyle geride kalmaları, iklim bozulmalarının tarımın insanları beslemede ve görevini yerine getirmede güçlük yaratması, içinde bulunan ve

gelecek dönemin tarım kesimiyle ilgili önemli konuları olup her birinin dikkate alınması gereken etik boyutu bulunmaktadır.

TARIMSAL FAALİYETLERDE ETİK UYGULAMALAR YÖNÜNDEN ÖNE ÇIKAN BAZI KONULAR

Tarımsal üretimin sürdürülebilirliği yönünden önem taşıyan ve etik davranmayı gerektiren bazı konulara aşağıda temas edilecektir.

Sürdürülebilir tarım ve girdi kullanımı

Sürdürülebilir tarım, bugünkü kuşağın gıda maddeleri ihtiyacı karşılanırken, gelecek nesillerin besin gereksinimlerini karşılama haklarını ellerinden almayacak tarımsal yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Temel ilke ekonomik, sosyal, ekolojik, biyolojik faktörlerin dengeli, akılcı ve yararlı kullanılabilmesi ve bunun bir geri döngü halinde tutularak tarımın sürdürülebilmesidir.

Sürdürülebilir tarımın kapsamında toprak, su, bitkisel, hayvansal gen kaynaklarının korunması, çevreye verilen zararın en aza indirilip, çevre kalitesinin iyileştirilmesi, tarım işletmelerinin ekonomik sürdürülebilirliğinin sağlanması, verimliliğin artırılması ve korunması, sınırlı kaynakların en etkin kullanımı, toprak verimliliğinin devamı ve yükseltilmesi, tarıma elverişli arazilerin amaç dışı kullanımının yasalarla önlenmesi, kırsal kesimde yaşam standartlarının yükseltilmesi, refahın artırılması, doğal ve ekonomik risklere diğer sektörlerle göre daha açık bulunan tarım sektörünün güçlendirilmesi, bugünkü ve gelecek nesillerin besin maddesi gereksinimlerinin karşılanması, doğal kaynakların korunmasını öngören tekniklerin kullanılması gibi konular bulunmaktadır. II. Dünya Savaşı sonrası tarımda görülen değişim süreci kimyasal gübre, tarımsal mücadele ilaçları, büyümeyi hızlandırıcı

kimyasalların kullanımını artırarak doğal kaynakların adeta sömürülmesi süreci başlamıştır. Tarımsal girdi kullanımının artışıyla üretimde önemli yükselmeler yaşanmıştır. Gereğinden fazla kullanılan girdilerin, insan ve hayvan sağlığını olumsuz etkilediği fark edilmiştir.

İnsanlar dünyayı sürekli ve düzenli biçimde sömürdükten ve bunların zararlı sonuçları zaman içinde artık görmemezlikten gelinemeyecek boyutlara ulaştıktan sonra, çevreye karşı yeni bir ahlaki sorumluluk etiği kaçınılmaz olmuştur. İnsanlar, dünyayı sadece işlevsel olarak kendi ihtiyaçları açısından yorumlayıp, doğayı bu bakış açısıyla korumaya yöneldiği sürece, doğa yavaş yavaş yok olmaya devam edecektir. Ekoloji etiği güncel ekolojik sorunların nedenlerini analiz etmeli, doğaya karşı eylemlerin kurallarını hazırlayıp, gerekçeleri temellendirmeli ve pratikte bu kuralların gerçekleştirilmesini sağlamalıdır. İnsanlar gelecek kuşakları da düşünmekle yükümlü olduklarından, ekoloji etiği geleceğin de etiğidir. Mevcut doğal ve kültürel kaynaklar korunup, iyileştirilmeli, bu konularda insanlar eğitilmelidir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Teknikleri kullanarak yapılan hassas tarım, akıllı tarım, girdi kullanımını azaltıcı, çevreyi koruyucu etkiler ortaya koyabilmekte ve sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

Doğal kaynakların korunması, ulusal savunma stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Toprak, su ve genetik varlıklar geçmişten geleceğe ulusun ve insanlığın ortak mirasırıdır. Bu konuda Rio Deklarasyonu önemli bir adım olmuştur. Buna göre küresel çevrenin korunma

sorumluluğu da küresel olup şimdiki ve gelecek nesillerin doğal kaynaklar üzerinde hakları eşittir.

Gıda güvenliği ve güvenirliliği

Gıda güvenliği herkesin, her zaman sağlıklı ve aktif bir yaşam sürdürebilmesi için besleyici katkı maddeleri, hijyenik v.b. yönlerden tehlikesiz ve güvenli gıdaya sahip olabilmesidir (Sungur, 1999).

Kalkınmakta olan ülkelerde 766 milyon insanın açlıkla karşı karşıya olduğu, beş yaşı altında 200 milyon çocuğın beslenme yetersizliği çektiği bilinmektedir.

Gıda güvenliği kalite ve miktarı yeterli, besleyici, belirlenmiş normlara uygun olarak üretilmiş ve doğru olarak etiketlenmiş gıdaya ulaşılabilmesi ile mümkün olacaktır.

Gıda güvenliği için gerekli olan koşullar gıda kaynaklarının yeterliliği ve kullanışlılığı, kaynakların istikrarı ve sürdürülebilirliği, gıdaya dönüşümdür.

Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için konuyla ilgili politikalar doğru belirlenmeli, hammadde temininden, tüketime kadar geçen aşamalarda kurallara uyulmalıdır. Günümüzde bazı hastalıkların beslenme alışkanlıklarıyla ilgisi olduğu belirtilmektedir. Tarım ürünlerinde kullanılan kimyasal gübre, sentetik ilaçlar ve hormonlar nedeniyle yılda 1 milyon kişinin zehirlendiği, bunun yaklaşık 20 bininin öldüğu ortaya konmuştur (Pimental vd. 1992).

Ülkelerin gıda güvenliğinin sağlanması için politikalar oluşturulup, uygulamaya geçirilirken, küresel ölçekte çözüm üretmek için

uluslararası iş birliği kaçınılmazdır. Gıda güvenliği için fırsatların adil paylaşımı, doğal felaketlere karşı önemler alınması, doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması, israf ve kayıpların önlenmesi, kırsal kesimin kalkındırılması lazımdır.

Avrupa Birliği'nde tüketicilere yönelik olarak gıda güvenliğinin ve gıda kalitesinin artırılması, üretim yöntemlerinin çevre dostu olması, çevrenin korunması gibi konulara Ortak Tarım Reformu içinde yer verilmiştir. Gündem 2005'de de Avrupa Birliği'nde gıda üretim, arz ve tüketim güvenliğini bir arada sağlayan uygulamalar, üye ülkeler için öne çıkartılmıştır (Özçelik, 2015).

Gıda güvenliği ve güvenilirliğine ait tüketici haklarının hayata geçirilmesi, ambalajlarda tüketiciler için doğru ve aydınlatıcı bilgilerin yer alması, üretimden başlayarak tüketime kadar her aşamada gıdaların ne ölçüde standartlara uygun ve sağlıklı olduklarının kontrolü, uluslararası geçerliliği olan HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Standardı) gibi standartların sisteme dâhil edilmesinin zorunluluğu vb. konular gıda güvenliğiyle ilgili etik uygulamaları gerektirmektedir. Tarımsal hammadde üretenler, üretimde etkili olarak yer alan Ziraat Mühendisleri, gıdanın işlenmesinde çalışan Gıda Mühendisleri, Kimya Mühendisleri, ürünün pazarlamasında görev alanlar, vazife yaptıkları noktalarda meslek etiğine dikkat ederek insan sağlığını ön planda tutup kaliteli ve güvenilir gıda maddelerinin üretimine özen göstermek durumundadırlar. Ticari düşüncelerle gıda maddeleri üretiminde yapılabilecek yanlışlar, hileler insan ve çevreye zarar verecek, telafisi mümkün olmayan sonuçlar ortaya koyabilecektir.

Gıda güvenliği açısından oldukça yüksek düzeyde bulunan gıda kayıplarının uygun işlemeler ve bunların zamanında yapılması, israftan kaçınılmasıyla nlenip, azaltılabileceği bilinmektedir.

Toprak ve su kirliliği

Tarımda toprak, hem tarım işletmesi için kuruluş yeri hem de üzerinde üretimini yapıldığı alandır. İyi bir tarım için topraktaki bütün etkenlerle, iklim ve atmosfer faktörleri, toprağı işleyen insanın uyguladığı tekniklerin uyumunu gerektirir.

Tarımsal retimde temel doğal kaynak topraktır. Yetiştirilecek bitkisel ürünlerin belirlenmesinde de toprak ile iklim esas unsurlardır. İyi rn alınabilen topraklar, verimli olarak nitelendirilmektedir. Toprağın verim gücü, bitki besin maddesi sağlama kapasitesi, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine bağlıdır.

Kullanılan kimyasallar (gübre, tarımsal mücadele ilacı gibi) topraktaki canlı yaşamı olumsuz etkileyerek, toprağın verimliliğini azaltır. Kimyasallarla kirlenen toprakta yetişen ürünler, bu kimyasal kalıntıları kökleriyle topraktan alacakları için kalıntı içerir ve bunları tüketen insanlar ve hayvanlar için tehdit oluştururlar. Toprak, hava ve sudaki kirlenmeyi azaltabilmek için organik tarımsal üretim, akıllı tarım gibi uygulamalar artmaktadır. Topraklar kirli hava ve suyun taşıdığı kirleticilerle de kirlenebilmekte, uygulanan tarım teknikleri ve sanayi faaliyetleriyle de nitelik değiştirebilmektedirler (Haktanır ve Arcak, 1988).

Tarımsal amaçlarla yapılan sulamalarda kullanılan suyun miktarı ve kirliliği, topraklarda fiziksel, kimyasal ve biyolojik yönlerden etkilenmeler yapmaktadır (anga, 1995).

Sulamayla ilgili tuzlanma tehlikesi, zehirli maddeler, bazı bakteriler, pestisitler, yağlar toprakta önemli zararlara yol açabilir.

Toprakları, doğal etmenler, toprak ve arazi amenajmanı etmenleri, sosyo-ekonomik etmenlerden oluşan erozyondan da korumak gerekir.

Su kalitesi de tarımda önemlidir. Suların kimyasal, fiziksel, fizyolojik ve biyolojik kirleticilerden korunması beklenir. Tarımsal su kullanımı tarımsal işletmeler, çiftlik hayvanları ve ürün sulaması konularını kapsar. Kirli sular hayvanlarda hastalık ve ölüme yol açabildiği gibi hayvansal ürünlere de bulaşabilir. Sulamada kullanılan sular, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için tehlikeli boyutlara ulaşabilen kimyasal ve biyolojik kirlilik kaynakları durumuna gelebilmektedir. Sulama suyu kalitesi ürünleri de etkiler.

Balıklar su kirlenmesine karşı, çiftlik hayvanlarından daha hassas olup, balıkların yaşadığı sulama sularının güvenle kullanılabileceği ifade edilmektedir (Özçelik, 2015).

Toprakların üretim gücünün korunması, tarımda kullanılan suların bitkiler, hayvanlar ve dolayısıyla insanlar üzerinde doğrudan veya dolaylı olumsuz etkiler ortaya koymaması için toprak ve su kirliliğine yol açabilecek uygulamalardan tarım etiğine uygun davranarak uzak durmak gerekir. Bu konuda Ziraat Mühendisleri ile Çevre Mühendislerine mesleki davranış ilkelerine göre mesleklerini icra etmelerinin önemi yönünden görev düşmektedir. Çiftçiler ilgililerce toprak ve su kirliliği konusunda eğitilmeli ve uyarılmalıdır.

Biyoteknolojilerin etik yönü

Bitki genetik mühendisliğinin son yıllarda ortaya koyduğu gelişmeler, bitki ve hayvan ıslahında biyoteknoloji kullanımını artırmıştır. İstenmeyen bazı özelliklerin iyileştirilmesi, verimin artırılması, dayanıklılık konularında, gen aktarımı yoluyla önemli adımlar atılmaktadır (Özcan ve ark., 1998).

Geliştirilen biyoteknoloji tekniklerinin esas hedefi insanlığın yararı olmalıdır. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına, bitki ve hayvanların temel karakteristiklerinin devamına önem gösterilmelidir. Ancak yapılan araştırmalarla uygulamaya aktarılabilir başarı düzeyine ulaşıldığı zaman, ticari çıkarlar gündeme gelmekte, kullanım amaçlarını kontrol etmek güçleşebilmektedir. Bu noktada etige olan gereksinim artmaktadır.

Yasal boşluklardan yararlanılarak, tarımsal biyoteknolojideki gelişmelerin ticari bakımdan teknoloji sahiplerinin aleyhine işlemesi, patent haklarının ihlali gibi konular, biyoteknolojinin etik boyutuna dikkatleri çekmiştir.

Dünya Ticaret Örgütü'nün dünya pazarlarında serbest ticaretle ilgili kararlarının ve canlılara yönelik patentleme işlemlerinin her ülke veya toplumda farklı şekillerde uygulanması, biyoetik bilim dalının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bilim ve teknoloji ile ilgili sorunları ortaya koymak için UNESCO etik çalışmalara 1970 yılında başlamış, 1993 senesinde biyoetik programını uygulamaya almıştır. 1998 senesinde Biyo Etik Komitesi kurulmuştur.

Tüketicilerin tükettikleri ürünlerle ilgili bilgilendirilmeleri düşüncesiyle biyoteknolojide etiğin öne çıkmasının sonucu, etiketleme biyo-güvenlik anlaşmasının maddeleri arasında yer

almıştır. Etik yönden genetiği değiştirilmiş çeşitlerin üretimde yerini almasıyla, doğal dengede oluşabilecek değişiklikler de doğanın korunması için değerlendirilmelidir.

Biyotetik gereği gıda üretiminde, biyoteknolojinin neden olduğu bir seri oturmamışlık da kötü amaçlarla kullanılmamalıdır.

Tarım çalışanlarının durumu

Küçük tarım işletmeleri için tarımsal faaliyet bir aile işidir. Ancak iş yoğunluğunun arttığı bakım, hasat gibi dönemlerde yabancı işçi çalıştırılmaktadır. Tarım işçisi, tarım işlerinde kol kuvvetinden yararlanarak işleri yapan insanlardır. Başkasının işletmesinde bir ücret karşılığında çalışan insanlar tarım işçisidir. Tarım işçileri en az bir üretim dönemi/yılı işletmede çalışırsa daimi, daha kısa süreli çalışmaları durumunda geçici işçi olarak isimlendirilir (Özçelik, 2023).

Tarım işçileri, örgütlenmede ve sosyal güvenliklerinin sağlanması konularında diğer sektörlerdeki işçilere göre yetersiz durumdadırlar. Tarım işçilerinin değişik hava şartlarında dışarıda çalışmaları, tarımsal girdilerin olumsuz etkilerine maruz kalmaları gibi riskleri de yüksektir.

Geçici tarım işçilerinin yasal ve sosyal güvenceden yoksunluk, toplu pazarlık hakkından, devlet hizmetlerinden yeterince yararlanamamak, düzenli kayıt sisteminin bulunmaması, ilkel barınma koşulları, ulaşım sorunları, yetersiz beslenme, elverişsiz sağlık koşulları, çocukların eğitimden uzak kalabilmesi, ücret ödemelerinde gecikme, yakacak sorunları, sağlıksız su kullanımı, zirai mücadele ilacına maruz kalmak, tuvalet, zehirli hayvan tehdidi,

haber kaynaklarına yeterince ulaşamamak gibi çözüm bekleyen pek çok problemleri bulunmaktadır (Yıldırak ve ark., 2003).

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) ortaya koyduğu Tarım İşlerinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği konusundaki düzenlemelere, Avrupa Sosyal Şartının adil çalışma koşulları ve ücret hakkı konusundaki taahhütlerine uyulmalıdır.

Tarım işçilerinin çalışma süreleri, ücretleri, diğer çalışma koşulları, sosyal güvenceleri konusundaki düzenlemelere uyulması, çalışma ve işle ilgili etik ilkeler çerçevesinde hareket edilmesi, genellikle yeterli geliri elde edecek kadar ya da hiç toprağı olmayan bu insanların sorunlarının çözümü için yardımcı olabilecektir.

Hayvan hakları

Hayvanlara davranış biçimlerinin çoğu ahlaki bakımından savunulmayacak, açgözlülük ve bencillik güdüsüyle yapılan muamelelerdir (Williams, 1991).

Hayvanlarla ilgili olarak karşılaşılan başlıca etik dışı davranışlar spor amaçlı hayvan avı, hayvanların motorlu araç gibi vasıtalarla izlenmesi ve av köpeklerine parçalattırılması gibi uygulamalar, nesilleri tükenmekte olan hayvanların korunması, hayvanlar üzerinde yapılan uygunsuz deneyler, giyecek üretmek amaçlı hayvan avı, hayvanları doğal yaşam koşullarından seri üretim amaçlı mahrum bırakmak, hayvan naklinin uygun koşullarda yapılmaması, hayvanların sergilenmeleri, gösteri amaçlı eziyet edilerek kullanılmaları, hayvanların doğal ortamlarının tahrip edilmesi av yasaklarına uyulmaması, hastalıklarının tedavi edilmemesi, uygun barınaklarda tutulmamaları, yeterli beslenmemeleri ve benzerleridir.

Ulusal düzeyde kanuni düzenlemeler ve örgütlenmelerle, uluslararası seviyede ise çeşitli kuruluşlar, antlaşmalar, Hayvan Hakları Evrensel Beyannameleri ile hayvan hakları ortaya konulup bunların korunmasına özen gösterilmesine çalışılmaktadır.

Hayvanların yaşam haklarına saygı duyulması, usulüne uygun şekilde hayvanlardan faydalanılması, tarım etiğinin önemli konularındandır.

Tarım ürünleri ve girdi pazarı

Üreticilerin, üretimde kullandıkları girdilerin kalitesi ve uygun fiyatla temini, üreticilerin ürünlerini maliyeti üzerinde belli bir kar marjı ile yeterli fiyata satabilmeleri önemlidir. Çiftçinin emeğinin karşılığını alabilmesi ve faaliyetin sürdürülebilmesinde bu durum önem taşır. Tarım ürünleri için üretici ile başlayıp tüketici ile sonlanan pazarlama kanalında pek çok aracının yer alması, ürünlerin üreticiden ucuza çıkması, tüketiciye pahalıya ulaşması gibi olumsuz bir tabloyu ortaya koymaktadır. Burada hem üretici hem de tüketici mağduriyet yaşamaktadır.

Ürünlerin fiyatlarına makul bir kar marjı eklenip, tatmin edici bir fiyatlandırma yapılması esas olmalıdır (Nardalcı, 2011).

Girdi ve ürün pazarlarının iyi bir şekilde organize edilmesi için üreticilerin örgütlenerek rekabet güçlerini artırmaları gerekir.

Pazarlama etiğinin dört temel ilkesi olan dürüstlük ve doğruluk, minnet borcu, adalet, başkalarının sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmamak yükümlülüklerini yerine getirmek, ancak pazarlama etkinlikleri ile toplumun diğer yapıları arasındaki uyumu gösteren, yasal ve etik sorumluluklara dikkat ederek davranmakla mümkün olabilir (Torlak, 2001).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Uygulamalı bir etik olan tarım etiğinin kapsamı oldukça geniştir. Tarımsal faaliyetlerde karşılaşılan sorunların azaltılabilmesi için tarım etiği ilkelerinin öğrenilmesi, benimsenmesi, içselleştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Vazgeçilmez ve stratejik bir üretim alanı olan tarım, insanların temel ihtiyacı olan beslenme ve giyinme için hammaddelerin üretiminin gerçekleştiği bir sektördür.

Tarımda yapılacak etik ihlaller doğal kaynaklar ve canlılar için telafisi mümkün olamayacak zararlar ortaya koyabilmektedir.

Günümüzde ortaya çıkan bazı değişmeler, tarım etiğine olan ihtiyacı artırmıştır. Gelecekte bu değişmelerin yarattığı zararlar önlem alınmadığında daha hissedilir boyutlara ulaşabilecektir.

Tarımsal faaliyetlerde tarım etiğine uygun davranmak kaçınılmaz olup faaliyetin sürdürülebilirliği, insanlığın tarımda olan beklentilerinin istenen nicelik ve nitelikte karşılanabilmesi açısından bir tercih değil zorlama halini almıştır.

Kaynakça

Çanga, M. (1995). Toprak ve Su Koruma, A.Ü. Ziraat Fak. Yay. No: 1386, Ankara.

Haktanır, K. ve Arcak, S., 1988. Çevre Kirliliği, A.Ü. Ziraat. Fak. Yay. No: 1503, Ankara.

Nardalcı, S. (2011). Organik Ürünlerin Pazarlaması ve Etik Sorunları, İTO Yay. No: 2010 96. İstanbul.

Özcan, S., Sancak, C., Yıldız, M. (1998). Bitki Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları, Tarımda Yeni Ufuklar Sempozyumu, Tebliğ, Türk. Zir.Müh. Birlik Vakfı Yayın No:1503, Ankara.

Özçelik, A. (2015). Tarım Tarihi ve Deontolojisi, Ankara Üni. Ziraat Fak. Yayın No: 1623, Ankara.

Özçelik, A. (2022). İş ve Meslek Etiği, Ekin Yayınevi, Bursa.

Özçelik, A. (2023). Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği, Ekin Yayınevi, Bursa.

Pimental, D. ve H. Lehman, H. (Eds.), 1992. The Pesticide Question: Environment, Economics and Ethics, Chapman & Hall, New York USA.

Riston, C. (1977). Agricultural Economics Principles And Policy, Granada Publishing, New York.

Sungur, H. (1999). Gıda Güvenliği Ve Güvencesi, Tarım Ve Köy Dergisi 129, 12-13.

Torlak, Ö. (2001). Pazarlama Ahlakı: Sosyal Sorumlulular Ekseninde Pazarlama Kararları ve Teknikleri Davranışlarının Analizi, Beta Yayınları, İstanbul.

Williams, J. (1991). Animal Rights And Welfare, The H.W. Wilson Company, New York.

Yıldırak, N., Gülçubuk, B., Gün, S., Olhan, E., Kılıç, Mehmet. (2003). Türkiye’de Gezici Ve Kadın Tarım İşçilerinin Çalışma Ve Yaşam Koşulları Ve Sorunları, Tarım İş Sendikası Yay. No: 2003/4, Ankara.

Zimdahl, R.L. (2000). Teaching Agricultural Ethics, Journal Of Agricultural And Environmental Ethics, Kluwer Academic Publishers, Netherland.

BÖLÜM IV

Organik Gıdalar ve Organik Gıdalara Yönelik Tüketici Davranışları

Gülay ZULKADİR¹
Onur KÖPRÜLÜ²
Hamdi DOĞRUÖZ³

Giriş

İnsanın doğaya verdiği zararın sorgulandığı bir dönemde organik gıda üretimine yönelik araştırmalar son derece önemlidir. Doğanın dengesi ile insan sağlığı arasındaki ilişki netleşerek organik gıda üretiminin önemini ortaya konulmuştur. Doğal dengenin kendi

¹ Mersin Üniversitesi, Silifke Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, Silifke/Mersin; email: gulayzulkadir@gmail.com; orcid no: 0000-0003-3488-4011.

² Mersin Üniversitesi, Silifke Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, İşletme Bilgi Yönetimi Bölümü, Silifke/Mersin; email: onurkoprulu@gmail.com; orcid no: 0000-0003-1220-4468.

³ Mersin Üniversitesi, Silifke Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, Silifke/Mersin; email: hamdidogruoz@gmail.com; orcid no: 0000-0003-2361-4040.

etkileşimi dışında toprağa, suya, havaya ve canlı organizmalara yapılan her türlü müdahalenin sonuçları insan sağlığını önemli ölçüde etkilemektedir. Kimyasallar, tarım ilaçları, böcek ilaçları, hormonlar, suni gübreler gibi müdahaleler insan sağlığını tehlikeye atacak boyutlara ulaşmıştır. Doğanın yok olmasının sonuçlarıyla karşı karşıya kalınması sonucu çözüm arayışlarına girilmiştir. Bu amaçla organik yöntemler oluşturulmuştur. İnsanlığın özüne dönme çabası bu durumun bir yansımasıdır. Organik tarımın öncüleri bu soruna felsefi olarak yaklaşmış ve doğaya geri dönüş sağlayacak çözümler aramışlardır (Kumcu, 2019).

Bazı teknolojik gelişmelerin hayatımızda yer etmesi zaman alırken, bazıları ise aniden hayatımızın bir parçası olmaktadır. Bunlardan en önemlisi internet teknolojisidir. 1990'lı yılların ortalarında yayılmaya başlayan bu teknoloji, dünya çapında ekonomik ve sosyal hayatta çok hızlı ve köklü değişikliklere neden olmuştur. Bu değişimin en önemli etkileri ticaret alanında daha belirgindir. Elektronik ticaret (e-ticaret) olarak bilinen bu ticaret şekli, taraflar aynı ortamda bulunmadan internet üzerinden alışveriş yapma imkânı sunmaktadır. E-ticaretin tüketicilere ve işletmelere sunduğu faydalar sayesinde, başlangıçta gelişmiş ülkelerde hızla popüler hale gelmiş, daha sonra gelişmekte olan ülkelere de yayılmıştır. E-ticaretin tüketicilere sunduğu önemli faydalardan biri de birden fazla ürün çeşidine ulaşabilme olanağı sağlamasıdır. Bu nedenle firmalar rakiplerinin önünde kalabilmek için tüketicileri gözlemleyerek elde ettikleri verilere dayanarak satış stratejileri geliştirmektedirler (Kalkan, 2023).

2. ORGANİK GIDA

2.1. Organik Gıdanın Tanımı ve Özellikleri

Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından verilen tanıma göre, organik kelimesi en basit anlamıyla "doğal yolla yapılan" veya "doğal süreçlerle üretilen" anlamına gelen "Organik" kelimesi, çoğu zaman "ekolojik," "biyolojik," ve "doğal" kelimeleri ile eş anlamda kullanılabilir. Bu terimler, doğal süreçler ve çevresel dengenin korunması ile ilgili kavramları ifade etmektedir. Organik tarım ise "ekolojik tarım" veya "biyolojik tarım" olarak da adlandırılmaktadır. Bu terimler, sürdürülebilir çevresel uygulamaları ve doğal kaynakların korunmasını vurgulamaktadır (Bayram, 2019).

Organik ürün, geliştirmeye veya olgunlaştırmaya yardımcı olan sentetik kimyasalların kullanımı olmadan, doğal ortamda yetiştirilen ürünlerdir. Bu ifade bizi tarıma yönlendirmektedir. Organik gıda ile buluşulan nokta burasıdır (Standage, 2016). Organik ürünler, doğal ve sürdürülebilir bir tarım sistemi içerisinde, kimyasal girdilere (sun'i gübreler, pestisitler, herbisitler vb.) minimum ya da hiç başvurulmadan üretilen ürünlerdir. Suyun korunmasını, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesini ve sürdürülebilir bir ekosistem yaratmayı amaçlamaktadır (Satan, 2019).

Avrupa birliği ülkelerinde yapılan araştırmalar, tüketicilerin organik tarımla üretilen ürünleri diğer konvansiyonel tarım ürünlerine göre daha sağlıklı ve çevre dostu olarak algıladığını göstermektedir. Bu durum, organik tarımın çeşitli özellikleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu özelliklerden bazıları aşağıda verilmiştir (Alsultan, 2018).

Kimyasal İlaç ve Gübrelerin Kullanılmaması: Organik tarım, sentetik kimyasal ilaçlar ve gübreler yerine doğal yöntemlerle

hastalık ve zararlıları kontrol etmeye odaklanmaktadır. Bu sebeple organik ürünlerin kimyasal kalıntı içermesi olasılığı daha düşüktür, bu da sağlıklı ürünler olarak algılanmalarına neden olmaktadır.

Genetik Modifikasyon Olmaması: Organik tarım genetik modifikasyon kullanımını reddetmektedir. Bu durum, organik ürünlerin doğal yapısını koruduğu ve genetik olarak değiştirilmediği anlamına gelmektedir. Böylelikle tüketiciler tarafından tercih nedeni olabilmektedir.

Sürdürülebilirlik: Organik tarım uygulamaları çevre dostu ve sürdürülebilir bir yaklaşımı teşvik etmektedir. Toprağın sağlığını ve doğal yaşamı koruma çabaları, organik ürünleri çevreye daha dost bir seçenek olarak değerlendiren tüketicileri etkileyebilmektedir.

Hayvan Refahı: Organik tarım, hayvanların daha iyi koşullarda yetiştirilmesini teşvik etmektedir. Bu durum, organik hayvansal ürünleri tercih eden tüketiciler için önemli bir faktördür.

Kalite ve Lezzet: Bazı tüketiciler organik ürünleri daha lezzetli ve daha kaliteli olarak algılamaktadır. Bu algı organik tarım uygulamalarının ürünlerin tat ve kalite açısından daha iyi olduğu inancını desteklemektedir.

2.2. Organik Tarımın Avantaj ve Dezavantajları

Organik tarımın avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir(Kutlu, 2016).

- Organik tarımın potansiyel çevresel faydaları vardır.
- Organik tarım yenilenemeyen kaynakların korunmasını sağlar.
- Üretilen ürünlerin kalitesi artırılır.
- Sağlıklı beslenmeyle insan ve hayvan sağlığı korunur.

- Üretim maliyetlerini azaltır.
- Üreticinin geliri, üretilen ürüne bağlı olarak artar.
- Fiyatları hızla artan kimyasal gübre, tarım ilacı ve enerji girdilerinde tasarruf sağlar.
- Sözleşmeli tarım, miktarın tamamının üreticiden satın alınmasını garanti eder.
- Organik ürünlerin ihracat fiyatları diğer ürünlere göre %-20 daha yüksektir.
- Organik ürünlerin ihracatı, tarım ürünleri için ek üretim kapasitesi yaratır.
- Uzmanlık bilgisi gerektiren organik tarım modelleri tarım teknikerlerine yeni istihdam alanları yaratmaktadır.

Organik tarımın avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilir(Kutlu, 2016).

- Tarım ürünlerinin arzında yıldan yıla büyük dalgalanmalar yaşanmaktadır.
- Nüfus artışına bağlı olarak tüketim düzeylerinin sürekli artması ve çeşitlenmesi, kısa vadede organik tarımın gelişmesine engel teşkil etmektedir.
- Arazilerin çok küçük, parçalı ve birbirine yakın olması organik tarımı zorlaştırmaktadır.
- Ayrıca organik tarım yapan firmaların çevrede ürettikleri diğer firmalardan aldıkları kimyasallar da olumsuz dışsallıklara neden olmaktadır.

- Özellikle iç pazarda organik ürünlere olan talebin düşük olması pazarlamayı zorlaştırmaktadır.

- Yeni yaygınlaşması nedeniyle uygun tarımsal yayım ve insan kaynağının azlığıdır.

Organik tarımın bu dezavantajları, başlangıçta maliyetleri artırabilir ve işletmeler için bazı zorluklar yaratabilir. Ancak uzun vadede organik tarımın sürdürülebilirliği, çevre koruma ve sağlıklı gıda üretimi gibi avantajları göz önüne alındığında, bu dezavantajlar aşılabılır veya azaltılabilir. Bu nedenle organik tarımın yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi için destekleyici politika ve uygulamaların hayata geçirilmesi önemlidir (Kurtar ve Ayan, 2004).

2.3. Organik Gıda Alanında Faaliyet Gösteren Uluslararası Kuruluşlar

Dünya genelinde organik gıdanın desteklenmesi ve yönlendirilmesi amacıyla faaliyet gösteren dört önemli uluslararası kuruluş vardır. Bu kuruluşlar;

- IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements- Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu): Dünya genelinde organik tarımı teşvik etmek ve desteklemek amacıyla kurulan bir uluslararası organizasyondur. Organik tarım standartlarını belirlemeye ve geliştirmeye yardımcı olur, organik ürünlerin tanınmasını ve sertifikasyonunu teşvik etmektedir.

- FAO (Food and Agriculture Organization- Gıda ve Tarım Örgütü): Birleşmiş Milletler'e bağlı olan FAO, gıda ve tarım konularında küresel düzeyde politika oluşturma, bilgi paylaşımı ve projeler yürütme amacı güden bir organizasyondur. Organik tarımın

sürdürülebilir gıda üretimi ve çevresel koruma açısından önemini vurgulamaktadır.

- ITC (International Trade Centre- Uluslararası Ticaret Merkezi): Birleşmiş Milletler ve Dünya Ticaret Örgütü tarafından desteklenen bir organizasyondur. Organik ürünlerin uluslararası ticaretini kolaylaştırmayı amaçlar. Organik tarım ürünlerinin ticareti ve pazarlaması konularında destek sağlamaktadır.

- OTA (Organic Trade Association- Organik Ticaret Birliği): Amerika Birleşik Devletleri merkezli bir organizasyondur ve organik tarım sektörünün gelişimini teşvik etmek için çalışmaktadır. Organik tarımın tanıtımını yapar, sektörün büyümesini destekler ve organik ürünlerin tüketiciye sunulmasını kolaylaştırmaya yardımcı olmaktadır (Kurt, 2006).

2.4. Türkiye’de Organik Gıda Üretimi

Türkiye, ürün ve biyolojik çeşitlilik ile organik tarım için oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Organik tarımsal üretimin temelinde, yetiştirilen bitkilerin haricinde kendiliğinden yetişen kuşburnu, ahududu, böğürtlen, kekik gibi ürünlerin organik olarak değerlendirilmesi açısından büyük potansiyele sahiptir. Türkiye’de birçok bölgede organik üretim yapılmasına rağmen, kontrol ve sertifikasyon sistemine tabi tutulmadığı için organik ürün olarak pazarlanamamaktadır (Lüleci, 2012).

Türkiye'deki organik tarım hareketi, çevre konferanslarına katılımın ve daha çevreci sürdürülebilir bir tarım anlayışını benimsenmesiyle ortaya çıkmıştır. 1972 yılında Lyon'da genişleyen çevre konferansları, bölgeleri ve doğal hakların korunmasına dikkat eden bir dönüm noktasıdır. Bu konferanslara katılan Türk temsilcileri,

evre ve doğal hakların korunmasının gerekliliğini görev edinen tarım dşnesini benimsemişlerdir. Böylece 1984-1985 yıllarında, özellikle tarım ürünü hra ettiğimiz ülkeler ve de firmalar Türk iftisinden organik ürün talep etmişlerdir. Sonrasında ilk tarımsal hareketlilik gerçekleşmiştir (Bayram, 2019).

Organik tarımın Türkiye'deki gelişimi ilk olarak kuru üzüm ve kuru incirdir. Organik retim Ege Bölgesi'nde gerçekleşmiş ve bu köklü organik tarım uygulamalarına başlanmıştır. Bu rnler, organik tarımın başlaması ve desteklenmesinin ilk versiyonlarından biri olarak ne çıkmaktadır. Daha sonraki süreçte kuru kayısı, fındık, antepfıstığı gibi ucuz organik üretim diğer ürünleri de yaygınlaşmış ve organik tarımın kapsamı genişlemiştir. Sert kabuklu ve kuru meyvelere ek olarak, dondurulmuş ve yaş meyve-sebze, baharat, kuru bakliyat, zeytinyağı, gülyağı, gülsuyu ve pamuk gibi kırılmayan organik üretim ve ihracat da gerçekleşmeye başlamıştır. Bu rnler, organik tarımın çeşitliliğini ve Türkiye'nin organik tarım potansiyelini göstermektedir (Er ve Başalma, 2013).

1992 yılında "Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği" (ETO) kurularak organik tarımın desteklenmesi ve geliştirilmesi amacıyla bir platform oluşturulmuştur. Bu dernek, organik tarıma ilgi duyan ve bu alanda faaliyet gösteren çeşitli grupları bir araya getirmektedir. ETO' nun yeleri; birlikte çalışan çiftçiler, dağıtımcılar, ihracatçılar, niversite ve Tarım Bakanlığı araştırmacıları, kontrolörler, sertifikalandırma türlerinden oluşmaktadır (Er ve Başalma, 2013). Türkiye de tarım alanları ile ilgi son beş yıla ait veriler Tablo 1'de verilmiştir (TİK, 2024). Bu verilere göre nadas alanlarında ve sebze üretim alanlarında az bir düşüş olsa da genel olarak tarım alanlarının 2023 yılında, önceki yıllara göre artış göstermiştir.

Tablo 1: Türkiye’ de Tarım Alanları

	2019	2020	2021	2022	2023
Tarım Alanı	(Bin ha)	(Bin ha)	(Bin ha)	(Bin ha)	(Bin ha)
Tarla Bitkileri	15 398	15 628	16 062	16 510	16 720
Nadas	3 387	3 173	3 059	2 960	2 814
Sebze	790	779	755	718	712
Süs Bitkileri	5.2	5.4	5.0	6.0	6.0
Meyve, İçecek ve Baharat	3 519	3 559	3 591	3 671	3 694
Çayır ve Mera	14 617	14 617	14 617	14 617	14 617
TOPLAM	37 716	37 762	38 089	38 501	38 563

Türkiye'de ekolojik tarımın düzenlenmesi ve denetlenmesi Tarım ve Orman Bakanlığı Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak İyi Tarım Uygulamaları ve Organik Tarım Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Organik tarım bölümü, Türkiye'de örgütlenmeler ve standartlar çerçevesinde üç dönemde değerlendirilmektedir:

Birinci dönemde (1984-1993); herhangi bir hukuki yaptırım bulunmamaktadır.

İkinci dönemde (1994-2002); Türkiye'de çeşitli yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Organik tarım ile ilgili "Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Üretilmesine İlişkin Yönetmelik" 18 Aralık 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik, organik tarımın temel kurallarını belirlemiş ve organik tarımın ekolojik üretimine ilişkin standartları ve denetim süreçlerini düzenlemiştir.

Üçüncü dönem (2003-2008); faaliyetlerin yasallaşması çerçevesinde yaptırımlar için 3 Aralık 2004'te “Organik Tarım Kanunu” yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla organik tarımın kuruluş yapısı belirlenmiş, aynı zamanda organik ürünlerin üretimi, satışı, lojistiği ve ticareti ile ilgili geniş çapta düzenlemeler yapılmıştır. “Organik Tarım Komitesi ve Organik Tarım Ulusal Komitesi” kurulmuştur. Komiteler kurulduktan sonra 10 Haziran 2005'te “Organik Tarım Esasları ve Uygulanmasına Yönelik Yönetmelik” yayınlanmıştır. Böylelikle bitkisel üretime yönelik destekleme politikaları 2005 yılında başlamıştır (TAGEM, 2024).

Dördüncü dönem (2009-2020); 18 Ağustos 2010 tarihinde ise “Organik Tarım Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik”, Avrupa Birliği yasalarına uygun olarak düzenlenmiştir (Er ve Başalma, 2013). Büyük ve küçükbaş hayvan desteklemeleri 2016 yılında sona ererken, bu tarihten itibaren organik arıcılık desteklemeleri yapılmaya başlanmıştır (TAGEM, 2024).

Beşinci dönem (2021-2025); COVID-19 salgını sonrası sağlıklı ürüne olan talebin artacağı düşünülerek tüm tarım ürünlerinde organik sisteme geçişe karar verilmiştir. İhtiyaçların karşılanabilmesi ve organik tarımın sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için bir takım düzenlemelerin yapılması önerilmektedir. Bu düzenlemeler(TAGEM, 2024);

- Üretim ve işleme alanında pazar desteğinin sağlanması,
- Ürün çeşitliliğini artırıcı, maliyeti düşüren ve verimi artıran AR-GE çalışmalarının artırılması,
- Denetimlerin sıkılaştırılması, tarımsal danışmanlık firmalarının yasal mevzuatının oluşturulması,

- Tüketimi artırmak için gerekli bilgilendirmelerin yapılması,
- Organik tarım ürünlerine yönelik e-ticaret uygulamalarının eğitiminin sağlanması
- E-Ticaret firma/uygulamalarının artırılması ve denetlenmesi gibi konuları içeren birçok alanda çalışmaların yapılması şeklinde olması hedeflenmiştir.

Türkiye’ de Organik Tarım Üretim ile ilgili son 6 yıla ait veriler Tablo 2’ de verilmiştir (TÜİK, 2024).

Tablo 2: Türkiye’ de Organik Tarım Üretim Verileri

Yıllar	Ürün Sayısı (adet)	Çiftçi sayısı (adet)	Toplam Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
2018	213	79 563	6 268 850	2 371 612
2019	213	74 545	5 458 700	2 030 466
2020	235	52 590	3 826 650	1 631 943

2021	263	48 244	3 519 190	1 590 086
2022	268	44 927	3 105 840	1 600 858
2023	259	42 189	3 425 480	1 635 523

Türkiye’ de Tarım Alanları (Tablo 1) incelendiğinde 2019 yılında toplam tarım alanı 37716 bin ha’ dan 2023 yılında 28563 bin ha’a yükselmiştir. Bu durum tarım alanlarının arttığını göstermektedir. Türkiye’deki organik üretim verileri (Tablo 2) incelendiğinde ise 2018 yılında 213 adet olan ürün sayısının 2023 yılında 259’a yükseldiği görülmektedir. 2018 yılından 2023 yılına gelindiğinde organik tarım üretimi yapan çiftçi sayısında yaklaşık 47% azalma meydana gelmiştir. Çiftçi sayısının azalmasıyla organik tarım üretim miktarında da yaklaşık olarak 31% azalma meydana gelmiştir.

2.5. Organik Gıda Ürünlerinde Kontrol ve Sertifikasyon

Organik tarım son yıllarda giderek önem kazanmakta ve üretilen organik ürünler geleneksel tarımda kullanılmayan yöntemler kullanılarak elde edilmektedir. Özellikle organik ürün üretirken üretimin her aşamasının (tohum seçiminden nihai tüketiciye kadar) belirli yasal düzenlemelerden, standartlardan ve sertifikasyon kuruluşu onaylarından geçmesi gerekmektedir. Bu, üretim yönetimini daha organize hale getirmektedir. Ayrıca üreticilere disiplinli ve profesyonel bir yaklaşım sunmaktadır. Başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde çevreye karşı duyarlılık, tercihler konusundaki farkındalık ve sağlıklı gıda tüketme çabaları her geçen gün artmaktadır. Bu gereksinimleri karşılamak için dünyanın hemen her ülkesinde organik tarım uygulanmaktadır. Üretici sayısı ve üretim alanları da giderek artmaktadır. Bu üreticilerin çoğu ABD ve AB ülkelerindendir. Ancak bu ülkelerde

yetiştirilmeyen organik ürünlerin çoğu gelişmekte olan ülkelerden ithal edilmektedir. Bu nedenle gelişmekte olan bu ülkeler, gelişmiş ülkelerin organik tarım ürünleri ve gıda pazarından pay kapmak için birçok çalışma yapmaktadır (Demiryürek, 2007).

IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement) dünya çapında organik tarımın teşvik edilmesi ve koordinasyon amacıyla kurulmuş olan önde gelen bir organizasyondur. 1972 yılında kurulan IFOAM, organik tarım hareketini desteklemek ve tanıtmak için uluslararası bir platform olarak faaliyet göstermektedir. Üç kıtadan beş kurucu organizasyon tarafından oluşturmuş ve merkezi Tholey- Theley/Almanya'da olan "Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu" tüm dünyadaki organik tarım hareketlerini bir çatı altında toplamayı, hareketin gelişimini yönlendirmeyi, gerekli standart ve yönetmelikleri hazırlamayı, gelişmeleri üyelerine ve çiftçilere aktarmayı amaçlamıştır. Bu kuruluş, tüm dünyada organik üretime ilişkin kuralları tanımlayarak ilk olarak yazılı hale getirmiştir (Sürmeli, 2003).

AB Organik Tarım Yönetmeliği ve bu yönetmeliğin uygulama kuralları 1 Ocak 2009 tarihinde yürürlüğe konulmuştur. AB'deki çiftçiler bu düzenlemelerle üretim yapmak zorundadırlar. IFOAM-Organics International tarafından hazırlanan rapora göre, 2022 yılında 75 ülke organik tarımla ilgili yasal düzenlemelerini tamamlamış, ancak 21 ülke tam olarak uygulanmayan düzenlemeler mevcut iken 14 ülke ise mevzuat taslağını hazırlama aşamasındadır (FiBL, 2024).

Organik standartlar ve sertifikasyon, 1940'larda organik ürün üreten çiftçiler tarafından yerel olarak geliştirilmiştir. Şu anda dünya çapında yüzlerce spesifik organik standart bulunmaktadır. Ayrıca, büyük ithalatçı ve ihracatçı ülkelerin uyması gereken kendi ulusal standartları ve yasaları olabilir. Hemen hemen her ülkenin kendi ulusal yasaları vardır. Organik tarım doğaya zarar vermeden kaliteli ve sağlıklı tarım ürünleri üretmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla her ülke kendi standartlarını belirlemektedir. Bu standartların ortak ve en önemli dayanakları belgelendirme gereklilikleri ve belgelendirme süreçleridir. Şu anda dünya çapında 86 ülkede organik tarım yasaları mevcut ve bu yasalar kapsamında akredite edilmiş 576 sertifikasyon kuruluşu bulunmaktadır (Willer ve Lernoud, 2013).

Organik ürünlerin uluslararası ticarete giderek artan önemi nedeniyle, çeşitli ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemeler çıkarılmış ve yönetim ve belgelendirme kuruluşlarının nasıl çalışacağı tanımlanmıştır. Sonuç olarak; yönetim ve belgelendirme kuruluşlarının ISO Guide 65'e göre akredite olması gerekmektedir. Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından 1996 yılında oluşturulan Kılavuz 65, ürün belgelendirme sistemleri üzerinde çalışan kuruluşlar için genel standartları belirlemektedir.

Organik tarım alanında uluslararası düzeyde kabul edilmiş ve devam eden standartlar bulunmaktadır (Şekil 1). Bu standartlar;

- IFOAM (Organik Tarım Hareketi Federasyonu)
- FAO (Dünya Gıda Örgütü) ile WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ortaklaşa hazırladıkları genel standartlar (Codex Alimentarius) içinde yer alan organik tarım standartları.
- Demeter Uluslararası Standartlar

- NOP (Ulusal Organik Programı)
- JAS (Japon Tarım Standartları)
- ACO (Kanada Ulusal Organik Tarım Standartları ve Avustralya Organik Sertifikası)
- Hindistan Organik Ürün Standartları için Ulusal Program
- Naturland Organik Ürün Standartları (Almanya)
- AB Organik Tarım Mevzuatı (AB Konsey Tüzüğü 2092/91) (Gürses, 2014).

	ETKO Logosu: ETKO tarafından denetim ve sertifikasyonu yapılmış olan ürünlerin etiketlerinde müteşebbis lisans numarasıyla birlikte kullanılabilir.
	IOAS Logosu: International Organic Accreditation Services: Sadece ETKO'nun müteşebbise düzenlemiş olduğu Müteşebbis Sertifikalarında kullanılabilir. Müteşebbis bu logoyu herhangi bir şekilde kullanamaz.
	USDA Logosu: NOP sertifikasyonu yapılmış olan ürünlerin etiketlerinde kullanılabilir. Kullanılması zorunlu değildir.
	IFOAM Logosu: Sadece IFOAM üyesi ve IFOAM Akreditasyonuna sahip kuruluşlar tarafından IFOAM Logo Kullanım kuralları çerçevesinde kullanılabilir.
	TC Organik Tarım Logosu: TC 24851/2005 yönetmeliğine göre sertifikalandırılmış ürünlerin etiketlerinde kullanılması zorunludur.
	AB Organik Tarım Logosu: EC 2092/91 yönetmeliğine göre sertifikalandırılmış ürünlerin etiketlerinde kullanılması zorunlu logodur.
	GOTS: Global Organik Tekstil Standartları çerçevesinde sertifikalandırılmış tekstil ürünlerinde kullanılabilen logo olup kullanımı zorunlu değildir.
	CARTV: Kanada Organik Tarım Yönetmeliği çerçevesinde kullanılması gereken logodur.

Şekil 1. Organik ürünlerde kullanılan logolar

T.C Organik Tarım Logosu: T.C 24851/2005 sayılı yönetmelik uyarınca, organik tarım ürünleri veya organik tarım girdileri üreten ve satanların, ülkede satılan organik tarım ürünlerinin ambalajlarında Şekil 2'deki logo örneklerini kullanmaları gerekmektedir.



Şekil 2. Türk organik ürünlerinde kullanılması gereken logolar

ORGANİK GIDALARIN PAZARLANMASINDA E-TİCARET KAVRAMI

3.1. Organik Gıdaların Pazarlanması

Pazarlama her işletme için vazgeçilmez, önemli ve gerekli bir fonksiyondur. Bu fonksiyon, üretilen ürünlerin uygun tasarımı, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve tanıtımını içeren bir işlevi

olduğundan her türlü pazarlama için önemlidir. Pazarlamanın kapsadığı işlevler pazarlama karması olarak tanımlanmaktadır. Pazarlama karması kavramı ilk olarak Neil Borden tarafından 1953 yılında Amerikan Pazarlama Birliği (AMA) başkanlık konuşmasında tanımlanmıştır. 1960'ların başında Profesör Jerome McCarthy, İngilizce dilindeki kelimenin baş harfleri olan 4P'den oluşan pazarlama karmasını (Şekil 3) önermiştir (Kalkan, 2023).



Şekil 3. Pazarlama Karması (4P)

Pazarlama karmasının ilk unsuru ürün iletişimidir. Ürün İletişimi; ürün odaklı üretim yaparken aynı zamanda sunulan ürün veya hizmetin kalitesinin tüketiciye sunulmasını içermektedir. Levitt'e göre ürün ise; “Tüketicilerin aslında satın aldığı ve para harcadığı nesne ürün değil, bekledikleri tatminlerdir” (Yükselen, 2017).

Pazarlama karmasının ikinci unsuru dağıtımdır. Dağıtım; üreticilerin ürettiği mal, hizmet, bilgi ve sermayenin araçlar aracılığıyla tüketicilere ulaştırılmasıdır. Dağıtım, bir şirketin en önemli pazarlama kararlarını içeren unsurdur. Uyulması gereken dağıtım

kararları firmanın tüketicilere ödediği fiyatları değiştirdiği için önem taşımaktadır. Bu nedenlerden dolayı bir şirketin aldığı satış kararlarının şirketin pazarlama hedefleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Firmalar sadece ürettikleri ürünleri düşünür ve o doğrultuda hareket ederler. Ancak lojistiğin tek bir firma ile ele alınması ciddi maliyet artışlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle şirketlerin, pazarlamanın önemli bir unsuru olan dağıtımı, dağıtım kanalındaki diğer araçlarla koordineli bir şekilde gerçekleştirmeleri gerekmektedir (Ünusan ve Sezgin, 2007).

Pazarlama karmasının üçüncü unsuru fiyattır. Ticari olsun veya olmasın tüm kuruluşlar ürettikleri ürünlere değer vermektedir. Fiyat ürünün kalitesini belirlediğinden, tüketicinin satın alma davranışını etkileyen en önemli faktördür ve pazarlama karmasının en esnek unsurudur. Bu nedenle fiyat, yöneticilerin en sık kullandığı rekabet silahıdır (Altun, 2020).

Pazarlama karmasının son unsuru tutundurmadır. Tutundurma, bir firmanın ürettiği ürünler hakkında potansiyel tüketicileri bilgilendirme, hatırlatma ve ikna etme çabasının tamamıdır. Bir şirket, ürün veya hizmetini adil bir fiyatla ve uygun dağıtım olanaklarıyla sunsa bile, kendisini ve ürünlerini pazarda tanıtmadıkça ve tüketicilere sunduğu faydalar konusunda bilgi vermedikçe pazarlama programı başarılı olmayacaktır (Düzgün, 2015).

Ticaret kavramı, teknoloji ve küreselleşme gibi faktörler ve değişimler nedeniyle birçok aşamadan geçmiştir. Pazarlama bu aşamalarda ortaya çıkmış ve gelişmiştir. Pazarlama kavramı ilk olarak Sanayi Devrimi'nde ortaya çıkmış ve daha sonraki yıllarda her

ülkenin ekonomisine ve dünyadaki değişimlere uyum sağlama yeteneğine bağlı olarak gelişmiştir. Endüstri sonrası dönemde pazarlamanın gelişim sürecine ilişkin birçok kaynakta benimsenen bulgulara göre üretim, ürün, satış ve modern pazarlama yaklaşımlarına göre farklı dönemlere ayrılmaktadır (Güleryüz, 2019).

Organik ürünlere yönelik küresel ticaret 1980'lerde geliştirilmiştir. Ancak 1990'ların sonlarında deli dana hastalığı, dioksinler ve GDO gibi sorunlara yönelik endişeler ve tepkiler nedeniyle tüketicilerin organik ürünlere ilgisi artmıştır. Organik tarım birçok ülkede popüler bir trend haline gelmiştir. Uluslararası kuruluşlarda tartışma konusu olmuştur (Er ve Başalma, 2008). Özellikle gelişmiş ülkelerde artan organik gıda tüketimi bu sektörü daha da aktif hale getirmiş ve üreticileri bu alana yatırım yapmaya teşvik etmiştir. Ancak organik üretimin belli bir geçiş sürecinin olması, bu yatırımın uzun vadeli olması gerektiğini ve dolayısıyla pazarlama stratejisinin net olarak belirlenmesi gerektiğini göstermektedir (Baden, Bolten, Kennerknecht, Spiller, 2009).

Her sektörde olduğu gibi, spesifik bir ürün olan organik gıdaların pazarlanmasında da belirli riskler bulunmaktadır. Organik gıda satış yerlerinde, yılın her döneminde yeterli miktarda ve aynı kalitede organik ürün bulundurulması gerekmektedir. Bu durumda üreticiler, toptancılar ve perakendeciler arasında iyi bir tedarik zinciri oluşturulmalıdır. Sertifikasyon kuruluşları ürün tedarik zincirindeki önemli halkalardandır (Koç Subaşı, 2009). İhracat yapan firmaların ekonomik hedeflerine ulaşmanın yanı sıra aşağıdaki öncelikleri de dikkate alması gerekmektedir.

- Firmanın, çevresel ve sosyal hedeflerinin standartlara uygun olarak sunulması
- Niş pazarlarını keşfedip, firma için potansiyelin değerlendirilmesi
- Uzun vadeli müşteri kazanılması ve bu durumun korunması

Organik gıda pazarlama sürecinde tüketici trendlerinin neler olduğunu, trendlerin hangi yönde ilerlediğini ve tüketicilerin demografik bilgilerinin neler olduğunu incelemek önemlidir. Pazara girerken, organik ürünlerin yurtdışında serbest ticareti için gerekli olan tarifeler, kotalar, ithalat izni uygulamaları, gıda ürünlerinin ithalat ve ihracatına ilişkin prosedürlerin (NOP, JAS, sertifikasyon vb.) incelenmesi ve yerine getirilmesi firmalar için önem taşımaktadır. Organik ürünlerin pazarlanmasında dört temel konu bulunmaktadır;

Hasat sonrası işleme: Ürün işletmeye ulaştığında çeşitli hazırlık süreçleri gerçekleştirilmektedir. Sıcaklık, hasat sonrası kayıpların önlenmesinde ve ürün kalitesinin korunmasında en önemli faktördür. Hasat sonrası ürünün en kısa sürede soğutulması ve bu soğutmanın tüm satış kanallarında sürdürülmesi gerekmektedir. Örneğin, kuru, kurutulmuş ürünlerde depolama alanındaki zararlıları önlemek için azot ortamlı modifiye atmosfer uygulamaları veya kriyojenik şoklama uygulamaları kullanılmaktadır. Buradaki amaç metabolizmayı yavaşlatarak, etilene duyarlılığı azaltmak, fizyolojik bozulmaları, hastalıkları ve zararlıları önleyerek yaşlanmayı yavaşlatmaktır. Modifiye atmosferde genellikle oksijen konsantrasyonları azaltılır ve karbondioksit konsantrasyonları artırılmaktadır. Kapalı bir ortamda sağlanan yüksek bağıl nem, nem kaybının azaltılmasında ve ürün kalitesinin korunmasında etkilidir.

Ürünün kalitesi; tazelik, tat, raf ömrü ve ürünün içeriği vb. gibi özelliklerden oluşmaktadır (Kurt, 2006).

Dış pazarlarda kalite beklentileri: 1986-87 yıllarında organik ürünlerde dış pazarın beklentisi, kozmetik kusurları olan, böcek ya da kurt içerebilecek özellikte olan ürünlerdi. Ancak günümüzde ise bu beklentiler değişmiştir. "Organik" kavramı hayatımızda giderek daha önemli bir yere sahip olmuş, sektörel yapılanmalar, üretici ve tüketicilerin algı ve beklentilerini zamanla değiştirmiştir. Ürünün kimyasal kalıntı içermemesi ve görünüş olarak kaliteli olması önemli hale gelmiştir. Gıda pazara ulaşmadan önce gerekli kimyasal analizler yapılsa bile, pazarlama zincirinin her halkasında (hasat-taşıma-soğutma- paketleme-depolama-taşıma-satış) meydana gelen çeşitli sorunlar, aksaklıklar ve yanlış uygulamalar ürün kaybına neden olabilmektedir. Bu kayıpları en aza indirmek için üretim planlama ve kontrol sürecinin doğru belirlenmesi, üretici ve çalışanların eğitilmesi, ürünlerin cins ve miktarının iç ve dış pazarın gereksinimlerine göre belirlenmesi gerekmektedir.

Üretici ve teknik personelin eğitimi: Eğitim, sistemin sağlıklı işleyişi ve güvenliği açısından önem arz etmektedir. İstihdam edilen ve görevlendirilecek olan personelin zirai bilgisine sahip olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir (Lüleci, 2012).

Organik tarım ve kırsal kalkınma ilişkisi: Organik tarımın, kapalı sistemler ve ürün planlaması gibi doğa dostu tarım sistemleri vardır. Bu sistemler, kırsal kalkınmanın gerektirdiği temel konuları içerdiğini göstermektedir. Organik gıda iç pazarında birtakım sorunlar mevcuttur. Bu sorunlar tüketicinin bilinç ve bilgi eksikliğinden, tüketici gözünde organik gıdanın "pahalı" algısından,

satın alma konusundaki isteksizliğinden ve güven eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

3.2. Pazarlama Stratejileri

Pazar içerisindeki rakiplerinize göre yaratmanız gereken farkın temeli, hedef müşterileriniz için yarattığınız değere bağlıdır. Bu olgu, tüketicilerinizin ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan bir ürün sunduğunuzda ortaya çıkar. Bu konuda müşterilerini iyi analiz eden, güvenini kazanan, müşterilerini memnun eden firmaların rakiplerine göre daha başarılı olduğu bilinmektedir (Yılmaz, 2023).

Pazarlama stratejisinin temel amacı hedef tüketiciler arasında kabul ve güven yaratmaktır. Bundan yola çıkarak bir şirketin pazarlama stratejisi, doğru hedeflerle doğru yolda ilerleyerek hedef kitlenin beklentilerini karşılayarak pazarda hedef kitlenin karar almasına yardımcı olmaktadır. Firmaların 5N1K sorularını cevaplayarak oluşturacakları pazarlama stratejileri başarılı olacaktır (Bozbay, 2010).

Pazarlama stratejileri müşterilerin isteklerine göre şekillenmiştir. Buna bağlı olarak birden fazla stratejik yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bu stratejiler;

Etkinlik Pazarlaması: Düşük maliyetli organizasyon aracılığıyla etkili sonuçlar elde eden bir pazarlama şeklidir. Bu, ürün pazarlamanın en etkili yöntemlerinden biridir. Bu pazarlama tekniğini kullanarak ürünün ve markanın hatırlanma olasılığı çok daha yüksektir.

Deneyimsel Pazarlama: Bir bireyin yaptığı satın alma işleminin tamamını ve satın alma sonrası sürecin tamamını kapsayan bir pazarlama şeklidir. Satın alma ve tüketim süreçleri tamamlandıktan

sonra bireyler arasında deneyim alışverişi gibi süreçler bu pazarlama biçimini karakterize etmektedir.

Tavsiye Pazarlaması (WOMM): Deneyimledikleri ürünler hakkında ilk elden bilgi ve tavsiye veren kişinin yürüttüğü bir stratejidir. Tavsiye Pazarlama, daha ikna edici ve etkili pazarlama stratejilerinden biridir.

Gerilla Pazarlama: İletişim kanalının yenilenmesi ve teknolojinin pazarlamaya etkisi ile ortaya çıkan bir pazarlama şeklidir. Marka bilinirliğini sağlamak, tüketicinin sürekliliğini sağlamak gibi hedeflerin peşinde olan bu yaklaşımın özelliği ekseninde yaratıcı fikirlerdir.

İlişkisel Pazarlama: Müşteri ve marka arasındaki bilgi akışını en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan bir pazarlama stratejisidir. İstenilen seviyeye ulaşmak için iki taraf arasındaki güven duygusunun ortaya çıkarılmasıdır. Bu stratejinin temeli müşteri ilişkileridir.

Veri Tabanlı Pazarlama: Müşteri bilgisini yakalayarak ve bu bilgiyi pazarlama çalışmaları ile geliştiren faaliyetleri içerir. Veri tabanlı pazarlama stratejileri genellikle büyük şirketler tarafından tercih edilmektedir.

Ağ (Network) Pazarlama: Firmanın internet üzerinden tüm pazarlara kolaylıkla ulaşabilmesinden doğan bir pazarlama stratejisidir. Bu strateji sayesinde firmalar müşterilerine veya potansiyel müşterilerine tüm iletişim kanallarından ulaşmaya çalışmaktadır.

Bulaşıcı (Viral) Pazarlama: İnternette gerçekleşen ağızdan ağza pazarlamanın bir şeklidir. Öneriye dayalı pazarlama teknikleri, ilgili mesajın çok büyük hedef gruplara iletilmesini mümkün kılmaktadır.

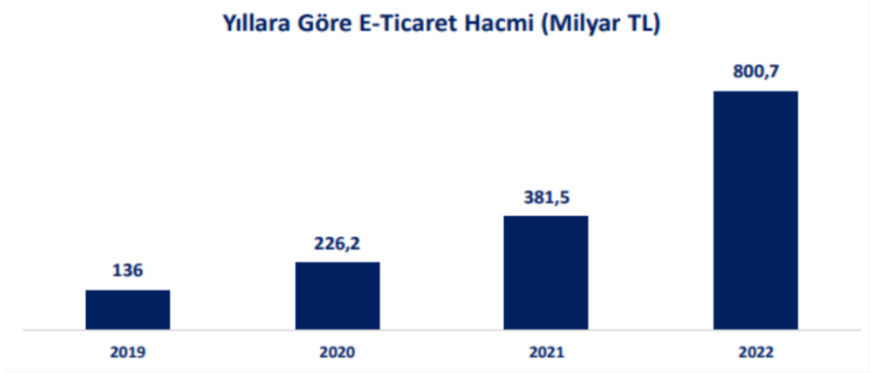
Niş Pazarlama: Belirli ihtiyaçlara göre hazırlanmış, belirli özelliklere sahip ve ikamesi çok fazla olmayan ürünlere yönelik bir pazarlama şeklidir. Bu strateji düzenli müşterilerle kullanılabilir (Yılmaz, 2023).

3.3. E-Ticaret Kavramı ve Türleri

Dünya genelinde internet ve e-ticaretin gelişmesine bağlı olarak ülkemizde de paralel ticaret olgusu kayıtlara geçmiştir. Ülkemizde e-ticaret konusunda lider firmalara bakacak olursak Hepsiburada 1998 yılında, Gittigidiyor ise 2000 yılında faaliyete geçmiştir. Türk e-ticareti, moda sektörünün alışveriş siteleriyle pazara girdiği 2008'den sonra en büyük atılımını gerçekleştirmiştir. Elektronik ortamda faaliyet gösteren ilk şirket olan Hepsiburada, başlangıçta elektronik ürün satışı yapmış, daha sonra diğer alanlarda da ürün satarak büyük bir platform haline gelmiştir. Yemeksepeti, tüketiciye satış yapan Türkiye'nin ilk pazaryeri öncüsüdür. Yalnızca üreticiden tüketiciye satışın mümkün olduğu e-ticarete, Gittigidiyor ve sahibinden.com siteleri, tüketiciden tüketiciye satış yapılmasına olanak sağlayan platformlar olarak bir ilke imza atmıştır. Kadınların e-ticarete yönelmesi ile Markafoni, Trendyol, Limango gibi şirketler ortaya çıkmıştır (Kalkan, 2023).

Ülkemizde e-ticaret, 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanunda “fiziki olarak karşı karşıya gelmeksizin, elektronik ortamda gerçekleştirilen çevrimiçi iktisadi ve ticari her türlü faaliyet” olarak tanımlanmaktadır.

Şekil 4’de 2019-2022 yılları arasında e-ticaret hacmi verileri sunulmuştur (ETBİS, 2022). Buna göre, 2019 yılında 136 Milyar TL olan e-ticaret hacmi, 2022 yılında 800.7 Milyar TL ye ulaşmıştır. Yaklaşık olarak e-ticaret hacmi 3 yılda 5.8 kat artmıştır. Bu durum tüketicilerin e-ticaret kullanım alışkanlıklarının yıldan yıla arttığını ve e-ticaretin tercih edilen bir kanal olduğunu göstermektedir.



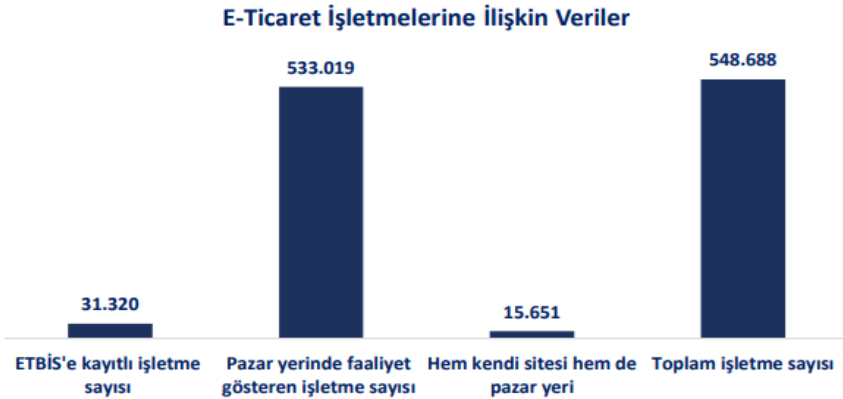
Şekil 4. 2019-2022 yıllarına ait e-ticaret hacmi (Milyar TL) verileri

2022 yılı ETBİS verilerine göre e-ticaret hacminin sektörler itibarıyla bir önceki yıla göre değişimi (Şekil 5) incelendiğinde konaklama sektörü %222, havayolları %156, seyahat-taşımacılık-depolama %132, elektronik %122, gıda ve süpermarket %95, beyaz eşya ve küçük ev aletleri %88, yemek %39 oranında arttığını görülmektedir.



Şekil 6. 2022 yılı ETBİS verilerine göre e-ticaret hacminin sektörler itibarıyla bir önceki yıla göre değişimi

2022 yılı ETBİS verilerine göre e-ticaret işletmelerine ilişkin verilerine (Şekil 6) göre ETBİS’ e kayıtlı işletme sayısı 31320, pazar yerinde faaliyet gösteren işletme sayısı 533019, hem kendi sitesi hem de pazar yerinde faaliyet gösteren işletme sayısı 15651, toplam işletme sayısı ise 548 88’dir.



Şekil 6. E-Ticaret İşletmelerine İlişkin Veriler (ETBİS 2022 Yılı Verileri)

E-ticaret yöntemleri ele alındığında genel olarak ikiye ayrılabilir. Buna doğrudan ve dolaylı elektronik işlemler diyebiliriz. Dolaylı elektronik işlemler; bir ürüne ilişkin siparişin internet üzerinden verildiği ve geleneksel yollarla tüketiciye ulaştırıldığı bir işlemdir. Örneğin bir ticaret firmasının internet sitesinden ürün siparişi veriliyor ve sipariş kargo yoluyla tüketiciye ulaşıyor. Doğrudan e-ticaret ise; çevrimiçi olarak sipariş verildiğinde anında çevrimiçi olarak teslim edilebilen dijital ürünleri kapsamaktadır. E-ticaretin tarafları açısından türleri; İşletmeden-tüketiciye e-ticaret (B2C), Tüketiciden-tüketiciye (C2C), İşletmeler arası e-ticaret (B2B), İşletmeden-Kamu idaresine e-ticaret (B2G), Tüketiciden-İşletmeye e-ticaret (C2B), Tüketiciden-Kamu idaresine e-ticaret (C2G) şeklindedir (Kalkan, 2023).

İşletmeden tüketiciye e-ticaret (B2C): B2C, elektronik ticaret alanında dünyada internet üzerinden gerçekleştirilen ilk işlem türü olarak bilinmektedir. Bu nedenle e-ticaret uygulamalarına yol göstermiştir. Genel amaç; tüketicilere daha konforlu ve uygun fiyatlı hizmet sunmaktır. Bir ürün veya hizmetin, tekrar satılmama veya el değiştirmeme kaydıyla, bir birey veya bir şirket tarafından internet üzerinden tüketiciye satılması olarak tanımlanmaktadır. Tüketicilerin ihtiyaç duydukları ürünleri doğrudan işletmelerden satın alabildiği B2C, e-ticaret için en yaygın kullanılan online platform türüdür. Amazon.com ve aliekspress.com dünya çapında tüketicilere en geniş ürün yelpazesini sunan platformlara örnektir. Türkiye'de en yaygın kullanılan online platformlar Hepsiburada.com ve Trendol.com gibi sitelerdir (Ülger, 2018).

Tüketiciden tüketiciye (C2C): Tüketicilerin kullanılmış ürünlerini diğer tüketicilere satabilecekleri çevrimiçi bir platformdur. Dünya

apındaki diğ er tüketicilerden ikinci el eş ya satın alma imk n  sağlayan platformlara örnek olarak eBay verilebilir. Türkiye'ye bakacak olursak sahibinden.com, letgo.com ve izle.com gibi platformlar elektronik sistemler üzerinden t ketickiye ticaret imk n  sunmaktadır. Son dönemde sanal toplulukların ve mobil çağın neslinin yoğun kullanma alışkanlığıyla belirlenen, arkadaşlar arası (peer-to-peer- P2P) denilen ve C2C'nin bir başka türü olan işlem ler de yine bu kategori altında ele alınmaktadır ( lger, 2018).

İşletmeler arası e-ticaret (B2B): şirketler arasında internet üzerinden gerçekleştirilen tüm ticari işlem leri ifade etmektedir. Kapsamı,  r n imalatçıları ile hammadde tedarikçileri arasında, imalatçılar ile toptancılar arasında ve üçüncü olarak toptancılar ile perakendeciler arasında internet üzerinden gerçekleştirilen ticari işlem leri kapsamaktadır.  r n işlem lerinin yanı sıra kurumlar arasında veya kurumlarla serbest çalışanlar arasında internet üzerinden yapılan hizmet sözleşmeleri de buna dahildir. İşletmeden t ketickiye e-ticaret, satılan ürünün türü ve o ürünün satılma yöntemi dikkate alınarak iki boyutta incelenebilir. Satılan  r n türleri fiziksel (giyim, elektronik vb.) veya dijital (yazılım, müzik, kitap vb.) olabilir, ancak ürünlerin satıldığı ortam satıcının kendi web sitesi veya üçüncü bir kişi olan alışveriş platformu olmaktadır. Teorik açıdan bakıldığında alışveriş platformları, birden fazla satıcının ürünlerini aynı sitede toplayarak müşterilere çeşitlilik ve fiyat avantajı sağlamaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2019).

İşletmeden Kamu İdaresine E-Ticaret (B2G): Kamunun ihtiyaı olan bir ürün veya hizmet için elektronik ortam üzerinden ihale yayınlayarak, işletmelerin yine elektronik ortamda ürünler hakkında teklif vermesidir (Ticaret Bakanlığı, 2019).

Tüketiciden İşletmeye E-Ticaret(C2B): C2B işlem modeli, bir tüketicinin kendi çabasıyla bir ürün veya hizmeti bir işletmeye satması durumunda ortaya çıkan bir işlem türüdür (Ticaret Bakanlığı, 2019).

Tüketiciden Kamu İdaresine E-Ticaret (C2G): Tüketiciler ile birçok kamu kurumu arasındaki sürücü belgesi, kimlik kartı, pasaport gibi işlemlere yönelik bir elektronik teminat türüdür. Tüketiciler işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirmektedir. Bunun bürokrasiyi azaltmak, bürokratik engelleri aşmak ve zamandan tasarruf etmek gibi birçok faydası bulunmaktadır (Kalkan, 2023).

3.3.1. Organik Gıdaların E-Ticaret ile Pazarlanması

Avrupa ülkelerinde bilgi teknolojilerinin pazarlama alanında kullanılması elektronik pazarlama ve elektronik ticaret tekniklerini gündeme getirmiştir. Teknolojiden faydalanan pazarlama ve reklamcılık faaliyetleri hızlı ve dikkat çekici bir ilerleme göstermektedir (Kalkan, 2023).

Günümüzde ihracatçıların, özellikle de gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı en büyük sorun, bilgi ve iletişim teknolojisinin yetersiz düzeyde olması ve güvenilir pazar bilgisinin olmayışındır. Bu sorunu çözmek için ITC, “Organic Link” diye adlandırılan yeni bir web portalı geliştirmiştir. Organic Link dünya çapındaki ithalatçı ve ihracatçılar arasındaki iletişimi kolaylaştırmak için oluşturulmuştur.

Elektronik ticarete dayalı sistem, tüketici ve firmalara sağladığı zaman ve mekân avantajından dolayı kabul görmüş ve zamanla bu sisteme talep giderek artmıştır. Organik gıdaların pazarlanması; toptancı, perakendeci, coğrafi ve ekonomik şartlara göre değişiklik

göstermektedir. Organik ürünler tüketiciye farklı yollardan ulaşmakla birlikte bu ürünlerin pazarlama modelleri de birbirinden farklıdır. Bunlardan en yaygın olanı üretici-toptancı-perakendeci-tüketici zinciridir. Teknolojinin gelişmesi ile üreticiden son kullanıcıya olan pazarlama modelleri de gelişmiştir. E-ticaret ile organik ürün pazarlamanın hem üreticiye hem tüketiciye maliyet noktasında önemli kazançlar sağlamaktadır. Özellikle 2020'nin başlarında başlayıp Dünya genelinde halen devam eden Covid-19 Pandemi sürecinde elektronik ticarete yönelim daha da artmıştır (Kalkan, 2023).

3.3.2. E-Ticaret ile Pazarlama Yöntemlerinin Avantaj ve Dezavantajları

E-ticaretin satıcılar ve alıcılar açısından hem avantajları hem de dezavantajları vardır.

E-Ticaretin avantajları (Sugözü ve Demir, 2011):

E-ticaretin satıcılar (üreticiler) açısından avantajları şu şekildedir:

- Yeni bir iş kanalıdır. Üreticiler ürünlerini sanal mağazalarda satma imkânına sahiptirler.
- Yatırım maliyeti çok düşüktür.
- Şirketin günün her saatinde ürün satışı yapabilen satış şubeleri bulunmaktadır.
- Zaman ve mekân sınırlaması yoktur.
- İşlemin yürütülmesi daha hızlıdır.
- Satıcılar, ürünlerine ilişkin ayrıntılı reklam bilgilerini tüketicilere çevrimiçi olarak sunarlar.

- Hedef kitlesi çok geniş ve ulaşılması kolaydır.
- Çok düşük işletme maliyetleri vardır.
- Genel kural olarak sanal mağazada bir çalışanın çalıştırılması yeterlidir.
- Ürünler depolanmadan satılabilmektedir.
- Kira, depolama, elektrik, su, telefon, faks vb. giderlerinde önemli tasarruf sağlanır.
- Sanal mağazalar ve uluslararası elektronik pazarlar aracılığıyla kolay ihracat imkânı sağlar.
- Yalnızca bulunduğunuz şehir veya ülkeden değil, dünyanın herhangi bir ülkesinden yeni müşteriler çekme olasılığınız daha yüksektir.

E-ticaretin alıcılar (müşteriler) açısından avantajları şunlardır (Sugözü ve Demir, 2011)

- Her yerden hızlı ve kolay bir şekilde alışveriş yapılabilir.
- Ürün ve fiyatları araştırmak veya ürün satın almak için gereken nakliye masraflarını ortadan kaldırır.
- Farklı marka ve fiyattaki ürünleri çok hızlı bir şekilde karşılaştırabilirsiniz.
- Zamandan tasarruf sağlar.
- İndirimleri ve promosyonlar daha kolay takip edilir.
- Ürün özelliklerine ilişkin detaylı araştırma yapmak ve kullanıcı yorumlarına ulaşmak kolaydır.
- Bulunulan yerden farklı mağazalar ziyaret edilebilir.

- Kredi kartı, taksitli ödeme, kapıda ödeme gibi çeşitli ödeme seçenekleri bulunmaktadır.
- Ürün sorunlarını mağaza çalışanlarına e-posta veya sanal form aracılığıyla ileterek hızlı bir şekilde teknik destek sağlanabilir.
- En çok satılanlar görülebilir.
- Yurt dışında satılan ürünler yurt içi mağazaya gitmeye gerek kalmadan kolaylıkla satın alınabilir.
- Yerel mağazalarda bulunmayan veya nakliyesi daha uzun süren ürünlerin satın alınmasını kolaylaştırır.

E-Ticaretin Ticaretin Dezavantajları (Sugözü ve Demir, 2011)

- Ürünleri deneme ve keşfetme fırsatının olmaması
- Güvenlik sorunları
- Ürünleri iade etmede zorluk
- Bilgisayar veya internet kullan(a)mayan kişilerin ilgisini çekmemesi
- Tüketicilerin kredi kartlarını çevrimiçi kullanıyor olması
- Satın alma konusunda isteksizlik
- Kargo süresinin beklenmesi
- Ürün teslimatı ve tesliminde sorunlar
- Stokta olmayan ürün teşhiri nedeniyle kararsız alışveriş
- E-ticaret sitelerinde güvenlik açığı riski
- Ürün garanti sorunları
- Değişen pazar koşullarına uyum sağlama zorluğu (Ülger, 2018).

4.ORGANİK GIDALARA YÖNELİK TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI

4.1. Tüketici Kavramı

İnsanoğlu evrende ilk var olduğundan beri kaçınılmaz olarak tüketime yol açan bazı davranışların parçası olmuştur. İlkelden modern zamana kadar hiçbir tüketim faaliyetiyle uğraşmamış bir insan bulmak mümkün değildir. İnsan da aynı doğayı paylaşan diğer canlılar gibi doğumundan ölümüne kadar sürekli olarak tüketirler. Ancak canlılar sadece fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak için tüketirken, insanlar sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak tüketmek zorundadırlar (Bakır ve Çelik, 2013).

Basitçe söylemek gerekirse tüketim, belirli bir pazardaki mevcut talepten kaynaklanan tatmin edici ürün ve hizmetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Dar anlamda tüketim, bir bireyin veya ailenin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ürün ve hizmetlerin satın alınması sürecidir. Özetle tüketim, kaynakların belirli bir süre içerisinde kişinin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullanılmasıdır (Girgin, 2013).

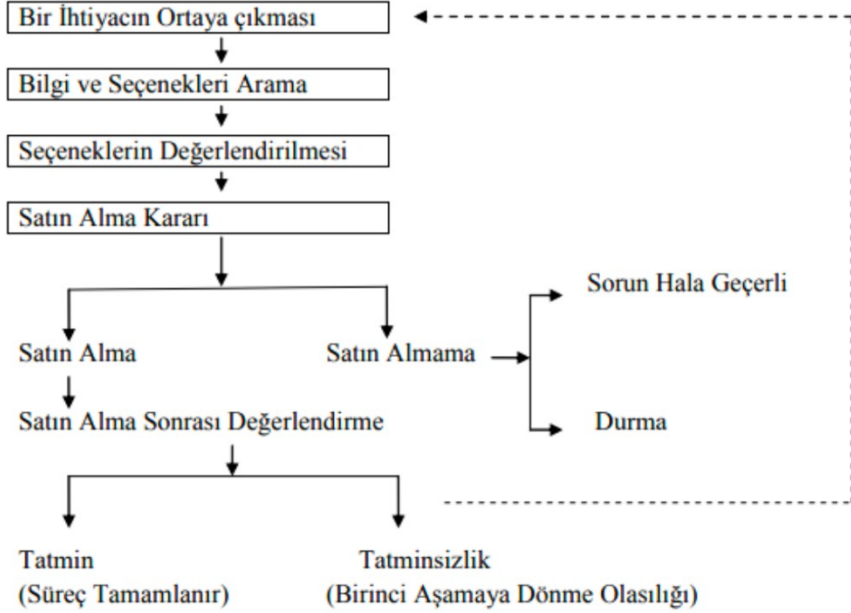
Tüketiciler; kendi istek ve ihtiyaçlarına uygun olarak pazarlanan ürün ve hizmetleri satın alan kişilerdir. Bir başka anlamda ise, piyasanın sunduğu pazarlama ilkelerini onaylayan veya reddeden kişilerdir. Hedef pazarı tüm tüketiciler oluşturduğundan, bir şirketin pazarla ilgili faaliyetleri öncelikle tüketiciler tarafından belirlenmektedir.

Tüketici kavramı, 6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun m.3/k’ da, “Ticari ve mesleki olmayan amaçlarla hareket eden gerçek veya tüzel kişi” olarak tanımlanmaktadır. Pazarlama

alanında ise tüketiciler, hayatta kalabilmek için çeşitli ihtiyaçları karşılama imkânına ve fırsatlarına sahip olan kişilerdir (İşler, Yarangümelioğlu, Gümülü, 2014).

4.3. Tüketici Satın Alma Karar Süreci

Tüketicilerin satın alma karar süreci ile ilgili diyagram Şekil 7’ de verilmiştir. Diyagramda görüldüğü üzere bireyin bir şeye olan ihtiyacının ortaya çıkmasından, satın alma sonrası değerlendirme aşamasına kadar geçen süreç "satın alma karar süreci" olarak adlandırılmaktadır. Tüketiciler bir ihtiyacın eksikliğini hayatlarındaki uyumun bozulmasıyla hissetmektedirler. Eksik olan ihtiyacın karşılanması için kazanılan tecrübeye göre alternatifler belirlenmektedir. Bu alternatifler kolaylık, zorluk, fayda ve maliyet açısından analiz edilmektedir. Bu anlamda analizin amacı hangi seçeneklerin tüketici açısından avantajlı olduğunu tespit etmektir. Analiz sonucunda tüketici, faydalı bir ürünü satın alıp almayacağına karar vermektedir. Tüketiciler satın alma sürecini tamamladıktan sonra kararlarını değerlendirerek doğru ürün, doğru fiyat, doğru zaman, doğru üretici olup olmadığı konusunda geri bildirimde bulunurlar (Bozoğlu, 2019).



Şekil 7. Tüketicilerin Satın Alma Süreci

Tüketici satın alma karar süreci temel olarak beş aşamadan oluşmaktadır.

Bir İhtiyacın Ortaya Çıkması: Bu süreç, kişinin bir şeye ihtiyaç duyması durumunda ortaya çıkar. Bu farkındalık, bireyin sahip olduğu ürünlerle gerekli performansı sağlayamaması ya da yeni bir ürün isteginin olması, iç ve dış uyaranların etkisi altında kalması durumunda ortaya çıkmaktadır. İçsel uyaranların örnekleri arasında açlık, susuzluk, örtünme, barınma ve cinsel istek gibi kişisel ihtiyaçların tanınması yer almaktadır. Dışsal bir uyaranın etkisi altında oluşan arzuya örnek olarak bir fırının önünden geçerken ekmeğin kokusunu almanız ve aç olduğunuzu fark etmeniz gösterilebilir. Dolayısıyla pazarlamacılar stratejiler geliştirirken

tüketicilerin ihtiyaç duyduğu ancak farkında olmadığı uyaranları tetikleyerek veya tüketicilerin ilgisini çeken en yaygın uyaranlara öncelik vererek satışları artırabilmektedirler (Gümül, 2015).

Bilgi ve Seçenekleri Arama: Tüketiciler yeni ihtiyaçlarını karşılamak için farklı alternatiflere yönelir ve bu alternatifler hakkında bilgi ararlar. Alternatifler hakkında bilgi edinmek tüketicilere birçok yönden fayda sağlayabilir ve onlara daha iyi ve daha kolay satın alma kararları verme fırsatı verebilmektedir. Tüketiciler ikame ürünler hakkında bilgi edinmek için iç ve dış kaynakları kullanırlar. İçeriden bilgi arayışı tüketicinin önceki deneyimlerinden oluşmaktadır. Dış bilgi arama: Arkadaşlar, aile, akrabalar gibi referans gruplarının deneyimlerini içermektedir. Ayrıca reklam, televizyon, internet gibi dış kaynaklardan da bilgiye ulaşmak mümkündür. Tüketicilerin satın almak istediği ürünlerin özellikleri ve bu ürünlerin ihtiyaçlarını ne kadar karşıladığı hakkında bilgi toplamak, diğer seçenekleri kolayca eleme fırsatı sağlayarak tüketicilerin algıladıkları riskler azalmış olacak hem de vermiş oldukları karara güvenleri artacaktır (Candan, 2022).

Seçeneklerin Değerlendirilmesi: Tüketiciler, çeşitli alternatifler hakkında gerekli verileri toplayıp, bunları göz önünde bulundurarak ve gerekli karşılaştırmaları yaptıktan sonra en uygun ürünü seçerler. Bu karar verme aşamasında psikolojik ve sosyolojik faktörler önemli bir etkiye sahiptir. Örneğin; bir tüketicinin araba almak istediğini varsayalım. Seçimini yaparken araç prestiji, fiyat, güvenlik, servis ağı, performans ve yedek parça maliyeti gibi birçok faktörü göz önünde bulundurmaktadır (Gürcanlar, 2022).

Satın Alma Kararı: Bu aşama, seçeneklerin değerlendirilmesi ve diğer aşamalar sonucunda oluşmaktadır. Tüketici ürünü satın almaktan vazgeçmediği takdirde satın alma işlemi bu bölümde gerçekleşmektedir. Tüketicileri karar verme sürecinde birçok faktör etkileyebilir. Teslimat seçenekleri, garantiler, bakım ve fiyat, karar verme sürecinde tüketicileri etkileyen önemli faktörlerdir. Tüketicinin bu aşamada fikrini etkileyebilecek diğer faktörler arasında ürünün aşırı satın alınması, ürün hakkında olumsuz yorumlar ve beklenmeyen gelişmeler de sayılabilmektedir (Candan, 2022).

Satın Alma Sonrası Değerlendirme: Tüketicilerin bir üründen beklediği performans ile üründen elde edilen performans arasındaki farka dayalı tüketici geri bildirimini ifade etmektedir. Satın alınan ürün daha iyi performans gösterirse veya beklentilerini karşılarsa tüketiciler memnun kalacaklardır. Ancak bir ürünün performansı beklentilerin altında kaldığında tüketiciler tatminsizlik ve pişmanlık duymaktadırlar. Tüketicilerin bu duygusal durumları, ürünleri değerlendirmek ve diğer tüketicileri etkileyecek önerilerde bulunmak için önemlidir (Ülger, 2018).

Sonuç olarak tüketiciler bir ürünü satın almaya karar verirken bu aşamalardan geçmektedirler. Firmaların bu süreçlere hâkim olması ve uygun yönergeler geliştirmesi önemlidir.

4.4. Tüketicilerin Davranış ve Seçimlerini Etkileyen Faktörler

Tüketici bir ürünü satın aldığı anda, onu sadece fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla satın almamaktadır. Bu aynı zamanda markaya göre ürün seçerken de geçerlidir. Örneğin bir tüketicinin soğuktan korunmak için mont ihtiyacı varsa, ürün araştırırken Beymen ya da

Vakko gibi bir markayı seçmesinin nedeni, o markayla ihtiyacını karşılamak için satın almak istemenin kimliği ve itibarıdır. Bu nedenle tüketici davranışlarını ve seçimini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler dört ana başlık altında ele alınmaktadır (Gürcanlar, 2022).

Kişisel Faktörler: Yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek ve eğitim durumu, gelir düzeyi.

Psikolojik Faktörler: Kişilik, güdüleme, öğrenme, algılama, tutumlar ve inançlar.

Kültürel Faktörler: Kültür ve alt kültür, sosyal sınıf.

Sosyal Faktörler: Referans grupları, aile, roller ve statüler,

- Yaş tüketici tercihini etkileyen önemli faktörlerden biridir. İnsanlar belli bir yaşa geldiklerinde farklı ihtiyaçlara sahip olurlar. Tüketicinin yaşı; yiyecek, mobilya, giyim, eğlence vb. bu ihtiyaçlarla doğrudan bağlantılıdır. Bu nedenle her yaştan insan farklı ürünlere ilgi duymakta ve ihtiyaç duymaktadır. Örneğin, yaşlı insanlar kendi deneyimlerinden yararlanarak marka sadakatini korurken, gençler herhangi bir markaya daha az sadıktır (Kılıç, 2015).

- Kadın ve erkek arasında satın alma davranışlarında farklılıklar bulunmaktadır ve bu durum onların iç dünyalarından dolayı dünyayı algılamalarındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Kadınların iş hayatına katılımı ekonomik özgürlük fırsatlarının kapısını açmıştır. Dolayısıyla çalışan tüketicilerin geliri arttıkça satın alma niyetleri de aynı oranda artmaktadır. Sonuç olarak tüketicilerin cinsiyeti,

psikolojik durumu ve toplumsal değerleri marka ve ürün seçimlerini etkilemektedir (Nanecioğlu, 2021).

- Kişinin medeni durumu satın alma davranışını doğrudan etkilemektedir. Kişinin zaman ve yaş standartları tüketimde farklılıklara yol açmaktadır. Harcama alışkanlıklarının zamana ve yaş kriterlerine göre değişmesinin bir nedeni de evliliğdir. Bekâr tüketiciler kişisel ihtiyaçlarına göre alışveriş yaparken, evlendikten sonra ailelerini ve kendilerini düşünmeye başlayacak, daha bilinçli ve sorumlu hale gelecek ve bu süreçte evlilik hayatının maliyetleri de artacaktır (Demir, 2022).

- Bir kişinin eğitim düzeyi ve mesleği, toplumdaki konumunu belirlemektedir. Sosyal açıdan iyi bir işte çalışan kişinin geliri daha yüksek olduğundan tercih edeceği ürün daha kaliteli ve daha pahalı olacaktır. Bu nedenle yaşam standardı yüksek olan kişiler, yaşam tarzlarına uygun markaları tercih etmektedir. Eğitim düzeyi yüksek kişilerin ürün seçerken birden fazla işlevi olan ürünleri tercih ettiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla mesleki ve eğitim düzeyi yüksek olan tüketicilerin üründen beklentileri yüksektir, ürünü hemen beğenmezler, satın alma güçleri yüksektir ve ısrarcı davranışlar sergilerler (Kılıç, 2015).

- Bir tüketicinin geliri, vergiler düşüldükten sonra kalan miktar olarak beyan edilmektedir. Tüketiciler gelirlerinin bir kısmını hayatta kalmak için kesinlikle gerekli olan belirli yükmllklere harcarlar. Giyim, gıda, eğitim gibi günlük ihtiyaçlar için harcama yapıldıktan sonra kalan gelire "artık gelir" denir ve tüketiciler bu geliri diledikleri gibi kullanabilirler. Yüksek gelirli tüketiciler ihtiyaç duydukları ürünleri sanal ortamdan temin ederken, düşük

gelirli tüketiciler ise herhangi bir risk almadan, duyularıyla algılanabilen ürünleri seçme hakkını kullanmaktadır (Kılıç, 2015).

- Kişinin alışkanlıkları, tarzı, olaylara bakış açısı onu birey ve tüketici olarak diğerlerinden ayırmaktadır. Bu nedenle bireyin kendine özgü özellikleri ürün seçimini etkileyecektir. Tüketici satın alma davranışı söz konusu olduğunda marka seçiminde kişilik faktörleri ilk sırada yer almaktadır (Eşiyok, 2021).

- Bireylerin harekete geçmesini sağlayan araç güdü olarak ifade edilmektedir. Tüketiciler satın alma davranışlarını içgüdüsel olarak harekete geçirerek motivasyon kazanırlar. Öte yandan şirketler, tüketicileri ihtiyaçlarını karşılamaya motive etmek için medya araçlarını kullanmaktadırlar (Eşiyok, 2021).

- İki tür öğrenme vardır: davranışsal öğrenme ve bilişsel öğrenme. Davranışsal öğrenme iki gruba ayrılır: reaktif koşullanma ve bilişsel koşullanma. Bu koşullandırmanın en güzel örneği pazar tezgâhlarında sosis, kahve gibi ürünlerin reklamının yapılmasıdır. Bu örnekte, tüketici koku uyarısına tepki verir, bunu dener ve satın alma işlemini gerçekleştirir (Karatekin, 2009).

- Algılar tutumları ve motivasyonları etkiler, ancak motivasyonlar ve tutumlar da algıları etkilemektedir. Bu nedenle algısal davranış karşılıklı bir süreçtir. Öte yandan bu, fizyolojik faktörlerin yanı sıra duygusal, duyusal ve sembolik süreçleri algılama yeteneğini de içerir. Duygusal süreç, uyarının tüketicinin beğenilme düzeyini belirlediği anlamına gelmektedir. Duyusal süreçler, bireyin bir uyarıyı duyu organları aracılığıyla algılaması anlamına gelirken, sembolik süreçler ise bir uyarının tüketicinin hafızasında bıraktığı izlenimler olarak tanımlanmaktadır (Bozoğlu, 2019).

- Tutum, bireyin algısını ve davranışını doğrudan etkileyen ve tüketicinin bir fikir, nesne veya simgeye ilişkin tüm duygularını açıklayan bir faktördür. İnançlar ise bireyin bir ürün veya hizmeti iyi ya da kötü olarak değerlendirmesini sağlayan bilgilerden oluşmaktadır. Tüketicilerin gıda, din ve politika dahil olmak üzere çeşitli konulara yönelik tutumları bulunmaktadır (Çiçekdağı, 2022).
- Toplumda eşit saygı gören, birbirleriyle yakın ilişkiler içinde olan, benzer davranış beklentilerine sahip bireylerin oluşturduğu homojen alt gruplara sınıf denir. Bu sınıfların kesin sınırları yoktur, dolayısıyla bireyler daha alt sınıflara indirilebilir veya daha yüksek sınıflara yükseltilebilir. Gelir, meslek ve konum dahil olmak üzere bu sınıfları belirleyen birçok faktör vardır. Sosyal sınıf tüketici davranışının, harcama alışkanlıklarının, harcama ve tasarruf eğilimlerinin önemli bir belirleyicisidir (Eşiyok, 2021).
- Referans grupları, bir kişinin davranış, tutum, görüş ve değerlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyerek kontrol edebilen bir grup insandır. Bunlar bireylerin doğrudan iletişim halinde olduğu ve çevreleriyle dolaylı olarak bağlı olduğu referans gruplarını temsil eder. Bu gruplar hem kişisel veri kaynağı hem de karar alma sürecinde aktif rol oynayan unsurlardır (Nanecioğlu, 2021).
- Aile, bireyin bütünleştiği ilk sosyal ortamdır ve bu nedenle bireyin davranışlarının gelişimi ve değişmesi üzerinde büyük etkiye sahiptir. Her hanenin aylık geliri, bir işe bağlı olmaksızın aktif olarak çalışan kişi sayısı ve yaşadıkları yer farklılık göstermektedir. Bu, bireyleri satın alma eylemlerini özerk bir şekilde gerçekleştirmeye teşvik eder (Nanecioğlu, 2021).

- Roller ve statüler, belirli bir pozisyonadaki grup üyelerinden beklenen davranışı ifade eder. Her tüketici farklı zaman ve yerlerde farklı bir rol oynar. Bu roller statüye göre değişir. Şirketlerde ve evde eş ve anne olarak liderlik pozisyonlarında çalışan anneler, iş yerinde de lider olarak görev yapmaktadır. Bu nedenle rolüne ve statüsüne göre kıyafet satın alınır. Sonuç olarak bireyin rolü ve statüsü satın alma davranışını etkilemektedir (Çiçekdağı, 2022).

4.5. Organik Gıda Tüketicilerinin Özellikleri

Dünyada tüketici taleplerine bağlı olarak, organik gıdaların pazarı da hızla büyümektedir. Organik gıda pazarı, gelişmekte olan ülkelerdeki üreticilere gelir ve yaşam koşullarını iyileştirmek için yeni fırsatlar sunmaktadır. Son yıllarda organik gıdalara yönelik tüketici eğilimleri, tüketicilerin yüksek kalitede, sağlıklı ve çevre dostu ürünleri tercih ettiğini göstermektedir. Dünyanın birçok yerinde organik tarım yapılmaktadır. En büyük talep Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinden gelmektedir. Ancak bu ülkeler tüketici talebini karşılayamamaktadır. Bu nedenle artan talebi karşılamak için diğer bölgelerden organik gıda ithal edilmektedir.

Dünya çapında ve Türkiye'de tüketicilerin organik gıda satın alma eğilimleri incelendiğinde tüketicilerin belirli özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu özellikler şu şekilde özetlenebilir;

Eğitim Seviyelerinin Yüksek olan ve Sağlıklı Yaşam Arzusu Bulunanlar (Çetin ve Başarır 2006)

Çevre Bilinci Yüksek Olanı ve Yüksek Kaliteli Ürün Talep Edenler (Bernabeu ve ark. 2008).

İletişim ve Ulaşım olanakları Yüksek Olanlar (Gürses,2014).

Organik gıdaları tercih eden tüketicilerin, geleneksel gıdaları satın alan tüketicilere göre çevreye daha duyarlı oldukları görülmektedir.

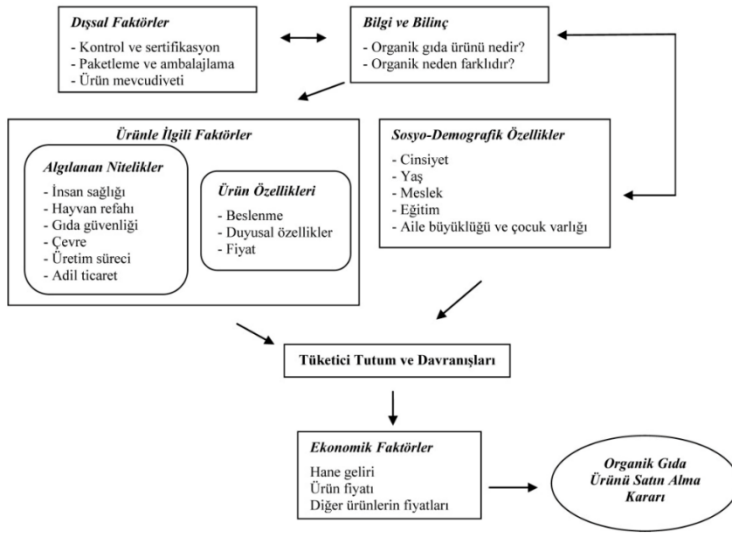
Organik gıda satın alan tüketiciler ulusal gıda kurumlarına daha az güvenmekte ve organik gıdaların diğer ürünlere göre daha faydalı olduğuna inanmaktadır. Ayrıca, gıda güvenliği göz önüne alındığında, organik gıda satın alan tüketiciler, geleneksel gıda satın alan tüketicilere kıyasla organik gıda için daha fazla ödeme yapmaya isteklidir. Türkiye'de organik gıda satın alma konusundaki tüketici eğilimlerine baktığımızda, bunların genellikle orta yaş ve üzeri, yüksek eğitimli ve yüksek gelirli tüketiciler olduğu görülmektedir. Organik gıdaların üretim, işleme, dağıtım ve pazarlama aşamalarında çevreye duyarlı bir şekilde kullanılması, tüketicileri bu ürünleri kullanmaya teşvik etmektedir. Ayrıca diğer ürünlerde kimyasal madde ve hormon kullanılması tüketicilerin ürün seçimlerinde daha hassas olmalarına neden olmaktadır. Organik gıdaların yönetimi ve yönetim süreci tüketici sağlığı ve güvenliği açısından oldukça önemlidir (Sarıkaya, 2007).

4.6. Tüketicilerin Organik Gıda Satın Almasını Etkileyen Faktörler

Artan sağlık sorunları ve çevresel faktörler; insanların sağlık konusunda daha bilinçli hale gelmesine ve sağlıklı gıdalara yönelmesine neden olmuştur. Tüketicilerin sağlıklı gıdalar aramalarının sebebi, geleneksel üretim sistemlerinde üretilen ürünlerde çeşitli sentetik kimyasallar, hormonlar ve gübrelerin kullanılmasıdır. Bu sistem kullanılarak üretilen ürünler çevreyi kirlletmekte, doğadaki canlıların sağlığına zarar vermekte ve en nihayetinde insan sağlığına da zarar vermektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı tüketicilerin organik ürünlere olan talebi hızla artmaktadır (Demiryürek, 2011).

Bir organik gıda ürününü satın almaya karar verme aşamasında, tüketicilere ve ürünlere ait olan özellikler etkilidir. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi gibi ihtiyaçlar da temel ihtiyaçlardan kendini

gerçekleştirmeye kadar uzanmaktadır. Sonuç olarak tüketicilerin psikolojik ve sosyokültürel özelliklerinin birbirinden farklılık göstermesi, her tüketicinin ürün tercihlerine ilişkin kendine özgü tutum ve davranışlar sergilemesine yol açmaktadır. Tüketicilerin organik gıda ürünlerini satın alma kararlarını etkileyen faktörler Şekil 8’de gösterilmektedir.



Şekil 8. Organik Gıda Ürünleri Tüketicilerinin Tutum ve Satın Alma Kararlarını Etkileyen

Bu modele göre (Şekil 8); organik gıda satın alma süreci, tüketicinin ürün hakkında bilgi edinme isteği ile başlamaktadır. Bu modelde organik gıdalar ile diğer ürünler arasındaki farkın algılanması ve tüketicilerin bu konudaki farkındalığı satın alma kararlarını etkileyen faktörler olarak gösterilmektedir. Organik gıdalar, satın alma kararlarında diğer ürünlere göre avantaj sağlayan sağlık faydaları, gıda güvenliği, hayvan refahı, çevre dostu olma ve sertifikasyon gibi özelliklere sahiptir (Taçyıldız, 2021).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Organik gıdanın öneminin giderek daha iyi anlaşılması, tüketicileri organik gıdaları satın almaya yönlendirmektedir. Ancak organik gıda hakkında yeterli bilgiye sahip olunamaması, organik olarak satışa sunulan ürünlerin gerçekten organik olup olmadığına dair şüphelerin bulunması, organik gıdaların yeterli düzeyde ve istenilen tazelikte temin edilememesi, sınırlı sayıda yapılan üretim neticesinde yüksek fiyatlara satılması ve en önemlisi de organik gıdaların her an her yerde satışının yapılamaması gibi nedenlerden dolayı tüketiciler tarafından yeterli ilgi görememekte ve bu da organik gıda pazarlarının oldukça sınırlı sayıda kalmasına neden olmaktadır.

Bunlardan ilki olan risk algısının genellikle müşterilerin gizlilik ve güvenlik gibi problemleri kapsadığı düşünülmüştür (Gustavsson ve Johansson, 2006). Bir başka çalışmada algılanan risk kavramı şu şekilde örneklenmiştir; online satın alma davranışı sergileyen tüketicilerde online satın almaya ilişkin endişe, bu duruma tam olarak aşına olmama, aynı zamanda geleneksel yöntemleri daha sık ve daha uzun süre tercih etme nedeniyle kendilerini rahatsız hissedebilecekleri belirtilmiştir (Darian, 1987). Tüm bunlar düşünüldüğünde, algılanan riskin online satın alma davranışı üzerinde büyük etkisi olabileceğine ulaşılmıştır (Vijayasarathy ve Jones, 2000).

Diğer bir online organik ürün satın alma deneyimini etkileyebilecek faktör tutumdur. Bu kavram daha çok müşterinin daha önce online olarak satın alma deneyiminin davranışını etkileyebileceği görüşüdür (Shim, Eastlick, Lotz, Warrington, 2001). Aynı şekilde

bir diğ er çalışmada satın alma davranışı üzerimde tutumun yeterli ölçüde bir rolü olduğunu belirtilmiştir (Athiyaman, 2002).

Bunun yanında algılanan faydalılık ve algılanan kolaylık ise daha çok internet deneyiminin sunduğu avantaj, sağladığı faydaların ve kullanım kolaylığının online alışveriş üzerinde bir etkiye sahip olabileceğidir (Leelayouthayotin, 2004). Diğ er bir araştırmada ise, ‘Faydalılık’ müşterinin daha önceki deneyimi ile alakalı algısı iken; ‘Kullanım Kolaylığı’ ise süreç ve sonuç ile alakalı algısıdır (Monsw  , Dellaert, Ruyter, 2004). Ayrıca Teknolojiyi Kabullenme Modeli incelendiğinde tüketicilerin teknolojiye daha kolay erişmesi ve faydalı hissetmesinin teknolojiye karşı pozitif bir tutum geliştirdiğini belirtmiş ve bu teoninin algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydalılığın kullanıma dair tutuma ve kullanma davranışına bir etkisi olduğu gösterilmiştir (Thavornchak ve Taratanaphol, 2009).

Günümüz dünyasında teknolojiyle birlikte sınır kavramı da kaybolmaya başlamıştır, bilgi ve iletişim teknolojisine bağlı olarak pek çok klasik kavram ve tanım değişmiştir. Teknolojinin insanların ihtiyaçlarını karşılamak için gittiği fiziksel mağazaların imajını değiştirmesiyle birlikte, online alışverişe olanak sağlayan e-ticaret siteleri hızla ortaya çıkmış ve gelişmeye devam etmektedir. E-ticaretin tüketicilere sunduğu kolaylık, hız, zaman tasarrufu, ürün çeşitliliği, indirimler ve promosyonlar gibi birçok fayda, tüketicileri e-ticaret sitesi üzerinden alışveriş yapmaya yöneltmektedir. E-ticaret siteleri birden fazla ürün çeşidine erişim sağlamayı kolaylaştırmıştır, bu durum tüketicileri daha seçici hale getirmiştir (Kalkan,2023).

Organik ürünlerin tercihini ve satın alınmasını etkileyen faktörleri araştıran çalışmalar genellikle sağlık bilinci veya endişeleri, çevresel farkındalık veya endişeler, kişisel veya sosyal normlar ve ürün güvenliği faktörlerine odaklanmaktadır. Araştırmalar, organik ürünlere yönelik kişisel normların, organik ürünlere yönelik tutumları ve satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Avcı ve Yıldız, 2021).

Teknolojik altyapıda meydana gelen gelişmelerin yol açtığı çevre kirliliği, beraberinde gıda ürünlerinde de olumsuz etkilere yol açmaktadır. Öte yandan genetiği değiştirilmiş ürünler ile birlikte tarım kimyasallarının özellikle de hormonların yoğun kullanımı insan sağlığı açısından olumsuz sonuçlar meydana getirmiştir. Tüketicilerin insan sağlığına zararlı ürünleri daha yakından takip ederek, organik ürünleri zamanla daha yoğun talep ettikleri görülmektedir.

Organik ürünlere yönelik talep oluşturan tüketicilerin zaman içinde eğitim seviyelerinin yükselmesi, bilgiye erişim kolaylığına kavuşması ve bilgiye erişim hızının artması ile bilinçli beslenme konusundaki bilinç seviyelerinin yükselmesi gibi nedenlerle, organik ürünler daha fazla tercih edilir bir seviyeye gelmiştir. Bu noktada özellikle organik ürün pazarlarına erişim önemli bir sorun teşkil etmektedir. Çoğunlukla büyük şehirlerdeki belli başlı pazarlarda ya da büyük süpermarketlerin reyonlarında, sınırlı sayıda organik ürün ile karşılaşıldığı ve bu durumun da organik ürün tüketicilerinin taleplerine cevap veremediği görülmektedir. E-ticaretin gerek tüketiciler ve gerekse üreticiler açısından en büyük avantajlarından bir tanesi, üretici ve tüketicilerin fiziksel olarak bir arada olmasına gerek kalmaksızın ürünler ile ilgili her türlü bilgiye

(fıyat, kalite, üretim yeri, sertifikalar, son kullanma tercihleri, vb.) ulaşmanın ve alışveriş yapma olanağının mümkün olmasıdır. Organik ürün pazarında gerek üreticiye ve gerekse tüketiciye istenilen yerde ve istenilen zamanda fiziksel olarak ulaşmanın zorlukları, e-ticaret in hayatımıza girmesi ile birlikte ortadan kalkmıştır. Diğer bir ifade ile belirtmek gerekirse, tüketicilerin internet erişimine sahip oldukları her an arzu ettikleri organik ürünleri, kendi arzu ve beklentileri doğrultusunda, bu ürünleri e-ticaret siteleri üzerinden satışa sunan firmalarda satın alabilmeleri mümkün hale gelmiştir. Organik ürünlere yönelik hizmet veren e-ticaret işletmelerinin e-ticaret sitelerinin daha kolay, daha anlaşılabilir ve kullanıcı dostu olmasına yönelik yapılan akademik çalışmaların sayısının gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. Bu noktadan hareketle, organik gıdaların e-ticaret ile pazarlanmasında tüketicilerin demografik özelliklerine göre şekillenen tutum ve davranışlarının bilimsel yöntemler kullanılarak analiz edilmesinin organik ürünlere yönelik talebi artırması açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Öte yandan, insan sağlığı açısından büyük önem taşımakta olan organik ürünlerin üretim ve pazarlanmasını desteklemek, tüketicilerin daha düşük maliyetle bu ürünlere erişebilmelerini sağlamak amacıyla organik ürünlere yönelik faaliyet gösteren e-ticaret işletmelerine yönelik vergi indirim ya da muafiyetleri ile çeşitli teşvik politikalarının uygulanmasının, organik pazarın daha da genişleyerek, sağlıklı ve bilinçli beslenmenin temini açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Alsultan, G. Y. (2018). Organik Ürün Pazarlamasında Satın Alma Nedenlerine İlişkin Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
- Altun, A. (2020). Pazarlamanın Tarihi Gelişiminde Sosyal Medyanın Etkisi, *Yüksek Lisans Tezi*, Fırat Üniversitesi, Elazığ-Türkiye.
- Athiyaman, A. (2002). Internet Users Intention to Purchase Air Travel Online: An Empirical Investigation, *Marketing Intelligence and Planning*, 234-242.
- Avcı, İ., Yıldız, S. (2021). “Organik Ürünlerin Tercih Edilmesinde Etkili Olan Faktörlerin Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi.” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı;34, ss. 134-148.
- Baden, F. L., Bolten, J., Kennerknecht, R., Spiller, A. (2009). Perspectives of Small Retailers in the Organic Market: Customer Satisfaction and Customer Enthusiasm, *Journal of Food Products Marketing*, 15(3), 267-282.
- Bakır, U., Çelik, M. (2013). Tüketim Toplumuna Eleştirel Bir Yaklaşım: Kültür Bozumu ve Yıkıcı Reklamlar, *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 7(4), 46-63.
- Bayram, A. S. (2019). Organik Gıda, Üretimi, Tüketimi ve Organik Gıda Tüketici Eğiliminin Değerlendirilmesi: 2019 Türkiye Geneli Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Okan Üniversitesi.
- Bernabeu, R., Brugarolas, M., Martinez-carrasco, L., Diaz, M. 2008. Wine Origin And Organic Elaboration, Differentiating Strategies In Traditional Producing Countries. *British Food Journal*, U.K., 174-188.
- Bozbay, Z. (2010). Pazarlama Stratejileri, İstanbul Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, İstanbul-Türkiye
- Bozoğlu, G. (2019). Elektronik Ticarete Tüketicinin Davranış ve Seçimlerini Etkileyen Faktörler: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir

Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Candan, S. S. (2022). Tüketicilerin Besin Destek Ürünlerini Satın Alma Eğilimlerinin Planlı Davranış Teorisi Kapsamında Araştırılması, *Doktora Tezi*, Karabük Üniversitesi, Karabük, Türkiye.

Çetin, A., Başarır, A. 2006. Organik Ürünlerin Talep Projeksiyonu: Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Elde Etmede Organik Tarım Sektörü Sektörel Stratejileri ve Uygulamaları, Editörler: Erarslan, İ.H., Şelli, F., İstanbul, 441.

Çiçekdağı, İ. B. (2022). Dijital Pazarlama Uygulamalarının Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkisi: Y Kuşağı Üzerine Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Darian, J. C. (1987). In-Home Shopping: Are There Consumer Segments? *Journal of Retailing*, 63(2), 163-186.

Demir, A. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları ve Sosyal Medyanın Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkisi, Nişantaşı Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Demiryürek, K. (2007). Dünya’da ve Türkiye’de Organik Tarım, *Canik Belediyesi Organik ve Doğal Ürünler Mağazası Dergisi*, 15-26.

Demiryürek, K. (2011). Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye’deki Durumu, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 27-36.

Düzgün, Z. (2015). Pazarlama Karması Algısı ve Satın Alma Tarzlarının Müşteri Memnuniyeti, Markaya Duyulan Güven ve Tüketici Temelli Marka Değeri Üzerindeki Etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, Doğu Üniversitesi, İstanbul-Türkiye.

Er, C., Başalma, D. (2008). *Organik Tarımdaki Gelişmeler*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Er, C., Başalma, D. (2013). *Organik Tarımdaki Gelişmeler*, Nobel Yayın, Ankara.

Eşiyok, A. (2021). Covid-19’un Tüketici Online ve Fiziksel Satın Alma Davranışlarına Etkisi, Aksaray, Türkiye: Aksaray Üniversitesi.

- ETBİS. (2022). *e-ticaret Bilgi Platformu*. 07 16, 2024 tarihinde <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler> adresinden alındı
- FiBL. (2024). Survey on organic worldwide. TRACES/European: FiBL survey 2024, based on information from the private sector, certifiers, and governments, 16.12.2024 tarihinde <https://www.fibl.org/en/shop-en/1747-organic-world-2024> adresinden alındı
- Girgin, G. K. (2013). Kalite Yönetim Sistemleri ve Tüketicinin Korunması Duyarlılığı: İstanbul'daki 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama, *Doktora Tezi*, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye:.
- Gustavsson, M., Johansson, M. (2006). Consumer Trust in E-Commerce. İsveç: Kristianstad University College, Department of Business Administration.
- Güleryüz, S. S. (2019). Pazarlama, Modern Pazarlama ve Dijital Pazarlama, *Yüksek Lisans Tezi*. Beykent Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
- Gümül, F. (2015). Tüketicilerin İnternette Alışveriş Davranışını Etkileyen Faktörler: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Van, Türkiye: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Gürçanlar, E. (2022). Tüketicilerin Duygu Durumlarının Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi, *Yüksek Lisans*, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye.
- Gürses, S. T. (2014). Organik Ürünlerin Tüketim Eğilimleri ve Tüketici Profiline Belirlenmesi: Sakarya İli Örneği, Bursa, Türkiye: Uludağ Üniversitesi.
- İşler, D. B., Yarangümelioğlu, D., Gümülü, E. (2014). Online Tüketici Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlere Yönelik Bir Durum Değerlendirmesi: Isparta İlinde Bir Uygulama, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 77-94.

- Kalkan, R. (2023). E-Ticarette Tüketici Davranışlarının Satın Alma Tutumları Üzerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi. Karaman, Türkiye.
- Karatekin, U. (2009). Sosyal Sınıflar İçinde Mesleklere Göre Tüketicilerin Otomobil Alma ve Kullanma Alışkanlıklarına Etkisinin İncelenmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye.
- Kılıç, Y. (2015). Elektronik Ticaret Kullanımında Tüketicilerin Tercihlerini Etkileyen Faktörler, *Yüksek Lisans Tezi*, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Koç Subaşı, D. (2009). *Organik Tarım Ürünleri Dış Pazar Araştırması*, İGEME, Ankara.
- Kumcu, E. H. (2019). Organik ürünlerin pazarlanması ve organik 3.0 stratejilerinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Doktora Tezi*. Muğla, Türkiye: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Kurt, Z. (2006). Organik Tarım Ürünleri Pazarlaması ve Uygulamalar, *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir-Türkiye
- Kurtar, E. S., & Ayan, A. K. (2004). Organik Tarım ve Türkiye'deki Durumu. *Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, s. 19(1): 56-64.
- Kutlu, D. (2016). Organik Ürünlerin Pazarlanmasında Markalaşmanın Rolü ve Katkısı, Organik Zeytinyağı Üreten Firmalar Üzerinde Bir Araştırma, *Doktora Tezi*, Cumhuriyet Üniversitesi. Sivas, Türkiye.
- Leelayouthayotin, L. (2004). Factors Influencing Online Purchase Intention: The Case of Health Food Consumer in Thailand. Toowoomba, Australia: University of Southern Queensland.
- Lülecı, S. (2012). İzmir’de Organik Gıdalara İlişkin Tüketici Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir-Türkiye.
- Monsuwé, T., Dellaert, B., Ruyter, K. (2004). What Drives Consumers To Shop Online? . *International Journal Of Service Industry Management*, 15(1), 102-121.

- Nanecioğlu, P. (2021). Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarında Beden Dilinin Önemi Üzerine Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye.
- Sarıkaya, N. (2007). Organik ürün tüketimini etkileyen faktörler ve tutumlar üzerine bir saha çalışması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 110-125.
- Satan, S. (2019). Türkiye’deki Tüketicilerin Organik Ürün Satın Alma Hareketlerini Etkileyen Faktörler. *Yüksek Lisans Tezi*. Kıbrıs: Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Shim, S., Eastlick, M., Lotz, S., Warrington, P. (2001). An Online Pre-Purchase Intention Model: the Role of Intention to Search, *Journal of Retailing*, 77(3), 397-416.
- Standage, T. (2016). *İnsanlığın Yeme Tarihi*. Maya Kitap, İstanbul
- Sugözü, İ. H. ve Demir, S. (2011). *İnternet Teknolojisi ve Elektronik Ticaret* (1.Basım). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sürmeli, A. M. (2003). *Organik Tarım, Gelişimi ve İlkeleri*, Dev. Maden-Sen. Ankara
- Taçoğlu, R. (2021). Organik Tarım Ürünleri Pazarlaması ve Mersin İlinde Tüketici Eğilimleri Analizi, Mersin Üniversitesi, Mersin, Türkiye.
- TAGEM. (2024, 07 16). *ORGANİK TARIM SEKTÖR POLİTİKA BELGESİ 2021-2025*. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü: https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/ORGAN%C4%B0K%20TARIM%20SPB_2021-2025.pdf adresinden alınmıştır
- Thavornchak, S., Taratanaphol, W. (2009). Factors Influencing Online Purchase Intention: Domestic Airline E-Ticket in Thailand, Vasteras, İsveç: Malardalen University.
- Ticaret Bakanlığı. (2019). *Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı*. 07 16, 2024 tarihinde <https://ticaret.gov.tr/hizmet-ticareti/elektronik-ticaret/dijital-ticaret-tanim-ve-kavramlar> adresinden alındı

- TÜİK. (2024, 07 15). *İstatistik Veri Portalı*, Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> adresinden alınmıştır
- Ülger, H. T. (2018). E-Ticarete Tüketici Davranışlarının Satın Alma Tutumlarına Etkisinin Cinsiyet Bazında İncelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye.
- Ünusan, Ç., Sezgin, M. (2007). *Pazarlama İlkeleri*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Vijayarathy, L. R., Jones, J. M. (2000). Print And Internet Catalog Shopping: Assessing Attitudes And Intentions, *Internet Research*, 10(3), 191-202.
- Willer, H., Lernoud, J. (2013). The World of Organic Agriculture The Results of the Latest Survey on Organic Agriculture Worldwide. Switzerland: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL).
- Yılmaz, Z. (2023). Organik Ürün Pazarına Yönelik Tüketici Tutumu, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul-Türkiye
- Yükselen, C. (2017). *Pazarlama İlkeleri-Yönetim Örnek Olaylar*, Detay Yayıncılık, Ankara.

BÖLÜM V

Türkiye’de Açık Süt Tüketme Miktarı Ödeme İstekliliğine Etki Eden Faktörlerin Analizi

Nilgün DOĞAN¹

1.Giriş

Dünyada, ülkelerin refah düzeyleri ile hanelerin beslenme alışkanlıkları ya da gıda tüketim desenleri arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerin gıda tüketim desenlerinde protein ağırlıklı beslenme dikkat çekmektedir (Çelik, Tanman ve Aygün, 2024) ve kaliteli beslenme denildiğinde protein bakımından zengin gıdalar ilk sırada yer almaktadır. Proteinler insan vücudunda depolanmadığından dolayı günlük protein alımı besinlerden düzenli bir şekilde sağlanmalıdır. Haliyle, besinlerden alınması gereken günlük protein ihtiyacı söz konusudur. Aksi takdirde, insanlarda yetersiz protein alımı büyümenin yavaşlaması

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu, Kelkit Gümüşhane/TÜRKİYE, nilgundogan@gumushane.edu.tr, *Bu çalışma, Nilgün Doğan’ın Doktora tezinden hazırlanmıştır.

ya da durmasına sebep olmaktadır. Hücrelerin yapıtaşı olan protein, hayvansal kaynaklı olabildiği gibi bitkisel kaynaklı da olabilmektedir ve günlük enerji ihtiyacının da %10-15'ini karşılamaktadır. Protein kaynaklarının başında et, süt, süt ürünleri, yumurta yer almaktadır. Çaycı Atalay (2024) kitabında ifade ettiği gibi, ortalama bir bireyin kg başına günlük protein ihtiyacı 1 gr'dır ve Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, yeterli ve dengeli beslenmede bir bireyin tüketmesi gereken günlük 1gr proteinin %42'sinin hayvansal kaynaklı olması gerekmektedir (WHO, 2021). Türkiye, hayvansal üretim bakımından önemli bir potansiyele sahip olmasına karşın, insanların gıda tüketim deseninde günlük protein ihtiyacı yeterince karşılanmamaktadır (Ergün ve Bayram, 2021). Hanelerin gıda tüketim desenlerine bakıldığında, tahıl ve tahıl ürünleri en çok tüketilen gıda grupları içerisinde ilk sırada yer almaktadır (FAO, 2023).

Türkiye'de ağırlıklı olarak inek sütü (%91) üretilmekte ve bunu manda sütü (%0,5), keçi-koyun sütü (%7,5) takip etmektedir (TEPGE, 2023). TÜİK verilerine göre, Türkiye'de içme sütü miktarı toplam 132.422 ton ve toplanan toplam inek sütü miktarı 982.322 ton olup kişi başı yıllık süt tüketim miktarı 39 kg'dır (TÜİK, 2024). Dünyada kişi başı yıllık süt tüketiminde önde gelen ülkeler sırasıyla Belarus (113 lt), Ukrayna (104 lt), Yeni Zelanda 103 lt, Avustralya (93 lt) ve İngiltere'dir (93 lt). Bu veriye göre, Türkiye'de süt tüketim miktarının yetersiz olduğu görülmektedir. Son yıllarda ülkemizde yaşanan yüksek enflasyonist ortam doğrudan süt fiyatlarının yükselmesine sebep olmuş, özellikle çocukların ve yaşlıların tüketmesi gereken süt ve süt ürünleri gelir düzeyi düşük hanelerin satın almakta güçlük çektiği gıda ürünleri arasında yerini almıştır.

Bu bakımdan, süt tüketiminin artırılmasına yönelik planlar, politikalar ve bilimsel çalışmalar önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, protein kaynaklı beslenme deseninde yer alan içme sütü olarak açık süt araştırma kapsamına alınmıştır. Açık süt, üretimi gıda yönetmeliklerine göre yapılmayan, herhangi bir ısıl işlemden geçirilmeyen ve doğrudan tüketiciye satılan, paketlenmemiş, sokak sütü olarak da tabir edilen sttr. Paket süt ise, konvansiyonel yöntemlerle üretilmiş bir başka ifadeyle piyasada UHT yöntemiyle paketlenmiş uzun ömürlü dayanıklı sttr. Türkiye’de üretilen toplam çiğ sütün %47’si içme sütü ve süt ürünleri şeklinde işlenmektedir (USK, 2021). Başka bir ifadeyle, ülkemizdeki süt üretim işletmelerinin sadece yaklaşık %25’i ürettikleri sütü tarıma dayalı sanayide kullanarak ürünün katma değerini artırmaktadırlar (Doğar, iek ve Ayyıldız, 2024).

Bu çalışmada, araştırma kapsamına alınan hanelerin açık süt satın almada ödeme istekliliklerini etkileyen faktörlerin analizi yapılmıştır. deme İstekliliğinin temelinde tüketicinin belirli bir malı tükettiği ve faydanın parayla ölçüldüğü varsayımı esas alınmaktadır. Tüketici belirli bir maldan ne miktarda ve nasıl satın alacağına karar vermesi bu bağlamda önemlidir. Bundan dolayı, tüketicinin belirli bir maldan ne miktarda satın almak istediğini belirleyebilmek için, tüketicinin satın aldığı bir maldan elde ettiği faydanın parayla ölçüldüğünü varsaymaktayız. Bu varsayıma göre, bir malın bir tüketiciye marjinal faydası söz konusu tüketicinin o malın son birimine ödemeye hazır olduğu para miktarına, başka deyişle o mala ödemeye razı olacağı en yüksek fiyata eşittir (Dinler, 2011). Çalışmanın temel amacı, açık süte yönelik ödeme istekliliği

fiyat primlerini bulmak ve ödeme istekliliğini etkileyen faktörleri belirlemektir.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Türkiye Düzey 1 kapsamında yer alan on iki bölge ve her bölgeden gelişmişlik seviyelerine bakılarak seçilen en az bir il oluşturmaktadır ve bu kapsamda on dört il seçilmiştir (Konya, Adana, Erzurum, Malatya, Gaziantep, Trabzon, Samsun, Ankara, Antalya, İzmir, Bursa, İstanbul, Kayseri ve Diyarbakır). TÜİK'in sosyal, ekonomik, coğrafi yönden benzerlik gösteren ve nüfus, kalkınma planlarını dikkate alarak sınıflandırdığı Düzey 1 bölgesi, araştırma amacını gerçekleştirebilmek için önemli bir değişken olarak değerlendirilmiştir.

2.2. Yöntem

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde “Anakitle Oranlarına Dayalı Kümelenendirilmemiş Tek Aşamalı Basit Tesadüfi Olasılık Örnekleme” kullanılmıştır. Bu yöntemle göre, örneklem büyüklüğü 1011 olarak elde edilmiştir fakat bu çalışmada 1570 anket kullanılmıştır. Araştırma kapsamına alınan illerin büyüklüklerine göre anket sayısı belirlenmiştir ve örnek hacminin ilçelere ve mahalle gruplarına dağılımında nüfus göz önünde bulundurulmuştur. Anketler, 2016 yılında yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmıştır. Araştırmada kullanılan örneklem büyüklüğü formülü aşağıda verilmiştir (Collins, 1986).

$$n = \frac{(t)^2 \{1 + (0,02)(b-1)\} P * Q}{(E)^2} \quad (3.1)$$

t: %95 önem seviyesindeki t tablo değeri (3,18)

b: Örneklem aşaması (bu araştırmada örneklem aşaması tek olduğu için 1 alınmıştır)

P: incelenen olayın ana kitle içerisinde gerçekleşme olasılığı

Q: incelenen olayın gerçekleşmeme olasılığı (1-p)

E: bu çalışmada kabul edilen hata payını (0,05) ifade eder.

Yukarıda örnek büyüklüğünü belirlemede kullanılacak formülde örneklem aşaması (b) 1 alındığında aşağıdaki formül elde edilmiştir;

$$n = \frac{(t)^2(P*Q)}{(E)^2} \quad (2)$$

Hanehalkı anketlerinden yola çıkarak yapılan bu çalışmada, Türkiye geneli için açık süt harcamalarına ait Probit tahminleri yapılmıştır. Süt harcama olasılığı sınırlı bağımlı değişken olarak alınmıştır ve açık süt tüketen aileler 1, tüketmeyen aileler 0 gölge değişkeni ile kodlanmıştır. Sınırlı bağımlı değişkenli Probit Regresyon analizinin çözümünde NLogit istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan indeks fonksiyonu aşağıdaki gibidir.

$$\begin{aligned}
I_i = X\beta = & \beta_0 + \beta_1 \text{cinsiyet} + \beta_2 \text{Yaş} + \\
& \beta_3 \text{Güvence} + \beta_4 \text{Yardım} + \beta_5 \text{HBüyükülüğü} + \\
& \beta_6 \text{Ç.sayısı} + \beta_7 \text{Eğitim} + \beta_8 \text{Meslek} + \\
& \beta_9 \text{Gelir} + \beta_{10} \text{Maaş dışı Gelir} + \beta_{11} \text{Kronik Hast.} + \\
& \beta_{12} \text{Kiracı} + \beta_{13} \text{Müstakil Ev} + \beta_{14} \text{Otomobil} + \\
& \beta_{15} \text{Hast.Uzklık} + \beta_{16} \text{Alışveriş Uzklık} + \\
& \beta_{17} \text{İkamet} + \beta_{18} \text{Bölg } e_1 + \beta_{19} \text{Bölg } e_2 + \beta_{20} \text{Bölg } e_3 + \\
& \beta_{21} \text{Bölg } e_4 + \beta_{22} \text{Bölg } e_5 + \beta_{23} \text{Bölg } e_6
\end{aligned}$$

(3)

Her bir bağımlı değişken için I_i 'nin belli bir değerinden itibaren teklif miktarına evet durumu ortaya çıkmaktadır. Başlangıç değeri I_i^* ise I_i değeri I_i^* değerini aştığında sütü kullanma olasılığı gerçekleşmekte aksi halde sütü tüketmeme olasılığı gerçekleşmektedir. I_i^* başlangıç değeri I_i değeri gibi gözlenmemekle beraber, normal dağılım fonksiyonundan aynı ortalama ve varyansla dağıldığı varsayılarak I_i değerleri ile β parametreleri tahmin edilmektedir. Her hangi bir bağımsız değişkenin süt tüketme olasılığı üzerindeki birim etkisi şu şekilde ölçülmektedir:

Bağımsız x_k değişkeni sürekli değişken ise;

$$m_k = \frac{\partial P(Y = 1 | X)}{\partial x_k} = \frac{\partial \Phi(X\beta)}{\partial x_k} = \phi(X\beta) \quad (4)$$

Burada ϕ normal olasılık yoğunluk fonksiyonu (pdf) ifade etmektedir.

Bağımsız x_k değişkeni gölge değişken ise:

$$m_k = \frac{\partial P(Y = 1 | X)}{\partial x_k} = \Phi(X\beta)|_{x_k=1} - \Phi(X\beta)|_{x_k=0} \quad (5)$$

Açık süte yönelik ödeme istekliliği fiyat primleri ve bu kararı etkileyen faktörlerin bulunması için araştırma kapsamına alınan illerde, hanelerle yüz yüze görüşmeler yapılmış ve kullanılan soru formunun içeriğini; sosyo-demografik özellikler, süt tüketim ile ilgili sorular ve hipotetik fiyat senaryoları oluşturmuştur. Portney (1994)'in araştırmasında ifade ettiği gibi hipotetik senaryo katılımcıya net bir resim sağlamalı ve katılımcı kendisine sunulan senaryoyu gerçek durum ile bütünleştirebilmelidir. Ankette, Çift Sınırlı Koşullu Değer Bıçme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde ankete katılanlardan, pazarda belli bir mal için ne kadarlık bir ödeme yapmak istediklerini tahmin etmeleri istenmiştir. Bu yaklaşım modeli altında her bir tüketici için iki fiyat teklifi sunulmuştur. Tüketicie sunulan ilk fiyat teklifine verilen cevaba göre ikinci teklifin seviyesi verilmiştir. Eğer tüketici kendisine sunulan ilk fiyat teklifini kabul ederse, bunun anlamı tüketici ilk teklif edilen fiyat miktarını (B_L) ödemeye razıdır. Katılımcının ödemeye razı olma durumunu tekrar ortaya koymak için ikinci defa daha yüksek fiyat miktarı (B_U) verilmiştir. Bu fiyat ilk teklif fiyatından (B_L) daha yüksektir. Diğer taraftan eğer katılımcı sunulan ilk teklif fiyatını

kabul etmezse bunun anlamı katılımcı kendisine sunulan ilk fiyat miktarını ödemeye razı değildir. Bu durumda, katılımcının ödeme istekliliğini ölçmede ilk teklife (B_L) göre daha az olan ikinci fiyat teklifi (B_U) sunulacaktır (Hanemann, Loomis ve Kanninen, 1991; Haab ve McConnell, 2002).

Tüketicilerin asıl $\bar{O}I$ miktarı göz önünde bulundurulursa ki $\bar{O}I_i$ olarak gösterilir ve çift sınırlı teklif fiyatlarının simetrik dağılımıyla normallik varsayımı altında $\bar{O}I$ 'nin dört olasılığı aşağıdaki gibidir (Hanemann, Loomis ve Kanninen, 1991; Haab ve McConnell, 2002).

$$\begin{aligned}
\Pr(y, n) &= \Pr(B_L \leq WTP < B_U) = \Pr(B_L \leq z'_i \beta_i + u_i < B_U) \\
&= \Pr\left(\frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma} \leq \frac{u_i}{\sigma} < \frac{B_U - z'_i \beta_i}{\sigma}\right) \\
&= \Phi(\rho B_U - z'_i \theta_i) - \Phi(\rho B_L - z'_i \theta_i) = \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_L) - \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_U) \\
\Pr(y, y) &= \Pr(WTP > B_L, WTP \geq B_U) = \Pr(z'_i \beta_i + u_i > B_L, z'_i \beta_i + u_i \geq B_U) \\
&= \Pr(u_i \geq B_U - z'_i \beta_i) \\
&= 1 - \Phi(\rho B_U - z'_i \theta_i) = \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_U) \\
\Pr(n, y) &= \Pr(B_L \leq WTP < B_L) = \Pr(B_L \leq z'_i \beta_i + u_i < B_L) \\
&= \Pr\left(\frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma} \leq \frac{u_i}{\sigma} < \frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma}\right) \\
&= \Phi\left(\frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma}\right) = \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_L) - \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_L) \\
\Pr(n, n) &= \Pr(WTP < B_L, WTP < B_L) = \Pr(z'_i \beta_i + u_i < B_L, z'_i \beta_i + u_i < B_L) \\
&= \Pr(z'_i \beta_i + u_i < B_L) = \Phi\left(\frac{B_L - z'_i \beta_i}{\sigma}\right) = 1 - \Phi(z'_i \theta_i - \rho B_L)
\end{aligned}$$

(y,n), (y,y), (n,y) ve (n,n) sırasıyla “evet, hayır”, “evet, evet”, “hayır, evet” ve “hayır, hayır” olasılıklarını göstermektedir. $\rho = 1/\sigma, \theta_i = \beta_i/\sigma$ ve Φ kümülatif normal dağılımı (cdf) göstermektedir. Z ise katılımcının sosyo-demografik ve ekonomik faktörlerinden oluşan bağımsız değişken setini, u_i araştırmacı tarafından kontrol edilemeyen ve sistem dışı olan kalıntı değişkenini ifade etmektedir. Maksimum olabilirlik fonksiyonu (MOF) yukarıda verilen dört kategorideki olasılıklardan oluşmaktadır ve aşağıdaki gibi MOF logaritmasını maksimize edecek şekilde parametre tahminleri oluşturulmuştur.

$$\ln L(\theta, \rho | z) = \sum_{i=1}^N \left[d_i^{nn} \ln(\Phi(z_i' \theta_i - \rho B_i) - \Phi(z_i' \theta_i \rho B_i)) + d_i^{ny} \ln(\Phi(z_i' \theta_i - \rho B_i)) \right] + \sum_{i=N+1}^N \left[d_i^{yn} \ln(\Phi(z_i' \theta_i - \rho B_i) - \Phi(z_i' \theta_i \rho B_i)) + d_i^{yy} \ln(1 - \Phi(z_i' \theta_i - \rho B_i)) \right]$$

d_i kukla değişken olup yukarıdaki dört senaryonun her birini ifade etmektedir. Örneğin eğer ilk fiyat teklifine verilen cevap “Evet” ardından sorulan fiyat teklifine verilen cevap “Hayır” ise kukla değişken (d_i) 1 olur ve diğer üç senaryoda 0 olarak kodlanır ve sonrasında $d_i^{y,n}$ için ilgili bölgeyi tanımlarız. Bazı araştırmalarda ödeme istekliliği olasılık fonksiyonunun standart hatası eşitlenerek $\sigma = 1, 1/\sigma = \rho = 1$, olasılık fonksiyonu olarak normalleştirilir. Bu durumda rho (ρ) parametresini tahmin etmeye gerek yoktur ve diğer parametreler β_i olarak tahmin edilmektedir.

3. BULGULAR

3.1. Türkiye’de açık süt tüketme ödeme istekliliğine etki eden sosyo-demografik faktörler

Bu araştırmada, Türkiye’de araştırma kapsamına alınan yedi bölgede hanelerin 1lt açık süt için fazladan ödemeye razı oldukları fiyatlara etki eden faktörler belirlenmiştir. Modelde katsayıların yorumlanabilmesi için bağımsız değişkenlerin ortalamaları dikkate alınarak birim (marjinal) etkileri hesaplanmıştır. Katsayıların işareti bağımsız değişken ile olayın gerçekleşme yani açık süt miktarı için ödeme istekliliği arasındaki ilişkinin yönünü göstermektedir. Tablo 1’de, hanelerin 1 lt açık süt için ödeme istekliliğine etki eden faktörler verilmiştir. Analiz sonucunda, sadece anlamlı çıkan değişkenler yorumlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, açık süt tüketme ödeme istekliliğine etki eden faktörler hane reisinin işsizlik durumu, eğitim seviyesi, ikamet edilen evin hastaneye olan uzaklığı ve araştırmanın yapıldığı yedi bölgeden Ege Bölgesi anlamlı çıkmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, ankete katılan katılımcılardan lise diplomasına sahip olanlar, modelde referans olarak alınan daha düşük eğitim seviyesindeki gruba göre, 1lt açık süte mevcut fiyat üzerinden fazladan 30 kuruş daha fazla ödemeye razı olmuşlardır. Raunika ve Huang (1984); Cornick, Cox ve Gould (1994); Armagan ve Akbay (2008) yaptıkları benzer araştırmada ise eğitim değişkeninin süt tüketme durumunda negatif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır ve çalışmalarında eğitim seviyesi arttıkça tüketicilerin açık süt tüketme düzeylerinin düştüğünü bildirmişlerdir. Ankete katılan hanelerde görüşme yapılan hane reislerinden işsiz olanlar, modelde referans alınan diğer meslek

grubuna göre 1lt açık süt için mevcut fiyat üzerinden 69,2 kuruş daha fazla ödeme yapmak istediklerini bildirmişlerdir. Elde edilen bu bulguya göre, açık sütün piyasada paketlenmiş süt çeşitlerine göre fiyatının daha uygun olması durumu işsiz olan katılımcıların mevcut fiyat üzerinden daha fazla ödeme yapmak istemelerine sebep olduğunu göstermektedir. Katılımcıların yaşadıkları yerin hastaneye olan uzaklığı 500 m'den daha az olan haneler, yakın olmayan hanelere göre mevcut fiyat üzerinden 21,4 kuruş daha az ödemeye razı olmuşlardır. Merkezi yerlerde bulunan market benzeri alveriş yerlerinde ağırlıklı olarak paket süt satılmaktadır. Bu durumun, açık süt tüketme miktarını olumsuz etkilediği elde edilen bu bulgudan anlaşılmaktadır. Modelde ele alınan bölgeler değişkenine bakıldığında; Akdeniz bölgesinde yaşayan haneler modelde referans alınan Güneydoğu Anadolu bölgesinde yaşayan hanelere göre 63 kuruş daha fazla ödemeye razı olmuşlardır. Modelde istatistiki önem arz eden bir diğer bölge değişkeni ise Ege bölgesi olarak elde edilmiştir. Ege bölgesinde yaşayan haneler modelde referans alınan bölgeye göre mevcut açık süt fiyatı üzerinden 40,2 kuruş daha fazla ödeme istekliliğinde bulundukları gözlemlenmiştir. Bölgelerin coğrafi konumları, kültür, sosyo- demografik ve ekonomik yapıları şüphesiz ki tüketim alışkanlıklarının oluşmasında etkili olmaktadır. Bu araştırmada elde edilen bulguya göre, Ege ve Akdeniz bölgesinde yaşayan haneler, 1 lt açık süte fazladan ödemeye razı olmaktadırlar (Tablo 1). Bu durum, hanelerin mutfaklarında sütün önemli bir yer aldığını ve marketlerde, pazarlarda açık süte ulaşma olanaklarının iyi olduğunu göstermektedir. Özetle, açık sütün yaygın pazarının olması, kolay temini, işlenmediğinden dolayı daha doğal olarak algılanması, paket süte göre daha uygun fiyatta olması, Ege ve

Akdeniz tüketicisinin açık sütün mevcut fiyatı üzerinden daha fazla ödemeye razı olma durumlarını olumlu etkileyebileceği anlaşılmaktadır.

Tablo 1. *Türkiye’de açık süt tüketme ödeme istekliliğine etki eden demografik faktörler*

Değişkenler	Olabilirlik Fonksiyonu		Birim (Marjinal Etkiler)	
	Katsayılar	t-değeri	Katsayılar	t-değeri
Sabit sayı	2.056***	5.87		
Cinsiyet	0.002	0.02	0.002	0.02
Yaş1	0.152	1.22	0.134	1.22
Yaş2	-0.158	-1.23	-0.139	-1.23
Gelir2	-0.095	-0.79	-0.083	-0.79
Gelir3	0.215	1.57	0.189	1.57
Lise	0.341**	2.22	0.300**	2.22
Üniversite	0.214	1.35	0.188	1.35
İşsiz	0.787***	3.47	0.692***	3.46
Ev hanımı	-0.067	-0.40	-0.059	-0.40
İkamet1	0.152	0.62	0.134	0.62
Maaş dışı Gelir	0.00	0.35	0.000	0.35
Güvence	0.000	-0.03	0.000	-0.03
Yardım	0.001	0.7	0.001	0.7
Kronik Hast.	0.001	0.32	0.001	0.32
Kiracı	-0.002	-1.41	-0.002	-1.41
Müstakil ev	-0.052	-0.33	-0.046	-0.33

Araba	0.000	-0.1	0.000	-0.1
Hastaneye Uzaklık	-0.244**	-2.1	-0.214**	-2.10
Alış.Mrkz.Uzaklık	0.131	1.13	0.115	1.13
Akdeniz	0.716***	2.65	0.629***	2.65
Ege	0.457*	1.67	0.402*	1.67
Marmara	0.316	1.45	0.279	1.45
Kdeniz	-0.203	-0.62	-0.179	-0.62
İçAnadolu	-0.263	-1.10	-0.231	-1.10
D.Anadolu	-0.029	-0.08	-0.025	-0.08
Hane Büyüklüğü	0.000	0.22	0.000	0.22
Çalışan Kişi Sayısı	0.000	0.03	0.000	0.03
Sigma	2.235***			
(53.92)				
Olabilirlik değeri		-3400.603		

*, ** ve *** %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

3.2. Çift Sınırlı Koşullu Değer Bıçme yaklaşımından elde edilen maksimum olabilirlik tahminleri ve birim (marjinal) etkileri

Bu bölümde, Çift-Sınırlı Koşullu Değer Bıçme Yaklaşımından elde edilen maksimum olabilirlik tahminleri ve birim (marjinal) etkileri açık süt için verilmiştir. Tablo 2’de, ekonomik teori ile uygunluk sağlayan ve istatistiki açıdan önemli parametreler görülmektedir ve bulguların yorumları bu önemli parametreler üzerinden yapılmıştır. Tablo 2’de görüldüğü üzere, yüksek gelir grubunda bulunan haneler düşük gelir grubunda bulunan hanelere göre 1 lt açık süt için normal

piyasa fiyatı üzerinden 0,096 kuruş daha fazla ödeme olasılığında bulunmuşlardır. Açık sütün daha sağlıklı, daha lezzetli, daha ekonomik olduğu kanısı bu sonucu desteklemektedir. Bu bağlamda, hanelerin gelirleri arttıkça açık sütte yapacakları ödeme miktarı artmaktadır. Tabloda verildiği üzere işsiz olan katılımcılar diğer meslek grubunda bulunan katılımcılara göre, ilginç bir şekilde, 1 lt açık süt için fazladan 14 kuruş ödemeye razı olmuşlardır. Anket görüşmesi esnasında katılımcılara sunulan senaryoda ifade edildiği gibi; açık sütün belli standartlarda üretildiği ve hanelerin gelir seviyelerinde yeterince bir artış olduğu buna paralel olarak belli bir kazançları olduklarını varsaydıklarında fazladan ödeme olasılığında bulundukları anlaşılmaktadır. Mesleği ev hanımı olan katılımcılar diğer meslek grubunda bulunan katılımcılara göre 1 lt açık süt için mevcut fiyat üzerinden 0.085 kuruş daha az ödeme istemişlerdir. Bu bulguya göre, ev hanımları açık sütü sadece içimlik değil mutfakta diğer kullanım amaçları içinde kullandıklarını düşünürsek, fazladan ödemeye razı olmamaları beklenen bir sonuçtur.

Tablo 2'ye göre, maaş dışı herhangi bir gayrimenkulden gelir sağlayan haneler sağlamayanlara göre açık süt için 0.083 kuruş daha fazla ödemeye razı olmuşlardır. Bu sonuç modelden beklenen bir durumdur. Ek gelir arttıkça tüketicinin harcama olasılığı doğal olarak artacaktır. Hanelerin mülkiyet durumuna bakıldığında, kiracı olan haneler ev sahibi olan hanelere göre 0.081 kuruş daha az ödeme istekliliğine razı olmuşlardır. Kiracı olan hanelerin kira maliyetinin kendi gelirlerinin önemli bir kısmını teşkil ettiği için 1 lt açık süt için mevcut piyasa fiyatı üzerinden fazladan ödemeye razı olmamaları modelin doğal bir sonucu olarak düşünülebilir. Tablodan da anlaşıldığı üzere aynı sonuç müstakil evlerde yaşayan hanelerde de

söz konusudur (-0.085). Genellikle apartman ya da site yerine müstakil evlerde yaşayanların daha düşük gelir düzeyine sahip olduğu düşünüldüğünde, ödeme istekliliğinin açık süt üzerinde böyle bir etkisinin olması beklenen bir durumdur. Araştırma kapsamına alınan hanelerin, yaşadıkları yerin hastaneye olan uzaklığı 500 m ve/veya 500 m'den daha az olan haneler referans gruba göre 0.035 kuruş daha az ödeme istekliliği olasılığında bulunmuştur. Hastane gibi hayati önem arz eden kuruluşlar genellikle insanların kolay ulaşabilecekleri yerlere konumlandırılırlar. Yaşadıkları yerin hastaneye olan uzaklığı 500 m'den az olan haneler muhtemelen gıda alışveriş yerlerine de yakın ikamet etmektedirler. Bu durum, hanelerin açık süt yerine paket süte ulaşma olanaklarını daha mümkün kılmaktadır. Bu durum, açık süt için fazladan ödemeye razı olmama ile sonuçlanmıştır.

Bölge değişkeni ele alındığında, modelde referans alınan Güneydoğu Anadolu bölgesinde yaşayan hanelere göre; Akdeniz bölgesinde yaşayan haneler 36 kuruş, Ege 28 kuruş, Marmara bölgesi 28 kuruş, Karadeniz bölgesi 29 kuruş ve İç Anadolu bölgesi 19 kuruş ve Doğu Anadolu bölgesinde yaşayan haneler 49 kuruş daha fazla ödeme olasılığında bulunmuşlardır. Bu bulgulara göre, açık süt ödeme olasılığı Doğu Anadolu bölgesinde yüksek çıkmıştır. Bu bölgede yaşayan hanelerin tüketim kültürüne açık sütün uygunluğu, hayvancılığın yoğun yapılmasından dolayı açık sütü rahatça temin edebilme imkânı ve fiyat cazibesi gibi faktörlerin ödeme olasılığını artırdığını söyleyebiliriz.

Tablo 2. Açık süt için Çift-Sınırlı Koşullu Değer Bıçme yaklaşımından elde edilen maksimum olabilirlik tahmincileri ve birim (marjinal) etkileri

Değişkenler	Çift-sınırlı		Birim Etkiler	(Marjinal)
	Koşullu Yaklaşımı	Değer	Bıçme	
	Katsayılar	Std. Hata	Katsayılar	Std. Hata
Sabit sayı	3.88***	0.25	2.299***	0.148
Cinsiyet	0.009	0.066	0.005	0.039
Yaş1	-0.044	0.078	-0.026	0.046
Yaş2	0.021	0.080	0.013	0.047
Gelir2	0.027	0.073	0.016	0.043
Gelir3	0.162*	0.095	0.096*	0.056
Lise	0.037	0.080	0.022	0.047
Üniversite	-0.021	0.085	-0.013	0.050
İşsiz	0.236**	0.119	0.140**	0.071
Ev hanımı	-0.143*	0.086	-0.085*	0.051
İkamet1	0.070	0.130	0.042	0.077
Maaş dışı gelir	0.140*	0.084	0.083*	0.050
Güvence	0.017	0.107	0.010	0.063
Yardım	-0.014	0.143	-0.009	0.085
Kronik Hast.	0.109	0.076	0.064	0.045
Kiracı	-0.137**	0.063	-0.081**	0.038
Müstakil ev	-0.144*	0.082	-0.085*	0.049

Araba	-0.115*	0.065	-0.068	0.039
Hastaneye Uzaklık	-0.108*	0.059	-0.035*	-1.823
Alış.Mrkz.Uzak lık	-0.086	0.059	-0.051	0.035
Akdeniz	0.606***	0.138	0.359***	0.082
Ege	0.466***	0.140	0.276***	0.083
Marmara	0.476***	0.110	0.282***	0.065
Kdeniz	0.480***	0.172	0.285***	0.102
İçAnadol	0.312**	0.121	0.185**	0.072
D.Anadol	0.829***	0.185	0.491***	0.110
Hane büyüklüğü	0.030	0.023	0.018	0.013
Çalışan kişi sayısı	-0.166 ***	0.046	- 0.099***	0.027
Fiyat teklifi	-1.688***	0.049		
Olabilirlik değeri	-2013.067			

*** p<0.01, ** p<0.05 ve * p<0.1

4. SONUÇ

Bu çalışmada kullanılan ödeme istekliliği yönteminden elde edilen sonuçlar, üretim birimlerinin üretim kararları, tüketim birimlerinin refah durumları ve karar vericiler için etkin politikaların yapılması bakımından önemli bulgular içermektedir. Türkiye’de hanelerin süt çeşitleri tüketim ödeme istekliliği değerlerine etki eden gelir, fiyat gibi ekonomik faktörlerin yanında tüketim davranışlarının yaş, cinsiyet, eğitim gibi sosyo-demografik faktörler tarafından da etkilendiği araştırmanın bulguları tarafından desteklenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, hanelerin 1 lt açık süt için ödeme istekliliği olasılığına etki eden faktörlerin ekonomik teoriye uygun olduğu gözlemlenmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki; gelir, işsiz olma, maaş dışı gelir ve araştırma kapsamına alınan bölgeler ilk teklif edilen fiyat miktarını ve ikinci teklif edilen fiyat miktarını kabul etme durumunda hanelerin ödeme istekliliğini artırmıştır. Kiracı olma, müstakil evde oturma, araba sahibi olma, hastaneye yakın oturma, çalışan kişi sayısı parametreleri negatif bir şekilde ödeme istekliliği olasılığı miktarını etkilemiştir.

Türkiye’de belli standartlarda üretilmeyen açık süt tüketiminin olduğu bilinmektedir. Fakat DSÖ’nün öngördüğü şartlarda açık süt üretiminin yapılması durumunda açık süt için önemli bir potansiyel pazarın olabileceği araştırmanın bulguları tarafından desteklenmektedir.

Bu araştırma sonuçları, Türkiye’de kent merkezlerinde yaşayan hanelerden belirli sosyo-demografik ve ekonomik özelliklere sahip hanelerin kendilerine sunulan senaryolar eşliğinde açık süt için ortalama kabul ettikleri miktarları ortaya koymuştur. Araştırma, Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığının ilgili yönetmelikleri

çerçevesinde iç piyasaya dönük yapılandırmaların gerekliliğine işaret etmektedir.

KAYNAKÇA

- Armagan, G. ve Akbay, C. (2008). An econometric analysis of urban households' animal products consumption in Turkey. *Applied Economics*, 40(15): 2029-2036.
- Collins, M. (1986). *Consumer market researcher handbook*, London: Elsevier Science Publishing
- Cornick, J., Cox, T. L. and Gould, B. W. (1994). Fluid milk purchases: a multivariate Tobit analysis. *American Journal of Agricultural Economics*, 76(1), 74-82.
- Çaycı Atalay, F. (2024). Beslenme ve sağlık. (3. Baskı), Efe Akademi Yayınları, İstanbul.
- Çelik, Ş., Tanman, T. ve Aygün, T. (2024). Hanehalkının et tüketim alışkanlıkları ve hayvan refahı hakkındaki görüşlerinin Çoklu Uyum Analizi ile değerlendirilmesi, *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 27(5), 1203-1216.
- Dinler, Z. (2011). *Mikroekonomi*, Ekin Yayınları, Bursa.
- Doğar, D., Çiçek, A. ve Ayyıldız, M. (2024). Türkiye’de süt ve süt ürünleri üretiminin mevsimsel ARIMA modeli ile tahmini, *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 11(3), 642-653.
- Ergün, O.F. ve Bayram, B. (2021). Türkiye’de hayvancılık sektöründe yaşanan değişimler, *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 10(2), 158-175.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2023). <http://www.fao.org/faostat/data>, Erişim Tarihi: 01.01.2022
- Haab, T. C. and McConnell, K. E., (2002). Social norms and illicit behavior: An evolutionary model of compliance. *Journal of environmental management*, 66(1), 67-76.
- Hanemann, M., Loomis, J. and Kanninen, B. (1991). Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics*, 73(4), 1255-1263.

- Portney, P.R. (1994). The contingent valuation debate: Why economists should care, *The Journal of Economic Perspectives* 8(4), 3-17.
- Raunika, R. and Huang, C. L. (1984). Characteristics of fluid milk expenditure patterns in the northeast region. J.N. East. Agr. Econ. Council: 54-59.
- Tarımsal Ekonomi ve Politika Enstitüsü (TEPGE) (2023). *Süt ve süt ürünleri durum raporu*.
- TÜİK (2024). *Süt ve süt ürünleri üretimi bülteni*, Erişim Tarihi: 11.11.2024
- Ulusal Süt Konseyi USK (2021). *Süt sektör istatistikleri*, <https://ulusalsutkonseyi.org.tr/sut-raporu>. Erişim Tarihi: 01.11.2023
- World Health Organization (WHO) (2021). <https://www.who.int/nutrition>, Erişim Tarihi: 10.08.2022

BÖLÜM VI

Türkiye'de Buğday Veriminin İklim Değişikliği ile İlişkisi: 1970-2023 Dönemi

Tuğçe SARIOĞLU¹
Ahmet Duran ÇELİK²

Giriş

Tarım sektörü iklim şartlarından etkilenen bir sektördür. İklim değişkenliği doğrudan tarımsal üretimi ve verimi etkilediği (Mall vd. 2006; BIRTHAL vd. 2014) gibi sıcaklıktaki artış ve yağıştaki değişiklikler de mahsul üretimini olumsuz etkilemektedir (Alejo 2021). Bu nedenle küresel ısınma ve iklim değişikliği tarım sektörü üzerinde baskı yaratmaktadır. Bu baskı sıcaklığın artması, yağışların azalması ile tarımsal ürünlerin üretiminde dalgalanmalara neden olabilmektedir. Artan sıcaklık ve karbondioksit miktarı bazı

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Hatay/Türkiye, Orcid: 0000-0002-5119-8788, tkiziltug@mku.edu.tr

² Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Hatay/Türkiye, Orcid: 0000-0003-3018-822X, adcelik@mku.edu.tr

bölgelerde kısa vadede tarım ürünlerinin azalmasına neden olabilirken, uzun vadede toprağın kalitesi, nemi, kirlilik durumu, suya erişebilirlik durumu vb. bileşenlerle birlikte ürün kalitesinin ve miktarının azalmasına sebep olabilmektedir (Akalin, 2014). Bu iklimsel etkinin azaltılması için daha fazla ilaç, gübre ve sulama miktarının artırılması toprak kirliliğine yol açan etkenler arasındadır. Fakat bu durum bir döngüyü de beraberinde getirmektedir. Tarımsal faaliyetler ise artan sera gazlarının yaklaşık %20'sini oluşturmakta (Pathak ve Wassmann, 2007) ve tarımsal üretim iklim değişikliğinin nedenleri arasında yer almaktadır (Houghton, 2003). Bu döngüde, iklim değişikliğinin tarımsal üretim üzerindeki olumsuz etkisini azaltabilmek için yeni tarım politikalarına ve teknolojilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

İklim parametrelerinin (sıcaklık, yağış) tarım üretimine etkisi yapılan tahmin çalışmasında özellikle gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ülkelerde en fazla kaybın pirinç ve buğdayda olması beklenmektedir. (IFPRI, 2009 akt. Akalin, 2014). Buğday, stratejik ürün olma özelliği nedeniyle ülke ve politikaları için önem arz etmektedir. Buğdayın yetiştirilmesine dayanaklılığı sayesinde neredeyse her koşulda yetiştirilebilen bir bitkidir. Kullanım alanlarındaki genişliği buğday arzının sabit kalmasını, hatta azalma söz konusu olduğunda ithalatla desteklenmesi gerektirmektedir. Çünkü insanların günlük beslenme öğünlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Buğday, önemli bir nişasta ve enerji kaynağı olmasının yanı sıra, sağlık için gerekli protein, vitaminler (özellikle B vitaminleri), diyet lifi ve fitokimyasalları içeriğinde barındırmaktadır. Buğday, özellikle önemli bir diyet lifi kaynağıdır; ekmek tek başına günlük lif alımının %20'sini (Shewry ve

Hey, 2015), protein ihtiyacının ise yaklaşık %20'sini (Shiferaw vd., 2013) karşılamaktadır.

FAO 2022 yılı verilerine göre, dünyada 219,1 milyon ha alanda buğday üretimi yapılmaktadır. Dünyada en çok buğday yetiştirme alanının %13,9'una sahip Hindistan (30,5 milyon ha) ilk sırada yer almaktadır. Ardından toplam alanın %13,4'üne sahip olan Rusya (29,3 milyon ha) ve %10,7 oranla ise Çin (23,5 milyon ha) ilk 3 sırada yer almaktadır. Türkiye ise %3,0'lük alanla (6,6 milyon ha) 9. sırada yer almaktadır. Dünyada 808,4 milyon ton buğday üretimi yapılmaktadır. Üretimde ilk sırada yer alan ülke %17,0 ile Çin (137,7 milyon ton), ardından %13,3 ile Hindistan (107,7 milyon ton) ve %12,9 ile Rusya (104,2 milyon ton) bulunmaktadır. Türkiye ise %2,4 pay ile (19,7 milyon ton) 12. sırada yer almaktadır. Dünyada buğday verimi 3688,9 kg/ha'dır. Dünyada buğday veriminde ilk 3 sırasını İrlanda (10430,5 kg/ha), Hollanda (9393,1 kg/ha) ve Yeni Zelanda (9390 kg/ha) paylaşmaktadır. Ülkelerin verimi dünya verim ortalamasının çok üzerinde yer almaktadır. Türkiye ise 2991,1 kg/ha ile dünya verim ortalamasının altında yer alarak ülkeler arasındaki sıralamada 59. sırada bulunmaktadır (FAO, 2024a).

Dünyada en fazla buğday ithal eden ülkeler 9,87 milyon ton ile Çin, 9,45 milyon ton ile Endonezya ve 8,9 milyon ton ile de Türkiye ilk üç içerisinde bulunmaktadır. Dünyada buğday ithalat değeri olarak incelendiğinde, Endonezya 3,81 milyar \$ ile ilk sırada ve ardından Mısır 3,8 milyar \$, Çin ise 3,7 milyar \$ ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye ise 3,3 milyar \$ ile 4. sırada bulunmaktadır. Buğday ihracat değerleri ise 28,7 milyon ton ile Avusturalya ilk sırada, ABD 20,9 milyon ton ve Fransa 20,1 milyon ton ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye ise 395,33 bin ton ile 30. sıradadır.

İhracat değerlerinde ise ülke sıralamaları Avusturalya (10 milyar \$), ABD (8,5 milyar \$) ve Kanada (7,9 milyar \$) şeklindedir. Türkiye ise 168,7 milyon \$ ile 31. sırada yer bulmaktadır (FAO, 2024b).

Türkiye'ye ait buğday üretim ve dış ticaret verileri Tablo 1'de sunulmuştur. Türkiye 2000-22 dönemi üretim alanı verilerine göre, ülkede 22 yıllık dönemde tarım alanlarında 2000 yılına göre %27,9 oranında azalma söz konusudur. Üretim miktarında bu dönemlerde artış azalışlarla dalgalı bir seyir izlese de, 2000 yılına göre üretim miktarında 2022 yılında %5,9 oranında azalış görülmektedir. Alan azalış oranı ve üretim miktarındaki azalış oranlarına göre verim miktarında aynı dönemde %30,5 oranında artış görülmektedir. Dış ticaret verileri aynı dönem için incelendiğinde, %77,9 oranında artış görülmesine rağmen ithalat miktarındaki artış ise 9 kat fazladır. 2022 verilerine göre ithalat miktarı ihracat miktarının 22,5 katıdır. Türkiye ürettiği miktarın yarısı kadar ürünü de ithal etmektedir. 2000 yılında Dünya Bankası verilerine göre Türkiye nüfusu 64,11 milyon kişi iken, 2022 yılında 84,98 milyon kişi+ 3,53 milyon geçici koruma (Anonim, 2024) ve 1,82 milyon yabancı nüfus (TÜİK, 2023) bulunmaktadır. Yabancı nüfusa geçici koruma ve 3 aydan kısa süreli yabancı kalımları dahil değildir. Bu durumda Türkiye'nin nüfusu 90,33 milyon kişidir ve 2000 yılına göre %40,9 oranında artış yaşanmıştır. Nüfustaki artış üretimdeki verilere yansımamış ve ülke beslenmenin sağlanması için ithalat miktarını artırmıştır. Özellikle 2010 yılında ülkenin zorunlu göç almasından sonra bu rakamın yıldan yıla arttığı görülmektedir. Buğday ülkelerin stratejik ürünleri arasındadır ve bu nedenle özellikle bu üründe ülke kendine yeterli konumda olması gerekmektedir.

Tablo 1. *Türkiye 2000-22 dönemine ait buğday üretim ve dış ticaret verileri*

Yıl	Tarım alanı (ha)	Üretim miktarı (1000 ton)	Verim (kg/ha)
2000	9.159.036	21.000	2.292,8
2005	9.223.880	21.500	2.330,9
2010	8.063.070	19.674	2.440,0
2015	7.846.481	22.600	2.880,3
2020	6.914.632	20.500	2.964,7
2021	6.623.061	17.650	2.664,9
2022	6.601.805	19.750	2.991,6

Kaynak: FAO, 2024a, FAO, 2024b

Tablo 1. Türkiye 2000-22 dönemine ait buğday üretim ve dış ticaret verileri (devamı)

Yıl	İhracat miktarı (ton)	İhracat değeri (1000\$)	İthalat miktarı (ton)	İthalat değeri (1000\$)
2000	1.782.048,0	196.308	963.667,7	126.143
2005	327.931,0	52.155	135.596,0	25.031
2010	1.174.014,0	201.392	2.554.189,0	655.044
2015	68.797,9	32.394	4.349.820,0	1.103.420
2020	124.643,3	39.492	9.659.185,6	2.334.510
2021	264.519,8	97.554	8.877.309,9	2.692.623
2022	395.338,5	168.776	8.907.416,6	3.355.956

Kaynak: FAO, 2024a, FAO, 2024b.

Üretim miktarındaki azalış %5,9 oranında olmasına rağmen nüfustaki ve ithalat miktarındaki artış buğday üretim politikalarının gözden geçirilmesi için önemli bir nedendir. Bu verilerin üzerine iklim parametrelerin olumsuz koşullarının eklenmesi gelecekte en fazla üretimine ihtiyaç duyulan buğdayın durumunu gözler önüne sermektedir. Buğday her koşula uyum sağlayabilecek ve susuzluğa dayanıklı bir ürün olmasına rağmen, iklim şartları ürünün verim düzeyini etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle çalışmanın amacı, buğday gibi dayanıklı bir üründe veriminin iklim faktörlerinden etkilenme durumunu uzun ve kısa vadede ilişkisini incelemektir.

Literatürde, Hindistan'da buğday hasat edilen alanın yaklaşık % 99.85'i artan sıcaklıklardan, %56.26'sı ise yağış değişikliklerinden olumsuz etkilenmiştir (Madhukar vd., 2022). Benzer şekilde, Pakistan'ın merkezi Pencap için yapılan tahminlerde, yağıştaki potansiyel artışlara rağmen iklim değişikliği nedeniyle 2080'lerde buğday veriminde %10.40'a kadar düşüş olacağı tahmininde bulunmaktadır (Kashif vd., 2024). Sıcaklık değişkeni gibi yağış düzenleri de çok önemlidir; normal düzeydeki yağış verime fayda sağlarken, aşırı yağış zararlı olabilir (Paluszkiewicz vd., 2024). Çin'de yapılan çalışmada yağış değişkenliği buğday üretimi için sınırlayıcı bir faktör olarak ortaya konulmuştur (Han vd., 2023). Çin'de ulusal düzeyde buğday ve mısır verimleri üzerinde ortalama sıcaklığın (Tavg) ve günlük sıcaklık aralığının (DTR) genel olarak olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Zhang ve Huang, 2013). Lobell vd., (2011) 1980-2008 yılları arasındaki sıcaklık ve yağış eğilimlerinin ürün verimini etkilediğini belirtmektedir. Ray vd., (2015), değişen iklim değişkenlerinin küresel ürün verimi değişkenliğinin yaklaşık %32-39'unu açıkladığını bulmuştur. Doğan ve Kan (2019) panel veri kullanarak yaptığı analizde, Türkiye'de buğday verimi sıcaklık ile ters orantılı ve yağışla pozitif ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Çalışma, 1981'den 2018'e kadar zaman serisi verilerini analiz ederek, büyüme mevsimi boyunca uzun mevsim yağışlarının ve maksimum sıcaklığın Etiyopya'daki buğday verimini olumsuz etkilediğini ve iklim değişikliğinin zaman içindeki buğday üretimi üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır (Tifi ve Oyekale, 2022). Çalışma, Azul için 1931-2014 ve Marcos Juárez için 1952-2014 arasındaki iklim verilerini analiz ederek, buğday verimini etkileyen önemli sıcaklık artışlarını ve yağış

modellerindeki değişiklikleri ortaya ıkarmıştır. Yapılan gelecekteki öngörülen değişiklikler, buğday veriminin önümüzdeki yüzyılda kayıplar yaşayacağını beklediğini ima etmektedir (Basile vd., 2021).

MATERYAL VE METOT

Çalışmada kullanılan değişkenlerin 1970-2023 dönemine ait zaman serisi, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Dünya Ticaret Örgütü (FAO) ve Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) kurumlarına ait ikincil verilerden oluşturulmuştur. Buğday verimi (TÜİK, 2024), yağış (Anonim, 2024a) ve sıcaklık (Anonim, 2024b) verileri elde edilmiş ve analiz yapmak için hazırlanmıştır. Buğday verimliliği ile iklim değişkenleri (yağış, sıcaklık) arasında uzun dönemli bir ilişkiyi incelemek için ARDL sınır testi kullanılmıştır. Çalışmada veriler Eviews 9 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

ARDL sınır testi, Pesaran ve Shin (1999)'da ve Pesaran vd., (2001) tarafından geliştirilmiştir. ARDL modeli Johansen ve Eagle Granger eşbütünleşme testlerinden farkı değişkenlerin aynı derecede entegre olma zorunluluğunun olmamasıdır. Bu durum modele esneklik kazandırmaktadır. Bu yöntem herhangi bir birim kök testine gerek duymadan gerçekleştirilebilmekle birlikte değişkenlerin I(2) olmadıklarını ispatlamak için birim kök testine ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü değişkenlerin ikinci farkında durağan olduğunda uygun tablo kritik değerleri bulunmamaktadır (Pata vd., 2016). ARDL modelinin uzun dönemde yansız tahminler vermesi önemli bir avantaj olarak değerlendirilmektedir (Harris ve Sollis, 2003; Kavas ve Kaya, 2023)

ARDL modeline ait denklem aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} \text{ } m \text{ } i=1 + \sum \beta_{2j} \Delta X_{t-j} \text{ } m \text{ } j=0 + \beta_3 Y_{t-1} + \beta_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

β_3 ve β_4 katsayıları uzun dönem, β_1 ve β_2 katsayıları ise kısa dönemli veri setlerine ilişkindir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından ilgili değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını gösteren temel hipotez ($H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$) Eşitlik 1’de yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin düzey ve gecikmeli değerlerinin anlamlılığının sınanmasıyla test edilmektedir. ARDL Sınır Testi sürecinde hesaplanan F istatistiğini test etmek için tasarlanan kritik değerler değerlerin üst eşliğinden büyük ise sıfır hipotezi reddedilirken, modelde kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu çıkarımı yapılmaktadır. Diğer taraftan, F istatistiği değerinin kritik değerlerin alt eşliğinden küçük olarak bulunması halinde, boş hipotezin reddedilemediği ve değişkenler arasında uzun vadeli bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığı ileri sürülmektedir (Kavas ve Kaya, 2023).

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin doğrulanması durumunda, ARDL Sınır Testi yaklaşımının ikinci aşaması olan uzun dönem ilişkisi analiz edilebilmektedir. Bu çalışmada Eşitlik 2’de gösterilen uzun dönem ARDL modeli kullanılmaktadır.

$$LY = \beta_0 + \sum \beta_{1i} k \text{ } i=1 LY_{t-i} + \sum \beta_{2i} l \text{ } i=0 \text{ } temp_{t-i} + \sum \beta_{3i} m \text{ } i=0 \text{ } rainfull_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

ARAŞTIRMA BULGULARI

Buğday verimliliği ile iklim değişkenleri (yağış, sıcaklık) arasında uzun dönemli bir ilişkiyi incelemeden önce verilere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de sunulmaktadır.

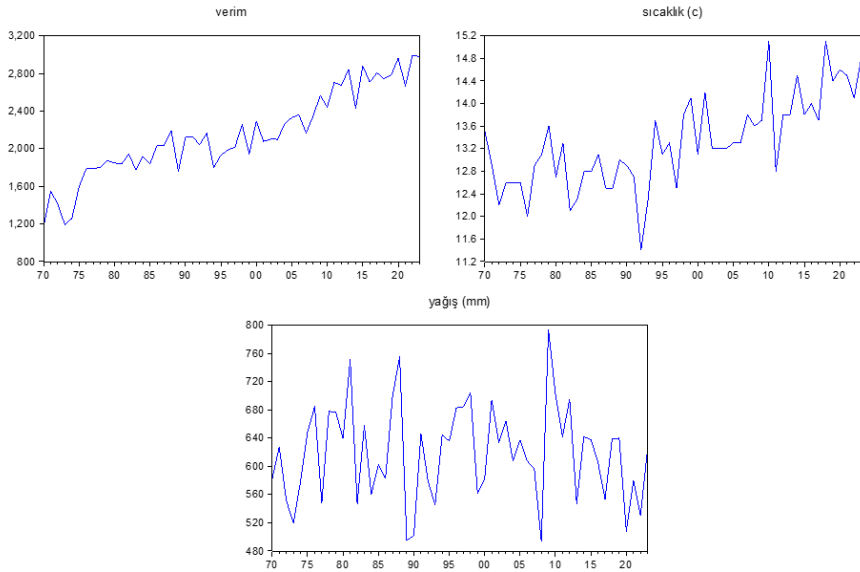
Tablo 2. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

	Verim	Sıcaklık	Yağış
Ortalama	2151.591	13.30556	619.0130
Medyan	2099.650	13.20000	630.6500
Maximum	2991.600	15.10000	793.8000
Minimum	1170.100	11.40000	493.1000
Std. Dev.	460.9131	0.808076	68.61858
Skewness	0.020226	0.241110	0.166675
Kurtosis	2.499377	2.723408	2.649919
Jarque-Bera	0.567585	0.695336	0.525779
Probability	0.752923	0.706333	0.768827
Sum	116185.9	718.5000	33426.70
Sum Sq. Dev.	11259367	34.60833	249551.0
Gözlem sayısı	54	54	54

Tablo 2 incelendiğinde, son 54 yılda Türkiye için en yüksek buğday verimi 2991,65 kg/ha., en düşük verim ise 1170.1 kg/ha’dır. Bu süre içerisinde en yüksek ortalama sıcaklık 15 derece iken, en düşük ortalama sıcaklık ise 11,4 derecedir. En yüksek ortalama yağış miktarı 793,8 mm iken, en düşük yağış miktarı ise 493.1 mm’dir.

Jarque-Bera sonuçlarına göre ($p>0.05$) değişkenler normal dağılım göstermektedir. Regresyon modeli sonucuna göre bağımlı değişken olan verim, bağımsız değişkenler olan sıcaklık ve yağış tarafından %36'sını açıklanmaktadır (R^2 : 0.385085, adj. R^2 : 0.360971). Ray ve ark. (2015) değişen iklim değişkenlerinin küresel ürün verimi değişkenliğinin yaklaşık %32-39'unu açıkladığı sonucu ile çalışma benzer değere sahiptir. Çalışmada kullanılan model literatürdeki değerler arasında yer alması modelin doğruluğunu teyit eder niteliktedir.

Birim kök test sonuçlarına bakılmadan önce değişkenlerin durağanlığı hakkında fikir sahibi olmak amacıyla grafikler Grafik 1'de gösterildiği gibidir.



Grafik 1. Değişkenlerin düzeyde birim kök testi grafiği

Grafik 1'de gösterilen verim ve sıcaklık değişkenlerin düzeyde birim kök testi grafiklerinde artan bir eğilim söz konusu iken, yağış

değişkeninde belirli sınırlar içerisinde sıfır etrafında yayılım göstermektedir. Bu durumda yağış değişkeninin düzeyde durağan olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonucu desteklemek için Tablo 3'te Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF) sonuçları sunulmuştur. Bu testle birlikte H_0 hipotezi olan 'birim kök vardır yani seri durağan değildir' hipotezi sınanmaktadır. Düzeyde verim değişkenin ($p>0.05$) H_0 hipotezi kabul edilir ve seri düzeyde durağan değildir. Verim değişkeni 1st farkı aldığı anda, ($p<0.05$) H_0 hipotezi reddedilir ve seri durağandır. Sıcaklık değişkeninde düzeyde H_0 hipotezi kabul edilir (sabitli+trendli hariç) ve seri düzeyde durağan değildir. Sıcaklık değişkeni 1st farkı aldığı anda, ($p<0.05$) H_0 hipotezi reddedilir ve seri durağandır. Yağış değişkeni ise düzeyde ($p<0.05$) H_0 hipotezi kabul edilir yani seri düzeyde durağandır (sabitli+trendli hariç). Değişkenler farklı düzeylerde durağan olması ve değişkenlerin hiçbirinin 2st düzeyde durağan olmaması ARDL sınır testi varsayımlarını karşılamaktadır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşmenin belirlenmesi için ARDL uygun bir yaklaşımdır.

Tablo 3. ADF birim kök testi sonuçları

Değişken	I(0)					
	sabitsiz+trendsiz		sabit		sabit+trendli	
	t testi	p değeri	t testi	p değeri	t testi	p değeri
Verim	1,844072	0,9832	-0,669878	0,8451	-3,008544	0,1398
Sıcaklık	1,373467	0,9557	-1,933754	0,3147	-6,901093	0,00000
Yağış	-0,204102	0,6078	-7,085272	0,00000	-7,021653	0,00000
Değişken	I(1)					
	sabitsiz+trendsiz		sabit		sabit+trendli	
	t testi	p değeri	t testi	p değeri	t testi	p değeri
Verim	-13,37497	0,00000	-13,92096	0,00000	-13,78017	0,00000
Sıcaklık	-6,355924	0,00000	-6,568279	0,00000	-6,584782	0,00000
Yağış	-8,930845	0,00000	-8,837251	0,00000	-8,772116	0,00000

Çalışmada maksimum gecikme sayısı 4 olarak alınmış ve uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. ARDL testi için uygun model tahmini için Schwarz criterion (SC) ve bu bilgi kriterine göre uygun model ARDL (2,2,0) olarak belirlenmiştir. Modele göre, bağımsız değişkenin 2 gecikmesi, sıcaklık değişkeninin 2 gecikmesi

ve yağış değişkenin kendisi modele dahil edilmiştir. Tahmin edilen model aşağıda gösterildiği gibidir.

$$\Delta YIELD = \beta_0 + \sum \beta_{1i} \Delta YIELD_{(t-1)} + \sum \beta_{2i} \Delta YIELD_{(t-2)} + \beta_3 \Delta TEMP + \sum \beta_{4i} \Delta TEMP_{(t-1)} + \sum \beta_{5i} \Delta TEMP_{(t-2)} + \beta_6 RAINFULL + \varepsilon_t$$

Modeldeki Δ ifadesi değişkenlerin birinci farkını göstermek için kullanılmaktadır. ARDL (2,2,0) modelinin uygunluk test sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir. LM testi modelde otokorelasyonu gösteren tanısal bir testtir ve modelde 2 gecikmeye kadar otokorelasyon sorunu yoktur (Prob 0.59 > 0.05). Değişen varyans testi sonucunda ise $p=0.7187$ ($p>0.05$) değeri elde edilmiş ve modelde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Hataların normal dağılım gösterip göstermediği Jargue-Bera normallik testi ile belirlenmiş ve test istatistiği 1,492619 olarak hesaplanmıştır. Test olasılık değerine ($p>0.05$) göre hataların normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Model kurma hatasının varlığı Ramsey-RESET testi ile sınanmış ve test istatistiği 0.4554 olarak hesaplanmıştır. Test olasılık değerine ($p>0.05$) göre model kurma hatasının olmadığı gözlemlenmiştir.

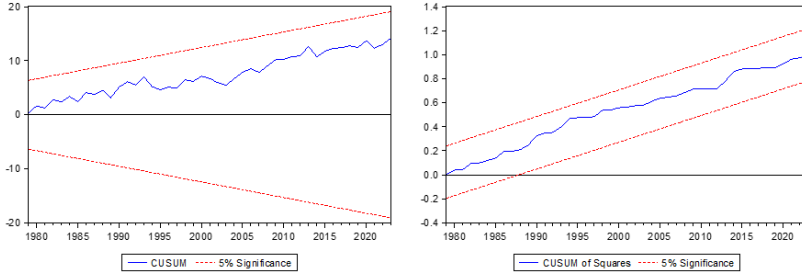
Tablo 4. Modelin uygunluk test sonuçları

Tanısal Testler	Test İstatistikleri	Prob
ARDL(2,2,0)		
R ²	0.891394	
Adj R ²	0.876913	
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:	0.530960	0,5918
Breusch-Pagan-Godfrey Test	0.612894	0,7187
Jargue-Bera	1,492619	0,474113
F- istatistiği	61,55679	0,0000
Ramsey RESET test	0.567213	0,4554

Değişkenlerdeki yapısal kırılmaları sınamak amacıyla, CUSUM ve CUSUMQ grafikleri Grafik 2’de gösterilmiştir. Bu grafikler ARDL modelinin kararlılığını göstermektedir. Değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırlar içerisinde kalması, modelin kararlı, katsayıların ise istikrarlı olduğunu ifade etmektedir. İki grafikte de sınırlar içinde yer alan anlamlılık düzeyi, değişkenlerde yapısal kırılmanın olmadığı ve uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğu

sonucuna

varılmıştır.



Grafik 2. Yapısal Kırılma için CUSUM ve CUSUMQ Grafiği

Bounds testi (sınır testi) sonucuna göre, F değerlerinin kritik değerlerden yüksek olması eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Çalışmada F istatistiği değeri 0,93 olması alt ve üst sınır kritik değerlerinden küçük olması uzun dönem ilişkinin olmadığı yani eşbütünleşme olmadığı sonucuna varılır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur (Tablo 5).

Tablo 5. ARDL Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları

Bağımsız Değişken sayısı (k)	F istatistiği	Anlamlılık Düzeyi	Kritik Değerler	
			Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)
2	0,93062 3	1%	5,15	6,36
		5%	3,79	4,85
		10%	3,17	4,14

Buğday verimi ile iklim değişkenleri arasında uzun vadeli eşbütünleşme olmaması nedeniyle, ARDL kısa dönem eşbütünleşme

incelenmiş ve Tablo 6’da sunulmuştur. Kısa dönem eşbütünleşme sonucuna göre, $ect(-1)$ katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, uzun dönem dengeye dönme eğilimini gösterir. $Ect(-1)$ katsayısı hata düzeltme katsayısıdır. Hata düzeltme katsayısı -0,003166 olup, negatif fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kısa dönem katsayıları, bağımsız değişkenlerin kısa dönem etkilerini yansıtır. Kısa dönemde sıcaklık değişkenindeki 1 birimlik artış verimde 103.5 birim azalışa neden olmaktadır.

Tablo 6. ARDL Kısa Dönem Eşbütünleşme sonuçları

Variable	Katsayılar	Standart hata	T istatistiği	Prob.
C	-275.0492	567.5540	-0.484622	0.6301
D(TEMP)	-103.5186	41.08300	-2.519742	0.0151
RAINFULL	0.224414	0.390458	0.574745	0.5681
ECT(-1)	-0.003166	0.009447	-0.335143	0.7389

Çalışma sonuçlarına göre kısa vadede sıcaklıktaki artış verimi olumsuz etkilemektedir. Bu sonuçlara göre, Madhukar ve ark., (2022) yaptığı çalışmasında verimin sıcaklıktan olumsuz etkilendiği ile, Zhang ve Huang, (2013) yaptığı çalışmada ortalama ve günlük sıcaklığın buğday verimi üzerine olumsuz etkisi sonucu ile, Lobell ve ark. (2011) sıcaklık eğilimlerin verimi olumsuz etkilediği ile, Doğan ve Kan (2019) yaptığı çalışmada verimin sıcaklıkla ters orantılı sonucu ile, Tifi ve Oyekale (2022) yaptığı çalışmada Etiyopya’da buğday verimi üzerine sıcaklığın olumsuz etkisi ile benzer sonuca ulaşılmıştır. Sıcaklık verimi etkileyen faktörlerden

biri olarak literatürde yerini almakta ve çalışma ise bu sonucu destekler nitelikte bulunmaktadır.

Çalışmada yağış miktarındaki değişimin uzun ve kısa vadede verim üzerine etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, Kashif vd., (2024) Pakistan’da yağışların artmasına rağmen buğday veriminde %10,4 oranında düşüş yaşanacağı sonucu ile, Han vd., (2023) yaptığı çalışmada yağışın sınırlayıcı faktör olduğu sonucu ile, Lobell vd. (2011), 1980-2008 döneminde yağış eğilimlerinin ürün verimini etkilediği sonucu ile, Doğan ve Kan (2019) panel veri kullanarak yaptığı analizde Türkiye’de buğday verimi yağışla pozitif ilişkili olduğu sonucu ile ve Tifi ve Oyekale, (2022) 1981-2018 dönemi zaman serisi verilerini analiz ederek, yağışların Etiyopya’daki buğday verimini olumsuz etkilediği sonucu ile farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışma sonucu olarak literatürden farklı sonuç elde edilmiştir. Yağışın azalış göstermesi çiftçiyi sulama sıklığını artırmaya yönlendirmiş olabilir. Verimde oluşabilecek kayıp bu şekilde önlenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İklim değişikliği, çevre kirliliği ve çevresel sorunlar küresel bir sorun olarak ülkelerin gündeminde yer almaktadır. Bu sorunlar için önlem alınmazsa ileride insan hayatını tehdit edecek boyutlara ulaşabilir. Özellikle iklim değişikliği ve küresel ısınma tarım sektöründe, gıda arzında azalmalara neden olabilir. Sıcaklıktaki artış ve yağış miktarındaki azalış ürünlerin dayanıklılığını azaltmaktadır. Çalışmada iklim değişkenlerinin (yağış ve sıcaklık) buğday verimine etkisi 1970-2023 dönemi içerisinde etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak buğday verimi kısa vadede sıcaklık ortalamasındaki 1 birimlik artış, buğday verimini 103,5 birim azaltmaktadır. Buğday

iklim koşullarına dayanıklı bir bitki olmasına rağmen sıcaklıktaki artış verimi azaltmaktadır. Buğday ülkelerin stratejik ürünleri içerisinde yer alması, kullanım alanlarının fazla olması ve insan beslenmesinde önemli yere sahip olması çalışmanın önemini artırmaktadır. Buğday gibi dayanıklı bir bitkinin sıcaklık artışından etkilenmesi ülke politikaları için önem arz etmektedir. İklim değişikliği sadece buğdayı değil birçok tahıl, meyve ve sebze grubunu da etkileyecektir. Ülke politikaları ve desteklerle ürünleri artan sıcaklığa dayanıklılığı sağlamak için Ar-Ge çalışmalarına destek verilmesi gerekmektedir. Ayrıca uygun bütçe oluşturularak, çevre dostu yaklaşımlarla değişen koşullara uyum sağlanmalıdır. Bu sayede gelecek nesil üzerinde oluşan iklim değişikliği sonucunda yaşanacak baskı azaltmış olabilir.

Sıcaklığın kısa vadede etkisi çalışma sonuçlarında önemli olsa da, uzun vadede etkisi belirgin hale gelebilir. Bu etkinin saptanabilmesi için tahmin yöntemleri kullanılabilir ve bu çalışmalar geliştirilebilir. Uzun vadeli etkiler için AR-GE projeleri, yapay zeka ve büyük veri kullanılarak iklim değişkenlerinin etkileri öngörülebilir ve farklı senaryolara dayalı olarak tahminlemelerle çalışılabilir. Çünkü uzun vadede sıcaklıktaki artış yağış miktarındaki azalış kuraklığa neden olmakta ve ürünleri yetiştirmek için sulama yapmak zorlaşabilmektedir. Suyun canlılar için hayat kaynağı olması, dikkatli kullanılmazsa uzun vadede üretim tehditleri oluşturmaktadır. Bu durumlar sadece Türkiye için değil, farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda için de aynı sonuçlar elde edilmektedir. Bu neden bu soruna yerel olarak değil, küresel boyutta bir çözüm üretilmesi daha uygun olacaktır. Ülkeler bu sorunda birlik olup, bilgi ve teknoloji paylaşımı ile iklim değişikliğinin önüne

geçilemese bile, etkili çevre dostu çözümler ile sonuçlara daha uzun sürede varılabilir.

İklimsel sorunlarla başa çıkmadan önce Türkiye'nin buğday, pamuk gibi stratejik ürünlerde kendine yeterli hale gelebilecek altyapı ve üretim desenini oluşturması gerekmektedir. Kalkınma planlarında tarıma önem verilerek stratejik ürünlerin ithalatı kısıtlanarak, üretimin artırılması, çiftçilerin ithal fiyatından korunması gerekmektedir. Artan nüfus, artan ithal ürün sayısı ve miktarı, değişen iklim koşulları ve azalan üretim ülke ekonomisini de etkilemektedir. Üretim ve verimdeki artışların sağlanması için ülkeler koruyucu tarım uygulamaları, toprak yönetimi ve su tasarrufu gibi yöntemlerin iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik ülke çapında politikalarında yer vermelidir. Ülkelerin yapacakları bu değişimler küresel boyutta değişimlerin yaşanmasına da olanak tanıyabilir. Bu nedenle tarım sektöründeki paydaşlar iklim değişikliği ve ürünlere olan olumsuz etkilere karşı bilinçlendirilmelidir. Ayrıca çevre ve iklim dostu uygulamalara yönlendirilmesi önemlidir. Bu kapsamda üreticilere, politika yapıcılara ve tüketicilere farkındalık yaratması için eğitim programları hazırlanmalı ve konunun önemi vurgulanmalıdır.

Türkiye sadece ulusal politikaların yanı sıra, uluslararası politikalarıyla da uyum halinde olmalıdır. Özellikle 2021 yılında Türkiye'nin de imzaladığı Paris İklim Anlaşması ile uluslararası iklim politikaları hedefleri ve küresel çözüm önerilerine paralel stratejiler geliştirmesi kritik öneme sahiptir. Paris İklim Anlaşması, iklim krizinin engellenmesi için küresel sıcaklık artışını 1,5 derecenin altında tutmayı amaçlayan uluslararası bir anlaşmadır. Bu anlaşma ile, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyumun ve

iklim direncinin artırılması, düşük sera gazı emisyonlu kalkınmanın temin edilmesi ve gıda üretiminin zarar görmemesi amaçlanmaktadır. Türkiye bu anlaşma ile sera gazı emisyonu azaltımı ve bu azaltımın tarımsal adaptasyonu için hedeflerini belirlemeli ve bu sonuçlara ulaşmak için anlaşma kapsamındaki finansman kaynaklarından yararlanmalıdır. İklim değışikliklerinin olumsuz etkilerini azaltmak için kullanılacak bu fonlardan Türkiye'nin de yararlanması hedeflere ulaşmadaki yarar sağlayacaktır. Bu sayede ölkelerle işbirlikleri, tarımsal Ar-Ge ortaklıkları veya ölkelerin küresel ısınmaya karşı mücadelede başarılı olan ölkelerin stratejilerini uygulama imkanı elde edebilir. Bu sayede ölkelerin teknoloji ve bilgi transferine ulaşımı, uluslararası düzeyde işbirlikleriyle desteklenebilir ve/ya güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

1. Akalın, M. (2014). İklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri: Bu etkileri gidermeye yönelik uyum ve azaltım stratejileri, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(2), 351-377.
2. Alejo, L. A. (2021). Assessing the impacts of climate change on aerobic rice production using the DSSAT-CERES-Rice model, Journal of Water and Climate Change, 12 (3), 696–708. <https://doi.org/10.2166/wcc.2020.286>.
3. Anonim, (2024). TC. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı, Geçici Koruma verileri, 2024. (10/11/2024 tarihinde <https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638> adresinden ulaşılmıştır).
4. Anonim, (2024a). T.C. Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü Meteoroloji Yağış Verileri, (20/10/2024 tarihinde <https://www.mgm.gov.tr/FILES/resmi-istatistikler/parametreAnalizi/2023-yagis.pdf> Adresinden ulaşılmıştır).
5. Anonim, (2024b). T.C. Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü Meteoroloji Ortalama Sıcaklık Verileri. (20/10/2024 tarihinde <https://www.mgm.gov.tr/FILES/resmi-istatistikler/parametreAnalizi/2023-ortalama-sicaklik.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
6. Basile, S. M. L., Tognetti, J. A., Gandini, M. L. ve Rogers, W. J. (2021). Climate Change in the Argentinean wheat region: Temperature and precipitation at two contrasting sites, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-435416/v1>]

7. BIRTHAL, P. S., KHAN, T., NEGI, D. S. ve AGARWAL, S. (2014). Impact of climate change on yields of major food crops in India: implications for food security, *Agricultural Economics Research Review* 27, 145. <https://doi.org/10.5958/0974-0279.2014.00019.6>.
8. DOĞAN, H. G. ve KAN, A. (2019). The effect of precipitation and temperature on wheat yield in Turkey: a panel FMOLS and panel VECM approach. *Environment, Development and Sustainability*, 21(1), 447-460.
9. FAO, (2024a). Üretim verileri 2022. (09/11/2024 tarihinde <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> adresinden ulaşılmıştır).
10. FAO, (2024b). Dış ticaret verileri 2022. (09/11/2024 tarihinde <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL> adresinden ulaşılmıştır).
11. HAN, W., LIN, X., WANG, D. (2023). 4. Uncovering the primary drivers of regional variability in the impact of climate change on wheat yields in China. *Journal of Cleaner Production*, doi: 10.1016/j.jclepro.2023.138479
12. HARRIS, R. ve SOLLIS, R. (2003). *Applied time series modelling and forecasting*. Wiley.
13. HOUGHTON, R.A.(2003). Why Are Estimates of The Terrestrial Carbon Balance So Different?, *Global Change Biology* 9,500-509.
14. IFPRI (2009). www.ifpri.org/sites/default/files/publications/pr21app1.pdf
15. KASHIF., M., IJAZ, A., ZAMAN., M., FAHEEM, M., AKBAR., JUNAID, NAWAZ, CHAUHDARY. (2024). Response of wheat yield, crop water requirements, and productivity to climate change (Historical simulation and future projection), PREPRINT (Version 1) available at Research Square. doi: 10.21203/rs.3.rs-4526384/v1

16. Kavas, İ. ve Kaya, B. (2023). Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme Ve CO2 Emisyonu Arasındaki İlişkinin Analizi: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı. İşletme Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 6(2), 219-243. <https://doi.org/10.33416/baybem.1313504>
17. Lobell, D.B., Schlenker, W. ve Costa-Roberts, J. (2011) Climate trends and global crop production since 1980, Science 333,616-620. <https://doi.org/10.1126/science.1204531>
18. Madhukar, A., Kumar, V. ve Dashora, K. (2022). Temperature and precipitation are adversely affecting wheat yield in India, Journal of Water and Climate Change, 13(4), 1631-1656., doi: 10.2166/wcc.2022.443
19. Mall, R. K., Singh, R. ve Gupta, A. (2006). Impact of climate change on Indian agriculture: a review, Climatic Change 78, 445–478. <https://doi.org/10.1007/s10584-005-9042-x>.
20. Paluszkiewicz, M., Torzyński, M., Bielecki, J., Abdullaieva, S., Kryszak, L. (2024). Impact of weather conditions on cereal yields in poland. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 379(2), 1-18. doi: 10.30858/zer/187587
21. Pata, U. K., Yurtkuran, S. Ve Kalça, A. (2016). Türkiye’de Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 38(2), 255-271. <https://doi.org/10.14780/muiibd.281411>
22. Pathak, H. and Wassmann, R. (2007). Introducing Greenhouse Gas Mitigation as A Development Objective in Rice-Based Agriculture: I. Generation of Technical Coefficients, Agricultural Systems 94, 807-825.
23. Pesaran, M.H. ve Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to co-integration analysis. S.

Strom (Ed.) Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: the Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge: Cambridge University Press.

24. Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326

25. Ray, D.K., Gerber, J.S., Macdonald, G.K., West, P.C. (2015) Climate variation explains a third of global crop yield variability, *Nat Commun* 6,1–9. <https://doi.org/10.1038/ncomms6989>

26. Shewry, P. R., veHey, S. J. (2015). The contribution of wheat to human diet and health, *Food and Energy Security*, 4(3), 178-202.

27. Shiferaw, B., Smale, M., Braun, H.-J., Duveiller, E., Reynolds, M. ve Muricho, G. (2013). Crops that feed the world 10. Past successes and future challenges to the role played by wheat in global food security, *Food Security* 5, 291-317.

28. Tirfi, A. G. ve Oyekale, A. S. (2022). Impact of climate change on yields of wheat in Ethiopia: An augmented Cobb-Douglas production function approach, *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, JAFES*, 76(1), 34-47.

29. TÜİK (2023). Yabancı nüfus Büyüklüğü. (10/11/2024 tarihinde <https://nip.tuik.gov.tr/?value=YabanciNufusBuyuklugu> adresinden ulaşılmıştır).

30. TÜİK (2024). Tahıllar ve Bitkisel ürünler, Buğday verimliliği. (09/11/2024 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> adresinden ulaşılmıştır).

31. Zhang, T. ve Huang, Y. (2013). Estimating the impacts of warming trends on wheat and maize in China from 1980 to 2008

based on county level data, International Journal of Climatology,
33(3), 1-10.

BÖLÜM VII

Kırsal Alanda Dezavantajlı Gruplardan Kadın ve Gençlere Yönelik Politikalar

Hacer ÇELİK ATEŞ¹

Giriş

Genel olarak kadınlar, gençler, uzun süreli işsizler, engelliler, göçmenler ve yaşlılar dezavantajlı gruplar olarak bilinmektedir. Bu gruplar çoğu kez içinde yaşadıkları toplumun çoğunluğunun sahip olduğu kaynaklara ve olanaklara ulaşamayan maddi, kültürel ve sosyal olarak bu kaynaklara erişimde engeller yaşayan kişilerdir. Dezavantajlı gruplar her ne kadar tüm toplum için geçerliyse de özellikle birçok sosyal, kültürel ve ekonomik açılardan farklılık gösteren kırsal ve kentsel alanlar için bu ayırım çok daha dikkat çekici olmaktadır. Toplumun özellikle kırsalında yaşayan insanlar için maddi kaynaklara, sosyal ve kültürel olanaklara erişimdeki engeller, durumu daha da derinleştirmektedir. Kırsaldaki kente göre

¹ Prof. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta/Türkiye, Orcid: 0000-0002-9391-6450, hacerates@isparta.edu.tr

düşük eğitim, sosyal, kültürel ve ekonomik koşullar kalkınmada bu grubu doğal olarak öncelikli hale getirmektedir.

AB Kırsal Kalkınma Komisyonu, kırsalda dezavantajlı grupları tanımlamada kırsal alanlardaki bireylerin, sosyal koşullara veya kırsalda çoğunluğa açık yaşam olanaklarından insanları dışlayan kaynak eksikliğine (maddi, kültürel, sosyal) vurgu yapmaktadır. Kırsal alanlarda yaşanan dezavantajın çok boyutlu olduğu ve dezavantajdan en çok acı çeken grupların toplumun bir bütünü olarak güçsüzlük ve fırsat eşitsizliği çekenler olduğu ortadadır (Shucksmith et.al. 1996). Bu dezavantajlı gruplar içinde başta kırsaldaki kadın ve gençler gelmektedir. Kırsalda yaşayan kadınların istihdamının düşük olması, eğitim, bilgi ve beceri düzeylerinin yetersizliği, tüm bunlar nedeniyle kadın işgücü yerine erkek işgücünün tercih edilmesi, kadın işgücü ücretinin erkeklere göre daha düşük olması, kadının ev içi ve çocuk bakımı görevlerinin geleneksel olarak öncelik taşınması, kadından beklenen işlerin yoğunluğu bunlara örnek gösterilebilir. Gençler için de durum pek farklı değildir. Sektörlere göre gençlerin (15-24 yaş arası) işgücü dağılımında, tarım sektörü en yüksek orana sahiptir. 2020 yılında 5 ila 11 yaş aralığındaki çocuk işçi sayısı, 2016 yılına göre 16,8 milyon artmıştır. Bu yaş aralığındaki tüm çocuk işçilerin dörtte üçünden fazlası tarım sektöründe çalışmaktadır. Dünyada kırsal alanlarda yaşayan çocuk işçi sayısı 122,7 milyon iken, bu sayı kentsel alanlardaki çocuk işçiler için 37,3 milyon olarak belirlenmiştir. Çocuk işçiliğinin kırsal alanlarda %13,9 iken, kentsel alanlarda %4,7, yani kırsal alanda yaklaşık üç kat daha fazladır (ILO, 2023; Ertürkmen, 2023). Aynı şekilde kırsal gençler için de durum pek iç açıcı görülmemektedir. Tarımda 15-24 yaş arası gençlerin istihdam

edilenlerin sayısı 2014 yılında 762 bin iken 2020 yılında bu sayı 709 bine düşmüştür. Türkiye’de genç işsizlik oranı, 2014 yılında %17,9’dan, 2020 yılında %25,3’e yükselmiştir. Gençler arasında da 2020 yılında kadın genç işsizlik oranı %30,3, erkek genç işsizlik oranı ise %22,6 seviyesindedir. Verilerden anlaşılacağı gibi gençlerin işgücü piyasasındaki dezavantajlı durumları, genç kadınlar açısından daha da kötüdür (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,2023).

Bu çalışmada kırsalda dezavantajlı gruplardan kadın ve gençlerin durumları ve bunlara yönelik politikaların ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak kırsalda politikalara yön veren kurum ve kuruluşların aldıkları kararlar ve raporlar incelenmiştir. Bu çerçevede kırsalda politikalara yön veren konuyla ilgili olarak Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı-12. Kalkınma planı (2024-2028), Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2024-2028) (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü) ve T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Planı ele alınmış ve irdelenmiştir.

Kırsalda Kadın ve Gençlere Yönelik Politikalar

Kırsaldaki kadın ve gençlerin dezavantajlı durumda olmaları onları güçlendirme ve desteklemeye gereksinim duyulan bir kesim haline getirmektedir. Gerek kırsal kalkınmanın sağlanması gerek yoksullukla mücadele ve gerekse dezavantajlı grupların desteklenme ve güçlendirilmesinde çeşitli kamu kurum ve kuruluşları birtakım stratejiler ve politikalar üretmekte ve kararlar almaktadır.

11. Kalkınma planı (2019-2023) ve 12. Kalkınma planında (2024-2028) kırsalda kadın ve gençler;

2019-2023 dönemini kapsayan 11. Kalkınma planında öncelikli gelişme alanları tarım, savunma sanayii ve turizmdir. 11.Kalkınma Planının “nitelikli insan, güçlü toplum” isimli bölümünde ise özellikle eğitim, istihdam ve çalışma hayatı, sağlık, ailenin güçlendirilmesi, kadın, çocuk, gençlik, sosyal hizmetler, sosyal yardımlar ve yoksullukla mücadele gibi çeşitli konulara yer verilmiştir. Yine Kalkınma planının “Küresel Eğilimler ve Türkiye Etkileşimi” başlıklı ve “İşgücü Piyasasında Ekonomik ve Sosyal Yapılardaki Dönüşüm” alt başlığının 48.maddesinde kadınlarla ilgili olarak eğitim seviyelerindeki artışa rağmen düşük nitelikli, kayıt dışı, ücretsiz aile işçiliği gibi alanlarda, kadın işgücü oranının yüksek olduğu ve bu eğilimin sürdüğü, kadınların işgücüne katılımlarının ise gerilediği ifade edilmektedir. Bu tespit her ne kadar tüm kadınlar için geçerliyse de kırsal kadınların kentsele göre işgücüne katılımı daha düşük ve ücretsiz aile işgücü olarak ise katılımı daha yüksektir. Dünya Bankası verilerine göre İstihdam oranı, kadınlarda (% 15+ kadın nüfusa) 2019 orta gelirli ülkelerde %53, yüksek gelirli ülkelerde %51 Türkiye’de %29 dur. Aynı oranlar erkekler için ise sırasıyla %70, %65 ve %63 tür. Türkiye’de 2019 yılı tarımda kadınların istihdam oranı %25, sanayide %16, hizmetler de %59 dur (Dünya Bankası, 2023). Bu oranlardan Türkiye’de kadınların orta ve yüksek gelirli ülkelere göre istihdam oranlarının oldukça düşük olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim, 11. Kalkınma planının “Küresel Gelişmelerin Türkiye Etkileşimi” bölümünde 90. Maddede ise kadınların işgücüne katılımını artıracak ve işgücü piyasa taleplerini karşılayacak şekilde güçlendirilmesinin önemine değinilmektedir. “Makroekonomik Politika Çerçevesi” başlığının 210. Maddesinde

de kadınların işgücüne katılımının teşvik edilmesinin temel öncelik olduğu vurgulanmaktadır. Planın hedef ve politikaları bölümünde “418.1. Başta kadın ve genç çiftçilere yönelik olmak üzere, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, teknoloji kullanımı, kaliteli ve sağlıklı ürün üretimi konularında eğitim verilecek, yayım ve sertifika programları ile tarımsal becerinin geliştirilmesine yönelik kurslar düzenlenecektir.” ifadesine yer verilmiş ve 451.3. maddesinde kadın kooperatiflerinin destekleneceği belirtilmiştir. 11. Kalkınma planının hedef ve politikaları arasında 542. Maddede “Güçlü toplumun inşası kadınların güçlenmesiyle mümkün olacaktır. Bu bağlamda, kız çocuklarının ve kadınların eğitim ve öğrenime erişimi ile sosyal ve ekonomik hayata katılımının artırılması, kaynaklara erişimin kolaylaştırılması, kadının toplum içindeki statüsünün geliştirilmesi için farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır” şeklinde ifade edilmiştir.

11. Kalkınma planının 2.3.5. Kadın başlıklı bölümünde tamamen kadınlara yönelik politikalara yer verilmiştir. Kadına yönelik politikaların temel amacı olarak ayrımcılığı önlemek, toplumsal hayatta kadın haklarının ve olanaklarının eşit biçimde yararlanılması ve kadınların güçlendirilmesini sağlamak şeklinde belirtilmiştir. Bu amaca bağlı olarak oluşturulacak politika ve tedbirler bölümünde ise şu maddelere yer verilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

- “Kadın erkek fırsat eşitliğini sağlamada, kadınların her düzeyde karar alma mekanizmalarına aktif katılımı yerelden başlayarak teşvik edileceği,
- Kadınların güçlendirilmesine yönelik araştırma ve projeler yapılacağı ve eğitimler verileceği,

- Kadınların aktif olarak siyasete katılımlarının artırılmasının sağlanması,
- Kadınların ekonomik olarak faaliyetlerinin geliştirilmesi için kadın girişimcilere danışmanlık ve rehberlik gibi hizmetlerin sunulacağı,
- Kadın girişimcilere yönelik e-ticarete çeşitli kolaylıklar ve desteklenmelerine yönelik eğitim programları ve seminerler düzenleneceği,
- Kadınların kooperatif kurmaları kolaylaştırılarak, kooperatifler için girişimcilik, danışmanlık, eğitim gibi destekler verileceğini,
- Ülke genelinde iller arasındaki farklı işgücü ihtiyacı olduğundan kadınların ekonomik yaşama katılımını etkinleştirmek için eğitim, staj gibi uygulamaların devam edeceği,
- Özel sektörde ve kamuda yönetim ve karar alma organlarına kadınların daha fazla katılımını sağlayacak ve teşvik edecek önlemler alınacağı,
- Özellikle kırsal kesimdeki kadınların girişimciliğinin artmasına yönelik destekler sağlanacağı,
- Kız çocukları ve kadınların eğitimlerine yönelik tüm aşamalarında erişim ve katılımın sağlanarak, kayıt, devam ve tamamlamaları sağlanacağı ve eğitim oranlarının yükseltileceği,
- Kadınlara yönelik istismarların, şiddetin, erken yaşta evliliklerin önlenmesi için koruyucu ve önleyici tedbirlerin alınacak, tüm kamu kurum ve kuruluşlarında eğitim, seminer ve farkındalık artırma çalışmaları devam edeceği vurgulanmaktadır”

11. Kalkınma planında (2019-2023) gençlerle ilgili olarak politika ve tedbirler bölümünde şunlara verilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

- “Tarımda çalışan gençlerin sosyal güvenlik sistemine dahil edilmesi kolaylaştırılacak,

- Teknoloji kullanımı, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve sağlıklı ürün üretimi konularında kadın ve genç çiftçilere yönelik eğitim, yayım ve sertifika programları ve kurslar düzenlenecek,
- Kuşaklararası dayanışma güçlendirilecek, dinamik ve genç nüfus yapısının korunmasını sağlayacak programlar geliştirilecek,
- Kırsal kalkınmanın sağlanması ve yaşam standartlarının yükseltilmesinde kurumsal ve yerel kapasitenin artırılması, kadınlara, gençlere pozitif ayrımcılık uygulanacak,
- Tarımda iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimleri, tarımsal yayım ve eğitim faaliyetlerinde kırsalda yaşayan kadın ve gençlere öncelik verilecektir”.

12. kalkınma planında (2024-2028) kadın ve gençlerle ilgili olarak şu maddeler bulunmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023);

- “Kadın ve gençler gibi işgücüne dahil olamayan grubun aktif hale gelmesi teşvik edilecek, yeşil ve dijital dönüşümün sağlanmasında mesleki beceriler kazandırılması için programlar hazırlanacaktır.
- İşgücü piyasasına ve istihdama katılımın sağlanmasında kadın ve gençlerin gerekli mesleki beceriler kazanması temel öncelikler arasındadır.
- Daha önceki istihdam teşvikleri içinde etkin olmayanlara son verilecek ve kadın, genç ve engellilere yönelik teşviklerin ağırlığı arttırılacak ve teşvik sistemi sadeleştirilerek daha etkin bir yapıya kavuşturulacaktır.
- Tarım Satış, kadın ve sosyal nitelikli Kooperatifler başta olmak üzere öncelikli sektörlerde faaliyette bulunan kooperatifler desteklenecektir.
- Kurumsal bakım olanakları ve bunlara ekonomik ve fiziki erişilebilirlik arttırılarak kadın istihdamının arttırılması sağlanacaktır.

- Mikro kredi projeleri kadın istihdamını arttıracak şekilde yaygınlaştırılacaktır”.

12. kalkınma planının 3.3.5. Kadın başlıklı bölümünde kadınların eğitim ve istihdamdan başlayarak tüm alanlarda fırsat ve olanaklardan eşit şekilde yararlanmaları, her türlü ayrımcılık ve şiddetten uzak yaşamlarının sağlanması, her düzeyde ve alanda katılım ve temsilin artırılması temel amaç olarak belirtilmiştir. Bu amaca bağlı olarak oluşturulacak politika ve tedbirlerle ilgili olarak da şu maddelere yer verilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

- “Öncelik olarak kadın erkek arasındaki fırsat eşitliğinin sağlanması ve kadınların tüm plan ve programlarda güçlendirilmesinin sağlanması,

- Kadınların karar alma mekanizmalarına temsil ve katılımını arttırmak için ilave destek ve kotalar verilecek, kamu-özel sektör, siyaset gibi alanlarda temsil ve katılım artırılacak,

- Eşit işe eşit ücret ilkesiyle istihdamın arttırılması sağlanacak,

- Finansal ve dijital okuryazarlık, kooperatifçilik, girişimcilik gibi alanlardaki programlar kadınların işgücüne katılımını artırmak için yaygınlaştırılacak,

- Kırsalda yaşayan kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesine yönelik girişimciliğinin ve teknoloji okur yazarlığının artırılması, kadınlara özgü sosyal alanların sağlanması, bakım hizmetlerinin ekonomik, kaliteli ve erişilebilir olması, tarımda işçi olarak çalışan kadınların ücretli ve kayıtlı olması için çalışmalar yapılacaktır.

- Kırsal kalkınma başlıklı bölümde ise başta kadın ve gençler olmak özel politika gerektiren dezavantajlı gruplara ilişkin çeşitli sosyal programlara uygulanacaktır.

- Yerel yönetimlerle ilgili bölümde ise, dezavantajlı gruplardan kadın, genç, yaşlı ve engellilerin yönetimlerdeki temsil ve karar alma süreçlerine katılımları artırılacaktır”.

12. Kalkınma planında ayrıca “2053 yılında Türkiye” başlıklı ve uzun vadeli (2024-2053) gelişmenin stratejisi bölümünde kadınlarla ilgili olarak bazı noktalara değinilmiştir. Bunlardan bazıları (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023);

- “Alınan önlem ve politikalarla kadınların işgücüne katılım oranı %60’ın üzerine çıkmış olacaktır. Eğitimde yükseköğretim mezunlarının artmasıyla birlikte nitelikli istihdamın payı artacak ve 2053 yılında kadınların payı %55’e yaklaşacak, 15-24 yaş grubunda olup da ne eğitimde ne de istihdamda olmayanların oranı tek haneye düşürülecektir.

- Kadın kooperatifleri, tarım satış kooperatifleri ve sosyal nitelikli kooperatiflere destek sağlanacaktır”.

Yine 12. Kalkınma planında (2024-2028) gençlere yönelik politika ve tedbirlerle ilgili bazı maddeler şöyledir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023);

- “306. Maddesinde başta kadın ve gençlerin işgücüne aktif katılımını sağlamak ve teşvik etmek, yeşil ve dijital dönüşüm için gerekli olan mesleki becerileri kazandırmak için çeşitli program ve politikalar uygulamaya konulacaktır.

- Nitelikli işgücünü artırmak için kadın ve gençlere yönelik gereksinim duyulan mesleki beceriler kazandırılması ve bunları ilgili alanlara yönlendirilerek istihdamının sağlanması temel öncelikler arasındadır.

- Teknoloji atölyelerinde, bilim ve teknolojiye meraklı, yetenekli gençlere ücretsiz eğitimler sağlanacaktır.

- Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında ve nitelikli insan, güçlü toplum ve ailenin sağlanmasında, toplumda dezavantajlı olarak özel politika gerektiren çocuklar, gençler, kadınlar, engelliler ve yaşlılar gibi grupların genel yaşam standartlarının artırılması temel politika önceliklerindendir.

- Yetenekli genç girişimcileri yenilikçi buluşlara ve projelere yönlendiren hibe destekleri artırılacaktır.

- İnsan kaynakları alanında gençlere yönelik yetenek yönetimi uygulamaları geliştirilecektir.”

12. Kalkınma planının (2024-2028) 3.3.7. Gençlik başlıklı bölümünde gençlerle ilgili olarak amaç şu şekilde ifade edilmiştir. “Gençlerin güçlü yaşam becerilerine, eğitim ve istihdam imkânlarına, insani ve milli değerlere sahip olarak yetişmelerinin, iktisadi ve sosyal hayat ile karar alma mekanizmalarına aktif katılımlarının sağlanması temel amaçtır.”

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2024-2028

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından hazırlanan “Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2024-2028”de Strateji Belgesi ve Eylem Planı’nda, “eğitim, sağlık, ekonomi, liderlik ve karar alma mekanizmalarına katılım ve çevre ve iklim değişikliği” olmak üzere beş temel politika eksenine ele alınmıştır. Strateji belgesi ve eylem planında kırsal kadınlar özel politika gerektiren gruplar içinde ele alınmakla birlikte genel olarak kadınları güçlendirme üzerine olan eylem planlarında kırsal kadınlara yönelik özel politikaya rastlanılamamıştır. Planda 12. Kalkınma planı ile ortak olarak kırsal kadınlarla ilgili “Başta kırsal bölgelerde yaşayan genç kadınlar olmak üzere gençlerin çalışma hayatına girmeleri desteklenecek, kırsala tersine göçü sağlayıcı, ekonomik ve sosyal hayatı canlandırıcı projeler geliştirilecektir” ifadesi yer almaktadır. Ekonomik anlamda kadınlara yönelik güçlendirme politikalarında temel stratejiler tüm kadınlara dolayısıyla kırsal kadınları da içerdiğinden önemli olmaktadır. Bu alanda belirlenen stratejiler şöyledir (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2024);

- “Kadınların işgücü piyasasına girişlerini kolaylaştırmak ve insana yakışır işlerde istihdamlarını arttırmak için mevzuatın gözden geçirilerek iyileştirici düzenlemeler yapılması.

-Kadınlara ve kız çocuklarına, ikiz dönüşüme (yeşil ve dijital dönüşüm) uyumlu işgücü piyasasında ihtiyaç duyulacak yeni beceri ve yetenekler kazandırılması.

-Sürdürülebilir kalkınma için kadınların ekonomik güçlenmelerini desteklemek amacıyla eşitlik ve kapsayıcılık temelinde kamu ve özel sektörün dönüşümünün sağlanması.

-Kadın girişimciliğinin her alanda desteklenmesi ve kadın kooperatiflerinin güçlendirilmesi amacıyla çalışmalar yapılmasıdır (T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü,2024). Özellikle kırsal kadınlar için kadın kooperatiflerinin desteklenmesi ekonomik açıdan önemli olmaktadır”.

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından yürütülen politikalar tüm kadınları güçlendirmeye yönelik olduğundan, kırsal kadınlar için de kuşkusuz önemlidir. Kırsaldaki kadınların da eğitimlerine, sağlık hizmetlerine erişimlerine, ekonomik faaliyetlere katılımlarına ve toplumsal hayata daha aktif dahil olmalarına katkı sağlayabilecektir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Planı

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Planında yer alan amaç ve hedefler arasında kadın ve gençlere yönelik “Kırsalda aile işletmelerine, kadınlara ve gençlere yönelik üretim, yatırım ve istihdam olanaklarını artırmak” ifadesi yer almaktadır. Ayrıca stratejiler arasında yürütülecek eğitim ve uygulanan projeler ile kadın ve gençlerin sosyo ekonomik olarak güçlendirileceği, girişimci kadın ve genç sayılarının artırılacağı ifade edilmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı kırsal alanda kadın ve gençlere yönelik birçok proje ve yayım çalışmaları yürütmektedir. “Kırsalda kadın ve aile faaliyetleri başlığı altında yürütülen faaliyet ve projeler şunlardır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Plan,2024)

Kırsalda Kadın ve Aile Hizmetleri

Kadın Çiftçiler Tarımsal ve Ev Ekonomisi Konularında Eğitim ve Yayım Çalışmaları

Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin Bulundukları Yerlerdeki Kadın Çiftçilere Verilen Eğitim ve Yayım Çalışmaları

Kadın Çiftçiler Tarımsal Yayım Projesi

Kurum ve Kuruluşlar ile Yürütülen Projeler

Diğer Çalışmalar

Kadına Yönelik Faaliyetlere Ait Diğer Kurum ve Kuruluşlarla Yürütülen/Destek Sunulan Çalışmalar”

Kırsalda Kadın ve Aile Hizmetleri;

Kırsalda kadın ve aile hizmetleri başlığı altında kırsal alanda yaşayan kadınlara yönelik;

“Tarımsal ve sosyal konularda eğitim ve yayım hizmetleri verilmekte,

Kooperatif kurmalarının desteklenmesine yönelik çalışmalar yürütülmekte,

Tarıma dayalı iş kollarında kadın girişimciliği özendirilmekte ve desteklenmekte, gelir getirici, faaliyet çeşitliliğini artırıcı ve sosyo-ekonomik yönden güçlendirici projeler yürütülmekte,

Aile çiftçiliğini korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kadınlar öncelikli olmak üzere çocuk ve gençlere yönelik eğitim, program ve projeler hazırlamakta,

Sorunlarının çözümüne yönelik strateji çalışmaları yapılmaktadır.”

Kadın Çiftçiler Tarımsal ve Ev Ekonomisi Konularında Eğitim ve Yayım Çalışmaları;

“Kadın çiftçiler tarımsal ve ev ekonomisi konularında eğitim ve yayım çalışmaları kapsamında; Tarımsal üretim sürecinin her aşamasında bulunan kadın çiftçilerin bilgi ve becerilerini artırarak sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin yapılması ve kaliteli ürün artışının sağlanması amacıyla bağcılıktan hayvancılığa, meyvecilikten seracılığa, arıcılıktan ipekböcekçiliğine

kadar birçok tarımsal konularda çeşitli yayım teknikleri kullanılarak 81 ilde eğitimler verilmektedir. Ayrıca kadın çiftçilerin ve genç kızların sosyal yaşantılarını modern hayat seviyesine ulaştırmak, onları sosyo-ekonomik yönden geliştirmek için çeşitli sosyal konularda da (aile kaynakları ve yönetimi, beslenme, çocuk gelişimi ve eğitimi, el sanatları gibi) 81 ilde eğitim çalışmaları yapılmaktadır”.

Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin Bulundukları Yerlerdeki Kadın Çiftçilere Verilen Eğitim ve Yayım Çalışmaları; “Tarımsal kalkınma kooperatiflerinin bulundukları yerlerdeki kadın çiftçilere verilen eğitim ve yayım çalışmaları kapsamında; Bakanlık tarafından desteklenen "Ortaklar Mülkiyetinde Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin" bulundukları yerlerdeki kadın çiftçilere, genel kooperatifçilik ve kooperatiflerin faaliyet alanlarıyla ilgili konularda (hayvan hastalıkları, bakımı, beslenmesi, sağım teknikleri ve hijyeni, hijyenik süt üretimi, sütün çeşitli şekillerde değerlendirilmesi, ahır bakımı ve temizliği, koyun yetiştiriciliği, arıcılık, seracılık vb.) 2004 yılından itibaren ülke çapında eğitimler verilmektedir (T.C. Tarım Ve Orman Bakanlığı 2024-2028 Stratejik Plan,2024)

Kadın Çiftçiler Tarımsal Yayım Projesi

Kadın Çiftçiler Tarımsal Yayım Projesi 2000 yılından itibaren yürütülen projedir.

“Tarımsal üretim sürecinin her aşamasında bulunan kadın çiftçilerin bilgi ve becerilerini arttıran,

Sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin yapılması ve kaliteli ürün artışını sağlayan,

Kırsalda kadın girişimciliğini özendiren ve destekleyen,

Gelir getirici, mesleki beceriler kazandıran,

Faaliyet çeşitliliğini arttıran,

Sosyo- ekonomik yönden güçlendiren,

Ortak çalışma ruhu geliştirip yeni istihdam alanları oluşturan proje ve programların yürütülmesi ile kırsalda kadının güçlenmesi ve istihdamına olanak sağlanması amaçlanmaktadır”.

“Projenin hedefi, sürdürülebilir kırsal kalkınma için kırsal alandaki kadınların potansiyel kapasitelerini ortaya çıkararak tarımsal kalkınma içindeki ekonomik rollerini artırmak, sosyal statülerini geliştirmek, tarımda istihdama katılan ve girişimci kadın sayısını üst düzeye çıkarmaktır.”

“Proje kapsamında; bugüne kadar illerde proje yürütmek amacı ile oluşturulan kadın çiftçi gruplarına proje konularına göre yoğun tarımsal eğitimler verilmiş, bilgi ve beceri kazanmaları sağlanmış, girdi temini yapılarak (tohum, fide, gübre, fidan, kovan, tarım ilaçları, sera malzemeleri, süt sağım aleti vb.) proje çalışmaları desteklenmiştir.”

“2015 yılından itibaren "Kadın Çiftçiler Tarımsal Yayımlı Projesi" 3 aşamada gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bunlar; Tarımda kadın girişimciliğinin güçlendirilmesi programı, kadın çiftçiler tarımsal yeniliklerle buluşuyor programı ve kadın çiftçilere yönelik il özel projeleridir.

"Tarımda Kadın Girişimciliğinin Güçlendirilmesi"; “başarılı kadın girişimcilerin arttırılması amacı ile 2015 yılında başlatılmıştır. Tarımın farklı alanlarında faaliyet gösteren, yenilikçi, yaratıcı, kaynakları verimli ve sürdürülebilir kullanan, bulunduğu çevreye öncülük eden kadın çiftçilerin; alacakları girişimcilik eğitimleri çerçevesinde hazırladıkları projelerinin hayata geçirilmesi amaçlanmıştır. Program ile kırsalda yaşayan girişimci özelliği taşıyan kadınlara İŞKUR/KOSGEB işbirliği ile sertifikalı uygulamalı girişimcilik eğitimleri verilmiş bir iş fikri ile proje hazırlamaları sağlanmıştır”.

“Kadın Çiftçiler Tarımsal Yeniliklerle Buluşuyor Programı”; “Tarımın içinde en çok var olan ancak tarımsal yeniliklerden en geç haberdar olan kadın çiftçilere daha verimli bir tarım için kaynakları daha etkin yönetebilmek, kullanabilmek, yeni teknolojileri

öğretmek, uygulamak ve kadın odaklı yeniliklerin yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla Araştırma Enstitüsü Müdürlükleri ve İl Müdürlükleri işbirliği ile 2015 yılından itibaren tarımsal yayım projeleri yürütülmektedir”.

“Kadın Çiftçiler Tarımsal Yenilikler ile Buluşuyor programı kapsamında 2015-2018 yılları arasında 81 tarımsal yayım projesi ile 5.276 kadın çiftçinin eğitim alması ve çeşitli faaliyetlerden faydalanması sağlanmıştır.

2019 yılında ise seçilmiş 21 ilde tarımsal yeniliklerin yaygınlaştırılması amacıyla 21 farklı proje ile bugüne kadar 518 kadın çiftçi eğitim almıştır”.

“Kadın Çiftçilere Yönelik İl Özel Projeler”; “2015 yılından itibaren uygulanan kadın çiftçilere yönelik il özel projeleri ile kadın çiftçilerin eğitimlerle mesleki beceri kazanmaları, istihdam edilebilirlikleri, girişimcilik kapasitelerinin artırılması ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlanması amaçlanmakta olup, yürütülen bu projeler ile proje konularına göre çeşitli eğitimler verilmektedir”.

“2015-2018 yılları arasında 20 özel proje ile 1.509 kadın çiftçi eğitim alarak 315 kadın çiftçi proje faaliyetleri kapsamında kurulan atölye, işletme ve kooperatiflerde istihdam edilmiştir.”

“2019 yılında yürütülen İl Özel Projeler;

Muğla ilinde "Muğla'nın Saklı Çeyiz Sandığı" Projesi

İzmir "Bereketli Kınalı Eller İpekböceği Üretimini Tekrar Canlandırıyor" Projesi

Adana ilinde "Sebze Meyve Kurusun Pazarda Yerini Bulsun" Projesi

Tunceli " Kadın Çiftçilerle Serada Sebze Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi” (tarimorman.gov.tr,2024)

Kurum ve Kuruluşlar ile Yürütülen Projeler;

Yerli Yerinde Taflan Projesi; “Tarım ve Orman Bakanlığı, ABC Deterjan A.Ş. ve Sakin Şehir Perşembe Üretici Kadınlar Derneği işbirliği ile Ordu ili Perşembe ilçesinde hayata geçirilen proje ile fındık bahçeleri arasında tek ağaç şeklinde dikilen ve az miktarda ürün verdiği için ekonomik değeri bulunmayan meyvelerin (özellikle taflan), yerelde yetiştirilen sebzelerin, bölgedeki çiçek ve tıbbi aromatik bitkilerin kurulacak olan "Meyve Sebze Kurutma Evi" nde kurutularak değerlendirilmesi, bölgede bilinen ancak ulusal pazarda tanınmayan Taflan meyvesini gün yüzüne çıkararak ekonomiye kazandırmak amaçlanmaktadır. **Kamu, sivil toplum ve özel sektör** işbirliği ile yürütülen projenin öncelikle bölgedeki kadın çiftçilere ve devamında da çevre illere katkı sağlayacağı, kalkınmaya fazlasıyla destek vereceği düşünülmektedir”.

“Türkiye’de Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Güçlendirilmesi Projesi” “Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) işbirliği ile 2018 yılında "Türkiye’de Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinin Güçlendirilmesi Projesi" bilginin en önemli üretim faktörü ve girdi haline geldiği günümüz tarımında, kadın ve erkek çiftçilerin bilgi taleplerinin ve ihtiyaçlarının hızlı, etkili ve sürdürülebilir bir biçimde karşılanarak verimliliğin artması, çiftçi refahının yükselmesi ve gıda güvenliğinin güvence altına alınması amacı ile yürütülmeye başlanmıştır. Projenin 5 çalışma alanından biri kadın çiftçilerin bilgiye erişimlerini güçlendirmek üzere "Cinsiyete Duyarlı Yayım Yaklaşımı" olarak belirlenmiştir. Projenin amacına ulaşabilmesi için; ülkemizdeki tarım yayımcılarının ve tarım danışmanlarının kapasitelerinin geliştirilmesi, *kırsal alanda yaşayan kadınların bilgiye erişiminin güçlendirilmesi*, yayım çalışmalarında katılımcı yaklaşımların benimsenmesi ve il düzeyinde dijital yayım bilgi ağları kurulması için özgün modeller geliştirilmesi hedeflenmektedir. Proje sonunda Ulusal Yayım Stratejisi Belgesi oluşturulacaktır. Proje Şanlıurfa ve Eskişehir olmak üzere iki ilde yürütülmektedir.”

Kadın Kooperatiflerinin Güçlendirilmesi İşbirliği Protokolü; “Tarım ve Orman Bakanlığı ile Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı arasında 30.10.2018 tarihinde kadın

kooperatiflerinin güçlendirilmesi, sürdürülebilirliklerinin sağlanması, kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi, görünürlüklerinin artırılması, yaygınlaştırılması, kadınların kooperatifler yoluyla ekonomik ve sosyal hayata etkin katılımı konularında iş birliği yapılması amacı ile protokol imzalanmıştır. Protokol kapsamında 15 Kasım 2018 tarihinde düzenlenen "Kadın Kooperatiflerinin Güçlendirilmesi Çalıştayı" ile tüm ilgili taraflarla birlikte Türkiye'de kadın kooperatiflerinin mevcut durumu, sorunları, çözüm önerileri ve geleceği değerlendirilmiştir. Çalıştay sonrası hazırlanan rapor bundan sonraki çalışmalar için önemli bir başlangıç olacak, kadınların kooperatifleşerek güçlenmesi; özellikle kırsalda kayıtlı istihdamın kooperatifler vasıtasıyla sağlanması konusunda tarafların bir araya gelerek hedefe yönelik ortak bir politika izlemesini ve uygulanabilir pratik çıktıların yakalanmasını sağlayacaktır”.

Diğer Projeler;

Lider Çocuk Tarım Kampı Projesi; "Hayatın Merkezinde Tarım, Tarımın Merkezinde Çocuk" ilkesinden hareketle Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı tarafından 2010 yılından itibaren "Lider Çocuk Tarım Kampı" projesi uygulanmaya başlanmıştır. Çocuk Tarım Kampı ile geleceğin yapıtaşı çocuklara "doğa bilinci ve çevre farkındalığı" kazandırmak, "tarladan sofraya gıda üretim teknolojileri ve gıda güvenilirliği" hakkında bilgi vermek", "tarımsal faaliyetleri tanıtmak", "doğal kaynakların korunmasının önemini kavramalarına yardımcı olmak", "etkinlik, gezi ve gözlemlerle yaşadıkları çevreyi tanımalarını sağlamak" amaçlanmaktadır. Başlangıçta sadece Başkanlığımızca uygulanması planlanan Çocuk Tarım Kampı projesi 2014 yılından itibaren 81 ilde İl Müdürlüklerinde de uygulanmaktadır. 2019 yılında; kamp programının teması "**Sıfır Atık**" olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda; israfın önlenmesi, kaynakların daha verimli kullanılması, oluşan atık miktarının azaltılması, etkin toplama sistemlerinin önemi, atıkların geri dönüştürülmesi, atık önleme yaklaşımının

benimsenmesi konularında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ile işbirliğine geçilerek tarım kampına katılan çocuklara farkındalık eğitimleri verilmesi faaliyet ve etkinliklerin yapılması sağlanmıştır.”

“2015 yılından bugüne kadar 81 ilde 11.103 çocuk kamplara katılım sağlamıştır”.

15 Ekim Dünya Kadın Çiftçiler Günü; “Girişimci, önder olan kadın çiftçileri tanıtmak, onların yaptıklarını, ürettiklerini, sorunlarını dile getirmek hem anne hem de üretici olan kırsaldaki kadınları kamuoyunun gündeminde tutmak amacı ile her yıl seçilmiş bir tema ile 15 Ekim Dünya Kadın Çiftçiler Günü kutlamaları yapılmaktadır”.

Girişimci Kadın Çiftçiler Ödül Töreni; “2015 yılından itibaren değişik kategorilerde alanlarında fark yaratan kadın çiftçiler ve girişimcilik fikri ile hazırlanan başarılı projeler ödüllendirilmektedir. Ödül töreni girişimcilik alanında kırsalda kadına yönelik tek tören olma özelliğini taşımaktadır”.

Kırsal Alanda Kadının Güçlendirilmesi Ulusal Eylem Planı (2012-2016); “Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2012 yılında uygulamaya konulan ve kırsalda kadına yönelik tek plan olan "Kırsal Alanda Kadının Güçlendirilmesi Ulusal Eylem Planı (2012-2016)" ile eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, tarımsal üretim, girişimcilik, örgütlenme, pazarlama, doğal kaynakların kullanılması ve korunması konularında hedefler belirlenmiş, kırsaldaki kadınlara ve sorun alanlarına dikkat çekilmiştir. Kapsadığı dönem zarfında her bir sorun alanı ile ilgili periyodik olarak altışar aylık dönemlerde yılda iki kez ilgili tarafların raporlarının derlenerek birleştirilmiş rapor olarak www.eyydb.gov.tr sayfasında yayınlanmıştır. Bakanlıkça kırsalda kadına yönelik yürütülen birçok çalışma eylem planında yer alan tedbirlere ilişkin yürütülmüştür. Ulusal Eylem Planı sorumlu ve işbirliği yapılan ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşlarda, STK'larda, meslek örgütü ve üniversitelerde kırsalda kadının güçlendirilmesi konusunda farkındalık yaratmış belirlenmiş olan amaç, hedef ve bu amaca hizmet edecek faaliyetleri kendi plan (Stratejik Plan) ve programlarına entegre etmelerine imkan vermiştir. Bu kapsamda uygulamadan sorumlu tüm kurumların rol

ve sorumluluklarını kabul etmeleri ve bu konuda gereken hassasiyeti göstermeleri planın başarıyla uygulanmasında önemli olmuştur”.

Çocuk İşçiliği ile Mücadele Ulusal Programı (2017-2023); "Çocuk işçilerin ailelerinin temel hizmetlere erişimi ile gelir ve yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik önlemler alınması" stratejisinin "Mevsimlik tarım göçü veren illerde tarımda istihdam olanaklarının artırılması, gelir alanlarının yaratılması, emek yoğun üretime dayalı işletmelerin desteklenmesi" tedbiri ile "Tek ebeveynli aileler başta olmak üzere tüm özel politika gerektiren gruplara (çalışan çocuklar, kent yoksulları, kadınlar, göçerler, engelliler, göçmen çocukları vb.) ve çocuğu çalışmak zorunda olan veya çalışma riski bulunan ailelere gelir yaratıcı, yoksulluğu azaltıcı etkinliklerde ve finansman kaynaklarına ulaşmada öncelik tanınması" stratejisinin "Kırsal kesimde yaşayan nüfusun çalışma verimliliğini artıracak ve tarımsal üretim işleme ve değerlendirmeye ilişkin mesleki yönlendirme programlarına ve projelere ağırlık verilmesi" tedbirine yönelik faaliyetleri yürütülmektedir”.

Kadına Yönelik Faaliyetlere Ait Diğer Kurum ve Kuruluşlarla Yürütülen/Destek Sunulan Çalışmalar;

“Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Komitesi (CEDAW) Çalışmaları

Kadına Yönelik Şiddetin Önlenmesi Ulusal Eylem Planı Çalışmaları

Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Ulusal Eylem Planı Çalışmaları

Kadına Yönelik Şiddeti İzleme Komitesi Çalışmaları

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çalışmaları yapılan "Ulusal İstihdam Stratejisi Çalıştay1" Çalışmaları

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yürütülen "Çocuk İşçiliği ile Mücadele Ulusal Eylem Planı" Çalışmaları

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı "Kadın İstihdamının Arttırılması ve Fırsat Eşitliğinin Sağlanması Başbakanlık Genelgesi Gereği oluşturulan "Kadın İstihdamı Ulusal İzleme ve Koordinasyon Kurulu" Çalışmaları

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yürütülen Mevsimlik Gezici Tarım İşçilerinin Çalışma ve Sosyal Hayatlarının İyileştirilmesi Projesi, Mevsimlik Gezici Tarım İşçilerinde Çocuk İşçiliğinin En Kötü Biçimlerinin Önlenmesi Projesi Çalışmaları

Birleşmiş Milletlerin dört kuruluşu Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Ulusal Göç Örgütü (IOM), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile Ulusal Program uygulayıcısı olarak İŞKUR ortaklığında yürütülen "Herkes için İnsana Yakışır İş: Ulusal Gençlik İstihdam Programı ve Pilot Bölge Uygulaması" Projesi Çalışmaları

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yürütülen "Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi" projesi çerçevesinde "Toplumsal Cinsiyet " konularına yönelik çalışmalar

Kalkınma Bakanlığı tarafından yürütülen 10. ve 11. Kalkınma Planı çalışmaları

Avrupa Birliği ve Türkiye tarafından finanse edilen Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İŞKUR koordinatörlüğünde yürütülen "Genç İstihdamının Desteklenmesi Operasyonu" çalışmaları

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) işbirliği ile yürütülen ve İsveç Uluslararası Kalkınma İşbirliği Ajansı (SIDA) tarafından finanse edilen "Kadınlar için Daha Çok ve Daha İyi İşler: Türkiye’de İnsana Yakışır İş için Kadınların Güçlendirilmesi Projesi" çalışmaları” (tarimorman.gov.tr,2024).

Sonuç ve Öneriler

Kırsalda dezavantajlı gruplardan olan kadın ve gençler, Türkiye'nin sosyal ve ekonomik yapısında önemli bir yer tutmaktadır. Dezavantajlı grupların özel ihtiyaçları ve karşılaştıkları zorluklar göz önüne alındığında, onlara yönelik özel politikaların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Kırsalda dezavantajlı gruplardan olan kadın ve gençlere yönelik politikaların oluşturulmasında başta 5 yıllık kalkınma planlarını hazırlayan Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı olmak üzere T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı gibi çeşitli Bakanlıkların ortaya koydukları çeşitli proje ve eylem planları bulunmaktadır. Gerek kırsal kalkınmanın sağlanması gerek yoksullukla mücadele ve gerekse dezavantajlı grupların desteklenme ve güçlendirilmesinde temel politika olarak ele alınan kalkınma planları çerçevesinde ilgili Bakanlıkların yürüttükleri politikaların ve eylem planlarının birçok noktada örtüştükleri görülmektedir.

Tüm kadınların yaşadığı birçok sorun yanında kırsal kadınların ev, çocuk ve diğer sorumlulukları ayrıca kas gücü gerektiren tarla ve diğer tarımsal faaliyetlerde çalışması onlar için ek bir yük oluşturmaktadır. Bu durum kadınlar için birçok konuda eşitsizliği ortaya çıkarmaktadır. Ortaya çıkan eşitsizlikler, eğitim olanaklarına erişimde, karar alma süreçlerindeki temsilde ve ekonomik bağımsızlıkta kendini daha çok göstermektedir. Kırsal kadınlara yönelik politikaların temel amacı, bu eşitsizliklerin giderilmesi ve kadınların güçlendirilmesidir. Tüm bu politikaların hedefleri genel olarak şöylece özetlenebilir;

Eğitim olanaklarının artırılmasıyla ilgili olarak, kırsal bölgelerdeki kız çocuklarının okula devam oranlarının artırılması, mesleki eğitim programlarına erişimlerinin sağlanması ve yetişkin eğitimi programlarıyla kadınların becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaştırılmasıyla ilgili olarak, kırsal bölgelerde sağlık ocaklarının sayısının artırılması, doğum öncesi ve sonrası bakım hizmetlerinin geliştirilmesi ve kadın hastalıklarına yönelik farkındalık çalışmalarının yapılması gibi politikalar uygulanmaktadır.

Ekonomik olarak güçlendirmeye yönelik olarak, kırsal kadınların tarım, hayvancılık ve kırsal turizm gibi sektörlerde faaliyet göstermelerine yönelik destekler verilmektedir. Kooperatifleşme ve pazarlama faaliyetleri desteklenerek kadınların gelir düzeylerinin artırılması amaçlanmaktadır.

Karar alma mekanizmalarına katılımı konusunda, yerel yönetimlerde ve sivil toplum kuruluşlarında kadınların temsiline artırılması ve karar alma süreçlerine katılımlarının sağlanması hedeflenmektedir.

Kadına yönelik şiddetin önlenmesine yönelik olarak, kırsal kadınlara yönelik şiddetin önlenmesi ve farkındalığın artırılması için çalışmalar yapılmaktadır.

Kırsal kadınlar kadar gençler için de durum pek parlak görülmemektedir. Özellikle gençlerin tarımı terk etmeleri, ekonomik yetersizlikler, tarımda gelecek görmemeleri ve istihdam sorun olmaktadır. Kırsal gençler, kırsal kalkınmanın itici gücü olarak görülmektedir. Ancak, kırsal bölgelerdeki sınırlı istihdam olanakları, eğitim olanaklarına erişimdeki zorluklar ve sosyal hayata katılımı yaşanan sorunlar, gençlerin kırsal alanlardan göç etmesine neden olmaktadır. Kırsal gençlere yönelik politikaların amacı, gençlerin kırsalda kalmalarını sağlayacak ve potansiyellerini geliştirmelerine olanak tanıyacak koşulların oluşturulmasıdır. Kırsal gençlere yönelik politikaların özeti şu şekildedir;

Gençlerin istihdam olanaklarının artırılmasına yönelik olarak, kırsal kalkınma projeleriyle yeni istihdam alanlarının oluşturulması, girişimciliğin desteklenmesi ve tarım sektöründe modernleşmenin sağlanması gibi politikalar uygulanmaktadır.

Gençlerin eğitim olanaklarının geliştirilmesine yönelik olarak, kırsal bölgelerdeki okulların kalitesinin artırılması, mesleki eğitim programlarının çeşitlendirilmesi ve yükseköğretime erişimin kolaylaştırılması hedeflenmektedir.

Gençlerin kültürel ve sosyal faaliyetlerin desteklenmesi açısından, gençlerin boş zamanlarını değerlendirebilecekleri ve

sosyalleşebilecekleri alanların oluşturulması, spor ve sanat faaliyetlerinin desteklenmesi gibi politikalar uygulanmaktadır.

Gençlerin kırsaldan göçünün önlenmesi konusunda kırsal bölgelerde yaşayan gençlerin göç etmelerine neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması ve kırsal yaşamın cazip hale getirilmesi hedeflenmektedir.

Kırsal kadın ve gençlere yönelik politikalar, birbirini tamamlayan ve destekleyen bir yapıdadır. Her iki grup için de eğitim, istihdam ve sosyal katılımın artırılması ortak hedeflerdir. Ancak, kadınların yaşadığı cinsiyet temelli eşitsizlikler ve gençlerin karşılaştığı göç gibi özel sorunlar, politikaların farklılaşmasına neden olmaktadır.

Kırsalda kadın ve gençlere yönelik tüm bu politika ve uygulamaların hepsi başarılıdır denilemez. Ancak sorunların doğru belirlenmesi ve bu konudaki olanaklar ve uygulayıcıların konu uzmanlıkları uygulamadaki başarıyı etkilemektedir.

Kırsal kadın ve gençlerin gereksinimleri ve beklentileri gözönüne alınarak karar alma süreçlerine katılımları sağlanmalıdır. Özellikle kendilerine yönelik kararların ve politikaların belirlenmesinde bu katılımın önemi büyüktür. Ayrıca, kırsal bölgelerin farklı özelliklerine göre politikaların uyarlanması gerekmektedir. Yerelden başlayarak katılım sağlanarak politikalar oluşturulmalı ve yerel diğer paydaşlar da bu katılımın içinde olmalıdır.

Tüm bu politikaların esası sürdürülebilirlik olmalıdır. Sürdürülebilir olmayan karar ve eylemlerin etkisi kısa sürecektir. Kırsal kadın ve gençlere yönelik politikaların uzun vadeli ve sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bu politikaların etkileri düzenli olarak değerlendirilmeli ve gerekli düzenlemeler zaman zaman yapılmalıdır.

Sonuç olarak, kırsal kadın ve gençlere yönelik politikalar, Türkiye'nin sosyal ve ekonomik kalkınması için büyük önem taşımaktadır. Bu politikaların etkin bir şekilde uygulanması, kırsal bölgelerin gelişmesine, yoksulluğun azaltılmasına ve gençlerin

kırsalda kalmalarına dolayısıyla kırsalın sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Dünya Bankası (2023). www.data.worldbank.org/ (Erişim 12.11.2024)

Ertürkmen, G. (2023). “Türkiye’de dezavantajlı gruplar ve istihdam”. R&S- Research Studies Anatolia Journal, 6(4). 388-411.

ILO (2023) www.ilo.org 15.06.2023 (erişim 10.12.2024)

Shucksmith, M., Roberts D., Scott, D., Chapman P. and Ed Conway, A. (1996). Report To The Rural Development Commission, The Arkleton Centre for Rural Development Research University of Aberdeen, 7th June, 1996

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2024). Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2024-2028, <https://www.aile.gov.tr/ksgm/duyurular/kadinin-guclenmesi-strateji-belgesi-ve-eylem-planı-2024-2028/> (Erişim 10.11.2024)

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2023). Ulusal Genç İstihdam Stratejisi 2021 – 2023. <https://www.csgb.gov.tr/media/86869/ulusal-genc-istihdam-stratejisi-ve-eylem-planı-2012-2023.pdf> Erişim 24.09.2024

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). 11. Kalkınma Planı, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Planı-2019-2023.pdf (Erişim 10.11.2024)

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023). 12. Kalkınma Planı, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Panı_2024-2028_11122023.pdf (Erişim 10.11.2024)

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (2024). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2024-2028 Stratejik Plan, <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/stratejikplan.pdf> (Erişim 10.11.2024)

<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Egitim-Ve-Yayim/k%C4%B1rsalda-kad%C4%B1n-ve-aile-hizmetleri> (Erişim
15.12.2024)

BÖLÜM VIII

İklim Değişimi Sürecinde Arıcılık ve Sorunları

Hacer ÇELİK ATEŞ¹

Giriş

İklim değişikliği birçok kaynakta farklı tanımlanmakla beraber tanımlar benzerlik göstermektedir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne göre iklim değişikliği şöyle tanımlanmaktadır; “Karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, insan faaliyetleri sonucunda bozulan, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimi ile iklimde oluşan değişikliktir” (T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,2024).Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli (IPCC) 1.5°C Küresel Isınma Özel Raporuna göre; İklim modelleri, günümüz ile 1.5°C ve 1.5°C ile 2.0 °C hava sıcaklıklarındaki artışta , hava olaylarında çok kuvvetli değişiklikler ortaya çıkacağını ifade

¹ Prof.Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta/Türkiye, Orcid: 0000-0002-9391-6450, hacrates@isparta.edu.tr

etmektedir. Bunlardan bazıları; karasal ortalama sıcaklıklarının artışı, insanların yaşam alanlarında görülen aşırı sıcaklıklar, bazı bölgelerde görülebilecek kuraklık ve yağış azlığı ihtimallerinde büyük artışlardır. Küresel ortalama sıcaklıklar sanayi öncesi döneme göre 1°C eşiğini aşmıştır. Türkiye’de ise ortalama sıcaklık artışı ise 1,5°C’yi şimdiden geçmiştir. Küresel iklim değişikliği, ülkemizin karşı karşıya olduğu ekonomik ve sosyal riskleri her geçen gün artırmaktadır. Türkiye’nin tümü için sanayi öncesi döneme göre, 5°C’ye varan sıcaklık artışı ve yine ülkenin güney ve batı kesimleri için %30’lara varan yağış azalması öngörülmektedir (IPCC 1,5 °C Raporu,2024). Tüm bu öngörü ve raporlar iklim değişikliği etkisinin tüm dünyada arttığını ortaya koymaktadır. Türkiye’de de gözlemlenen mevsimlerdeki kaymalar, sıcaklıklardaki artışlar, ani ve şiddetli yağışlar, seller, donlar, sert rüzgâr ve fırtınalar şeklindeki hava olaylarına daha sık rastlanabilmektedir. Bunlara bağlı olarak yeraltı sularındaki azalışlar, nehir, göl ve ırmakların gittikçe kuruması da daha fazla hissedilir olmuştur. Tüm bu doğa olayları kuşkusuz insan, bitki ve hayvan sağlığını, çevreyi, ekolojik dengeyi doğrudan etkilemektedir. Doğaya bağlı olarak yapılan tarımsal faaliyetler de bu olumsuz hava hareketlerinden doğrudan etkilenebilmektedir. Tarımsal faaliyetin bir parçası olan arıcılık faaliyetleri de iklim değişikliğinden doğrudan etkilenmektedir.

İklim değişikliğinin arıcılık faaliyetlerine etkilerinin olması kaçınılmazdır. Bu çalışmada amaç, iklim değişiminin arıcılık faaliyetleri üzerine etkilerini ve ortaya çıkan sorunları irdelemek ve çözüm önerileri geliştirmektir. Çalışma ikincil verilere dayanmaktadır. Daha önce yapılmış araştırma sonuçları, konuyla

ilgili bilimsel çalışmalar, ilgili kurum ve kuruluşların dokümanları ve verileri kullanılmıştır.

İklim Değişimi ve Arıcılık Faaliyetleri Üzerine Etkisi

IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli) Küresel İklim Modelleri ile yaptığı projeksiyonlara göre 2030 yılında Türkiye'nin de büyük bir kısmı oldukça kuru ve sıcak bir iklimin etkisine girebilecektir. IPCC tarafından 2030 yılı için yapılan senaryolara olası iklimsel tehlikeler (uç meteorolojik olaylar) şunlardır: • Sıcak hava dalgalarındaki artışlar, • Orman yangınlarında artışlar, • Tarımsal zararlılarda artışlar, • Kuraklıkta artışlar, • şiddetli yağışlar (ani sel ve şehir sellerinde artışlar), • Tropikal fırtınaların sayısı ve şiddetinde artışlar, • Tarım ve tatlı su depolamasının üzerindeki olumsuz etkiler, • Sıtma ve malarya gibi hastalıkları taşıyan böceklerin normalde bulundukları bölgeden çıkararak yayılması (Kadioğlu, 2007).

şiddeti gittike artacağı öngörölen iklim değişiminde, sıcaklık, yağış, nem seviyeleri gibi birçok faktör de değişecektir. Bu faktörler ise canlıların yaşam döngüsü, davranışları ve popölasyonları üzerinde doğrudan etkilidir. Bu nedenle, iklim değişikliği, arıların hayatta kalma ve popölasyonlarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilme bakımından önemli bir küresel tehdit unsurudur (Kekillioğlu & Bostan 2023).

İklim değişimiyle artan sıcaklıkların arılar ve arıcılık faaliyetleri üzerine etkileri;

Bal arıları soğukkanlı canlılardır ve bu nedenle bulunduğu ortamın sıcaklığı arıların faaliyetlerini doğrudan etkilemektedir. İklim değişiminin etkisiyle artan sıcaklıklar, arıların biyolojilerini,

davranışlarını ve dağılımlarını büyük ölçüde etkileyebilmektedir (Reddy & ark., 2012). Artan sıcaklıklar, bazı arı türlerinin daha fazla üremesine ve hızlı bir şekilde çoğalmasına neden olabilmektedir. Ayrıca, aşırı sıcaklıklar, arıların vücut sıcaklıklarını düzenlemekte zorlanmalarına ve nihayetinde ölümlerine neden olabilmektedir (Kekillioğlu & Bostan 2023). Arılar iklimlerdeki sıcaklıkların artışına uyumsuzlukları nedeniyle duyarlı hale gelmektedir. Bununla birlikte, arıların strese maruz kalmaları sonucu arı kolonileri anomali yaşamakta ve buna bağlı olarak zamansız kovan terkleri, oğul eğilimlerinde artış, hastalıklara ve zararlılara daha duyarlı olmakta, bütün bunların sonucunda da ani kovan çöküşleri ile kolonilerin yok oldukları gözlenmektedir (Bartomeus & ark., 2011). Özellikle sıcaklık ve nemde meydana gelecek değişiklikler tüm böcek metabolizmasının işlevini, üreme kapasitesini, beslenme alışkanlıklarını ve bunlara bağlı olarak da yayılışını etkilediği gibi arıları da etkilemektedir (Akbulut, 2000).

Almanya Göttingen, Leipzig ve Konstanz’da yapılan bir araştırmada 9 arı türünde, kış sıcaklığında meydana gelen artışların (1,5-9,5 °C) etkileri incelenmiştir. Çalışmada, kışlama sırasındaki sıcaklığın, çok sayıda arı türünde çıkış ağırlığını ve çıkış zamanını etkilediği ortaya çıkmıştır. Artan sıcaklıkla birlikte kilo kaybındaki artış, farklı arı türlerini farklı şekilde etkilemiştir. Bunun sonucu canlı ağırlık ve gelişim üzerine bazı türlerde ters etkiler görülmüştür. Arı türlerinin artan sıcaklık değişimindeki tepkilerinde (kilo kaybı, çıkış ağırlığı ve çıkış tarihi) önemli ölçüde farklılık göstermiştir. Sonuç olarak tür fenolojileri kış ısınmasına farklı tepkiler vermesi ve potansiyel olarak bitki-tozlayıcı etkileşimlerini etkileyecektir. (Fründ & ark., 2013).

İklim değişiminde sadece artan sıcaklık değil, sıcaklıklardaki ani değişimler de arıları doğrudan ve olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Birçok faktörün etkili olduğu çevre koşulları arıları doğrudan etkilemektedir. Özellikle arıların besin ve nektara ulaşmalarında ve bal arılarının verimliliklerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır (Malisa & Yanda 2016).

Yağış miktarı ve dağılımının arılar ve arıcılık faaliyeti üzerine etkileri;

İklim değişimine bağlı olarak artık yağışların miktarları, şiddeti, zamanları ve mevsimlere göre dağılımındaki değişimler de gözlemlenir olmuştur. Yağıştaki bu durumlar da kuşkusuz doğrudan ekoloji ve çevre üzerinde etkilidir. Yağışın şiddeti ve dağılımı arıların besin döngüsünü değiştirebilmekte, arı popölasyonları üzerinde etkili olabilmektedir, ayrıca ani ve şiddetli yağışlar ana arıların çiftleşmesi ve kaliteli ana arı üretimini doğrudan etkilemektedir. Sezonda ihtiyaç duyulan kaliteli ana arıların yetiştirilememesi nedeniyle arı ürünlerinde de beklenen miktar ve kalitede bal ve diğer arı ürünleri üretimi gerçekleşmemektedir. Yine ani ve şiddetli yağış arıların iletişimini de olumsuz etkileyebilmektedir. Bunun tam tersi yağış olmaması da kuraklık nedeniyle nektar kaynaklarını olumsuz etkilemekte bu da arıların besin gereksinimini karşılayamaması veya bal veriminde ve kalitesinde düşüş olarak görülebilmektedir.

Sert ve şiddetli rüzgarların arılar ve arıcılık faaliyeti üzerine etkileri;

IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli) Küresel İklim Modelleri ile yaptığı projeksiyonlara göre 2030 yılında tropikal

fırtınaların sayısı ve şiddetinde artışlar olacağı öngörülmektedir (Kadioğlu, 2007). Türkiye’de de iklim değişiminin bir başka göstergesi olan sert ve şiddetli rüzgarlar, tayfunlar daha sık gözlemlenir olmuştur.

Rüzgarlar da arıların yaşam döngüsü ve faaliyetleri üzerinde etkilidir. Arılar kilometrelerce mesafe uçarak bal yapımı için nektar toplamaktadır. Bu uçuş ve nektar toplama faaliyeti şiddetli rüzgarlarla kesilebilmekte, arılar arasındaki iletişim aksayabilmektedir. Bu durum ise, bir yandan arı kayıplarına, diğer yandan kovana ulaşanlar için de zayıf nektar toplama sonucunda bal verim ve kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Kuraklığın arılar ve arıcılık faaliyeti üzerine etkileri;

Yeterli yağışların olmaması ve aşırı sıcakların etkisiyle birlikte derelerde, akarsularda kuruma, yeraltı sularında, göllerde ve göletlerde çekilme daha sık gözlemlenebilmektedir. Kuraklık tüm canlıları ve ekolojik dengeyi doğrudan ilgilendirmektedir.

Kuraklığın su kaynaklarının azalması ile arıların yaşamı üzerinde olumsuz etkileri vardır. Özellikle kuraklık nedeniyle nektar kaynakları olan çiçeklerin kuruması veya olmaması arıların beslenme ve bal verimini doğrudan etkilemektedir. Kuraklık aynı zamanda çiçek çeşitliliği ve biyoçeşitlilik üzerinde de olumsuz etki yapmaktadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan kuraklığın etkileri arıların besin kaynağı olan bitkideki fenolojiyi, yerel zenginliği ve bitki ile tozlaştırıcıların dağılımını da önemli ölçüde değiştirebilmektedir.

İklim değişiminde yaşanan kuraklık sadece arıcılık faaliyetlerini değil, tüm tarımsal faaliyetleri doğrudan etkilemektedir.

Kuraklık etkileri tarımsal faaliyetler için üç gruba ayrılabilir. Bunlar:
1) Ekonomik 2) Çevresel 3) Sosyal (Öztürk, 2002).

1) Ekonomik Etkileri

- a) Üründe kayıp
- b) Böcek istilâsı
- c) Bitki hastalıkları
- d) Ürün kalitesinde düşüklük
- e) Hayvancılıkta kayıp
- f) Otlakların verimliliğinin azalması
- g) Hayvanlar için su ve besin temin edilememesi
- h) Orman ürünlerinde kayıplar
- i) Orman yangınları
- j) Ağaç hastalıkları
- k) Böcek istilâsı
- l) Orman alanlarının verimliliğinin azalması
- m) Su ürünlerinde kayıp
- n) Ulusal büyümede kayıp, ekonomik gelişmede gecikme
- o) Yiyecek üretiminde düşüş, yiyecek stoklarında azalma
- p) Finansal kaynak bulmada zorluk kredi riski
- q) Yeni ve ilâve su kaynaklarının geliştirilmesindeki pahalılık
- r) Çiftçi gelirlerinde kayıplar
- s) Turizmde kayıplar
- t) Enerji üretiminde azalma
- u) Tarımsal üretimin doğrudan bağlı olduğu endüstriler de kayıplar
- v) Üretimdeki düşüşe bağlı işsizlik

w) Hükûmetlerin vergi gelirlerinde kayıplar

2) Çevresel Etkileri

- a) Topraktaki su ve rüzgâr erozyonu
- b) Bitki alanlarının zarara uğraması
- c) Su kalitesinin bozulması
- d) Hayvan kalitesindeki bozulmalar
- e) Hayvanların doğal yaşam alanlarının daralması

3) Sosyal Etkileri

- a) Sosyal huzursuzluk
- b) Göç olaylarında artış
- c) Yoksullukta artış
- d) Yiyecek kıtlığı olarak sayılabilir.

Arıcılık faaliyeti de tarımsal üretimin bir parçası olduğundan tüm bu etkiler arıcılık için de geçerli olabilmektedir.

Arıcılıkta Sorunlar

Bu bölümde ele alınan sorunlar, arıcılarla yapılan görüşme sonucunda bizzat arıcıların ifadelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Arıcılık ürünlerinin pazarlanması sorunları; Tüm arıcılar için öncelikli konuların başında geçimini sağladıkları, gelir getiren ürünlerinin pazarlanması gelmektedir. Arılardan elde edilen ürünlerin pazarlanamaması arıcıları birçok açıdan güç duruma sokmaktadır. Arıcıların gelir elde etmesi de ürünlerini değer fiyatına satmalarına bağlıdır. Arıcıların çoğunluğu için elde edilen ürünler (yerleşim yerinden uzak ve gerekli makine ve teçhizattan yoksun şekilde) en yakın pazarlarda veya tanıdık çevrelerine satılmak suretiyle pazarlanmaktadır. Belirli standartlardan ve iyi ambalajlama

ve etiketleme gibi faaliyetlerden yoksun olarak küçük pazarlar ve tanidik çevrelerine satışı arıcıların balın değeri altında satmalarına neden olmaktadır. Diğer yandan aracılara veya tekel olmuş şirketlere doğrudan verilen ballar için de fiyatın satın alan tarafça belirlenmesi nedeniyle verilen fiyat çoğunlukla değerinin altında kalmakta ve arıcılar maliyetlerini karşılamada zorlanmaktadır. Tüm bunlar arıcıların pazarlamada ciddi sorunlarla karşılaştıklarını göstermektedir.

Hastalık ve zararlılarla mücadeledeki sorunlar; Bölgelere göre farklılık gösterse de arı hastalık ve zararlıları arı ürünlerinin kalitesini ve verimini doğrudan etkilemektedir. Arı hastalık ve zararlılarıyla karşılaşan arıcılar çoğu kez diğer arıcılardan ve ilaç bayilerinden elde ettikleri bilgilerle bilinçsiz bir şekilde ilaç kullanımı yapmakta, bu da hem arı ürünlerinde ilaç kalıntısı hem de bazı durumlarda arı sağlığını tehdit etmektedir. Arılara en çok zararı veren Varroa akarıdır. Yavru çürüklüğü, arı kuşu zararlısı, kızıl arı, eşek arısı gibi arı zararlıları ve hastalıklarına sık rastlanmaktadır. Hastalık ve zararlılarla mücadele bilinçli ve entegre mücadele konusunda arıcılar yeterli bilgi ve beceriye sahip değildir.

Bitki koruma ürünlerinin aşırı kullanımından kaynaklanan sorunlar; Bu durum genel olarak gezginci arıcılık yapanların sık sık karşılaştıkları bir durumdur. Arıların nektar kaynakları olan tarım ürünlerine bilinçsiz ve aşırı tarım ilaçlarının uygulanmasından kaynaklanan sorunlardır. Arı sağlığı, aşırı ve kontrolsüz kullanılan tarım ilaçları nedeniyle riske girmektedir. Bu nedenle kovanların zayıflaması ve hatta sönmesi gerçekleşebilmektedir. Zayıf nektar toplama sonucu verimde kayıplar ve kalitede düşüşler gerçekleşebilmektedir.

Finansman gereksinimi sorunları; Arıcılık faaliyetleri de diğer tarımsal faaliyetler gibi bir takım ekipman, alet ve teçhizat gerektirmektedir. Bunun yanında her bir üretim döneminde birçok girdiye gereksinim vardır. Üretime başlamadan önce girdilerin peşin alınması, buna karşın elde edilen ürünün ancak sezon sonunda elde edilmesi ve ürün fiyatlarının girdi fiyat artışının altında kalması nedeniyle arıcılar finansmana ve desteğe gereksinim duymaktadır. Bunun yanında girdi fiyatlarındaki sürekli artışlar, maliyeti sürekli olarak arttırdığı için arıcıların ürünlerini değer fiyata pazarlayamaması sonucu gelirlerde önemli düşüşler olmaktadır. Bu durumlar da arıcıları, yeterli gelir sağlayamama ve bunun devam etmesi sonucunda da arıcılığı bırakma durumuna düşürmektedir. Ayrıca, arıcıların gereksinim duyduğu finansman kaynaklarına erişememe sorunu da bulunmaktadır. Bankaların kredi verirken uyguladıkları yüksek faizler, istedikleri ipotekler ve kefil gibi birçok koşullar arıcıların finans kaynaklarına erişimine engel olmaktadır. Ayrıca kredi alma konusundaki bürokratik işlemlerin fazlalığı ve karmaşıklığı da bir diğer bariyerdir.

Çiftçi destekleme politikaları ve uygulamalardaki eksiklikler; Çiftçi desteklemeleri içinde arıcılık faaliyetine yönelik devletin birtakım destekleri bulunmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2024 yılı “Arıcılık Kayıt Sistemi ”ne kayıtlı, üretici/yetiştirici örgütlerine üye üreticilere arılı kovan başına 60 TL, üye olmayanlara 40 TL destek vermektedir. Yine Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan üretim izni almış damızlık ana arı üreticilerinden satın alıp kullandıkları damızlık ana arı başına 200 TL destek vermektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024). Ancak arıcılara verilen destekler günün koşullarında oldukça yetersiz kalmakta ve

etkin olamamaktadır. Verilen destek miktarları girdilerdeki fiyat artışı yanında oldukça düşük kalmaktadır. Bu durum da arıcıların finans gereksinimini arttırmaktadır. Bu nedenle desteklemelerin çok daha etkin ve günün koşullarına uygun olarak güncellenmesi gerekmektedir.

Arıların nakliyesi ve konaklamada yaşanan sorunlar; Arıların nakliyesi ve konaklama özellikle gezginci arıcıların önemli bir sorunudur. Nakliye sırasında arıların taşınması için araç bulunması, karayollarından bunun için gereken izinlerin alınması, arıların sigortalanması ve bu benzeri bürokratik işlemler arıcılar için ek yük oluşturmaktadır. Bunlara ek olarak sürekli artan akaryakıt fiyatları arıcıların maliyetini oldukça yükseltmektedir. Taşıma sayısı ve sıklığı arttıkça bu maliyetler de katlanarak artmaktadır. Oysa arıların yeni nektar kaynaklarına doğru taşınması bal verimi ve üretimini doğrudan etkilemektedir. Gezginci arıcıların bir diğer önemli sorunu da konaklamadır. Arıcılar, arazi koşullarında ilkel şekilde konaklama zorunda kalmaktadırlar. Ayrıca gidilen bölgelerdeki yerli halkla zaman zaman sorunlar yaşanmaktadır. Köylüler gezginci arıcıları çoğunlukla istememekte ve sorunlar çıkmaktadır.

Arıcılık faaliyetlerinde nitelikli işgücü eksikliği sorunları; Özellikle büyük çaplı ve gezginci arıcılıkta işgücü temini sorun olabilmektedir. Arıların bakım ve beslenmesinde, nakliyede ve ürün hasatında işgücü gereksinimi olmaktadır. Ancak arıcılık hassas ve bilgi gerektiren bir faaliyet olduğu için nitelikli işgücü gerekmektedir. Arıcılar gereksinim duyduğu nitelikli işgücünü bulmakta sorun yaşamaktadır.

Arıcıların örgütlenmesindeki sorunlar; Arıcılar, elde ettikleri ürünleri bireysel olarak pazarlamada, ürünlerin standartlara uymasında veya diğer bürokrasi işlerinde yalnız kalmaktadır. Arıcıların dayanışma ve birlik içinde örgütlenmeleri de bir gerekliliktir. Tek başlarına yapamayacakları işleri ise örgütlenme ile çözebilirler. Var olan arıcılıkla ilgili örgütler arıcıların birçok sorunlarını çözmede yetersiz kalabilmektedir. Güçlü ve arıcıların da katkı sağladığı örgütler arıcıların birçok sorununu çözebilir.

Arıcıların eğitim sorunları; Arıcıların bazıları teknik arıcılık konularında yetersiz kaldıklarını, kendilerini güncelleyemediklerini ve kendilerine arıcılıkla ilgili teknik konularda eğitim verilmesinin yararlı olacağını ifade etmektedirler. Arıcılık yapan kişilerin birçok tarım dışında farklı meslek gruplarından. Bu durumda bu kişiler, arıcılık faaliyetini ya kendi gayretleriyle çeşitli kaynaklardan veya çevredeki diğer arıcılardan aldıkları bilgiye dayanarak yürütmektedir. Tüm arıcılara yönelik yapılacak eğitim ve bilgilendirme çalışmaları ile arıcıların eğitilmesi, bilgilerinin güncellenmesi ve yeni beceriler kazanmaları mümkün olacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye küresel ısınmanın potansiyel etkileri açısından, risk grubu ülkeler arasındadır. Özellikle su kaynaklarının zayıflaması, orman yangınları, kuraklık ve çölleşme ile bunlara bağlı ekolojik bozulmalardan olumsuz yönde etkilenebilmektedir. İklim, tarımsal üretim faaliyetlerini de doğal olarak etkilemektedir. İklim değişimleri tarımsal üretimin verimliliğine, kalitesine, toprak yapısına, hayvansal üretime, su kaynaklarına gibi çok yönlü etkileri bulunmaktadır. Tüm bu iklimsel değişimler kuşkusuz arıcılık

sektörünü de doğrudan ve şiddetli bir şekilde etkilemektedir. İklimsel anormalliklerin yarattığı etkilerden dolayı bal arısı kolonilerinde düzensiz gelişmelerin olduğu, tarlacı arıların kovanlarına geri dönmediği ve zayıf kolonilerin çeşitli hastalıklar nedeniyle öldükleri, arı zararlılarının arttığı, arı genotiplerinde değişimler olduğu, arı besini olan polen kaynaklarının azaldığı gibi birçok olumsuz etkiler gözlenebilmektedir. Arıcılık faaliyeti tarımsal üretim faaliyetinin bir parçasıdır. Dolayısıyla iklim değişiminin tarımsal üretime etkisini azaltacak önlemler arıcılık faaliyetleri için de geçerli olacaktır.

İklim değişimine yönelik alınacak önlemlerle ilgili olarak Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nce hazırlanmış İklim Değişimi ve Tarım raporunda yer verilen bazı öneriler şu şekildedir; • Tarımda iklim değişikliğine uyum seferberliğine geçilmelidir. • İklim değişikliğine “Uyum Fonu” acilen oluşturulmalıdır. • Tarımda İklim Değişikliği Araştırma ve Uygulama Enstitüsü kurulmalıdır. • Düşük gelirli çiftçilere iklim değişikliğine uyum destekleri sağlanmalıdır. • Doğrudan ekim uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır. • Yağmur hasadı uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır. • Organik tarım ve diğer doğa-dostu tarımsal yöntemlerin tüm tarım topraklarının %10 ve üzerinde uygulanması hedefi konmalıdır. • %100 basınçlı sulamaya geçilmelidir. • Arazi toplulaştırma yaygınlaştırılmalıdır. • İklim bazlı dinamik tarımsal sigorta yaygınlaştırılmalıdır. • Risk-yönetim odaklı uluslararası ticaret politikaları geliştirilmelidir. • Türkiye genelinde çiftçiler, çocuklar ve gençler iklim değişikliğinin gözlemlenen ve beklenen etkilerine bağlı olarak, eğitim programları ile desteklenmelidir.

Arıcılıkta sürdürülebilirliğin sağlanması ve bazı sorunların çözümü için şu öneriler sıralanabilir.

Arıcıların iklim değişimine karşı uyum sağlayacakları teknik bilgi ve beceriler arıcılara eğitim yoluyla verilmeli, hastalık ve zararlılara karşı doğal mücadele yöntemleri benimsetilmelidir. Bu da doğrudan İl/İlçe Tarım Müdürlükleri aracılığıyla yapılabilir.

Arıcılık ürünleri ile ilgili çeşitli standartlar oluşturulmalı ve arıcıların bu standartlarda üretimi ile ilgili gerekli mevzuat ve bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Arıcıların nakliye ve konaklamada yaşadıkları sorunların çözümüne ilişkin mevcut bürokratik işlemler azaltılmalıdır. Yerleşik halkın arıcılarla sorununun çözümünde ise halkın bilgilendirilmesi ve arıcıların kolay konaklamasını sağlayacak çeşitli yasal düzenlemeler yapılabilir.

Arıcılıkta sürdürülebilirliğin sağlanmasında ve nitelikli arı ürünlerinin üretiminde doğal ekolojinin korunması önemlidir. Doğal hayatın korunması için öncelikle çevresel kirleticilerin azaltılması gerekmektedir. Özellikle tarımla uğraşanların aşırı pestisit ve diğer bitki koruma ilaçlarının kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda çevresel duyarlılığı artıracak eğitim ve yayım çalışmaları etkin bir biçimde planlanmalı ve yerel paydaşlarla katılım ve koordinasyon sağlanarak uygulanmalıdır.

Arıcıların sorunlarının çözümünde Devlet desteği kaçınılmazdır. Özellikle gerekli mevzuat değişiklikleri ve finansal destekler, arıcıların birçok sorununu çözebilir. Destekleme politikalarında arıcılara verilen destekler günün koşullarına göre güncellenmesi gerekmektedir. Bu nedenle arıcıların çeşitli yönlerden desteklenerek

güçlendirilmesi hem arıcılığın sürdürülebilirliğini hem de tarımsal üretimde verim ve kalite üzerine olumlu katkı sağlayacaktır. Bunun için Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından arıcılara yönelik çeşitli projeler geliştirilip uygulanabilir.

Kaynaklar

Akbulut, S. 2000. Küresel Isınmanın Böcek Popülasyonları Üzerine Muhtemel Etkileri. *Ekoloji*. 9(36): 25-27.

Bartomeus I, Ascher JS, Wagner D, Danforth BN, Colla S, Kornbluth S, Winfree R. 2011 Climate-associated phenological advances in bee pollinators and bee-pollinated plants. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011 Dec 20;108(51):20645-9. doi: 10.1073/pnas.1115559108. Epub 2011 Dec 5.

Fründ, J., Zieger, S.L., Tscharntke, T. 2013. Response Diversity of Wild Bees to Overwintering Temperatures. *Oecologia*. 173(4):1639-1648.

IPCC 1.5°C Küresel Isınma Özel Raporu, 2024. <https://www.birbucukderece.com/assent/pdf/IPCC-15%C2%BAC-Raporu-%C3%96ne-%C3%87%C4%B1kan-Noktalar-T%C3%BCrk%C3%A7e-%C4%B0klim-Haber.pdf> (Erişim 30.11.2024)

Kadıoğlu, M. 2007 Küresel İklim Değişimi ve Türkiye, Güncel Yayıncılık AŞ, 2007

Kekillioğlu, A. ve Bostan, E.Ö. 2023. İklim Değişikliği ve Hymenoptera (Insecta) Taksonlarına Etkileri Üzerine İnceleme, 1 st International Conference on Recent Academic Studies, May 2-4, 2023: Konya, Turkey, pp.151-154

Malisa, G., Yanda, P. 2016. Impacts of climate variability and change on beekeeping productivity. *Bulletin of Animal Health and Production in Africa*, 64(1): 49-55.

Öztürk, K.2002. Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 22, Sayı 1 (2002) 47-65

Reddy, P. R., Verghese, A., Rajan, V. V. 2012. Potential impact of climate change on honeybees (*Apis spp.*) and their pollination services. Pest Management in Horticultural Ecosystems, 18(2): 121-127.

Tarım ve Orman Bakanlığı,2024.
<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Arıcilik> (Erişim 29.11.2024)

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,2024.
<https://iklim.gov.tr/ssss/temel-kavramlar#:~:text=Birle%C5%9Fmi%C5%9F%20Milletler%20%C4%B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi%20%C3%87er%C3%A7eve,iklimde%20olu%C5%9Fan%20de%C4%9Fi%C5%9Fiklik%20olarak%20tan%C4%B1mlan%C4%B1r.> İklim Değişikliği Başkanlığı (Erişim 30.11.2024)

BÖLÜM IX

Tarihsel Açıdan Ekonomide Yaşanan Dinamikler Sonucunda Tarımsal Üretim Sistemlerinde Oluşan Değişim ve Ortaya Çıkan Etkiler

Osman KARKACIER¹

GİRİŞ

Tarihsel açıdan ilk insanın doğada hazır bulduğu avcılık ve toplayıcılık sisteminden başlayan ve devamında tarımsal üretim sistemine geçişi ilk teknolojik devrimidir. İnsanoğlu başlangıçta doğa ve doğal olaylar karşısında güçsüz ve korku ile karışık çaresizdi. Temel ihtiyaçlarını yalnızca doğadan avcılık ve toplayıcılık ile karşılayabiliyordu. Bu tarımsal üretimi keşfedene kadar sürdü. Uzun bir dönem doğada hazır buldukları ile yetindi. En basit şekliyle insan gıdası olan hayvansal ürünlerin üretimi vahşi hayvanların evcilleştirilmesi ile başlar. Daha sonra endemik

¹ Prof Dr Osman KARKACIER, Akdeniz Üniversitesi, İİBF, İktisat Böl. Antalya /Türkiye, Orcid:0000-0003-0470-4374. okarkacier@akdeniz.edu.tr

bitkilerin kültüre alınması ile üretim keşfedilir ve başlar. Bu devrim niteliğindeki buluş tarımın insan hayatına etkisidir. Bu keşif insanlığın en önemli dönüm noktalarından biridir. MÖ 2000 li yıllarda başlayan üretimin keşfi tarımın keşfidir. Tarımsal üretim tamamen doğal koşullarda organik olarak 1950 li yıllara kadar devam eder. Yaklaşık 4000 yıl devam eden süreç “Neolitik süreç” olarak adlandırılır. 1950 li yıllarda ticari gübre, toprak işleme tekniklerinde mekanizasyonun gelişi, tarımsal ilaçlar ile “yeşil devrim” olarak adlandırılan süreç başlar. Bu süreçte tarımsal üretim iki üç kat artar ve insanoğlu ikinci dünya savaşı sonrası büyük rahatlama yaşar. Bu süreç 2000’li yılların başında daha farklı duruma gelir. Nanoteknoloji ile toprağın ve tohumun üretme gücüne müdahaleler, topraksız tarım gibi birçok tekniklerle tarımsal üretim sınır tanımadan ilerlemeye devam eder. Artık insanoğlu çok çeşitli ürünleri her mevsim edinmeyi başarır. Tarihsel süreçte neyin neleri etkilediği ve nasıl geliştiği açıklamak gerekmektedir. Diğer taraftan üretim paterni, verim, tüketim alışkanlıkları, kırsal nüfustaki değişim gibi nedenlerle ekonomik göstergelerde yarattığı değişimler başlamıştır.

Buna karşın gıda üretiminde kullanılan ilaç, hormon ve kansere neden olan diğer kimyasalların kullanımıyla güvenilir gıda bulmak her geçen gün zorlaşmıştır. Buna paralel olarak tüketici satın alacağı ürünle ilgili olarak kaygı duymakta ve sağlıklı olduğu temin edilen ürünlere yönelmektedir. Özellikle sağlıklı beslenme ve güvenilir gıda temini gibi konularda kaygı duyan tüketiciler organik ürünlere karşı olumlu bir tutum sergilemektedir *(Karabaş ve Gürler, 2012:130)*

Tarımın insanoğlunun ilk üretimi keşfi olduğu dikkate alındığında sanayileşme başlangıcına kadar üretim yalnızca tarım alanında olmuştur. İnsanoğlunun avcılık ve toplayıcılıktan sonra başlayan yaşam sürecinden iletişim teknolojilerinde gelinen üst seviye ve yapay zeka uygulamalarının başladığı günümüze kadar olan süreç üç ana bölümde değerlendirilmiştir.

Neolitik dönem

Yeşil devrim

Son dönem (endüstri 4,0 ve sonrası)

Türkiye ekonomisi cumhuriyet döneminde farklı ekonomi politikaları ile yönetilirken tarımdaki tarihsel gelişim sürecinde yaşanan ekonomik gelişmelere örnek olması bakımından tablo 1 verilmiştir. Tablo 1 de dönmeler itibari ile büyüme hızları verilmiştir. Buna göre Atatürk idare döneminde yeniden inşa ve devletçilik politikalarında cumhuriyetin ilk yıllarında en yüksek büyüme oranı (% 7,8) ortalaması yakalanmıştır. Farklı dönemlerde % 5 civarında bir ortalama yakalanırken ikinci dünya savaşı döneminde ekonomide küçülme olmamıştır.

Tablo 1: Cumhuriyet Sonrası Etkin Politik Dönmelerde Büyüme Oranları Karşılaştırması

Dönemler	Dönem Tanımı	Büyüme Hızı (%)
1924-1939	Yeniden inşa ve devletçilik dönemi	7,8
1940-1948	II. Dünya savaşı dönemi	1,4
1949-1961	Demokrat parti dönemi	5,4
1962-1979	Karma ekonomi yılları	5,7
1980-2015	Neo liberalizm yılları	4,2
1924-2015	Cumhuriyet dönemi ortalaması	4,9

Kaynak: The World Bank, GDP, current USD, www.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP. Erişim Tarihi: 30.10.2022

TARIMI DİNAMİZME İTEN FAKTÖRLER

Tarihsel açıdan tarımı değişime zorlayan ve dönemsel süreci oluşturduğu düşünülen dinamik yapı karakterleri genel iktisadi bakış açısıyla üç grupta toplulaştırılmıştır.

1. Nüfus etkisi
2. Gelir etkisi

3. Endüstri 4.0 etkisi

Dünya nüfusu milattan önce 10 bin yılında neolitik dönem başlarında 4 milyon iken milat sıfır yılında 190 milyona ulaşmıştır. 10 bin yılda ortalama nüfus artış hızı % 0,004 gerçekleşmiştir. 17 yy da 600 milyon, 18 yy da 990 milyon, 1928 de 2 milyar, 1960 da 3 milyar, 1999 da 6 milyar nihayet 2023 de 8 milyara ulaşmıştır (*url'*). Özellikle II. dünya savaşı sonrası yeşil devrim ve hızlı gelir artışı ortalama yaşam kalitesini artırarak nüfus artışını desteklemiştir. Diğer taraftan 1950' li yıllar sonrası yapısal değişimde kentleşmenin etkileri görülür. Bu yıllarda en büyük yapısal dinamiklerin kentleşme üzerinde yoğunlaşması artan sanayileşme için istihdam ihtiyacının kırsaldan sağlanması etkili olmuştur. 2011sonrası üçüncü dönem başından itibaren ise üretim ölçeklerinin büyümesi ve iktisadi organizasyonlarda yapısal değişimler göze çarpmaktadır. Yapısal değişimlerde verimliliğin itici güç olduğu da bir gerçektir.

Tablo 2 de dönemsel olarak dünya gelirindeki gelişmeler görülmektedir. Buna göre; Dünya geliri 1960 lı yıllarda 1,4 trilyon dolardan 2023 de 105,4 trilyon dolara yükselmiştir. İkinci dünya savaşı sonrası nüfusta olduğu gibi gelirden de hızlı yükseliş görülmektedir. Dünya gelirindeki yükselişte ABD'nin sürekli

yüksek oranda olduğu, yaklaşık dünya gelirinin % 20-25 lerini tek başına sağladığı görülür.

*Tablo 2: Dünya ve ABD milli gelirindeki dönemsel gelişim (GDP).
USD*

Dönem	Dünya milli geliri (GDP) , trilyon US dolar	ABD'nin payı trilyon US dolar
1960	1,4	0,54
1980	3,0	1,07
2000	33,8	10,25
2010	66,6	15,05
2020	85,6	21,30
2023	105,4	27,36

Kaynak : url ² wikipedia.
<https://www.google.com/search?q=d%C3%BCnya+gdp>

Erişim tarihi :17/12/2024

Tarımdaki tarihsel süreçte yaşanan dinamiklerin etkisi ile üretim ve verim devamlı artmıştır. Buna rağmen tarımsal ürün ve gıda

maddeleri fiyatları da artış göstermiştir. Dünya gıda fiyatları endeksi 2005 sonrası dönemi tablo 3 de verilmiştir.

Tablo 3: Dünya gıda fiyatları değişimi, endeksi ; (2016=100 bazlı):

yıl	Genel indeks	Et ve et ürünleri	Süt ve ürünleri	Bitkisel yağlar	Tahıl grubu	Şeker ve şekerli ürünler
2005	67	72	61	65	77	61
2010	107	91	107	122	112	131
2015	93	97	96	90	87	83
2020	98	96	103	100	102	80
2023	150	122	160	210	148	120

Kaynak ; FAO, (2022) Annual FAO Food Price Index.

TARİHSEL SÜREÇTE TARIMDA DÖNEMSELLİK ANALİZİ

Neolitik Dönem

İnsanoğlunun avcılık ve toplayıcılık teknolojisinden üretim teknolojisine geçişi en büyük devrimlerden biri olarak görülür. İnsan

ilk üretimi tarım ile yapmıştır. Yabani hayvanların evcilleştirilmesi, ıslahı diğer yandan; yabani bitkilerin kültüre alınması üretmeyi öğrenmenin başlangıcı olarak kabul edilir. İlk çağlarda insan doğa karşısında güçsüz ve çaresizdi, temel ihtiyaçları açısından doğaya bağlıydı. Tabiatı kendi arzularına göre kullanmayı bilmiyordu. Doğaya korku ile karışık saygı duyuyor kontrol edemediği güçleri kutsal sayıyordu. Bu arada üç önemli buluş yaptı, ateşi silahı ve yabani hayvanları evcilleştirmeyi başardı. Böylece tarımın keşfi başladı. Tarımın keşfi insanlık tarihinde en büyük dönüm noktalarından biridir. Bu keşifle birlikte yeni bir çağ başlar. Bu gelişme, 1950’lerde “ Neolitik Devrim” olarak adlandırmıştır. İnsanın; avcılık-toplayıcılıktan üretime, göçebelikten yerleşik yaşama geçtiği, MÖ yaklaşık 10.000 yıl öncesinden başlayan dönemdir. Neolitik Çağda, insan, bazı bitkileri tarıma almış, birçok hayvanın da evcilleştirilmesini gerçekleştirmiştir. İnsanoğlu ilk kez bu dönemde, doğa ile ilişkisini kendi lehine çevirmeyi başarmıştır. İş bölüşümü ve uzmanlaşma tarım ile başlamıştır. Tarım; bitkisel üretim ve hayvancılık olarak ikiye ayrılmıştır. Küçük ziraat sanatlarının tarımdan ayrılışı da ilk toplumsal iş bölümü olarak adlandırılır. İlk asırlarda nadiren görülen değişim ve gelişim bir zaman sonra yeni bir iş bölümü olan ticaretin doğması ile devam etmiştir. Ticaretin yaygınlaşması ile birlikte özel mülkiyet doğmuş ve toplum sınıflara bölünmüştür. Avrupa’da söz konusu sistem içerisinde belli başlı beş farklı aktör grubu etkin görünmektedir. 1. Asiller: Tarımı kontrol ederler 2. Tüccarlar: Ticaret sistemini kontrol ve idare eder. 3. Rahipler: Davranışları belirler 4. Serfler: Hizmete hazır güçlerdir. Ardından merkantilizm başlar 15 yy dan itibaren 3 asır sürer. Merkantilizm, Ulusal zenginlik ve gücün, ihracatı

yükselterek bunun karşılığında değerli madenler elde etmeye dayalı olduğunu iddia eder. Dünya servet kaynağını sabit kabul eder. Bu dönemde Osmanlı Üç konu üzerinde durur:

1. PROVİZYONİZM: İAŞECİLİK: Ekonomik faaliyetlere tüketici açısından bakan görüştür. Piyasada mümkün olduğu kadar bol, ucuz ve kaliteli Mal bulundurmaktadır. Bu ilkeyi gerçekleştirmek için devlet tarımsal, sanayi ve ticari sektöre müdahale etmeli der. Günümüz tarım politikalarını temel esasları uygulamadadır.

2. TRADİSYONALİZM (GELENEKÇİLİK): İşleyen sistemi korumak ve sürdürmektir. Ziraat, esnafılık ve ticarete iâşe ilkesinden kaynaklanan düzenlemelerin hedefi üretim ile tüketimin dengede tutulmasıdır. Dengenin bozulması halinde bunalıma düşme tehlikesi daima mevcuttur. Korkulan asıl tehlike kıtlıktır. Ekonomide üretim fazlası arzulanmaz.

3. FİSKALİZM (GELİRCİLİK): İç pazardaki tüketicilerin korunması. Fiyatlara üst sınır getirilmesi, Malların kalite ve ölçülerinin pazarda denetlenmesi, Zorunlu ihtiyaç maddelerinin imalat ve satışına konan kontrol ve kısıtlamalar gelirciliğin temel ilkeleridir. Avrupa'da merkantilist sistem sanayi kesimine ağırlık verdiğinden tarım kesiminin yoğun tepkisine neden oldu. Merkantilist sistem, ağırlıklı olarak sanayi üretimine önem verdiğinden, tarımla uğraşan kesimin yoğun tepkisine sebep olmaktaydı. Tarım zayıfladı. 18 yy sonlarında kapitalizm doğdu. Orta çağların feodal toplumu adım adım yerini kapitalizme bıraktı. 16. yüzyıldan başlayarak Avrupa'nın nüfusu hızla arttı. Tarımdaki gelişmeler bu sektördeki nüfus ihtiyacını azaltarak bu nüfusun kentlere göç etmesine neden oldu. Böylece kent sanayine hazır

işgücü oluştu. Ekonomistlerin İlgi alanı ticaretten Üretime kaydı. İkinci dünya savaşı gıda yokluğunu hissettirdi ve savaş açlık getirdi. Bu sancının neticesinde tarımsal üretimde gübre gibi girdi kullanımı ile üretim arttı. Bu tarımda ikinci dönemin başı oldu.

Yeşil Devrim

İkinci dünya savaşının getirdiği açlık ve kıtlık yeni yol arayışını getirdi tarımda gübre ve traktör gibi teknikler devreye girdi ve üretim iki katına çıktı. Bu devrim yeşil devrim ve süreç olarak adlandırılır. 1960-70 arası başlayan ve “Yeşil Devrim” adı verilen süreçte, ilk 35 yıl boyunca yüksek çevre maliyetine karşın global tahıl üretimi ikiye katlanmıştır. Daha çok gübre, daha çok hormon, daha çok sulama daha çok ilaç, daha çok makina, daha çok verim demektir. Tarımda değişim ve gelişim yeşil devrim ile başlamıştır. Tarımda entansif yöntemlerden ekstansif yöntemlere geçilmiş verim ve üretim iki hatta üç katına çıkmıştır. Yoğun girdi kullanımı ile hızla artan nüfusun gıda maddeleri ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır. Gübreleme, sulama, mekanizasyon, ilaçlama, GDO gibi uygulamalar ile tarım çok modern ve karmaşık boyuta doğru ilerlemiştir.

Son Dönem:

Bu dönem tarımda çevre sorunlarının yaşandığı dönem olmuştur. 21.yy başları tarımın ve tarım sistemlerinin çok karmaşık hal aldığı dönemin başlangıcıdır. Her istenilen ürün her mevsim her yerde bulunabilmektedir. Yoğun sentetikler ve ilaçlar insan doğa ve

hayvan sağlığını tehdit eder boyuta gelmiştir. Topraksız tarım ve genetik m¼dahaleler ile tarım end¼striyel boyuta gelmiştir. End¼stri kesimleri son d¼nemlerde tarıma y¼nelmiřtir. Yeşil devrim ile birlikte tarımsal değişimde en ¼nemli etken n¼fus hareketleri olmuştur. Gelişmiş ekonomilerde tarım n¼fusu sanayi ve kentlere akımıştır. Sağlıklı bir n¼fus hareketi hem tarım hem de kentlerde olumlu gelişmelere neden olmuştur. Ancak gelişen ekonomilerde tarımdaki yoğun n¼fus baskısı kentlere ve sanayiye sağlıklı akamamış end¼strilerce mass edilememiştir. Bunun sonucu kentlerde varoşlar oluşurken tarımda artan mutlak n¼fus ile topraklar b¼l¼nm¼ř miras yoluyla parçalanmış ve tarım işletmeleri k¼ç¼lm¼řt¼r. K¼ç¼k geleneksel aile tarım işletmeleri ekonomi kurallarına uymadan rastgele ¼retim yapmıştır. Tarım fakirleşmiş parçalanmış ve ticari karakterden uzaklaşmıştır. Tarım kesiminde kırsal sanayiler de gelişmediği için tarımsal hammaddelerden sağlanan katma değerler tarım dışı kesimlere akımıştır. T¼rkiye’de tarımın ilk problemi n¼fus baskısı ikincisi ise katma değerlerin tarımda kalamamasıdır. N¼fus baskısı ile iptidai geleneksel verimsiz ve ticari h¼viyet taşımayan bir ¼retim yer almıştır. Katma değerlerin tarım dışına kaçması ile tarımda sermaye birikimi olmamış ve gelir d¼řm¼řt¼r. Oysa gelişmiş ekonomilerde işletmeler optimal ekonomik b¼y¼kl¼kte, tam ihtisaslaşmış, tarım sanayi entegrasyonu modeli ile ¼retim yapan katma değerlerin tarımda kaldığı bir yapı s¼z konusudur. ¼rneęin Hollanda portakal suyu ¼retiminden T¼rkiye’nin iki katı para kazanmaktadır. Hollanda da portakal yetişmez. T¼rkiye portakal ¼lkesidir.

Tarımda tarihsel açıdan yaşanan değişim ve gelişmeler sanayi devrimlerinde yaşanan ¼zellikle end¼stri 4.0 ile başlayan s¼rete

daha da karmaşık hale gelmiştir. Özellikle tüketim alışkanlıklarını etkileyecek gelişmeler endüstri 4.0 sonrası ve yakını zamanlarında ortaya çıkmıştır. Pandemi döneminde ve sonrasında ortaya çıkan alışkanlıklar ile gelen tüketim kalıpları tarımın yapısal özelliklerini ve gıda sektörünün üretim dizaynını etkilemiş ve değişime neden olmuştur. Sürekli dinamik yapı sergileyen iktisadi sistem ve buna bağlı değişen tüketim kalıpları alternatif üretim sistemlerini üretimin merkezine çekmiştir. Mevcut alternatif üretim sistemleri 2010'lu yıllar sonrasında daha da kendini göstererek esas üretim şeklini almaya başlamıştır.

Diğer taraftan tarımda yeni gelişmeler ile ürün arzını yılın tüm mevsimlerine yayan üretim ve depolama sistemleri gelişmiştir. Lisanslı depoculuk sistemi ile ürünlerin sağlıklı koşullarda saklanması sağlanırken aynı zamanda üreticilerin fiyat dalgalanmalarından korunması da sağlanmıştır **(Karabaş, 2024:779)**. Piyasa koşullarında tarım ürünleri aleyhine olan düşük esneklik etkileri bir anlamda esnetilebilmektedir. Tarım piyasalarındaki volatilité lisanslı depoculuk sistemi ile korunabilmektedir.

SON YILLARDA ORTAYA ÇIKAN ALTERNATİF ÜRETİM SİSTEMLERİ

Tarım insanoğlunun ilk üretim sistemi ve üzerinde en çok durulan bir üretim modelidir. Neolitik dönmeden ikinci dünya savaşı sonlarına kadar olan yıllarda asırlar boyunca doğal koşullarda tarımsal üretim devam etmiştir. Bu tamamen organik kabul edilecek bir üretim sistemidir. Ne zaman ki nüfus artmış, gelir artmış o zaman üretimi de zorlamıştır. Çare olarak alternatif üretim sistemleri gereği

duyulmuştur. Konvansiyonel üretimde gübreleme, sulama, sertifikalı nitelikli tohum kullanma, ilaçlama, toprağın ve tohumun biyolojik gücüne müdahale gibi yöntemlerle üretim ve verim sürekli artışa zorlanmıştır. Bazı kesimler bu bilinçsiz üretime karşı endişe yaratarak daha doğal olan organik üretimi ve iyi tarım üretimini (İTU) istemişlerdir. Böylece organik üretim ve İTU ortaya alternatif olarak çıkmıştır. Diğer yandan artan gıda ihtiyacını karşılamak için çok da masum olmayan insan, çevre ve hayvan üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek yüksek verimli üretim sistemleri arayışı sürmüştür. Bu bağlamda kapalı alanlarda üretim ve topraksız üretim gibi üretim sistemleri ortaya çıkmıştır. İnsanoğlunun tüketim kalıbı ve tüketim miktarları üzerindeki zorlamaları teknolojik inivasyon ile çare bulurken tarımda endüstri gibi payını almıştır.

Organik Tarımın Hayata Geçişi

İkinci dünya savaşı sonrası dönemde konvansiyonel tarımsal üretim yöntemlerinin gelişi ile tarım yeni boyuta geçmiştir. Gübreleme, ilaçlama, sulama sistemleri ve mekanizasyondaki gelişmeler verimi yükseltmiştir. Bu verim artışları insanoğlunun iştahını kabartmış ve bir zaman sonra artık yoğun gübreleme ve ilaçlama dozları kontrol edilemeyerek çığırından çıkmıştır. Ekosistem üzerinde yarattığı tehlikeler kontrol edilemez hal almıştır. Ekolojik ayak izi 7-8 katına çıkan ülkelerden bahsedilmektedir. Bu kontrolsüz gidiş organik üretim tercihleri ile çare bulma yolunu gündeme almıştır. Ancak görülmektedir ki bu da yetersiz kalmaktadır. Sorun ve tehlike hala devam etmektedir.

Ekonominin yani; tarımın ve hemen hemen her sektörün dünyada izlediği gelişim trendi çok farklı boyutlara ulaşmaktadır. Özellikle

2000’li yılların gelişiyle üretim ve tüketime yapısal olarak çok değiştiği görölmektedir. Bu değişimler, insan davranışlarını ve tüketim kalıplarını da farklı boyutlara sürökmektedir. Geleneksel üretim ve davranış kalıpları, değişime karşı bir güö oluşturamamaktadır. Teknoloji, bilgi ve iletişim, rekabeti de için iöine katarak, üöölü olarak birbirini etkilemekte ve gittiköe güö kazanarak hızlı bir değişime neden olmaktadır (*Karkacier, Karabaş, 2013:71*).

Tarımsal üretime bağlı oluşan öevre, insan ve toplum sağlığının korunması anlamında organik tarıma geöişle ilgili büyük gelişmeler meydana gelmiştir. Özellikle bitkisel üretimde pestisitlerin, hayvansal üretimde antibiyotik ve hormonların kullanılmasından kaynaklanan sağlıkla ilgili sorunlar ve öevresel problemler olarak sıralanmaktadır (*Rundgren, 2002*). Gelişmiş ölkelerde tarım politikaları organik tarımın kabulü ile üretim sistemleri değişim göstermiştir. Artan öevre duyarlılığı, tarım ve gıda maddelerinin kalitesi ile birlikte tüketici sağlığı yönünden de değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya öıkarmıştır. Organik tarıma geöişin en önemli nedenleri arasında şunlar sıralanabilir;

Ekonomisi İyi Olan Ölkelerde Pazar Fırsatları Yakalama

Büyüyen Ve Yeni Açılan Pazarlarda Daha Fazla Pay Alma,

Daha Fazla Katma Değer Yaratma,

Yeni İştihadam Alanları Oluşturma,

Kırsal Ve Sosyal Kalkınmayı Teşvik Etme,

Güvenilir Gıda Sağlama,

Üretici Refahını Artırma

Kaynakların Sürdürülebilirliğini Sağlama,

Üreticiye Verilen Teşvikler

Ürünlerin Pazar Garantisinin Olması

İyi Tarım Uygulamaları

İyi Tarım Uygulamaları (ITU) organik tarım ile çok yüksek hedeflere varılamaması sonucu ortaya çıkmış bir üretim modelidir. İyi Tarım Ürünleri (İTÜ) insan sağlığını ve çevreyi tehdit eden unsurların ortadan kaldırılması için devletin kontrolünde yapılan bir tür insan çevre ve hayvan sağlığını korumayı amaçlayan bir tarımsal üretim sistemidir. Bu sistemin içerisinde yer alan denetleyici unsurlar ve kontrol mekanizması devlet adına yapılır. İTU ile dünyada son yıllarda geleneksel tarım sektörü içerisinde her aşamada her noktada üretim sistemi içerisinde bir kontrol mekanizması oluşturmaktır. Zira, bilgiyi yanlış kullanan ve donanımı yanlış ve eksik yapılan tarımsal üretimden ya da teknolojiyi hatalı kullanımından ötürü verilen zarar kontrol altına alınmalıdır.

Organik üretim modelinde kimyasallar sentetikler doğal olmayan hiçbir girdinin kullanımına izin verilmez iken iyi tarım uygulamalı üretimde kimyasalların sentetiklerin ya da benzer organik olmayan girdilerin kullanımına izin verilir. Ancak bu izin çevre insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyecek düzeyde tutulur. Organik üretim ile geniş ve çok miktarlarda üretime varmak güçtür. Bu durum iyi tarım uygulamaları ile tolere edilerek insan organik benzeri sağlıklı ürünler elde edilebilmektedir. Kontrollü ve sertifikasyonlu bir üretim modelidir.

Dünya 2013 yılından sonra tarihsel açıdan “endüstri 4.0” diye adlandırılan dijitalleşme çağına geçmiştir. Almanya’da Hannover Fuarında “Endüstri 4.0” terimi gündeme gelmiştir. Yaygın olarak internet kullanımı daha küçük ve güçlü sektörler, robotik üretimler, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi gelişmeler ile karakterize edilmiştir (*Aykırı ve Bulut, 2021: 52*).

Topraksız tarım, Kapalı tarım sistemleri

Tarımda kapalı üretim sistemi literatürde iklim ve toprak kullanılmayan, çevresi ile etkileşimi olmayan, doğal ışığı olmayan, tamamen yapay yöntemlerle kontrol edilen bir bitkisel üretim sistemi olarak tanımlanmaktadır (*Karadağ ve ark 2020*). Tarımda yeni gelişmeler daha çok endüstri devrimi sonucunda olmuştur. Yani, topraksız veya kapalı sistemlerde endüstri 4.0’ında etkisi ile ileri teknoloji ile tarımsal üretimde yeni çağrılar açılmıştır. Toprağa ihtiyaç duyulmadan çok katlıda olabilen kapalı çatı altında iklim etkisinden bağımsız çevresel iklim etkilerinden etkilenmeyen, dışardan gelebilecek olumsuzluklara müsaade etmeyen üretim modelleri görmektediriz.

Tarımın oluşturduğu ekolojik üretim sorunlarına karşı geliştirilen topraksız tarım ilk kez 1970’li yıllarda görülmüştür (*Hazar vd. 2013*). Topraksız tarım ile bitki yetiştiriciliğinde herhangi bir hastalık ve zararlıya maruz kalınmadan topraksız tarımı cazip bir hale getirmiştir (*Demirsoy vd. 2017*). Bu sistem sayesinde ileri teknoloji ile tarımsal üretim potansiyeli yetersiz olan ülke ve mekanlarda tarım içselleştirilmektedir. Bitkisel üretimle başlayan bu sisteminin giderek farklı türlere doğru geliştiği de görülmektedir. Bu yolla tarım gelişen ileri teknolojiden payını almakta ve alternatif

Üretim sistemlerine katılım devam etmektedir. Toprağın verimsizliği, su kaynaklarının yetersizliği, sürekli aynı bitki yetiştirmeden kaynaklanan sorunların verdiği zararların oluşmaması neticesinde topraksız tarımı iyi bir alternatif üretim sistemine dönüşmüştür. **(Gl, 2008)**. Çevresel etkilerden bağımsız üretilen bitkiler zararlı kimyasalların kullanımını da azaltmakta ve evre sorunlarına olumlu katkı yaratmaktadır. Kapalı ve topraksız tarım sürdürülebilirliği ve evre dostu olması ile önem taşımaktadır. Kapalı bir bina içerisinde çoğu yerlerde terk edilmiş eski fabrika binalarında çok katlı platformlarda iklim ve toprak etkilerinden bağımsız olarak geliştirilen üretim alanları gelişmiştir. Bu sistemler özellikle Almanya başta olmak üzere AB lkelerinde boy göstermeye başlamıştır. Tarımı endüstri sektörü içerisine sokan bu model yeni başlangıçları işaret etmektedir. Toprağa, güneşe, yağmura ihtiyaç duyulmayan tarım modelidir. Bitkisel retim için gerekli tüm ihtiyaçlar suni olarak verilmekte ve doğa faktörü kullanılmadan üretim gerçekleşebilmektedir. Doğa ortamdan uzak olsa da artan gelir ve nüfus baskısından kaynaklanan gıda ihtiyaının karşılanmasında etkili olabilmektedir. Hatta Avrupa'nın önemli metropollerinde tüm restoranların yeşil yapraklı sebze ihtiyaçları bu tip kapalı üretim sistemli üretim modeli ile karşılanabildiği yönünde bilgiler aktarılmaktadır.

Kapalı bitkisel üretim modelinin önemli dezavantajı tüm bitkilerde kullanımı şu an için mümkün grlememesidir. Bitkisel boyut olarak byklğu fazla meyveler, çok yıllık bitkiler ile toprak altı büyüme özellikte olan sebzeler (patates, soğan gibi) topraksız tarım tekniğine uygun olmayabilmektedir.

SONUÇ

Tarım insanoğlunun ilk üretimidir. Neolitik dönmeden 1950 li yıllara kadar tarım tamamen doğal üretilmiştir. İkinci dünya savaşı sonucu gelen kıtlık insanoğlunu yeni buluşlara itmştir. Tarımda bundan payını almıştır. Tarım sürekli gelişmiş artık bilgisayar kontrollü topraksız tarım mümkün hale gelmiştir. Avrupa da terk edilmiş sanayi binaları tarım yeri olmuştur. çok katlı üretim platformları, topraksız tarım güneş yerine ışıklandırma toprak yerine suni malzeme kullanılmaktadır. Tarımdaki bu değişimi yaratan dinamik etkenlerin başında nüfus artışı, gelir artışı ve ileri teknoloji değişimi olarak sayılabilir. Artan nüfus, gelişerek çoğalan bir tüketim anlayışı sınırlarını zorlamaktadır. 20 yıl sonra nerede olacağımızı kestirmek oldukça güç hale gelmiştir. Artan ve değişen dinamik karakterler tarımda verim ve buna bağlı üretim artışını beraberinde getirmiştir. Toprağın ve diğer tabiat unsurlarının bu zorlamalara karşı gücü zayıflamış ve beraberinde ekolojik ayak izi büyümüştür. Sağlıksız yapı insan üzerinde zararlı gıdaları çoğaltmış tabiat kirlenmiştir. Bu sorunlar durmadan artmış ve artmaya da devam etmektedir. Bu olumsuz tabloya organik üretim ile cevap verilmek istense de yetersiz kalmıştır.

Yaşadığımız son dönem çevre sorunlarının arttığı dönem olmuştur. Her istenilen ürün her mevsim her yerde bulunabilmektedir. Yoğun sentetikler ve ilaçlar, insan doğa ve hayvan sağlığını tehdit eder boyuta gelmiştir. Topraksız tarım ve genetik müdahaleler ile tarım endüstriyel boyuta gelmiştir. Endüstri kesimleri son dönemlerde tarıma yönelmiştir. Yeşil devrim ile birlikte tarımsal değişimde en önemli etken nüfus hareketleri olmuştur. Gelişmiş ekonomilerde tarım nüfusu sanayi ve kentlere akmıştır. Sağlıksız nüfus hareketleri hem tarım hem de kentlerde olumlu gelişmelere neden olmuştur.

Özellikle Türkiye gibi gelişen ekonomilerde tarımdaki yoğun nüfus baskısı kentlere ve sanayiye sağlıklı olarak akamamış ve endüstrilerce de kabul edilememiştir. Bunun sonucu kentlerde varoşlar oluşurken, tarımda artan mutlak nüfus ile topraklar bölünmüş miras yoluyla parçalanmış ve tarım işletmeleri küçülmüştür. Küçük geleneksel aile tarım işletmeleri ekonomi kurallarına uymadan rastgele üretim yapmıştır. Tarım fakirleşmiş parçalanmış ve ticari karakterden uzaklaşmıştır. Tarım kesiminde kırsal sanayiler de gelişmediği için tarımsal hammaddelerden sağlanan katma değerler tarım dışı kesimlere akmıştır. Türkiye’de tarımın ilk problemi nüfus baskısı ikincisi ise katma değerlerin tarımda kalamamasıdır. Nüfus baskısı ile iptidai geleneksel verimsiz ve ticari hüviyet taşımayan bir üretim yer almıştır. Katma değerlerin tarım dışına kaçması ile tarımda sermaye birikimi olmamış ve gelir düşmüştür. Oysa gelişmiş ekonomilerde işletmeler optimal ekonomik büyüklükte, tam ihtisaslaşmış, tarım sanayi entegrasyonu modeli ile üretim yapan katma değerlerin tarımda kaldığı bir yapı söz konusudur.

Diğer yandan tarım konusunda şu konuyu atlamak mümkün değildir. Tarım sektörler arasında en çok korunan ve desteklenen olmalıdır. En gelişmiş ekonomilerde tarım en kapsamlı şekilde desteklenir. Tarım destekleri iki stratejide devam eder. Birincisi tarımı yani toprağı desteklemektir. Girdi desteğı, alt yapı, arazi toplulaştırması gibi doğrudan toprak üzerinden yapılan desteklerdir. Bunlar tesirleri etkili olan verim artırıcı proje ve desteklerdir. Diğer yandan popülizm amaçlı çiftçi üzerinden yapılan destekler görölmektedir. Toprağı işlemeyi teşvik etmeyen sadece doğrudan çiftçinin yani köylünün cebine hitap eden destekler görölmektedir. Bunların oranı

diğer desteklerden daha yüksek olabilmektedir. Oysa bu destekler köylülerce tarım dışı alanlarda kullanılmaktadır. Fakir olan çiftçi buna mecbur kalıp verilen desteği tarım dışında kullanma zorundadır. Otsa tarım ve gıda maddeleri üretimi gelecek 10 yılların popüler mesleği olmaya adaydır. Dünya’da artan gıda maddeleri fiyatları, gelişerek artan tüketim alışkanlıkları tarımı ve gıdayı nispi olarak tekrar öneme taşımaktadır.

Tarımda yaşanan dinamik süreç son yıllarda özellikle 21 yüzyıl başlarında kendini daha da hissettirmektedir. Yapay zekanın tartışıldığı günlerde tarım sektörünün nereye ulaşacağı merak konusudur. Üretim faktörlerinde değişim özellikle sermaye faktöründeki hızlı yükseliş tabiat faktörü üzerine baskı yapmaya devam etmektedir. Tabiat faktörünün arzı sabit iken sermaye faktörünün arzının artırılması sorun yaratmaya devam etmektedir. Rekabetçi aşırı üretim ve tüketimi savunan iktisadi sistemin toplum üzerinde yarattığı bireyselleşme ve egoizm, başta emek faktörü yani insanoğlu olmak üzere tabiat faktörüne aşırı zarar vermektedir. Tarım ve buna bağlı gıda alanlarında yaşanan olumsuzluklar ekonomik dinamiklerin etkisi ile zirve yapmıştır.

Heves ile beklenen desteklenen İleri teknolojinin insanlığa daha ne kadar zarar vereceğini öngörmek zor değildir.

KAYNAKÇA

Aykırı, M., & Bulut, U. (2021). Endüstri 4.0 ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayıncı Sertifika no;47830, Eğitim Yayınevi. 978-625-7915-88-7.

Brend I.T.(2013). 20.Yy Avrupa İktisat Tarihi, (Çev: S Çağlayan). İş Bankası Kültür Yayınları.2013.

Demirsoy, L., Mısır, D., Adak, N. (2017). Topraksız Tarımda Çilek Yetiştiriciliği, Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 27 (1): 71-80. Gül, A. (2008). Topraksız Tarım, Hasad Yayıncılık, İstanbul, Türkiye, ISBN: 978-975-8377- 83-1.

FAO,(2022) Annually, FAO Food Price Index. 2014-2016 =100 bazlı

Gül, A. (2008). Topraksız Tarım, Hasad Yayıncılık, İstanbul, Türkiye, Isbn: 978-975-8377- 83-1.

Karabaş S, Gürler A Z. 2012, Organik Ürün Tercihinde Tüketici Davranışları Üzerine Etkili Faktörlerin Logit Regresyon Analizi İle Tahminlemesi, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yıl 5 sayı 10, ISSN: 1308–9196

Karabaş S., Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sisteminin Tarım Piyasalarına Entegrasyonu ve Benimsenmesinin Önündeki Kısıtlar, Turkish Journal of Agriculture -Food Science and Technology, 12(5): 773-785, 2024. ISSN: 2148-127X

Karadağ Ş. , Mehmet Ufuk Kasım M. U., Rezzan Kasım R., (2020),Kapalı Bitkisel Üretim Sistemleri, Ijaaes International Journal Of Anatolia Agricultural Engineering , 2(4):30-38, Issn: 2667-7571.

Karkacıer O., Karabaş S., 2013, İyi Tarım Uygulamaları ve Tüketici Davranışları (Logit Regresyon Analizi), Gaziosmanpaşa üniversitesi ziraat fakültesi dergisi, JAFAG ISSN: 1300-291 E-ISSN: 2147-8848 ; 71-79

Pamuk S. (2017). Osmanlı – Türkiye İktisad Tarihi. 3. Yavuz F. (2005). Türkiye’de Tarım. TOKİB yayınları. Ankara

Rundgren, G., 2002. “Reasons and Arguments for Organic Agriculture”, <http://www.projectgaia.org>; Erişim tarihi: 19.10.2024.

url¹, <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/Annual-World-Population-since-10-thousand-BCE-1-768x724.png> erişim tarihi: 17/12/2024.

url², <https://www.google.com/search?q=d%C3%BCnya+gdp> erişim tarihi: 17/12/2024.

url³, The World Bank, GDP, current USD, www.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP. Erişim Tarihi: 30.10.2022

BÖLÜM X

Organik Ürün Pazarında Üretici ve Tüketici Motivasyonlarının Sürdürülebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi

Selma KARABAŞ¹

Giriş

Dünyada 1970’li yıllarda başlayan organik ürünler ticaretinin Türkiye’de ticarete konu olması 1984-1985 yıllarında yabancı firmaların Türkiye’den organik ürün talep etmesiyle başlamıştır (Marangoz, 2004). Dünyada Avrupa, Kuzey Amerika ve Okyanusya kıtalarında başlayan organik tarım, gelişmiş ülke ekonomilerinde ekolojik denge, sürdürülebilirliğin sağlanması ve tüketicilerin sağlıklı beslenmeyle ilgili kaygılarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Demiryürek, 2011). Organik ürünler yurtiçi ve yurtdışı

¹ Çankırı Karatekin Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü Üretim Yönetimi ve Pazarlama ABD, Çankırı/Türkiye. selmakaraba@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4878-4735

pazarlarda birçok tüketici tarafından talep edilmesine rağmen, tüketicilerin çoğunun organik ürünler hakkında yanlış ya da yetersiz bilgiye sahip oldukları yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (Karabaş & Gürler, 2012; Turan & Demircan, 2021; Kadirhanoğulları & ark., 2022; Uzundumlu & Sezgin, 2019; Kekeç & Seçer, 2021). Organik tarım çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla sürdürülebilirlik açısından öne çıkan bir üretim modelidir. Bu kapsamda çalışmanın temel amacı, üretici ve tüketicilerin organik ürün tercihindeki motivasyonlarının sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmasıdır. Çalışmada organik ürün tercihinin etkileyen üretici ve tüketici motivasyonları sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmiştir.

Üretim Modeli Olarak Organik Tarım

Organik tarım sisteminde ürün miktarını değil, ürünün kalitesini artırmaya odaklanılır (DOKAP, 2018). Organik tarım, üretimde kimyasal girdinin kullanılmadığı, bu yönüyle insana ve çevreye zarar vermeyen ve üretimden tüketime kadar tüm süreçlerin kontrol edilerek sertifikalandırıldığı bir üretim metodudur (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024). Bir ürünün organik olabilmesi için yasal olarak içeriğinin %95'inin organik olması şarttır (Jones, Clarke-Hill, Shears & Hillier, 2001). Şayet ürünün içeriğindeki maddeler %70 oranında organikse, bu ürün "organik maddelerle yapılmış ürün" olarak satışa sunulmalıdır (Kılıç, Duman & Bektaş, 2014).

İnsan sağlığı, ekolojik denge, sürdürülebilir kaynak kullanımı gibi çok sayıda faktör üzerine olumsuz etkileri nedeniyle endüstriyel tarımın yerini organik tarım almaya başlamıştır. Aşırı tüketimin bir sonucu olarak endüstriyel tarımın insan kaynaklı karbon salınımının yarısından sorumlu olduğu bilinmektedir (Çelik, Erdal & Etöz,

2017). Dünya nüfusunun artması ve teknolojik ilerlemeler, küresel ölçekte tarımsal üretimin endüstrileşmesine yol açmıştır.

Endüstriyel tarımın yol açtığı olumsuzluklardan korunmak isteyen tüketici artık, ürünlerin tarladan sofraya gelene kadar tüm süreçlerin şeffaf bir şekilde izlenerek kontrollerinin yapıldığı, kaynak ve içeriğinden emin oldukları, çevreye, insana, hayvana ve ekosisteme zarar vermeyen ürünleri talep etmeye başlamıştır. Bu bağlamda tüketicilerin güvenilir gıda talepleri ancak iyi tarım uygulamaları ve organik tarım yöntemleri ile karşılanabilmektedir. İyi tarım ürünü kimyasal girdi, gübre, hormon ve pestisitlerin insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek miktarlarda kullanılarak elde edilen ürünlerdir (Karkacier & Karabaş, 2013). Bu ürünler de tıpkı organik ürünler gibi sertifikasyon kuruluşlarınca izlenir, kontrol edilir ve belgelendirilir. Diğer taraftan iyi tarım uygulamaları da organik tarımda olduğu gibi sürdürülebilirlik ve çevre koruma ilkelerini benimser. Ancak organik ürünlerde kimyasal girdi kesinlikle kullanılmazken, iyi tarım ürünlerinde insan sağlığına zarar vermeyecek ölçülerde kullanımına izin verilir (Okudum, Şeremet & Alaeddinoğlu, 2022).

Tüketicilerin bilinçlenmesiyle birlikte tarımsal üretim metotları çeşitlenmiş ve tüketici talebi kontrollü üretim yöntemleriyle elde edilen ürünlere doğru kaymıştır. Tüketicilerin bu olumlu tutumlarının yanı sıra, bazı araştırmacı ve gruplar tarafından organik tarıma yönelik eleştiriler de bulunmaktadır. Okudum, Şeremet & Alaeddinoğlu (2022) 2000’li yıllardan sonra organik tarımın konvansiyonelleşmesine yönelik tartışmaların uluslararası literatürde yer almaya başladığını belirtmektedir. Ancak bu konu ulusal literatürde tartışma konusu olmamıştır. Konvansiyonel

tarımla kastedilen, geleneksel üretim metodu olarak da adlandırılan kimyasal girdi ve pestisit gibi insan sağlığına ve çevreye zarar veren, verim ve kar odaklı üretim metodudur. Organik tarım konvansiyonel tarımın insan sağlığı ve ekosistem üzerine olumsuz etkilerine bir tepki olarak ortaya çıkmasına rağmen, organik tarımda mekanizasyon, üretim miktarında artış, üretim alanında artış ve artan girdi kullanımı nedeniyle organik tarımda konvansiyonelleşme olduğu yönünde görüşler hâkim olmaya başlamıştır. Organik tarımın niş bir Pazar olması nedeniyle, hitap ettiği kitleden yüksek oranda kar elde edileceği düşüncesiyle bu görüşler ortaya atılmıştır (Buck et al., 1997). Bu görüşün dayanağı üretimde kar odaklı olunmasıdır. Bazı araştırmacılar ise organik tarımda yaşanan bu süreci konvansiyonelleşme olarak değil, organik tarımın ruhuna uygun olan uzmanlaşma olarak adlandırmışlardır (Darnhofer, 2006; Best, 2008). Darnhofer (2006) konvansiyonelleşmeyi geleneksel üretimin hafif modernleşmesi olarak ifade etmektedir. Best (2008) ise bu düşüncenin organik tarımda yaşanan büyüme eğiliminin hızlı olması ve büyük firmaların organik tarım işine girmelerinden kaynaklandığını belirtmektedir.

Sürdürülebilirlikte Organik Tarımın Rolü

Sürdürülebilirlik; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarıyla oldukça geniş bir kavramdır. Bu kapsamda, organik tarım sürdürülebilirliğin tüm bu boyutlarını destekleme potansiyeline sahip bir üretim modelidir (Alpdoğan & Atik, 2023; Kubaş & Aydın, 2022). Organik tarımın ekosistem üzerine olumlu etkileri, toprak ve su kaynaklarının korunması, biyoçeşitliliğin sağlanması gibi çevresel boyutlarda sağladığı avantajlar sürdürülebilirlik açısından oldukça önemlidir. Aynı zamanda organik tarımın kalkınma hedeflerine ulaşmada milli

ekonomiye sağladığı katkı ve küçük çiftçilerin desteklenmesi de ekonomik ve sosyal boyutlarıyla organik tarımın sürdürülebilirlik anlayışına katkı sağlamaktadır (Süzer & Doğdubay, 2022).

Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonuna (IFAOM) göre organik tarım ekosistemi, toprağı, insan sağlığını koruyan ve bunların sürdürülebilirliğine odaklanan bir tarım sistemidir (Boz & Kılıç, 2021). Bu tarım sistemi ürünlerin üretim süreçlerinin tamamında kontrol, izlenebilirlik, çevre koruma ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimser. Sürdürülebilir tarım tüketicilerin, gıda üretimi ve ekosistemden elde ettikleri faydayı maksimize etmelerini sağlar (Karabaş & Karkacıer, 2018). Dünyada 4,5 milyon üretici tarafından 96 milyon hektar alan üzerinde organik tarım yapılmaktadır. Bu alan dünya tarım alanlarının %2'sini oluşturmaktadır. Küresel ölçekte organik tarım alanlarında 2022-2024 yılları arasında gerçekleşen 20 milyon hektarlık artış (Willer, Trávníček & Schlatter, 2024) organik tarımın sürdürülebilirlikte önemli bir model olarak kabul edildiğini göstermektedir.

Organik Tarımın Yasal Boyutu

Dünyada ilk olarak gelişmiş ülkelerde etkilerinin görülmeye başladığı tarımsal üretim kaynaklı çevresel sorunlar, üretici ve tüketicileri harekete geçirmiş ve 1972'de farklı ülkelerde yapılan çalışmalar IFAOM (Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Organizasyonu) çatısı altında birleştirilmiştir. Türkiye'de 1980'li yıllarda yurtdışı talebini karşılamak üzere başlayan organik tarım faaliyetleri, 1991 yılından itibaren 2092/91 sayılı Avrupa Birliği Organik Tarım Yönetmeliğı çerçevesinde yürütülmektedir (Durak Kılıçaslan, 2015). Organik tarım mevzuatında zaman içerisinde

çeşitli revizyonlara gidilmiştir. Türkiye’de organik ürün üretmek ya da bu ürünlerin ticaretini yapmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler, 2004 yılında yürürlüğe giren “5262 sayılı Organik Tarım Kanunu” (*url¹*) ile 2010 yılında 27676 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik” (*url²*) çerçevesinde faaliyetlerini yürütmek ve ürünlerini kanun ve yönetmeliğe uygun şekilde sertifikalandırmak zorundadır. IFAOM, 2022 yılında 75 ülkenin organik tarımla ilgili düzenlemeleri tamamen uygulamaya koyduğunu, 21 ülkenin uygulamada eksiklikleri olduğunu ve 14 ülkenin ise mevzuat taslağı hazırladığını açıklamıştır (Willer, Trávníček & Schlatter, 2024).

Organik Ürün Pazarının Üretici ve Tüketici Yönüyle Değerlendirilmesi

Bu bölümde üretici ve tüketicilerin organik tarım ve ürünleri tercih etme motivasyonlarına değinilmiştir.

Organik Tarıma Yönelik Üretici Davranışları

Endüstrileşme sadece sanayi sektörünü değil, tarım sektörünü de etkisi altına almıştır. Sanayileşme öncesi tarımsal üretim tüm dünyada organik üretim niteliği taşıırken, kimyasalların ve sentetiklerin tarımda kullanılmasıyla birlikte tarımsal üretim yapısal olarak dönüşmeye başlamıştır. Dünyada ilk kez 1940’lı yıllarda ortaya atılan “organik gıda” kavramının aslında çok daha eskilere dayandığı bilinmektedir. 1940’lı yıllarda sentetik gübre ve pestisitlerin tanıtılmasından önce İngiltere’deki tüm üretim faaliyetleri organik olarak yürütülmekteydi (Jones, Clarke-Hill, Shears & Hillier, 2001).

Her ne kadar eski bir üretim metodu olsa da izleme ve sertifikalandırma süreci üretici ve tüketiciye yabancıdır. Bu nedenle organik ürünler konusunda bilgi kirliliği yaşanması olağandır. Türkiye’de organik üretim pandemi yıllarına kadar önemli bir artış gösterse de sonrasında üretimde azalmalar olmuştur. Organik üretim verilerinde meydana gelen bu düşüşün çeşitli nedenleri olabilir. Organik üretimin ülkemizde dış pazar talebine cevap verebilmek için başlamış olması, iç pazardaki tüketicilerin bu ürünlere yönelik yeterli bilgiye ve duyarlılığa sahip olmamasına neden olmuştur. Elbette üretimdeki azalmanın kaynağı yalnızca tüketici boyutuyla açıklanamaz. Üretici yıllardır alışmış olduğu üretim sistemini terk ederek tüm süreçlerin izlenip kontrol edildiği ve sonunda sertifika maliyetine katlandığı bir üretim modeline geçmektedir. Ciddi bir maliyete katlanan üretici için sertifika önemli iken, çoğu zaman tüketici gözünde sadece bir etiket olarak görülmektedir.

Organik tarımda üretici davranışlarını inceleyen ulusal literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. Organik tarım yapan ve yapmayan üreticilerin karşılaştırmalı olarak analiz edildiği bir araştırmada, organik tarımla uğraşan üreticilerin konvansiyonel tarımla uğraşan üreticilere göre çiftçilik mesleğine daha fazla zaman ayırdıkları ve ürün tercihlerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin organik tarımı tercih etmemelerinin altında yatan nedenlerin, organik tarımda verimin düşük olması, organik tarım hakkında yeterli bilgiye sahip olmama ve ticari üretim yapmama olduğu bulgulanmıştır. Organik tarım yapan üreticilerin en önemli sorunlarının ise, organik tarıma verilen teşviklerin yetersizliği, Pazar yeri bulma, teknik bilgiye erişim konularında yaşandığı tespit edilmiştir (Karabaş & Gürler, 2011). İlgili çalışmanın bulgularıyla benzerlik gösteren bir

başka çalışma Mardin’de organik tarım üreticilerinin sosyo-ekonomik durumlarını ve sorunlarını tespit etmek amacıyla yapılan çalışmadır. Çalışmada üreticilerin en önemli sorunlarının, sözleşmeli üretim yapılmaması nedeniyle yaşanan pazarlama sorunları, karın ve gelirin düşük olması, yetiştiricilik-hastalık ve zararlılarla mücadele gibi teknik konularda bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Ancak buna rağmen üreticiler organik tarıma verilen destekler nedeniyle organik tarıma devam etmeyi düşündüklerini belirtmişlerdir (Acıbuca, Eren & Budak, 2018). Türkiye’de kuru üzüm üreticilerinin organik tarıma yönelik davranışsal niyetlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, organik tarımın geleneksel üretim yapan çiftçiler tarafından kar getirisi daha yüksek olması sebebiyle yararlı ve düşük maliyetli bir yenilik olarak algılandığını ortaya koymuştur (Cakirli Akyüz & Theuvsen, 2020).

Yapılan bir çalışmada organik tarımın benimsenmesinde; yayım temsilcileri, çiftçi örgütleri ve kamunun etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca genç çiftçiler, kadınlar, eğitim düzeyi yüksek olanlar, kendi arazilerini işleyenler ve tarım dışı gelire sahip olanların organik tarıma geçme potansiyelinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Tarımsal yayım uzmanlarının organik tarımı benimsemede bilgi yayma aracılığıyla önemli bir role sahip oldukları, çiftçi örgütlerinin ise pazarlık güçlerinin bulunması ve deneyim paylaşımı yoluyla önemli bir yapılanma olduğu belirtilmiştir. Kaynak sağlama, kredi temini, Pazar bulma ve sağladığı teşvikler açısından da çiftçinin organik tarımı benimsemesinde kamunun önemli bir güç olduğu vurgulanmıştır (Sapbamrer & Thammachai, 2021).

Organik tarım yapan üreticilerin karşılaştıkları sorunların başında pazarla ilgili sorunlar gelmektedir. Organik sebze yetiştiricilerinin karşılaştıkları sorunların analiz edildiği bir araştırmada, organik tarımla uğraşan üreticilerin en önemli sorununun kısıtlı Pazar olanakları olduğu tespit edilmiştir. Sorunun çözümünde, organik ürünlerin perakende satışını ve Pazar olanaklarını genişletecek politikaların geliştirilmesinin, yerel ve merkezi yönetimlerce organik ürün pazarları için kalıcı yer tahsisinde bulunulmasının önemi vurgulanmıştır (Keochansy, Chang & Lee, 2024).

Sullivan et al. (1996) tarafından organik ve geleneksel tarım yapan üreticilerin inançlarını ve tutumlarını karşılaştırmak amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Bu iki grubun bazı konularda ortak, bazı konularda ise farklı inanç ve tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya göre organik tarımla uğraşan çiftçiler doğayla uyum içinde yaşamayı daha fazla önemsemektedir. Aynı zamanda bu üretici grubu toprağa karşı daha duyarlıdır ve farkındalığı daha yüksektir. Her iki üretici grup da çiftçiliğin avantajının bağımsızlık olduğunu, dezavantajının ise düşük maddi getiri olduğu konusunda hemfikirdirler. Araştırmada ayrıca geleneksel tarım yapan üreticilerin daha stresli oldukları tespit edilmiştir. Organik tarım yapan üreticilerin ise hayatlarından daha memnun oldukları, etik değerlere bağlı yaşamaya daha fazla ilgi duydukları ve güçlü bir toplum algısına sahip oldukları ortaya konmuştur.

Üretici Motivasyonuna Etki Eden Faktörler

Bu bölümde, üreticileri organik tarıma yönelten motivasyon kaynakları incelenmiştir. Üreticilerin organik tarımı tercih

etmelerinde etkili motivasyon kaynakları beş başlık altında verilmiştir. Bunlar; ekonomik, çevresel, sağlık ve beslenme bilinci, talep, bilgi ve farkındalık faktörleridir.

Ekonomik Motivasyonlar

Üreticilerin organik tarımı tercih etmelerinde ekonomik faktörler ilk sırada yer alan motivasyon kaynağıdır. Organik ürünlerin satış fiyatlarının genellikle daha yüksek olması, organik tarımı üreticiler açısından cazip görmektedir. Organik tarımın uzun vadede daha karlı ve sürdürülebilir bir tarım modeli olması da üreticileri organik tarıma yönlendiren bir diğer ekonomik motivasyon kaynağıdır (Köse & Kırcova, 2020).

Çevresel Motivasyonlar

Organik tarımın çevreye ve doğal kaynaklara olan olumlu etkisi, üreticilerin çevresel motivasyonlarına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Kimyasal gübre ve pestisit kullanımının azaltılması, toprak ve su kaynaklarının korunması, biyoçeşitliliğin desteklenmesi gibi çevresel faydalar, üreticileri organik tarım sistemine yönelten motivasyon kaynaklarıdır (Korkmazyürek, 2020; Yücel ve ark., 2023; Gür, 2023).

Sağlık ve Beslenme Bilinci

Üreticilerin sağlık ve beslenme bilincinin artması, organik tarım sistemini tercih etmelerinde etkili olmuştur. Kimyasal kalıntıların azalması, besin değeri yüksek ürünlerin yetiştirilmesi, sağlıklı toprak yönetimi gibi unsurlar, üreticilerin sağlık ve beslenme odaklı motivasyonlarına katkı sağlamaktadır (Bal & Kılıç, 2022).

Talep

Talep, üreticiler için önemli bir motivasyon kaynağıdır. Üreticiler ürün ve sistem tercihlerini pazardan gelen talepler doğrultusunda şekillendirmektedir Ulusal ve uluslararası pazardaki tüketicilerin organik ürünlere yönelik ilgilerinin artması, ürün talebini artırarak üreticileri sisteme yönelten önemli bir araç olmuştur. (İbiş, 2021; İnan, Bekar & Urlu, 2021; Taşkiran, Akmeşe & Sezgin, 2023; Ağızan & Bayramoğlu, 2023).

Bilgi ve Farkındalık

Organik tarım sisteminin tercih edilmesinde üreticilerin bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması önemlidir. Bu süreçte organik tarımın sağladığı faydalar, uygulama esasları ve sertifikasyon süreçleri hakkında bilgilendirmeler üreticilerin karar süreçlerinde etkili olmaktadır (Gürçam & Türkan, 2020).

Organik Tarıma Yönelik Tüketici Davranışları

Organik tarım başlangıçta konvansiyonel tarıma alternatif bir üretim metodu gibi sunulsa da artan tüketici talebi ve güvenilir sağlıklı gıdaya erişim konusundaki kaygılar (Annunziata & Vecchio, 2016) organik ürünler pazarının gelişiminde önemli rol oynamıştır. Çoğu tüketici sağlık riski taşımadığı garanti edilmiş organik ürünler için daha fazla ödemeye isteklidir. Ancak bu ürünlere en uygun koşullarda ve kabul edilebilir bir bedel ödeyerek sahip olma arzusundadır. Bal, Göktolga & Karkacıer (2006) tarafından yapılan çalışmanın bulguları güvenilir gıdaya tüketicilerin daha fazla ödemeye istekli olduklarını ortaya koymuştur. Çalışmada tüketicilerin yarısından fazlasının gıda güvenliği kavramını daha önce duyduğu, duyanların yaklaşık %80'inin kavramı doğru

tanımlayabildiği tespit edilmiştir. Çalışmanın dikkat çeken bulgularından biri de tüketicilerin %75'inin tüketmekte oldukları gıdaları sağlık açısından çok riskli bulmaları olmuştur. Gıda riski algısının bu denli yüksek olmasına bağlı olarak, tüketicilerin %90'ı güvenilir gıdaya fazladan ödemeye istekli olduklarını belirtmişlerdir.

Bir başka araştırmada erkek ve kadınların organik gıdalara yönelik farklı tutumlar sergiledikleri, kadınların organik gıda satın alma ve tüketme konusunda erkeklerden daha olumlu bir tutuma sahip oldukları, erkeklerin ise organik gıdalara kadınlardan daha yüksek bir bedel ödemeye meyilli oldukları ortaya konmuştur (Ureña, Bernabéu & Olmeda, 2008). Sırp pazarında organik ürünlere yönelik tüketici tutumlarını ortaya koymak amacıyla Belgrad'da yapılan araştırmanın sonuçları, organik ürün tüketicilerinin daha çevreci ve sağlık bilinci yüksek bireylerden oluştuğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda organik ürünlere yönelik iç pazarın büyümesi için, çevreye duyarlı ve sağlıklı beslenme konusunda bilinçli tüketicilere yönelik stratejilerin geliştirilmesi önerisinde bulunulmuştur. Bu düşüncenin temelinde organik ya da ekolojik ürünler pazarının tüm tüketici kitleleri üzerinde aynı etkiye sahip olmadığı düşüncesi yatmaktadır (Radojević et al., 2020). Yukarıda belirtilen araştırmanın sonuçlarından farklı olarak Nedra, Sharma ve Dakhli'nin (2015) çalışmasında tüketicinin sağlık konusunda bilinçli olmasının organik gıdaya yönelik tutum üzerinde etkisinin olmadığı ortaya konmuştur. Benzer şekilde Yılmaz & İlter (2017)'in çalışmasından elde edilen bulgular da bu çalışmayı desteklemektedir. Yılmaz & İlter (2017), tüketicinin sağlık

konusundaki bilinci ve çevresel kaygılarının organik gıdaya yönelik tutumunu önemsiz düzeyde etkilediğini ortaya koymuştur.

Her tüketicinin ürün tüketme ya da satın alma motivasyonları birbirinden farklıdır. Çoğu çalışmada organik ürün tercih etmede etkili olan motivasyon kaynaklarının; yüksek gelir düzeyi, sağlıkla ilgili kaygılar, çocuk sahibi olma durumu gibi demografik özelliklerin etkisi olduğu belirtilmektedir (Falguera, Aliguer & Falguera, 2012; İnci, Karakaya & Şengül, 2017; Markovina, Čačić, Gajdoš Kljusurić & Kovačić, 2011). Ancak bu motivasyon kaynaklarının önem düzeyi ülkeden ülkeye değişmektedir (Le-Anh & Nguyen-To, 2020). Tüketicilerin organik ürünlere yönelik olumlu tutumları ile satın alma davranışları arasında tutarsızlık olduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu tutarsızlık, tüketicilerin fiyata karşı duyarlılıkları, ürünlerin bulunabilirliği ve sosyal normlar gibi faktörlerle açıklanmıştır (Chekima, Chekima & Chekima, 2019; Joshi & Rahman, 2015). Tutum ve davranış arasındaki farkı irdeleyen bir çalışmada, çevresel kaygılar duyduğunu belirten bireylerin yalnızca %16'sının eylemlerinde bu endişelerini dikkate alarak hareket ettikleri belirlenmiştir (Mahoney, 2011). Bellows et al., (2008) da benzer şekilde tüketicilerin organik tarımla ilgili değerlerinin davranışlara dönüşmediğini ifade etmektedir.

Tüketici, davranışlarında haz ya da fayda odaklıdır. Organik ürünlerin sosyal değerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, organik ürün tüketmenin kişiye statü kazandırdığı, bu ürünleri tüketenlerin toplum tarafından farklı bir zümre olarak görüldüğü ve bu kişilerin çevrelerinde bilindikleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda organik ürünlerin gösterişçi ve hazcı bir tüketim olarak görüldüğü,

ancak yine de tüketicilerin sağlık kaygılarına bağlı olarak organik ürün tükettikleri belirlenmiştir (Ecevit, Baş & Öztekin, 2022).

Tüketicinin ürünün sağladığı faydalar hakkında bilgi sahibi olmasının o ürünü satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır (Le-Anh & Nguyen-To, 2020). Karabaş & Gürler (2012) tarafından yapılan bir araştırmada organik tarım konusunda tam bilgiye sahip olmanın organik ürün tüketimini artırdığı, Demirtaş (2018) tarafından yapılan benzer başka bir çalışmada da organik ürünler hakkında yeterli bilgi sahibi olmanın bu ürünlere yönelik tutumu olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Bilgi evrenseldir ve teknolojik gelişmelerle birlikte bilgi de hızla yayılma imkânı bulmuştur. Tüketici de davranış geliştirirken gerek kişisel özellikleri ve kültürden gerekse toplumsal normlar ve küresel eylem ve hareketlerden etkilenmektedir. Tüketici talebinde meydana gelen değişimler üretim sistemleri üzerinde de etkili olmuştur. Üretici, perakendeci, dağıtım kanalı ve tedarik zinciri üyeleri, tüketicilerin beklentilerini dikkate almak zorundadır. Özellikle gıda konusunda güvensizlik yaşayan tüketicilerin kaygıları organik ürün pazarının gelişmesinde etkili olmuştur (Falguera, Aliguer & Falguera, 2012). Organik gıda satın alma davranışını kişisel ve çevresel kaygıların harekete geçirdiği ve tüketicilerde sağlıkla ilgili risk algısının organik ürün satın alma eğilimini artırdığı bilinmektedir (Hansmann, Baur & Binder, 2020).

Tüketici Motivasyonunda Etkili Faktörler

Bu bölümde, tüketicileri organik ürünlere yönelten motivasyon kaynakları tüketici davranış kalıplarından yola çıkılarak ortaya konmuştur. Tüketicilerin organik ürün tercihinde en önemli

motivasyon kaynağının sağlık ve beslenmeyle ilgili kaygılar olduğu bilinmektedir. Tüketiciler büyük oranda sağlıklı beslenme trendleri doğrultusunda organik ürünlere yönelmektedir. Bunun yanı sıra, çevresel duyarlılık ve etik tüketim bilinci de tüketicileri organik ürünlere yönelten motivasyonlar arasındadır (Özdemir, 2021).

Sağlıklı Beslenme ile İlgili Kaygılar

Organik ürün tercihinde tüketiciler için en önemli motivasyon kaynağı sağlıklı beslenme ile ilgili kaygılardır. Bu konudaki risk algısı ne kadar yüksekse, konvansiyonel gıdalardan o derece uzaklaşması beklenir. Organik ürün tüketen bireylerin çoğunun, sağlıklı beslenme konusunda bilinçli oldukları gözlemlenmektedir (Radojević et al., 2020). Organik ürünlerin pestisit ve zararlı kimyasallar içermemesi tüketicileri besin değeri yüksek ve sağlıklı ürünler tüketme konusunda motive etmektedir. Bu nedenle, sağlıklı beslenme konusundaki hassasiyet sürdürülebilir bir üretim ve tüketim modeli olan organik ürünlerin tercihinde etkilidir.

Çevresel Duyarlılık

Organik ürün tüketiminde çevresel duyarlılık ve etik tüketim anlayışı etkili faktörlerdir. Çevresel duyarlılık, tüketicilerin doğal kaynakların korunmasına ve zararlı kimyasallardan kaçınılmasına olan hassasiyetlerini ifade eder. Bu kapsamda, tarım yöntemlerinin çevreye olan etkilerini göz önünde bulunduran tüketiciler sürdürülebilirlik açısından organik ürünleri daha tercih edilir bulmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada, organik ürün tercihinde üretici ve tüketici motivasyonları sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmıştır. Çalışmanın bulguları tüketicilerin organik ürün tercih etmesinde, sağlıkla ilgili kaygılar ve çevresel duyarlılığın ağır basan faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Bu faktörlerin yanı sıra sosyal statü faktörünün de bazı tüketici grupları için önemli bir motivasyon kaynağı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin organik tarım sistemini tercih etmelerinde etkili motivasyon kaynaklarının ise; ekonomik, çevresel, sağlık ve beslenme, talep, bilgi ve farkındalık faktörleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular tüketici motivasyonlarının daha çok kişisel faktörlere dayandığını, üretici motivasyonlarının ise ekonomi, piyasa, çevre ve toplum gibi makro ölçekli faktörlere dayandığını göstermiştir. Organik ürün tercihinde üretici ve tüketici motivasyonları sürdürülebilirlik bağlamında önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle tüketici motivasyonlarında sağlık bilinci, çevresel duyarlılık ve etik tüketim gibi faktörlerin organik ürün tercihinde belirleyici olması bu görüşü desteklemektedir. Üretici boyutunda ekonomik faktörlerin üreticilerin tercihi üzerinde itici güç olduğu gözlemlenmiştir.

Dünyada 1940'lı yıllarda tüketicilerin bilinçlenmesi ve talepleri doğrultusunda başlayan organik tarım, ülkemizde iç Pazar talebiyle değil, dış pazarın ihtiyaçlarını karşılamak üzere başlamıştır. Zaman içerisinde iç pazarda da talep görmeye başlayan organik ürünler, belli bir tüketici kitlesinin ihtiyaçlarını karşılayan bir niş Pazar niteliği kazanmıştır. Üretimde izleme ve kontrol süreçlerinin varlığı, sertifikasyon maliyetleri, konvansiyonel üretimden farklı üretim teknikleri ve uygulamalar üreticinin sistemi benimsemesini

zorlaştıran etkenler olmuştur. Organik rn Pazarının büyümesi için üreticilere maliyet azaltıcı teşviklerin yanı sıra, teknik ve altyapı desteği ile Pazar desteği de verilmelidir. Üretici elde ettiği ürünü için hasat sonrası Pazar arayışına giriyor ve ekstra maliyete katlanarak daha düşük gelir elde ediyorsa, organik tarım yapmaktan kolaylıkla vazgeçecektir.

Tarımsal retim, doğa koşullarına bağlı olması nedeniyle riskin yüksek olduğu bir sektördür. Organik tarım üreticisi için risk algısı daha da yüksektir. İlave maliyetler ve alışılmışın dışında uygulamaların yanı sıra, geleneksel üretime oranla düşün verimlilik ve katlanılan zahmet üreticinin sistemde kalmasını zorlaştırmaktadır. Üretici doğal, finansal, pazarlama, piyasa ve yasal riskleri üstlenmek zorunda kalır. Üreticinin organik tarımı, sürdürülebilir bir üretim modeli olarak benimsemesi için riskleri azaltacak politikaların uygulanması gereklidir. Organik tarım konusunda yeterli bilgiye sahip olmayan üretici teknik bilgiye erişmede de sorunlar yaşamaktadır. Buna ilave olarak, yeterince teşvik ve destekleme yapılmaması, girdi ve sertifikasyon maliyetleri, pazarlamayla ilgili sorunlar ve tatmin edici gelir elde edememe gibi faktörler üreticilerin organik tarımdan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan tüketicilerin organik ürün konusundaki bilgi eksikliği sebebiyle, doğal ya da köy tipi adıyla satışa sunulan ya da organik olmadığı halde organik ürün adıyla Pazar ve market raflarında yer alan ürünler haksız rekabete yol açarak üreticinin gelirlerinin düşmesine ve bilgi kirliliğine neden olmaktadır.

Organik rnler pazarını tüketiciler boyutuyla da değerlendirmek gerekir. Tüketicinin bu yeni kavramı anlaması ve kabullenmesini zorlaştıran faktörler organik tarımda talebin genişlemesine engel

olmuştur. Organik tarım, iyi tarım, konvansiyonel tarım, geleneksel tarım, köy tipi ya da doğal ürün gibi kavramlar tüketicinin zihninde karışıklığa neden olmaktadır. Tüketiciler organik ürün konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarından, piyasada organik adıyla satılan ürünlerin sertifikasını da sorgulamamaktadır. Tüketici tarafında organik ürün konusunda ciddi bir kafa karışıklığı olduğu açıktır. Bu kavram kargaşası tüketicinin ürüne, üreticiye, etikete ve kurumlara güven düzeyinin düşüklüğüne de bağlı olarak organik ürün pazarını olumsuz etkilemektedir. Tsai et al., (2019) kurumsal ve kişilerarası güveninin tüketicinin satın alma niyetini etkileyen iki önemli faktör olduğunu ve bunun da satın alma davranışını önemli ölçüde etkilediğini belirtmektedir. Özellikle sağlıklı beslenme ile ilgili kaygıları olan orta üzeri gelir grubundaki sınırlı sayıda tüketici kitlesi organik ürünler hakkında tam bilgiye sahip olup, bunu bir yaşam biçimi olarak benimsemiştir. Ancak bu tüketici kitlesi de organik ürünlerde yetersiz ürün çeşitliliği ya da bu ürünlere kolaylıkla erişim sağlayamama gibi nedenlerle sürdürülebilir bir tüketim modeline geçememektedir.

Organik ürün satın alma eğilimi olan tüketicilerin, sağlık sorunları yaşayan ya da kendisi ve çocuklarının sağlıklı beslenmesi konusunda endişe duyan bireylerden oluştuğu bilinmektedir. Sağlık kaygıları ve yaşam biçimi olarak organik beslenme modelini seçen tüketici, tüketeceği her ürünün organik olanını bulmak ister. Bir ya da birkaç çeşit ürünü organik olarak tüketiyor olmak, tüketici açısından organik beslenme konusunda tatmin edici değildir. Bu nedenle tüketicinin organik ürüne kolaylıkla erişebilmesi ve ürün çeşidinin bol olması önemlidir. Bu noktada organik ürün pazarlarının düzenli olarak kurulması tüketicinin organik ürüne olan ilgisini artıracaktır.

Ancak bunun yanı sıra fiyat farkının makul sınırlarda olması da önemli bir diğer etkidir. İç pazarda organik ürün talebini canlandırmaya yönelik çabalar önemlidir. Son yıllarda organik tarım üretim alanı, miktarı ve üretici sayılarında meydana gelen düşmenin hem iç Pazar hem de dış Pazar talebinde yaşanan daralmaya bağlı olduğu söylenebilir. Küresel piyasalarda yaşanan ekonomik krizler, ülkeler arası çatışmalar gibi nedenlerle tedarik zincirlerinde yaşanan sorunlar talepte daralmaya neden olmuştur.

Kamu otoritesinin üreticiyi desteklemesi son derece önemlidir. Devlet üreticisini organik tarıma teşvik edip, tatmin edici geliri elde etmesini sağladığı sürece, çiftçi sistemin içinde kalmaya gönüllü olacaktır. Aynı zamanda üreticinin ürünleri için kolaylıkla Pazar bulabilmesi, üretici ile tüketen arasında aracının olmaması ve artan oranda sağlanan destekler üreticinin organik tarımı benimsemesini sağlayacak diğer faktörlerdir. Organik tarım sürdürülebilir kalkınma aracı olarak kullanılabilecek bir üretim modelidir. Üreticilerin bu sistemi benimsemeleri için çiftçilerin somut çıktılar görmeye ihtiyaçları vardır. Özellikle organik girdi bulmanın zorluğu, sertifikasyon maliyetleri ve çeşitli prosedürleri gereği oldukça katı kuralları olan organik tarımsal üretim modeli üreticiyi zorlamaktadır. Bu noktada üreticiyi sistemde tutmak, kamunun düzenleyici ve teşvik edici rolünü yerine getirmesi ile gerçekleşebilir. Örneğin, geleneksel tarıma göre daha yüksek gelir düzeyi, yüksek refah seviyesi, genişletilmiş Pazarlama olanakları ya da kamunun teşvik ve desteklemeleri gibi avantajlar üreticilerin organik tarıma geçişini sağlayabilecek motivasyon araçları olarak kullanılabilir. Üreticinin en önemli motivasyonu yüksek kar ve satışlar ile iyileştirilmiş pazarlama olanaklarına sahip olmaktır.

Üreticilerin organik ürünlerin pazarlanması konusunda sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, organik ürün pazarının gelişmesi için üreticilerin pazarlama konusunda desteklenmesi, tüketicilerin ise organik ürünler konusunda farkındalıklarının artırılması ve ürünlere kolay erişebilmelerini sağlayacak eylem planlarının hayata geçirilmesi önemli görülmektedir.

Kaynakça

Acıbuca, V., Eren, A., & Budak, D. B. (2018). Organik tarımda üreticilerin karşılaştıkları sorunlar (Mardin ili örneği). *Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi*, 7(2), 39-46.

Ağızan, K., & Bayramoğlu, Z. (2023). Organik tarım pazarlama işletmelerinin sermaye yapıları ve finansal analizleri. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 13(1), 636-650.

Alpdoğan, H., & Atik, Y. (2023). Çevresel sürdürülebilirlik bağlamında yeşil girişimciliğin yeşil büyümeye etkileri: Türkiye ve Dünya'dan yeşil girişimcilik örnekleri. *Makro Boyutlarıyla Çevre Ekonomisi*, 65.

Annunziata, A., & Vecchio, R. (2016). Organic farming and sustainability in food choices: an analysis of consumer preference in Southern Italy. *Agriculture and agricultural science procedia*, 8, 193-200.

Bal, H.S.G., Göktolga, Z. G., & Karkacier, O. (2006). Gıda güvenliği konusunda tüketici bilincinin incelenmesi (Tokat ili örneği). *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 12(1 ve 2), 9-18.

Bal, Y., & Kılıç, M.E. (2022). Çevre duyarlılığının oluşmasında davranışsal yaklaşımlar. ISBN: 978-625-8323-46-7. İksad Yayınevi, Ankara.

Bellows, A. C., Onyango, B., Diamond, A., & Hallman, W. K. (2008). Understanding consumer interest in organics: production values vs. purchasing behavior. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, 6(1).

Best, H. (2008). Organic agriculture and the conventionalization hypothesis: A case study from West Germany. *Agriculture and human values*, 25, 95-106.

Boz, İ., & Kılıç, O. (2021). Türkiye’de organik tarımın gelişmesi için alınması gereken önlemler. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 390-400.

Buck, D., Getz, C., & Guthman, J. (1997). From farm to table: The organic vegetable commodity chain of Northern California. *Sociologia ruralis*, 37(1), 3-20.

Cakirli Akyüz, N., & Theuvsen, L. (2020). The impact of behavioral drivers on adoption of sustainable agricultural practices: The case of organic farming in Turkey. *Sustainability*, 12(17), 6875.

Chekima, B., Chekima, K., & Chekima, K. (2019). Understanding factors underlying actual consumption of organic food: The moderating effect of future orientation. *Food quality and preference*, 74, 49-58.

Çelik, Z., Erdal, U., & Etöz, M. (2017). Türkiye’de ekolojik tarımın ekonomik boyutu ve iklim değişimine etkisi. I. Uluslararası Organik Tarım ve Biyoçeşitlilik Sempozyumu, Bayburt Turkey, 27-29 Eylül 2017.

Darnhofer, I. (2006). Organic farming between professionalisation and conventionalisation-The need for a more discerning view of farmer practices.

Demirtas, B. (2018). Assessment of the impacts of the consumers’ awareness of organic food on consumption behavior. *Food Science and Technology*, 39, 881-888.

Demiryürek, K. (2011). Organik tarım kavramı ve organik tarımın dünya ve Türkiye'deki durumu. *GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 27-36.

DOKAP (2018). DOKAP bölgesi organik tarım havzalarının belirlenmesi araştırma projesi, organik tarım mevcut durum ve ihtiyaç analizi raporu & eğitim ihtiyaç analizi ve eğitim programı tasarımı. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/dokap-bolgesi-organik-tarim-mevcut-durum-ve-ihtiyac-analiz-raporu/1629>; Erişim Tarihi: 06.11.2024.

Durak Kılıçaslan, N. S. (2015). *Türkiye ve AB'de organik tarım mevzuatı, uygulamaları ve değerlendirilmesi* (Doctoral dissertation, TR. Ministry of Food Agriculture and Livestock General Directorate of European Union and Foreign Affairs).

Ecevit, M. Z., Baş, T., & Öztekin, M. Y. (2022). Organik ürünlerin sosyal değeri var mıdır? türkiye üzerine nitel bir araştırma. *Ekonomi İşletme ve Yönetim Dergisi*, 6(1), 1-22.

Falguera, V., Aliguer, N., & Falguera, M. (2012). An integrated approach to current trends in food consumption: Moving toward functional and organic products? *Food control*, 26(2), 274-281.

Gür, D., & Erdem, Ş. (2023). Tüketicilerin organik gıda ürünlerine yönelik satın alma niyetini ve satın alma davranışını etkileyen faktörler: İstanbul ili üzerine bir araştırma. *Journal of Research in Business*, 8(1), 114-152.

Gürçam, Ö. S., & Türkan, M. (2020). Organik tarım destekleri: Türkiye özelinde bir araştırma. *Iğdir University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, (5), 59-72.

Hansmann, R., Baur, I., & Binder, C. R. (2020). Increasing organic food consumption: An integrating model of drivers and barriers. *Journal of Cleaner Production*, 275, 123058.

İbiş, S. (2021). Sürdürülebilir gastronomide organik tarım ile iyi tarım uygulamalarının yeri ve önemi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(5), 487-498.

İnan, R., Bekar, A., & Urlu, H. (2021). Tüketicilerin organik gıda satın alma davranışları ve tutumlarına ilişkin bir değerlendirme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9(1), 220-235.

İnci, H., Karakaya, E., & Şengül, A. Y. (2017). Organik ürün tüketimini etkileyen faktörler (Diyarbakır ili örneği). *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 20(2), 137-147.

Jones, P., Clarke-Hill, C., Shears, P., & Hillier, D. (2001). Retailing organic foods. *British Food Journal*, 103(5), 358-365.

Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic management review*, 3(1-2), 128-143.

Kadirhanoğulları, İ. H., Kadirhanoğulları, M. K., Kara, M. K., & Kumlay, A. (2022). Iğdır İl'inde organik gıda bilgi düzeyinin belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 25(4), 882-889.

Karabaş, S., & Gürler, A. Z. (2011). Organik tarım ve konvansiyonel tarım yapan işletmelerin karşılaştırmalı analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(2), 75-84.

Karabaş, S., & Gürler, A. Z. (2012). Organik ürün tercihinde tüketici davranışları üzerine etkili faktörlerin logit regresyon analizi ile tahminlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (10), 129-156.

Karabaş, S. & Karkacier, O. (2018). Alternative farming systems for a sustainable agriculture. *Social Sciences Studies Journal (SSSjournal)*, Vol:4, Issue:14, pp.359-362, ISSN:2587-1587.

Karkacier, O., & Karabaş, S. (2013). İyi tarım uygulamaları ve tüketici davranışları (logit regresyon analizi). *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 2013(2), 71-79.

Kekeç, U., & Seçer, A. (2021). Tüketicilerin organik ürünleri tüketim alışkanlıkları ve satın almayı etkileyen unsurlar: Kahramanmaraş ili örneği. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 34(1), 87-92.

Keochansy, M., Chang, J. B., & Lee, Y. (2024). Analysis of producer behavior towards organic vegetables in Vientiane capital, Lao PDR. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 14(1), 10-17.

Kılıç, S., Duman, O., & Bektaş, E. (2014). Organik ürünlerin pazarlama stratejileri ve üreticiler üzerinde bir alan araştırması. *Business & Economics Research Journal*, 5(1).

Korkmazyürek, Y. (2020). Organik tarım ürünlerinde pazarlama karması (4p) ve bu bağlamda önemli kavramlar. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 60-86.

Köse, Ş. G., & Kırcova, İ. (2020). Organik gıdalara yönelik tüketici yaklaşımları ve pazarlama iletişimi önerileri. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (35), 338-367.

Kubaş, A. & Aydın, N. (2022). Sürdürülebilir tarım algısı. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2022: 08 (04).

Le-Anh, T., & Nguyen-To, T. (2020). Consumer purchasing behaviour of organic food in an emerging market. *International Journal of Consumer Studies*, 44(6), 563-573.

Mahoney, S. (2011). Study: green gap is bigger than ever. Marketing Daily. <https://www.mediapost.com/publications/article/148938/studygreen-gap-is-bigger-than-ever>. Erişim Tarihi: 09.11.2024.

Marangoz, M. (2004). Türkiye'de organik tarım ürünleri pazarının yapısı ve gelişimi. *Akademik Gıda*, 2(2), 11-12.

Markovina, J., Čačić, J., Gajdoš Kljusurić, J., & Kovačić, D. (2011). Young consumers' perception of functional foods in Croatia. *British food journal*, 113(1), 7-16.

Nedra, B. A., Sharma, S., & Dakhli, A. (2015). Perception and motivation to purchase organic products in Mediterranean countries: An empirical study in Tunisian context. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 17(1), 67-90.

Okudum, R., Şeremet, M., & Alaeddinoğlu, F. (2022). Organik tarım üzerinde konvansiyonelleşme ve kırsal kalkınma tartışmaları. *Türk Coğrafya Dergisi*, (81), 187-196.

Özdemir, S. S. (2021). Organik gıda tüketiminin iki güdüleyicisi olarak korku ve haz: Türk tüketiciler üzerine bir araştırma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(42), 5651-5672.

Radojević, V., Tomaš Simin, M., Glavaš Trbić, D., & Milić, D. (2020). A profile of organic food consumers—Serbia case-study. *Sustainability*, 13(1), 131.

Sapbamrer, R., & Thammachai, A. (2021). A systematic review of factors influencing farmers' adoption of organic farming. *Sustainability*, 13(7), 3842.

Sullivan, S., McCann, E., De Young, R., & Erickson, D. (1996). Farmers' attitudes about farming and the environment: A survey of conventional and organic farmers. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 9, 123-143.

Süzer, Ö., & Doğdubay, M. (2022). Sürdürülebilir turizm hareketliliğinde yerel gıdaların önemi ve rekabet avantajı (kavramsal bir analiz). *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 255-269.

Tarım ve Orman Bakanlığı (2024). Organik Tarım. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Genel-Bilgiler>;
<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler>; Erişim Tarihi: 09.11.2024.

Taşkıran, A., Akmeşe, K. A., & Sezgin, M. (2023). Tarım turizminin Türkiye ve dünyadaki gelişimi üzerine bir

araştırma. *Selçuk Turizm ve Bilişim Araştırmaları Dergisi*, (4), 72-88.

Tsai, B. K., Lee, K. Y., Hsieh, C. M., & Somsong, P. (2019). Determinants of actual purchase behavior in farmers' markets. *Sustainability*, 11(19), 5480.

Turan, B., & Demircan, V. (2021). Organik rn tüketiminin mevcut durumu ve tüketimi etkileyen faktörler: Isparta ili rneği. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 16(2), 154-168.

Ureņa, F., Bernabu, R., & Olmeda, M. (2008). Women, men and organic food: differences in their attitudes and willingness to pay. A Spanish case study. *international Journal of consumer Studies*, 32(1), 18-26.

Uzundumlu, A., & Sezgin, A. (2019). Organik rn tüketimi üzerine etkili olan faktörlerin analizi; Erzurum ili rneği. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 441-451.

Willer, Helga; Trvniek, Jan and Schlatter, Bernhard (Eds.) (2024) The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM-Organics International, Frick and Bonn.

Yılmaz, B. S., & İlter, B. (2017). Motives underlying organic food consumption in Turkey: Impact of health, environment, and consumer values on purchase intentions. *Economics World*, 5(4), 333-345.

Yücel, D., Zengi, C. A., & Kılıçaslan, E. (2023). Türkiye'de organik gıda konusunda medyada çıkan haberlerin iktisadi açıdan

söylem analizi ile değ erlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2), 189-196.

 nternet Kaynakları

*url*¹

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/12/20041203.htm#1>;

Erişim Tarihi: 05.11.2024.

*url*²<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=14217&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>; Erişim Tarihi: 05.11.2024.

BÖLÜM XI

A Structural Analysis of Agricultural Trade Dynamics for Türkiye and BRICS Countries

Deniz SARICA¹
Merve Mürüvvet DAĞ²

Introduction

The period after 1980 witnessed a significant acceleration in globalisation and trade integration, primarily fuelled by the active participation of developing countries. Starting in the mid-1980s, these nations implemented liberalisation policies that allowed them to better integrate with the global market. This integration enabled them to leverage expanded opportunities for accelerated economic growth. Additionally, globalisation has increased the international interdependence of the global economic system, a trend that has historical roots and has deepened over time. Furthermore, foreign trade, which has always been a crucial factor in economic growth,

¹ Doç. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta/Türkiye, Orcid: 0000-0001-8206-4718, denizsarica@isparta.edu.tr

² Arş. Gör., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta/Türkiye, Orcid: 0000-0003-0809-4761, mervedag@isparta.edu.tr

has gained even more significance as countries shifted toward free-market economies (Aktaş Çimen & Kösekahyaoglu, 2023).

BRICS is an alliance of five major emerging markets and developing economies, founded on historical ties, solidarity, and shared interests. The acronym, representing Brazil, Russia, India, China, and South Africa, originated with O'Neill (2001) in a study comparing BRIC and G7 economies. In 2006, the leaders of Brazil, Russia, India, and China formally established BRIC during a meeting in St. Petersburg, laying the groundwork for their collaboration. South Africa joined in 2010, expanding the group to BRICS. Collectively, these nations account for over 42% of the global population, cover 30% of the world's land area, and contribute 23% to global Gross Domestic Product (GDP) and 18% to international trade (BRICS, 2023). Each member country possesses distinct strengths, which contribute to their recognition as leading emerging economies. For example, China and India are enriched with substantial human capital, Brazil and Russia have vast natural resources, and South Africa combines both resources and a skilled workforce. This diversity in economic potential has positioned BRICS as a dynamic player in the global economy, facilitating their effective integration into international markets (O'Neill et al., 2005). On January 1, 2024, Iran, Egypt, Saudi Arabia, Ethiopia, and the United Arab Emirates officially joined BRICS. This expansion further increases the group's potential, particularly in terms of trade volume, driven by the growing population density and abundant natural resources of the new members. In addition, countries such as Türkiye, Afghanistan, Indonesia, Lebanon, Mexico, Nigeria, Syria, Sudan, Bangladesh, and Greece are considered potential candidates for BRICS membership, having expressed interest in joining the group (Artan, 2024).

The relations between Türkiye and BRICS countries are built on a strategic foundation with significant potential for growth, particularly in economic cooperation and trade. Türkiye aims to expand its trade volume with BRICS nations, leveraging its dynamic economy and strategic geographical location. In recent years, foreign

trade, especially with China, India, and Russia, has experienced notable growth (Trade Map, 2024). Türkiye's participation as a special guest at the 2018 BRICS Summit helped strengthen dialogue between BRICS and Türkiye, highlighting a shared commitment to enhancing cooperation in line with common economic goals (MFA, 2024). Additionally, Türkiye actively explores opportunities for collaboration with BRICS countries in sectors such as energy, infrastructure, and high technology. In this context, both BRICS and Türkiye share interests that support the multipolar structure of the global economic order (Aşçı, 2019). Türkiye's potential membership in BRICS could provide financial and trade advantages by enhancing access to new markets. However, the risk of increased external dependency is among the possible disadvantages. Battal & Akan (2019) evaluated that if Türkiye joins BRICS, it could perform better than other member countries, excluding China, and make significant contributions to the cooperation mechanism.

Türkiye's foreign trade volume with BRICS countries is substantial. In 2022, Türkiye's exports to these nations totalled approximately \$17 billion. Following the expansion of BRICS in 2024, Türkiye's exports to the group are projected to increase to \$31.6 billion. Consequently, the share of BRICS in Türkiye's total exports is expected to rise from 6.7% in 2022 to 12.4% in 2024, due to the inclusion of new member countries. Regarding imports, Türkiye imported \$117.3 billion from BRICS countries in 2022. After the expansion, Türkiye's total imports from these nations are forecast to reach \$132.8 billion, accounting for 36.5% of Türkiye's overall imports (Artan, 2024).

Despite their distinct economic and sectoral structures, the BRICS countries and Türkiye share a common characteristic: their economic growth is driven by foreign exchange reserves. The rapidly expanding economies, demographic profiles, and promising potential of these countries set them apart from other emerging markets (Yavuz et al., 2022). Additionally, the structure, economic significance, and key products of each country's agricultural sector vary considerably.

An examination of the agricultural sector reveals that China, Brazil, India, Russia, and Türkiye are among the top 10 producers of agricultural products globally, leading the world in agricultural output as of 2023. These countries play a crucial role in the global agricultural sector through their substantial production and contribution to global nutrition (Gülçubuk & Başaran, 2024). Russia, in particular, has emerged as a key player in the global agricultural market, achieving a grain harvest of approximately 130 million tonnes (Nadezhda & Dmitry, 2022). India ranks second worldwide, following China, in the production of fruits and vegetables (Jiang et al., 2022). Brazil, endowed with extensive agricultural resources such as fertile soil, a favourable climate, and abundant water, is one of the world's major exporters of agricultural products (Gülçubuk & Başaran, 2024). While 13% of South Africa's land is suitable for agriculture, 21.28% of its population derives its livelihood from this sector. Moreover, South Africa ranks among the countries with the largest agricultural lands globally, encompassing an area of 96.3 million hectares (Güneş, 2023). In Türkiye, which is outside the BRICS countries, the agricultural sector employed 16.16% of the workforce in 2022 and accounted for 6.48% of the GDP. That same year, the sector contributed \$66.4 billion to GDP, positioning Türkiye as the 10th largest agricultural producer globally, with a production volume of 107 million tonnes (Gülçubuk & Başaran, 2024). To present the fundamental agricultural statistics of the BRICS countries and Türkiye, Table 1 provides key data for the years 2021–2023.

Table 1. Agricultural Statistics for the Selected Countries.

	Years	Brazil	China	India	Russia	South Africa	Türkiye
Employment in agriculture (% of total employment)	2021	9,50	23,16	44,08	5,85	21,28	17,18
	2022	8,73	22,57	42,86	5,66	19,26	16,66
	2023	-	-	-	-	-	-
Agriculture value-added (% of GDP)	2021	6,56	7,24	17,37	3,94	2,56	5,53
	2022	5,77	7,32	16,64	3,82	2,83	6,48
	2023	6,24	7,12	15,97	3,35	2,53	6,18
Agricultural land (% of land area)	2021	28,64	55,46	60,05	13,16	79,42	49,49
	2022	-	-	-	-	-	-
	2023	-	-	-	-	-	-
Agricultural raw materials exports (% of merchandise exports)	2021	4,78	0,34	1,47	2,31	1,70	0,61
	2022	4,72	0,38	0,94	-	1,93	0,68
	2023	4,17	0,36	0,82	-	2,00	0,70

Source: WB, 2024.

An examination of Table 1 highlights that India holds the largest share of agricultural value-added (% of GDP) (15.97% in 2023) and agricultural employment (% of total employment) (42.86% in 2022). Meanwhile, South Africa has the highest proportion of agricultural land relative to total land area (79.42% in 2021), and Brazil leads in the share of agricultural raw material exports within total merchandise exports (4.78% in 2021). Regarding Türkiye, it ranks fourth across all criteria except for agricultural raw materials exports (% of merchandise exports), where it ranks fifth.

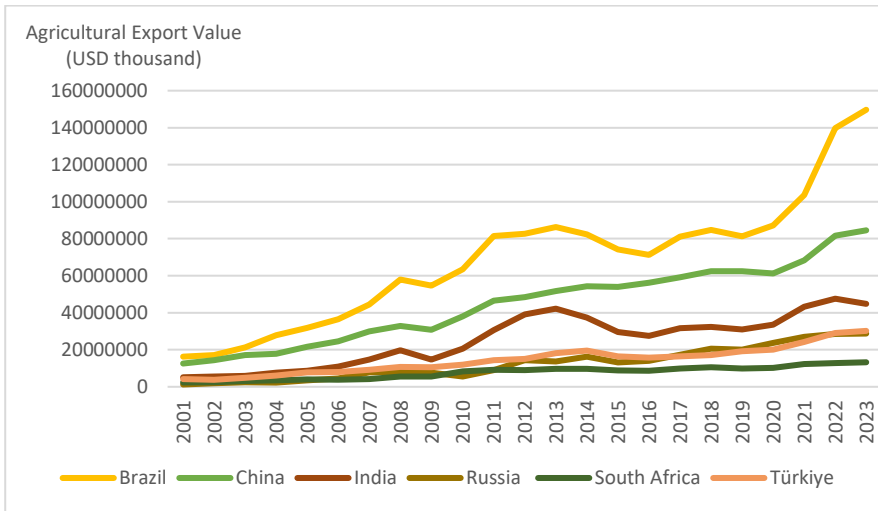


Figure 1. Agricultural Export Value for the BRICS and Türkiye from 2001 to 2023.

Source: Trade Map, 2024.

Figure 1 illustrates the trends in agricultural exports from Brazil, Russia, India, China, South Africa, and Türkiye to the global market between 2001 and 2023. The export values for these countries in 2023 reveal notable differences: Brazil led with \$149.7 billion in agricultural exports, followed by China (\$84.5 billion), India (\$44.8 billion), and Türkiye (\$30.2 billion). Meanwhile, Russia and South Africa recorded agricultural export values of \$28.8 billion and \$13.2 billion, respectively. Brazil's agricultural exports exhibited a significant nine-fold increase, rising from \$16.3 billion in 2001 to \$149.7 billion in 2023. Russia recorded even more remarkable growth, with exports expanding 23-fold, from \$1.2 billion to \$28.8 billion over the same period. India and Türkiye followed Brazil with export increases of approximately nine-fold and seven-fold, respectively. Similarly, agricultural exports from China and South Africa grew by seven-fold and six-fold, respectively. Notably, the period under review included a significant decline in agricultural exports across the selected countries in 2009, attributed to the global

financial crisis that originated in the United States of America and rapidly affected the world's major economies.

As mentioned earlier, these countries lead the world in agricultural products. Although Türkiye is not officially among the BRICS countries, it was deemed appropriate to examine them together because it is on the same continent as Russia, India and China, and also it is similar to these countries in terms of economic structure.

A country's trade structure can indicate its competitive or complementary relationship with another country. Economies with similar trade structures are often seen as competitors, while those with distinct trade structures tend to complement each other. Building on this premise, this study aims to examine the agricultural export structure of the BRICS countries and Türkiye between 2001 and 2023, focusing on trade similarity and specialisation patterns. The study has two primary objectives to address these issues at both theoretical and empirical levels. First, it assesses the intra-industry agricultural trade using the Grubel–Lloyd (GL) index (Grubel & Lloyd, 1975), while further analysing vertical and horizontal intra-industry trade (IIT) to determine the nature of agricultural trade among these countries. Second, it evaluates the extent of competition between the BRICS countries and Türkiye by comparing the similarity of their export structures. The Export Similarity Index (ESI) is utilised to quantify Türkiye's competitiveness by comparing the export baskets of the BRICS countries and Türkiye, highlighting which BRICS country exhibits the greatest structural similarity.

This research contributes to the academic literature and offers practical insights by providing a comprehensive understanding of Türkiye's trade dynamics with the BRICS countries. Despite the growing significance of this topic, detailed analyses of Türkiye's trade relations with the BRICS nations remain scarce in the literature. By measuring export similarity, this study evaluates product diversity and the competitive framework between Türkiye and the BRICS countries. Specifically, it explores horizontal trade

(product diversity) and vertical trade (quality differences), shedding light on the structural characteristics of trade.

The findings of this analysis serve as critical indicators for informing agricultural trade strategies aimed at diversifying foreign trade policies and enhancing competitiveness. Furthermore, these insights can guide governmental policy-making and assist enterprises in formulating business strategies to strengthen their market positions.

Literature Review

Exports are regarded as a key driver of economic growth and development. As a result, measures such as the GL index and the ESI are commonly employed to assess the concentration and competitiveness of exports by country, sector, or product to evaluate the outcomes of trade strategies. The diversity and intensity of exports are crucial for the performance and sustainability of foreign trade, while export similarity is significant in reflecting the level of competition between countries. Consequently, the literature review first presents prominent empirical applications of the IIT, followed by studies that incorporate the ESI approach.

Erün (2010) calculated the GL index and UV ratios for the total food and live animals sector, as well as its sub-sectors, between Türkiye and the EU countries for the period 1995–2009. The findings indicated a gradual decline in IIT between Türkiye and the EU-15 countries overall. However, when examining individual countries, Türkiye exhibited strong IIT in the food and live animals sector with Hungary, Bulgaria, Denmark, Spain, Ireland, and Romania. While high-quality IIT structures were observed between Türkiye and both the EU-15 and EU-27, the analysis of individual countries revealed the presence of low-quality vertical IIT structures. Kalaycı (2013), utilising the ESI, RCA, and GL index, found that the similarity between Türkiye and Russia in terms of the categories of goods they export was notably low. Şahin (2015) employed the GL index and Abd-el Rahman's UV method to determine the levels of IIT between Türkiye and the BRIC countries for the period 2000–2014. The study revealed that Türkiye's trade in the textiles and ready-made clothing

sector with the BRIC countries was predominantly characterised by VIIT. Jambor, Balogh & Kucsera (2016) analysed IIT in agri-food products between the Baltic countries and the EU for the period 1999–2013. Their findings indicated that agri-food IIT was predominantly vertical, reflecting the exchange of goods with differing quality levels. However, the low overall IIT values (encompassing both vertical and horizontal IIT) suggested that inter-industry trade dominated the agri-food trade between these countries and the EU during the analysed period. Similarly, Jambor & Leitao (2016) examined the industry-specific factors influencing VIIT in agri-food products between the new EU member states (NMS) and other EU countries during the period 1999–2010, using a dynamic panel data model. The findings indicated that VIIT was predominantly low-vertical, reflecting the regional export of lower-quality products to EU markets. Additionally, the results revealed a positive relationship between vertical product differentiation, foreign direct investment, and VIIT, suggesting that improvements in quality and increased investments promote VIIT. Zhang & Zong (2018) applied the Constant Market Share (CMS) model to assess the levels of IIT in agricultural products between China and other BRICS countries from both static and dynamic perspectives. Their analysis revealed low IIT levels, with inter-industry trade being dominant. Additionally, they conducted empirical analyses to examine the factors influencing IIT levels. Bagchi & Bhattacharyya (2021) reported that India's IIT has outpaced the growth of inter-industry trade over time. The primary contribution came from six manufacturing industry groups, whose export baskets were predominantly composed of low-vertically differentiated goods. However, they found that both horizontal and high vertical IIT have gained momentum since the end of the last decade. To analyse the data, the authors first estimated a random effects Tobit model and then applied the Exponential Regression of Fractional Response model. The results revealed that product differentiation positively affected total IIT, with vertical and horizontal IIT being fostered in industries characterised by concentrated and competitive market

structures, respectively. Finally, Fu & Tong (2024) conducted a study to analyse the overall trends in agricultural product trade between China and Russia, using trade data from 2007 to 2021. They applied several indices, including the normalised RCA index, the trade complementarity index, and the trade intensity index, to assess trade complementarity and explore the factors driving growth and the development potential of agricultural trade between the two countries. Additionally, the IIT index was used to examine the structure of exports. At the same time, to analyse the growth factors in agricultural trade, the CMS model was employed, shedding light on the driving forces behind changes in agricultural exports. The results indicated that bilateral agricultural trade between China and Russia exhibited complementarity and high trade intensity. Regarding the factors influencing trade growth, the product structure effect had the most significant impact on bilateral agricultural trade, followed by competitiveness.

Some of the studies in the literature on ESI can be summarised as follows: Erlat & Ekmen (2009), utilising the ESI, revealed that Türkiye experienced intense competition within the EU-15 market, with the level of competition differing across countries and sectors over time. Their findings also indicated that Türkiye's export similarity grew with Central and Eastern European countries, Latin America, and developed nations, while it declined with the Middle East and North Africa region. Erkan (2012), employing the ESI and the Revealed Comparative Advantage (RCA) index, demonstrated that BRIC economies predominantly specialised in the export of raw materials and labour-intensive goods, whereas Türkiye focused on the export of labour- and capital-intensive products. In another study, Yücel (2014) examined the competitiveness of Türkiye's exports of figs, olives, olive oil, and cotton to the EU in comparison with Greece, Italy, Spain, and Portugal using the ESI and the RCA index. The study concluded that Türkiye demonstrated strong competitiveness in fig exports relative to all competitor countries and in cotton exports, except when compared to Greece. Li (2018), utilising the ESI, Trade Integration index, RCA index, Expertise

Coefficient, and Conformity Coefficient, demonstrated that export similarity between China and India has grown in recent years, highlighting intense competition between the two countries. Similarly, Vlasenko (2020), employing the ESI, identified China's primary competitors among the 40 largest global exporters as of 2018 to be neighbouring Asian economies, including Vietnam, Korea, Japan, Malaysia, and Singapore, while its weakest competitors were oil-exporting nations such as Kuwait, Saudi Arabia, and Iran.

As observed, numerous studies in the literature analyse trade structures using various methods. However, to the best of our knowledge, none have specifically focused on the agricultural trade dynamics between BRICS countries and Türkiye. To fill this gap, this paper explores the agricultural trade dynamics between Türkiye and the BRICS nations. In this research, by employing the ESI and IIT, we aim to evaluate the trade potential of agricultural products between Türkiye and the BRICS countries, thereby contributing to the understanding of trade competitiveness in their agricultural sectors.

Material and Methods

Data

This study aims to examine the export structure of the agricultural sector for the BRICS countries and Türkiye. The analysis was further expanded to include both vertical and horizontal dimensions of IIT. Additionally, the ESI was employed to conduct a comparative analysis of the export structures of the BRICS countries and Türkiye. The research utilised agricultural export value and quantity data spanning the period from 2001 to 2023, obtained from the Trade Statistics for International Business Development (Trade Map, 2024) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO, 2024).

Measurement of Intra-Industry Trade (IIT)

Theoretical and empirical research in international trade has focused on IIT for nearly five decades. This attention stems from the limitations of traditional trade theories, such as Ricardo's comparative advantage theory (Ricardo, 1821) and the Heckscher-Ohlin factor endowment theory (Heckscher, 1919, Ohlin, 1933), in explaining contemporary trends in international trade. Ricardo's comparative advantage model asserts that countries can benefit from trading goods in which they have a comparative advantage. The Heckscher-Ohlin model explains the basis of comparative advantage through differences in factor endowments, proposing that countries export goods produced using their abundant factors and import goods reliant on their scarce factors. Both theories assume that tradable goods are homogeneous, suggesting that countries engage in inter-industry trade, exporting and importing goods from different industries, rather than simultaneously trading goods within the same industry. These assumptions indicate that the comparative advantage and Heckscher-Ohlin factor endowment theories primarily address inter-industry trade. However, a significant portion of global trade, particularly among developed countries, involves the exchange of goods within the same industry. This phenomenon is known as intra-industry trade (IIT). Greenaway & Milner (1983) define IIT as:

“The simultaneous import and export of commodities classified in the same ‘industry’ or product group.”

Although the concept of simultaneous import and export was initially introduced by Ohlin (1933) and Hilgerdt (1935), IIT received little attention until the mid-1960s. Notable contributions during this period include the works of Verdoorn (1960), Drèze (1961), and Balassa (1965). Balassa (1966) further demonstrated that simultaneous trade within the same industry could be explained. This was a pivotal development, as international trade theory had, until then, been predominantly based on the principles of comparative advantage and factor endowments. Grubel & Lloyd (1975) were instrumental in paving the way for the empirical analysis of IIT,

exploring its prevalence across various countries and industries. Subsequent influential contributions to IIT theory were made by Krugman (1979), Lancaster (1980), and Brander (1981), which significantly advanced the understanding of this critical aspect of international trade.

Various measures of IIT have been proposed in the literature, with notable contributions from Verdoorn (1960) and Balassa (1966). However, it was Grubel and Lloyd (1971, 1975) who first highlighted the challenges associated with measuring IIT. Building on their examination of earlier studies, they developed the GL index, which has since become the most widely utilised metric for assessing IIT. The GL index is calculated as follows (Grubel & Lloyd, 1971):

$$GL_j = \frac{(X_j + M_j) - |X_j - M_j|}{(X_j + M_j)} \quad (1)$$

To simplify, the calculation of the above index can be expressed as follows:

$$GL_j = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{(X_j + M_j)} \quad (2)$$

Here, X_j represents the total agricultural exports, while M_j denotes the total agricultural imports. The index ranges from 0, indicating complete inter-industry trade, to 1, signifying complete intra-industry trade.

IIT generally results from the horizontal and vertical differentiation of products and services. Abd-el-Rahman (1991) suggested that trade can be classified into horizontal and vertical categories, with product quality being related to their unit prices. Vertically differentiated products may have either lower or higher prices due to differences in technology, while horizontally differentiated products are expected to have similar unit prices. Vertical products can be further sub-classified as low- and high-quality, but this distinction does not apply in the case of horizontal trade. Greenaway et al. (1994) and Greenaway, Hine & Milner (1995) extended the unit

value analysis and adapted it to the GL index, enabling the separation of the Grubel-Lloyd IIT index into horizontal and vertical IIT.

To analyse the structure of sectoral trade between countries, relative unit values (UV) were used, following the approach of Greenaway, Hine & Milner (1995). This method provides a standard approach for distinguishing between horizontal and vertical IIT, based on the assumption that relative prices reflect differences in product qualities.

Greenaway, Hine & Milner (1995) define horizontal IIT as a trade that meets the following criteria:

$$1 - \alpha \leq \frac{\text{export UV}}{\text{import UV}} \leq 1 + \alpha \quad (3)$$

UV is calculated by dividing a product's export and import values by their respective quantities, representing the average price of the product in foreign trade. In this context, UVs can be expressed as follows:

$$\text{export UV} = \text{export value} / \text{export quantity} \quad (4)$$

$$\text{import UV} = \text{import value} / \text{import quantity} \quad (5)$$

The α value in equation (3) indicates the distance between trading partners. In the literature, this α value is commonly set at either 0.15 or 0.25, depending on the authors' preference. According to Greenaway et al. (1994) and Fontagné & Freudenberg (1997), the results are not significantly affected by choosing either of these two values. Following Abd-el-Rahman (1991) and Greenaway, Hine & Milner (1995), we applied a UV dispersion of 15% (i.e., $\alpha = 0.15$) in our analysis.

Consequently, a UV ratio (export UV/import UV) between 0.85 and 1.15 indicates Horizontal Intra-Industry Trade (HIIT), where the export and import UVs are relatively similar. This scenario signifies that the traded products are horizontally differentiated. On the other hand, when the UV ratio falls outside this range, the trade is considered Vertical Intra-Industry Trade (VIIT). Specifically, if the

export UV is lower than the import UV (export UV/import UV < 0.85), it suggests that the exported products are of lower quality compared to the imported ones. Conversely, if the export UV is higher than the import UV (export UV/import UV > 1.15), it indicates that the exported products are of higher quality than the imported ones. This classification offers valuable insights into the qualitative differences of products traded within the same industry and emphasises the significance of product differentiation in trade patterns.

Measurement of Export Similarity Index (ESI)

The ESI serves as a methodological tool to evaluate the degree of similarity in the export structures of two countries or groups of countries. It examines the alignment of their export compositions over time, providing insights into whether their economic frameworks converge or diverge (Finger & Kreinin, 1979). The ESI is specifically designed to analyse exported goods exclusively and is particularly valuable for assessing the export patterns of smaller economies concerning larger nations or economic blocs (Sarıçoban & Kösekahyaoglu, 2017).

The ESI plays a crucial role in understanding the competitive dynamics in international markets. Effective competition among countries or economic groups requires them to export similar products and commodity groups. A high level of export similarity indicates intense competition, while low similarity reflects distinctive economic structures with minimal overlap in their export portfolios (Erkan, 2012). Additionally, significant similarities in export patterns suggest limited inter-industry trade between the countries or regions involved (Mikic & Gilbert, 2009). Unlike other indices, the ESI uses standardised international trade data, which enhances the accuracy of assessing export convergence (Alper, 2014).

The ESI, introduced by Finger & Kreinin (1979), measures whether the export structures of two countries or regions are becoming more

similar or diverging over time. The index is calculated using the following formula:

$$ESI = \left\{ \sum_l \min \left(\frac{x_{ik}^l}{x_{ik}}, \frac{x_{jk}^l}{x_{jk}} \right) \right\} * 100 \quad (6)$$

This formula assumes the presence of two distinct countries or regions, denoted as *i* and *j*, and estimates the export similarity between *i* and *j* with respect to a third country, *k*. Here, *x* represents export values, *l* refers to a specific commodity classification, and the two subscripts correspond to the exporting country and the export destination, respectively. The corresponding terms represent the share of commodity *l* in *i*'s export to *k* and the share of commodity *l* in *j*'s export to *k*. A higher ESI value indicates greater export similarity, suggesting more intense competition between the two countries in the third market. If the export commodity distribution of *i* and *j* is identical, the index will be equal to 100. Conversely, if their export patterns are entirely dissimilar, the index will be 0 (Finger & Kreinin, 1979).

An increase in the ESI value over time indicates that the export structures of the two countries or regions are converging, which suggests heightened competition in third markets (Wang & Liu, 2015). In cases where this convergence occurs between developing and developed countries, a rising index also signals rapid economic growth and industrialisation in the developing countries (Finger & Kreinin, 1979). In contrast, a decline in the ESI value over time indicates that the countries are becoming more specialised in third markets. This suggests a complementary trade relationship between them, rather than a competitive one.

The ESI indicates the convergence of export structures but does not reveal whether a country's exports have surpassed those of its competitors. Rather, the index reflects the degree of overlap in the export data of two entities, making it a valuable tool for observing trends in economic alignment or divergence over time.

Results and Discussion

This section presents a comprehensive analysis of IIT, the nature of IIT through vertical and horizontal intra-industry trade (VIIT-HIIT), and ESI results for the agricultural sector in BRICS countries and Türkiye from 2001 to 2023. These analyses collectively highlight the trade dynamics, integration patterns, and structural similarities of agricultural exports among the selected countries.

Table 2 presents the IIT index results for the agricultural sector in BRICS countries and Türkiye from 2001 to 2023. The IIT index values range from 0 to 1, with higher values indicating a greater level of IIT, defined as the simultaneous import and export of similar goods.

Table 2. IIT Results for Agricultural Sector for BRICS Countries and Türkiye, 2001-2023.

Years	Brazil	China	India	Russia	South Africa	Türkiye
2001	0.35	0.91	0.79	0.24	0.69	0.73
2002	0.34	0.86	0.82	0.33	0.73	0.89
2003	0.30	1.00	0.89	0.35	0.75	0.91
2004	0.22	0.82	0.80	0.30	0.85	0.86
2005	0.20	0.91	0.78	0.37	0.78	0.76
2006	0.21	0.92	0.69	0.37	0.90	0.78
2007	0.23	0.89	0.69	0.48	1.00	0.88
2008	0.24	0.75	0.60	0.40	0.91	0.97
2009	0.22	0.78	0.86	0.44	0.86	0.84
2010	0.24	0.72	0.79	0.29	0.79	0.90
2011	0.25	0.69	0.70	0.39	0.87	0.96
2012	0.24	0.63	0.66	0.54	0.90	0.91
2013	0.24	0.63	0.60	0.50	0.82	0.92
2014	0.24	0.64	0.72	0.60	0.79	0.93
2015	0.21	0.66	0.86	0.69	0.81	0.87
2016	0.25	0.70	0.93	0.74	0.84	0.88
2017	0.22	0.67	0.92	0.77	0.80	0.94
2018	0.21	0.67	0.80	0.85	0.76	0.91
2019	0.22	0.63	0.83	0.83	0.78	0.92
2020	0.21	0.56	0.78	0.92	0.73	0.92
2021	0.20	0.50	0.82	0.92	0.71	0.91
2022	0.17	0.55	0.88	0.91	0.72	0.96
2023	0.15	0.56	0.86	0.83	0.69	0.92

Source: Authors' calculation with the data obtained from Trade Map (2024).

When analysing the countries individually, Türkiye continuously demonstrated high IIT values, often exceeding 0.90 with a peak of 0.97 in 2008. This strong and stable performance underscores Türkiye's significant engagement in simultaneous imports and exports of agricultural goods. Similarly, South Africa displayed robust IIT dynamics, with values frequently ranging between 0.70 and 0.90, peaking at 1.00 in 2007. These findings highlight South Africa and Türkiye as leaders in agricultural trade integration within the analysed group. India showed a steady increase in IIT indices

over time, with a peak of 0.93 in 2016, reflecting its growing integration into IIT. Russia exhibited an upward trend, particularly after 2010, with the IIT index reaching 0.92 in 2020–2021, signalling enhanced trade diversification and integration. On the contrary, Brazil and China demonstrated weaker IIT performance. Brazil's IIT index declined from 0.35 in 2001 to 0.15 in 2023, indicating limited IIT engagement. Although China initially recorded high IIT values, peaking at 1.00 in 2003, its index dropped to 0.50 by 2021, reflecting a shift toward inter-industry specialisation.

The analysis of UV ratios reveals the quality dynamics within IIT in the agricultural sector. Table 3 provides an overview of the UV ratios for BRICS countries and Türkiye from 2001 to 2023, shedding light on the nature of IIT in this sector. Based on established criteria, UV ratios between 0.85 and 1.15 indicate HIIT, while values outside this range signify VIIT, leading to the emergence of various patterns.

Table 3. The UV Ratios of Agricultural Sector for BRICS Countries and Türkiye, 2001-2023.

Years	Brazil	China	India	Rusia	South Africa	Türkiye
2001	1.17	1.25	0.85	0.46	1.41	1.05
2002	1.11	1.01	0.64	0.24	1.75	1.53
2003	1.20	0.87	0.64	0.32	1.72	1.77
2004	1.04	1.30	0.76	0.42	1.77	1.79
2005	1.25	1.24	0.81	0.30	1.25	1.53
2006	1.16	1.43	1.06	0.33	1.52	1.08
2007	1.12	1.15	0.87	0.35	1.60	1.39
2008	1.08	1.19	0.93	0.34	1.20	1.82
2009	1.07	1.56	1.16	0.21	1.17	1.59
2010	0.91	1.64	0.94	0.24	1.35	1.39
2011	0.94	1.45	0.73	0.26	1.19	1.56
2012	0.97	1.59	0.73	0.27	1.41	1.63
2013	0.86	1.70	0.83	0.29	1.15	1.63
2014	0.83	2.88	0.91	0.25	1.24	1.88
2015	0.71	3.45	1.02	0.26	1.48	1.87
2016	0.91	3.40	1.03	0.25	1.97	1.64
2017	0.77	1.88	1.12	0.23	1.39	1.71
2018	0.76	2.97	0.98	0.22	1.30	1.66
2019	0.75	2.32	1.07	0.25	1.38	1.95
2020	0.70	1.94	0.83	0.26	1.25	1.88
2021	0.82	1.95	0.50	0.33	1.14	1.55
2022	0.81	1.78	0.45	0.35	1.09	1.41
2023	0.65	0.10	0.78	-	-	1.51

Note: There is no available data on agricultural trade quantities for Russia and South Africa in 2023.

Source: Authors' calculation with the data obtained from FAO (2024) for the period 2001–2022 and Trade Map (2024) for 2023.

Türkiye and South Africa consistently exhibited high-quality VIIT, with UV ratios exceeding 1.15 in most years. Significant peaks for Türkiye's UV ratios were observed in 2004 (1.79) and 2008 (1.82), and they peaked at 1.95 in 2019. Despite minor fluctuations, Türkiye

maintained robust UV ratios, averaging above 1.50 in recent years and reaching 1.51 in 2023. On the other hand, South Africa recorded peaks of 1.75 in 2002 and 1.97 in 2016. Although more recent ratios have stabilised between 1.09 and 1.39, they still indicated a high-quality VIIT, except for 2021 and 2022. However, the trends from these last two years were closer to the HIIT range. These findings suggest a sustained emphasis on exporting higher-value agricultural goods. India showed mixed patterns, transitioning between HIIT and low-quality VIIT in the early 2000s. The peak in 2009 (1.16) was followed by relatively stable values around 1.00–1.12 in subsequent years. However, a decline to 0.50 in 2021 indicated a return to low-quality VIIT. Brazil and Russia primarily engaged in low-quality VIIT. Brazil's UV ratios in the early years primarily fell within or slightly above the HIIT range, indicating a balanced trade in agricultural goods of similar quality. There are occasional peaks, such as in 2003 (1.20) and 2005 (1.25); however, a notable decline was observed from 2017 onwards, with UV ratios consistently below 0.85, reaching as low as 0.65 in 2023. This trend reflects a shift toward exporting lower-quality agricultural goods. Similarly, Russia's UV ratios remained consistently below 0.85 throughout the period, indicating limited value addition in its agricultural exports. With ratios ranging from 0.21 to 0.46, Russia's trade dynamics reveal limited value addition or diversification in its agricultural exports. In the case of China, there was a strong preference for high-quality VIIT, especially after 2006, with UV ratios often exceeding 1.15. The peak value of 3.45 in 2015 underscored a significant emphasis on exporting higher-quality agricultural goods. However, there was a dramatic decline to 0.10 in 2023, suggesting structural changes or disruptions in China's agricultural trade patterns, potentially reflecting a shift in focus or changes in global trade dynamics.

Table 4 presents the ESI for the agricultural sector, providing a comparative analysis of the export patterns of BRICS countries and Türkiye from 2001 to 2023. The ESI measures the extent of similarity in the export structures of two countries, with values

approaching 1 indicating high similarity and values nearing 0 suggesting low similarity. An evaluation of the data reveals notable trends and variations in the agricultural export dynamics among the countries examined. The ESI analysis provides further insights into the alignment of agricultural export structures.

Table 4. ESI Results of Agricultural Sector for BRICS Countries and Türkiye

Years	Brazil	China	India	Rusia	South Africa
2001	0,47	0,36	0,89	0,09	0,69
2002	0,37	0,42	0,94	0,17	0,97
2003	0,36	0,38	0,95	0,17	0,95
2004	0,33	0,32	0,96	0,13	0,92
2005	0,39	0,27	0,82	0,14	0,82
2006	0,35	0,27	0,96	0,16	0,77
2007	0,30	0,29	0,84	0,26	0,78
2008	0,27	0,28	0,75	0,21	0,93
2009	0,29	0,25	0,81	0,24	1,00
2010	0,33	0,23	0,89	0,13	0,97
2011	0,33	0,23	0,96	0,16	0,80
2012	0,29	0,24	0,73	0,28	0,92
2013	0,30	0,21	0,89	0,23	0,91
2014	0,32	0,20	1,00	0,28	0,89
2015	0,29	0,21	0,99	0,35	0,95
2016	0,29	0,24	0,95	0,45	0,97
2017	0,28	0,25	0,98	0,46	0,94
2018	0,29	0,25	0,98	0,45	0,91
2019	0,29	0,24	0,91	0,45	0,97
2020	0,28	0,20	0,97	0,60	0,98
2021	0,29	0,19	0,98	0,51	0,93
2022	0,27	0,20	0,92	0,43	0,91
2023	0,27	0,21	0,88	0,60	0,99

Source: Authors' calculation with the data obtained from Trade Map (2024).

According to the results, Türkiye and South Africa consistently exhibited high export similarity, with ESI values frequently exceeding 0.90. South Africa's values peaked at 1.00 in 2009 and reached 0.99 in 2023, indicating sustained alignment in export portfolios. Similarly, India recorded ESI values ranging from 0.73 to 1.00, with a peak in 2014, highlighting strong similarity in agricultural export structures with Türkiye. Followed by consistently high levels in subsequent years of 2014, suggests significant overlap in trade portfolios, likely reflecting shared specialisation in similar agricultural commodities. Brazil demonstrated a moderate and relatively stable level of export similarity, with ESI values ranging from 0.27 to 0.47. The declining trend over time suggests a divergence in Brazil's agricultural export structure relative to Türkiye. China's ESI values were consistently lower than those of other BRICS countries, ranging from 0.19 to 0.42. This indicates minimal export similarity with Türkiye. The downward trend is particularly notable after the mid-2000s, reaching a low of 0.19 in 2021. This decline suggests increasing diversification in China's agricultural exports, likely reflecting a focus on high-value, processed, or niche agricultural products that significantly differ from Türkiye's offerings. Russia, however, showed a steady increase in ESI values, rising from 0.09 in 2001 to 0.60 in 2023, indicating a growing convergence with Türkiye's agricultural export patterns. The trend may reflect Russia's strategic efforts to expand and diversify its agricultural export base to include goods that are similar to those exported by Türkiye.

The combined IIT, VIIT-HIIT, and ESI analyses highlight diverse trade dynamics among the selected countries. Türkiye and South Africa emerge as leaders in high-quality VIIT and export similarity, reflecting their strong focus on high-value agricultural products and overlapping trade strategies. India exhibits robust IIT performance and high export similarity but shows mixed trends in VIIT quality, indicating areas for improvement in maintaining product value. Brazil and China display contrasting dynamics. Brazil's low IIT, declining ESI, and shift toward low-quality VIIT suggest a

divergence from Türkiye and a focus on lower-value exports. Despite its initial high IIT and VIIT performance, China has shown a notable decline in recent years, reflecting increasing divergence in trade patterns. Russia demonstrates an upward trajectory in IIT and ESI, suggesting progress in aligning its agricultural trade with Türkiye's, despite its persistent focus on low-quality VIIT.

These findings have significant implications for trade strategies and policy development. Türkiye's strong IIT and high-quality VIIT highlight its competitive advantage in agricultural trade. The alignment with South Africa and India suggests potential competition in shared export markets, while the divergence with Brazil and China may create opportunities for complementary trade partnerships. Russia's increasing convergence indicates the potential for both competition and collaboration, depending on specific agricultural products and market dynamics.

Conclusion

This study investigates the agricultural export structures of BRICS countries and Türkiye from 2001 to 2023, focusing on trade similarity and specialisation patterns. It explores whether their trade relationships are competitive or complementary based on structural similarities. The research has two main objectives: first, to analyse intra-industry agricultural trade using the GL index and further distinguish between vertical and horizontal IIT to better understand the nature of these trade flows; second, to assess the level of competition by comparing the export structures of BRICS countries and Türkiye.

The findings of this research highlight significant disparities in the agricultural trade dynamics of BRICS countries and Türkiye, shaped by their distinct structural and export characteristics. India stands out for its high agricultural value-added (15.97% in 2023) and employment shares (42.86% in 2022), while South Africa leads in the proportion of agricultural land (79.42% in 2021), and Brazil excels in agricultural raw material exports (4.78% in 2021). Moreover, Türkiye and South Africa emerge as leaders in high-

quality VIIT and export similarity, emphasising their focus on high-value agricultural products and overlapping trade portfolios. India also demonstrates strong IIT and high export similarity but faces challenges in sustaining consistent high-quality VIIT. Conversely, Brazil and China show divergent trends: Brazil is shifting toward low-quality VIIT and experiencing a decline in export similarity with Türkiye, while China, despite its early success in IIT and high-quality VIIT, has recently transitioned to more specialised trade patterns with minimal overlap. Russia, on the other hand, shows notable progress, with increasing IIT and ESI indicating growing alignment with Türkiye's agricultural trade, although its focus remains on low-quality VIIT. The remarkable growth in agricultural exports—particularly for Russia (23-fold) and Brazil (nine-fold)—underscores dynamic shifts over the 2001–2023 period. However, recent declines in UV ratios for Brazil, India, and South Africa suggest emerging challenges to global competitiveness. Overall, the leadership of Türkiye and South Africa in high-quality VIIT positions them as exporters of higher-value agricultural goods, distinguishing them from the other countries.

To maximise mutual benefits, foster sustainable agricultural trade, and enhance global competitiveness, these countries may undertake various strategic actions based on the findings of this research. For instance, Türkiye and South Africa can sustain their leadership in high-quality VIIT by prioritising innovation, branding, and marketing strategies to improve the global perception of their agricultural products. Also, investments in value-added processing and certification (such as organic or geographical indications) could further strengthen their market positions. India could enhance the consistency of its high-quality VIIT by adopting policies that promote agricultural modernisation. This includes the integration of advanced technologies and improvements in infrastructure to increase the quality and value of its agricultural exports. Meanwhile, Brazil and Russia should consider diversifying their agricultural export portfolios by shifting from low-quality VIIT to higher-value products. Implementing policies that incentivise innovation, product

differentiation, and sustainable farming practices can help facilitate this transition effectively. China may focus on reversing its decline in export similarity by incorporating more diverse and high-value agricultural products into its export structure. Targeted investments in niche markets and leveraging technological advancements in agriculture could play a crucial role in this process. As for Türkiye, further investment in sustainable agricultural practices and advanced technologies is essential to maintain a competitive edge and ensure long-term productivity and quality. Collectively, Türkiye and the BRICS countries can promote regional collaboration through knowledge-sharing initiatives and cooperative research projects in sustainable agriculture, trade logistics, and export strategy development. They may also work to enhance trade agreements and partnerships to open new markets, particularly for high-value agricultural goods, thus ensuring better access to global consumers. Furthermore, exploring mutual opportunities for trade complementarity and joint ventures could significantly bolster agricultural trade ties within this group. In this context, Türkiye's potential membership in BRICS represents a critical step for both sides, as it would facilitate the pooling of resources and expertise, thereby making substantial contributions to agricultural trade within the bloc.

These findings highlight the diverse and evolving nature of agricultural trade dynamics within this group of countries. Therefore, it is believed that they provide a foundation for analysing trade competitiveness, export-import diversification, and the impacts of trade policies within the agricultural sectors of the countries studied. Future research could investigate the factors influencing these trends, such as changes in global demand, domestic agricultural policies, and technological advancements in production and processing. Additionally, the study could be expanded by conducting an in-depth analysis of agricultural product sub-classifications individually. Such investigations could provide valuable insights into the evolving trade dynamics and support the

development of strategies to maximise mutual benefits in international agricultural trade.

References

Abd-el-Rahman, K. (1991). Firms' competitive and national comparative advantages as joint determinants of trade composition. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(1), 83-97.

Aktaş Çimen, Z. & Kösekahyaoğlu, L. (2023). Country-based export concentration of Türkiye and BRICS and export similarity to the EU market (2001-2021). *Fiscaoeconomia*, 7(3), 2177-2198.

Alper, S. (2014). İhracat performansı ile uluslararası rekabet gücünün yapısal belirleyicileri arasındaki ilişki: OECD ve BRIC ülkeleri uygulaması. (Doctoral thesis). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Artan, B. (2024). Büyüyen küresel güç BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin dış ticareti üzerine etkileri. *Sakarya İktisat Dergisi*, 13(2), 35-57.

Aşçı, M. E. (2019). BRICS ülkelerinin küresel güç olma potansiyelleri ve Türkiye. *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 39-60.

Bagchi, S. & Bhattacharyya, S. (2021). Industry-level determinants of India's vertical and horizontal IIT. *Indian Economic Review*, 56, 113–145. Doi: 10.1007/s41775-021-00107-8

Balassa, B. (1965). *Economic development and integration*. Mexico: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

Balassa, B. (1966). Tariff reductions and trade in manufacturers among the industrial countries. *The American Economic Review*, 56(3), 466-473.

Battal, T. & Akan, E. (2019). BRICS ülkeleri ile Türkiye'nin performans ve potansiyel kriterleri çerçevesinde değerlendirilmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(1), 1-35.

Brander, J. A. (1981). Intra-industry trade in identical commodities. *Journal of International Economics*, 11(1), 1-14.

BRICS (2023). *Evolution of BRICS - BRICS 2023*. (Accessed on 12/12/2024 from <https://brics2023.gov.za/evolution-of-brics/#>).

Drèze, J. (1961). Les exportations intra-CEE en 1958 et la position Belge, *Recherches Economiques de Louvain*, 27(8), 717-738.

Erkan, B. (2012). BRIC ülkeleri ve Türkiye'nin ihracat uzmanlaşma ve rekabet düzeylerinin karşılaştırmalı analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 101-131.

Erlat, G. & Ekmen, S. (2009). Export similarity and competitiveness: the case of Turkey in the EU market. *Proc. Anadolu International Conference in Economics*. 17-19 June, 2009, Eskişehir, Türkiye, (pp. 1-27).

Erün, G. (2010). Türkiye ile AB, gıda ve canlı hayvan sektörü dış ticaretinde endüstri içi ticaret analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 71-78.

FAO (2024). *Trade. Food and Agriculture Organization of the United Nations*. (Accessed on 12/12/2024 from <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>).

Finger, J. M. & Kreinin, M. E. (1979). A measure of export similarity and its possible uses. *The Economic Journal*, 89, 905-912.

Fontagné, L. & Freudenberg, M. (1997). Intra-industry trade: methodological issues reconsidered. 97(1). Paris: CEPIL.

Fu, J. & Tong, G. (2024). Status of Sino–Russian trade in agricultural products: dual consideration based on characteristics and growth. *Sustainability*, 16, 822. Doi: 10.3390/su16020822

Gülçubuk, B. & Başaran, D. (2024). Orta Asya'nın tarımsal gelişiminde ve ticaretinde türkiye'nin aktif oyun kuruculuğu. *BRIQ Kuşak ve Yol Girişimi Dergisi*, 5(4), 430-446.

Güneş, M. (2023). *Güney Afrika ve Türkiye'nin tarım yönünden karşılaştırılması*. (Accessed on 10/12/2024 from <https://www.afrikacalismalarimerkezi.com/guney-afrika-ve-turkiyenin-tarim-yonunden-karsilastirilmesi>).

Greenaway, D. & Milner, C. (1983). On the measurement of intra-industry trade. *The Economic Journal*, 93(372), 900-908.

Greenaway, D., Hine, R. & Milner, C. (1995). Vertical and horizontal intra-industry trade: A cross country analysis for the United Kingdom. *The Economic Journal*, 105(433), 1505-1518.

Greenaway, D., Hine, R., Milner, C. & Elliott, R. (1994). Adjustment and the measurement of marginal intra-industry trade. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 130, 418-427.

Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. (1971). The Empirical measurement of intra-industry trade. *Economic Record*, 47(4), 494-517.

Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products*. New York: John Wiley.

Heckscher, E. F. (1919). The effect of foreign trade on the distribution of income. *Ekonomisk Tidskrift*, 21, 497-512.

Hilgerdt, F. (1935). *The approach to bilateralism-A change in the structure of world trade*. Stockholm: Svenska Handelsbank Index.

Jambor, A. Balogh, J. & Kucsera, P. (2016). Country and industry specific determinants of intra-industry agri-food trade in the Baltic Countries. *Agric.Econ. – Czech*, 62(6), 280-291. Doi: 10.17221/153/2015-AGRICECON

Jambor, A. & Leitão, N. C. (2016). Industry-specific determinants of vertical intra-industry trade: the case of EU new member states' agri-food sector. *Post-Communist Economies*, 28(1), 34-48. Doi: 10.1080/14631377.2015.1124553

Jiang, Q., Jizhi, L., Hongyun, S. & Yangyue, S. (2022). The impact of the digital economy on agricultural green development: evidence from China. *Agriculture*, 12(8), 1107. Doi: 10.3390/agriculture12081107

Kalaycı, C. (2013). Rusya Federasyonu ile ticarete Türkiye'nin açmazları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 37-57.

Krugman, P. R. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.

Lancaster, K. (1980). Intra-industry trade under perfect monopolistic competition. *Journal of International Economics*, 10(2), 151-175.

Li, K. (2018). China and India trade competition and complementary: analysis of the “Belt and Road” background. *Modern Economy*, 9(7), 1213-1227.

MFA (2024). *Latest Developments. Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs*. (Accessed on 10/12/2024 from <https://www.mfa.gov.tr/disisleri-bakani-mevlut-cavusoglu-nun-cbaskanina-refakatle-brics-zirvesine-katilimi.en.mfa>).

Mikic, M. & Gilbert, J. (2009). *Trade Statistics in Policymaking: A Handbook of Commonly Used Trade Indices and Indicators-Revised Edition*. Thailand: United Nations Publication.

Nadezhda V. O., & Dmitry V. N. (2022). Russian agricultural innovations prospects in the context of global challenges: agriculture 4.0. *Russian Journal of Economics, ARPHA Platform*, 8(1), 29-48.

Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

O’Neill, J. (2001). *Building better global economic BRICs*. New York: Goldman Sachs.

O’Neill, J., Wilson, D., Purushothaman, R. & Stupnytska, A. (2005). How solid are the BRICs. *Global Economics Paper*, 134, 1-24.

Ricardo, D. (1821). *On the principles of political economy*. London: J. Murray.

Sarıçoban, K. & Kösekahyaoğlu, L. (2017). Türkiye’nin tarımsal ürünlerdeki ihracat rekabet gücünün ölçülmesi: 1996-2015 dönemi üzerine bir analiz. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 4(7), 78-96.

Şahin, D. (2015). Tekstil ve hazır giyim sektöründe yatay ve dikey endüstri-içi ticaretin ölçümü: Türkiye ve BRIC ülkeleri örneği. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 575-597.

Trade Map (2024). *Trade statistics for international business development*. (Accessed on 12/12/2024 from <https://www.trademap.org/>).

Verdoorn, P. J. (1960). The intra-bloc trade of Benelux, in Robinson, E.A.G. (ed.) *Economic consequences of the size of nations*. London: Macmillan.

Vlasenko, L. (2020). Evaluation of the composite export similarity index on the example of China. *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 8(16), 135-149.

Wang, P. Z. & Liu, X. J. (2015). Comparative analysis of export similarity index between China and EU. *International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI 2015)*, August 2015, Atlantis Press, (pp. 222-227).

WB (2024). *World Bank Open Data*. (Accessed on 12/12/2024 from <https://data.worldbank.org/>).

Yavuz, M. S., Bozkurt, G., Kayacan, M. & Çelik, İ. E. (2022). Alternatif finansal varlıklar ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkinin incelenmesi: BRICS-T örneği. *Akademik Hassasiyetler*, 9(19), 393-414.

Yücel, G. (2014). Rivalry in the EU market: China, India and Turkey. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 3(6), 13-31.

Zhang, G. & Zong, Y. (2018). Analysis of intra-industry trade in agricultural products between China and other BRICS countries and its influencing factors. *Stat. Decisi Mak*, 9, 143-146. Doi: 10.13546/j.cnki.tjyjc.2018.09.033

