



# TÜRKİYE VE DÜNYADA MİKRO İKTİSAT

Editör: Doç.Dr.Fuat LEBE

yaz  
yayınları

# **Türkiye ve Dünyada Mikro İktisat**

**Editör**

Doç.Dr. Fuat LEBE

**yaz**  
yayınları

2025

## **Türkiye ve Dünyada Mikro İktisat**

Editör: Doç.Dr. Fuat LEBE

---

### **© YAZ Yayınları**

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

---

E\_ISBN 978-625-8678-99-4

Aralık 2025 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3  
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

[www.yazyayinlari.com](http://www.yazyayinlari.com)

[yazyayinlari@gmail.com](mailto:yazyayinlari@gmail.com)

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Türkiye’de Tüketici Kredisi Talebinin Gelir ve Faiz Esnekliği (2005-2018 Dönemi İçin Bir Uygulama).....</b>         | <b>1</b>   |
| <i>Ergün AKTÜRK, Sena GÜLTEKİN</i>                                                                                     |            |
| <b>Hesaplanabilir Genel Denge Analizi: Kavramsal Çerçeve, Tarihsel Gelişim ve Modelleme Aşamaları .....</b>            | <b>25</b>  |
| <i>Muhammet Rıdvan İNCE</i>                                                                                            |            |
| <b>Norveç’in İktisadi ve Ticari Hareketliliği (1945-1950) ...</b>                                                      | <b>51</b>  |
| <i>Zeynep Müjde SAKAR</i>                                                                                              |            |
| <b>Long-Term Relationship and Causality Between Agricultural Indicators and Financial Development in Türkiye .....</b> | <b>75</b>  |
| <i>Ülkü ÖZBAY</i>                                                                                                      |            |
| <b>Zorunlu Göç ve Toplumsal Cinsiyet Normları Türkiye’den Mikro İktisadi Düzeyde Bir Farkların Farkı Analizi .....</b> | <b>99</b>  |
| <i>Mustafa ÖZER</i>                                                                                                    |            |
| <b>Davranışsal İktisat Perspektifinden Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Kararları.....</b>                             | <b>121</b> |
| <i>Esra KOÇ</i>                                                                                                        |            |

*"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."*

# **TÜRKİYE’DE TÜKETİCİ KREDİSİ TALEBİNİN GELİR VE FAİZ ESNEKLİĞİ (2005-2018 DÖNEMİ İÇİN BİR UYGULAMA)<sup>1</sup>**

**Ergün AKTÜRK<sup>2</sup>**

**Sena GÜLTEKİN<sup>3</sup>**

## **1. GİRİŞ**

Sanayi Devrimi sonrasında üretim kapasitesinin hızla artması, tüketim düzeylerinde de belirgin bir yükselişe neden olmuştur. Ürün çeşitliliğinin genişlemesi, bireylerin tüketim davranışlarında hızlı bir dönüşüm ortaya çıkarmıştır. Bu yeni tüketim anlayışı çerçevesinde artan ihtiyaçların mevcut gelir düzeyi ile karşılanamaması, bireyleri alternatif finansman imkânları aramaya yöneltmiştir. Kaynakların sınırlı olması, tüketicilerin güncel harcamalarını gelecekte elde edecekleri gelirlerle finanse etmelerine zemin hazırlamıştır. Gelirle karşılanması mümkün olmayan bu harcamalar, bireylerin tüketici kredilerine yönelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda tüketici kredileri hem hanehalkı hem de kredi sağlayan kurumlar açısından refahı artırıcı bir işlev üstlenmiştir. Genel olarak tüketici kredileri, bireylerin kişisel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ve ticari amaç taşımayan kredi türleri olarak tanımlanmaktadır (Kaptan, 2011:5).

Türk Bankalar Birliği’nin hazırladığı 2018 Bankalarımız raporuna göre, 2019 yılı itibarıyla Türkiye’de bankacılık

---

<sup>1</sup> Bu çalışma Sena Gültekin’in aynı isimli yüksek lisans tezinden yola çıkılarak oluşturulmuştur.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İktisat, ORCID: 0000-0001-6925-1850.

<sup>3</sup> Arş. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, İİBF, İktisat, ORCID: 0000-0002-1860-8802.

sektöründe toplam 53 banka faaliyet göstermektedir. Kredilerin gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı %65 düzeyindedir ve bu kredilerin %63'ü Türk lirası cinsindendir. Kredi tahsislerinin dağılımı incelendiğinde, toplam kredilerin %52'sinin büyük ölçekli firmalara, %26'sının KOBİ'lere ve %22'sinin bireysel müşterilere verildiği görülmektedir. Tüketici kredilerinin bileşimine bakıldığında ise konut kredilerinin payı %34, ihtiyaç kredilerinin payı %39, kredi kartlarının payı %26 ve taşıt kredilerinin payı %1 olarak hesaplanmıştır. Eylül 2018 itibarıyla yaklaşık 2,3 milyon kişi ortalama 81 bin TL tutarında konut kredisi kullanmış olup, ihtiyaç kredisi kullanan 17,6 milyon kişinin ortalama kredi tutarı 11,2 bin TL'dir. Tüketici kredilerinin yaygın kullanımına karşın, bu alana yönelik akademik araştırmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, tüketici kredilerinin gelir ve faiz esnekliklerini belirlemektir. Çalışmanın devamında konuya ilişkin teorik çerçeve sunulacak, ardından literatür incelemesi, ampirik analiz ve bulgulara yer verilecektir.

## **2. TEORİK ÇERÇEVE**

Bankacılık faaliyetlerinin temel unsurlarından biri olan kredi, belirli bir vade karşılığında faiz ya da komisyon tahsil edilerek gerçekleştirilen bir borç verme işlemidir. Bu mekanizma, borçlanan kişinin belirli bir dönem boyunca satın alma gücünü artırmasına olanak tanımaktadır (Öztürk, 2011:22). Genel çerçevede, bankalar ile finansman kuruluşları tarafından bireylerin kişisel tüketim gereksinimlerini karşılamaları amacıyla hanehalklarına sağlanan borçlanma imkânları “tüketici kredisi” olarak adlandırılmaktadır. Bu krediler, kullanım amaçlarına göre çeşitli türlere ayrılmakta olup, en yaygın biçimleri konut, taşıt ve ihtiyaç kredileridir (İbicioğlu, 2011:29). Sanayi Devrimi sonrasında seri üretim yapan işletmeler, satış hacmini artırmak

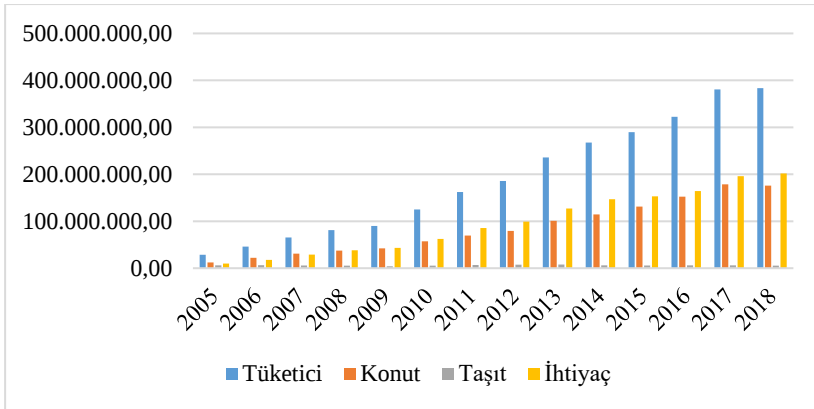
amacıyla çeşitli finansman yöntemleri geliştirmiştir. Bu uygulamalara verilebilecek erken örneklerden biri, Singer Dikiş Makineleri Şirketi'nin hayata geçirdiği “şimdi al, aylık taksitlerle öde” sistemidir (Hondius, 1992:21).

Tüketici kredilerinin günümüzdeki anlamıyla kullanılmaya başlanması ise 20. yüzyıla dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde motorlu taşıt alımlarına yönelik kredilerin verilmesiyle birlikte bu kredi türü modern biçimini kazanmıştır. Bu süreçte çeşitli kredi büroları kurulmuş, kredi verme uygulamaları yaygınlaşmış ve kurumsal bir yapıya kavuşmuştur. Sistematik kredi sağlama amacıyla oluşturulan ilk kuruluş ise 1907 yılında faaliyete geçen Russel Sage Vakfı'dır. Bu gelişmeyi, kredi veren kurumların hızla artması ve tüketiciyi korumaya yönelik ilk hukuki düzenlemenin 1911'de yürürlüğe girmesi izlemiştir. Özellikle Birinci Dünya Savaşı sonrasında kullanım alanı genişleyen tüketici kredileri, 1925 yılında ticari bankaların da bu alana girmesiyle önemli bir büyüme ivmesi yakalamıştır. Citibank'ın 1928'de bireysel kredi departmanını kurması ise bu alanın kurumsallaşmasında tarihsel bir dönüm noktası olmuştur. 1929 Ekonomik Buhranı ve İkinci Dünya Savaşı yıllarında geçici bir yavaşlama yaşanmış olsa da, takip eden dönemlerde tüketici kredileri yeniden hızla genişlemiştir (Akipek, 1998:126–128).

Türkiye'de tüketici kredilerinin uygulanmasına ilk olarak 1989 yılında başlanmış, ancak bu kredi türü yasal çerçevede ilk kez 1994 tarihli “545 sayılı Kanun Hükmünde Kararname” ile tanımlanmıştır. İzleyen yıllarda çıkarılan düzenleme ve yönetmelikler sayesinde tüketici kredileri günümüzdeki hukuki yapısına kavuşmuştur. 1980'li yıllarda yaşanan ekonomik krizler, ülkede ticari kredilerde belirgin bir daralmaya yol açmış; bu durum bankaların sahip oldukları fon fazlasını hanehalklarına yönlendirerek tüketici kredisi kullandırmalarına zemin hazırlamıştır (Akipek, 1998:29–31).

Türkiye’de tasarrufların bir araya getirilerek fon ihtiyacı bulunan kesimlere aktarılması görevi büyük ölçüde bankacılık sistemi tarafından üstlenilmektedir (Yıldırım, 2017:58). 2000’li yıllarla birlikte dünya genelinde yaşanan olumlu ekonomik gelişmeler, bankacılık sektörüne de yansımış ve ekonomik büyümeye paralel olarak bankacılık sistemi genişlemiştir. Ancak 2008 küresel finans krizi bu olumlu eğilimi kısa süreli olarak kesintiye uğratmış; 2010 yılından itibaren ise sektör yeniden toparlanma sürecine girmiştir (KPMG, 2018).

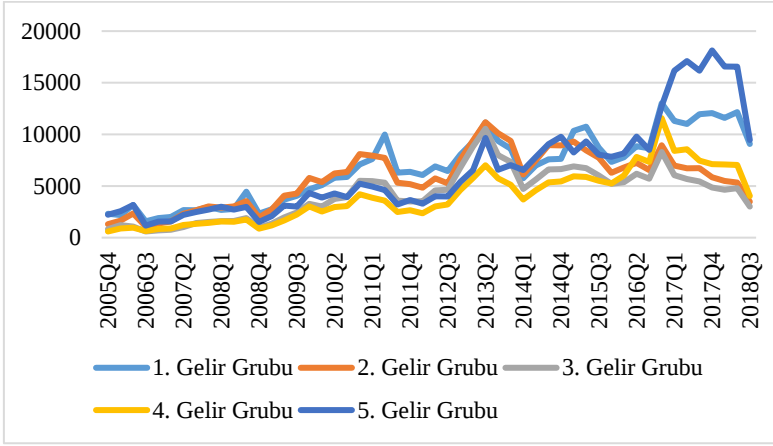
Türkiye Bankalar Birliği’nin (TBB) Eylül 2018 verilerine göre, söz konusu dönemde toplam 20 milyon 97 bin kişi tüketici kredisi kullanmış ve bu kredilerin toplam tutarı 390 milyar TL’ye ulaşmıştır. Türkiye’de tüketici kredilerinin 2000’li yıllardan itibaren önemli bir artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu artışta, ekonomik krizlerin ardından yapılan düzenlemelerle bankacılık sistemine duyulan güvenin yeniden tesis edilmesi, ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması ile küreselleşme sürecinin etkisiyle yükselen tüketim eğilimi belirleyici olmuştur. Ayrıca yürürlüğe konulan ekonomi politikalarının tüketimi teşvik edici özellik taşıması da bu yükselişi destekleyen faktörler arasında yer almaktadır.



**Kaynak:** EVDS

**Şekil 1. Türkiye’de Tüketici Kredilerinin Gelişimi**

Şekil 1, Türkiye’de tüketici kredilerinin zaman içindeki seyrini göstermektedir. Şekilden, tüketici kredilerinin başlangıçta oldukça düşük düzeylerde olduğu, ancak zamanla istikrarlı bir artış trendi izlediği görülmektedir. 2008 yılına kadar tüketici kredileri içinde en yüksek payı konut kredileri alırken, 2009 yılı itibarıyla bu pay ihtiyaç kredisine kaymıştır. Taşıt kredileri ise her dönem boyunca tüketici kredileri arasında en düşük paya sahip olmuştur.



**Kaynak:** TBB

### Şekil 2. Türkiye’de Tüketici Kredilerinin Gelir Dağılımına Göre Değişimi

Şekil 2, tüketici kredilerinin farklı gelir gruplarına göre dağılımını göstermektedir. Şekilden, gelir gruplarının 1. grubun 0–1000 TL, 2. grubun 1001–2000 TL, 3. grubun 2001–3000 TL, 4. grubun 3001–5000 TL ve 5. grubun 5000 TL ve üzeri seviyede olduğu anlaşılmaktadır. İlk ve son yıllarda tüketici kredis taleplerinin en yoğun olarak 1. ve 5. gelir gruplarından geldiği gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, özellikle 2008–2014 döneminde ekonomik krizlerin etkisiyle 5. gelir grubunun kredi talebinde belirgin bir düşüş yaşanmış ve bu grup, 4. gelir grubu hariç diğer gruplara kıyasla daha düşük kredi talebi göstermiştir. 2014 yılı itibarıyla ekonomik toparlanma süreciyle birlikte, tüm

gelir gruplarında tüketici kredilerinde kayda değer bir artış meydana gelmiştir.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

İktisat literatürü incelendiğinde, tüketici kredileri üzerine oldukça kapsamlı bir çalışmanın mevcut olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise söz konusu literatür, ana temalar doğrultusunda sınıflandırılarak ele alınmıştır. Tablo incelendiğinde kredi türlerinde gelir ve faiz esnekliğinin sadece birkaç çalışma ile incelendiği görülmektedir. İhtiyaç kredisinde ise böyle bir örneğe rastlanmamıştır.

**Tablo 1. Literatür Taraması**

| Yazar                                          | Bölge        | Sonuç                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tüketici Kredis</b>                         |              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Karlan ve Zinman (2005)                        | Güney Afrika | Tüketici kredi talebinin fiyat ve vade esneklikleri hesaplanmıştır. Fiyat esnekliği değerleri -0,11 ile -0,48 arasında bulunmuş olup, gelir seviyesinin artmasıyla birlikte bu esnekliğin yükseldiği tespit edilmiştir.                        |
| İbicioğlu ve Karan (2009)                      | Türkiye      | Analiz sonuçları, tüketici kredileri ile faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu, İMKB Ulusal Endeksi ve tüketici güven endeksi ile ise pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermektedir.                                           |
| Turvey, He, Jiujiu, Kong, ve Meagher, P (2012) | Çin          | Analiz sonuçlarına göre, çiftçilerin %20'sinin kredi talebi tamamen inelastik, %20'sinin talep esnekliği -0,75'in altında ve %15'inin talep esnekliği ise -1'in üzerinde bulunmuştur.                                                          |
| Arisoy ve Aytun (2014)                         | Türkiye      | Analiz sonuçları, tüketici güven endeksinin tüketici kredilerine yönelik bir nedensellik oluşturmadığını göstermektedir.                                                                                                                       |
| Güney, Hacıhasanoğlu ve Tümen(2016)            | Türkiye      | Analizler, asgari ücretlerdeki artışın tüketici kredilerini artırıcı yönde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu artışın büyük ölçüde ihtiyaç kredilerinden kaynaklandığı, taşıt kredilerindeki yükselişin sınırlı kaldığı ve konut |

|                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |            | kredilerinde herhangi bir değişim gözlemlenmediği belirlenmiştir.                                                                                                                                                                                                                          |
| Lukas (2017)                      | Almanya    | Analiz sonuçları, taşıt ve ihtiyaç kredilerinde faiz değişkeninin anlamlı ve negatif etkili olduğunu, buna karşın konut kredisi için faiz değişkeninin istatistiksel olarak anlamsız bulunduğunu göstermektedir.                                                                           |
| <b>Konut Kredisi</b>              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| İbicioğlu ve Karan (2012)         | Türkiye    | Analizler, konut kredisi talebindeki değişimin temel belirleyicileri olarak faiz, işsizlik ve tüketici güven endeksindeki değişimleri ortaya koymaktadır.                                                                                                                                  |
| DeFusco ve Paciorenk (2014)       | ABD        | İlk kez kredi kullanan bireylerde, faiz oranlarında %1'lik bir artışın mortgage hacmini %2-3 oranında azalttığı tespit edilmiştir. İkinci kez mortgage kredisi kullanacak bireylerde ise, aynı orandaki faiz artışının mortgage hacmini yaklaşık %1,5-2 oranında düşürdüğü belirlenmiştir. |
| Higgs ve Worthington (2014)       | Avustralya | Uzun dönem analizleri, konut kredilerine yönelik talebin gelir esnekliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.                                                                                                                                                      |
| Chen ve Jin (2014)                | Çin        | Kalıcı gelirin konut talebi esnekliği 0,375–0,447 aralığında belirlenmiş olup, bu esnekliğin cari gelire dayalı konut talebi esnekliğinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.                                                                                                           |
| <b>Taşıt Kredisi</b>              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Stafford ve Dunkelberg (1969)     | ABD        | Analizler, faiz oranları ile taşıt kredisi hacmi arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.                                                                                                                                                                                   |
| Alper ve Mumcu (2000)             | Türkiye    | Uzun dönem analizine göre, Avrupa Birliği'nden ithal edilen araçlarda talep esnekliği 0,94 olarak belirlenirken, diğer ülkelerden ithal edilen araçlar için bu değer 1,65 olarak hesaplanmıştır.                                                                                           |
| Wonder, Wilhelm ve Fewings (2008) | ABD        | Analizler, tüketicilerin yüksek faiz oranlarına karşı oldukça duyarlı olduklarını, ancak bileşik faiz ve paranın zaman içindeki değerine ilişkin hassasiyetlerinin görece düşük olduğunu ortaya koymaktadır.                                                                               |

#### 4. VERİ VE METODOLOJİ

Çalışmada kullanılan veriler 2005:Q4-2018:Q4 dönemini kapsamaktadır. Tüketici kredileri (konut kredisi, taşıt kredisi, ihtiyaç kredisi), kredi faizi, GSYİH, döviz kuru, BIST 100 endeksi, işsizlik değişkenleri kullanılmıştır. Analize ait denklemler aşağıdaki gibidir. Buna göre başında L harfi olan değişkenlerin logaritması alınmıştır.

$$LTK_t = \beta_0 + \beta_1 LTF + \beta_2 LGSYIH + \beta_3 LDK + \beta_4 LBIST + \beta_5 LIS + u_t \quad (1)$$

Denklemden yer alan TK tüketici kredisi, TF tüketici kredilerine uygulanan faiz oranını, GSYİH gayrisafi yurt içi hasıla, DK döviz kuru, BIST BIST100 Endeksi, IS işsizlik oranı ve  $u$  hata terimi anlamına gelmektedir.

$$LKK_t = \beta_0 + \beta_1 LKF + \beta_2 LGSYIH + \beta_3 LDK + \beta_4 LBIST + \beta_5 LIS + u_t \quad (2)$$

Üstteki denklemden farklı olarak KK konut kredisi ve KF konut kredilerine uygulanan faiz oranı anlamına gelmektedir.

$$LTŞK_t = \beta_0 + \beta_1 LTŞF + \beta_2 LGSYIH + \beta_3 LDK + \beta_4 LBIST + \beta_5 LIS + u_t \quad (3)$$

Denklemden TŞK taşıt kredisi ve TŞF taşıt kredilerine uygulanan faiz oranı anlamına gelmektedir.

$$LİK_t = \beta_0 + \beta_1 LİF + \beta_2 LGSYIH + \beta_3 LDK + \beta_4 LBIST + \beta_5 LIS + u_t \quad (4)$$

Son denklemde ise İK ihtiyaç kredisi ve İF ihtiyaç kredilerine uygulanan faiz oranı anlamına gelmektedir. Çalışmaya başlanmadan önce Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmış ve Tablo 2’de sonuçlar verilmiştir.

**Tablo 2. Değişkenlerin ADF Birim Kök Test Sonuçları**

|                 | <b>I(0)</b> |                 | <b>I(1)</b> |                 |
|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
| <b>Değişken</b> | t- Değeri   | Olasılık Değeri | t- Değeri   | Olasılık Değeri |
| LTK             | -1.236      | 0.891           | -2.979      | 0.003           |
| LKK             | -3.158      | 0.028           |             |                 |
| LTŞK            | -3.012      | 0.040           |             |                 |
| LİK             | -3.948      | 0.003           |             |                 |
| LTF             | -7.469      | 0.000           |             |                 |
| LKF             | -1.993      | 0.045           |             |                 |
| LTŞF            | -1.993      | 0.045           |             |                 |
| LİF             | -7.665      | 0.000           |             |                 |
| LGSYİH          | -3.043      | 0.131           | -2.157      | 0.031           |
| LDK             | -2.801      | 0.203           | -7.592      | 0.000           |
| LBIST           | -2.751      | 0.221           | -6.101      | 0.000           |
| LIS             | -2.643      | 0.263           | -3.496      | 0.000           |

Birim kök testi sonuçlarına göre serilerin farklı düzeylerde durağan olmaları nedeniyle, uzun dönem ilişkilerin incelenmesinde eşbütünleşme analizi uygulanacaktır. Değişkenlerin farklı düzeylerde durağan bulunması sebebiyle, eşbütünleşme ilişkisinin varlığının araştırılmasında sınır testi yaklaşımı tercih edilecektir. Dört kredi türüne göre analizlerde kullanılan ARDL modelleri aşağıda verilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta LTK_t = & \beta_0 + \beta_1 LTK_{t-1} + \beta_2 LTF_{t-1} + \beta_3 LGSYIH_{t-1} + \\ & \beta_4 LDK_{t-1} + \beta_5 LBIST_{t-1} + \beta_6 LIS_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{6i} \Delta LTK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{7i} \Delta LTF_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{8i} \Delta LGSYIH_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{9i} \Delta LDK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{10i} \Delta LBIST_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{11i} \Delta LIS_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Delta LKK_t = & \beta_0 + \beta_1 LKK_{t-1} + \beta_2 LKF_{t-1} + \beta_3 LGSYIH_{t-1} + \\ & \beta_4 LDK_{t-1} + \beta_5 LBIST_{t-1} + \beta_6 LIS_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{6i} \Delta LKK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{7i} \Delta LKF_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{8i} \Delta LGSYIH_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{9i} \Delta LDK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{10i} \Delta LBIST_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{11i} \Delta LIS_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta LTŞK_t = & \beta_0 + \beta_1 LTŞK_{t-1} + \beta_2 LTŞF_{t-1} + \beta_3 LGSYIH_{t-1} + \\ & \beta_4 LDK_{t-1} + \beta_5 LBIST_{t-1} + \beta_6 LIS_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{6i} \Delta LTŞK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{7i} \Delta LTŞF_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{8i} \Delta LGSYIH_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{9i} \Delta LDK_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{10i} \Delta LBIST_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{11i} \Delta LIS_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \Delta LİK_t = & \beta_0 + \beta_1 LİK_{t-1} + \beta_2 LİF_{t-1} + \beta_3 LGSYIH_{t-1} + \beta_4 LDK_{t-1} + \\ & \beta_5 LBIST_{t-1} + \beta_6 LIS_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{6i} \Delta LİK_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{7i} \Delta LİF_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{8i} \Delta LGSYIH_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{9i} \Delta LDK_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{10i} \Delta LBIST_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^m \beta_{11i} \Delta LIS_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (8)$$

Sınır testi uygulanmadan önce modelin bütün olarak anlamlılığının test edilmesi için yapılan F testi sonuçları ve kritik değerler aşağıda görüldüğü gibidir.

**Tablo 3. F İstatistikleri ve Kritik Değerleri**

|                  |          | %10 Kritik |           | %5 Kritik |           | %1 Kritik |           |
|------------------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kredi Türü       | F Değeri | Alt Değer  | Üst Değer | Alt Değer | Üst Değer | Alt Değer | Üst Değer |
| Tüketici Kredisi | 55.813   | 2.08       | 3         | 2.39      | 3.38      | 3.06      | 4.15      |
| Konut Kredisi    | 30.680   | 2.08       | 3         | 2.39      | 3.38      | 3.06      | 4.15      |
| Taşıt Kredisi    | 4.2155   | 2.08       | 3         | 2.39      | 3.38      | 3.06      | 4.15      |
| İhtiyaç Kredisi  | 3.194    | 2.08       | 3         | 2.39      | 3.38      | 3.06      | 4.15      |

Pesaran vd. (2001) tarafından verilen tablo kritik değerleri ile hesaplanan F değerleri karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen F istatistiği, tüm anlamlılık seviyelerinde üst kritik değerden büyük olduğundan, model tüm anlamlılık seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Kısa ve uzun dönem ilişkilerini incelemek için ARDL modeli kullanılabilir. Modelde gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri esas alınmıştır. Uzun döneme ait ARDL model katsayıları ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 4. ARDL Modeli Uzun Dönem Katsayıları**

|                  | Değişken | Katsayı | Standart Hata | t-istatistiği | p-değeri |
|------------------|----------|---------|---------------|---------------|----------|
| Tüketici Kredisi | LGSYIH   | 1.563   | 0.471         | 3.314         | 0.002    |
|                  | LTF      | -0.115  | 0.054         | -2.129        | 0.040    |
|                  | LDK      | 2.825   | 0.596         | 4.739         | 0.000    |
|                  | LBIST    | 1.200   | 0.211         | 5.676         | 0.000    |
|                  | LIS      | 0.348   | 0.203         | 1.711         | 0.096    |
|                  | C        | -13.149 | 3.427         | -3.835        | 0.000    |
| Konut Kredisi    | LGSYIH   | 2.690   | 0.231         | 11.634        | 0.000    |
|                  | LKF      | -0.145  | 0.044         | -3.279        | 0.002    |
|                  | LDK      | 3.264   | 0.266         | 12.26         | 0.000    |
|                  | LBIST    | 0.911   | 0.115         | 7.908         | 0.000    |
|                  | LIS      | 0.668   | 0.095         | 6.999         | 0.000    |
|                  | C        | -20.416 | 1.386         | -14.720       | 0.000    |
| Taşıt Kredisi    | LGSYIH   | 0.689   | 0.223         | 3.079260      | 0.005    |
|                  | LTŞF     | -0.180  | 0.057         | -3.127        | 0.004    |
|                  | LDK      | 0.511   | 0.221         | 2.311         | 0.030    |
|                  | LBIST    | -0.127  | 0.125         | -1.017        | 0.319    |
|                  | LIS      | -1.032  | 0.106         | -9.674        | 0.000    |
|                  | C        | 3.143   | 1.347         | 2.332         | 0.028    |
| İhtiyaç Kredisi  | LGSYIH   | 2.760   | 1.460907      | 1.889619      | 0.068    |
|                  | LİF      | -0.107  | 0.094         | -1.132        | 0.266    |
|                  | LDK      | 3.810   | 1.177         | 3.236         | 0.003    |
|                  | LBIST    | 0.820   | 0.660         | 1.243         | 0.223    |
|                  | LIS      | 0.125   | 0.447         | 0.279         | 0.781    |
|                  | C        | -20.957 | 8.481         | -2.470        | 0.019    |

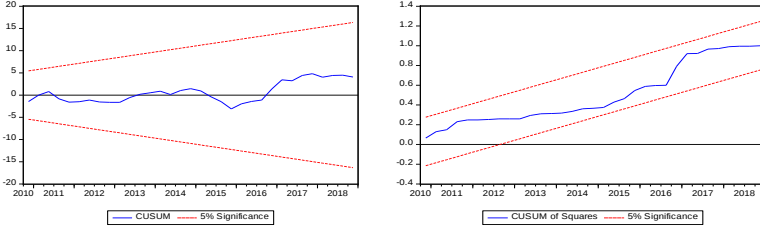
Tüketici kredisi için kurulan ARDL(1, 4, 0, 4, 1, 0) modelinde, LTF, LGSYIH, LDK ve LBIST değişkenleri %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı iken, LIS değişkeni %10 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Ayrıca, LGSYIH, LDK, LBIST ve LIS değişkenleri LTK bağımlı değişkenini pozitif etkilerken, LTF değişkeni LTK bağımlı değişkenini negatif etkilemiştir. Konut kredisi için kurulan ARDL(2, 3, 1, 3, 1, 1) modelinde, bütün değişkenler %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, LGSYIH, LDK, LBIST ve LIS değişkenleri LKK bağımlı değişkenini pozitif etkilerken, LKF değişkeni LKK bağımlı değişkenini negatif etkilemiştir. Taşıt kredisi için kurulan ARDL(4, 4, 2, 2, 4, 4) modelinde, LBIST değişkeni haricindeki

bütün değişkenler %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, LGSYIH ve LDK değişkenleri LTŞK bağımlı değişkenini pozitif etkilerken, LTŞF ve LIS değişkeni LTŞK bağımlı değişkenini negatif etkilemiştir. İhtiyaç kredisi için kurulan ARDL(3, 4, 0, 3, 4, 0) modelinde, LGSYIH değişkeni %10 anlamlılık seviyesinde, LDK değişkeni ise %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, LGSYIH ve LDK değişkenleri LİK bağımlı değişkenini pozitif etkilemiştir. Aşağıdaki tabloda uzun dönem analizine dair tanısal test sonuçları verilmiştir.

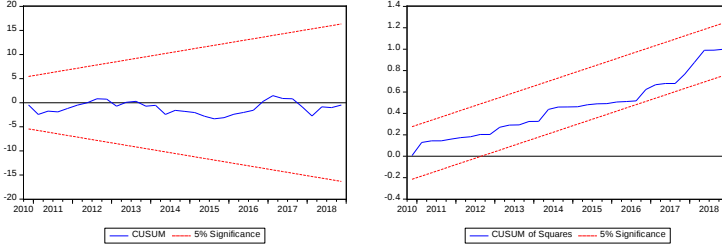
**Tablo 5. Tanısal Test Sonuçları**

|                                                | <b>Tüketici Kredisi</b> | <b>Konut Kredisi</b> | <b>Taşıt Kredisi</b> | <b>İhtiyaç Kredisi</b> |
|------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| Jarque-Bera                                    | 2.098<br>(0.350)        | 1.360<br>(0.506)     | 0.061<br>(0.969)     | 0.558<br>(0.756)       |
| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test     | 4.087<br>(0.129)        | 1.073<br>(0.584)     | 3.487<br>(0.174)     | 1.914<br>(0.383)       |
| Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey | 13.692<br>(0.549)       | 8.476<br>(0.933)     | 23.038<br>(0.575)    | 13.354<br>(0.819)      |
| Ramsey RESET Test                              | 2.639675<br>(0.1140)    | 1.279996<br>(0.2663) | 0.866<br>(0.362)     | 2.273<br>(0.142)       |

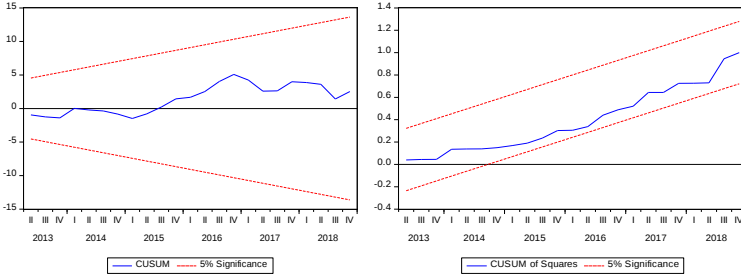
Yapılan tanısal test sonuçlarına göre modellerde normal dağılım, otokorelasyon, değişen varyans ve spesifikasyon hatasının olmadığı görülmektedir. Modellerin istikrarlı olup olmadığının araştırılması amacıyla Cusum ve Cusumq testleri uygulanmıştır. Grafiğin bant aralığında kalması modelde bulunan katsayıların uzun dönemde %5 anlamlılık seviyesinde istikrarlı olduğunu göstermektedir. Cusum testlerine ait grafikler aşağıdaki gibidir.



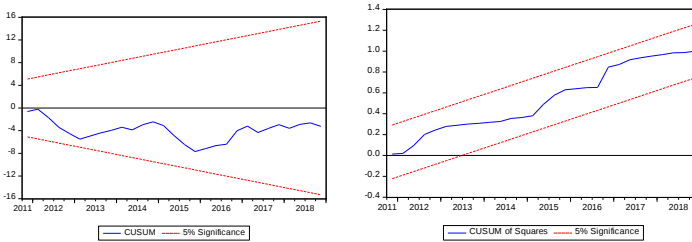
**Şekil 3. Tüketici Kredisi Cusum ve Cusumq Test Sonuçları**



**Şekil 4. Konut Kredisi Cusum ve Cusumq Test Sonuçları**



**Şekil 5. Taşıt Kredisi Cusum ve Cusumq Test Sonuçları**



**Şekil 6. İhtiyaç Kredisi Cusum ve Cusumq Test Sonuçları**

Eq<sub>t-1</sub>değişkeni, Tablo 5’te verilen uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeridir. Söz konusu değişkenin katsayısı, kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde giderileceğini göstermektedir ve bu katsayının negatif olması beklenir. Hata düzeltme modeline ait sonuçlar ise tabloda sunulmuştur.

**Tablo 6. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları**

|                  | <b>Değişkenler</b> | <b>Katsayı</b> | <b>Standart Hata</b> | <b>t-istatistiği</b> | <b>p-değeri</b> |
|------------------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| Tüketici Kredisi | D(LGSYIH)          | 0.214          | 0.035                | 6.114                | 0.000           |
|                  | D(LDK)             | 0.067          | 0.027                | 2.491                | 0.017           |
|                  | D(LBIST)           | 0.069          | 0.012                | 5.433                | 0.000           |
|                  | CointEq(-1)*       | -0.078         | 0.003                | -21.487              | 0.000           |
| Konut Kredisi    | D(LGSYIH)          | 0.149          | 0.022                | 6.640                | 0.000           |
|                  | D(LKF)             | -0.013         | 0.002                | -6.419               | 0.000           |
|                  | D(LDK)             | 0.083          | 0.024                | 3.462                | 0.001           |
|                  | D(LBIST)           | 0.074          | 0.012                | 6.149                | 0.000           |
|                  | D(LIS)             | -0.023         | 0.030                | -0.778               | 0.441           |
|                  | CointEq(-1)*       | -0.139         | 0.008                | -15.931              | 0.000           |
| Taşıt Kredisi    | D(LTŞF)            | -0.020         | 0.006                | -3.283               | 0.003           |
|                  | D(LGSYIH)          | 0.362          | 0.055                | 6.555                | 0.000           |
|                  | D(LDK)             | 0.242          | 0.059                | 4.070                | 0.000           |
|                  | D(LBIST)           | -0.029         | 0.027                | -1.071               | 0.295           |
|                  | D(LIS)             | -0.265         | 0.077                | -3.436               | 0.002           |
|                  | CointEq(-1)*       | -0.461         | 0.075                | -6.099               | 0.000           |
| İhtiyaç Kredisi  | D(LGSYIH)          | 0.149          | 0.048                | 3.086                | 0.004           |
|                  | D(LDK)             | 0.094          | 0.034                | 2.716                | 0.011           |
|                  | D(LBIST)           | 0.077          | 0.015                | 4.913                | 0.000           |
|                  | CointEq(-1)*       | -0.055         | 0.010                | -5.194               | 0.000           |

Tüketici kredisinde hata terimi katsayısı beklenildiği üzere negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum ele alınan dönemde dengeden herhangi bir sapmanın, gelecek dönemde düzeltilmekte olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı 0,078808’dir ve bu durum yaşanan bir dengesizliğin ilk çeyrekte yaklaşık %7 gibi bir oranda dengeye yaklaştığı anlamına gelmektedir. Konut kredisinde hata düzeltme teriminin katsayısı 0,139892’dir ve bu durum yaşanan bir dengesizliğin ilk çeyrekte yaklaşık %13 gibi bir oranda dengeye yaklaştığı anlamına

gelmektedir. Taşıt kredisinde hata terimi katsayısı beklenildiği üzere negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum ele alınan dönemde dengeden herhangi bir sapmanın, gelecek dönemde düzeltilmekte olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı 0,461875'dir ve bu durum yaşanan bir dengesizliğin ilk çeyrekte yaklaşık %46 gibi bir oranda dengeye yaklaştığı anlamına gelmektedir. İhtiyaç kredisinde hata terimi katsayısı beklenildiği üzere negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum ele alınan dönemde dengeden herhangi bir sapmanın, gelecek dönemde düzeltilmekte olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı 0,055524'dir ve bu durum yaşanan bir dengesizliğin ilk çeyrekte yaklaşık %5 gibi bir oranda dengeye yaklaştığı anlamına gelmektedir.

## 5. SONUÇ

Bu araştırmada, Türkiye'de tüketici kredileri ile alt bileşenleri olan konut, taşıt ve ihtiyaç kredilerinin gelir ve faiz esnekliklerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında, tüketici kredileri ile GSYİH, faiz oranı, döviz kuru, BIST100 Endeksi ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiler ARDL yöntemiyle analiz edilmiştir. Uzun dönem sonuçları, GSYİH, döviz kuru, BIST100 ve işsizlik oranlarının tüketici kredilerini artırıcı yönde etkilediğini, faiz oranının ise olumsuz etki yarattığını göstermektedir. Hesaplamalar, uzun dönemde gelir esnekliğinin 1,5630 olduğunu ortaya koymakta; bu da gelirdeki %1'lik bir artışın tüketici kredilerini %1,5630 oranında artıracığı anlamına gelmektedir. Bu bulgular, Bezemer vd. (2014), Arslan ve Karan (2010) ile Hense (2015) tarafından yapılan çalışmalarla da uyumludur. Aynı şekilde, uzun dönemde faiz esnekliği -0,1151 olarak bulunmuş; bu durum faizde %1'lik bir yükselişin tüketici kredilerini %0,1151 oranında azaltacağını göstermektedir. Bu sonuçlar, Karlan ve Zinman (2005), İbicioğlu ve Karan (2009),

Turvey vd. (2012) ve Mazibaş ile Tuna (2017) tarafından elde edilen bulgularla paralellik taşımaktadır. Uzun dönemde tüketici kredilerini en fazla etkileyen değişkenler sırasıyla döviz kuru, GSYİH, BIST100, işsizlik ve faiz oranıdır. Süslü ve Dışbudak (2012) da döviz kurunun toplam talep üzerindeki etkisinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bulgular, tüketim talebinin tüketici kredileri üzerindeki belirleyici rolünü literatürle desteklemektedir. En yüksek gelir grubunun tüketici kredisi talebinde öne çıkması, artan gelirle birlikte bireylerin harcama kalıplarındaki değişim, yüksek gelir çevrelerinde sosyal etkileşim ve toplumsal tüketim baskısı ile lüks tüketime yönelme gibi etkenlerle açıklanabilir. Bu durum, tüketici kredilerinde gelir esnekliğinin faiz esnekliğine kıyasla daha yüksek olmasını beklenen bir sonuç hâline getirmektedir.

Konut kredilerine ilişkin uzun dönem analiz sonuçları, GSYİH, döviz kuru, BIST100 ve işsizlik oranının konut kredilerini artırıcı yönde etkilediğini, konut kredisi faizinin ise olumsuz yönde etkide bulunduğunu göstermektedir. Uzun dönemde gelir esnekliği 2,6900 olarak hesaplanmış olup, bu değer gelirden %1’lik bir artışın konut kredilerini %2,6900 oranında artıracak anlamına gelmektedir. Benzer sonuçlar, Fernández-Kranz ve Hon (2006), Muellbauer (2008), Iossifov vd. (2008), Öztürk ve Fitöz (2009), Higgs ve Worthington (2014) ile Chen ve Jin (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da rapor edilmiştir. Aynı dönemde faiz esnekliği -0,1451 olarak bulunmuş; bu da faizde %1’lik bir yükselişin konut kredilerini %0,1451 oranında azaltacağını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Iossifov vd. (2008), Valadkhani ve Anwar (2012), Kargı (2013) ve DeFusco ile Paciorenko (2014) tarafından elde edilen sonuçlarla uyumludur. Uzun dönemde konut kredilerini en fazla etkileyen değişkenler sırasıyla döviz kuru, GSYİH, BIST100, işsizlik ve faiz oranıdır. Döviz kuru ve gelirle ilgili önceki bulguların yanı sıra, konut kredilerinde faiz esnekliğinin tüketici kredilerine

kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun temel nedeni, konut kredilerinde bankalardan kullanılan miktarın genellikle büyük olmasıdır; bu durum uzun vadede ödenecek faiz tutarını artırmakta ve konut kredilerinin faiz esnekliğinin yüksek olmasını beklenen bir sonuç hâline getirmektedir.

Taşıt kredilerinin uzun dönem analizine göre, GSYİH ve döviz kuru değişkenleri taşıt kredilerini artırıcı yönde etkilerken, taşıt kredisi faizi ve işsizlik oranı olumsuz yönde etkide bulunmuştur. Uzun dönemde gelir esnekliği 0,6896 olarak hesaplanmış olup, bu değer gelirden %1’lik bir artışın taşıt kredilerini %0,6896 oranında artıracak anlamına gelmektedir. Bu bulgular, Alper ve Mumcu (2000) tarafından yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Diğer taraftan, uzun dönemde faiz esnekliği -0,1804 olarak bulunmuş; bu durum faizde %1’lik bir yükselişin taşıt kredilerini %0,1804 oranında azaltacağını göstermektedir. Bu sonuçlar, Stafford ve Dunkelberg (1969), Attanasio vd. (2008), Wonder ve arkadaşları (2008) ile Eken ve Çiçek (2009) tarafından elde edilen bulgularla uyumludur. Taşıt kredilerini uzun dönemde en fazla etkileyen değişkenler sırasıyla işsizlik oranı, GSYİH, döviz kuru ve kredi faizidir.

Uzun dönem analizleri, ihtiyaç kredileri açısından GSYİH ve döviz kuru değişkenlerinin anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğunu göstermektedir. İncelenen kredi türleri arasında gelir esnekliği en yüksek kredi türü olarak ihtiyaç kredisi tespit edilmiştir. Türkiye’de ihtiyaç kredisi, tüketici kredileri arasında en az talep gören kredi türüdür; özellikle borçlanma maliyetlerinin yüksekliği, bireylerin bu kredi türünden uzak durmasına yol açmaktadır (Koç, 2010). Genel olarak maliyetlerin yüksek olması, ihtiyaç kredisi talebinin faizden ziyade gelir değişimlerinden etkilenmesini açıklamaktadır. Yüksek faiz oranlarının geçerli olduğu bir dönemde, bireyler ihtiyaç kredisi talebini geri ödeme kapasitelerine göre şekillendirmektedir.

İhtiyaç kredisi talebini belirleyen bir diğer önemli faktör döviz kuru olarak öne çıkmaktadır. Döviz kurundaki yükseliş, kredi talebini artırarak kredi genişlemesini desteklemekte ve bu durum ihtiyaç kredileri için de geçerlidir. Ayrıca döviz kurundaki artış, ihracatı artırarak GSYİH üzerinde pozitif etki yaratmakta ve böylece bireylerin harcama eğilimini güçlendirmektedir.

Analiz sonuçları incelendiğinde genel olarak birbirini destekleyen bulgular bulunmuştur. Bütün kredi türlerinde GSYİH'nın, faiz değişkenine göre krediler üzerinde daha yüksek bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Arslan ve Karan (2010), Bezemer, Grydaki ve Zhang (2014), Hense (2015), Güney, Hacıhasanoğlu ve Tümen (2016), Ferna'ndez-Kranz ve Hon (2006), Iossifov vd. (2008), Kargı (2013), Higgs ve Worthington (2014) ve Stephens Jr. (2003) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Bahsi geçen bu çalışmalarda çoğunlukla hem gelir hem de faiz değişkeninin tüketici kredileri ve alt başlıkları üzerinde etkisi olduğunu fakat gelir değişkeninin etkisinin daha yüksek bulunduğu belirtilmiştir.

Türkiye genelinde kredi maliyetlerinin yüksekliği, kredi hacminin artışını sınırlayan temel faktörlerden biridir. Tüketici kredilerinin faiz oranlarında meydana gelecek düşüşler, bireylerin tüketim düzeyini artırıcı etki gösterecektir. Tüketim ihtiyaçları için ek finansmana gereksinim duyan bireylerin, faiz oranlarındaki azalmayla birlikte borçlanma eğilimlerinin artması beklenmektedir. Kredi genişlemesinin harcamaları artırarak GSYİH üzerinde olumlu etkiler yaratması öngörülse de aynı süreç bireylerin borçluluk seviyesini yükseltmektedir. Bu durum, ekonomik şoklara karşı bireyler açısından kırılganlık yaratmakta ve savunmasız bir konum oluşmasına yol açmaktadır. Benzer şekilde, yüksek kırılganlık sadece tüketiciler için değil, kredi veren bankalar açısından da risk teşkil etmektedir. Kredi alan bireylerin borçluluk oranlarının yüksek olması, özellikle kriz dönemlerinde geri ödeme performansını olumsuz etkilemektedir.

Batık kredilerdeki artış, bankaların borç çevirme kapasitesini sınırlamakta ve finansal krizlerin bulaşıcı etkisi dikkate alındığında, borçlarını ödeyemeyen tek bir bankanın varlığı bile tüm sistemin istikrarını tehdit edebilecek potansiyele sahiptir.

Faiz oranlarındaki değişimlerin kredi genişlemesini destekleyici etkisi olsa da, tüm kredi türlerinde gelir esnekliğinin daha yüksek bulunması, gelir artırıcı politikaların bireylerin kredi talebini artırmada daha etkili olduğunu göstermektedir. Gelir düzeyi yükselen bireylerin, ihtiyaçlarını karşılamak için kredi olanaklarından daha rahat yararlanabildikleri belirlenmiştir. Bu durum, devlet politikalarının yalnızca faiz indirimlerini değil, aynı zamanda gelir artırıcı önlemleri de içerecek şekilde tasarlanmasının önemini ortaya koymaktadır. Söz konusu iki politikanın eş zamanlı olarak uygulanması, tüketici kredilerinde kayda değer bir artışın sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akipek, Ş. (1998). *Tüketici Kredisi*, (Yayımlanmış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alper, C. E., Mumcu-Serdar, A. (2000). “Türkiye’de Otomobil Talebinin Tahmini”. *Ekonomi ve Ekonometri Merkezi, Boğaziçi Üniversitesi*.
- Arısoy, İ., Aytun, C. (2014). “Türkiye’de Tüketim Harcamaları, Krediler ve Tüketici Güveni Arasındaki İlişkilerin Analizi”. *Business & Economics Research Journal*, 5(2), 33-45.
- Arslan, Ö., Karan, M. B. (2010). “Consumer credit risk characteristics: Understanding income and expense differentials”. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(2), 20-37.
- Attanasio, O. P., Koujianou Goldberg, P. ve Kyriazidou, E. (2008). “Credit constraints in the market for consumer durables: Evidence from micro data on car loans”. *International Economic Review*, 49(2), 401-436.
- Bezemer, D., Grydaki, M., ve Zhang, L. (2014). “Credit is what credit does: A functional differentiation of the credit-growth relation”. *University of Groningen*, 1-59.
- Chen, J., Jin, M. (2014). “Income elasticity of housing demand in China: micro-data evidence from Shanghai”. *Journal of Contemporary China*, 23(85), 68-84.
- DeFusco, A. A., Paciorek, A. (2014). “The Interest Rate Elasticity of Mortgage Demand: Evidence From Bunching at The Conforming Loan Limit”. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(1), 210-40.

- Eken, D., Çiçek, D. (2009). “Türkiye’de Otomotiv Sektöründeki Ürünlerin Kredilerle Finansmanının Satışlara Etkisi”. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1 (84), 61-77.
- Fernández-Kranz, D., Hon, M. T. (2006). “A Cross-Section Analysis Of The Income Elasticity Of Housing Demand in Spain: Is There A Real Estate Bubble?”. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 32(4), 449-470.
- Güney, I. E., Hacıhasanoğlu, Y. S. ve Tümen, S. (2016). “Asgari Ücret Artışının Tüketici Kredilerine Etkisi” *Central Bank of the Republic of Turkey*, 25, 1-13.
- Hense, F (2015) “Interest Rate Elasticity of Bank Loans: The Case For Sector-Specific Capital Requirement”, *CFS Working Paper Series*, No. 504
- Higgs, H., Worthington, A. C. (2014). “Price and Income Elasticity Of Australian Retail Finance: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach”. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 8(1), 114-126.
- Hondius, E. H. (1992). *Hollanda’da Tüketici Kredileri* [file:///F:/hondius\\_92\\_hollandada\\_tuketici.pdf](file:///F:/hondius_92_hollandada_tuketici.pdf). Erişim Tarihi: 10.02.2019
- Iossifov, M. P., Cihak, M. M., & Shanghavi, A. (2008). Interest rate elasticity of residential housing prices. *International Monetary Fund*. Volume 2008, Issue 247
- İbicioğlu, M. (2011). *Tüketici Kredisi Talebini Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama*, (Yayımlanmış Doktora Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İbicioğlu, M., Karan, M. B. (2009). “Türkiye’de Faiz Oranlarının Tüketici Kredileri Üzerindeki Etkisi”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 3(2), 11-30.

- İbicioğlu, M., Karan, M. B. (2012). “Konut Kredisi Talebini Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1), 65-75.
- Kaptan, Ö. B. (2011). *Bireysel Kredilerin Risk ve Tüketici Davranışı Açısından Analizi*, (Yayımlanmış Doktora Tezi) Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kargi, B. (2013). Konut piyasası ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine zaman serileri analizi (2000-2012). *International Journal of Human Sciences* , 10(1), 897-926.
- Karlan, D. S., Zinman, J. (2005). “Elasticities of Demand for Consumer Credit”. *Yale University Economic Growth Center*, Discussion Paper, (926).
- Koç, K. (2010). *Bireysel Bankacılık Sektöründe İhtiyaç Kredisi ve Banka Müşterilerinin İhtiyaç Kredisi Kullanma Davranışları Üzerine Ankara Ölçeğinde Bir Araştırma*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KPMG, (2018). *Bankacılık Sektörel Bakış* <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2018/01/sektorel-bakis-2018-bankacilik.pdf>. Erişim Tarihi: 10.04.2019
- Lukas, M. (2017). “Estimating Interest Rate Elasticities in Consumer Credit”. *Economics Letters*, 156, 155-158.
- Mazibaş, M., Tuna, Y. (2017). “Understanding the Recent Growth in Consumer Loans and Credit Cards in Emerging Markets: Evidence from Turkey”. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(10), 2333-2346.
- Muellbauer, J. (2008). *Housing, Credit And Consumer Expenditure*. [https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:d37709a6-10dc-4d93-876d-b0f2ef6a9b4a/download\\_file?file\\_](https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:d37709a6-10dc-4d93-876d-b0f2ef6a9b4a/download_file?file_)

format=pdf&safe\_filename=Muellbauer\_0415.pdf&type\_of\_work=Conference+item. Erişim Tarihi: 15.03.2019

- Öztürk, N. (2011). *Para Banka Kredi*. Ankara: Ekin Yayınları.
- Öztürk, N., Fitöz, E. (2009). “Türkiye’de Konut Piyasasının Belirleyicileri: Ampirik Bir Uygulama”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(10), 21-46.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R. J. (2001). “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships”. *Journal of Applied Econometrics*, (16), 289-326.
- Stafford, F., Dunkelberg, W. (1969). “The Cost of Financing Automobile Purchases”. *The Review of Economics and Statistics*, 459-464.
- Stephens Jr, M. (2003). “The Consumption Response to Predictable Changes in Discretionary Income: Evidence From The Repayment of Vehicle Loans”. *National Bureau of Economic Research*, 1-32.
- Süslü, B., & Dişbudak, C. (2012). “TCMB’nin Para Politikası Duruşunun Alternatif Açıklaması: Parasal Durum Endeksi (MCI)”. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(2), 67-85.
- Turvey, C. G., He, G., Jiuji, M. A., Kong, R., Meagher, P. (2012). “Farm credit and credit demand elasticities in Shaanxi and Gansu”. *China Economic Review*, 23(4), 1020-1035.
- Valadkhani, A., Anwar, S. (2012). “Interest Rate Pass-Through and the Asymmetric Relationship Between the Cash Rate and the Mortgage Rate”. *Economic Record*, 88(282), 341-350.
- Wonder, N., Wilhelm, W., Fewings, D. (2008). “The financial rationality of consumer loan choices: Revealed preferences concerning interest rates, down payments,

contract length, and rebates”. *Journal of Consumer Affairs*, 42(2), 243-270.

Yıldırım, O. (2017). *Türk Bankacılık Sistemi* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## **İNTERNET KAYNAKLARI**

[https://www.bis.org/about/basel\\_process.htm?m=1%7C392%7C604](https://www.bis.org/about/basel_process.htm?m=1%7C392%7C604). Erişim Tarihi: 02.03.2019

<https://evds2.tcTCMB.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>.  
Erişim Tarihi: 05.05.2019

<https://fred.stlouisfed.org/search/?st=unemployment%20turkey>.  
Erişim Tarihi: 05.05.2019

<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>. Erişim Tarihi: 05.05.2019

# **HESAPLANABİLİR GENEL DENGE ANALİZİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE, TARİHSEL GELİŞİM VE MODELLEME AŞAMALARI<sup>1</sup>**

**Muhammet Rıdvan İNCE<sup>2</sup>**

## **1. GİRİŞ**

Hesaplanabilir Genel Denge (HGD) modelleri, modern iktisadi analizin en kapsamlı ve bütüncül araçlarından biri olarak, ekonomideki tüm birimlerin etkileşimlerini aynı çerçevede incelemeye imkan tanımaktadır. Bu modeller, mikro iktisat temellerine dayanan davranış fonksiyonlarını makroekonomik tutarlılık koşullarıyla birleştirerek, politika değişikliklerinin ekonomi üzerindeki genel etkilerini ölçmeyi mümkün kılar. HGD yaklaşımının gücü, ekonomiyi parçalara ayırmadan, tüm sektör ve birimleri birbirleriyle bağlantılı şekilde ele alabilmesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla HGD modelleri hem ampirik hem de teorik açıdan, politika yapıcılar için güçlü bir simülasyon laboratuvarı işlevi görmektedir.

Günümüzde ekonomik yapı giderek daha karmaşık hale gelmiş, küreselleşme, teknolojik dönüşüm, enerji piyasalarındaki dalgalanmalar, işgücünün niteliği ve niceliğindeki değişimler, gelir dağılımı sorunlarını daha görünür kılmıştır. Bu yapısal değişimlerin ekonomi üzerindeki etkileri, yalnızca tek bir piyasayı ya da tek bir değişkeni ele alarak anlaşılamamaktadır. Örneğin enerji fiyatlarındaki artış, yalnızca maliyet kanalıyla

---

<sup>1</sup> Bu çalışma “*Türkiye’de olası enerji zenginliğinin ekonomiye etkileri: Hesaplanabilir genel denge modeli*” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID: 0000-0003-2050-2545.

değil, gelir etkisi, dış ticaret dengesi, üretim yapısı ve nihai talep üzerinden de ekonominin tümünü etkiler. Benzer biçimde vergi reformlarının etkisi, yalnızca devlet gelirleri açısından değil, farklı hanehalkı gruplarının refahı, sektörler arası kaynak tahsisi ve üretim yapısındaki değişiklikler gibi diğer açılardan da değerlendirilmelidir. Bu sebeple, HGD modelleri karmaşık iktisadi dönüşümlerin bütüncül değerlendirilmesi için eşsiz bir analitik çerçeve sunmaktadır.

HGD modellerinin temel felsefesi, ekonomideki tüm karar birimlerinin optimize edici davranışlar sergilediği varsayımına dayanır. Üreticiler kârlarını, tüketiciler ise faydalarını maksimize ederken bir yandan da piyasalardaki fiyat sinyallerine göre davranırlar. Bu mikro iktisadi temeller, Walrasyen genel denge yaklaşımının modern uygulama alanını oluşturur. HGD modellerinin modern versiyonları ise, geçmişteki kısmi denge analizlerinin aksine, iktisadi birimler arasındaki çapraz etkileri dikkate alarak politika değişimlerinin yalnızca doğrudan değil, dolaylı etkilerini de ortaya çıkarmaktadır.

HGD modelleme süreci yalnızca analitik bir çerçeve değildir; aynı zamanda yoğun veri kullanımı gerektiren bir yapıya sahiptir. HGD modellerinin merkezinde yer alan Sosyal Hesaplar Matrisi (SHM), bir ülke ekonomisinde tüketim, üretim, gelir, harcama ve fon akımlarının bütüncül bir tablosunu sunmaktadır. SHM'nin bu özelliği, HGD modellerine hem teorik tutarlılık hem de veri uyumu kazandırır. Böylece modeldeki her akımın karşılığı muhasebesel olarak işlemekte ve modelin tüm denklemleri baz yılında tam denge koşullarını sağlamaktadır.

Diğer taraftan HGD modelleri yalnızca statik çerçeveler değildir. Teknolojik değişimin, nüfus artışının, sermaye birikiminin veya çevresel dönüşümlerin etkilerini izlemek için dinamik HGD modelleri de kullanılmaktadır. Bu modeller, dönemler arası optimizasyon, sermaye stokunun zaman içindeki

değişimi ve üretim teknolojisindeki dönüşümleri içerecek şekilde genişletilmiştir. Böylece uzun vadeli kalkınma stratejileri, enerji dönüşümü politikaları, karbon fiyatlaması ve sürdürülebilir büyüme gibi konular da HGD modelleri ile analiz edilebilir hale gelmiştir. Buna bağlı olarak HGD literatürü, zaman içerisinde hem teorik hem de uygulamalı olarak büyük bir gelişme göstermiştir. Arrow–Debreu modelinden Johansen’in ilk numerik modellerine, Scarf’ın algoritmalarından Shoven ve Whalley’nin uygulamalı vergi modellerine kadar uzanan bu tarihsel süreçte, HGD modelleri çok farklı politika alanlarında yaygın şekilde uygulanmıştır. Özellikle vergi reformları, dış ticaret politikaları, doğal kaynak yönetimi, enerji şokları, gelir dağılımı, tarım politikaları, işgücü piyasası şokları ve çevresel düzenlemeler HGD modellerinin en yoğun kullanıldığı alanlardır.

Günümüzde veri kaynaklarının çeşitlenmesi, hesaplama kapasitesinin artması ve yazılım araçlarının gelişmesi ile birlikte HGD modellerinin esnekliği ve uygulanabilirliği önemli bir ölçüde genişlemiştir. Python, R, GAMS, GEMPACK gibi araçlar sayesinde hem akademide hem de kamu kurumlarında HGD yaklaşımı daha erişilebilir hale gelmiştir. Bu çalışmada da HGD modellerinin teorik altyapısını, yapısal bileşenlerini, veri gerekliliklerini ve çözüm süreçlerini ayrıntılı şekilde ele alarak okuyucuya kapsamlı bir rehber sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca literatürdeki tarihsel gelişmeleri sistematik biçimde aktarmakta ve HGD modellerinin hangi bağlamlarda kullanıldığını örnekleriyle göstermektedir. Böylece okuyucunun hem teorik hem de uygulamalı düzeyde HGD modellemesine hakim bir çerçeve edinmesi hedeflenmiştir.

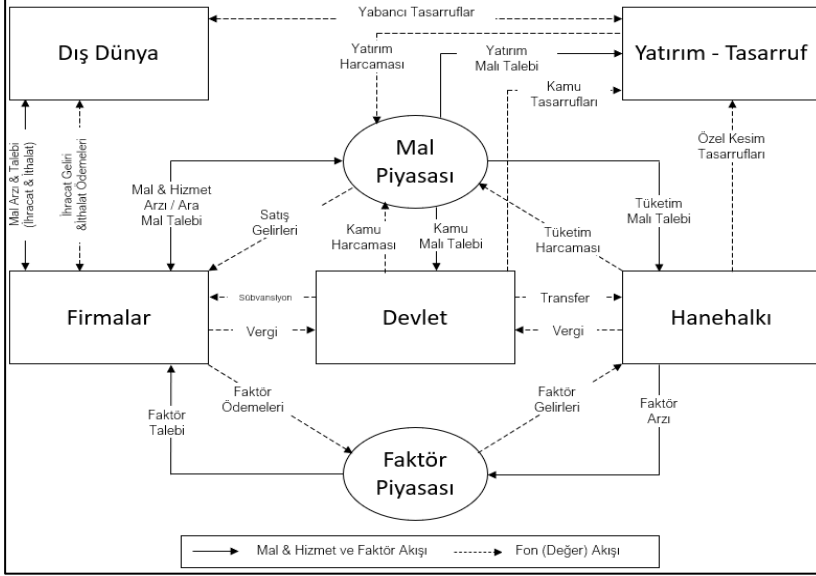
## **2. GENEL ÇERÇEVE**

HGD modelleri içsel fiyat hesaplamaları kapsamında mal ve faktör piyasalarının temizlendiği çok sektörlü bir arz ve talep

modeli (Clarete ve Roumasset, 1986: 1212) olup Walras'ın rekabetçi ekonomi modelinin modern versiyonudur (Decaluwe ve Martens, 1988: 529). HGD modelleri, çeşitli iktisadi birimler (hanehalkı, devlet, dış kesim, firmalar vb.) arasındaki etkileşimleri simülasyonlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktadır. Diğer taraftan tüm piyasaların hem arz hem de talep tarafı eksiksiz bir şekilde modellenirken tüm iktisadi birimler için optimizasyon davranışları esas alınmaktadır (Robinson, 1989: 906). Denge noktası ya da model çözümü, tüm optimizasyon davranışlarının karşılandığı ve karşılıklı olarak tutarlı hale geldiği (Decaluwe ve Martens, 1988: 530) ve her sektör için arz ve talep eşitliğinin sağlandığı bir dizi fiyat ve üretim düzeyi ile karakterize edilir (Shoven ve Whalley, 1984: 1007). Diğer bir ifadeyle denge noktası, tüm iktisadi birimlerin nihai kararlarının ve model kısıtlarının eşanlı olarak karşılandığı noktalar kümesi olarak tanımlanır. Piyasa ekonomilerinde, tüm aşırı talepleri sıfır yapacak şekilde, miktarları belirleyen fiyatlar, bu noktalar kümesine karşılık gelmekte olup modelin dengeleyici değişkenlerini temsil etmektedir (Robinson, 1989: 908). Denge durumunda, ekonomideki toplam miktar ve değer (fiyat x miktar) korunmaktadır. Bu durum Şekil 1'de tipik bir ekonomideki mal ve hizmet (miktar) ve fon (değer) akışları aracılığıyla gösterilmiştir.

Şekil 1'de hanehalkına ait olan üretim faktörlerinin ve firmalar tarafından üretilen mal ve hizmet miktarının sırasıyla firmalar ve hanehalkı tarafından tamamen kullanılması ekonomideki miktar dengesini temsil etmektedir. Değerin korunumu ise temel bir muhasebe ilkesi olan bütçe dengesini ifade eder. Şöyle ki; firmaların girdi harcamaları, ürettikleri mal ve hizmetin değeri ile, hanehalkının tüketim harcamaları ve tasarruf toplamı ise gelirleri ile dengelenmelidir. Bu kurallar Walrasyen genel dengenin temel taşlarını oluşturmaktadır (Wing, 2009: 334-335).

**Şekil 1. Ekonomide Döngüsel Akım**



Kaynak: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

HGD modellerinde; herhangi bir ülke, bölge ya da ülke grubuna ait veriler kullanılarak, ekonomi politikaları, teknoloji düzeyi ya da diğer dışsal değişkenlerdeki değişimlerin genel ekonomik yapıyı nasıl etkilediği simüle edilmektedir. Model, değişkenleri tanımlayan denklemlere ve denklemler ile uyumlu veri tabanına (Sosyal Hesaplar Matrisi - SHM) sahip olup üreticilerin ve tüketicilerin sırasıyla kar ve faydalarını maksimize ettiği, ekonomik birimlerin optimizasyon davranışlarını esas alan neo-klasik teoriye dayanmaktadır (Matsumoto ve Fujimari, 2020: 434). Iqbal (2001); bir HGD modelinin analitik, fonksiyonel ve numerik olmak üzere üç tür bilgi içerdiğini ifade eder. Analitik yapı ilgilenilen değişkenleri tanımlayan ve bunların nedensel ilişkilerini ortaya koyan arka plan teorik çerçevedir. Modelin fonksiyonel yapısı analitik yapının matematiksel temsili olup cebirsel denklemlerden oluşmaktadır. Numerik yapı ise fonksiyonel yapıyı oluşturan denklemlerdeki parametrelerin işaret ve büyüklüğünden oluşmaktadır.

HGD modelleri tarihi süreç içerisinde çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Derviş vd. (1982) bu sınıflandırmayı; uluslararası ticaret – büyüme – ekonomik yapı – gelir dağılımı, kamu finansı, çoklu ülkeli modeller, enerji ilişkili modeller şeklinde yapmıştır. Clarete ve Roumasset(1986); model çözümü için kullanılan algoritma, numerik spesifikasyon, modelin yapısal çerçevesi olmak üzere üç kategori şeklinde sınıflandırmıştır. Naqvi (1998) HGD modellerini dört kategoriye ayırmıştır. Bunlar; çok sektörlü (MSG) büyüme modelleri (Johansen geleneği), Herberger, Scarf, Shoven ve Whalley yaklaşımı (HSSW yaklaşımı), Jorgensen ve devamındaki ekonometrik yaklaşımlar ve doğrusal programlamadır (Ginsburg, Walbroek yaklaşımı) (Iqbal, 2001: 4). Son olarak Schubert (1993) doğrusal programlama kategorisi hariç Naqvi (1988) sınıflandırmasını kabul eder ve yapısal ve diğer SHM tabanlı yaklaşımlar ile zamanlar arası optimizasyon yaklaşımını da sınıflandırmaya dahil ederek HGD modellerini beş kategoriye ayırır (Bhattacharya, 1996: 148).

### **3. TARİHSEL SÜREÇ VE LİTERATÜR**

HGD modellerinin teorik altyapısı Arrow (1951) ve Arrow ve Debreu (1954) başta olmak üzere Johansen (1960), Harberger (1962), Scarf (1967a, 1967b, 1969, 1973) ve Shoven ve Whalley (1972) çalışmalarına dayanmaktadır. Bununla birlikte ilk dönemlerde HGD modelleri genellikle vergilendirme ve dış ticaretin ülke ekonomileri üzerindeki etkilerini analiz etmek için kullanılmıştır. Vergilendirme alanındaki öncü çalışmalar Wells (1955), Shoven ve Whalley (1973), Shoven (1976), Whalley (1977), Shoven ve Whalley (1984)'dir. Miller ve Spencer (1977), Shoven ve Whalley (1984), Grais vd. (1984), Clarete ve Roumasset (1986), Clarete ve Whalley (1988) ve De Melo (1988) ise dış ticaret alandaki öncü çalışmalardır. Diğer taraftan doğal

kaynakların ekonomik etkilerinin analiz edildiği ilk çalışma Corden ve Neary (1982) ile birlikte Devarajan (1988)'dir. Bununla birlikte Mansur ve Whalley (1981); parametre belirleme, Whalley (1985); modelleyicilerin karşılaştıkları temel problemlerin çözümleri, Robinson (1989); HGD modellerinin genel yapısı, Dhanani (1988); yatırımların ülke ekonomileri üzerindeki etkileri, Devarajan ve Offerdal (1989); sermaye hareketliliği, Dewatripont ve Michel (1987); makro kapanış kuralları ve Karadağ ve Westaway (1999); maliye politikasının etkileri konularındaki çalışmalara örnek olarak gösterilebilir.

Wells (1955), iki tip hanehalkı, iki üretim faktörü, iki üretim sektörünün bulunduğu rekabetçi bir ekonomi için özel tüketim vergilerindeki değişikliklerin sonuçlarını incelemiştir. Modelde, özel tüketim vergilerinin bir gruptaki hanehalkı refahını diğer gruba transfer ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca refahın yayılma derecesinin; bireylerin tercih fonksiyonlarına ve varlık yapısına, vergi ve harcama politikalarına ve sektörlerin dönüşüm fonksiyonunun yapısına bağlı olduğu ifade edilmiştir. Johnson (1956) ise Wells (1955)'de kurulan modeli, dönüşüm fonksiyonuna ait grafiğin geometrik gösterimi ve yorumlanması üzerinden eleştirmektedir.

Johansen (1960)'da kurulan modelin ana fikri üretim sektörleri için emek ve sermaye arasında zamana bağlı değişken-katsayılı bir üretim ilişkisinin yanı sıra zamana bağlı fiyatlar ve talep değişkeni ortaya koyarak statik girdi-çıktı modelini uzun vadeli bir büyüme modeline genişletmektir. Bu çalışmanın Leontief 'in girdi çıktı modellerinden üç önemli farkı bulunmaktadır. Bunlar; (1) fiyatların modele dahil edilmesi, (2) emek ve sermaye arasındaki ikame edilebilirlik, (3) teknolojik değişimin kabulüdür. Böylece model; dışsal değişkenlerdeki değişim oranına göre fiyatların, çıktının, emeğin ve sermayenin denge göreceli değişim oranlarını veren dinamik bir genel denge

sistemi haline gelmektedir. Model, 22 sektörü kapsamakta olup Norveç ekonomisine uygulanmıştır (Zabel, 1962).

Harberger (1962)'de genel denge mantığı çerçevesinde kurumlar vergisinin ekonomi üzerindeki etkilerinin analiz edilebileceği teorik bir çerçeve sunularak ABD ekonomisi üzerinden yorumlanmıştır. Modelde, ekonomi, her biri iki üretim faktörü (emek ve sermaye), kullanan, biri kurumsal, diğeri kurumsal olmayan iki sektöre ayrılmıştır. Kurumsal olan sektörde sermaye kazançları üzerinden kurumlar vergisi alınırken diğerk sektörde herhangi bir vergi bulunmamaktadır. Scarf (1967a, 1967b, 1969, 1973)'de rekabetçi bir genel denge modeli için denge fiyatlarının sayısal olarak hesaplanmasına yönelik algoritma geliştirilmiştir.

Johnson ve Mieszkowski (1970) sendikalaşmanın gelir dağılımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuç olarak sendikalı işçilerin kazanımlarının büyük kısmının sendikasız işçilerin kayıplarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu kazanç ve kayıp dağılımı, sendikalı sektörlerdeki istihdam düşüşlerinin sendikasız sektörlerdeki ücretleri düşürmesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada ekonomideki tüm sektörlerin sendikalaşması ve bu sendikaların pazarlık güçlerinin aynı olması durumu ile sendikaların olmadığı bir ekonomideki gelir dağılımının aynı olacağı sonucuna varılmıştır. Shoven ve Whalley (1972)'de Scarf (1967a, 1967b)'deki algoritmik yaklaşımın bazı kısıtlarını ortadan kaldırmışlar ve daha gelişmiş bir algoritma tasarlamışlardır. Bu algoritma; differansiyel hesaba dayanmamakta, doğrusallık varsayımı gerekmemekte ve sektör ve üretim faktörlerinin sayısındaki kısıtlamaları yumuşatmaktadır. Algoritmada, homotetik tercihlere sahip tek bir hanehalkı yerine birden fazla hanehalkı tanımlanabilmektedir. Birden fazla piyasa bozucu etkinin (sendikalaşma, vergi, tarife vb.) etkisinin analiz edilmesi mümkündür. Geliştirilen algoritma,

ABD ekonomisinde sermaye gelirinin vergilendirilmesi örneğine uygulanmıştır.

Shoven ve Whalley (1973) çeşitli vergi reformlarının etkilerinin analiz edilebilmesi için üretici ve tüketici vergilerini içeren rekabetçi bir ekonomi için numerik bir hesaplama prosedürü geliştirmişler ve hipotetik bir ekonomi üzerinden sonuçları göstermişlerdir. İlgili dönemde özellikle ABD, Kanada, İngiltere ve diğer ülkelerde tartışılan vergi reform programlarının sonuçlarının simüle edilmesinde kullanılmıştır. Shoven (1976) ABD ekonomisinde sermayenin vergilendirilmesinin verimlilik açısından sonuçlarını incelemektedir. Burada Harberger (1966)'a atıfta bulunularak bu çalışmanın birtakım eksikleri giderilmiş ve düzeltilmiş sonuçlar çalışma kapsamında geliştirilen genel denge modeli sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Miller ve Spencer (1977)'de dört ülkeli, neoklasik ticaret modeline dayanan bir genel denge modeli kurularak Birleşik Krallık'ın Avrupa Ortak Pazarına girişinin, Birleşik Krallık ekonomisi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Modelde, Ortak Pazara girişin Birleşik Krallık sanayi ürünleri ithalatını %50 oranında artırdığı ve toplam %1'lik bir gelir kazancı sağladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, ortak tarım politikasının, Birleşik Krallık gibi gıda üreticisi olmayan açık bir ekonomi için milli gelirinin %12'sini dışarıya transfer edeceğini ifade etmiştir.

Whalley (1977), vergilendirmenin söz konusu olduğu bir durumda rekabetçi dengenin hesaplanabilmesi için çeşitli öneriler sunmuştur. Çalışmada ayrıca model seçimi ve parametreleştirmenin zorlukları da tartışılmaktadır. Kurulan model 1968 – 1970 dönemi için Birleşik Krallık ekonomisi ve vergi sistemine uygulanmıştır. Mansur ve Whalley (1981)'de uygulamalı genel denge modellerinde parametrelerin belirlenmesine yönelik süreçler tartışılmıştır. Derviş vd. (1982)'de çok sektörlü genel denge modellerinin uygulaması detaylı bir şekilde anlatılmaktadır. Çalışmada çok ülkeli modeller

kapsamında ülkeler arasındaki ilişkilerin analizi, tek ülkeli modeller kapsamında kalkınma konuları detaylı bir şekilde tartışılmaktadır. Shoven ve Whalley (1984), genel denge modelleri kullanılarak vergilendirme ve uluslararası ticaret konularında yapılmış olan çalışmalara ait geniş bir literatür taraması hazırlamışlardır. Çalışmada ayrıca genel denge modellerinin nasıl çalıştığına ait basit sayısal bir örnek verilmiş, parametre değerlerinin ve fonksiyonel formların seçimi, verilerin kullanımı, çözüm yöntemleri ve politika sonuçlarının formüle edilmesi noktasında analizlere yer verilmiştir.

Grais vd. (1984), Türkiye ekonomisi için miktar kısıtlamalarının kaldırılması ve tarife oranlarının %50 oranında azaltılmasının etkilerine ilişkin genel denge modeli tasarlamışlardır. Çalışmada dış ticarete kısıtlamaların var olması durumundaki rant kollama faaliyetlerinin etkisi de analiz edilmiştir. Sonuç olarak rant kollama faaliyetlerinin GSYH üzerinde negatif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tarifelerin %50 oranında düşürülmesinin GSYH cinsinden kazancının ihmal edilebilir seviyede olduğu sonucuna varılmıştır.

Whalley (1985)'te uygulamalı genel denge modellerinde modelleyicilerin karşılaşmış oldukları; veri yetersizliği, önemli model parametreleri için en iyi tahminlerin halen yapılamamış olması, model dizaynı noktasındaki temel problemlerin çözümündeki sübjektiflik gibi konuları detaylı bir şekilde tartışmaktadır. Devarajan (1988) HGD modellerinin doğal kaynak uygulamalarını üç kategori halinde incelemektedir. Bunlar; (1) enerji yönetim modelleri, (2) Hollanda Hastalığı teorisi ve (3) optimal kullanım modelidir. Enerji yönetim modelleri üretim süreçlerinde girdi olarak kullanılan doğal kaynakları, Hollanda Hastalığı teorileri; doğal kaynakların dünya fiyatı arttığında doğal kaynak ihracatçısı ülkelerdeki iktisadi gelişmeleri, optimal kullanım modelleri ise doğal kaynakların

optimum çıkarım ve kullanım miktarı ile yatırım kararlarını analiz etmektedir.

Robinson (1989) çalışmasında, HGD modellerinin matematiksel altyapısı, uygulanabilecek politika konuları, HGD modellerinin temellerini ve veri yapısını temsil eden girdi – çıktı analizi ve sosyal hesaplar matrisi, HGD modellerinin genel yapısı, neoklasik – kapalı ekonomi HGD modelleri, HGD modellerinin genişletilmesi konularında detaylı bilgiler sunmuştur. Clarete ve Roumasset (1986)’da Shoven ve Whalley (1984)’deki model genişletilerek Filipinler ekonomisi için uygulanmıştır. Modelde; dış ticaretin modellenmesinde küçük ekonomi (fiyat alıcı) varsayımı kullanılmıştır. Ayrıca, ithal-yurtiçi mal ve yurtiçi arz – ihracat arasında tam ikame söz konusudur. Ekonominin üretim kesiminde ise sektöre özgü faktör kullanımı geçerlidir. Çalışmada tarifelerin ve ihracat vergilerinin ülke ekonomisine etkileri analiz edilmiştir. Clarete ve Roumasset (1987)’de ise HGD modellerinin öne çıkan özellikleri tartışılarak model önerileri sunulmaktadır.

Clarete ve Whalley (1988)’de Filipinler ekonomisi için ticaret politikalarının yurtiçi piyasa bozucu faaliyetler ile ilişkisinin incelendiği bir genel denge modeli tasarlanmıştır. Çalışmanın amacı gelişmekte olan ülkelerdeki tarifeler gibi piyasa bozucu faaliyetlerin ticaret politikalarının analizini nasıl değiştireceğinin incelenmesidir. Odaklanılan piyasa bozucu faaliyetler ise ithalat kotaları ile ilişkili rant kollama faaliyetleri sektöre özgü asgari ücretler şeklinde ifade edilmiştir. Modelin genel yapısı Shoven ve Whalley (1984) ile benzerdir. Sonuçta, mevcut genel denge modelleri için yurtiçi kurumsal düzenlemelerin önemi vurgulanmıştır. Decaluwe ve Martens (1988) 26 farklı ülke için oluşturulan 73 adet genel denge modelinin iktisadi yapısı ve uygulanan simülasyonları incelemişlerdir. Çalışma kapsamına alınan ülkelerin yaşam standartları, sanayileşme, dış ticaret, kamu sektörünün

ekonomideki ağırlığı ve izlenen ekonomi politikaları gibi birçok alanda birbirinden farklı oldukları ifade edilmiştir. HGD modellerinin geleceğiyle ilgili olarak; makro kapanış kurallarının belirlenmesi, model sistemine güvenilir kaynakların eklenmesi ve dinamikleştirilmesi, reel ve finansal piyasaların birbirlerine bağlanması ve farklı simülasyonlardan somut politika önerileri türetilmesi gibi konuların önem kazanacağı vurgulanmıştır.

De Melo (1988) gelişmekte olan ülkeler için dış ticaret odaklı uygulamalı genel denge analizine yapılan son katkıları araştırmıştır. Çalışmada yaygın olarak kullanılan modellerin yapısı ve özellikleri analiz edilmiştir. Özellikle parametre tahmini ve model geçerliliğinin test edilmesi gibi alanlarda daha fazla gelişmeye ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir. Dhanani (1988) Pakistan ekonomisi için bir sosyal hesaplar matrisi oluşturmuş ve bu veri tabanına bağlı olarak bir HGD modeli geliştirmiştir. Modelde yatırım artışı, kamu harcamalarındaki artış, dolaylı vergilerdeki artış, sanayi ürünlerinin dünya fiyatlarındaki artış ve yabancı transferlerdeki düşüşün Pakistan ekonomisi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Devarajan ve Offerdal (1989) Kamerun ekonomisi üzerinden sermaye hareketliliğinin olmadığı (kısa dönem) ve tam sermaye hareketliliğinin geçerli olduğu iki farklı model için yabancı tasarruflarda artışın (Hollanda Hastalığı) ve ithalat tarifelerinin kaldırılması senaryolarını simüle etmişlerdir. Sonuç olarak kısa ve uzun dönem etkilerinin benzerlik gösterdiğini, uzun dönemde fiyat değişkenlerindeki etkilerin sönümlendiğini ve miktar değişkenlerindeki değişimin biraz daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Bu durum ise uzun dönem arz eğrilerinin esnek olması ile açıklanmıştır.

Devarajan vd. (1990) gelişmekte olan ülke ekonomileri için küçük, iki sektörlü genel denge modellerinin nasıl belirleneceğini, çözüleceğini ve politika derslerinin nasıl çıkarılacağını açıklamaktadır. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin maruz kaldıkları dış şokların doğası ve ortaya

çıkardıkları politika tepkilerinin analizinde iki sektörlü modellerin iyi birer başlangıç noktası olduğu ifade edilmektedir. Bahsi geçen dış şoklar; 1973 yılındaki petrol fiyatlarındaki dört kat artış, 1980'lerin ortalarında emtia fiyatlarındaki düşüş, ticaret haddi şokları ve yabancı sermaye girişlerindeki azalmalar şeklinde sıralanmıştır. Bandara (1991)'de çeşitli politika konularının analizinde genel denge yaklaşımının kısmi denge yaklaşımına göre avantajları vurgulanmaktadır. Ayrıca HGD modellemesinin gelişimi tartışılmakta ve az gelişmiş ülkelerdeki farklı politika konularıyla ilgili 60'tan fazla HGD uygulaması analiz edilmektedir. Son olarak HGD modellerine yöneltilen eleştirilerden bazıları tartışılarak bu eleştirilere rağmen bu tür modellerin önemli politika sorunlarına ışık tutabilecek kapasitede olduğu ifade edilmektedir. Robinson (1991), varlık piyasaları ile mal ve faktör piyasalarını birleştiren “mikro-makro” HGD modellerini incelemektedir. Bu modeller, hem gecikmeli ayarlama mekanizmalarına sahip kısa vadeli uyarlanabilir modeller hem de daha uzun vadeli, ileriye dönük modeller olan dinamik makro modellerle karşılaştırılmaktadır. Çalışmada, ayrıca, bu tür modellerin mikro odaklı HGD modellerini dinamik davranışı içeren makro modellerle uzlaştırmada karşılaştığı teorik sorunlar tartışılmaktadır.

Dewatripont ve Michel (1987)'de HGD modellerine model kapanışı (makro kapanış) kuralları hakkında detaylı analiz yapılmaktadır. Kraybill (1993)'de bölgeler arası HGD modellerinin mikroekonomik yapısı, HGD modellerinin altında yatan makroekonomik varsayımlar, HGD modellerinin veri gereksinimleri ve bölgesel düzeyde HGD analizinin politika uygulamaları tartışılmaktadır. Perroni ve Rutherford (1995) ve McKittrick (1998)'de uygulamalı genel denge modellerinde kullanılan fonksiyonel formları tartışılmaktadır. Karadağ ve Westaway (1999), maliye politikası değişikliklerinin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisini analiz etmek için kullanılabilecek

bir Hesaplanabilir Genel Denge (HGD) Modeli tasarlamışlardır. Çalışma, ayrıca, alternatif politika senaryoları için kullanılabilecek baz yıl verileri de içermektedir. Kurulan modelin genel yapısı Shoven ve Whalley (1972, 1973)' e uymakla birlikte önemli kısımlarda Derviş vd. (1982)'den faydalanılmıştır. Son olarak Iqbal ve Siddiqui (2001) politika analizi için hesaplanabilir genel denge (HGD) çerçevesini kullanan çalışmalara ait literatür taraması yapmıştır.

#### **4. HGD MODELLERİNİN OLUŞTURULMA VE ÇÖZÜM AŞAMALARI**

Standart bir HGD modeli oluşturulması algoritmasına yönelik akış şeması Şekil 2'de gösterilmektedir. HGD modellerinin oluşturulmasındaki ilk aşama analiz konusunun belirlenmesidir. Burada dikkat edilmesi gereken, analiz konusu problemin HGD modelleri çerçevesinde cevaplanabiliyor olması gerektiğidir. HGD modelleri her ne kadar çok geniş ekonomik konulara uygulanabiliyor olsa da bazı problemlerin çözümüne uygun değildir. Örneğin HGD modellerinde nisbi fiyatlar geçerli olduğu için nominal fiyat artışlarının ya da enflasyonun etkisinin incelenmesi mümkün değildir.

İkinci aşama; analiz konusu ile tutarlı bir şekilde model kapsamında davranışları incelenecek olan iktisadi birimlerin belirlenmesidir. En basit HGD modellerinde iki adet üretim sektörü, iki adet üretim faktörü ve bir adet hanehalkı bulunmaktadır (2x2x1). Standart bir HGD modelinde ise basit HGD modeline ilave olarak kamu kesimi, yatırım ve tasarruf birimleri ile uluslararası ticaret (dış alem) birimi bulunur. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken temel unsur ise analiz konusu ile ilişkili iktisadi birimin detaylı bir şekilde modele dahil edilmesidir. Örneğin dolaylı vergi oranlarındaki artışın hanehalkı gruplarının refahı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir durumda



oluşturulurken bir önceki aşamada toplanan verilerden faydalanılır. SHM'ler bir ekonomide mal, faktör ve fon akımlarını eşanlı olarak gösteren veri tabanlarıdır. Satır ve sütunlarında ekonomik birimlerin yer aldığı bir kare matris şeklinde düzenlenmektedir. SHM'de satırlar; ilgili iktisadi birim için gelir (satış) sütunlar ise gider-harcama (maliyet) unsurlarıdır. Makro ekonomik denge açısından her satır toplamı, ilgili sütun toplamına eşit olmalıdır. HGD modelleri açısından SHM'nin bu durumu başlangıç dengesi (initial equilibrium) olarak adlandırılmaktadır.

Beşinci aşama makro kapanış kurallarının belirlenmesidir. Makro kapanış, modelde içsel-dışsal değişken ayrımının yapılmasıdır. Burada örneğin, yatırım – tasarruf dengesinin söz konusu olduğu bir modelde eğer tasarruflar dışsal olarak belirlenmiş ise yatırım miktarı tasarruf miktarına bağlı, içsel olarak belirlenecektir. Makro kapanış kurallarına verilecek diğer bir örnek yabancı tasarruflar ile döviz kuru ilişkisidir. Kurulacak modelde örneğin yabancı tasarrufların ülke ekonomisi üzerindeki etkisi incelenecek ise yabancı tasarrufların dışsal, döviz kuru seviyesinin içsel olarak belirlenmesi gerekmektedir. Ya da döviz kuru şoklarının etkisi incelenecek ise döviz kuru seviyesinin dışsal olarak belirlenmesi gerekir.

Altıncı aşama iktisadi birimlerin davranışlarını belirleyecek olan fonksiyonel formlara karar verilmesidir. HGD modellerinde genellikle sabit ikame esnekliğine sahip olan CES üretim ve fayda fonksiyonları kullanılmaktadır. Bununla birlikte Cobb Douglass (CD) üretim ve fayda fonksiyonları kullanan çalışmalarda bulunmaktadır. Diğer taraftan üretim süreçlerindeki ara girdi kullanımlarının modellenmesi için Leontief üretim fonksiyonu kullanılır. Bunların dışında McKitrick (1998) ve Perroni ve Rutherford(1995) daha esnek yapılaraya sahip olan translog veya normalize edilmiş kuadratik fonksiyonlarında HGD modellerinde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Uluslararası

ticaretin modellenmesinde ise genellikle Armington fonksiyonu ve sabit dönüşüm esnekliği (CET) fonksiyonu kullanılmaktadır.

Yedinci aşama modele dışsal olarak dahil edilecek olan parametrelerin değerlerinin belirlenmesidir. Bu aşama bir önceki aşama ile yakından ilişkilidir. Örneğin tüm modelde sadece CD fayda ve üretim fonksiyonları kullanılmış ise yedinci aşamanın uygulanmasına gerek bulunmamaktadır. Çünkü CD fayda ve üretim fonksiyonundaki tüm parametrelerin değerleri kalibrasyon ile doğrudan SHM'den elde edilebilir. Ancak CES, Armington ya da CET tipi fonksiyonların kullanılması durumunda tüm parametrelerin değerleri kalibrasyon ile elde edilememektedir. Bu durumda genellikle ikame / dönüşüm esnekliğinin değeri model dışında tahmin edilerek ya da mevcut literatür kullanılarak belirlenir. Fonksiyonlara ait ikame/dönüşüm esneklik parametrelerinin değeri ise ikame esneklik değerine bağlı olarak belirlenir. Eğer modelde CES tipi bir fonksiyon kullanılmış ise ikame / dönüşüm esneklik parametresi, değeri model dışında tespit edilen ikame esnekliğine bağlı olarak belirlenir geriye kalan parametrelerin değerleri ise kalibrasyon yöntemi ile SHM'den elde edilir.

HGD modellerinin oluşturulmasındaki sekizinci aşama model parametrelerinin değerlerinin hesaplanmasıdır. HGD modellerinde bu süreç kalibrasyon olarak bilinmektedir. Kalibrasyon temelde çok basit bir mantığa dayanır. Örneğin;  $Q_d = bP$  gibi doğrusal bir talep fonksiyonunda  $b = Q_d/P$ 'dir ve belirli bir dönemdeki talep edilen miktar ( $Q_d$ ) ve talep fiyatı ( $P$ ) bilindiğinde  $b$  parametresinin değeri hesaplanabilmektedir. HGD modellerinde de içsel değişkenlerin SHM'deki baz yıl değerleri kullanılarak eşanlı denklem sistemindeki parametrelerin değerinin tahmin edilmesine kalibrasyon denilmektedir. Kalibrasyon süreci ile ilgili bilinmesi gereken önemli bir husus SHM'lerde iktisadi birimler arasındaki fon akımlarının değer cinsinden olmasıdır. Değer bilgisi ise fiyat ve miktar

bileşenlerinin çarpımından oluşmaktadır. Dolayısıyla değer verili iken miktara ulaşılabilmesi için fiyat bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak SHM'deki tüm sektörler ya da ürünler için ayrı ayrı fiyat verisine ulaşamaz. HGD modellerinde bu zorluğun üstesinden gelinebilmesi için model sistemindeki tüm fiyatlar normalize edilerek 1'e eşitlenmektedir (Hosoe vd., 2021: 55). Modeldeki tüm fiyatların 1'e eşitlenmesi aynı zamanda SHM'deki değer verilerinin miktar verisi olarak kabul edildiği anlamına gelir.

Dokuzuncu aşama modeli oluşturan eşanlı denklem sisteminin uygun bir yazılım programı kullanılarak çözülmesi sürecidir. HGD modellerinin çözümünde en fazla kullanılan yazılım programı GAMS'tır. Bunun haricinde doğrusal olmayan eşanlı denklem sistemlerinin çözebilen herhangi bir program kullanılabilir. Python, R, Matlap gibi programlar HGD modelleyicilerin tercih ettiği diğer yazılım dilleridir. Bu aşama için dikkat edilmesi gereken en önemli husus model sisteminin çözülmesinden sonra elde edilen içsel değişken değerleri SHM'deki baz yıl değerleri ile birebir örtüşmelidir. Buna baz yıl dengesi denilmektedir. Sekizinci aşamada tüm fiyatlar 1'e eşitlendiğinden baz yıl dengesinde de tüm fiyat değişkenlerinin 1'e eşit olması gerekir. Bu aşama aynı zamanda bir önceki aşamada elde edilen değerlerin baz yıl değerleri ile örtüşüp örtüşmediğinin kontrol edildiği safhadır. Eğer baz yıl değerleri elde edilmiş ise bir sonraki aşamaya geçilmelidir. Baz yıl değerlerinden farklı değerler elde edilmiş ise dördüncü aşamaya geri dönülerek tüm süreç baştan gözden geçirilmelidir. Burada baz yıl değerlerinin elde edilememesinin üç önemli sebebi vardır. Bunlar; SHM'nin dengede olmaması, kalibrasyon işleminde yanlış hesaplama yapılması, model denklemlerinin yazımında hata yapılması.

Onuncu aşamaya gelindiğinde doğru çalışan bir HGD modeli elde edilmiş olur. Bu aşamadan sonra analiz edilmek

istenen probleme ait parametre ya da dışsal değişkenler ile bu parametre ve dışsal değişken değerlerinin hangi yönde ve ne kadar değiştirileceğinin tespit edilmesi gerekir. On birinci aşamada ilgili parametre ya da dışsal değişkenin değeri değiştirilerek model tekrar çözülür. Bu noktada elde edilen yeni denge durumu karşı-olgusal denge (counterfactual equilibrium) olarak adlandırılmaktadır. On ikinci aşama elde edilen sonuçların yorumlanması aşamasıdır. Bu aşamada baz yıl çözümünde elde edilen sonuçlar ile karşı-olgusal denge çözümünde elde edilen sonuçlar karşılaştırılır ve politika değişikliği ve/veya şokların ilgili ekonomi üzerindeki etkileri değerlendirilir. On birinci aşamada karşı olgusal denge değerinin elde edilememesi ya da on ikinci aşamada modelin teorik altyapısına uygun olmayan (tarifelerin düşürülmesi sonucunda ithalatın azalması gibi) bir sonucun elde edilmesi durumunda model denklemlerindeki fiyat değişkenlerinin tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Örneğin hanehalkı talep fonksiyonunda bulunması gereken fiyat değişkeni yerine ithalat talep fonksiyonunda bulunan bir fiyat değişkeni yazılmış olabilir. Bu durum, kalibrasyon sürecinde tüm fiyatlar 1'e eşitlendiği için, baz yıl dengesinin elde edilmesinde herhangi bir problem oluşturmamakla birlikte karşı – olgusal denge değerinin hesaplanamamasını ya da yanlış hesaplanması problemini ortaya çıkarabilir. On dördüncü aşamada modele ilave bir politika değişikliği ya da şok uygulanacak ise on birinci aşamaya geri dönülmesi gerekmektedir. Aksi durumda algoritma sonlanmaktadır. Eğer ilave bir politika değişikliği ya da şok uygulanacak ise modelin halihazırda karşı-olgusal denge durumunda olduğuna dikkat edilmelidir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada, Hesaplanabilir Genel Denge (HGD) modellerinin teorik yapısı, tarihsel gelişimi, veri gereksinimleri

ve çözüm aşamaları kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. HGD modelleri, modern iktisadi analizin vazgeçilmez araçlarından biri haline gelmiş olup, ekonomi politikalarının bütüncül etkilerini ölçme kapasitesi sayesinde geniş bir uygulama alanına sahiptir. Çalışmada ortaya konan teorik çerçeve, HGD modellerinin yalnızca matematiksel bir egzersiz olmadığını, aksine güçlü mikroekonomik temellere ve muhasebesel tutarlılığa dayanan, politika analizlerinde doğrudan kullanılabilir bir yöntem olduğunu göstermektedir.

HGD modellerinin en önemli avantajı, ekonomik birimler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları dikkate alması ve politika değişikliklerinin yalnızca kısmi değil, tüm ekonomi üzerindeki genel etkilerini ölçmesidir. Bu yapı, özellikle çok boyutlu ekonomik sorunların ele alındığı durumlarda büyük önem taşımaktadır. Örneğin enerji fiyatlarındaki değişimler, yalnızca üretim maliyetlerini değil; hanehalkı harcamalarını, devlet gelirlerini, dış ticaret dengesini ve sektörler arası kaynak tahsisini eşanlı olarak etkiler. Benzer biçimde vergi reformları, gelir dağılımı, tüketim yapısı ve yatırım kararlarını aynı anda değiştirebilir. Klasik kısmi denge analizlerinin aksine HGD modelleri bu etkileşimleri senkronize biçimde yakalayabilir.

Bu sebeple HGD modelleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde politika analizleri için güçlü bir simülasyon çerçevesi sunmaktadır. Türkiye gibi ekonomik yapı bakımından çok sektörlü, dışa açık ve yapısal dönüşüm yaşayan ülkelerde vergi düzenlemeleri, dış ticaret politikaları, enerji ithalatına bağlılık, gelir dağılımı sorunları ve sürdürülebilir büyüme politikaları gibi alanlarda HGD modellerinin sağlayacağı analiz derinliği oldukça değerlidir.

Çalışmada ayrıca HGD modeli kurma sürecinin aşamaları ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Analiz konusunun belirlenmesinden SHM'nin oluşturulmasına, fonksiyonel

yapıların seçilmesinden kalibrasyon sürecine ve çözüm algoritmalarına kadar uzanan bu aşamalar, modelin teorik tutarlılığı ve sayısal doğruluğu açısından kritik öneme sahiptir. Kalibrasyonun önemi, başlangıç dengesi koşullarının sağlanması ve karşı-olgusal analizlerde anlamlı sonuçlar elde edilmesi açısından özellikle vurgulanmıştır.

HGD modellerine yönelik eleştiriler—parametre belirsizliği, veri kısıtları, fonksiyonel formların seçimine ilişkin tartışmalar—mevcut olmakla birlikte, literatürde geliştirilen alternatif yaklaşımlar ve esnek fonksiyonel yapılar (Translog, CES-CET vb.) sayesinde modelleme alanı büyük ölçüde genişlemiştir. Ayrıca hesaplama gücünün artması, Python ve R gibi açık kaynak yazılımların yaygınlaşması HGD modellerini daha uygulanabilir ve şeffaf hale getirmiştir.

Sonuç olarak, HGD modelleri günümüz iktisadi analizinde hem teorik hem de uygulamalı olarak kritik bir konuma sahiptir. Politika yapıcılar, akademisyenler ve araştırmacılar için bu modeller, karmaşık ekonomik mekanizmaları anlamak, politika etkilerini değerlendirmek ve alternatif senaryoları karşılaştırmak açısından kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Bu bölümde sunulan teorik detaylar, tarihsel arka plan ve model oluşturma aşamaları, HGD yaklaşımının güçlü yönlerini ve geniş uygulama potansiyelini açıkça ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda, HGD modellerinin gelecekte daha fazla dinamik yapı, davranışsal bileşen, finansal piyasaların entegrasyonu ve çevresel-ekonomik etkileşimleri kapsayacak biçimde gelişmesi beklenmektedir. Böylece HGD modelleri, giderek karmaşıkleşan küresel ekonomi içinde politika analizleri için daha da vazgeçilmez bir araç haline gelecektir.

## **KAYNAKÇA**

- Arrow, K. (1951). An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare Economics. Second Berkeley Symposium, 507-532.
- Arrow, K., & Debreu, G. (1954). Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. *Econometrica*, 22(3), 265-290.
- Bandara, J. S. (1991). Computable general equilibrium models for development policy analysis in LDCs. *Journal of Economic Surveys*, 5(1), 3-69.
- Bhattacharyya, S. C. (1996). Applied general equilibrium models for energy studies: a survey. *Energy Economics*, 18(3), 145-164.
- Clarete, R. L., & Roumasset, J. A. (1986). CGE Models and Development Policy Analysis: Problems, Pitfalls, and Challenges. *American Journal of Agricultural Economics*, 68(5), 1212-1216.
- Clarete, R. L., & Roumasset, J. A. (1987). A Shoven - Whalley Model of a Small Open Economy An Illustration with Philippine Tariffs. *Journal of Public Economics*, 32(2), 247-261.
- Clarete, R. L., & Whalley, J. (1988). Interactions Between Trade Policies and Domestic Distortions in a Small Open Developing Country. *Journal of International Economics*, 24(3-4), 345-358.
- Corden, W., & Neary, J. (1982). Booming Sector and De-Industrialization in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92(368), 825-848.
- de Melo, J. (1988). Computable general equilibrium models for trade policy analysis in developing countries: A survey. *Journal of Policy Modeling*, 10(4), 469-503.

- Decaluwé, B., & Martens, A. (1988). CGE modeling and developing economies: A concise empirical survey of 73 applications to 26 countries. *Journal of Policy Modeling*, 10(4), 529-568.
- Derviş, K., de Melo, J., & Robinson, S. (1982). *General Equilibrium Models for Development Policy*. World Bank Research Publication.
- Devarajan, S. (1988). Natural resources and taxation in computable general equilibrium models of developing countries. *Journal of Policy Modeling*, 10(4), 505-528.
- Devarajan, S., & Offerdal, E. (1989). Capital markets and computable general equilibrium models: Comparative statics without apology? *Journal of Policy Modeling*, 11(2), 191-212.
- Dewatripont, M., & Michel, G. (1987). On closure rules, homogeneity and dynamics in applied general equilibrium models. *Journal of Development Economics*, 26(1), 65-76.
- Dhanani, S. (1988). A SAM-based general equilibrium model of the Pakistan economy 1983-84. *The Pakistan Development Review*, 26(4), 737-750.
- Grais, W., de Melo, J., & Urata, S. (1984). *A General Equilibrium Estimation of the Effects of Reductions in Tariffs and Quantitative Restrictions in Turkey in 1978*. Development Research Department Economics and Research Staff World Bank Discussion Paper(DRD98), 1-40.
- Harberger, A. C. (1962). The Incidence of the Corporation Income Tax. *The Journal of Political Economy*, 70(3), 215-240.
- Hosoe, N., Gasawa, K., & Hashimoto, H. (2021). Hesaplanabilir Genel Denge Modellemesi: GAMS Uygulaması ve

- Simülasyonlar. (R. Tarı, F. Pehlivanoglu, & M. İnce, Çev.)  
Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Iqbal, Z., & Siddiqui, R. (2001). Critical Review of Literature on Computable General Equilibrium Models. MIMAP Technical Paper Series(9), 1-25.
- Johansen, L. (1960). A multi-sectoral study of economic growth. Amsterdam: Nort-Holland .
- Johnson, H., & Mieszkowski, P. (1970). The Effects of Unionization ot he Distribution of Income: A Generak Equilibrium Approach. The Quarterly Journal of Economics, 84(4).
- Karadağ, M., & Tony, W. (1999). A SAM-Based Computable General Equilibrium Model of the Turkish Economy. Loughborough University Economic Research Paper , 1-33.
- Kraybill, D. S. (1993). Computable general equilibrium analysis at the regional level. D. M. Otto, & T. G. Johnson içinde, Microcomputer-based input-output modelling (s. 198-216). London and Newyork: Routledge.
- Mansur, A., & Whalley, J. (1981). Numerical Specification of Applied General Equilibrium Models: Estimation, Calibration, and Data. Centre for the Study of International Economic Relations Working Paper(8106C), 1-77.
- Matsumoto, K., & Fujimori, S. (2020). CGE models in energy economics. U. Soytaş, & R. Sarı içinde, Routledge Handbook of Energy Economics (s. 433-446). London and New York: Routledge.
- McKitrick, R. R. (1998). The econometric critique of computable general equilibrium modeling: the role of functional forms. Economic Modelling, 15(4), 543-573.

- Miller, M. H., & Spencer, J. E. (1977). The Static Economic Effects of the UK Joining the EEC: A General Equilibrium Approach. *The Review of Economic Studies*, 44(1), 71-93.
- Naqvi, F. (1998). A computable general equilibrium model of energy, economy and equity interactions in Pakistan. *Energy Economics*, 20(4), 347-373.
- Perroni, C., & Rutherford, T. F. (1995). A Comparison of the performance of flexible functional forms for use in applied general equilibrium analysis. *Warwick Economic Research Papers*(441), 1-19.
- Robinson, S. (1989). *Multisectoral Models*. H. Chenery, & T. Srinivansan içinde, *Handbook of Development Economics*. Elsevier Science Publishers B. V.
- Robinson, S. (1991). Macroeconomics, financial variables, and computable general equilibrium models. *World Development*, 19(11), 509-1525.
- Scarf, H. (1967a). The Approximation of Fixed Points of a Continuous Mapping. *Cowles Foundation Paper*, 15(5), 1328-1343.
- Scarf, H. (1969). An Example of an Algorithm for Calculating General Equilibrium Prices. *American Economic Association*, 59(4), 669-677.
- Scarf, H. (1973). *The Computation of Economic Equilibria*. New Haven and London, Yale University Press.
- Scarf, H. E. (1967b). On the Computation of Equilibrium Prices. *Cowles Foundation Discussion Papers*, 1-40.
- Schubert, K. (1993). Les modeles d'equilibre general calculable: une revue de la litterature. *Revue d'economie politique*, (103), 777-825.

- Shoven, J. B. (1976). The Incidence and Efficiency Effects of Taxes on Income from Capital . Journal of Political Economy, 84(6), 1261-1283.
- Shoven, J. B., & Whalley, J. (1972). A General Equilibrium Calculation of the Effects of differential Taxation of Income from Capital in the U.S. Journal of Public Economics, 281-321.
- Shoven, J. B., & Whalley, J. (1973). General Equilibrium with Taxes: A Computational Procedure and an Existence Proof. The Review of Economic Studies, 40(4), 475-489.
- Shoven, J. B., & Whalley, J. (1984). Applied General-Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey. Journal of Economic Literature, 22(3), 1007-1051.
- Wells, P. (1955). A General Equilibrium Analysis of Excise Taxes. The American Economic Review, 45(3), 345-359.
- Whalley, J. (1977). The United Kingdom Tax System 1968-1970: Some Fixed Point Indications of Its Economic Impact. Econometrica, 45(8), 1837-1858.
- Whalley, J. (1985). Hidden Challenges in Recent Applied General Equilibrium Exercises. Centre for the Study of International Economic Relations Working Paper(8511C), 1-26.
- Wing, I. S. (2009). Computable general equilibrium models for the analysis of energy and climate policies. E. Joanne, & L. C. Hunt içinde, International Handbook on the Economics of Energy (s. 332-367). UK: Edward Elgar Publishing Limited.

# NORVEÇ'İN İKTİSADİ VE TİCARİ HAREKETLİLİĞİ (1945-1950)

**Zeynep Müjde SAKAR<sup>1</sup>**

## 1. GİRİŞ

Yaklaşık 5.5milyonluk nüfusuyla Norveç coğrafi koşullarının büyük etkisiyle 385.000 km'lik yüzölçümüne oranla az bir nüfusu barındırmaktadır. Bağımsızlık sonrası hızla gelişen Norveç en önemli doğal kaynaklarından petrol üretiminin etkisiyle kısa zamanda Avrupa'nın en zengin devletlerinden biri haline gelmiştir. II. Dünya Savaşı döneminde diğer Kuzey Avrupa devletleri gibi tarafsızlığını ilan eden Norveç, buna rağmen II. Dünya Savaşı sırasında Nazi işgaline beş yıl süresince (1940-1945) maruz kalmıştır. ( Martin, 2023: 350-351) 1949 yılında tarafsızlığı terk ederek NATO üyesi oldu. (Nguyen, 2018:125) II. Dünya Savaşı sonrası yapılan iç ve dış politika tercihleri bu devletin siyasal ve ekonomik sistemi üzerinde büyük etkiye sahip olmuştu. Savunma stratejisi olarak Atlantik kanalıyla yakınlaşan Norveç Krallığı AB ile olan ilişkileri konusunda II. Dünya Savaşı'ndan sonra yüzünü döndüğü Avrupa'yı halk benimsemeyerek onaylamamıştı. İç politika da ise Kuzey Avrupa ülkeleriyle kurduğu bölgesel işbirliği neticesinde Nordik modelinin uygulandığı ülkelerden biri olmuştu. (Evensen, 2016:36)

1945 sonrası Norveç siyasal sistemini etkileyen başlıca unsurlardan biri ekonomiden siyasete, kültürden yaşam biçimine her alanda etkili olan işbirliği modeliydi. Norveç çetin hava

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Harran Üniversitesi, İİBF, İktisat Politikası ABD, ORCID: 0000-0001-6939-0009.

koşullarına rağmen dünyanın en mutlu toplumlarından birine sahipti. Özellikle Avrupa devletleri ve küresel aktörler Norveç gibi küçük ve gelişmekte olan bir ülkeyi istedikleri zaman kolayca etkileyebileceklerini düşünüyorlardı. II. Dünya savaşının 1945 yılında sonuçlanmasının ardından Norveç'in ekonomik düzeyi hızla gelişmeye başladı.

## **2. NORVEÇ'İN 1948 YILI EKONOMİK VE TİCARİ DURUMU**

Bu dönemde Norveç Ticaret Bakanlığı 1948 yılı Milli bütçesinin uygulanması hakkında parlamentoya bir rapor sunmuştu. 1948 yılı ilk yarısına ait olan raporun başlıca kısımları aşağıdaki şekildeydi.

1-Avrupa kalkınma programının uygulanmasına başlanması Norveç'in ekonomik gelişimine büyük oranda katkı sağlayacaktı. Bununla birlikte milli savunmaya ayrılan olağanüstü tahsilat bütçeye ağır bir yük getirmişti. Ayrıca bütün dünyada ihtiyaçların yükselmeye devam ettiğinden bu alanda tesirini göstermekten geri kalmayacaktı

2-Milli Savunma için olağanüstü ödeneği hesaba katmadan üretimin ne oranda artacağını kestirmek güç ise de sivil ihtiyaçlar zararına, daha ziyade savunma malzemesi ithal edildiğini göz önünde tutmak lazımdı. 1948 yılı ikinci üç ay içinde Norveç Marshall yardımından 20.000.000 dolar almıştı. Bunun %25'i bağış, %75' ise sonradan ödenmek üzere borç olarak verilmişti.

Bununla birlikte teslimattaki gecikmeler dolayısıyla 1948 yılı ilk yarısındaki gelişime bu yardımın tesiri az olmuştu. Dünya piyasasında bir yandan fiyatların devamlı yükselişi bir yandan da dolar ve İsviçre frangı gelirlerinin azalması yabancı döviz durumunu çok etkilemişti. Norveç'in gemi seferlerinden elde

ettiği dolar kazancı artarken güvenlik ve tamir masraflarını dolarla ödeme zorunluluğundan dolayı eldeki dolar rezervi azalmaktaydı.

3-Bütün güçlüklerle rağmen milli üretim 1948 yılı ilk yarısında milli bütçedeki tahminlerin üzerinde olmuştu. Bu durumun temel sebebi 1947 yılında biriktirilen ilk ve yarı mamul maddelerin kullanılmış olması başlıca etkendi. Diğer yandan Norveç ekonomisinin gelişmesinde Batı Almanya ile imzalanan Mübadele ve Klirig Anlaşması ve Belçika ile mübadelenin gelişiminin sağlanması kayda değer önemli olaylardandı. (Bauer ve Collins,1972:148).

4-Zirai üretimin ve elektrik üretimlerinin artması da ekonomi gelişme için önemli bir adımdı. 1948 yılında milli üretimin bütçe tahminini aşacağı belirtiliyordu. İthalat oranları ise tahminden 610.000.000 kron fazla olacağı anlaşılmaktaydı. (Gümrükçü ve diğerleri, 2020:53.)

### **3. NORVEÇ'İN 1947 YILI EKONOMİK VE TİCARİ DURUMU**

Oslo Elçiliği, Dışişleri Bakanlığı Ticaret ve İktisat Dairesi'ne 20 Ekim 1947'de gönderdiği raporda bu dönem süresince ekonomik gelişim hakkında bilgi vermişti. Norveç'te toptan satış fiyatları endeksi 15 Temmuz'da, Haziran ayına nispetle, % 2 artmış ve 175.2 den 178.7 ye yükselmişti. Norveç İngiltere'ye yeniden (bilberry-aielle) ihracına başlamıştı. Savaşın önce İngiltere'ye yılda 6 ile 8 bin ton arasında bu meyveden ihraç edilmekteydi. İngiltere öneki dönemde Polonya'dan yapılmakta olan bilberry ihracatını savaşın itibaren sona erdirdiğinden beri bu ürünü yalnızca Norveç'ten alabilmekteydi. Norveç güney sahillerinde bu yıl tutulan maquereau (uskumru) balığı da, geçen yıllara nispetle, önemli bir miktara ulaşmıştı. 1946 yılında 6.000.000 kilo avlanmış olması

rekor telakki edildiği halde 1947 yılında bu rakam 10.000.000 kiloya ulaşmıştı. Norveç'in 1947 yılı morina balığı ihracatı da 40 ile 50 bin ton arasında ve 100.000.000 kuron civarında idi. İstatistiklere göre, Mayıs ayında, çalışmakta olan sigortalı işçilerin sayısı, nisan ayında 533.269 kişiden 545.096 kişiye yükselmişti. 1946 yılının Mayıs ayına nispetle 1947 yılında çalışan işçilerin sayısı 39.000 kişi artmıştı.

Avrupa'nın mal ve malzeme fiyatlarına rağmen Oslo limanındaki faaliyet, bu limandan yapılan ithalat dolayısıyla, artmıştı. 1939 ithalatı 69.000 ton olduğu halde 1947 yılında Oslo'dan yapılan ithalat tutarı 78.000 tona ulaşmıştı. Limanın tamiri ve genişletilmesi ve yeni tesisatla teçhizi çalışmaları da, devam etmekteydi. (DBTDA, 222919.216675.5, 30 Eylül 1947:1)

İstatistiklere göre, 1947 yılı Haziran ayı geçim endeksi 162.1 iken Temmuzda 1.6 oranında azalmıştı. Bu durumun temel sebebi 1 Temmuzdan itibaren yürürlüğe giren satış vergisinin tenzili kanunuydu. Ziraat mahsulleri satış vergisi, 1 Ağustostan itibaren indirilmişti. Yiyecek maddeleri % 0.4 inerek, endeksi 158 den 157.3 e düşmüştü. Giyecek maddeleri % 3.4 inerek, endeksi 212.8 den 205.4 e düşmüştü. Yakıt ve petrol % 0.5 çıkarak endeksi 296.2 den 297.7 ye yükselmişti.

1948 Mayısında Bergen şehrinde bir Norveç Ticaret Sergisi açılmıştı. Bu sergi savaş sonrası açılan ilk Norveç mahsulleri sergisi idi. Sergide özellikle Norveç'in ihraç maddeleri satışa çıkarılmıştı. Bu dönemde Amerika Büyük Elçisi Mr. Bay, Amerika ile Norveç arasında sanayi işbirliğinin artırılması hakkında Norveç basınına bazı düşüncelerini açıklamıştı. Büyükelçi, açıklamasının Amerika'nın 20-30 kişilik işçisi olan küçük Norveç endüstrisi ile ilgili olduğunu, bu sanayinin Amerikan otomobil sanayiine, geniş ölçüde otomobil kapısı, tokmak, radyatör kabı, tekerlek diski gibi küçük kısımları imal edebileceğini söylemişti. Büyükelçi, Amerika'nın Norveç'te

kurulmak istenilen yeni demir sanayiinin aleyhinde olduğuna dair Sovyet basınında çıkan yazıları kastederek, Amerika'nın Norveç demir sanayii hakkında her hangi bir görüş belirtmediğini anlatmıştı.

II. Dünya savaşında Norveç gemileri de dahil olmak üzere birçok devletin savaş gemileri büyük oranda zarar görmüştü. Savaş sırasında Narvik'te <sup>2</sup> batmış olan 34 gemiden 14 ü çıkarılmıştı. Kalan 20 gemiden 3 ü İsveç'e, 4 ü İngiltere'ye, 6 sı Almanya'ya, 1 i Hollanda'ya ve 3 tanesi ise Norveç'e aitti. Bundan başka Norveç'e ait olup Narvik'te 9 Nisan 1940 da batırılmış olan Eldsvold ile Norge adındaki iki kruazör de dahil olmak üzere 3 harp gemisi ve 1 römorkör bulunmaktaydı. Bunların hepsinin kurtarılabilmesi zor olsa da çalışmalar devam etmekteydi. (DBTDA, 222919.216675.5, 30 Eylül 1947:2)

Bu dönemde Kuraklık dolayısıyla Oslo'da süt miktarı azalmış olduğundan Norveç'in batı şehirlerinden olan Jaren'den<sup>3</sup> trenle süt getirilmeye başlanmıştı. Marşandiz (yük treni) treninin yol süresi 39 saat olduğundan süt Oslo'ya ancak 3 gün sonra ulaşabilmekteydi. Fakat soğuk hava tertibatı olan vagonlarda sütün tazeliği muhafaza edilebilmekteydi.

Norveç'in Spitzberg'deki kömür Ocaklarından 1947 yılında 250.000 ton kömür istihsal edilmekteydi. Spitzberg kömür ocaklarında çalışanların sayısı 350 kişi artırıldı. 1948 yılında ise, bu takımadalardaki bütün Norveç kömür madenlerinin tam işletilmesi sağlanarak, istihsal 600.000 tona çıkarılmıştı. (DBTDA, 222919.216675.5, 30 Eylül 1947:3)

---

<sup>2</sup> Narvik, Norveç'in kuzeyinde, Nordland eyaletine bağlı bir liman kentidir.

<sup>3</sup> Jaren, Norveç'in Innlandet ilçesindeki Gran Belediyesi'nin idari merkezidir

#### 4. NORVEÇ'E II. DÜNYA SAVAŞINDAN SONRA YAPILAN MARSHALL YARDIMLARI

Norveç II. Dünya Savaşından sonra Marshall Yardımlarından azami derecede istifade etti. 1948 yılında Marshall planı gereğince Norveç'e ilk 15 ay süresince Amerika tarafından gönderilecek paranın pek az miktar (42.100.000 dolar), olarak kararlaştırılmış bulunması Norveç'te önemli ölçüde hayal kırıklığına sebep olmuştu. Savaşa katılmamış ve zengin bir ülke olan İsveç'in aynı miktarda para alması ve Danimarka'nın hissesinin Norveç'e nazaran dört kat olması, Norveç basınında farklı yorumlara yol açmıştı. Bu durumda sağcı gazeteler, bu başarısızlığın sorumluluğunu iktidarda bulunan sosyalist hükûmete yüklemişlerdi. Hükûmetin, politik düşüncelerinin Norveç'in ekonomik ve mali durumunu oldukça olumlu gösterdiğini, Norveç'in savaştan sonraki kalkınması ile gereksiz şekilde övündüğünü, Norveç delegelerinin Paris görüşmelerinde Amerikan yardımına karşı isteksiz bir tavır takındığını ve ülkesi hakkında yanlış bilgiler vermiş olduğunu belirterek savaştan büyük zararlara uğramış Norveç'in bu kadar aleyhte tutum sergilemesinin hesabını sormaktaydılar.

Bu gazeteler, aynı zamanda, sosyalist hükûmetin uygulamaya başlattığı ekonominin kötü neticelerini belirtmekte ve yılda 700.000.000 kronluk (140.000.000 dolar) subvention (hibe) ile sun'ı bir seviyede tutulan fiyatlarla gündeliklere bağlı ekonomik şartlara uymadığından Norveç ekonomisinin ileride sıkıntılı durumlara maruz kalacağını ve sosyalist idarenin halkı çalışmaya değil tembelliğe teşvik ettiğini yazarak bu durumun da Amerika'nın kararında rol oynamış olacağını belirtmekteydi. Norveç'in 1 Nisan 1948 den 30 Haziran 1949 tarihine kadar olan 15 aylık süre zarfındaki "Marshall Planı Bütçesi" şu şekilde tespit edilmişti:

**Tablo 1. Norveç'in 1 Nisan 1948'ten 30 Haziran 1949 Tarihine Kadar Olan 15 Aylık Süre Zarfındaki Marshall Planı Bütçesi (DBTDA, 328847, 320835.39,05. Ağustos 1948,s:1)**

| İsim                                                                                                | Miktar                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Norveç'in Batısında Yer alan Ülkelerden Satın Alacağı Mallar                                        | 263.300.000 dolar        |
| Norveç'in bu yerlerden temin edeceği gelirler                                                       | 120.700.000 dolar        |
| Norveç'in önceden temin edip henüz kullanmadığı Kredi Bakiyesi ve Yeni İstikraller (Kamu Borçlanma) | 79.800.000 dolar         |
| Peşinen Ödenmiş İthalat ve İhracat Malları Bedellerinin Norveç Lehine Farkı                         | 11.400.000 dolar         |
| Norveç'in Marshall Planı hissesi                                                                    | 42.100.000 dolar         |
| <b>Toplam</b>                                                                                       | <b>254.000.000 dolar</b> |

Norveç'in satın alacağı malların toplamı 263.300.000 dolar idi. Toplam ücret ise 254.000.000 dolar idi. 263.300.000 dan 254.000.000 çıkarılınca 9.300.000 dolarlık bir fark çıkıyordu. Bu farka "Marshall Planı bütçesi açığı" ismi verilmekteydi. Bu tür açıklar, 16 tane Marshall yardımı alan ülkelerin bütçelerinin birçoğunda bulunmaktaydı. Bu açığın toplamı 400.000.000 dolara ulaşmıştı. Yardım süresi zarfında bu açıklar ülkelerin ekonomilerinde temin edilecek iyileştirme ile veya başka şekilde kapatılacağı, son çözüm olarak ithalatların bu miktar ile azaltılacağı öngörülmüyordu.

Norveç gazeteleri ve ekonomi üyeleri bu bütçenin gelir ve kredi bakiyesi kısımlarına itiraz ediyorlardı. Marshall Planı gereğince deniz nakliyatının % 50 si Amerikan vapurlarıyla yapılacağından ve Norveç'in esas döviz kaynaklarından biri olan deniz nakliyatı ve bilhassa dolarla ödenen kısmı dört aydan beri önemli derecede azaldığından, gelirlerin 120.700.000 dolardan az olacağına dikkat çekiliyordu. Kredi bakiyesine gelince, Amerika'nın İhracat ve İthalat Bankasından alınan 50.000.000 dolardan halen 35.000.000 dolar kalmıştı. Diğer bir kredi bakiyesinde ise toplam 38.000.000 dolar bulunmaktaydı. Bütçede 41.800.000 dolarlık (79.800.000 - 38.000.000) yeni bir borçlanma

yapılacağı belirtiliyordu. (DBTDA,328847, 320835.39, 05. Ağustos 1948:2)

Hükûmetin basın vasıtası olan İşçiler Gazetesi, Norveç'in "Marshall Planı bütçesinin" bu şekilde Norveç aleyhinde düzenlenmesine sert bir şekilde karşı çıkmışlardı. 1947 yılında Norveç'i ziyaret eden Amerikalı Mühendisler Komitesinin, Norveç'in yüksek hayat seviyesi ve kalkınma hızından aldıkları iyi intibaları neticesinde Norveç'in yardıma ihtiyaçları olmadığını ve yüksek hayat seviyesi ile kalkınma hızının, Norveç'in dolar ihtiyacı ile karıştırılmaması gerektiğini belirtmişlerdi.

Bu tepkiler üzerine Oslo hükûmeti, vaziyeti kurtarmak için gereken müracaatlarda bulunmuştu. Norveç'in merkez bankası Norges Bank'ın başkanı olan ve uluslararası alanda öncü bir şahsiyet olan Gunnar Jahn da Washington'a gönderilmişti. Bu girişimler neticesinde, Amerika'nın Norveç payını çoğaltacağı ve Marshall Planında Norveç'e hediye veya hibe olarak hiç bir şey verilmemesi kararlaştırılmış olmasına rağmen bunun da ayrıca sağlanacağı ümit edilmekteydi. Marshall Planı rakamları her dört ayda bir yeniden gözden geçirileceğinden Norveç hissesinin, 1948 senesi üçüncü dört ayında düzenlenerek artışın sağlanacağı ümit ediliyordu. (DBTDA, 328847, 320835.39, 05. Ağustos 1948:3)

Avrupa İktisadî İşbirliği kurumundaki Norveç delegasyonunun Dışişleri Bakanlığına sunduğu rapora göre, de Avrupa İktisadî İşbirliği Konseyi, Marshall Yardımının 1948-1949 yılına ait dağıtım oranını yeniden belirlemişti. (Barber,1981, s:43). Norveç'in direkt hissesi 84.000.000 dolar olup bunun % 50 sinin borç ve % 50 sinin de bağış olacağı beklenmekteydi. (DBTDA,328847,320835.31,19.Eylül1948:1) Norveç'e doğrudan doğruya yapılan bu yardıma, ilaveten Avrupa Kliring anlaşmaları ile dolaylı yünden yapılacak yardımda ilave edilecekti. Dolaylı yünden yapılacak yardımda Norveç'e

23.000.000 dolarlık Belçika Frangı ve 22.000.000 dolarlık İsveç kronu bağışı olarak çekme hakkı tanınmıştı. Buna mukabil Norveç, kendisiyle ticaretlerinde Kliring anlaşmaları ile açıkları bulunan ülkelere 16.000.000 Dolarlık Norveç kronu yardım edecekti. (DBTDA, 328847, 320835.31, 19. Eylül 1948:1)

Norveç hükûmeti ile çeşitli konularda temaslarda bulunmak üzere ülkesine gitmiş olan Amerika Oslo Büyükelçisi Bay, Marshall yardımının Norveç'e ait kısım hakkında Aftenposten<sup>4</sup> gazetesine şu açıklamayı yapmıştı:

*"Marshall yardımının Norveç'e ait olan pratik tarafı bu ülkeye şimdiye kadar yapılmış olan buğday ve un teslimatı teşkil etmekteydi. Yardım yalnız tüketim maddeleri vermeyi amaçlamamaktaydı. Yeni dönemde gelecek yardımın yarısı tarım ürünleri ve diğer yarısı ise Norveç'in üretim ve ihraç sanayiinde gelişimine yarayacak malzeme olacaktı. Bu yardımın % 50 si kısa ve diğer % 50 si uzunca vadeli şekilde gönderilecekti".*

Artırılacak sanayi üretimine ihtiyaç olması sebebiyle, Amerikan Dış Ticaret Konseyi ile Amerikan Sanayi ve Ticaret Kurulları, Marshall yardımı gören ülkelerden yapılan ithalatın artırılması çarelerini aramaktaydılar. " Oslo Büyükelçisi Bay ülkesine gittiğinde, yurttaşlarına

Norveç'in iktisadi alanda normal duruma dönmek üzere yarı yolu aştığını ve bu bakımdan Batı Avrupası ve demokratik ülkelerin düşmanı olup hayasız propagandasını başarmak hususunda her yerde kargaşalık, sıkıntı ve felaket görmek isteyen diktatörlük için iyi malzeme teşkil etmediğini ve diktatörlük mensuplarının bu sebeple, karşılıklı nizam ve refah sağlamak amacını güden, Marshall yardımından nefret ettiklerini anlatacağını söylemiş, ve Norveç'in ideal bir Marshall yardımı ülkesi olduğunu, karşılaştığı güçlükleri yenerek hayat standardını

---

<sup>4</sup> Aftenposten, Oslo'da yayınlanan günlük gazetedir. 1860 yılında kurulmuştur. Norveç ulusal kimliğinin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır.

düzeltilmek hususunda başarı gösterdiğini ve Marshall yardımının Norveç'in bu uğurdaki çalışmalarını kolaylaştırmak vazifesini tam olarak ifa etmekte olduğunu belirtmişti. (DBTDA, 328847, 320835.31,19. Eylül 1948:1)

## **5. NORVEÇ'TEKİ PİRİT MADENLERİ**

Bu dönemde Güney Norveç'te Sulitjelma<sup>5</sup> köyünde bulunan pirit<sup>6</sup> madenlerinin üretimi savaş öncesinde çıkarılan üretimden daha yüksek oranlarda çıkarılmaya başlanmıştır. 1938'deki 247.000 tona karşılık 1948 de 255.000 ton elde edilmiştir. Bu madenleri işleten şirketlerin 30.000 tonluk pirit stoku birikmişti. Bu biriktirilen ürünler kısa bir süre sonra ihraç edilmiştir. (DBTDA, 222768, 216559.2, 25. Nisan 1949:1)

## **6. MARSHALL PLANININ %50 AMERİKA TONAJI MECBURİYETİ**

Norveç, gemi sahiplerinin yayın organı olan Handels Og Sjøfartstidende Gazetesi<sup>7</sup> 20 Nisan tarihli nüshasında, Marshall planının yardımı ile Amerika'dan alınacak maddelerin % 50 sinin Amerikan gemileri ile nakledilmesi mecburiyeti ile ilgili bir makale yayınlamıştı. Ticaret filosunun tonajı bir sene sonra yeniden 5.000.000 tona varacak olan Norveç Marshall planının bu hükmü büyük bir üzüntüye sebep olmuştu. Anılan gazetelerin makalesinde

---

<sup>5</sup> Sulitjelma, Sulisjelmá veya Sulitelma, Norveç'in Nordland ilçesindeki Fauske Belediyesi'nde bir köydür. Sulitjelma, deniz seviyesinden 140 metre yükseklikte, yemyeşil bir iç vadide yer almaktadır

<sup>6</sup> Bu mineral, sülfür ve demir arasındaki bir reaksiyonla oluşur ve altın, gümüş, krom ve hatta gökkuşağı renklerinde görünebilir.

<sup>7</sup> Gazete Magnus Andersen tarafından 1889'da Norges Handels og Sjøfartstidende ( Norveç Ticaret ve Denizcilik Times ) adıyla kuruldu

*“Atlantik Paktı, bağlı devletlerin hazırlıklarının fazlalaştırılmasını öngörmekteydi. Bu münasebetle ticaret filosu tonajının da ele alınacağını görüyoruz. Son iki savaşta, nakliyatın gemiciliğe yüklediği görevi açık bir surette göstermiştir. Amerika basını, ülkelerin bir daha hazırlıksız yakalanmamasını talep etmektedir. Amerika, doğal olarak yeni bir savaş halinde de muazzam ölçüde gemi inşasına başlayabilir. Fakat Newyork’ta çıkan ‘Journal of Commerce’, evvelden tedbirli bulunarak Amerika’nın yeterli tonaja şimdiden malik olmasını istemektedir.”* (DBTDA, 222768, 216559.2, 25. Nisan 1949:1)

Amerikan gazetesinin talebi, kısaca, Amerika’nın derhal, büyük bir ticaret filosuna malik olmasıydı. Bu münasebetle Amerikan gazetesi, bu meseleye de şu şekilde temas etmişti. ‘Gemicilik sahasında hazırlıklı olmak mecburiyeti Amerikan gemi sahiplerine, Marshall plânının yardımı ile Amerika’dan alınacak maddelerin %50 sinin Amerikan gemilerinde taşınmasını ve aynı zamanda bilhassa süratli nakliyeye gemilerinden yeter tonajın bir an evvel inşasını istemek hakkını vermektedir demektedir. Amerikan gazetesinin yazısından, barış zamanında da ticaret gemilerinin devlet subventionu (hibe) ile inşasının hedeflenip hedeflenmediği belli değildi. . Eğer gaye bu ise, dünya gemiciliği ve bilhassa böyle bir devlet hibesi kendileri için bahis mevzu olmayan ülkelerin gemiciliği karanlık görünüyordu. Norveç gemiciliğinin gayesi, de ticaret filosunun savaştan önceki dönemine kavuşmasıydı. (DBTDA, 222768, 216559.2, 25. Nisan 1949:1)

## **7. BATI DEVLETLERİ ARASINDAKİ EKONOMİK İŞBİRLİĞİNİN NORVEÇ'E İKTİSADİ VE EKONOMİK TEPKİLERİ**

Amerika'nın yardım teklifini görüşmek üzere toplanan Paris Konferansı hakkında Dışişleri Bakanı Bay Lange ile

görülmüştü. Bu toplantıda Norveç hükûmeti, Konferansa iştirak eden veya ileride katılabilecek Avrupa devletlerine Amerika tarafından yapılacak yardımın çok taraflı dünya ticareti prensiplerinin göz önüne alınarak karar verilmesini istemekteydi.(Norwegian American Commerce, Minnesota Üniversitesi, C.15. s.18) Harcanacak dolarlarla Avrupa devletleri yalnız Amerika'dan satın almaya zorunlu tutulmamalıydı. Bu durumun aksine ülkelerin birbirlerinden alacakları mallar için de bu dolarları kullanabilmeliydiler.

Norveç, Bu dönemde büyük talepten dolayı balık, balina yağı, nitratlı gübre ve kâğıt gibi ihraç mallarını uluslararası piyasalarda kolaylıkla satabilmekteydi. (Hürriyet Ansiklopedik Yıllığı S.2, 1975, s.557) Amerika'nın mali yardımı ile satın alma gücü canlanacak olan Avrupa ülkelerine, Norveç, bu mallarını tercihen satabilme olanağı sağlanırsa, uzak yerlerdeki piyasalara bağlı kalmaktan kurtulacaktı. Böylece Avrupa ülkelerinin Norveç ürünlerini dolar üzerinden satın almalarıyla ekonominin gelişeceğini belirtiyorlardı. Fakat ülke içerisine giren dolar ile Norveç'in serbest biçimde ihtiyaçlarından bir kısmını Avrupa'dan diğer büyük kısmını da Amerika'dan tedarik edebilirdi. Amerika'nın vereceği dolarlar yalnız Amerika'dan satın alınan ürünler vasıtasıyla tahsis edilirse Avrupa ülkeleri bu dolarları kendi aralarındaki satın almalar için kullanamazlarsa, Amerika'nın yardımı Norveç'e ancak asgari oranda fayda sağlardı.

Bu dönemde İngiltere ve Amerika hükûmetleri Oslo hükûmeti nezdinde ortak bir girişim yaparak Almanya'nın kendi işgalleri altındaki kısmına Norveç'in kredi ile balık satmasını talep etmişlerdi. Bu talebin ileride, diğer Norveç mallarını da kapsaması muhtemeldi. Oslo hükûmeti, kolaylıkla satabildiği malların, ancak küçük bir kısmı kredi ile satmak niyetindeydi. Paris Konferansı neticesinde Norveç'ten ihraç mallarını büyük ölçüde kredi ile satmak istenirse, ekonomik denge durumu bu

durumdan büyük ölçüde sarsılacağından Norveç, kötü bir durumla karşılaşabilirdi. Oslo hükûmeti, Amerika'nın Avrupa'ya yardım işinde çok taraflı ticaret prensipleri ile hareket edeceğini umuyorsa da Paris'te görüşmelerin sonunu ve özellikle Amerika Parlamentosunun beklenildiği gibi yardım tahsisatını kabul ederken ileri süreceği şartları dikkatle beklemekteydi. (DBTDA, 23689, 103290.1, 18 Temmuz 1947, 1949:1)

Gerek Dışişleri Bakanı ile olan uzun görüşmelerin ve gerek diğer inceleme ve temasların neticesinde Norveç hükûmeti ve kamuoyu Amerikan yardımından faydalananak ülkelerin egemenliklerini ihlal edeceği endişesini beslememekteydiler.

Norveç'in ve diğer İskandinav ülkelerinin esas endişesi, batı ülkeleri ile başlayabilecek bu yeni işbirliğinin genişleyerek ileride kuzey ülkeleri ekonomisini tamamen batıya bağlaması ve Doğu Avrupalı devletler ile olan iktisadi bağlarını azaltarak Doğu Avrupa piyasalarının fiilen kaybolması ve bilhassa bu olayların Sovyet Rusya nezdinde doğuracağı siyasi tepkiydi. Diğer kuzey ülkeleri gibi Norveç'te batı ile iktisadi işbirliği yapmakla birlikte ekonomik sahada tahakkuk edeceğe benzeyen batı blokuna girmiş duruma düşmemeye ve Sovyet Rusya ile olan ekonomik münasebetlerini devam ettirmeğe çalışacaklardı. (DBTDA, 23689, 103290.1, 18 Temmuz 1947, 1949:1)

## **8. NORVEÇ FİNANS HAREKETLİLİĞİ**

1946 Ocak, Şubat ve Mart aylarında milletlerarası piyasalarda mal tedariki zorluğundan dolayı ithalat nispeten az miktarlarda olmuştu. Aşağıda yer alan tablo 2 de belirtilmiş olduğu gibi zaman içerisinde Haziran temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında farklılıklar oluşmaya başlamıştı. Haziran ayında 166 milyon kron, Temmuz ayında 153 milyon kron, Ağustos ayında 213 kron ve Eylül ayında 186 kronluk ithalat yapılmıştı. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:6)

**Tablo 2. 1946 Yılı İthalatı (Milyon Kron)**

|         |     |
|---------|-----|
| Ocak    | -   |
| Şubat   | -   |
| Mart    | -   |
| Haziran | 166 |
| Temmuz  | 153 |
| Ağustos | 210 |
| Eylül   | 186 |

### **8.1. İthalat Rejimi ve Döviz Tasarrufu**

Tarihsel olarak önemli sayılabilecek dönemlerde İthalat ancak ‘elzem’(önemli, en gerekli olan, vazgeçilmez.) şeklinde tabir edilen maddelere ve ürünlere dikkat edilerek gerçekleştirilmişti. Döviz tasarrufu sağlayabilmek adına ithalata geniş ölçüde yer verilmemişti.

### **8.2. 1945 Yılıının Sonuna Kadar İhracat;**

1945 yılının sonuna kadar az miktarda olan ihracat rakamları 1946 yılına gelindiğinde ciddi miktarda artmaya başlamıştı.

**Tablo 3.1946 Yılı İhracatı (Milyon Kron)**

|         |     |
|---------|-----|
| Haziran | 122 |
| Temmuz  | 118 |
| Ağustos | 92  |
| Eylül   | 117 |

### **8.3. İthalat ile İhracat Arasındaki Fark**

1946 yılının ilk 6 ayında ithalat ile ihracat arasında Norveç aleyhinde 363 milyon kronluk bir fark olmuştu. Norveç’in ithalatı savaş öncesi ihracattan daha fazla olmuştu. Aradaki fark ise Norveç ticaret filosunun geliri ile kapatılmaktaydı. Bu bakımdan 1946 yılındaki ithalat ile ihracatın arasındaki farkın önemi bu çerçevede değerlendirilmekteydi. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:6)

#### 8.4. Endüstri Üretiminin Artışı

Savaş döneminde bir taraftan yakıtın temini diğer taraftan Almanların sırf savaş işleri için çalıştırdıkları 90.000 işçinin hizmet sektöründe çalışması nedeniyle Norveç endüstrisinin genel üretimi önemli miktarda artış göstermişti.

**Tablo 4. Endüstri ve Maden Üretimindeki Artış (1946)**

|              |      |
|--------------|------|
| Mayıs (1945) | %60  |
| Mayıs (1946) | %100 |
| Haziran      | %106 |
| Temmuz       | %75  |
| Ağustos      | %102 |
| Eylül        | %109 |

#### 8.5. Kâğıt ve Selüloz Endüstrisi

Endüstri randımanı özellikle 1938 yılının randımanını geçmiş olmakla birlikte kâğıt ve Selüloz Endüstrisi, ormanlardaki odun stoklarının savaşta harcanmasından ve orman işçisinin farklı endüstrileri tercih etmesi nedeniyle geri kalan bir sektör olmuştu. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:7)

**Tablo 5. Kâğıt ve Selüloz Endüstrisinin Randımanı % (1946)**

|         |    |
|---------|----|
| Ocak    | 58 |
| Şubat   | 61 |
| Mart    | 61 |
| Nisan   | 54 |
| Mayıs   | 63 |
| Haziran | 62 |
| Ağustos | 72 |
| Eylül   | 74 |

#### 8.6. Ormanda Çalışan İşçilerle Odun Üretimi Durumu

İşçi ücretlerinin endeksi 1938 yılında %100 iken 1946 yılının ilk 3 ayında %150, 1946 yılı sonunda %160 idi. Norveç'te işçi ve patronlar arasında zorunlu bir uzlaşma olması nedeniyle birkaç münferit durum haricinde hiçbir şekilde grev olayı yaşanmamıştı.

**Tablo 6. Çalışan Sayısı ve İşçi Durumu**

| Yıl       | Çalışan Sayısı | Üretim          |
|-----------|----------------|-----------------|
| 1937-1938 | 38.000         | 7.700.000 metre |
| 1945-1946 | 32.000         | 5.000.000       |

### **8.7. Ticaret Filosu**

1938’de tonaj itibariyle dünyanın dördüncü ülkesi olan Norveç ticaret filosunun%44 ü savaş sırasında batmıştı. Bu gemilerin sigorta bedelleri İngiltere’de sterlin olarak toplanmış olduğundan Norveç savaş sonunda 2.700.000 tona inmiş olan ticaret filosunu hızla büyültmeye başlamıştı. 1 Temmuz 1946’da filonun tonajı 3.000.000 tona ulaşmıştı. O dönemde sipariş listesine bakıldığında Norveç 1951 yılında savaştan önceki duruma yani 5.000.000 tona ulaşmıştı. Savaştan sonra gemilerin inşa bedelleri sigorta bellerini aşmış olduğundan Norveç ekonomisi sermaye itibariyle bu alanda zarar görse de Navlun<sup>8</sup> fiyatlarının yüksekliği bu açığı kapatmaktaydı.

Savaştan sonra Almanların savaş hizmet ve inşaatında çalıştırdıkları 90.000 işçi serbest kalmış ise de bu kişiler hızlı bir şekilde endüstride iş bulmuşlardı. Bu dönemde Norveç’te işsizlik olmadığı gibi işçi eksikliği söz konusuydu. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:8)

### **8.8. Ücretlerin Artması**

Eylül 1945’de işçinin orta derecede ücretine saatte 50 öre (1 kron= 100 öre) zam yapılmıştı. Bu süreçten sonra saat başına ortalama 15 örelik bir zam daha kabul edilmişti. Bu zamda 3 taksitte ödenmişti. Ücretin ödeme tarihi 1 Eylül 1946, 5 öre, 1Mart 1947, 5 öre, 1 Eylül 1947, 5 öre olarak kararlaştırılmıştı.

---

<sup>8</sup> Malları kara yolu, intermodal taşımacılık (demir yolu ve kara yolu), gemi veya hava yoluyla taşınması için nakliye şirketine ödenen ücrettir.

**Tablo 7. Ücretlerin Artış Endeksi %**

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1938            | 100 |
| 1946 (ilk 3 ay) | 150 |
| 1946 (yılsonu)  | 160 |

### **8.9. Fiyat Artışı**

Tablo 8 de görüldüğü üzere ücretlerin artış endeksi ile geçinme endeksi, her ikisi de 160 olması nedeniyle geçim şartlarının 1938 ve 1946 yıllarında aynı olduğu sonucu ortaya çıkmaktaydı. Norveç te yiyecek ve giyecek malzemeleri vesika ile dağıtıldığı için geçinme endeksi sadece halkın asgari ihtiyaçları itibariyle anlamlı hale gelmekteydi. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:9)

**Tablo 8. Fiyatların Artışı ile Geçinme Endeksi %**

|                 | Mayıs 1945 | Eylül 1946 |
|-----------------|------------|------------|
| Toptan fiyatlar | 178        | 190        |
| Geçinme endeksi | 155        | 160        |

\*1938 =%100

### **8.10. Tedavüldeki Para**

1945 yılı mayıs ayında 3.100 milyon kuron mevcut iken 1945 yılı ekim ayında 1.100 milyon kuron olarak azalma göstermişti. Ticaret ve endüstrinin seri canlanmasından ve savaşta tahrip edilmiş olan mıntıkaların hükümet tarafından yeniden yapılandırılmasıyla birlikte tedavüldeki para tekrar artmaya başlamış ve Ekim 1946 da 1.800 krona ulaşmıştı. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:9)

### **8.11. Banka Avansları ve İkrazatı (Borçlanma)**

Endüstri ve ticaretin yeniden canlanmasıyla bankalardan alınan borç para ve avansların miktarı da artmış ve bu artma Ekim 1945 ten beri 400 milyon krona ulaşmıştı. Bankaların verdiği umumi borç para ve avans yükünün 1.300 milyon krona

yükseltmişti. Fakat bu bile savaştan öncekine nispeten çok az olduğundan Norveç bankalarının bu dönemdeki esas gelirleri hükümet bonolarının faizine dayanmaktaydı.

### **8.12. Banka Depozitoları**

Bankalardaki depozito miktarı Eylül 1946 da 7.600 milyon krona ulaşmıştı. Bu miktara bloke edilmiş olan hesaplardaki 950 milyon kron ilave edilirse genel depozito toplamı 8.500 milyon krona yükselmişti. Bu durum Eylül 1945 e nazaran 400 milyon kron fazlaydı.

### **8.13. Faiz Miktarı**

Norveç'in para ve banka sistemindeki mevcut yüksek likititesinin neticesi olarak faiz miktarlarını indirmek şart olmuştu. Aynı zamanda yüksek faizli hükümet bonoları da %2.5 faizli bonolarla değiştirilmişti. Norveç Merkez Bankasının muhtelif zamanlardaki faiz miktarını gösteren cetvel aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 9. Norveç Merkez Bankasının Muhtelif Zamanlardaki Faiz Miktarı**

| Ocak 1938 | Eylül 1939 | Mayıs 1940 | Ocak 1946 |
|-----------|------------|------------|-----------|
| %3.5      | %4.5       | %3         | %2.5      |

**Tablo 10. Bankaların Depozito Karşılığında Verdikleri Faiz;**

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 3 aylık vade karşılığı olarak; | %1.5 |
| 6 aylık vade karşılığı olarak; | %2   |

**Bütçe Gelir ve Giderleri;** 1945/46 ile 1946/47 mali senelerdeki bütçe rakamları aşağıda gösterilmiştir. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:10)

**Tablo 11. Bütçe Gelir ve Giderleri**

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1945/46:Masraf   | 2.600 milyon kron |
| 1945/46: Varidat | 1.600 milyon kron |
| Bütçe Açığı      | 1.000 milyon kron |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1946/47:Masraf   | 2.500 milyon kron |
| 1946/47: Varidat | 1.600 milyon kron |
| Bütçe Açığı      | 900 milyon kron   |

Masrafların üçte biri, hükümetin yıkılan yerleri yeniden yapma programına tahsis edilmişti. Fakat ekonomik durumun bütün gelişimine rağmen malzeme ve işçi azlığı devam ettiğinden dolayı 1945/46 bütçe açığının,1.000 milyon kron yerine 500 milyon kronu geçmeyeceği anlaşılmaktaydı. 1946/47 yılı bütçe açığının da aynı sebepten dolayı tahminden daha az olması bekleniyordu.

#### **8.14. Dahili ve Harici İstikraz**

Para piyasası çok ferah ve bolluk içinde olduğundan bütçe açığını kapatmak üzere dahili istikraz akdine mani teknik zorluklar bulunmamaktaydı. Dahili para piyasası uygun olmasına rağmen Norveç hükümeti bilhassa döviz bakımından daha uygun hale gelmek üzere, uygun faizle dışardan da borç para alma kararındaydı. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:11)

#### **8.15. Fiyatların Kontrolü ve Bunun Dış Ticaret Üzerindeki Akisleri**

Norveç hükümeti kronun istikrarını temin ve enflasyona engel olmak için sert mali tedbirler aldığı gibi fiyatların yükselmesini ayrıca önlemek üzere vesika usulü ile sıkı fiyat kontrolünün idame ettiği ve ücretlerin artmasına engel olacak tedbirlere başvurulduğu yukarıda açıklamalarda da belirtilmişti.

**(Subvantion)'lar;** Asgari geçim endeksinin yükselmesini önlemek üzere Norveç hükümeti, ekmek,

et,tereyağı, margarin, peynir, şeker, kahve, pamuk, yün, işve halk elbiseleri, suni gübreler, hayvan yemleri, yakıt olarak kullanılan odun ve balıkçılık malzemeleri gibi zaruri ihtiyaç maddelerine (subvention) vermekte ve bunun için bütçeden yılda 500 milyon kron sarf edilmekteydi.

#### **8.16. Muamele Vergisi**

Bu masrafı karşılamak üzere savaştan önce % 2 nispetinde olan muamele vergisi %11'e çıkarılmıştı.

#### **8.17. Fiyat Müdürlüğü**

Fiyatları kontrol ve (subvention)ları ödemek vazifesi ile Oslo da Maliye Bakanlığına bağlı fiyat müdürlüğü teşkilatı ülkenin her yerinde kurulmuştu. Zaruri ihtiyaç malzemelerinin büyük bir kısmı hariçten getirilmekteydi. Dünyanın mevcut durumundan dolayı genellikle aynı maddenin muhtelif ihracatçı ülkelerdeki fiyatları birbirinden çok farklı olmaktaydı. Örneğin Çekoslovakya'dan alınan bir ürün İngiltere'den getirilen aynı üründen daha çok pahalıydı. Bu maddelerin Norveç dahilinde aynı fiyatla satılmasını sağlamak üzere fiyatlar harman (karıştırma) yapılmakta ve malı pahalıya getirmek mecburiyetinde kalan ithalatçıya aradaki fark fiyat müdürlüğü teşkilatı vasıtasıyla ödenmekteydi. Genellikle fiyatlar harman yapıldıktan sonra Norveç dahilinde maliyet fiyatından aşağı satılmakta ve aradaki fark yine (subvention)larla karşılanmaktaydı. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:12)

#### **8.18. İthalat ve İhracat Birlikleri**

Norveç'te ithal mallarını kullanan mağazalar veya fabrikalar ile ihracat mallarının üreticileri kendi ticari mahiyetindeki kuruluşlardı. Resmi veya yarı resmi vasıfları yoktu. Fakat hükümet makamlarıyla

sıkı işbirliği halindeydiler. Norveç’te ithalat ve ihracat, lisansa ve döviz müsaadesine tabiydi. Sadece ihracat malları lisanssız bir serbest listeye konulmaktaydı.

### **8.19. İthalat ve İhracat Tanzim Müdürlüğü**

İthalat mallarının lisansları ithalat ve ihracatı tanzim müdürlüğü tarafından, azami ithal fiyatları tespit edilerek muhtelif ithalat malları birliklerine verilmekte ve onlarda bu lisansları azami fiyata riayet şartıyla ithalat komisyonları arasında taksim etmekteydiler. Bu süreçten sonra döviz izni otomatik olarak alınmaktaydı.

### **8.20. İhraç Mallarının Fiyatları**

İhracat malları üreticilerin mallarını harice satarken, azami fiyat aramakla beraber, Norveç’in ticaret anlaşmalarıyla bağlandığı ülkelere mal partileri ayırmaya dikkat etmeleri gerekmektedir. Bu hususta ait oldukları birliklerden direktif almakta ve satış fiyatlarını da yine birliklerin direktifi altında, o ülkelere Norveç’e gelen mallarının fiyatlarının yüksekliğine veya başka bazı kararlara göre ayarlamaktaydı. Bu suretle Norveç mallarının ihraç fiyatları ülkeden ülkeye değişmekteydi. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:13)

Ürünlerinin fiyatları yüksek olan ülkelerle Norveç arasında takas üzerine yapılan değiş tokuşlarda Norveç mallarının fiyatları ona göre arttırılmakta ve bu fazlalık ithal mallarının fiyatlarını düşürmek için kullanılmaktaydı. Norveç ürünlerinin bazı ülkelere yüksek fiyatlarla satılması sonucu ortaya çıkan fazla ihracat karı, ihracat malları birliklerinin emirlerine verilmekte ve bu para ile mallarının diğer ülkelere nispeten, ucuz fiyatla satmak zorunda kalan üreticilerin karları hak ettikleri oranlara çıkarılmaktaydı. Fazla kardan ortaya çıkan paralar balina endüstrisi hariç devlete intikal etmemiş ise de bu paraların bir kısmının (subvention)lar için sarf edilmek üzere Norveç

hükümetine devri sağlanmaya çalışılmıştı. Norveç balina endüstrisi, biten av senesinde, 86.000 ton balina yağı istihsal (üretim) etmişti. Bunun 35.000 tonu Norveç dahilinde istihlak edileceği planlanmıştı. Balina yağı fiyatları dünya pazarlarında nispeten yüksek olduğundan balina endüstrisinin kârı da fazla olmuştu. (DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:14)

#### **8.21. Resmi Makamlarla Birlikler Arasındaki İşbirliği;**

Norveç'in ithalat- ihracat birlikleri ile Norveç Dışişleri Bakanlığı ve hariçteki Norveç mümessilleri arasındaki işbirliği çok hareketliydi. İş piyasası ve fiyatlarının sıkı şekilde incelenmesi ve hareketleri yakından takip edilmekteydi. Ayrıca Norveç ihracat konseyi muhtelif ihracat endüstrileriyle deniz sefer hatları, bankalar, balıkçılık endüstrisi ve işçi birliği aynı birliğin içerisinde yer almaktaydı. Bu teşekküller de dış piyasaların ve fiyatların gelişimini ayrıca takip etmekte ve yabancı ülkelere piyasaları incelemek üzere uzmanlar göndermekteydi. ( DBTDA, 222934.21667. 28 Kasım 1946:15)

### **9. SONUÇ**

Yaklaşık 5.5milyonluk nüfusuyla Norveç coğrafi koşullarının büyük etkisiyle 385.000 km'lik yüzölçümüne oranla az bir nüfusu barındırmaktaydı. Bağımsızlık sonrası hızla gelişen Norveç en önemli doğal kaynaklarından petrol üretiminin etkisiyle kısa zamanda Avrupa'nın en zengin devletlerinden biri haline gelmişti. II. Dünya Savaşı zamanında diğer Kuzey Avrupa devletleri gibi tarafsızlığını ilan eden Norveç, buna rağmen II. Dünya Savaşı sırasında Nazi işgaline beş yıl süresince (1940-1945) maruz kalmıştı. 1949 yılında tarafsızlığı terk ederek NATO üyesi oldu. II. Dünya Savaşı sonrası yapılan iç ve dış politika

tercihlerinin bu devletin siyasal ve ekonomik sistemi üzerinde büyük etkiye sahip olmuştı. Savunma stratejisi olarak Atlantik kanalıyla yakınlaşan Norveç Krallığı AB ile olan ilişkileri konusunda II. Dünya Savaşı'ndan sonra yüzünü döndüğü Avrupa'yı halk benimsemeyerek onaylamamıştı.

İç politika da ise Kuzey Avrupa ülkeleriyle kurduğu bölgesel işbirliği neticesinde Nordik modelinin uygulandığı ülkelerden biri olmuştı. Norveç'te 1946 Ocak, Şubat ve Mart aylarında milletlerarası piyasalarda mal tedariki zorluğundan dolayı ithalat nispeten az miktarlarda olmuştı. Haziran temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında ise kron farklılıklar oluşmaya başlamıştı. Haziran ayında 166 milyon kron, Temmuz ayında 153 milyon kron, Ağustos ayında 213 kron ve Eylül ayında 186 kronluk ithalat yapılmıştı. Ürünlerinin fiyatları yüksek olan ülkelerle Norveç arasında takas üzerine yapılan değiş tokuşlarda Norveç mallarının fiyatları ona göre arttırılmakta ve bu fazlalık ithal mallarının fiyatlarını düşürmek için kullanılmaktaydı. Norveç ürünlerinin bazı ülkelere yüksek fiyatlarla satılması sonucu ortaya çıkan fazla ihracat karı, ihracat malları birliklerinin emirlerine verilmekte ve bu para ile mallarının diğer ülkelere nispeten, ucuz fiyatla satmak zorunda kalan üreticilerin karları hak ettikleri oranlara çıkarılmaktaydı. Fazla kardan ortaya çıkan paralar balina endüstrisi hariç devlete intikal etmemiş ise de bu paraların bir kısmının (subvention)lar için sarf edilmek üzere Norveç hükümetine devri sağlanmaya çalışılmıştı

## **KAYNAKÇA**

- Barber, L. C. S. ( 1981), Norway: Economic and Commercial Conditions in Norway, July, 1949,
- Bauer Eddy, Collins James Lawton, (1972), The Marshall Cavendish Illustrated Encyclopedia of World War II C.II,
- Dışişleri Bakanlığı, Türk Diplomatik Arşivi
- DBTDA, (25. Nisan 1949) 222768, 216559,2.
- DBTDA, (30 Eylül 1947) 222919.216675.5.
- DBTDA, (28 Kasım 1946), 222934.21667.
- DBTDA, (18 Temmuz 1947),23689, 103290.1
- DBTDA, (19. Eylül 1948), 328847, 320835.31
- DBTDA, (05. Ağustos 1948), 328847, 320835.39.
- Gümrükçü Harun, Güneş Sümeyye, Alabaş Sabit, Yılmaz, (2020), Küresel Bakışla Kutup Çağı ve Spitzbergen /Svalbard'ın Yeri, H Nguyen Nam, History Of Each Country Around The World in Turkish 2018.
- Hürriyet Ansiklopedik Yıllığı (1975). S.2.
- Norwegian American Commerce - Minnesota Üniversitesi, C.15. S.18
- S. T. Evensen, (2016), Nordic Model Analyses:: Stances on Syndromes Vs. Scenarios,
- Yeliz Kulalı Martin, (2023) Dünyadan Örneklerle Karşılaştırmalı Siyasal Sistemler.

# **LONG-TERM RELATIONSHIP AND CAUSALITY BETWEEN AGRICULTURAL INDICATORS AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN TURKIYE**

**Ülkü ÖZBAY<sup>1</sup>**

## **1. INTRODUCTION**

The agricultural sector has played a central role in the social and economic structures of countries throughout history as one of the cornerstones of economic development. It plays a crucial role in ensuring food security, supporting rural employment and fostering the sustainable management of natural resources (Smutka et al., 2020; Pawlak & Kołodziejczak, 2020). Especially in developing countries, agriculture not only contributes to social goals such as poverty alleviation and reducing regional inequalities but also facilitates producers' access to finance through its integration with the financial system, thereby enabling increased investment, risk sharing, and income stability (Salami et al., 2013; Janvry & Sadoulet, 2008; Irz et al., 2001; FAO, 2021).

In the case of Turkey, the agricultural sector has historically had an important place in the economic structure and continues to play a significant role today, with a share of approximately 16% in employment and 6% in exports (TIM, 2025). The sector, serving as the main source of livelihood for a large part of the rural population, also meets the food needs of Turkey's

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, Istanbul Arel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, ORCID: 0000-0003-0183-1247.

population of over 85 million (Republic of Turkey Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, 2024). The advancement of financial development in Turkey accelerated with the liberal reforms initiated in the 1980s and became deeper and more inclusive following the structural reforms after 2001 (OECD, 2002; Orhangazi & Yeldan, 2021). According to the Financial Development Index (FDI) developed by the IMF, Turkey's financial depth is close to the average of developing countries, with a score of 0.50 as of 2021 (IMF, 2025). Despite the structural transformation of the agricultural sector, the nature of its interaction with the financial system has not been sufficiently clarified which constitutes the main motivation of this study and raises the following research question: Is there a long-run relationship between the agricultural sector and financial development in Turkey, and what is the direction of this relationship?

Accordingly, this study seeks to empirically investigate the long-term relationship between agricultural indicators and financial development in Turkey over the period 1990-2021. The Financial Development Index (FDI), representing financial development, is used as the dependent variable, while agricultural value added (AVA), agricultural CO<sub>2</sub> emissions (ACO<sub>2</sub>), agricultural land use (ALND), and agricultural raw material imports (AIMP) are used as independent variables. These variables represent different aspects of agriculture, such as production capacity (AVA), environmental sustainability impacts (ACO<sub>2</sub>), spatial development dynamics (ALND), and external dependency (AIMP). To assess the long-run equilibrium relationships among these variables, the Johansen cointegration technique is applied, whereas Granger causality analysis is conducted to determine the direction of causal interactions. This methodological framework enables a comprehensive evaluation

of the agriculture–finance nexus, considering not only economic aspects but also environmental and trade-related factors.

The contribution of this study to the existing literature is notable in three main ways. First, although previous research has extensively explored the relationship between financial development and economic growth (Keh et al., 2024; Shahab et al., 2024), the agricultural sector has often been overlooked or treated as a secondary component in such analyses. This study, in contrast, adopts a novel perspective by examining the influence of agriculture on financial development. Second, it moves beyond the traditional emphasis on economic growth and credit provision by investigating the agriculture–finance relationship through multiple dimensions, including production, environmental impact, imports, and land use. Third, to the best of our knowledge, no prior empirical research has specifically addressed this issue in the context of Turkey, which underscores the originality and academic value of this work. The results from the Turkish case offer valuable insights that can be extended to other developing countries with similar economic and structural characteristics, thereby informing policy design on the agriculture–finance nexus.

## **2. LITERATURE SUMMARY**

The relationship between the agricultural sector and financial development has been increasingly scrutinized as one of the key dynamics of the development process, particularly in developing countries. Although the effects of financial development on agricultural production have been analyzed in detail in the literature (Zakaria et al., 2019; Raifu & Aminu, 2020), the impact of the agricultural sector on financial development has not been examined comprehensively. In addition to being a major source of employment and income,

especially in developing countries, agriculture has the potential to directly affect the development of the financial system by influencing savings behavior, credit demand, and financial inclusion in rural areas (Salami et al., 2013; Ojo et al., 2022). Factors such as commercialization of agricultural production, foreign trade capacity, land use, and environmental sustainability can play decisive roles in the direction and sustainability of financial development. A review of the literature reveals that the finance–agriculture relationship is predominantly approached from a unidirectional, production-focused perspective, while the effects of agriculture on the financial system have been evaluated in a limited number of studies.

Empirical evidence from international studies indicates that the relationship between financial development and the agricultural sector differs across countries, time periods, and methodological approaches. Consequently, this relationship exhibits a dynamic and multifaceted nature that cannot be fully captured by fixed, unidirectional, or simple linear models. For instance, Yazdani (2008) reported that in Iran, financial development, along with real interest rates and international trade, has a significant influence on agricultural growth. In Nigeria, Afangideh (2009) highlighted that growth in the banking sector's credit significantly affects agricultural investment and output. Muhammad et al. (2011) examined the long-term equilibrium among financial development, capital, and labor in Pakistan, finding that improvements in financial development positively contribute to agricultural growth. Similarly, Shahbaz et al. (2013) identified a reciprocal relationship in Pakistan, showing that financial development enhances agricultural production capacity, while growth in agriculture supports deeper financial markets. In China, Chandio et al. (2020) demonstrated that financial development has positive effects on agricultural output in both the short and long term. In Egypt, El-Rasoul & Morsi

(2020) observed strong long-term linkages between financial development and agricultural growth. Research in Ghana by Adabor & Essah (2024) similarly found that financial development positively and significantly influences agricultural output over both short- and long-term horizons. In South Asia, Zakaria et al. (2019) suggested a nonlinear, inverted U-shaped association, implying that excessive financialization could diminish agricultural productivity beyond a certain point. In Nigeria, Ojo et al. (2022) reported that while agricultural credit negatively affects production in the short and long run, an expansion in the money supply generates positive outcomes. Chisasa and Makina (2015) also noted that uncertainty in credit availability can temporarily reduce agricultural output.

The literature also addresses the relationship between financial development and the agricultural sector in areas such as environmental sustainability, institutional effectiveness, and financial inclusion. For example, Maji et al. (2016) argue that in Nigeria, financial development aligns with sustainable agricultural policies by reducing agriculture-related carbon emissions. Studies on institutional structures show that these relationships are complex. While Raifu & Aminu (2020) identify a positive association of financial development with agricultural performance in Nigeria, Shuaibu & Nchake (2021) highlight that factors such as credit market conditions, infrastructure, and availability of agricultural inputs play a critical role in enhancing productivity across Sub-Saharan Africa. Mumtaz (2024) finds that access to digital financial services increases participation in agricultural activities in Pakistan. Similarly, Fowowe (2020), using household panel data covering different periods in Nigeria, finds that financial inclusion (savings, bank loans, and access to banking services) positively affects agricultural productivity. On the other hand, Liu et al. (2021) find that digital inclusive finance

in China negatively affects agricultural production but increases productivity in non-agricultural economic activities.

Although numerous studies investigate this relationship in an international context, supported by evidence from various countries, empirical research specifically addressing the link between financial development and agriculture in Türkiye remains relatively scarce. However, some studies provide indirect insights. For instance, Ağızan et al. (2025) examined the savings potential of agricultural enterprises using artificial neural networks and decision trees, highlighting the determinant effect of individual and environmental factors. Gürbüz & Çiftçi (2025) analyzed Türkiye's agricultural foreign trade data for 2000–2023, revealing foreign trade imbalances by product and emphasizing the strategic importance of export growth for rural development. Açıkgöz (2023) focuses on the spillover effects of wheat and barley, key agricultural products, on sectoral production chains and their sensitivity to economic shocks. Evaluating the effectiveness of agricultural public subsidies, Şaşmaz & Özel (2019) argue that the impact of fiscal incentives on long-term sector development remains limited and emphasize the need for structural reforms. Moreover, Çevik & Zeren (2014) investigate the connection between agricultural lending and financial development using an asymmetric causality framework, concluding that positive shocks in agricultural credit can stimulate financial development. These findings suggest that the interplay between finance and agriculture in Türkiye requires a more thorough and integrated analysis, offering a strong basis for empirical research in this field.

In conclusion, the link between financial development and agriculture is complex, dynamic, and varies across countries. While financial development generally has a positive impact on agricultural production, investment, and productivity, the strength, direction, and durability of these effects depend on

factors such as institutional quality, access to financial services, and the level of digitalization. Econometric approaches commonly employed in the literature, including ARDL, Granger causality, FMOLS, and cointegration techniques, offer valuable insights into these relationships.

### **3. METHODOLOGY AND DATASET**

This study investigates the long-term relationship between the agricultural sector and financial development in the Turkish economy using annual time series data spanning the period 1990–2021. The Financial Development Index (FDI) is considered the dependent variable, while the value added of the agriculture, forestry, and fisheries sector (AVA), carbon dioxide emissions from agricultural activities (ACO2), agricultural land area (ALND), and agricultural raw material imports (AIMP) are treated as explanatory variables representing different dimensions of the agricultural sector, such as production capacity, environmental impact, land use, and reliance on external inputs. The analysis begins with unit root tests to assess the stationarity properties of the variables. Subsequently, the Johansen cointegration approach is employed to determine whether a long-run equilibrium relationship exists among the variables. Upon confirming cointegration, the Granger causality test is applied to examine the direction of causal interactions. A summary of descriptive statistics for all variables included in the study is provided in Table 1, offering an initial overview of the dataset and its characteristics.

**Table 1. Descriptive Information About Variables**

| Variable                               | Unit                     | Abbreviation | Data Source                        |
|----------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------------------------|
| Financial Development Index            | Index (0-1)              | FDI          | IMF/Financial Development Database |
| Agricultural Value Added               | % of GDP                 | AVA          | World Bank (WDI)                   |
| Agricultural CO <sub>2</sub> Emissions | Mt CO <sub>2</sub> e     | ACO2         | World Bank (WDI)                   |
| Agricultural Land                      | % of total land area     | ALND         | World Bank (WDI)                   |
| Agricultural Raw Material Imports      | % of total goods imports | AIMP         | World Bank (WDI)                   |

## 4. EMPIRICAL ANALYSIS AND FINDINGS

### 4.1. Stationarity Test

To ensure accurate and reliable results in the econometric analysis of the time series data, the stationarity of the variables was first assessed. For this purpose, the widely recognized Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test was employed. According to the ADF approach, a series is considered stationary if the absolute value of the test statistic exceeds the corresponding critical value; otherwise, it is treated as non-stationary (Dickey & Fuller, 1981; Im & Schmidt, 2008). The regression model used to perform the stationarity test is specified as follows ;

$$\text{Model with Constant: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \mu_t \quad (1)$$

$$\text{Model with Constant and Trend: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \mu_t \quad (2)$$

The outcomes of the test are assessed by comparing the calculated test statistics with the critical values provided by MacKinnon (1996). In this context, the null hypothesis ( $H_0: \gamma = 0$ ) asserts that the series contains a unit root, indicating non-stationarity, whereas the alternative hypothesis ( $H_1: \gamma \neq 0$ ) suggests

that the series is stationary. Within the model,  $m$  represents the selected lag length, and  $\Delta$  denotes the first difference of the series, capturing short-term changes. The complete results of the ADF unit root analysis for all variables included in the study are summarized in Table 2, providing a detailed overview of their stationarity properties.

**Table 2. Unit Root Test Results**

| Variable | Level                        |                              | First Difference              |                                |
|----------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|          | Intercept                    | Intercept and Trend          | Intercept                     | Intercept and Trend            |
| FDI      | -2.414092<br>[7]<br>(0.1465) | -2.538903<br>[7]<br>(0.3087) | -6.703246<br>[7]<br>(0.0000)* | -7.124465<br>[7]<br>(0.0000)*  |
| AVA      | -1.758555<br>[7]<br>(0.3931) | -2.005988<br>[7]<br>(0.5753) | -4.841243<br>[7]<br>(0.0005)* | -3.951629<br>[7]<br>(0.0234)** |
| ACO2     | -1.500455<br>[7]<br>(0.5169) | -1.455567<br>[7]<br>(0.8166) | -4.419487<br>[7]<br>(0.0018)* | -4.377612<br>[7]<br>(0.0099)*  |
| ALND     | -1.060673<br>[7]<br>(0.7179) | -1.779484<br>[7]<br>(0.6894) | -4.393412<br>[7]<br>(0.0016)* | -4.279334<br>[7]<br>(0.0104)** |
| AIMP     | -1.148535<br>[7]<br>(0.6835) | -2.196196<br>[7]<br>(0.4750) | -5.503513<br>[7]<br>(0.0001)* | -3.814058<br>[7]<br>(0.0327)** |

Note: The values in parentheses represent the p-values, while the numbers in square brackets indicate the optimal lag length selected according to the Hannan-Quinn (H-Q) information criterion. \* and \*\* denote stationarity at the 1% and 5% significance levels.

Based on the results shown in Table 2, none of the variables are stationary at their original levels. This indicates that each series contains a unit root and is non-stationary. However, after taking the first differences, all variables become stationary at both the 1% and 5% confidence thresholds in models with an intercept as well as models including both an intercept and a trend. Given that all variables share the same order of integration, it becomes feasible to examine their long-term relationships using the Johansen cointegration methodology.

#### 4.2. The Johansen Cointegration Test

The Johansen cointegration test provides a powerful framework for identifying the presence of long-term relationships among multiple time series variables. This approach is grounded in a  $p$ -th order Vector Autoregressive (VAR) process (Hjalmarsson & Österholm, 2007; MacKinnon, 1996) and was developed as an extension of the single-equation cointegration method for multivariate systems (Engle & Granger, 1987; Johansen, 1988; Johansen & Juselius, 1990). It is widely regarded as a robust and reliable technique, particularly suitable for detecting multiple cointegration relationships when several explanatory variables are involved. In the present study, the Johansen procedure was applied to investigate the long-term interconnections among the variables, as all series included in the analysis are integrated of order one ( $I(1)$ ). Before performing the cointegration analysis, an unrestricted VAR model was estimated using the level values of the variables, and the optimal lag structure was selected according to standard information criteria, ensuring the model's adequacy for the subsequent cointegration tests.

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + BX_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$Y_t$  represents a  $k$ -vector of  $I(1)$  variables that are non-stationary in levels,  $X_t$  denotes a  $d$ -vector of deterministic variables, and  $\varepsilon_t$  is the error term. Taking the first difference of this model yields the equation shown in Equation 4.

$$\Delta Y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} T_i \Delta Y_{t-i} + BX_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

The  $\pi$  matrix, defined as  $\pi = \sum_{i=1}^p A_i - I$  and  $T_i = \sum_{j=i+1}^p A_j$  characterizes the cointegration relationship through its reduced rank, expressed  $\pi = \alpha\beta'$ . In this framework, the  $\pi$  matrix is estimated, and hypotheses regarding its rank are tested.

The number of cointegration relationships is determined using either the trace statistic or the maximum eigenvalue statistic, and the resulting test statistics are compared with the critical values provided by Johansen and Juselius (1990) (Tari, 2014). For the Johansen cointegration analysis to produce reliable results, it is essential to determine the appropriate lag length for the variables. The results of the tests used to identify the optimal lag structure are presented in Table 3.

**Table 3. Determination of The Optimal Lag Length**

| <b>Lag</b> | <b>LogL</b> | <b>LR</b> | <b>FPE</b> | <b>AIC</b> | <b>SC</b>  | <b>HQ</b>  |
|------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 0          | -65.55608   | NA        | 0.000106   | 5.039720   | 5.277614   | 5.112447   |
| 1          | 35.23393    | 158.3843  | 4.90e-07   | -0.373852  | 1.053510   | 0.062507   |
| 2          | 56.69789    | 26.06338  | 7.62e-07   | -0.121278  | 2.495553   | 0.678714   |
| 3          | 85.95565    | 25.07808  | 9.83e-07   | -0.425403  | 3.380895   | 0.738220   |
| 4          | 186.1239    | 50.08411* | 1.95e-08*  | -5.794562* | -0.798795* | -4.267306* |

Note: The " \* " symbol indicates the optimal lag length according to the respective criteria.

As shown in Table 3, most information criteria point to an optimal lag length of 4 for the model, indicating that prediction errors are minimized. Once the appropriate lag was established, the Johansen cointegration approach was employed to investigate the long-term relationships among the variables. This technique treats all variables within a multivariate system as endogenous and enables the simultaneous assessment of equilibrium relationships over time (Paparas & Stoian, 2016). The number of cointegration relationships was identified using both the Trace and Maximum Eigenvalue statistics, with the results summarized in Table 4.

**Table 4. Johansen Cointegration Test Results**

| Trace Statistic        | Critical Value<br>(0.05) | p-<br>Value | Hypothesized No. of<br>CE(s) |
|------------------------|--------------------------|-------------|------------------------------|
| 271.9722               | 76.97277                 | 0.0000      | None *                       |
| 144.0462               | 54.07904                 | 0.0000      | At most 1 *                  |
| 87.85471               | 35.19275                 | 0.0000      | At most 2 *                  |
| 39.40095               | 20.26184                 | 0.0000      | At most 3 *                  |
| 7.708867               | 9.164546                 | 0.0938      | At most 4                    |
| Max Eigen<br>Statistic | Critical Value<br>(0.05) | p-<br>Value | Hypothesized No. of<br>CE(s) |
| 127.9261               | 34.80587                 | 0.0000      | None *                       |
| 56.19147               | 28.58808                 | 0.0000      | At most 1 *                  |
| 48.45376               | 22.29962                 | 0.0000      | At most 2 *                  |
| 31.69209               | 15.89210                 | 0.0001      | At most 3 *                  |
| 7.708867               | 9.164546                 | 0.0938      | At most 4                    |

The Johansen cointegration analysis reveals that the model contains four cointegrating vectors, as indicated by both the Trace and Maximum Eigenvalue statistics. In each test, the null hypothesis of no cointegration is rejected. At the 5% significance level, significant long-term relationships are observed between the Financial Development Index (FDI) and the agricultural indicators, including agricultural value added (AVA), agricultural CO<sub>2</sub> emissions (ACO<sub>2</sub>), agricultural land area (ALND), and agricultural raw material imports (AIMP). These results demonstrate that financial development and agricultural sector variables in Türkiye are linked through a stable long-term equilibrium.

**Table 5. Vector Error Correction Model Estimates**

| Variables            | CointEq1  | Standard Error | t-Statistic | Significance    |
|----------------------|-----------|----------------|-------------|-----------------|
| D(FDI)               | -0.386164 | (0.10908)      | -3.54025    | *** (%1)        |
| D(AVA)               | 1.292812  | (5.49326)      | 0.23535     | Not significant |
| D(ACO <sub>2</sub> ) | -2.771056 | (1.83552)      | -1.50969    | Not significant |
| D(ALND)              | 6.851450  | (2.83035)      | 2.42071     | ** (%5)         |
| D(AIMP)              | -0.941288 | (2.00752)      | -0.46888    | Not significant |

Note: Numbers in parentheses correspond to standard errors, while figures in brackets denote t-values. Asterisks (\*) and (\*\*) signify statistical significance at the 1% and 5% confidence levels.

The ECM results reported in Table 5 demonstrate the short-term responses of the model to deviations from the long-run equilibrium. The error correction term associated with the FDI variable is negative (-0.386) and highly significant at the 1% level, indicating that approximately 38% of any deviation from the long-term equilibrium is corrected each year, highlighting the system's inherent tendency to restore balance. In contrast, the error correction coefficient for the ALND variable is 6.851 and significant at the 5% level, reflecting a notable short-term adjustment. However, the coefficients for AVA, ACO<sub>2</sub>, and AIMP are not statistically significant, suggesting that these variables exhibit limited short-term correction toward the equilibrium and contribute only marginally to the immediate dynamics of the system.

**Table 6. Long-Run Cointegration Relationship Coefficient Estimates**

| <b>Variables</b>      | <b>Coefficient</b> | <b>Standard Error</b> | <b>t-Statistic</b> |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| FDI(-1)               | 1.000000           | —                     | —                  |
| AVA(-1)               | -0.060083          | (0.00254)             | -23.6231           |
| ACO <sub>2</sub> (-1) | -0.135265          | (0.01298)             | -10.4180           |
| ALND(-1)              | -0.017200          | (0.00186)             | -9.24494           |
| AIMP(-1)              | 0.227164           | (0.00800)             | 28.3898            |
| Sabit (C)             | 0.503421           | (0.12970)             | 3.88154            |

The findings from the Johansen cointegration test reveal a sustained long-term equilibrium relationship among the variables FDI, AVA, ALND, ACO<sub>2</sub>, and AIMP. All variables show t-values that are significant at the 1% level, underscoring the strength and reliability of the cointegration results. The coefficients associated with AVA, ACO<sub>2</sub>, and ALND are negative, indicating that increases in these indicators tend to suppress FDI over the long run. Conversely, AIMP exhibits a positive coefficient, suggesting that higher levels of agricultural raw material imports have a supportive effect on financial development in the long term.

### 4.3. Granger Causality Test

The Granger causality test is a widely employed technique for empirically assessing the direction of influence between two variables. It examines whether the past (lagged) values of one variable significantly affect the present values of another. The test is implemented by estimating a pair of equations that incorporate both the lags of the variable itself and the lags of the other variable, as shown in Equations 5 and 6 (Gujarati, 2003):

$$X_t = \sum_{i=1}^m a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + u_t \quad (5)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \theta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_i X_{t-i} + u_t \quad (6)$$

The hypotheses for the Granger causality test are formulated as follows: the null hypothesis ( $H_0$ ) assumes that variable Y does not Granger-cause variable X ( $\beta_i = 0$ ), indicating no causal effect from Y to X. The alternative hypothesis ( $H_1$ ) posits that variable X has a causal influence on variable Y, suggesting the presence of a causal relationship between the variables. These hypotheses provide the framework for empirically assessing the direction of causality in the system.

**Table 7. Granger Causality Test Results**

| Hypothesis                        | Chi-Square | P-Value | Decision       |
|-----------------------------------|------------|---------|----------------|
| AVA does not Granger-cause FDI.   | 13.47955   | 0.0092  | $H_0$ Rejected |
| ACO2 does not Granger-cause FDI.  | 11.05386   | 0.0260  | $H_0$ Rejected |
| ALND does not Granger-cause FDI.  | 13.74298   | 0.0082  | $H_0$ Rejected |
| AIMP does not Granger-cause FDI.  | 38.92089   | 0.0000  | $H_0$ Rejected |
| FDI does not Granger-cause AVA.   | 15.39892   | 0.0039  | $H_0$ Rejected |
| ALND does not Granger-cause AVA.  | 12.45251   | 0.0143  | $H_0$ Rejected |
| AVA does not Granger-cause ALND.  | 13.83376   | 0.0078  | $H_0$ Rejected |
| ACO2 does not Granger-cause ALND. | 10.84748   | 0.0283  | $H_0$ Rejected |
| AVA does not Granger-cause AIMP.  | 12.89996   | 0.0118  | $H_0$ Rejected |

The Granger causality test results shown in Table 7 demonstrate the existence of significant causal links between FDI and variables from the agricultural sector. All null hypotheses ( $H_0$ ) were rejected, indicating statistically meaningful causal

relationships among the variables. The findings show a unidirectional causality running from ACO<sub>2</sub>, ALND, and AIMP to FDI, while a bidirectional causal relationship is observed between AVA and FDI. Considering the interactions among agricultural variables, a two-way causality exists between ALND and AVA, whereas the connections from ACO<sub>2</sub> to ALND and from AVA to AIMP are unidirectional. Overall, the rejection of the null hypotheses emphasizes both the direction and significance of the causal relationships between agricultural sector indicators and financial development.

## **5. CONCLUSION**

This study examines the long-term relationship between the agricultural sector and financial development in the Turkish economy using annual data covering the period from 1990 to 2021. The analysis first confirmed that all variables are integrated of order one, I(1). Subsequently, the Johansen cointegration test revealed the existence of a long-term equilibrium relationship among the variables. The short-term dynamics and the direction of these relationships were further explored using the Granger causality test and the Error Correction Model. The Johansen cointegration results indicate four significant cointegrating vectors linking financial development (FDI) with key agricultural sector indicators, including agricultural value added (AVA), agricultural CO<sub>2</sub> emissions (ACO<sub>2</sub>), agricultural land (ALND), and agricultural raw material imports (AIMP). This finding demonstrates that a statistically significant long-term relationship exists among these variables. The presence of cointegration suggests that financial development and the selected agricultural indicators in Türkiye maintain a stable long-term equilibrium, meaning that any short-term deviations are likely to adjust gradually toward this equilibrium. Overall, the results indicate

that the relationships between financial development and the chosen agricultural variables are persistent rather than temporary.

Long-run findings indicate that in Türkiye, the value added of agriculture, forestry, and fisheries (AVA), agricultural CO<sub>2</sub> emissions (ACO<sub>2</sub>), and agricultural land (ALND) have a negative impact on financial development (FDI), whereas agricultural raw material imports (AIMP) exert a positive effect. The adverse effect of agricultural value added can be explained by the concentration of resources in agriculture rather than more productive sectors. Similarly, agricultural CO<sub>2</sub> emissions may raise perceived environmental risks, prompting financial institutions to adopt a cautious approach toward the sector and thereby limiting investment. The negative relationship between total agricultural land and financial development can be attributed to the diversion of capital and investment away from sectors such as industry, services, and technology, which contribute more directly to financial markets. In contrast, agricultural raw material imports enhance production and trade capacity, promote economic diversification within the sector, and expand credit and investment opportunities in financial markets, ultimately supporting the deepening of the financial system.

The Granger causality analysis results reveal a unidirectional causal link running from ACO<sub>2</sub>, ALND, and AIMP to FDI. This finding indicates that environmental and agricultural dynamics play a significant role in explaining and predicting financial development in Türkiye. Furthermore, the bidirectional causality between AVA and FDI confirms the mutual interaction between the agricultural sector and the financial system. Increases in agricultural production and value added can raise rural income levels and savings capacity, thereby enhancing the supply of funds within the financial system, while the financing needs of the agricultural sector may stimulate the expansion of banking and credit markets. Conversely, a higher

level of financial development strengthens access to agricultural credit, investment financing, and insurance mechanisms, which in turn boost production capacity and value added. This reciprocal relationship is further reinforced by the fact that agriculture remains an important source of employment and income in Türkiye, and that the financial system is closely linked to agricultural policies and support mechanisms. Therefore, the observed bidirectional causality between agricultural value added and financial development can be attributed to the dual role of agriculture as both a source of funds for financial markets and a beneficiary of financial deepening that enhances agricultural productivity and value creation.

All these findings indicate that a production-focused perspective alone is insufficient to fully understand the relationship between financial development and the agricultural sector; factors such as environmental sustainability, land use, and trade policies are essential for maintaining stability and promoting the deepening of the financial system. Within this framework, three key policy implications can be drawn for policymakers. First, a financing strategy that integrates rural development should be designed, taking into consideration the environmental and spatial consequences of agricultural production. Second, given the impact of import-dependent production structures on financial development, financial incentive mechanisms should be implemented to support domestic production and reduce reliance on imported inputs. Third, financial access, credit mechanisms, and insurance systems should be specifically tailored to the agricultural sector to strengthen the link between the financial system and the real economy. Ultimately, financial development in Türkiye is influenced not only by the direction of capital flows but also by the structural characteristics of agricultural production, its environmental impact, and the efficiency of resource use. By

analyzing this relationship through the lenses of production, environment, spatial factors, and trade, this study contributes a multidimensional perspective to the literature and provides valuable policy guidance for other developing countries facing similar structural challenges. Future research should empirically examine the relationship between financial access and productivity at the micro level of agricultural enterprises, as well as the effects of climate change on financial stability, to support the formulation of more comprehensive strategic approaches.

## REFERENCES

- Açıkgöz, T. (2023). Agricultural production connectedness and networks in Türkiye. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(4), 799–810.
- Adabor, O., & Essah, M. (2024). Effect of financial development on agricultural output growth in Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 12(1).
- Afangideh, U. J. (2009). Financial development and agricultural investment in Nigeria: Historical simulation approach. *Journal of Economic and Monetary Integration*, 9, 74–97.
- Ağızan, K., Bayramoğlu, Z., Doğan, H. G., Celik, Y., & Karakayacı, Z. (2025). Evaluation and potential analysis of saving opportunities in agricultural enterprises. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 428–444.
- Chandio, A. A., Jiang, Y., Abbas, Q., Amin, A., & Mohsin, M. (2020). Does financial development enhance agricultural production in the long run? Evidence from China. *Journal of Public Affairs*, 22(2).
- Chisasa, J., & Makina, D. (2015). Bank credit and agricultural output in South Africa: Cointegration, short-run dynamics and causality. *Journal of Applied Business Research*, 31(2), 489–500.
- Çevik, Z., & Zeren, F. (2014). Tarım kredilerinin finansal gelişim üzerindeki etkisinin asimetrik nedensellik testi ile incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 197–208.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057–1072.

- El-Rasoul, A. A. E., & Morsi, M. M. H. (2020). Financial development and agricultural growth in Egypt: ARDL approach and Toda-Yamamoto causality. *IOSR Journal of Business and Management*, 22(3), 42–47.
- Engle, R., & Granger, C. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, 251–276.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). *In brief to The state of food and agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476en>
- Fowowe, B. (2020). The effects of financial inclusion on agricultural productivity in Nigeria. *Journal of Economics and Development*, 22(1), 61–79.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Gürbüz, G. B., & Çiftci, F. (2025). Projections of agricultural product exports and their impacts on rural development. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 574–588.
- Hjalmarsson, E., & Österholm, P. (2007). Testing for cointegration using the Johansen methodology when variables are near-integrated. *International Finance Discussion Papers*, 1–19.
- Im, K. S., & Schmidt, P. (2008). More efficient estimation under non-normality when higher moments do not depend on the regressors, using residual augmented least squares. *Journal of Econometrics*, 144(1), 219–233.
- International Monetary Fund. (2025). *IMF data*. Retrieved May 2, 2025, from <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b&sid=1485894037365>

- Irz, X., Lin, L., Thirtle, C., & Wiggins, S. (2001). Agricultural growth and poverty alleviation. *Development Policy Review*, 19(4), 449–466.
- Janvry, A., & Sadoulet, E. (2008). Agriculture for development: Lessons from the World Development Report. University of California at Berkeley.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231–254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169–210.
- Keh, C. G., Gan, P. T., Gamal, A. A. M., & Ramli, N. (2024). Financial development–economic growth nexus: A bibliometric analysis. *Environment, Development and Sustainability*.
- Liu, Y., Liu, C., & Zhou, M. (2021). Does digital inclusive finance promote agricultural production for rural households in China? Research based on the Chinese Family Database (CFD). *China Agricultural Economic Review*, 13(2), 475–494.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601–618.
- Maji, I. K., Habibullah, M. S., & Yusof-Saari, M. (2016). Emissions from agricultural sector and financial development in Nigeria: An empirical study. *International Journal of Economics and Management*, 10(1), 173–187.

- Muhammad, S., Muhammad, S., & Muhammad, B. (2011). Effect of financial development on agricultural growth in Pakistan: New extensions from bound test to level relationship and Granger causality test. *MPRA Paper*, 34162.
- Mumtaz, M. Z. (2024). Financial inclusion, digital finance and agricultural participation. *Agricultural Finance Review*, 84(3), 93–113.
- Ojo, A. K., Mustapha, R. A., & Ismaila, A. (2022). Impact of financial sector development on agricultural productivity in Nigeria. *Lapai Journal of Economics*, 6(1), 12–23.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2002). *OECD reviews of regulatory reform: Turkey—Crucial support for economic recovery*. Retrieved May 2, 2025, from [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2002/11/oecd-reviews-of-regulatory-reform-turkey-2002\\_g1gh2bd1/9789264176010-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2002/11/oecd-reviews-of-regulatory-reform-turkey-2002_g1gh2bd1/9789264176010-en.pdf)
- Orhangazi, Ö., & Yeldan, A. E. (2021). The re-making of the Turkish crisis. *Development and Change*, 52(3), 460–503.
- Paparas, D., & Stoian, A. (2016). The validity of Wagner’s law in Romania during 1995–2015. *Munich Personal RePEc Archive*.
- Pawlak, K., & Kołodziejczak, M. (2020). The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production. *Sustainability*, 12(13).
- Raifu, I. A., & Aminu, A. (2020). Financial development and agricultural performance in Nigeria: What role do institutions play? *Agricultural Finance Review*, 80(2), 231–254.

- Republic of Turkey Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change. (2024). *Climate change adaptation strategy and action plan (2024–2030)*. Retrieved May 2, 2025, from <https://www.iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/iklim%20Degisikligine%20Uyum%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan.pdf>
- Salami, A., Arawomo, D. F., Kayizzi-Mugerwa, S., & John, C. (2013). Empirical analysis of agricultural credit in Africa: Any role for institutional factors? *African Development Bank Group*, 192, 1–28.
- Shahab, S. A., Khan, S. J. M., & Nayan, S. (2024). Financial development and economic growth: A bibliometric analysis. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 29(4), 243–273.
- Shahbaz, M., Shabbir, M. S., & Butt, M. S. (2013). Effect of financial development on agricultural growth in Pakistan. *International Journal of Social Economics*, 40(8), 707–728.
- Shuaibu, M., & Nchake, M. (2021). Impact of credit market conditions on agricultural productivity in Sub-Saharan Africa. *Agricultural Finance Review*, 81(4), 520–534.
- Smutka, L., Steininger, M., & Miffek, O. (2009). World agricultural production and consumption. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, 1(2), 3–12.
- Şaşmaz, M. Ü., & Özel, Ö. (2019). Tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin tarım sektörü gelişimi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 61, 50–65.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

- Turkish Exporters Assembly. (2025). *Agriculture and livestock sustainability report*. Retrieved June 2, 2025, from <https://tim.org.tr/files/downloads/Raporlar/TarimVeHayvancilikSurdurulebilirlikRaporu2025.pdf>
- Yazdani, S. (2008). Financial market development and agricultural economic growth in Iran. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 2, 338–343.
- Zakaria, M., Jun, W., & Khan, M. F. (2019). Impact of financial development on agricultural productivity in South Asia. *Agricultural Economics*, 65(5), 232–239.

# **ZORUNLU GÖÇ VE TOPLUMSAL CİNSİYET NORMLARI: TÜRKİYE'DEN MİKRO İKTİSADİ DÜZEYDE BİR FARKLARIN FARKI ANALİZİ**

**Mustafa ÖZER<sup>1</sup>**

## **1. GİRİŞ**

Kadına yönelik şiddet, bireysel davranışlardan ziyade, toplumsal cinsiyet normları ve hane içi güç ilişkileri tarafından belirlenen bir olgudur. Şiddetin hangi durumlarda “haklı” ya da “kabul edilebilir” görüldüğü, bireylerin tercihlerini ve davranışlarını şekillendiren yerleşik normatif kabulleri yansıtmaktadır (Jewkes, Flood ve Lang, 2015; Vyas ve Jansen, 2018). Kadının eşinden izinsiz dışarı çıkması, çocuk bakımını ihmal ettiği algısı, eşiyile tartışması ya da cinsel ilişkiyi reddetmesi gibi davranışların şiddeti meşrulaştıran gerekçeler olarak görülmesi, bu normların gözlemlenebilir ve ölçülebilir yansımalarıdır. Bu tür tutumlar, bireylerin toplumsal cinsiyet eşitsizliğine ilişkin tercih ve kabullerini yansıtan önemli göstergeler olarak değerlendirilmekte (Yount ve arkadaşları, 2016; Cislighi ve Heise, 2020) ve ampirik iktisat literatüründe yaygın biçimde araştırılmaktadır.

Mikro iktisadi bir çerçevede, kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlar, bireylerin tercihlerini ve sosyal etkileşimlerini şekillendiren piyasa dışı çıktılar olarak değerlendirilebilir. Sosyal normlar ve kimliğe dayalı kabuller, bireylerin fayda fonksiyonlarına doğrudan dâhil olarak

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kilis / Türkiye, ORCID: 0000-0002-1279-9273.

davranışsal seçimleri etkilemekte ve bu yolla refah sonuçlarını belirlemektedir (Akerlof ve Kranton, 2000). Bu yaklaşım, tutumlar, algılar ve sosyal normları ekonomik analizin ayrılmaz bir parçası olarak ele alan piyasa dışı çıktılar literatürüyle uyumludur. Bu literatür, göç ve eğitim politikalarında meydana gelen dışsal değişimler gibi büyük ölçekli şokların, yerli nüfusun sosyal statü algıları, psikolojik iyi oluşu ve tutumları üzerinde anlamlı piyasa dışı etkiler yaratabildiğini göstermektedir (Grossman, 2006; Oreopoulos ve Salvanes, 2011; Ruiz, Siegel ve Vargas-Silva, 2015; Özer ve Fidrmuc, 2024; Maystadt ve arkadaşları, 2019). Bu bağlamda, kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlarda meydana gelen değişimler, zorunlu göçün uzun dönemli ve kalıcı refah etkilerini anlamak açısından önemli bir analitik alan sunmaktadır.

Toplumsal cinsiyet normlarının nasıl ve hangi koşullar altında değiştiği sorusu, özellikle büyük ölçekli toplumsal şoklar bağlamında önem kazanmaktadır. Zorunlu göç, bu tür şokların en çarpıcı örneklerinden biridir. Ani ve kitlesel nüfus hareketleri, göç alan bölgelerde ekonomik ve sosyal dengeleri değiştirdiği gibi, bireylerin sosyal çevrelerini ve yerleşik normlarla kurdukları ilişkileri de yeniden şekillendirebilir (Ruiz, Siegel ve Vargas-Silva, 2015). Artan belirsizlik ve algılanan rekabet, kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran daha muhafazakâr ve ataerkil toplumsal cinsiyet normlarını güçlendirebileceği gibi (Gulesci, 2018); kültürel temas ve çeşitliliğin artması, toplumsal cinsiyet tutumlarının sorgulanmasına ve dönüşmesine de yol açabilir (Rajan ve arkadaşları, 2020). Bu nedenle, zorunlu göçün toplumsal cinsiyet normları üzerindeki etkisi teorik olarak belirsizdir ve literatürde farklı yönlerde etkiler ortaya koyan bulgular nedeniyle ampirik olarak incelenmeyi gerektirmektedir (Phillimore ve arkadaşları, 2023; Tastsoglou ve Freedman, 2023).

2011 yılında başlayan Suriye iç savaşı sonrasında Türkiye'ye yönelen kitlesel zorunlu göç, yerli nüfusun toplumsal

tutumlarındaki değişimi incelemek açısından güçlü bir doğal deney ortamı sunmaktadır. Zorunlu göç, ev sahibi toplumlar üzerinde geniş ölçekli bir şok olarak ele alınmakta ve bu tür şokların ekonomik sonuçların ötesinde sosyal ve tutumsal etkiler yarattığı literatürde vurgulanmaktadır (Maystadt ve arkadaşları, 2019). Türkiye örneğinde bu göç dalgası ani, beklenmedik ve yerel aktörlerin kontrolü dışında gerçekleşmiş olup, göçmen varlığı bölgesel düzeyde dışsal bir şok niteliği taşımaktadır. UNHCR verileri, Türkiye’deki Suriyeli mülteci sayısının 2012’de yaklaşık 14 bin iken 2024’te 3,2 milyona ulaştığını ve bu artışın iller arasında belirgin yoğunluk farklılıkları yarattığını göstermektedir (UNHCR, 2024).

Suriyeli mültecilerin Türkiye içindeki coğrafi yerleşimi büyük ölçüde sınır yakınlığı, mevcut barınma kapasitesi ve idari yerleştirme kararları gibi önceden belirlenmiş faktörler tarafından şekillenmiştir. Bireylerin bu yerleşim yerini seçme ya da etkileme imkânı oldukça sınırlı kalmıştır. Bu durum, iller arasındaki mülteci yoğunluğu farklılıklarının yerli nüfusun gözlemlenmeyen özellikleriyle eşanlı belirlenmiş olma ihtimalini azaltmakta ve zorunlu göçü yerel düzeyde yarı-rasgele bir şok hâline getirmektedir.

Bu özellikler, Suriyeli zorunlu göçünü farkların farkı yaklaşımı için elverişli kılmaktadır. Göç öncesi ve sonrası dönemlerin, göçmen yoğunluğu yüksek ve düşük bölgeler arasında karşılaştırılması; ortak eğilim varsayımı altında, zorunlu göçün yerli nüfusun toplumsal tutumları üzerindeki nedensel etkilerinin güvenilir biçimde tanımlanmasına imkân tanımaktadır (Angrist ve Pischke, 2009). Bu yönüyle Türkiye, zorunlu göçün toplumsal cinsiyet normları ve kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlar üzerindeki piyasa dışı etkilerini iktisadi yöntemlerle nedensel olarak analiz etmeye imkân veren uygun bir yarı deneysel ortam sunmaktadır.

Bu kitap bölümü, 2011 sonrası Suriyeli zorunlu göçünü Türkiye bağlamında doğal bir deney olarak ele alarak, göçmen yoğunluğundaki artışın yerli bireylerin kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları üzerindeki nedensel etkilerini incelemektedir. Analizde, göç öncesi ve sonrası dönemler ile göçmen yoğunluğu yüksek ve düşük bölgeler arasındaki karşılaştırmalara dayanan farkların farkı yaklaşımı kullanılarak, zorunlu göçün piyasa dışı etkileri mikro iktisadi bir çerçevede değerlendirilmektedir. Bu yönüyle çalışma, zorunlu göçün ekonomik sonuçlarının ötesine geçerek, toplumsal cinsiyet normları ve tutumlar üzerindeki etkilerine ilişkin nedensel kanıtlar sunmakta ve göç literatürüne yöntemsel olarak tutarlı, konu bakımından ise özgün bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

Zorunlu göçün ev sahibi topluluklar üzerindeki etkileri, son yıllarda iktisat literatüründe yoğun biçimde incelenmiştir. Bu literatürün önemli bir bölümü, zorunlu göçün işgücü piyasaları, ücretler ve yerel ekonomik dengeler üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır (Tumen, 2016). Türkiye bağlamında yapılan nedensel analizler, Suriyeli mültecilerin yerli istihdam üzerindeki etkilerinin genel olarak sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır (Ceritoglu ve arkadaşları, 2017). Bununla birlikte, mevcut bulgular bu etkilerin sektörler ve beceri düzeyleri arasında heterojen olduğunu göstermektedir (Balkan ve Tumen, 2016; Ceritoglu ve arkadaşları, 2017; Tumen, 2016). Özellikle düşük vasıflı ve enformel işlerde, yerli istihdam üzerinde daha belirgin etkiler tespit edilmektedir (Ceritoglu ve arkadaşları, 2017).

Zorunlu göçün fiyatlar ve yerel ekonomik dengeler üzerindeki etkileri de, iktisat literatüründe ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Bu alandaki çalışmalar, göç alan bölgelerde özellikle bazı mal ve hizmet gruplarında ılımlı fiyat artışları

yaşandığını göstermektedir (Alix-Garcia ve arkadaşları, 2018). Buna karşın, mevcut bulgular zorunlu göçün kira fiyatları üzerindeki etkilerinin görece sınırlı kaldığına işaret etmektedir (Depetris-Chauvin ve Santos, 2018).

Konut piyasaları üzerine odaklanan çalışmalar, zorunlu göçün göç alan bölgelerde konut fiyatları ve kiralar üzerinde bölgesel farklılıklar yaratan etkiler ortaya çıkardığını göstermektedir (Akgündüz ve arkadaşları, 2023b). Firma performansı ve girişimcilik faaliyetlerine ilişkin bulgular ise zorunlu göçün yerel üretim yapısı üzerinde yeniden tahsis ve uyum kanalları aracılığıyla etkiler yarattığına işaret etmektedir (Akgündüz ve arkadaşları, 2023a). Bu etkiler sektörler ve bölgeler arasında farklılaşmakta olup, mevcut bulgular yerel ekonomilerin zaman içinde göç şokuna uyum sağlayabildiğini göstermektedir (Akgündüz ve arkadaşları, 2023a)

Bununla birlikte, zorunlu göçün piyasa dışı sonuçları, piyasa sonuçlarına kıyasla görece daha sınırlı sayıda çalışmada ele alınmıştır. Albarosa ve Elsner (2023), büyük ölçekli göç şoklarının ev sahibi topluluklarda sosyal uyum ve toplumsal çatışma dinamiklerini etkileyebildiğini, ancak bu etkilerin yönünün ve büyüklüğünün bağlama duyarlı ve heterojen olduğunu göstermektedir. Benzer biçimde, Betts ve arkadaşları (2023), zorunlu göçün ev sahibi toplumlarda sosyal bütünleşme ve toplumsal dayanışma üzerinde hem gerilim artırıcı hem de uyumu güçlendirici etkiler yaratabildiğini; bu farklılaşmanın büyük ölçüde kurumsal kapasite ve politika tasarımına bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Myers ve arkadaşları (2024) ise göçmen yoğunluğundaki artışın yerli nüfusun tutumları, sosyal mesafe tercihleri ve algıları üzerinde anlamlı etkiler yarattığını, ancak bu etkilerin bazı gruplarda dışlayıcı tutumları güçlendirirken bazı gruplarda alışma ve normalleşmeye yol açtığını belgelemektedir. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, zorunlu göçün ev sahibi toplumlar üzerinde

yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda tutumlar, sosyal ilişkiler ve davranışlar üzerinden işleyen önemli piyasa dışı etkiler yarattığı görülmektedir.

Sağlık ve psikolojik iyi oluş boyutu, zorunlu göç literatüründe son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmıştır. Aygün ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışma, Suriyeli zorunlu göçün Türkiye’de yerli nüfusun ölümlülüğü üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Benzer biçimde, Erten ve arkadaşları (2023), göçmen yoğunluğundaki artışın kadınların iş bulma ihtimalini ve şiddet görme olasılıklarını azalttığını bulmuştur. Bu etkilerin düşük eğitilmiş gruplarda yoğunlaştığını ortaya koymaktadırlar.

Bu çalışma, daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak, zorunlu göçün toplumsal cinsiyet normları ve kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlar üzerindeki etkilerini incelemektedir. Analizde, 2011 sonrası Türkiye’ye yönelen Suriyeli zorunlu göç, yerli nüfus için dışsal bir şok oluşturan doğal bir deney olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde çalışma, zorunlu göçün yalnızca ekonomik sonuçlarını değil, aynı zamanda tutumlar ve sosyal normlar üzerinden işleyen piyasa dışı etkisini nedensel bir çerçevede analiz etmektedir. Bu yönüyle çalışma, zorunlu göç literatürüne, piyasa sonuçlarının ötesinde, toplumsal cinsiyet temelli tutumlara ilişkin yeni ve nedensel kanıtlar sunmayı amaçlamaktadır.

### **3. VERİ SETİ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Veri Seti**

Bu çalışmada çeşitli veri setleri kullanılmıştır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2013 ve 2018 mikro verileri çalışmanın ana veri kaynağını oluşturmaktadır. TNSA’lar, kadınların demografik özellikleri ve toplumsal

cinsiyet normlarına ilişkin tutumları hakkında bilgi sunan, ulusal temsiliyete sahip hanehalkı araştırmalarıdır. Ayrıca, TNSA verisi Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) aracılığıyla Türk Hükûmeti tarafından finanse edilmekte ve Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından, Kalkınma Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı iş birliğiyle yürütülmektedir.

Araştırmanın örneklemini, en az bir kez evlenmiş olan 15–49 yaş aralığındaki doğurganlık çağındaki kadınlardan oluşmaktadır. Görüşmeye uygun kadınlar, seçilen hanelerde sürekli yaşayan ya da görüşmeden önceki geceyi hanede geçirmiş olan bireylerdir.

TNSA verilerine ek olarak, illerdeki Suriyeli yoğunluğunu hesaplayabilmek amacıyla il bazında Suriyeli mülteci verileri kullanılmıştır. İl düzeyindeki Suriyeli nüfus verileri, İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2016 Yılı Göç Raporu'ndan elde edilmiştir<sup>2</sup>. Söz konusu rapor, 2016 yılı itibarıyla Türkiye genelinde ve il bazında geçici koruma altındaki Suriyelilerin sayısını ayrıntılı biçimde sunmaktadır. Türkiye 81 ilden oluşmakta olup, analizlerde kullanılan il düzeyindeki mülteci yoğunluğu, her bir ilde kayıtlı Suriyeli mülteci sayısının aynı ilin toplam nüfusuna oranlanmasıyla hesaplanmıştır. Bu il düzeyindeki yoğunluk ölçüsü, farkların farkı yaklaşımının uygulanabilmesi açısından temel tanımlayıcı değişkeni oluşturmaktadır. Çalışmada, Suriyeli mültecilerin görece az yaşadığı iller ile yoğun olarak yaşadığı iller arasında, göç öncesi ve sonrası dönemlerde ortaya çıkan farklılıklar karşılaştırılacaktır. Böylece, zorunlu göçün yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlarına ve genel

---

<sup>2</sup> [https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016\\_yiik\\_gc\\_rap\\_oru\\_haziran.pdf](https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016_yiik_gc_rap_oru_haziran.pdf)

toplumsal cinsiyet normları üzerine nedensel etkileri analiz edilmektedir.

### **3.2. Betimleyici İstatistikler ve Örneklem Özellikleri**

Tablo 1, çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikleri sunmaktadır. İstatistikler, Suriyeli zorunlu göçün başlangıcını temsil eden 2013 yılı öncesi (2006–2012) ve sonrası (2013–2018) dönemler için ayrı ayrı raporlanmıştır.

Bağımlı değişkenler, kadına yönelik fiziksel şiddetin belirli gerekçeler altında meşru görülüp görülmediğini ölçen ikili tutum göstergelerinden oluşmaktadır. Her bir değişken, kadının belirli bir davranışı sergilemesi durumunda şiddetin haklı görülüp görülmediğini ifade eder. Bu davranışlar; kadının eşine haber vermeden dışarı çıkması, çocuk bakımını ihmal etmesi, eşiyile tartışması, cinsel ilişkiyi reddetmesi ve yemeği yakmasıdır. Değişkenler, ilgili durumda şiddetin meşru görülmesi hâlinde 1, aksi durumda 0 değerini almaktadır. Her iki dönemde de bu tutumların ortalama düzeyi düşüktür. Ancak 2013 sonrası dönemde tüm göstergelerde belirgin bir azalma gözlenmektedir.

Bağımsız ve kontrol değişkenleri, bireylerin demografik ve sosyoekonomik özelliklerini yansıtmaktadır. Kadının yaşı, görüşme tarihindeki kronolojik yaşı ifade etmektedir. Tamamlanan eğitim yılı, bireyin başarıyla tamamladığı toplam eğitim süresini göstermektedir. 2013–2018 döneminde evlenen kadınların ortalama yaşının daha düşük, eğitim düzeylerinin ise daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çocukluk döneminde kırsalda yaşama değişkeni, kadının 15 yaşına kadar ağırlıklı olarak kırsal bir yerleşimde yaşayıp yaşamadığını gösteren ikili bir değişkendir. Bu değişkenin ortalaması, göç sonrası dönemde kırsal kökenli kadınların oranının azaldığına işaret etmektedir. Etnik köken değişkeni, diğer etnik grupları kapsayan bir gösterge olup, referans grup

Türk kadınlarıdır. Bu değişkende dönemler arasında belirgin bir farklılık gözlenmemektedir.

**Tablo 1. Betimleyici İstatistikler**

| Değişkenler                                          | 2006–<br>2012_Frekans | 2006–<br>2012_Ortalama | 2013–<br>2018_Frekans | 2013–<br>2018_Ortalama |
|------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>Kadına Yönelik Şiddeti Meşrulaştıran Tutumlar</b> |                       |                        |                       |                        |
| Kadının eşine haber vermeden dışarı çıkması          | 3.149                 | 0,033                  | 1.124                 | 0,022                  |
| Çocuk bakımını ihmal etmesi                          | 3.149                 | 0,033                  | 1.124                 | 0,022                  |
| Eşiyle tartışması                                    | 3.146                 | 0,065                  | 1.124                 | 0,044                  |
| Cinsel ilişkiyi reddetmesi                           | 3.145                 | 0,016                  | 1.121                 | 0,011                  |
| Yemeği yakması                                       | 3.152                 | 0,007                  | 1.124                 | 0,003                  |
| <b>Bireysel Özellikler</b>                           |                       |                        |                       |                        |
| Kadının yaşı (yıl)                                   | 3.152                 | 27,50                  | 1.115                 | 26,34                  |
| Kadının tamamladığı eğitim yılı                      | 3.152                 | 7,8                    | 1.116                 | 11,15                  |
| Çocukluk döneminde kırsalda yaşama (1=Evet)          | 3.141                 | 0,360                  | 1.114                 | 0,321                  |
| Etnik köken: Kürt ve diğer                           | 3.154                 | 0,240                  | 1.123                 | 0,238                  |

Not: Değerler örneklem ortalamalarını göstermektedir. Bağımlı değişkenler, belirli durumlarda kadına yönelik fiziksel şiddetin meşru görülmesini ifade eden ikili değişkenlerdir. 2013 yılı Suriyeli zorunlu göçün başlangıç dönemini temsil etmektedir.

Genel olarak tablo, 2013 yılı sonrasında evlenen kadınların daha genç ve daha eğitilmiş olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, bu grupta kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumların daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Bu betimleyici bulgular, Suriyeli zorunlu göç sonrası dönemin toplumsal cinsiyet normları açısından önceki dönemden ayrıştığını göstermektedir. Bulgular, farkların farkı yaklaşımıyla elde edilen nedensel analizler için temel bir çerçeve sunmaktadır.

### **3.3. Yöntem**

Bu çalışmanın temel amacı, Suriyeli zorunlu göçün Türkiye’de yaşayan yerli kadınlar üzerindeki etkilerini, kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlar ve geleneksel toplumsal cinsiyet normları bakımından incelemektir. 2012 sonrasında Türkiye’ye yönelen hızlı ve kitlesel göç hareketi, ev sahibi toplum açısından büyük ölçekli ve dışsal bir şok niteliği taşımaktadır. Bu özellik, söz konusu göçün bireylerin tutum ve normları üzerindeki nedensel etkilerini analiz etmek için uygun bir doğal deney zemini oluşturmaktadır.

Bu etkinin nedensel olarak değerlendirilebilmesi amacıyla çalışmada farkların farkı yöntemi temel analiz yaklaşımı olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem, belirli bir olayın sosyal ve ekonomik sonuçlarını incelemek için iktisat literatüründe yaygın biçimde kullanılmaktadır. Farkların farkı yaklaşımı, olaydan etkilenen bir grup ile benzer özelliklere sahip ancak olaydan daha az etkilenen bir karşılaştırma grubunun, olay öncesi ve sonrası dönemlerdeki değişimlerini karşılaştırmaya dayanmaktadır (Özer, 2025).

Bu çerçevede, analizde tedavi grubu, Suriyeli mültecilerin yoğun olarak yaşadığı illerden; kontrol grubu ise sosyoekonomik özellikler bakımından benzer olmakla birlikte Suriyeli mülteci yoğunluğu görece düşük olan illerden oluşturulmuştur. Model, 2013 ve sonrası dönemde bu iki grup arasında ortaya çıkan farklılaşmaları inceleyerek, Suriyeli zorunlu göçün yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları ve geleneksel toplumsal cinsiyet normları üzerindeki etkisini tanımlamayı amaçlamaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekildedir: “Suriyeli zorunlu göç, Türkiye’de yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlarını ve geleneksel toplumsal cinsiyet normlarını nasıl etkilemiştir?” Bu araştırma

sorusuna paralel olarak test edilen temel hipotez şu şekildedir: Suriyeli mülteci yoğunluğunun yüksek olduğu illerde yaşayan kadınlar, 2013 ve sonrası dönemde, kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlar ve geleneksel toplumsal cinsiyet normları bakımından, Suriyeli mülteci yoğunluğunun düşük olduğu illerde yaşayan kadınlardan anlamlı biçimde farklılaşmaktadır.

**Table 2. 2016 Yılında Türkiye’de Suriyeli Mültecilerin İl Bazında Dağılımı**

| Sıra | İl         | Suriyeli Mülteci Sayısı | İlin Toplam Nüfusu | İl Nüfusu İçindeki Suriyeli Oranı | Sıra | İl        | Suriyeli Mülteci Sayısı | İlin Toplam Nüfusu | İl Nüfusu İçindeki Suriyeli Oranı |
|------|------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|------|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1    | Kilis      | 122,                    | 130,8              | 93.50                             | 4    | Uşak      | 1,202                   | 358,73             | 0.34%                             |
| 2    | Hatay      | 379,                    | 1,555              | 24.38                             | 4    | Hakkari   | 874                     | 267,81             | 0.33%                             |
| 3    | Şanlıur    | 405,                    | 1,940              | 20.90                             | 4    | Samsun    | 4,011                   | 1,295,9            | 0.31%                             |
| 4    | Gazian     | 318,                    | 1,974              | 16.11                             | 4    | Kırşehir  | 690                     | 229,97             | 0.30%                             |
| 5    | Mardin     | 93,5                    | 796,2              | 11.74                             | 4    | Aksaray   | 1,180                   | 396,67             | 0.30%                             |
| 6    | Osman      | 41,6                    | 522,1              | 7.97%                             | 4    | Çorum     | 1,510                   | 527,86             | 0.29%                             |
| 7    | Mersin     | 139,                    | 1,773              | 7.89%                             | 4    | Bingöl    | 722                     | 269,56             | 0.27%                             |
| 8    | K.mara     | 86,9                    | 1,112              | 7.82%                             | 4    | Trabzon   | 2,060                   | 779,37             | 0.26%                             |
| 9    | Adana      | 149,                    | 2,201              | 6.80%                             | 5    | Kırıkkal  | 688                     | 277,98             | 0.25%                             |
| 1    | Kayser     | 55,4                    | 1,358              | 4.08%                             | 5    | Eskişehir | 2,082                   | 844,84             | 0.25%                             |
| 1    | Adıya      | 24,7                    | 610,4              | 4.06%                             | 5    | Bilecik   | 511                     | 218,29             | 0.23%                             |
| 1    | Bursa      | 103,                    | 2,901              | 3.55%                             | 5    | Muş       | 842                     | 406,50             | 0.21%                             |
| 1    | Batma      | 19,4                    | 576,8              | 3.36%                             | 5    | Karama    | 508                     | 245,61             | 0.21%                             |
| 1    | Konya      | 70,2                    | 2,161              | 3.25%                             | 5    | Kastam    | 741                     | 376,94             | 0.20%                             |
| 1    | Burdur     | 7,82                    | 261,4              | 2.99%                             | 5    | Bitlis    | 659                     | 341,22             | 0.19%                             |
| 1    | İstanbu    | 438,                    | 14,80              | 2.96%                             | 5    | Rize      | 628                     | 331,04             | 0.19%                             |
| 1    | Şirnak     | 14,3                    | 483,7              | 2.96%                             | 5    | Çankırı   | 339                     | 183,88             | 0.18%                             |
| 1    | Malaty     | 20,7                    | 781,3              | 2.66%                             | 5    | Ağrı      | 857                     | 542,25             | 0.16%                             |
| 1    | İzmir      | 99,7                    | 4,223              | 2.36%                             | 6    | Balıkesi  | 1,877                   | 1,196,1            | 0.16%                             |
| 2    | Nevşehir   | 5,70                    | 290,8              | 1.96%                             | 6    | Düzce     | 574                     | 370,37             | 0.15%                             |
| 2    | Diyarbakır | 29,2                    | 1,673              | 1.75%                             | 6    | Karabük   | 375                     | 242,34             | 0.15%                             |
| 2    | Edirne     | 6,48                    | 401,7              | 1.62%                             | 6    | Van       | 1,641                   | 1,100,1            | 0.15%                             |
| 2    | Kocaeli    | 27,5                    | 1,830              | 1.51%                             | 6    | Tokat     | 810                     | 602,66             | 0.13%                             |
| 2    | İsparta    | 6,21                    | 427,3              | 1.45%                             | 6    | Tunceli   | 89                      | 82,193             | 0.11%                             |
| 2    | Ankara     | 67,1                    | 5,346              | 1.26%                             | 6    | Ordu      | 617                     | 750,58             | 0.08%                             |

|   |            |      |       |       |   |            |        |         |       |
|---|------------|------|-------|-------|---|------------|--------|---------|-------|
| 2 | Yalova     | 2,70 | 241,6 | 1.12% | 6 | Ardahan    | 80     | 98,335  | 0.08% |
| 2 | Siirt      | 3,17 | 322,6 | 0.98% | 6 | Erzincan   | 174    | 226,03  | 0.08% |
| 2 | Muğla      | 8,53 | 923,7 | 0.92% | 6 | Erzurum    | 512    | 762,02  | 0.07% |
| 2 | Niğde      | 3,21 | 351,4 | 0.92% | 7 | Amasya     | 217    | 326,35  | 0.07% |
| 3 | Elazığ     | 5,13 | 578,7 | 0.89% | 7 | Kütahya    | 347    | 573,64  | 0.06% |
| 3 | Denizli    | 7,33 | 1,005 | 0.73% | 7 | Kars       | 164    | 289,78  | 0.06% |
| 3 | Yozgat     | 3,02 | 421,0 | 0.72% | 7 | Zonguldak  | 303    | 597,52  | 0.05% |
| 3 | Sakarya    | 6,90 | 976,9 | 0.71% | 7 | Bayburt    | 39     | 90,154  | 0.04% |
| 3 | Aydın      | 7,40 | 1,068 | 0.69% | 7 | Iğdır      | 81     | 192,78  | 0.04% |
| 3 | Çanakkale  | 3,43 | 519,7 | 0.66% | 7 | Gümüşhanev | 67     | 172,03  | 0.04% |
| 3 | Tekirdağ   | 5,93 | 972,8 | 0.61% | 7 | Sinop      | 71     | 205,47  | 0.03% |
| 3 | Kırklareli | 2,08 | 351,6 | 0.59% | 7 | Giresun    | 146    | 444,46  | 0.03% |
| 3 | Afyon      | 4,18 | 714,5 | 0.59% | 7 | Artvin     | 40     | 168,06  | 0.02% |
| 3 | Manisa     | 5,88 | 1,396 | 0.42% | 8 | Bartın     | 31     | 192,38  | 0.02% |
| 4 | Sivas      | 2,18 | 621,2 | 0.35% | 8 | Antalya    | 366    | 2,328,5 | 0.02% |
| 4 | Bolu       | 1,03 | 299,8 | 0.34% |   | Total      | 2,834, | 79,814, | 3.55% |

Kaynak:

[https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016\\_yiik\\_goc\\_raporu\\_haziran.pdf](https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016_yiik_goc_raporu_haziran.pdf)

İl bazında tedavi ve kontrol grubu ayrımının ampirik olarak uygulanabilmesi için, iller düzeyinde Suriyeli zorunlu göçün yoğunluğunu ölçen nicel bir göstergeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, göç şokuna maruziyet düzeyi il nüfusu içindeki Suriyeli mülteci oranı kullanılarak tanımlanmaktadır. İlgili veriler, İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Türkiye Göç Raporu (2016)'ndan elde edilmiştir (Tablo 2). Bu rapor, il düzeyinde kamp içi ve kamp dışı Suriyeli nüfusu birlikte içeren en erken ve kapsamlı resmi veri kaynağını sunmaktadır.

Tablo 2, 2016 yılı itibarıyla Suriyeli mültecilerin Türkiye genelindeki il bazlı dağılımını ve bu nüfusun il toplam nüfusu içindeki paylarını göstermektedir. Tablo, iller arasında Suriyeli mülteci yoğunluğu bakımından belirgin bir heterojenlik bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bazı illerde Suriyeli nüfusun toplam il nüfusuna oranı oldukça yüksek düzeylere ulaşırken, birçok ilde bu oran oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır. Bu

durum, farkların farkı yaklaşımı için gerekli olan maruziyet düzeyi farklılıklarını açık biçimde yansıtmaktadır.

Bu çalışmada, tedavi ve kontrol gruplarının tanımlanmasında eşik temelli bir sınıflandırma benimsenmiştir. Buna göre, il nüfusu içindeki Suriyeli mülteci oranı yüzde 0,4'ün altında olan iller, Suriyeli zorunlu göçten görece daha az etkilenen iller olarak tanımlanmış ve analizde kontrol grubunu oluşturmuştur. Bu ölçüte göre toplam 41 il kontrol grubu kapsamında yer almaktadır. Suriyeli mülteci oranı bu eşiğin üzerinde olan iller ise tedavi grubu olarak tanımlanmıştır.

Bu sınıflandırma, iller arasında Suriyeli zorunlu göçe maruziyet yoğunluğu bakımından yatay (mekânsal) bir farklılaşma tanımlamaktadır. Farkların farkı yaklaşımında ise temel tanımlayıcı unsur, zamansal farklılaşmadır. Bu zamansal farklılaşma, 2013 yılı sonrası dönemi temsil eden zaman göstergesi aracılığıyla yakalanmaktadır ve Suriyeli zorunlu göçün başlamasıyla birlikte ortaya çıkan ortak zaman şokunu ifade etmektedir.

Suriyeli zorunlu göçün yerli kadınların tutumları üzerindeki etkisi, standart bir farkların farkı modeli kullanılarak tahmin edilmektedir. Bu çerçevede kullanılan temel model aşağıdaki gibidir:

$$Y_{ipt} = \alpha + \theta_1 \text{Sonrası}_t + \theta_2 \text{Tedavi}_p + \theta_3 (\text{Tedavi}_p * \text{Sonrası}_t) + \theta_4 X_i + \varepsilon_{ipt} \quad (1)$$

Bu denklemde  $Y_{ipt}$ , il p'de ve dönem t'de yaşayan i numaralı kadının kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumlarını veya geleneksel toplumsal cinsiyet normlarını temsil eden bağımlı değişkendir.  $\text{Sonrası}_t$ , 2013 ve sonrası dönemi gösteren zaman göstergesi olup, Suriyeli zorunlu göçün başlamasıyla ortaya çıkan zamansal kırılmayı yakalamaktadır.  $\text{Tedavi}_p$ , Suriyeli mülteci yoğunluğunun yüksek olduğu iller için bir, düşük olduğu iller için sıfır değerini alan il düzeyindeki tedavi

göstergesidir. Bu iki değişkenin etkileşiminden oluşan  $Tedavi_p * Sonrası_t$  terimi, farkların farkı tahmincisini ifade etmektedir.

Modelde yer alan  $\theta_3$  katsayısı, 2013 ve sonrası dönemde, Suriyeli mülteci yoğunluğu yüksek illerde yaşayan kadınların tutumlarındaki değişimin, Suriyeli mülteci yoğunluğu düşük illerde yaşayan kadınların tutumlarındaki değişimden ne ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Bu katsayı, Suriyeli zorunlu göçün yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları ve geleneksel toplumsal cinsiyet normları üzerindeki ortalama nedensel etkisini temsil etmektedir.

Denklemden yer alan  $X_i$  vektörü, bireysel düzeyde gözlemlenebilir özellikleri içermektedir. Bu değişkenler arasında kadının yaşı, tamamlanan eğitim yılı, çocukluk döneminde kırsalda yaşama durumu ve etnik köken yer almaktadır. Hata terimi,  $\varepsilon_{ipt}$ , il, zaman ve birey düzeyinde gözlemlenemeyen ve bağımlı değişkeni etkileyen tüm diğer faktörleri kapsamaktadır. Standart hatalar, il düzeyinde kümelenerek hesaplanmıştır.

#### **4. FARKLARIN FARKI REGRESYON SONUÇLARI**

Tablo 3, Suriyeli zorunlu göçün Türkiye’de yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları üzerindeki nedensel etkilerini farkların farkı yöntemi kullanarak incelemektedir. Tabloda verilen  $\theta_3$  katsayısı, 2013 ve sonrası dönemde Suriyeli mülteci yoğunluğu yüksek illerde yaşayan kadınların tutumlarındaki değişimin, mülteci yoğunluğu düşük illerde yaşayan kadınların tutumlarındaki değişimden ne ölçüde farklılaştığını göstermektedir.

Elde edilen sonuçlar, incelenen tüm tutum göstergeleri için  $\theta_3$  katsayılarının pozitif işaretli ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır. Katsayıların pozitif

işaretili olması, mülteci yoğunluğu yüksek illerde şiddeti meşrulaştıran tutumların görece daha az azalmış ya da sınırlı ölçüde artmış olabileceğine işaret etse de, bu farklar istatistiksel olarak güvenilir değildir. Dolayısıyla, bu sonuçlar Suriyeli zorunlu göçün yerli kadınların toplumsal cinsiyet temelli şiddete yönelik tutumlarını kötüleştirdiğine dair güçlü bir nedensel kanıt sunmamaktadır.

Bu sonuçlara göre, kadının eşine haber vermeden dışarı çıkması, çocuk bakımını ihmal etmesi, eşiyile tartışması, cinsel ilişkiyi reddetmesi ve yemeği yakması gibi durumlarda şiddetin meşru görülmesine ilişkin tutumlar açısından, 2013 ve sonrası dönemde mülteci yoğunluğu yüksek iller ile düşük iller arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Diğer bir ifadeyle, Suriyeli zorunlu göçün, kadına yönelik şiddeti farklı davranış gerekçeleri altında meşrulaştıran tutumlar üzerinde nedensel bir etki yaratmadığını göstermektedir.

**Tablo 3. Suriyeli Göçünün Toplumsal Cinsiyet Temelli Şiddete Yönelik Tutumlar Üzerindeki Nedensel Etkisi**

|                                                          | Eşine haber vermeden dışarı çıkması | Eşine haber vermeden dışarı çıkması | Eşiyile tartışması | Cinsel ilişkiyi reddetmesi | Yemeği yakması |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------|
| $\theta_3$ (Tedavi <sub>p</sub> * Sonrası <sub>t</sub> ) | 0,0521                              | 0,1662                              | 0,1582             | 0,1271                     | 0,0075         |
|                                                          | (0,0632)                            | (0,1198)                            | (0,2305)           | (0,1267)                   | (0,0640)       |
| Gözlem Sayısı                                            | 4.207                               | 4.244                               | 4.240              | 4.234                      | 4.236          |

Not: Parantez içindeki değerler, ikamet edilen il düzeyinde kümelenmiş sağlam standart hataları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Tüm regresyonlarda Tedavi<sub>p</sub> ve Sonrası<sub>t</sub> değişkenleri kontrol edilmiştir. Ayrıca bireysel özellikler olarak bireyin eğitim düzeyi, yaşı, yaşının karesi, çocukluk döneminde yaşadığı yer (kır/kent) ve etnik kökeni kontrol edilmiştir.

Sonuçlar Gulesci (2018) tarafından Türkiye bağlamında sunulan sonuçlardan önemli bir ölçüde ayrılmaktadır. Gulesci (2018), 1990'lı yıllarda Gulesci (2018), Türkiye'nin doğu ve güneydoğu bölgelerinde yaşanan terör olayları sonucunda ortaya çıkan göçe doğrudan maruz kalan kadınlar üzerinde odaklanarak, bu grupta kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumların güçlendiğini ve eşler tarafından sergilenen kontrol edici davranışların arttığını bulmakladır. Mevcut çalışma ise farklı olarak, zorunlu göçe doğrudan maruz kalan bireyleri değil, Suriyeli zorunlu göçünün ev sahibi toplumda yaşayan yerli kadınlar üzerindeki etkilerini incelemektedir. Farkların farkı yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar, Suriyeli zorunlu göçünün yerel halkın kadına yönelik şiddete karşı tutumu üzerinde istatistiki bir etki yaratmadığını göstermektedir. Bu farklılaşma, zorunlu göçün toplumsal cinsiyet normları üzerindeki etkilerinin, bireylerin göçe doğrudan maruziyeti ile dolaylı maruziyeti arasında belirgin biçimde ayrıştığına işaret etmektedir.

## **5. SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ**

Bu kitap bölümünde, 2011 sonrası Suriyeli zorunlu göçün Türkiye'de yaşayan yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları üzerindeki nedensel etkileri incelenmiştir. Analiz, Suriyeli mülteci yoğunluğundaki bölgesel heterojenliği ve göç öncesi–sonrası dönemleri birlikte dikkate alan farkların farkı yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yöntemsel çerçeve, büyük ölçekli ve dışsal bir nüfus şokunun ev sahibi toplum üzerindeki etkilerinin nedensel olarak tanımlanmasına imkân vermektedir.

Elde edilen bulgular, Suriyeli zorunlu göçün yerli kadınların kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir nedensel etki

yaratmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, kadının eşine haber vermeden dışarı çıkması, çocuk bakımını ihmal etmesi, eşiyle tartışması, cinsel ilişkiyi reddetmesi ve yemeği yakması gibi davranışlar karşısında şiddetin meşru görülmesine ilişkin tutumlar bakımından, göç sonrası dönemde mülteci yoğunluğu yüksek ve düşük iller arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir.

Bu bulgular, göç ve toplumsal cinsiyet politikaları açısından önemli çıkarımlar barındırmaktadır. Öncelikle, Suriyeli zorunlu göçün ev sahibi toplumda kadına yönelik şiddeti meşrulaştıran tutumları otomatik ve kaçınılmaz biçimde kötüleştirdiğine ilişkin yaygın varsayımları destekleyen güçlü bir ampirik kanıt bulunmamaktadır. Bu nedenle, zorunlu göç olgusunu doğrudan toplumsal cinsiyet temelli tutum bozulmalarıyla ilişkilendiren genelleyici politika söylemlerinin, kanıta dayalı bir temele oturtulması gerekmektedir.

Bununla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı bir etkinin bulunmaması, politika yapıcılar açısından müdahalesiz bir yaklaşımı gerektilememektedir. Aksine, zorunlu göç gibi büyük ölçekli toplumsal şoklar karşısında, toplumsal cinsiyet eşitliğini güçlendirmeyi amaçlayan politikaların önleyici ve tamamlayıcı bir çerçevede sürdürülmesi önem taşımaktadır. Özellikle kadınların eğitim süresini artırmaya yönelik müdahaleler ve erken yaşta evlilikleri azaltmayı hedefleyen politikalar, şiddeti meşrulaştıran tutumların uzun dönemde zayıflamasında kritik rol oynamaktadır.

Ayrıca, göç alan bölgelerde yerli ve göçmen nüfus arasında sosyal etkileşimi artırmayı, yanlış algıları azaltmayı ve toplumsal uyumu güçlendirmeyi hedefleyen yerel düzeyde politikalar önemlidir. Toplumsal cinsiyet eşitliğini merkeze alan bilinçlendirme programlarının, yalnızca göçmen nüfusu değil, ev

sahibi toplulukları da kapsayacak şekilde tasarlanması, olası toplumsal gerilimlerin sınırlandırılmasına katkı sağlayabilir.

Son olarak, bu çalışma zorunlu göçün piyasa dışı etkilerinin tek bir boyutla sınırlı olmadığını ortaya koymaktadır. Gelecek araştırmaların, erkeklerin tutumları, hane içi güç ilişkileri, kuşaklar arası norm aktarımı ve uzun dönemli dinamikler gibi alanlara odaklanması, zorunlu göçün toplumsal cinsiyet normları üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Bu tür kanıta dayalı çalışmalar, göç ve toplumsal cinsiyet politikalarının daha hedefli, etkin ve bağlama duyarlı biçimde tasarlanmasına olanak tanıyacaktır.

## KAYNAKÇA

- Albarosa, E. and Elsner, B. (2023). Forced migration and social cohesion: Evidence from the 2015/16 mass inflow in germany. *World Development*, 167:106228
- Alix-Garcia, J., Walker, S., Bartlett, A., Onder, H., and Sanghi, A. (2018). Do refugee camps help or hurt hosts? the case of kakuma, kenya. *Journal of Development Economics*, 130:66–83.
- Akgündüz, Y. E., Bağır, Y. K., Cılasun, S. M., & Kırdar, M. G. (2023a). Consequences of a massive refugee influx on firm performance and market structure. *Journal of Development Economics*, 162, 103081.
- Akgündüz, Y. E., Hacıhasanoğlu, Y. S., & Yılmaz, F. (2023b). Refugees and housing: evidence from the mortgage market. *The World Bank Economic Review*, 37(1), 147-176.
- Aygün, A., Kırdar, M. G., & Tuncay, B. (2021). The effect of hosting 3.4 million refugees on native population mortality. *Journal of health economics*, 80, 102534.
- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton university press.
- Balkan, B. and Tumen, S. (2016). Immigration and prices: quasi-experimental evidence from syrian refugees in turkey. *Journal of Population Economics*, 29:657–686.
- Betts, A., Stierna, M. F., Omata, N., and Sterck, O. (2023). Refugees welcome? inter-group interaction and host community attitude formation. *World Development*, 161:106088.

- Ceritoglu, E., Yunculer, H. B. G., Torun, H., and Tumen, S. (2017). The impact of syrian refugees on natives' labor market outcomes in turkey: evidence from a quasi-experimental design. *IZA Journal of Labor Policy*, 6:1–28.
- Cislaghi, B., & Heise, L. (2020). Gender norms and social norms: differences, similarities and why they matter in prevention science. *Sociology of health & illness*, 42(2), 407-422.
- Depetris-Chauvin, E. and Santos, R. J. (2018). Unexpected guests: The impact of internal displacement inflows on rental prices in colombian host cities. *Journal of Development Economics*, 134:289–309.
- Erten, B., & Keskin, P. (2021). Female employment and intimate partner violence: evidence from Syrian refugee inflows to Turkey. *Journal of Development Economics*, 150, 102607.
- Jewkes, R., Flood, M., & Lang, J. (2015). From work with men and boys to changes of social norms and reduction of inequities in gender relations: a conceptual shift in prevention of violence against women and girls. *The Lancet*, 385(9977), 1580-1589.
- Grossman, M. (2006). Education and nonmarket outcomes. *Handbook of the Economics of Education*, 1, 577-633.
- Gulesci, S. (2018). Forced migration and attitudes towards domestic violence: evidence from Turkey. In *Towards gender equity in development* (pp. 97-116). Oxford University Press.
- Maystadt, J. F., Hirvonen, K., Mabiso, A., & Vandecasteele, J. (2019). Impacts of hosting forced migrants in poor

- countries. *Annual Review of Resource Economics*, 11(1), 439-459.
- Myers, E., Sacks, A., Tellez, J. F., & Wibbels, E. (2024). Forced displacement, social cohesion, and the state: Evidence from eight new studies. *World Development*, 173, 106416.
- Oreopoulos, P., & Salvanes, K. G. (2011). Priceless: The nonpecuniary benefits of schooling. *Journal of Economic perspectives*, 25(1), 159-184.
- Ozer, M., & Fidrmuc, J. (2024). Does Immigration Affect the Natives' Mental Health? Causal Evidence from Forced Syrian Migration to Turkey.
- Özer, M. (2025). *Bir Mikroekonomistin El Kitabı: Nedensel Analiz Yöntemleri, Uygulamalar ve Kodlarla Pratik Bir Rehber*. Özgür Yayınları.  
DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub793>
- Phillimore, J., Block, K., Bradby, H., Ozcurumez, S., & Papoutsis, A. (2023). Forced migration, sexual and gender-based violence and integration: Effects, risks and protective factors. *Journal of International Migration and Integration*, 24(2), 715-745.
- Rajan, S. I., Oommen, G. Z., Javaid, S. U., Joseph, G., Solotaroff, J., & Andres, L. A. (2020). Transnational migration and gender attitudes: An exploratory analysis. In *India Migration Report 2020* (pp. 177-203). Routledge India.
- Ruiz, I., Siegel, M., & Vargas-Silva, C. (2015). Forced up or down? The impact of forced migration on social status. *Journal of Refugee Studies*, 28(2), 183-201.
- Tastsoglou, E., & Freedman, J. (2023). Gender, violence and forced migration. *Frontiers in Human Dynamics*, 5, 1331252.

- Tumen, S. (2016). The economic impact of syrian refugees on host countries: Quasi-experimental evidence from turkey. *American Economic Review*, 106(5):456–460.
- United Nations High Commissioner for Refugees. (2024). *Türkiye’deki mülteciler ve sığınmacılar*. <https://www.unhcr.org/tr/kime-yardim-ediyoruz/tuerkiyedeki-muelteciler-ve-siginmacilar>
- Vyas, S., & Jansen, H. A. (2018). Unequal power relations and partner violence against women in Tanzania: a cross-sectional analysis. *BMC women's health*, 18(1), 185.
- Yount, K. M., VanderEnde, K. E., Dodell, S., & Cheong, Y. F. (2016). Measurement of women’s agency in Egypt: A national validation study. *Social indicators research*, 128(3), 1171-1192.

# DAVRANIŞSAL İKTİSAT PERSPEKTİFİNDEN SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM VE ÜRETİM KARARLARI

Esra KOÇ<sup>1</sup>

## 1. GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmanın önündeki en büyük engellerden biri, tüketim ve üretim kalıplarımızın dünyanın ekolojik sınırları üzerinde yarattığı baskıdır. İklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı ve kaynak kıtlığı gibi küresel sorunlarla mücadelede, "sürdürülebilir tüketim ve üretim" (SCP) önemli bir yere sahiptir. Geleneksel iktisat yaklaşımı, bu alandaki bireysel ve kurumsal kararları anlamak için genellikle rasyonel seçim teorisini temel alır. Bu modele göre, bireyler (homo economicus) mevcut tüm bilgilere sahip olarak, kendi çıkarını maksimize edecek şekilde, örneğin çevre dostu bir ürünün uzun vadeli faydalarını ve maliyetlerini soğukkanlı bir şekilde hesaplayarak hareket eder. Dolayısıyla, sürdürülebilir tercihlerin önündeki tek engel, fiyat mekanizması veya dışsallıklar gibi piyasa aksaklıkları olarak görülür.

Ancak, ampirik gözlemler tam rasyonellik varsayımının geçerliliğini ciddi şekilde sorgulamaktadır. İnsanların büyük çoğunluğu çevreye duyarlı olduklarını beyan etmelerine rağmen, günlük yaşamlarında sürdürülebilir olmayan seçimler yapmaya devam etmektedir. Bu durum, literatürde yaygın olarak "niyet-davranış boşluğu" veya "tutum-davranış boşluğu" (attitude-behaviour gap) olarak adlandırılan olguyu ortaya çıkarmıştır

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Yusufeli MYO, Maliye, esrakoc@artvin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3385-5067.

(Kollmuss ve Agyeman, 2002). Geleneksel modelin "davranış" odaklı bu açıklama eksiği, iktisat disiplini insan karar alma süreçlerinin daha gerçekçi bir resmini oluşturmaya zorlamış ve bu arayış, davranışsal iktisatın önemini daha da arttırmıştır.

Davranışsal iktisat, psikoloji ve iktisat disiplinlerini bir araya getirerek, bireylerin sistematik olarak "rasyonel" davranıştan saptığını gösteren bilişsel önyargılar ve karar verme kısayolları üzerine odaklanır (Kahneman, 2011). (Bu perspektif, sürdürülebilir tüketim ve üretim kararlarını anlamak için çok daha zengin bir çerçeve sunar. Çünkü mevcut durumu koruma eğilimi (statüko yanlılığı), sosyal normların gücü, hedonik ihtiyaçlar, sınırlı dikkat ve aşırı bilgi yükü gibi faktörler, bireylerin iyi niyetlerine rağmen sürdürülebilir olmayan seçimler yapmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, bireylerin sürdürülebilir seçimler yapmasının önündeki engelleri ve niyet ile davranış arasındaki boşluğu açıklamakta davranışsal iktisat önemli bir bakış açısı sunmaktadır.

Bu kitap bölümünün amacı, sürdürülebilir tüketim ve üretim kararlarının ardındaki dinamikleri geleneksel ve davranışsal iktisat perspektifleri karşılaştırmalı olarak incelemektir. Temel argümanımız, tutum-davranış boşluğunu kapatmanın, yalnızca fiyat teşvikleri veya cezalar gibi geleneksel politikalar yerine, insan psikolojisinin karmaşıklığını kabul eden davranışsal temelli müdahaleleri gerektirdiğidir. Bu doğrultuda, bölümde, Thaler ve Sunstein'ın (2008) öne sürdüğü "dürtme" (nudge) teorisi başta olmak üzere, sürdürülebilir seçimleri daha kolay, erişilebilir ve cazip hale getiren politika önerileri tartışılacaktır. Sonuç olarak, bu çalışma, sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek için iktisat politikalarının, insan doğasının daha derin ve daha gerçekçi bir anlayışı üzerine inşa edilmesi gerektiğini savunmaktadır.

## 2. GELENEKSEL MİKROİKTİSAT'TAN DAVRANIŞSAL İKTİSAT'A GEÇİŞ

Geleneksel mikroiktisat yaklaşımı, ekonomik karar vericileri tam bilgiye sahip, tutarlı tercihler sergileyen ve her durumda faydasını maksimize etmeye çalışan tamamen rasyonel aktörler, yani *homo economicus* olarak tanımlar. Bu çerçevede bireylerin psikolojik eğilimleri, sosyal normlardan etkilenme biçimleri veya bilişsel sınırlılıkları büyük ölçüde göz ardı edilir; karar alma süreci mekanik, hesaplayıcı ve bağlamdan bağımsız bir süreç olarak ele alınır (Ajzen ve Fishbein, 1980; Becker, 1976).

Ancak son yıllarda gerek tüketim gerekse üretim alanlarında yapılan ampirik çalışmalar, gerçek birey ve firma davranışlarının bu varsayımsal modelle tam olarak örtüşmediğini göstermektedir. İnsanların sınırlı bilişsel kapasiteyle karar aldıkları (Simon, 1955), sistematik yanlılıklara sahip oldukları (Kahneman ve Tversky, 1979) ve sosyal etkileşimlerden güçlü biçimde etkilendikleri (Thaler ve Sunstein, 2008) bulgusu, rasyonelite varsayımının sürdürülebilirlik gibi karmaşık tercih alanlarını açıklamakta yetersiz kaldığını ortaya koymuştur.

Bu sınırlılıklar, iktisat literatüründe önemli bir paradigma değişimini tetiklemiş ve psikoloji, sosyoloji ile davranış bilimlerinden beslenen Davranışsal İktisat yaklaşımının hızla yükselmesine neden olmuştur. Davranışsal İktisat, bireylerin sürdürülebilir tüketim ve üretim kararlarında salt fiyat sinyallerine değil; alışkanlıklara, çerçeveleme etkisine, sosyal normlara, zaman tutarsızlığına ve bilişsel yük gibi faktörlere de duyarlı olduğunu ortaya koyarak sürdürülebilirlik politikalarının tasarımı için yeni bir perspektif sunmaktadır. Bu nedenle günümüzde, sürdürülebilir tüketim ve üretim davranışlarını anlamak isteyen araştırmalar giderek daha fazla Davranışsal İktisat araçlarını kullanmaktadır (OECD, 2017)

### **3. SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM KARARLARINDA DAVRANIŞSAL ENGELLER VE ÇÖZÜMLER**

Günümüzde çevresel farkındalığın artmasına rağmen, sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşması beklenen hızda gerçekleşmemektedir. Bu paradoksun temelinde, bireylerin rasyonel ekonomik aktörler olduğu varsayımına dayanan geleneksel yaklaşımların, insan psikolojisinin gerçek işleyişini göz ardı etmesi yatar. Davranışsal iktisat, insanların karar alırken sistematik önyargılardan (bias) ve kısayollardan (heuristics) etkilendiğini ortaya koyarak bu açığı kapatmıştır (Kahneman, 2011). Bu bağlamda, sürdürülebilir tüketimi teşvik etmenin önündeki en büyük engeller, ürün fiyatları veya teknolojik yetersizliklerden ziyade, tutum-davranış boşluğu, mevcudiyet yanlılığı, sosyal kanıt ve durum yanlılığı gibi psikolojik faktörlerdir. Nitekim, bir tüketici iklim krizinden endişe duyabilir ancak markette yine de daha ucuz olan plastik ambalajlı ürünü seçebilir. Bu çelişkili davranışın ardında yatan psikolojik dinamikleri anlamak, etkili çözümler geliştirmenin ilk adımıdır.

İlk ve en yaygın engel olan tutum-davranış boşluğu, niyet ile eylem arasındaki uçurumu ifade eder. Anketlerde çevreye duyarlı olduğunu beyan eden tüketicilerin büyük bir kısmı, gerçek satın alma anında farklı tercihler yapabilmektedir. Gifford (2011), bu boşluğu "eylemsizlik ejderhaları" olarak tanımlar ve başlıca nedenleri arasında yapısal engelleri (fiyat, erişilebilirlik) ve davranışsal önyargıları gösterir. Örneğin, elektrikli bir araç satın almayı düşünen biri, şarj istasyonu altyapısının yetersizliği (yapısal engel) ve alışlagelmiş benzinli araç kullanma konforundan vazgeçme direnci (davranışsal engel) nedeniyle bu kararı sürekli erteleyebilir. Soyut çevresel endişeler, somut maliyetler ve alışkanlıklar karşısında genellikle zayıf kalmaktadır. Bu boşluk, sadece bilgi vermeye dayalı müdahalelerin neden sınırlı kaldığını da açıklar. Bilgi, etiketleme

ve ürün ayak izi gösterimi gibi müdahaleler, tek başına tutum değişikliğine yol açsa da davranış değişikliği için yeterli olmayabilir (Thøgersen, 2010). Tüketiciler, bir ürünün karbon ayak izi hakkında bilgi sahibi olsalar dahi, bu bilgiyi satın alma anında dikkate almayabilirler.

Bu boşluğu derinleştiren bir diğer güçlü faktör, mevcudiyet yanlılığı ve özdenetim sorunudur. İnsan beyni, uzak ve soyut tehditler yerine anlık, somut ve duygusal uyaranlara daha güçlü tepki verir (Kahneman, 2011). İklim değişikliğinin yol açacağı senaryolar, bugün akıllı telefonda görülen bir indirim bildirimi kadar zihinde canlı değildir. Bu bilişsel kısayol, uzun vadeli sürdürülebilir faydalar pahasına kısa vadeli konfor ve hazzı yönelmemize neden olur. Fast fashion örneğinde olduğu gibi, düşük fiyatlı ve modaya uygun bir kıyafetin sağladığı anlık haz, üretiminin yol açtığı çevresel maliyetlerden çok daha ağır basar. Beynin ödül merkezi ile planlama merkezi arasındaki bu içsel çatışmada çoğu zaman anlık haz zafer kazanır (McClure vd., 2004).

Sosyal kanıt (social proof) olarak adlandırılan bir diğer güçlü önyargı, insanın sosyal bir varlık olarak kararlarını çevresindekilere göre şekillendirme eğilimini ifade eder. Belirsizlik durumunda "doğru" davranışın ne olduğunu anlamak için başkalarının ne yaptığına bakarız (Cialdini, 2007). Sürdürülebilirlik bağlamında bu, çoğu zaman olumsuz bir etki yaratır. Schultz vd., (2007) klasik çalışması, bu dinamikleri net bir şekilde ortaya koymuştur: Enerji tüketimi ortalamanın üzerinde olan haneler, komşularının ortalamasını öğrendiklerinde tüketimlerini düşürmüş; ancak ortalamanın altında tüketen "örnek" haneler ise tüketimlerini artırmıştır. Bu bulgu, yanlış yönde işleyen sosyal kanıtın, olumlu davranışları bile baltalayabileceğini göstermesi açısından çarpıcıdır (Erdoğan ve Karagöl, 2019).

Son olarak, durum yanlılığı (status quo bias), değişime karşı gösterdiğimiz direncin temel nedenidir. Mevcut durumu korumak, bilişsel ve fiziksel olarak daha az çaba gerektirir. Yeni bir davranış benimsemek ise araştırma, öğrenme ve alışkanlık döngülerini kırmak gibi ekstra yükler getirir. Günlük hayatımızın büyük kısmı, sürdürülebilir olup olmadığına bakılmaksızın otomatikleşmiş alışkanlıklar tarafından yönetilir (Gifford, 2011). Bu atalet hali, sürdürülebilir geçişin önündeki en etkili engellerden biridir.

Ancak, söz konusu davranışsal engeller sabit değildir ve anlaşıldığı takdirde etkisiz hale getirilebilir. Thaler ve Sunstein'in (2008) öncülük ettiği "dürtme (nudge)" yaklaşımı, insan psikolojisinin bu kusurlarını anlayarak, onları daha iyi seçimler yapmamızı sağlayacak şekilde yönlendirmeyi amaçlar. Dürtmeler, seçim özgürlüğünü kısıtlamadan, basit ve düşük maliyetli müdahalelerle seçim mimarisini yeniden düzenler (Sunstein, 2014). Bu yaklaşımın sürdürülebilir tüketim bağlamında çeşitli kanıta dayalı uygulamaları bulunmaktadır.

Bu uygulamalardan en etkililerinden biri, varsayılan seçeneklerin (default options) gücüdür. Durum yanlılığını lehimize çevirmenin en etkili yollarından biri, sürdürülebilir seçeneği varsayılan olarak sunmaktır. Johnson ve Goldstein'in (2003) organ bağışı çalışması, varsayılanın gücünü açıkça göstermiştir. Güncel bir örnek olarak, birçok Avrupa ülkesinde yeni açılan elektrik hesaplarında %100 yenilenebilir enerji paketi varsayılan seçenek olarak sunulmakta; müşteriler geleneksel enerji istediklerinde bunu özellikle belirtmek zorunda kalmaktadır. Bu basit düzenleme, yeşil enerji abonesi sayısında çarpıcı artışlar sağlamıştır (Mertens vd., 2022).

İkincisi, sosyal kanıtın olumlu yönde manipüle edilmesi ve taahhütlerin kullanılmasıdır. Sosyal normları, sürdürülebilir davranış lehine dönüştürmek mümkündür. Schultz vd., (2007)

çalışmasından alınan dersle, tüketicilere olumsuz değil, olumlu norm mesajları iletmek gerekir. Örneğin, bir otel odasına "Diğer misafirlerin %75'i havlularını yeniden kullanarak çevreyi korumayı tercih etti" şeklinde bir not bırakmak, havluların yeniden kullanım oranını önemli ölçüde artırmaktadır (Goldstein vd., 2008). Benzer şekilde, norm-temelli mesajlar ve taahhüt mekanizmaları, kısa vadede etkili olmakla birlikte, kalıcılık açısından dikkatli tasarım ve uzun dönem izleme gerektirmektedir (Ferraro vd., 2011; Byerly vd., 2018).

Üçüncü çözüm, stratejik çerçevelemedir (framing). Aynı gerçeği farklı şekilde ifade etmek, davranış üzerinde büyük fark yaratabilir. Temel ilke, insanların kayıplardan, kazançlara olduğundan daha fazla kaçınmasıdır (Tversky & Kahneman, 1981). Bu nedenle, sürdürülebilir bir seçimi "kazanç" yerine "kayıptan kaçınma" çerçevesinde sunmak daha etkilidir. "Enerji tasarrufu yapın" mesajı yerine, "Enerji israfını önleyin, paranız cebinizde kalsın" ifadesi daha güçlü bir motivasyon sağlar.

Dördüncü etkili teknik ise anında ve somut geri bildirimdir. Mevcudiyet yanlılığını yenmenin yolu, soyut etkileri somut ve anlık hale getirmektir. Akıllı sayaçlar (smart meters) ve enerji izleme uygulamaları bu konuda devrim niteliğindedir. Allcott ve Mullainathan (2010), anlık tüketim bilgisinin, tüketicileri tasarrufa yönelttiğini ve ortalama %2-4'lük bir enerji tasarrufu sağladığını göstermiştir. Bu tür geri bildirimler, soyut bir "çevreye katkı" fikrini, somut ve ölçülebilir bir performans göstergesine dönüştürür (Dolan vd., 2012).

Sonuç olarak, sürdürülebilir tüketime geçiş, salt ahlaki çağrılardan veya ekonomik teşviklerden çok daha karmaşık bir psikolojik süreçtir. Tüketiciler, iyi niyetli tutumları ile günlük seçimleri arasında sıkışıp kalmıştır. Bu açmazı aşmanın yolu, insan doğasını düşman değil, müttefik olarak görmekten geçer. Tutum-davranış boşluğu, özdenetim sorunu, sosyal kanıt ve

durum yanlışlığı gibi psikolojik engelleri anlamak, bu engelleri etkisiz hale getirecek akıllı müdahaleleri tasarlamamanın temelidir. Varsayılan seçenekler, olumlu sosyal norm mesajları, stratejik çerçeveleme ve anında geri bildirim gibi dürtme teknikleri, bireyleri zorlamadan, cezalandırmadan ve seçeneklerini kısıtlamadan, onları daha sürdürülebilir bir yaşam tarzına doğru yönlendirebilir.

#### **4. SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM KARARLARINDA DAVRANIŞSAL ENGELLER VE ÇÖZÜMLER**

Sürdürülebilirlik literatüründe ağırlıklı olarak tüketici davranışlarına odaklanılmakla birlikte, üretim süreçlerinde karar alan firmaların da benzer bilişsel sınırlılıklar ve psikolojik önyargılar altında hareket ettiği gerçeği yeterince ele alınmamaktadır. Oysa firmalar, tam rasyonel ve tutarlı karar vericiler olarak değil; sınırlı dikkat, alışkanlıklar ve sosyal normlar tarafından şekillenen bireylerden oluşan organizasyonlar olarak işlev görmektedir (Mullainathan & Thaler, 2000). Bu durum, teknik olarak uygulanabilir ve uzun vadede ekonomik açıdan rasyonel olan sürdürülebilir üretim yatırımlarının dahi ertelenmesine veya uygulanmamasına yol açabilmektedir.

Sürdürülebilir üretim kararlarını sınırlandıran temel davranışsal mekanizmalardan biri, mevcutluk yanlışlığı (present bias) ve kısa vadeli düşünme eğilimidir. Yöneticiler, uzun vadede sağlayacağı çevresel ve finansal kazanımlara kıyasla, kısa vadede ortaya çıkacak maliyetleri daha belirgin ve baskın algılayabilmektedir. Enerji verimliliği ve karbon azaltım yatırımlarına ilişkin ampirik çalışmalar, firmaların görece düşük maliyetli ve hızlı geri dönüş potansiyeline sahip projeleri dahi erteleme eğiliminde olduğunu göstermektedir (Allcott & Greenstone, 2012). Bu bulgular, sürdürülebilir yatırımların “hızlı

geri dönüş” ve “erken kazanım” çerçeveleriyle sunulmasının, karar alma süreçleri üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğine işaret etmektedir.

Bir diğer önemli engel, durum yanlılığı (status quo bias) ve karar ataleti olarak ortaya çıkmaktadır. Firmalar, mevcut üretim teknolojileri ve süreçlerine yapılan geçmiş yatırımlar nedeniyle, alternatif ve daha sürdürülebilir uygulamalara geçiş konusunda direnç gösterebilmektedir. Bu durum, batık maliyetlere rasyonel olmayan biçimde bağlı kalınmasına yol açmakta ve kararların geleceğe dönük faydalar yerine geçmiş harcamalar üzerinden şekillenmesine neden olmaktadır. Ancak sürdürülebilir üretim seçeneklerinin, özellikle enerji ve girdi kullanımında, varsayılan (default) uygulamalar haline getirilmesi, firmaların tercihlerini anlamlı ölçüde dönüştürebilmektedir (Weber, 2017; Sunstein, 2014). Bu bulgu, varsayılan seçeneklerin yalnızca bireysel tüketici davranışlarında değil, kurumsal karar alma süreçlerinde de etkili olduğunu göstermektedir.

Bilgi eksikliği ve üretim süreçlerinin karmaşıklığı da sürdürülebilir dönüşüm önündeki yapısal engeller arasında yer almaktadır. Karbon ayak izi ve yaşam döngüsü değerlendirmesi (LCA) gibi teknik bilgilerin firmalara sunulması, tek başına sınırlı bir etki yaratmakta; ancak bu bilgilerin görsel, basitleştirilmiş ve karşılaştırmalı geri bildirimlerle desteklenmesi durumunda daha anlamlı davranışsal sonuçlar ortaya çıkmaktadır (UNEP, 2015; Nisa vd., 2019). Özellikle üretim hatlarına entegre edilen gerçek zamanlı enerji ve atık izleme sistemleri, soyut sürdürülebilirlik hedeflerini somut performans göstergelerine dönüştürerek karar vericilerin dikkatini bu alanlara yönlendirmektedir (Nava vd., 2020).

Firmaların sürdürülebilir yatırımları ertelemesinde etkili olan bir diğer psikolojik unsur, aşırı iyimserlik ve risk algısındaki

yanlılıklardır. Ampirik çalışmalar, firmaların dönüşüm maliyetlerini sistematik olarak olduğundan düşük, sürdürülebilir yatırım risklerini ise olduğundan yüksek algılayabildiğini ortaya koymaktadır (Popp vd., 2010). Bu algı bozulmasının azaltılmasında, sektörel karşılaştırma normları ve gerçek maliyetleri görünür kılan çerçeveleme stratejilerinin etkili olduğu görülmektedir. Kamu destekli risk paylaşım ve garanti mekanizmaları da firmaların algıladığı belirsizliği azaltarak sürdürülebilir yatırımları teşvik edici bir rol oynamaktadır (Rai ve Henry, 2016).

Sosyal normlar ve sektörel karşılaştırmalar, üretim kararlarının şekillenmesinde belirleyici bir diğer faktördür. Benzer firmaların çevresel performanslarına ilişkin bilgilerin şeffaf biçimde paylaşılması, sürdürülebilir üretim uygulamalarının benimsenme olasılığını artırmaktadır. Sektörel sürdürülebilirlik sıralamaları ve karşılaştırmalı performans raporları, firmalar üzerinde normatif bir baskı oluşturarak çevresel yatırımlara yönelimi hızlandırabilmektedir (Delmas & Lessem, 2014; CDP, 2022).

Maddi teşvikler ve sübvansiyonlar, sürdürülebilir üretimi desteklemede önemli araçlar olmakla birlikte, davranışsal tasarım ilkeleriyle bütünleştirilmediğinde kalıcılık açısından sınırlı etki yaratmaktadır. Karbon azaltımına yönelik ödül ve ceza mekanizmalarının, taahhüt araçları, düzenli geri bildirim ve sosyal karşılaştırmalarla birlikte uygulanması, daha kalıcı davranış değişiklikleri sağlayabilmektedir (Gillingham ve Stock, 2018).

Özellikle tedarik zinciri düzeyinde, sürdürülebilir dönüşümün başarısı büyük ölçüde davranışsal bariyerlerin aşılmasına bağlıdır. Yeşil satın alma uygulamalarının varsayılan hale getirilmesi, tedarikçi seçiminde sürdürülebilirlik kriterlerinin standartlaştırılması ve kurumsal taahhütlerin yaygınlaştırılması,

firmaların dolaylı emisyonlarını azaltmada kritik öneme sahiptir (UNEP, 2017; SBTİ, 2021).

Son olarak, organizasyon içi davranışsal faktörler sürdürülebilir üretim pratiklerinin kalıcılığını belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Çalışanlara yönelik sürdürülebilirlik eğitimleri, performans değerlendirme sistemlerine çevresel göstergelerin entegre edilmesi ve ödül mekanizmalarının “yeşil davranışları” teşvik edecek biçimde yeniden tasarlanması, bireysel davranışların kurumsal sonuçlara yansımaları güçlendirmektedir (Kim vd., 2017).

Bu çerçevede, sürdürülebilir üretime geçiş yalnızca teknolojik veya finansal bir dönüşüm olarak değil, aynı zamanda sistematik bir davranış değişikliği süreci olarak ele alınmalıdır. Davranışsal iktisattan türetilen politika araçlarının firma düzeyine uyarlanması, sürdürülebilirliği üretim süreçlerinin ayrılmaz bir bileşeni haline getirerek yeşil dönüşümün hızlandırılmasına katkı sağlayacaktır.

## **5. POLİTİKA ÖNERİLERİ VE SONUÇ**

Davranışsal iktisadın sürdürülebilir tüketim ve üretim kararlarına uygulanması, geleneksel politika araçlarına güçlü ve tamamlayıcı bir perspektif sunmaktadır. Bu çalışma boyunca incelenen anahtar bulgu hem bireylerin hem de firmaların karar alma süreçlerinin, rasyonel modellerin öngördüğünden çok daha karmaşık ve öngörülebilir önyargılarla şekillendiğidir. Tüketici tarafında, tutum-davranış boşluğu, mevcudiyet yanlılığı, sosyal kanıt ve durum yanlılığı, iyi niyetli çevresel tutumları eyleme dönüştürmenin önündeki temel engeller olarak öne çıkmıştır. Üretici tarafında ise yöneticilerin aşırı güveni, batık maliyet tuzağı ve kurumsal durum yanlılığı, sürdürülebilir üretim yatırımlarını geciktiren veya engelleyen güçlü psikolojik bariyerler olarak tanımlanmıştır (Kahneman, 2011; Gifford,

2011; Moore ve Healy, 2008; Arkes & Blumer, 1985). Ne var ki, bu davranışsal kısıtlamalar değiştirilemez veya mutlak engelleyici unsurlar olarak görülmemelidir; uygun müdahalelerle etkileri azaltılabilir. Dürtme (nudge) teorisi, insan doğasıyla uyumlu, seçim özgürlüğünü koruyan ve düşük maliyetli müdahalelerle bu engellerin aşılabileceğini göstermiştir (Thaler & Sunstein, 2008). Tüketiciler için varsayılan yeşil seçenekler, olumlu sosyal norm mesajları, kayıptan kaçınma çerçevelemesi ve anlık geri bildirim; firmalar için ise sektörel norm baskısı, şeffaflık mekanizmaları, stratejik çerçeveleme ve kurumsal seçim mimarisinin dönüşümü etkili davranışsal stratejiler olarak önerilmiştir.

Bu tespitler ışığında, sürdürülebilirliği teşvik edecek politika çerçevesi, geleneksel ve davranışsal araçları bir araya getiren, çok katmanlı ve birbirini tamamlayıcı bir yaklaşım benimsemelidir. Düzenleyici Politikalar (karbon fiyatlandırması, emisyon üst sınırları, zorunlu standartlar) temel yapıyı ve piyasa sinyallerini oluşturmada vazgeçilmezdir. Ancak, bu araçlar tek başına davranışsal önyargıların yarattığı ataleti kırmakta yetersiz kalabilir. Bu nedenle, Davranışsal Temelli Politikalar (Dürtme Politikaları), düzenleyici çerçeveyi güçlendiren kritik bir tamamlayıcı olarak konumlandırılmalıdır. Örneğin, bir karbon vergisi politikasının yanı sıra, hanelere gönderilen faturalarda tüketimlerini komşularının ortalamasıyla kıyaslayan sosyal norm geri bildirimleri eklenebilir (Schultz vd., 2007). Benzer şekilde, enerji verimliliği düzenlemeleri, yüksek verimli cihazların satın alma sürecinde varsayılan seçenek olarak sunulmasını teşvik eden seçim mimarisi kurallarıyla desteklenebilir. Kamu alımlarında, sürdürülebilir ürünlerin tercih edilmesini sağlayacak varsayılan kurallar getirilebilir. Bu tür dürtmeler, yasaklamadan veya büyük sübvansiyonlar sağlamadan, kitlesel ölçekte daha sürdürülebilir tercihlerin benimsenmesini kolaylaştıracaktır.

Eğitim ve Bilinçlendirme çabaları da davranışsal ilkeleri temel alarak yeniden şekillendirilmelidir. İklim değişikliğinin soyut ve uzak sonuçlarına yönelik geleneksel bilgilendirmeler yerine, kayıptan kaçınma çerçevesine odaklanan, somut ve kişiselleştirilmiş mesajlar daha etkilidir (Tversky & Kahneman, 1981). Örneğin, "İklimi koruyun" mesajı yerine, "Enerji israfını önleyin, aile bütçenizi koruyun" veya "Gıdanızı israf etmeyin, çiftçinin emeğine ve su kaynaklarına saygı gösterin" gibi mesajlar daha güçlü bir davranışsal etki yaratabilir. Okul müfredatlarına ve işyeri eğitimlerine, karar vermedeki önyargılar ve onlarla başa çıkma yolları gibi davranışsal okuryazarlık modülleri eklenmelidir. Bu, bireyleri ve yöneticileri, kendi otomatik düşünce kalıplarının farkına varmaları ve daha bilinçli seçimler yapmaları konusunda güçlendirecektir.

Türkiye bağlamında bu alanda yapılacak gelecek araştırmalar, politika önerilerinin etkinliğini ve bağlama uygunluğunu test etmek açısından hayati öneme sahiptir. Öncelikle, deneysel ve saha deneylerine ihtiyaç vardır. Örneğin, farklı sosyal norm mesajlarının (mahalle, şehir, ülke ortalaması) Türk tüketicilerinin su/electricity tüketimini nasıl etkilediğini test eden randomize kontrollü deneyler yürütülebilir. Benzer şekilde, bir belediyenin hanelere gönderdiği vergi veya aidat beyannamelerinde sürdürülebilir seçenekleri (örneğin, güneş enerjisi teşviki başvurusu) varsayılan olarak nasıl sunabileceği ve bunun katılım oranlarını nasıl artırabileceği pilot projelerle araştırılabilir. İkinci olarak, sektörel odaklı saha araştırmaları önem taşır. Türkiye'nin rekabetçi olduğu tekstil, otomotiv yan sanayi veya gıda işleme gibi sektörlerde, firma yöneticilerinin sürdürülebilirlik yatırımları önünde hissettikleri en büyük davranışsal engeller (örneğin, aşırı güven mi, finansal kısa vadecilik mi?) niteliksel çalışmalarla derinlemesine incelenmeli ve bu sektörlerle özgü dürtme araç setleri geliştirilmelidir. Son olarak, davranışsal bir politika

biriminin (örneğin, bir "Dürtme Birimi" veya "Davranışsal İçgörü Ekibi") kamu kurumları bünyesinde kurulması ve bu birimin yukarıdaki araştırmaların sonuçlarına dayanarak politika tasarımı yapması, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasında etkinliği yüksek yeni bir yol haritası sunabilir.

Sonuç olarak, sürdürülebilir bir geleceğe geçiş, sadece yeni teknolojilerin ve katı düzenlemelerin değil, aynı zamanda insan ve organizasyon psikolojisinin derinlemesine anlaşılmasının ve bu anlayışa dayalı akıllı müdahalelerin bir ürünü olacaktır. Davranışsal iktisat, sürdürülebilirlik politikasının eksik halkasını tamamlayarak, bireyleri ve firmaları dönüşümün pasif hedefleri olmaktan çıkarıp, aktif ve gönüllü katılımcıları haline getirme potansiyelini taşımaktadır. Geleneksel ve davranışsal politikaların sinerjik bir şekilde bir araya getirildiği, kanıta dayalı ve insan odaklı bir politika çerçevesi, Türkiye'nin yeşil dönüşüm yolculuğunda hem daha etkili hem de daha sosyal açıdan kabul edilebilir sonuçlar üretecektir.

## KAYNAKÇA

- Allcott, H., & Greenstone, M. (2012). Is there an energy efficiency gap?. *Journal of Economic perspectives*, 26(1), 3-28.
- Allcott, H., & Mullainathan, S. (2010). Behavior and energy policy. *Science*, 327(5970), 1204–1205. <https://doi.org/10.1126/science.1180775>
- Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35(1), 124–140. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Becker, G. S. (1976). *The economic approach to human behavior* (Vol. 803). University of Chicago press.
- Byerly, H., Balmford, A., Ferraro, P. J., Hammond Wagner, C., Palchak, E., Polasky, S., Ricketts, T. H., & Schwartz, A. J. (2018). *Nudging pro-environmental behavior: Evidence and opportunities*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(3), 159–168. <https://doi.org/10.1002/fee.1777>.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion* (Rev. ed.). Harper Business.
- Delmas, M. A., & Lessem, N. (2014). Saving power to conserve your reputation? The effectiveness of private versus public information. *Journal of Environmental Economics and Management*, 67(3), 353-370.
- Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2012). Influencing behaviour: The mindspace way. *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 264–277. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.10.009>

- Erdoğan, M., & Karagöl, V. (2019). Davranışsal iktisat, dürtme ve günlük hayatta kamusal müdahaleler: Türkiye örnekleri ve tavsiyeler. *Econ World*, 1(1), 1-15.
- Ferraro, P. J., & Miranda, J. J. (2013). Heterogeneous treatment effects and mechanisms in information-based environmental policies: Evidence from a large-scale field experiment. *Resource and Energy Economics*, 35(3), 356-379.
- Ferraro, P. J., Miranda, J. J., & Price, M. K. (2011). The persistence of treatment effects with norm-based policy instruments: evidence from a randomized environmental policy experiment. *American Economic Review*, 101(3), 318-322. <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.318>.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall.
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290. <https://doi.org/10.1037/a0023566>.
- Gillingham, K., & Stock, J. H. (2018). The cost of reducing greenhouse gas emissions. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 53-72.
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of consumer Research*, 35(3), 472-482.
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the Theory of Planned Behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 29(12), 2505-2528.

- Johnson, E. J., & Goldstein, D. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302(5649), 1338–1339. <https://doi.org/10.1126/science.1091721>.
- Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. *Farrar, Straus and Giroux*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Jackson, S. E., & Ployhart, R. E. (2017). Multilevel influences on voluntary workplace green behavior: Individual differences, leader behavior, and coworker advocacy. *Journal of management*, 43(5), 1335-1358.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental education research*, 8(3), 239-260.
- Mertens, S., Herberz, M., Hahnel, U. J. J., & Brosch, T. (2022). Effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(1), e2107346118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2107346118>
- McClure, S. M., Laibson, D. I., Loewenstein, G., & Cohen, J. D. (2004). Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards. *Science*, 306(5695), 503-507.
- Moore, D. A., & Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological review*, 115(2), 502. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.502>
- Mullainathan, S., & Thaler, R. H. (2000). NBER Working Paper No. 7948. *Forthcoming in the International*

*Encyclopedia of the Social and Behaviour Sciences [J1. Behavioral Economics, 2000 (7948).*

- Nava, M., Fedele, P., & Lattanzi, N. (2020). *Digital monitoring systems and energy efficiency in industrial production*. *Energy Policy*, 137, 111095. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111095>
- Nisa, C. F., Bélanger, J. J., Schumpe, B. M., & Faller, D. G. (2019). *Meta-analysis of randomised controlled trials testing behavioural interventions to promote household action on climate change*. *Nature Communications*, 10, 4545. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12457-2>
- OECD (2017). *Behavioural insights and public policy: Lessons from around the world*. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270480-en>
- OECD. (2021). *Aligning finance with climate goals: The role of behavioural insights*. OECD Publishing.
- Popp, D., Newell, R. G., & Jaffe, A. B. (2010). Energy, the environment, and technological change. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 873-937.
- Radhakrishnan, G., Manivannan, S. K., & Karmegam, D. (2024). Interventions for reducing food waste and behavioural change among students in higher education institutions—A systematic review. *Cleaner Waste Systems*, 9, 100180.
- Rai, V., & Henry, A. D. (2016). Agent-based modelling of consumer energy choices. *Nature Climate Change*, 6(6), 556-562.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1(1), 7-59.

- SBTi. (2021). *Foundations for science-based net-zero target setting in the corporate sector*. Science Based Targets initiative.
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological science*, 18(5), 429-434. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x>.
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- Science Based Targets initiative. (2021). *Corporate net-zero standard*. Science Based Targets initiative. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-Net-Zero-Standard.pdf>
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 99-118.
- Sunstein, C. R. (2014). *Why nudge?: The politics of libertarian paternalism*. Yale University Press.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Thøgersen, J. (2010). Country differences in sustainable consumption: The case of organic food. *Journal of Macromarketing*, 30(2), 171-185. <https://doi.org/10.1177/0276146710361926>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>

- United Nations Environment Programme. (2015). *Product sustainability information: State of play and way forward*. UNEP. <https://wedocs.unep.org/items/d3be147a-25ee-45ed-b248-3452cbd081cd>
- United Nations Environment Programme. (2017). *Resource efficiency and pollution reduction through sustainable supply chains*. United Nations Environment Programme. [https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-09/4th%20Draft%20Global%20Strategy%20for%20SCP\\_CLEAN\\_DISTRIB.pdf](https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-09/4th%20Draft%20Global%20Strategy%20for%20SCP_CLEAN_DISTRIB.pdf)
- United Nations Environment Programme. (2020). *Product environmental footprints: Helping consumers make sustainable choices*. UNEP. <https://www.unep.org/resources/report/product-environmental-footprints>
- Weber, E. U. (2017). Breaking cognitive barriers to a sustainable future. *Nature Human Behaviour*, 1(1), 0013.
- World Resources Institute. (2019). *Reducing food loss and waste: Setting a global action agenda*. World Resources Institute. <https://www.wri.org/research/reducing-food-loss-and-waste-setting-global-action-agenda>

**TÜRKİYE VE DÜNYADA**  
**MİKRO İKTİSAT**

**yaz**  
yayınları

YAZ Yayınları  
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3  
İscehisar / AFYONKARAHİSAR  
Tel : (0 531) 880 92 99  
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com