



SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ

THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

# SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

2014 4, ISSN 2147-0790

## **Sahibi(Owner)**

Sakarya Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Muzaffer Elmas Adına Prof. Dr. Aziz Kutlar

## **Editör(Editor)**

Prof. Dr. Ekrem Gül

## **Editör Yardımcıları**

Doç.Dr. Şuayyip ÇALIŞ

Doç.Dr. Hayrettin ZENGİN

Y.Doç.Dr. Adnan DOĞRUYOL (Yazı İşleri Müdürü)

## **Yayın Kurulu (Editorial Board)**

Prof. Dr. Mustafa Akal

Prof. Dr. M. Kemal Aydın

Prof. Dr. Fuat Sekmen

Doç. Dr. Mahmut Bilen

Yrd. Doç. Dr. Ali Kabasakal

## **İletişim**

Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F Esentepe Kampüsü (Contact)

54187 Serdivan / SAKARYA

Tel: +90 (264) 295 62 23

sakaryaiktisat@sakarya.edu.tr

---

*Yılda dört kez yayınlanan Sakarya İktisat Dergisi hakemli bir dergidir.*

*Dergide yayınlanan yazı ve makaleler kaynak gösterilmek şartıyla iktibas edilebilir. Yazı ve makalelerin tüm sorumluluğu yazarına / yazarlarına aittir.*

Dergimiz EBSCO İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz ASI İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz ASOS İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz Akademik Dizin İndeksi tarafından taranmaktadır.

## DANIŞMA KURULU

Prof. Dr.Erinç Yeldan - Bilkent Üniversitesi  
Prof. Dr.Eser Karakaş - Bahçeşehir Üniversitesi  
Prof. Dr. Engin Yıldırım - Anayasa Mahkemesi  
Prof. Dr. Ömer Anayurt - Yüksek Öğretim Kurulu  
Prof.Dr. Salih Şimşek -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Mehmet Duman -Artvin Çoruh Üniversitesi  
Prof.Dr. Musa Eken -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Sami Güçlü -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Mehmet Barca -Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof.Dr. Çoşkun Çakır -İstanbul Şehir Üniversitesi  
Prof.Dr. Aziz Kutlar -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Salih Barışık -Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Prof.Dr. Mustafa Akal -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Ekrem Gül - Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. M.Kemal Aydın -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Veysel Bilgiç -Güvenlik Akademisi  
Prof.Dr. Halis Çetin -Cumhuriyet Üniversitesi  
Prof.Dr. Recai Çoşkun -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Remzi Altunışık - Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Mustafa Delican -İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Fatih Doğanoglu -Adıyaman Üniversitesi  
Prof.Dr. Davut Dursun -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Ekrem Erdem -Erciyes Üniversitesi  
Prof.Dr. B. Zafer Erdoğan -Anadolu Üniversitesi  
Prof.Dr. İbrahim Güngör -Akdeniz Üniversitesi  
Prof.Dr. Tevfik Güran -İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Alper.E Güvel -Çukurova Üniversitesi  
Prof.Dr. Kemal İnat -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Ahmet İncekara - İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Ahmet Kala -İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Mahmut Kartal -Bartın Üniversitesi  
Prof.Dr. Cüneyt Koyuncu -Bilecik Üniversitesi  
Prof.Dr. Mustafa Özer -Anadolu Üniversitesi  
Prof.Dr. Onur Özsoy -Ankara Üniversitesi  
Prof.Dr. Selahattin Sarı -Beykent Üniversitesi  
Prof.Dr. Ali Yılmaz - İnönü Üniversitesi  
Prof.Dr. Recep Tarı -Kocaeli Üniversitesi  
Prof.Dr. Ömer Torlak -Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Prof.Dr. Yusuf Tuna -İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Prof.Dr. Veysel Ulusoy -İstanbul Aydın Üniversitesi  
Prof.Dr. Hasan Vergil -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi  
Prof.Dr. Kemal Yıldırım -Anadolu Üniversitesi  
Prof.Dr. Gültekin Yıldız -Sakarya Üniversitesi

Prof.Dr. Rasim Yılmaz -Namık Kemal Üniversitesi  
Prof.Dr. Halil Kalabalık - Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Adem Uğur - Sakarya Üniversitesi  
Prof. Dr. Ersan Bocutoğlu- Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Prof.Dr. Hamza Al - Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Muzaffer Aydemir -Yıldız Teknik Üniversitesi  
Prof.Dr. Halil İbrahim Aydınlı - Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Yüksel Birinci – Siirt Üniversitesi  
Prof.Dr. Hamza Çeştepe -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi  
Prof.Dr. Kazım Develioğlu -Akdeniz Üniversitesi  
Prof.Dr. Burhanettin Duran -İstanbul Şehir Üniversitesi  
Prof.Dr. Cem Saatçioğlu -İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Naci Tolga Saruç -İstanbul Üniversitesi  
Prof.Dr. Fuat Sekmen -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Hasan Tutar -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Habib Yıldız -Sakarya Üniversitesi  
Prof.Dr. Seyit Köse -Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Prof.Dr. Abdullah Yılmaz - Balıkesir Üniversitesi  
Doç.Dr. Sezgin Açıkalin -Anadolu Üniversitesi  
Doç.Dr. Fehim Bakırcı -Atatürk Üniversitesi  
Doç.Dr. Tahsin Bakırtaş -Sakarya Üniversitesi  
Doç.Dr. Mahmut Bilen -Sakarya Üniversitesi  
Doç.Dr. Yaşar Bülbül -İstanbul Üniversitesi  
Doç.Dr. Şuayyip Çalış -Sakarya Üniversitesi  
Doç.Dr. Aykut Ekinci -Bilecik Üniversitesi  
Doç.Dr. Bekir Gövdere -Süleyman Demirel Üniversitesi  
Doç.Dr. Tuncay Güloğlu - Yalova Üniversitesi  
Doç.Dr. Temel Gürdal -Sakarya Üniversitesi  
Doç.Dr. Gürkan Haşit -Bilecik Üniversitesi  
Doç.Dr. İsa İpçioğlu -Bilecik Üniversitesi  
Doç.Dr. Nağihan Oktayer -İstanbul Üniversitesi  
Doç.Dr. Abdullah Keskin -Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Doç.Dr. Handan Yolsal -İstanbul Üniversitesi  
Doç.Dr. İbrahim G. Yumuşak -İstanbul Medeniyet Üniversitesi  
Doç.Dr. Mustafa Çalışır -Sakarya Üniversitesi

## **Gerçeklik Kategorisi Mi Yoksa Olasılık Mı?**

Yeniçağın başlarına kadar devam eden, Batılı dünyanın, kendilerinin Feodalite adını verdikleri iktisadi-sosyal düzen, Venedik Bankalarının ve Coğrafi Keşiflerin itmesiyle farklı bir nitelik kazanmış, toplumu oluşturan sùjelerin yer değiştirmesiyle kategoriler domino etkisine uğramıştır.

Refleksiyonel düşünce ile o güne bakmamız gerekiyorsa, ismini artık çağın pagan ritüellerinden birisi olan Merkür (Ticaret Tanrısı)'den alan Merkant (Merchant) yeni olgu olarak ortaya çıkmaktadır.

Dönemsel olarak astrolojik olaylara, teleolojik bakış açısıyla mitleri gerçek olarak nominalize eden düşünce, uzun zamandan sonra Coğrafi Keşiflerle birlikte pagan tanrısını bulmuşa benziyor.

Ortaçağın statülere kategorilenen, örgütlenme formu, keşiflerin ardından Merkantın, orkestra şefliğiyle yeni senfonisini göstericisine açıyor ve yeni dönemsel tarihte logosun yada aklın önderliği ile Merkantın etkilendiği biçimiyle sahnedeki yerini alıyor.

Gerçeklik kategorisi, salt olmuş bitmişlerin dünyasıyla yetinmek için göstericisini zorlarken, olasılık salt böyle bir dünyaya gelmek için boşuna çabalamakta iken bu tarihsel süreç mi yoksa döngüsel rastlantı mı?

Prematüre doğan “New Age”in yeni süjesi Merchant, sahnenin bir perdesinde epizoid olarak bir anlık oyuncu mu yoksa sahnenin gerçeklik kategorisinde bir olasılık mı ne dersiniz?

İşte bu nedenle iktisat biliminin temel yapı taşlarıyla ilgili olan karşımızda bir boşluk olarak durmaktadır. Bilim olma iddiasını en çok hak eden iktisadın gelişimine katkıda bulunmak isteyen değerli akademisyenlerin çalışmalarını dergimize beklemekteyiz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Ekrem GÜL

Yrd. Doç. Dr. Adnan DOĞRUYOL

## İÇİNDEKİLER

---

### DOĞRU MÜŞTERİ FİNANSMANINDA BULANIK TOPSIS METODU

Arş. Gör. Gözde Koca/ Yrd. Doç. Dr. Atıl Taşer

1-42

---

### STRATEJİK SEKTÖRLERİN DIŞ TİCARETİ İLE REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU HAREKETLERİ VE BELİRSİZLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Arş. Gör. Dr. Esin KILIÇ

43-66

---

### TÜRKİYE'DE 1990-2012 DÖNEMİNDE KAMU BORÇ YÖNETİMİ VE KAMU BORÇ YAPISINDAKİ DEĞİŞİM ÜZERİNE BİR İNCELEME

Yrd. Doç.Dr. Fazlı YILDIZ

67-104

---

### ŞEHİR İÇİ ÖZEL YOLCU TAŞIMACILIĞI SİSTEMİNİN YENİDEN DÜZENLENMESİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTTIRILMASI ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA: SAKARYA ÖRNEĞİ

Yrd. Doç. Dr. Recep YILMAZ/ Yrd. Doç. Dr. Kamil TAŞKIN/ Yrd. Doç. Dr. Fatih Burak GÜMÜŞ 105-137

---

### JAMES STEUART: KAPİTALİST ÜRETİM TARZININ ELEŞTİREL TAHLİLİNE GİRİŞ

Yrd.Doç.Dr. Ahmet Arif Eren

138-164

---

## DOĞRU MÜŞTERİ FİNANSMANINDA BULANIK TOPSIS METODU

Arş. Gör. Gözde Koca

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İşletme Bölümü, Türkiye  
[gozde.koca@bilecik.edu.tr](mailto:gozde.koca@bilecik.edu.tr)

Yrd. Doç. Dr. Atıl Taşer

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İşletme Bölümü, Türkiye  
[atil.taser@bilecik.edu.tr](mailto:atil.taser@bilecik.edu.tr)

**Özet:** *Günümüzde bankaların başarılı olabilmesi için doğru müşterilerle çalışmasının önemi büyüktür. Çünkü yaşadıkları risk ortamında özellikle de kredi verirken sağlam bir karar verme mekanizması oluşturması, karar kriterlerini iyi belirlemesi ve müşterilerini bu kriterler doğrultuda değerlendirmesi gerekmektedir.*

*Bu çalışmada Eskişehir’de faaliyet gösteren bir özel banka şubesinin KOBİ departmanında çalışan personelin doğru müşteriye kredi vermesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda banka şubesinin ticari kredi verirken dikkate aldığı kriterler belirlenmiş ve bu kriterlere göre müşterileri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede Bulanık TOPSIS metodu kullanılarak banka müşterilerinin durumları tespit edilip, müşterilerin kredibilite sıralaması yapılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Karar verme, Bulanık Topsis, Kredibilite*

## FUZZY TOPSIS METHOD TO FINANCE THE RIGHT CUSTOMER

**Abstract:** *Now a days banks and financial intuitions have to work with the right customers to be succesfull. The risky work environment especially when financing the customer’s needs a stable decision making procedure, the right decision criterias and the perfect analyzing methods to match the right customers.*

*In this study a national bank’s Eskişehir branch employees want to finance the right customer. To manage this, the criteria to decide has*

*been set and analyzed by the customers. In this analyze Topsis decision making analyzed had been used to decide the credibility of the customers.*

**Keywords:** *Decision Making, Fussy Topsis, Credibility*

## 1. Giriş

Günümüz iş dünyasında yaşam savaşı veren işletmeler gelişen rekabetin acımasızlığı ile yüzleşmekte olup kıt kaynakların baskısına rağmen ayakta kalmaya çalışmaktadırlar. Gelişen lojistik faaliyetler ve tedarik zinciri anlayışları işletmelerin ellerini güçlendirmesine, her an her çeşit hammaddenin ve diğer ihtiyaç duyulan kaynakların temin edilebilmesine imkan sağlamasına rağmen bu kaynaklara ulaşılabilmesi için gerekli olan finansman kaynaklarına ulaşmak gittikçe güçleşmektedir.

Söz konusu kaynak sorunlarının çözümlenmesi amacıyla bulunması gerekli olan finansman kaynaklarının temin edilebilmesi için işletmeler ilk önce iç kaynaklara müracaat etmekle birlikte yetersiz kaldığı durumlarda bankalardan destek sağlanması ön plana çıkmaktadır. Diğer yandan bankalar çerçevesinden duruma bakıldığında işletmelerin istedikleri desteğin temin edilebilmesi her zaman karlı ve sorunsuz olmamaktadır. Bu sebeple destek sağlanabilmesi mümkün olan işletmelerin tespit edilerek uygun miktarlarda kredilendirilmelerinin sağlanması gerekmektedir. Bu noktada hangi işletmenin desteklenerek kredilendirileceğinin anlaşılabilmesi için bankalar farklı öncelikler ve beklentilerden oluşan bir süreç başlatmakta olup, destek arayan işletme hakkında elde edilecek istihbaratı bilgiler ışığında gerekli analizleri yapmak zorundadırlar. Bu sayede hem verilmesi düşünülen kredinin geri dönüşü sağlanabilecek, aynı zamanda ekonomide ihtiyaç duyulan desteklemelere devam edilebilecektir.

Karar verme sürecinde eksik ve sayısal olmayan bilgiler olması durumunda bulanık küme teorisi yardımıyla daha etkin kararlar verilebilmektedir. Ayrıca karar verme sübjektif bir süreç belirsizlikler içerdiğinden klasik karar verme yöntemleri, belirsiz ve kesin olmayan durumlarda uygun olmamaktadır. Bu çalışmada, karar verme sürecinde



yer alan belirsizliği ele alabilmek için bir banka şubesinde doğru müşteriye kredi verilmesi probleminde Bulanık TOPSIS yöntemi ile çözüm aranmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde konu ile ilgili kısa bir giriş yaptıktan sonra ikinci bölümde bulanık mantık, bulanık küme ve bulanık sayılardan bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde bulanık TOPSIS yöntemi açıklandıktan sonra uygulama bölümünde ise Eskişehir’de faaliyet gösteren bir banka şubesinde doğru müşteriye kredi verilmesi problemi ele alınmıştır. Probleme Bulanık TOPSIS yöntemi ile çözüm aranmış olup sonuç kısmında ise uygulamada elde edilen sonuçlar tartışılmış ve gelecekte yapılabilecek önerilerde bulunulmuştur.

## **2. Bulanık Mantık**

Bulanık mantık kavramı ilk kez Zadeh tarafından 1965 yılında yayınlanan “Bulanık Kümeler” adlı makalede ortaya çıkmıştır. Bu makale bulanık kümelerin tanımını, özelliklerini, temel işlemlerini ve ilgili kavramları içermektedir. Bulanık mantık yaklaşımı, makinelere insanların özel verilerini işleyebilme ve onların deneyimlerinden ve önsözlerinden yararlanarak çalışabilme yeteneği verir. Bu yeteneği kazandırırken sayısal ifadeler yerine sembolik ifadeler kullanır. İşte bu sembolik ifadelerin makinelere aktarılması bulanık mantık ile ilişkili olan matematiksel bir temele dayanmaktadır.

### **2.1. Bulanık Küme**

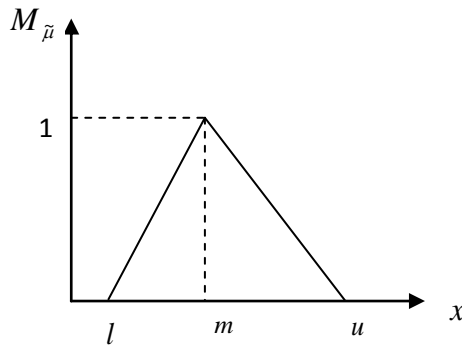
Bulanık Küme kavramı Zadeh (1965) tarafından ortaya atılan insan düşünce tarzının belirsizliğine değinen bir teoridir (Ecer, 2007). Gerçek dünyanın karmaşık ve belirsiz olmasından dolayı birçok teknik ve iktisadi konuda belirsizlikler bulunur. Bulanık küme teorisinin amacı ise belirsiz bilgileri tanımlamasıdır. Teori ayrıca bulanık alanda matematiksel programlamaya izin vermektedir. Bulanık kümede her nesne 0 ile 1 arasında değişen üyelik derecesine sahip üyelik fonksiyonu ile nitelendirmektedir (Zadeh, 1965).  $E$  evrensel kümesinde tanımlanan, bulanık küme  $A$  için  $\mu_A$  üyelik fonksiyonu  $\mu_A : E \rightarrow [0,1]$  şeklinde ifade edilir. Yine bulanık  $A$  kümesindeki  $x$  elemanı için üyelik derecesinin

gösterimi  $A = \{(x, \mu_A(x)) | x \in E\}$  şeklindedir (Zimmermann, 1992).  $\mu_A$  üyelik fonksiyonu,  $[0,1]$  kapalı aralığında gerçek bir sayıyı göstermektedir (Zadeh, 1975). Burada 0 sayısı ilgili nesnenin kümenin üyesi olmadığını, 1 sayısı ilgili nesnenin kümenin tam üyesi olduğunu ve bu iki değer arasındaki herhangi bir sayı ise ilgili nesnenin kümeye kısmi üyeliğini gösterir (Öztürk ve diğerleri, 2008).

## 2.2. Bulanık Sayılar

Bulanık sayılar dışbükey, normalleştirilmiş, sınırlı-sürekli üyelik fonksiyonları olan bir bulanık küme olarak ifade edilir (Baykal ve Beyan, 2004). Bulanık sayılar, bulanık kümelerin özel bir alt kümesidir. 5 civarı, hemen hemen 9, yaklaşık olarak 15, 2002den küçük vb. gibi kesin olmayan veya yaklaşık sayısal miktarların nitelenmesinde bulanık sayılar oldukça yararlıdır (Özkan, 2003). Ele alınan konuya göre değişik bulanık sayılar kullanmak mümkündür. Uygulamada en çok kullanılan ve en önemli olan sayılar üçgensel ve yamuksal bulanık sayılardır. Bu çalışmada kullanılan sayılar üçgensel bulanık sayılardır.

Bir üçgensel bulanık sayının üyelik fonksiyonu  $\tilde{\mu}$  olarak gösterilmektedir. Bir üçgensel bulanık sayı en basit haliyle  $(l/m/u)$  ya da  $(l,m,u)$  olarak ifade edilir.  $l$ ,  $m$  ve  $u$  parametreleri sırası ile en küçük olası değer, en çok beklenen değer ve en büyük olası değeri ifade edilmektedir. Şekil 1'de üçgensel bulanık sayı  $\tilde{A}$ 'nın gösterimi verilmiştir. (Özdemir ve Seçme, 2009)



Şekil 1. Üçgensel bulanık sayı,

$$\tilde{\mu} \mu(x|\tilde{M}) = \begin{cases} 0, & x < l, \\ (x-l)/(m-l), & l \leq x \leq m, \\ (u-x)/(u-m), & m \leq x \leq u, \\ 0, & x > u \end{cases} \quad (1)$$

Her bir üçgensel bulanık sayının sağ ve sol tarafının bir doğrusal gösterimi vardır ve üyelik fonksiyonu gösterimi aşağıdaki gibi ifade edilir:

Üçgen bulanık sayılarda tanımlanmış birçok işlem vardır. Fakat burada bu çalışmada kullanılan işlemler açıklanmıştır.  $\tilde{A} = (l_1, m_1, u_1)$  ve  $\tilde{B} = (l_2, m_2, u_2)$  iki pozitif bulanık sayı,  $k$ 'da pozitif gerçel sayı olmak üzere:

$$\tilde{A} \oplus \tilde{B} = (l_1 + l_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2) \quad (2)$$

$$\tilde{A} \otimes \tilde{B} = (l_1.l_2, m_1.m_2, u_1.u_2) \quad (3)$$

$$\tilde{A} \otimes k = (l_1.k, m_1.k, u_1.k)$$

$$\tilde{A}^{-1} = (l_1, m_1, u_1)^{-1} \approx (1/u_1, 1/m_1, 1/l_1) \quad (4)$$

$$(5)$$

Ayrıca iki üçgen bulanık sayı arasındaki uzaklık vertex yöntemi yardımıyla hesaplanabilir (Chen, 2000):

$$d_v(\tilde{m}, \tilde{n}) = \sqrt{\frac{1}{3} [(l_1 - l_2)^2, (m_1 - m_2)^2, (u_1 - u_2)^2]}$$

(6)

#### 4. Bulanık TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi,  $n$  – boyutlu alanda  $m$  noktalı geometrik bir sistem olarak  $m$  alternatifli çok kriterli bir karar verme problemidir. Alternatif seçim kavramına dayalı olan bu yöntem pozitif – ideal çözüme en yakın mesafeye ve negatif – ideal çözüme de en uzak mesafeye sahiptir. TOPSIS yönteminde, pozitif – ideal çözüme benzerlik ve negatif – ideal çözüme uzaklık olarak adlandırılan bir indeks tanımlanır. Bu tanımlama ile yöntem ideal çözüme maksimum benzerlikte bir alternatifi seçer (Yoon ve Hwang, 1995).

Literatürde geliştirilen bazı bulanık TOPSIS yöntemleri mevcuttur. Bu yöntemler arasındaki farklılıklar kullanılan tekniklerden ve sayılardan kaynaklanmaktadır. Bazı çalışmalarda üçgensel bulanık sayıları kullanırken bazılarında ise yamuksal bulanık sayıları kullanmıştır.

Bulanık TOPSIS yöntemi ilk olarak 1989 yılında Negi'nin doktora tezi ile başlamış, Chen ve Hwang'ın 1992' de yayınladıkları kitap ile devam etmiştir. Bulanık aritmetik işlemlere dayanan Bulanık TOPSIS Yöntemi Triantaphyllou ve Lin (1996) tarafından geliştirilmiştir. Chen (2000), her alternatifin değerlendirilmesi ve her kriterin ağırlığını üçgen bulanık sayılar ile ifade ederek her alternatifi değerlendirmişlerdir. Chu (2002), fabrika kuruluş yeri seçimi için Chu ve Lin (2003), robot seçimi için bulanık TOPSIS metodunu önermişlerdir. Çok amaçlı büyük ölçekli doğrusal olmayan programlama problemlerini çözmek için Bulanık TOPSIS metodu Abo-Sinna ve Amer (2005) tarafından önerilmiştir. Chen ve diğerleri (2006), bulanık TOPSIS metodunu tedarikçi seçim problemi için kullanmışlardır. Yong (2006), fabrika kuruluş yeri seçimi için yeni bir bulanık TOPSIS yöntemi, Yang ve Hung (2007), fabrika yerleşim problemi için TOPSIS ve bulanık TOPSIS yöntemlerini önermişlerdir. Wang ve Chang (2007) eğitim uçaklarını bulanık TOPSIS metodunu kullanarak değerlendirmişlerdir. Dündar ve diğerleri (2007), bulanık TOPSIS yöntemini kullanarak, sanal mağazaların web sitelerinin müşterilerin beğenilerine göre sıralamasını yapmışlardır. Ertuğrul ve

Karakaşoğlu (2008), kuruluş yeri seçim problemi için bulanık AHP ve bulanık TOPSIS yöntemlerini birlikte kullanmışlar ve karşılaştırmalar yapmışlardır. Özdemir ve Seçme (2009), iki aşamalı stratejik tedarikçi seçiminin bulanık TOPSIS yöntemi ile analiz etmişlerdir. Başkaya ve Öztürk (2011), satış elemanı seçiminde bulanık TOPSIS algoritması ile yamuk bulanık sayıları kullanmışlardır. Tayyar (2012), pet şişe tedarikçisi seçiminde Bulanık AHP ve Bulanık TOPSIS yaklaşımını kullanmıştır. Doğanalp (2013), bulanık TOPSIS tekniğiyle makine bakım müdürü seçim sürecinde ampirik bir uygulama yapmıştır.

Chen (2000) tarafından ortaya konulan TOPSIS yönteminin ilk adımında, karar vericilerden oluşan bir komite oluşturulur.  $N$  tane karar vericiden oluşan küme  $E = \{KV_1, KV_2, \dots, KV_N\}$  şeklinde gösterilir. Daha sonra mevcut alternatifler  $A = \{A_1, A_2, \dots, A_m\}$  ve bu alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler  $K = \{K_1, K_2, \dots, K_n\}$  belirlenir. Bunu takiben alternatiflerin değerlendirilmesinde ve kriterlerin önem ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılan sözel değişkenler seçilir. Karar vericiler, bu sözel değişkenler yardımıyla mevcut alternatif ve kriterleri değerlendirirler. Bahsi geçen sözel değişkenler ile yapılan değerlendirmeler bulanık sayılar şeklinde ifade edilir.  $N$  tane karar vericinin alternatifler ve kriterler için değerlendirmelerini tek bir değere indirgeyebilmek için aşağıda açıklanan yol izlenir.

$$x_{ij} = \frac{1}{N} [\tilde{x}_{ij}^1 \oplus \tilde{x}_{ij}^2 \oplus \dots \oplus \tilde{x}_{ij}^N] \quad (7)$$

Burada  $\tilde{x}_{ij}^N$ ,  $N$ . karar vericinin değerlendirmesini göstermektedir.

$w_j^N$ 'nin  $N$ . karar vericinin önem ağırlığını gösterdiği bir grupta karar kriterlerinin önem ağırlıkları aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

$$\tilde{w}_j = \frac{1}{K} [\tilde{w}_j^1 \oplus \tilde{w}_j^2 \oplus \dots \oplus \tilde{w}_j^N] \quad (8)$$

Normalleştirme aşağıdaki eşitlikler ile yapılabilmektedir:

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{\tilde{a}_{ij}}{c_j^*}, \frac{\tilde{b}_{ij}}{c_j^*}, \frac{\tilde{c}_{ij}}{c_j^*} \right) \quad , j, \text{ kazanç ölçütü} \quad (9)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right) \quad , j, \text{ maliyet ölçütü} \quad (10)$$

Burada,

$$c_j^* = \max_i c_{ij}, \quad j \in B \quad (11)$$

$$a_j^* = \min_i a_{ij}, \quad j \in C \quad (12)$$

Daha sonra normalleştirilmiş karar matrisi ağırlıklar vektörü ile çarpılır ve matris hesaplanır:

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

$$\tilde{v}_{ij} = w_j \otimes \tilde{r}_{ij} \quad (14)$$

Pozitif ve negatif ideal çözümler, aşağıdaki eşitlikler ile verilir:

$$A^* = (\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^*) \quad (15)$$

$$A^- = (\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-) \quad (16)$$

Alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümlerden uzaklıkları hesaplanır (Önüt ve Soner, 2007):

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (17)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i = 1, 2, \dots, m$$

(18)

Son olarak yakınlık katsayıları ( $YK$ ) hesaplanır ve bu katsayılara göre alternatifler sıralanır:

$$YK_i = \frac{d_i^-}{d_i^* + d_i^-}, i = 1, 2, \dots, m \quad (19)$$

$YK_i$ 'nin dereceli sıralamasına göre, tüm alternatiflerin sıralaması belirlenebilir ve olası alternatifler arasından en iyi olanı seçilebilir. Alternatiflerin yakınlık katsayılarına göre mevcut değerlendirme durumları sözel değişkenler ile tanımlanabilmektedir. Her alternatifin değerlendirme durumunu belirleyebilmek için  $[0, 1]$  aralığı beş alt aralığa bölünerek her bir aralık için sözel değişkenler tanımlanmıştır. Beş sınıfa ait karar kuralları çizelge 'de gösterilmektedir.

**Çizelge 1:** Kabul Koşulları

Yakınlık Katsayısı ( $YK_i$ )	Değerlendirme Durumu
$YK_i [0, 0.2)$	<b>Tavsiye edilemez.</b>
$YK_i [0.2, 0.4)$	<b>Yüksek risk ile tavsiye edilir.</b>
$YK_i [0.4, 0.6)$	<b>Düşük risk ile tavsiye edilir.</b>
$YK_i [0.6, 0.8)$	<b>Kabul edilir.</b>
$YK_i [0.8, 1.0)$	<b>Kabul edilir ve tercih edilir.</b>

Kaynak: C.T. Chen ve diğerleri, "A Fuzzy Approach for Supplier Evaluation and Selection in supply Chain Management", International Journal of Production Economics, 102, 2006, s.296

Çizelge 1'deki karar kurallarına göre, her alternatifin mevcut durumunu tanımlamak için sözel değişkenler kullanılabilir. İki alternatifin değerlendirme durumunda aynı sınıfa girmesi halinde, sıralamayı belirlemek için yakınlık katsayılarına bakılır.

## 5. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırma, Eskişehir’de faaliyet gösteren bir banka şubesinin KOBİ departmanında gerçekleştirilmiştir. Bu şube Eskişehir’de müşteri yoğunluğunun fazla olduğu aktif bir bölgededir. Şubedeki KOBİ departmanı KOBİ’lerin ihtiyaçlarına en doğru ve en hızlı bir şekilde cevap vererek, vade ve fiyat avantajlı birçok kredi seçeneği ile KOBİ’leri desteklemektedir. Onlar için önemli olan doğru müşteri ile çalışmaktır. KOBİ departmanında çalışanlar için doğru müşteri kavramı bilançosu iyi, sermayesi güçlü, daha önceden sorunlu kredisi olmamış, karşılıksız çeki ve protestolu senedi bulunmayan, diğer bankalardan çok yüksek hacimli kredi kullanmamış olan müşteridir. Ayrıca müşterinin kullanmak istediği kredi karşılığında verdiği teminat, gösterdiği güçlü kefil, gerçek müşteri çek ve senedi verebilmesi ve nakit akışlarının kredi boyutlarını karşılar durumunda olması önemlidir. Bu özelliklere sahip olmayan müşteriye riskli müşteri sınıfına koymaktadırlar. Banka şubesinin de riskli müşteri ile çalışması şube açısından birçok sorunlara sebep olabilmektedir. Bunlar kredi ödenememesi ve buna karşılık ayrılan sermayenin zayıflaması, müşteriye başlatılan yasal takibin sonuçlanmasının zaman alması ve genel müdürlük nezdinde şubenin itibar kaybı gibi sorunlardır.

Çalışmada ele alınan problemde doğru müşteriye kredi verilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda banka şubesi ticari kredi verirken dikkate alınan kriterlere göre müşterilerini değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede Bulanık TOPSİS modelini kullanılarak banka müşterilerinin başarı skorları tespit edilip, bu skorlara göre müşterilerin sıralaması yapılmıştır.

Ticari kredi verilirken dikkate aldıkları kriterler, şubenin KOBİ departmanında çalışan beş kişi ve şube müdürü ile beyin fırtınası yapılarak belirlenerek 24 ana başlık altında şu şekilde özetlenmiştir:

***Firmanın kuruluş yılı (K1):*** Firmanın çalıştığı sektörde geçirdiği yıl önemlidir. Çünkü genellikle bankalar çalışma geçmişi çok olmayan firmalara sektörde tutunamama ihtimalinden dolayı kredi vermekten kaçınmaktadırlar.



***Firmanın KKB notu (K2):*** KKB (Kredi Kayıt Bürosu) kayıtları aracılığı ile bankalar ya da diğer finans kuruluşları, kredi başvurusu yapan kişi ya da kurumun kredi geçmişi ve hatta başvuru tarihindeki bütün borçları hakkında anında bilgi sahibi olunur. Bu yüzden firma adına alınan kredilerin ödenme performansı KKB notuna yansır. Bu nedenle kredi verirken firmanın KKB notuna dikkat edilmektedir.

***Firma ortaklarının KKB notu (K3):*** Firma KKB notu kadar, firma ortaklarının bireysel KKB notlarına da bakılmaktadır. Firma ortaklarının bireysel kredilerini ödeme performansı elde edilen KKB notu firmaya yeni kredi verilirken önem arz etmektedir.

***Firmanın faaliyet gösterdiği sektör(K4):*** Her firma sektörel risk taşıdığı için bankalar politikaları çerçevesinde riskli sektörlerde yer alan müşteriler ile çalışmak istememektedir. Bu yüzden banka şubeleri kredi kullanırken firmaların faaliyet gösterdikleri alanı dikkate almaktadır.

***Diğer bankalardaki limit, risk ve teminat durumu (K5):*** Banka şubeleri kredi kullanırken firmaların diğer bankalarda bulunan kredilerinin durumunu ve bu kredilere karşı verdiği teminatları göz önüne alarak değerlendirilmektedir. Örneğin; firmanın düzenli olarak gerçekleşen kredi ödemeleri olmasına rağmen firmanın üzerinde çok fazla kredi riski varsa bankalar kredi vermekten kaçınmaktadırlar.

***Firmanın piyasa ve sektörel itibarı (K6):*** Firmanın piyasada ve sektöründe gördüğü saygınlık, itibar ve güvenilirlik gibi faktörler firmaya kredi kullanılırken etkili olmaktadır.

***Ticari mal, hammadde ve malzeme alış-satış vadeleri (K7):*** Firmalar mallarını peşin alıp, satışlarını uzun vadede gerçekleştiriyorsa, bankalar bu firmalara karşı kredi kullanırken temkinli davranmaktadırlar.

***Firma ortaklarının sektördeki bilgi birikimleri ve tecrübesi (K8):*** Firma ortaklarının kazanmış olduğu bilgi birikimleri ve geçmiş yıllar boyunca elde ettiği tecrübeleri firmanın gelecekteki durumu açısından önem arz etmektedir.

***Firma ve firma ortaklarının mal varlığı (K9):*** Mal varlıkları bir anlamda teminat durumu yarattığı için bankacıların gözünde firmaya karşı duyulan güven duygusunu arttırmaktadır.

***Firmanın çalıştığı firmalara karşı olan bağımlılığı (K10):***Firmalar başka firmalara karşı iş yapıyorsa yani bir anlamda tedarikçi gibi çalışıyorsa bağlı olduğu firmanın işleri bozulduğu takdirde kendisinde riskli duruma düşmekte ve bankalar bu tür firmalara kredi kullandırmaktan kaçınmaktadırlar.

***Alacak tahsil kabiliyeti(K11):*** Firmaların sattığı malın parasını toplayacak kabiliyette olmasıdır.

***Firmanın içinde bulunduğu sektörün Türkiye'deki gelişimi (K12):*** Firmanın içinde bulunduğu sektörün risk durumudur. Bankalar riskli bir sektörde bulunan firmalara kredi kullandırmaktan kaçınmaktadırlar.

***Firmanın sermaye yeterliliği (K13):*** Firmanın hizmet veya üretim yapabilmesi için gerekli olan sermayeye sahip olması durumudur.

***Firmanın faaliyet karlılığı (K14):*** Firmanın yaptığı ana faaliyetten kar elde edebilmesi kredi kullandırmakta etkili bir kriter olarak görülmektedir.

***Firma sahibinin işinin başında olup olmaması (K15):*** Firma sahibi işini başkalarına takip ettirmeyip kendisi işinin başında durup işini takip ediyorsa firmanın geleceği açısından önem arz etmektedir.

***Firmanın kendisi muhasebe faaliyetlerini yürütmesi (K16):*** Firmanın muhasebe faaliyetlerini firma dışından başkasına devretmeyip, bu faaliyetlerini kendi içinde yürütmesi durumudur.

***Firmanın pazara yakınlığı (K17):*** firmanın içinde bulunduğu pazara yakınlığı rekabeti arttırmakla birlikte performansını etkilemektedir.

***Firmanın satışlarında mevsimsellik göstermesi (K18):***Firmanın içinde bulunduğu sektör satışlarında mevsimsellik göstermesine sebep olmaktadır. Bu durum firmanın kredi kullanması takdirde kredinin geri ödenirken sıkıntı yaratabileceğinden etkili olmaktadır.

***Firmanın devlete karşı olan sorumluluklarını yerine getirmesi (K19):*** Firmanın devlete karşı borçsuz olması önem arz etmektedir.

***Firmanın likitide ve cari oran durumu(K20):*** Firmanın elinde bulunduğu malları nakde çevirebilme durumudur.

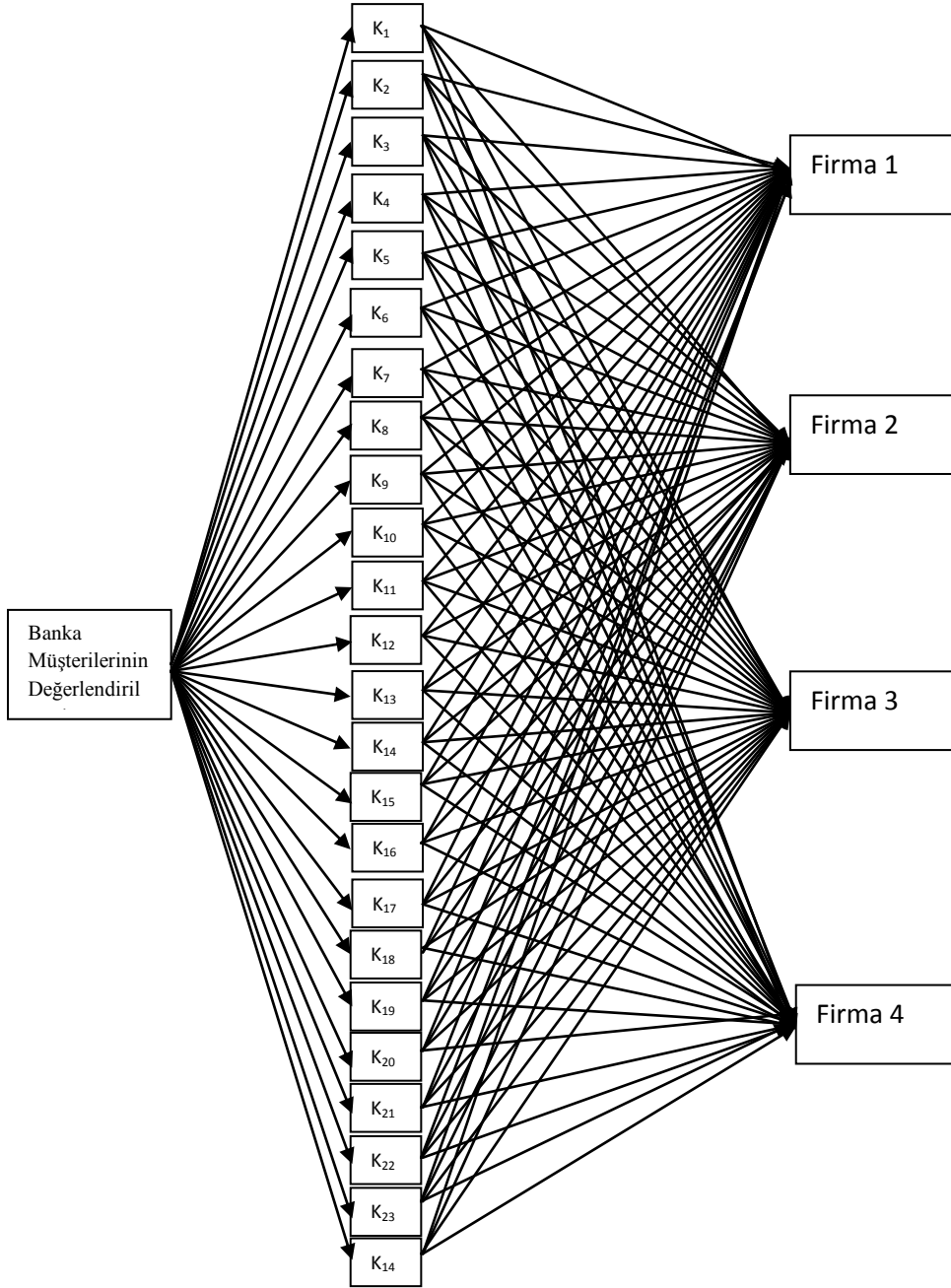
***Borç-alacak vadelerindeki uyumluluklar (K21):*** bu uyumluluk kredi geri ödemelerinde etkili olacağından büyük bir önem arz etmektedir.

***Kur riski (K22):*** Dövizdeki dalgalanmalar döviz ile iş yapan firmaları etkilemekle birlikte bu kriter kredi kullandırılmasında önem arz etmektedir.

***Firmanın yıllar itibari ile aktif büyüklüğü ve ciro gelişimi (K23):***Firmanın yıllar itibari ile istikrar göstererek gelişim göstermesi firmanın bankalardan kredi almasını etkileyen kriterlerden biridir.

***Firmanın bankaya bağlılığı (K24):*** Firmanın gerekli duyduğunda bütün gereksinimlerini aynı bankadan görmesidir.

Karar probleminin hiyerarşik yapısı Şekil 2’de gösterildiği gibidir:



**Şekil 2. Hiyerarşik Yapı**  
**6. Problemin Bulanık TOPSIS Yöntemi ile Çözümü**

Ticari kredi verirken doğru müşteri seçimi probleminde bulanık TOPSIS yöntemi önerilmiştir. Bu yöntem kullanılırken dikkate alınan kriterler, karar vericiler olan KOBİ personeli (KV1, KV2, KV3, KV4, KV5, KV6) tarafından değerlendirilirken Çizelge 2'deki sözel değişkenler kullanılmıştır. Altı karar vericiye ait bu değerlendirmeler ise Çizelge 3'te görülmektedir.

**Çizelge 2:** Kriterlerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Sözel Değişkenler (Nguyen ve diğerleri, 2008)

Sözel Değişkenler	Üçgensel Bulanık Sayılar
Çok Yüksek (ÇY)	(0.9, 1, 1)
Yüksek (Y)	(0.7, 0.9, 1)
Biraz Yüksek (BY)	(0.5, 0.7, 0.9)
Orta (O)	(0.3, 0.5, 0.7)
Biraz Düşük (BD)	(0.1, 0.3, 0.5)
Düşük (D)	(0, 0.1, 0.3)
Çok Düşük (ÇD)	(0, 0, 0.1)

**Çizelge 3:** Ticari kredi verirken dikkate alınan karar kriterlerinin karar vericiler tarafından değerlendirilmesi

KRİTERLER	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	KV6
<b>K1</b>	O	Y	O	Y	BY	ÇY
<b>K2</b>	ÇY	ÇY	Y	ÇY	ÇY	ÇY
<b>K3</b>	ÇY	ÇY	ÇY	ÇY	Y	ÇY
<b>K4</b>	Y	BY	BY	O	Y	BY
<b>K5</b>	ÇY	Y	BY	Y	ÇY	ÇY
<b>K6</b>	Y	BY	ÇY	O	ÇY	ÇY
<b>K7</b>	ÇY	O	BD	O	Y	BY
<b>K8</b>	Y	BY	ÇY	O	ÇY	Y
<b>K9</b>	Y	O	O	BY	ÇY	Y
<b>K10</b>	Y	BY	O	BY	BY	O
<b>K11</b>	Y	BY	BY	ÇY	ÇY	BY

<b>K12</b>	Y	BY	BD	BD	Y	O
<b>K13</b>	ÇY	O	Y	Y	ÇY	Y
<b>K14</b>	Y	Y	O	ÇY	Y	Y
<b>K15</b>	ÇY	O	ÇY	Y	ÇY	Y
<b>K16</b>	BY	O	D	D	Y	O
<b>K17</b>	Y	O	D	O	Y	BY
<b>K18</b>	Y	Y	BD	O	Y	BY
<b>K19</b>	ÇY	Y	Y	ÇY	ÇY	Y
<b>K20</b>	ÇY	Y	BD	ÇY	ÇY	BY
<b>K21</b>	ÇY	BY	O	Y	Y	BY
<b>K22</b>	Y	BY	ÇD	Y	ÇY	BY
<b>K23</b>	Y	BY	Y	Y	ÇY	Y
<b>K24</b>	ÇY	BD	Y	BY	BY	BY

Daha sonra karar vericiler Çizelge 4'teki sözel değişkenler kullanarak dört firmayı her kriter için değerlendirmişlerdir. Bu sözel değişkenleri kullanarak üç karar vericinin firmalara ilişkin değerlendirme sonuçları Çizelge 5' te sunulmuştur.

**Çizelge 4:** Firmaların değerlendirilmesinde kullanılan sözel değişkenler (Nguyen ve diğerleri, 2008)

<b>Sözel Değişkenler</b>	<b>Üçgensel Bulanık Sayılar</b>
Çok Yüksek (ÇY)	(9, 10, 10)
Yüksek (Y)	(7, 9, 10)
Biraz Yüksek (BY)	(5, 7, 9)
Orta (O)	(3, 5, 7)
Biraz Düşük (BD)	(1, 3, 5)
Düşük (D)	(0, 1, 3)
Çok Düşük (ÇD)	(0, 0, 1)

**Çizelge 5:** Firmaların Kriterler Altında Değerlendirme Sonuçları

kriterler	firmalar	karar vericiler			kriterler	firmalar	karar vericiler			kriterler	firmalar	karar vericiler		
		kv1	kv2	kv3			kv1	kv2	kv3			kv1	kv2	kv3
K1	F1	O	ÇY	O	K9	F1	BY	BY	O	K17	F1	Y	O	ÇY
	F2	BY	Y	ÇY		F2	ÇY	Y	O		F2	Y	O	ÇY
	F3	BY	Y	BY		F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	Y	O	ÇY
	F4	BY	O	O		F4	ÇD	ÇD	BD		F4	ÇD	O	BY
K2	F1	Y	ÇY	Y	K10	F1	Y	O	O	K18	F1	BY	O	BY
	F2	Y	ÇY	Y		F2	Y	O	ÇY		F2	BY	O	O
	F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	Y	O	Y		F3	Y	O	Y

	F4	ÇD	ÇD	ÇD		F4	ÇD	ÇD	ÇD		F4	ÇD	O	O
K3	F1	Y	ÇY	Y	K11	F1	BY	Y	Y	K19	F1	ÇY	ÇY	ÇY
	F2	ÇY	ÇY	ÇY		F2	BY	O	ÇY		F2	ÇY	ÇY	ÇY
	F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	Y	Y	Y		F3	ÇY	ÇY	ÇY
	F4	ÇD	ÇD	ÇD		F4	ÇD	D	ÇD		F4	ÇD	ÇD	ÇD
K4	F1	O	Y	BY	K12	F1	BY	O	ÇY	K20	F1	O	O	BY
	F2	O	BY	O		F2	Y	O	BY		F2	BY	O	O
	F3	O	BY	ÇY		F3	Y	BY	ÇY		F3	Y	O	ÇY
	F4	ÇD	O	O		F4	ÇD	O	Y		F4	ÇD	ÇD	ÇD
K5	F1	Y	Y	ÇY	K13	F1	BY	Y	BY	K21	F1	Y	O	Y
	F2	Y	Y	Y		F2	ÇY	Y	O		F2	Y	O	O



	F3	ÇY	Y	ÇY		F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	Y	O	ÇY
	F4	ÇD	ÇD	ÇD		F4	ÇD	D	ÇD		F4	ÇD	ÇD	ÇD
K6	F1	Y	ÇY	Y	K14	F1	Y	BY	Y	K22	F1	O	O	Y
	F2	ÇY	ÇY	Y		F2	Y	O	Y		F2	O	O	ÇY
	F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	ÇY	Y	ÇY		F3	O	O	ÇY
	F4	ÇD	ÇD	ÇD		F4	ÇD	D	BY		F4	ÇD	O	BD
K7	F1	BY	O	BY	K15	F1	ÇY	ÇY	ÇY	K23	F1	Y	ÇY	Y
	F2	BY	O	O		F2	ÇY	ÇY	ÇY		F2	Y	Y	Y
	F3	Y	O	BY		F3	ÇY	ÇY	ÇY		F3	Y	ÇY	ÇY
	F4	ÇD	ÇD	D		F4	ÇD	D	O		F4	ÇD	D	Y
K8	F1	ÇY	Y	Y	K16	F1	O	O	Y	K24	F1	ÇY	O	BY

F2	ÇY	ÇY	ÇY	F2	O	O	Y	F2	ÇY	O	Y
F3	ÇY	ÇY	ÇY	F3	BY	O	Y	F3	ÇY	ÇY	ÇY
F4	ÇD	O	Y	F4	ÇD	D	BY	F4	ÇD	ÇD	D

Daha sonra çizelge 2 ve 4'deki karar vericilere ait sözel değerlendirmeler üçgensel bulanık sayılara dönüştürülerek Çizelge 5 ve 6 oluşturulmuştur. Çizelge 6 her kriterin üç karar verici tarafından değerlendirme sonuçlarının bulanık sayılar ile ifade edilmiş şeklini göstermektedir.

**Çizelge 6:** Karar kriterlerinin altı karar verici tarafından değerlendirme sonuçlarının üçgensel bulanık sayılar şeklinde ifadesi

kriterler	kv1	kv2	kv3	kv4	kv5	kv6
k1	(0.3,0.5, 0.7)	(0.7,0.9, 1)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.9,1,1)
k2	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9, 1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)
k3	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9, 1)	(0.9,1,1)
k4	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)
k5	(0.9,1,1)	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.7,0.9, 1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)
k6	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.9,1,1)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)
k7	(0.9,1,1)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.1,0.3, 0.5)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)
k8	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.9,1,1)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9, 1)
k9	(0.7,0.9, 1)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9, 1)
k10	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.3,0.5, 0.7)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.3,0.5, 0.7)
k11	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.5,0.7, 0.9)
k12	(0.7,0.9, 1)	(0.5,0.7, 0.9)	(0.1,0.3, 0.5)	(0.1,0.3, 0.5)	(0.7,0.9, 1)	(0.3,0.5, 0.7)

k13	(0.9,1,1)	(0.3,0.5,0.7)	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)
k14	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.3,0.5,0.7)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)
k15	(0.9,1,1)	(0.3,0.5,0.7)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)
k16	(0.5,0.7,0.9)	(0.3,0.5,0.7)	(0,0.1,0.3)	(0,0.1,0.3)	(0.7,0.9,1)	(0.3,0.5,0.7)
k17	(0.7,0.9,1)	(0.3,0.5,0.7)	(0,0.1,0.3)	(0.3,0.5,0.7)	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)
k18	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.1,0.3,0.5)	(0.3,0.5,0.7)	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)
k19	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)
k20	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)	(0.1,0.3,0.5)	(0.9,1,1)	(0.9,1,1)	(0.5,0.7,0.9)
k21	(0.9,1,1)	(0.5,0.7,0.9)	(0.3,0.5,0.7)	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)
k22	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)	(0,0,1)	(0.7,0.9,1)	(0.9,1,1)	(0.5,0.7,0.9)
k23	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)	(0.7,0.9,1)	(0.7,0.9,1)	(0.9,1,1)	(0.7,0.9,1)
k24	(0.9,1,1)	(0.1,0.3,0.5)	(0.7,0.9,1)	(0.5,0.7,0.9)	(0.5,0.7,0.9)	(0.5,0.7,0.9)

**Çizelge 7:** Kriterlerin üç karar verici tarafından değerlendirme sonuçlarının üçgen bulanık sayılar şeklinde ifadesi

kriterler	firmalar	karar vericiler			kriterler	firmalar	karar vericiler			kriterler	firmalar	karar vericiler		
		kv1	kv2	kv3			r	kv1	kv2			kv3	r	kv1
k1	f1	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)	(3, 5, 7)	k9	f1	(5, 7, 9)	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	k17	f1	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f2	(5, 7, 9)	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)		f2	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)		f2	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f3	(5, 7, 9)	(7, 9, 10)	(5, 7, 9)		f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f4	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)		f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(1, 3, 5)		f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)
k2	f1	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	k10	f1	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	k18	f1	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)
	f2	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)		f2	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)		f2	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)

	f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)
	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)		f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)		f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)
	f1	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)		f1	(5, 7, 9)	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)		f1	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)
	f2	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f2	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)		f2	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)
	f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)		f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)
k3	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	k11	f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(0, 0, 1)	k19	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)
	f1	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)	(5, 7, 9)		f1	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)		f1	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)
k4	f2	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	k12	f2	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)	k20	f2	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)

							10)							7)
	f3	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(5, 7, 9)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)		f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)
k5	f1	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	k13	f1	(5, 7, 9)	(7, 9, 10)	(5, 7, 9)	k21	f1	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)
	f2	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)		f2	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)		f2	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)
	f3	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)		f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	k14	f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(0, 0, 1)	k22	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)
k6	f1	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)		f1	(7, 9, 10)	(5, 7, 9)	(7, 9, 10)		f1	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)
	f2	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)		f2	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f2	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)

		10)	10)	10)			10)		10)					10, 10)
	f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)		f3	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(9, 10, 10)
	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)		f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(5, 7, 9)		f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(1, 3, 5)
	f1	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)		f1	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f1	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)
	f2	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)		f2	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f2	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)
	f3	(7, 9, 10)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)		f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(7, 9, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)
k7	f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	k15	f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(3, 5, 7)	k23	f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(7, 9, 10)
k8	f1	(9, 10, 10)	(7, 9, 10)	(7, 9, 10)	k16	f1	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)	k24	f1	(9, 10, 10)	(3, 5, 7)	(5, 7, 9)



	f2	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f2	(3, 5, 7)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f2	(9, 10, 10)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)
	f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)		f3	(5, 7, 9)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f3	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)	(9, 10, 10)
	f4	(0, 0, 1)	(3, 5, 7)	(7, 9, 10)		f4	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)	(5, 7, 9)		f4	(0, 0, 1)	(0, 0, 1)	(0, 1, 3)

Kriterler ve firmaların sözel değişkenler kullanılarak karar vericiler tarafından değerlendirilmesinin ardından altı karar vericinin kriterleri değerlendirme sonuçları eşitlik (7) yardımıyla tek bir değere indirgenerek kriterlere ilişkin önem ağırlıkları belirlenir. Her kritere ilişkin ağırlıklar Çizelge 7’de görülmektedir.

**Çizelge 8: Kriterlerin Önem Ağırlıkları**

KRİT ERLE R	Ağırlıklar	KRİT ERLE R	Ağırlıklar	KRİT ERLE R	Ağırlıklar
K1	(0.57, 0.75, 0.88)	K9	(0.57, 0.75, 0.88)	K17	(0.42, 0.60, 0.77)
K2	(0.87, 0.98, 1.00)	K10	(0.47, 0.65, 0.80)	K18	(0.50, 0.70, 0.85)
K3	(0.87, 0.98, 1.00)	K11	(0.67, 0.83, 0.95)	K19	(0.80, 0.95, 1.00)
K4	(0.53, 0.73, 0.90)	K12	(0.40, 0.60, 0.77)	K20	(0.67, 0.82, 0.90)
K5	(0.77, 0.92, 0.98)	K13	(0.70, 0.87, 0.95)	K21	(0.60, 0.78, 0.92)
K6	(0.70, 0.85, 0.93)	K14	(0.67, 0.85, 0.95)	K22	(0.55, 0.70, 0.97)
K7	(0.47, 0.65, 0.80)	K15	(0.77, 0.88, 0.95)	K23	(0.70, 0.88, 0.98)
K8	(0.67, 0.83, 0.93)	K16	(0.30, 0.47, 0.65)	K24	(0.53, 0.72, 0.87)

Kriterlere ait ağırlıkların belirlenmesinin ardından Çizelge 6’da yer alan firmaların üç karar verici tarafından değerlendirme sonuçları eşitlik (8) kullanılarak tek bir değere indirgenir ve Çizelge 8’de görülen bulanık karar matrisi oluşturulur. Daha sonra bulanık karar matrisi eşitlik (9)

yardımıyla normalize edilerek normalize edilmiş bulanık karar matrisi oluşturulur. Normalize edilmiş bulanık karar matrisi Çizelge 9'da görülmektedir. Normalize edilmiş bulanık karar matrisi oluşturulduktan sonra bu matriste yer alan değerlerin her biri ilgili kriter ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi oluşturulur. Bu matris ise Çizelge 10'da görülmektedir.

**Çizelge 9:** Bulanık karar matrisi

	k1	k2	k3	k4	k5	k6
F1	(5.00, 6.67, 8.00)	(7.67, 9.33, 10.00)	(7.67, 9.33, 10.00)	(5.00, 7.00, 8.67)	(7.67, 9.33, 10.00)	(7.67, 9.33, 10.00)
F2	(7.00, 8.67, 9.67)	(7.67, 9.33, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)	(3.67, 5.67, 7.67)	(7.00, 9.00, 10.00)	(8.33, 9.67, 10.00)
F3	(5.67, 7.67, 9.33)	(9.00, 10.00, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)	(5.67, 7.33, 8.67)	(8.33, 9.67, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)
F4	(3.67, 5.67, 7.67)	(0.00, 0.00, 1.00)	(0.00, 0.00, 1.00)	(2.00, 3.30, 5.00)	(0.00, 0.00, 1.00)	(0.00, 0.00, 1.00)
	k7	k8	k9	k10	k11	k12
F1	(4.33, 6.33, 8.33)	(7.67, 9.33, 10.00)	(4.33, 6.33, 8.33)	(4.33, 6.33, 8.00)	(6.33, 8.33, 9.67)	(5.67, 7.33, 8.67)
F2	(4.33, 6.33, 8.33)	(9.00, 10.00, 10.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(5.67, 7.33, 8.67)	(5.00, 7.00, 8.67)
F3	(5.00, 7.00, 8.67)	(9.00, 10.00, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)	(5.67, 7.67, 9.00)	(7.00, 9.00,10.00)	(7.00, 8.67, 9.67)

F4	(0.00, 0,33, 1.67)	(3.33, 4.67, 6.00)	(0.33, 1.00, 2.33)	(0.00, 0.00, 1.00)	(0.00, 0,33, 1.67)	(3.33, 4.67, 6.00)
	k13	k14	k15	k16	k17	k18
F1	(5.67, 7.67, 9.33)	(6.33, 8.33, 9.67)	(9.00, 10.00, 10.00)	(4.33, 6.33, 8.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(4.33, 6.33, 8.33)
F2	(6.33, 8.00, 9.00)	(5.67, 7.67, 9.00)	(9.00, 10.00, 10.00)	(4.33, 6.33, 8.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(3.67, 5.67, 7.67)
F3	(9.00, 10.00, 10.00)	(8.33, 9.67, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)	(5.00, 7.00, 8.67)	(6.33, 8.00, 9.00)	(5.67, 7.67, 9.00)
F4	(0.00, 0,33, 1.67)	(1.67, 2.67, 4.33)	(1.00, 2.00, 3.67)	(1.67, 2.66, 4.33)	(2.67, 4.00, 5.67)	(2.00, 3.33, 5.00)
	k19	k20	k21	k22	k23	k24
F1	(9.00, 10.00, 10.00)	(3.67, 5.67, 7.67)	(5.67, 7.67, 9.00)	(4.33, 6.33, 8.00)	(7.67, 9.33, 10.00)	(5.67, 7.33, 8.67)
F2	(9.00, 10.00, 10.00)	(3.67, 5.67, 7.67)	(4.33, 6.33, 8.00)	(5.00, 6.67, 8.00)	(7.00, 9.00, 10.00)	(6.33, 8.00, 9.00)
F3	(9.00, 10.00, 10.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(6.33, 8.00, 9.00)	(5.00, 6.67, 8.00)	(8.33, 9.67, 10.00)	(9.00, 10.00, 10.00)

F4	(0.00, 0.00, 1.00)	(0.00, 0.00, 1.00)	(0.00, 0.00, 1.00)	(1.33, 2.67, 4.33)	(2.33, 3.33, 4.66)	(0.00, 0.33, 1.67)
----	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Çizelge 10:** Normalize edilmiş bulanık karar matrisi

	k1	k2	k3	k4	k5	k6
F1	(0.52, 0.69, 0.83)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.58, 0.81, 1.00)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.77, 0.93, 1.00)
F2	(0.72, 0.90, 1.00)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.42, 0.65, 0.88)	(0.70, 0.90, 1.00)	(0.83, 0.97, 1.00)
F3	(0.59, 0.79, 0.96)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.65, 0.85, 1.00)	(0.83, 0.97, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)
F4	(0.38, 0.59, 0.79)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.23, 0.38, 0.58)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)
	k7	k8	k9	k10	k11	k12
F1	(0.50, 0.73, 0.96)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.43, 0.63, 0.83)	(0.48, 0.70, 0.89)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.59, 0.76, 0.90)
F2	(0.50, 0.73, 0.96)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.63, 0.80, 0.83)	(0.70, 0.89, 0.89)	(0.57, 0.73, 0.97)	(0.52, 0.72, 0.90)

	0.96)	1.00)	0.90)	1.00)	0.87)	0.90)
F3	(0.58, 0.81, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.63, 0.85, 1.00)	(0.70, 0.90, 1.00)	(0.72, 0.90, 1.00)
F4	(0.00, 0.04, 0.19)	(0.33, 0.47, 0.60)	(0.03, 0.10, 0.23)	(0.00, 0.00, 0.11)	(0.00, 0.03, 0.17)	(0.34, 0.48, 0.62)
	k13	k14	k15	k16	k17	k18
F1	(0.57, 0.77, 0.93)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.50, 0.73, 0.92)	(0.70, 0.89, 1.00)	(0.48, 0.70, 0.93)
F2	(0.63, 0.80, 0.90)	(0.57, 0.77, 0.90)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.50, 0.73, 0.92)	(0.70, 0.89, 1.00)	(0.41, 0.63, 0.85)
F3	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.83, 0.97, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.58, 0.81, 1.00)	(0.70, 0.89, 1.00)	(0.63, 0.85, 1.00)
F4	(0.00, 0.03, 0.17)	(0.17, 0.27, 0.43)	(0.10, 0.20, 0.37)	(0.19, 0.31, 0.50)	(0.30, 0.44, 0.63)	(0.22, 0.37, 0.56)
	k19	k20	k21	k22	k23	k24
F1	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.41, 0.63, 0.85)	(0.63, 0.85, 1.00)	(0.54, 0.79, 1.00)	(0.77, 0.93, 1.00)	(0.57, 0.73, 0.87)
F2	(0.90, 1.00,	(0.41, 0.63,	(0.48, 0.70,	(0.63, 0.83,	(0.70, 0.90,	(0.63, 0.80,

	1.00)	0.85)	0.89)	1.00)	1.00)	0.90)
F3	(0.90, 1.00, 1.00)	(0.70, 0.89, 1.00)	(0.70, 0.89, 1.00)	(0.63, 0.83, 1.00)	(0.83, 0.97, 1.00)	(0.90, 1.00, 1.00)
F4	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.11)	(0.17, 0.33, 0.54)	(0.23, 0.33, 0.47)	(0.00, 0.03, 0.17)

**Çizelge 11:** Ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisi

	k1	k2	k3	k4	k5	k6
F1	(0.29, 0.52, 0.73)	(0.67, 0.91, 1.00)	(0.67, 0.91, 1.00)	(0.31, 0.59, 0.90)	(0.59, 0.85, 0.98)	(0.54, 0.79, 0.93)
F2	(0.41, 0.67, 0.88)	(0.67, 0.91, 1.00)	(0.78, 0.98, 1.00)	(0.22, 0.48, 0.80)	(0.54, 0.83, 0.98)	(0.58, 0.82, 0.93)
F3	(0.33, 0.59, 0.85)	(0.78, 0.98, 1.00)	(0.78, 0.98, 1.00)	(0.35, 0.62, 0.90)	(0.64, 0.89, 0.98)	(0.63, 0.85, 0.93)
F4	(0.22, 0.44, 0.70)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.12, 0.28, 0.52)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.09)
	k7	k8	k9	k10	k11	k12



F1	(0.23, 0.47, 0.77)	(0.51, 0.77, 0.93)	(0.25, 0.47, 0.73)	(0.23, 0.58, 0.75)	(0.42, 0.69, 0.92)	(0.23, 0.45, 0.69)
F2	(0.23, 0.47, 0.77)	(0.60, 0.83, 0.93)	(0.36, 0.60, 0.79)	(0.33, 0.74, 0.85)	(0.38, 0.61, 0.82)	(0.21, 0.43, 0.69)
F3	(0.27, 0.52, 0.80)	(0.60, 0.83, 0.93)	(0.51, 0.75, 0.88)	(0.30, 0.71, 0.85)	(0.47, 0.75, 0.95)	(0.29, 0.54, 0.77)
F4	(0.00, 0.02, 0.15)	(0.22, 0.39, 0.56)	(0.02, 0.07, 0.20)	(0.00, 0.00, 0.09)	(0.00, 0.03, 0.16)	(0.14, 0.29, 0.48)
	k13	k14	k15	k16	k17	k18
F1	(0.40, 0.67, 0.89)	(0.42, 0.71, 0.92)	(0.69, 0.88, 0.95)	(0.15, 0.34, 0.60)	(0.29, 0.53, 0.77)	(0.24, 0.49, 0.79)
F2	(0.44, 0.70, 0.85)	(0.38, 0.65, 0.85)	(0.69, 0.88, 0.95)	(0.15, 0.34, 0.60)	(0.29, 0.53, 0.77)	(0.20, 0.44, 0.72)
F3	(0.63, 0.87, 0.95)	(0.56, 0.82, 0.95)	(0.69, 0.88, 0.95)	(0.17, 0.38, 0.65)	(0.29, 0.53, 0.77)	(0.31, 0.60, 0.85)
F4	(0.00, 0.03, 0.16)	(0.11, 0.23, 0.41)	(0.08, 0.18, 0.35)	(0.06, 0.38, 0.65)	(0.12, 0.27, 0.48)	(0.11, 0.26, 0.47)
	k19	k20	k21	k22	k23	k24

F1	(0.72, 1.00, 1.00)	(0.27, 0.52, 0.77)	(0.38, 0.66, 0.92)	(0.30, 0.55, 0.97)	(0.54, 0.82, 0.98)	(0.30, 0.53, 0.75)
F2	(0.72, 1.00, 1.00)	(0.27, 0.52, 0.77)	(0.29, 0.55, 0.82)	(0.34, 0.58, 0.97)	(0.49, 0.79, 0.98)	(0.33, 0.58, 0.78)
F3	(0.72, 1.00, 1.00)	(0.47, 0.73, 0.90)	(0.42, 0.69, 0.92)	(0.34, 0.58, 0.97)	(0.58, 0.85, 0.98)	(0.48, 0.72, 0.87)
F4	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.00, 0.00, 0.10)	(0.09, 0.23, 0.52)	(0.16, 0.29, 0.46)	(0.00, 0.02, 0.14)

Ağırlıklı normalize bulanık karar matrisinin oluşturulmasından sonra bulanık pozitif ideal çözüm (FPIS) ve bulanık negatif ideal çözüm (FNIS) değerleri şu şekilde belirlenir:

$$A^* = [(1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1), (1,1,1)]$$

$$A^- = [(0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0), (0,0,0)]$$

Daha sonra her alternatifin tüm kriterler için FPIS ve FNIS'a olan uzaklıkları hesaplanır. İlk kriter için birinci alternatifin FPIS ve FNIS'a olan uzaklıkları şu şekilde hesaplanır:

$$d(A_1, A^*) = \sqrt{\frac{1}{3}[(1-0.29)^2 + (1-0.52)^2 + (1-0.73)^2]} = 0.52$$

$$d(A_1, A^-) = \sqrt{\frac{1}{3}[(0-0.29)^2 + (0-0.52)^2 + (0-0.73)^2]} = 0.54$$

Diğer dört alternatifin, yirmi dört kritere göre FPIS ve FNIS'a olan uzaklıklarının hesaplanması da aynı şekilde yapılacaktır. Bu hesaplamaların sonuçları Çizelge 11 ve Çizelge 12'de yer almaktadır.

**Çizelge 12.** Her kritere göre  $A_i (i = 1,2,3,4,5)$  ve  $A^*$  Arasındaki Uzaklık

	$d(A_1, A^+)$	$d(A_2, A^+)$	$d(A_3, A^+)$	$d(A_4, A^+)$		$d(A_1, A^+)$	$d(A_2, A^+)$	$d(A_3, A^+)$	$d(A_4, A^+)$
K1	0,52	0,39	0,46	0,58	K13	0,4	0,38	0,23	0,94
K2	0,72	0,63	0,68	0,76	K14	0,38	0,42	0,28	0,76
K3	0,2	0,13	0,13	0,97	K15	0,19	0,19	0,19	0,81
K4	0,47	0,55	0,44	0,71	K16	0,66	0,66	0,63	0,83
K5	0,25	0,28	0,22	0,97	K17	0,51	0,51	0,51	0,72
K6	0,3	0,26	0,23	0,97	K18	0,54	0,58	0,47	0,73
K7	0,55	0,55	0,52	0,94	K19	0,16	0,16	0,16	0,97
K8	0,31	0,25	0,25	0,63	K20	0,52	0,52	0,35	0,97
K9	0,55	0,45	0,32	0,9	K21	0,41	0,5	0,38	0,97
K10	0,53	0,42	0,45	0,97	K22	0,48	0,45	0,45	0,74
K11	0,38	0,44	0,34	0,94	K23	0,29	0,32	0,26	0,71

K12	0,57	0,59	0,51	0,71	K24	0,51	0,47	0,35	0,95
-----	------	------	------	------	-----	------	------	------	------

**Çizelge 13.** Her kritere göre  $A_i (i = 1,2,3,4,5)$  ve  $A^-$  Arasındaki Uzaklık

	$d(A_1, A^-)$	$d(A_2, A^-)$				$d(A_1, A^-)$	$d(A_2, A^-)$	$d(A_3, A^-)$	
K1	0,54	0,68	0,63	0,49	K13	0,68	0,69	0,83	0,09
K2	0,87	0,87	0,93	0,06	K14	0,71	0,66	0,79	0,28
K3	0,87	0,93	0,93	0,06	K15	0,85	0,85	0,85	0,23
K4	0,65	0,55	0,66	0,35	K16	0,41	0,41	0,45	0,21
K5	0,83	0,8	0,85	0,06	K17	0,57	0,57	0,57	0,33
K6	0,77	0,79	0,81	0,05	K18	0,55	0,5	0,63	0,32
K7	0,54	0,54	0,57	0,09	K19	0,92	0,92	0,92	0,06
K8	0,76	0,8	0,8	0,41	K20	0,56	0,56	0,72	0,06
K9	0,52	0,61	0,73	0,13	K21	0,69	0,59	0,71	0,06
K10	0,57	0,68	0,66	0,05	K22	0,67	0,68	0,68	0,34
K11	0,71	0,63	0,75	0,09	K23	0,8	0,78	0,82	0,33
K12	0,50	0,49	0,57	0,33	K24	0,56	0,59	0,71	0,08

Alternatiflerin tüm kriterler için bulanık pozitif ideal çözüme ve bulanık negatif ideal çözüme olan uzaklıkları hesapladıktan sonra dört firmanın  $d_i^*$  ve  $d_i^-$  değerleri hesaplanır. Bu hesaplamaların sonuçları Çizelge 13'te görülmektedir.

**Çizelge 14:**  $d_i^*$ ,  $d_i^-$  ve  $YK_i$ 'nin hesaplanması

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>
$d_i^*$	10,39	10,12	8,79	20,15
$d_i^-$	16,08	16,16	17,55	4,55

$d_i^* + d_i^-$	26,48	26,28	26,34	24,70
$YK_i$	0,60	0,61	0,66	0,18

Firmaların göreceli uzaklık değerlerine bakılarak firmalar büyükten küçüğe sıralanır. Buna göre dört firma arasındaki sıralama  $F_3 > F_2 > F_1 > F_4$  olarak belirlenir. Bir başka deyişle firmalardan kredibilitesi en yüksek olan yani en yüksek göreceli uzaklık değerine sahip firma  $F_3$ 'tür. Ayrıca Çizelge 1'deki kabul koşulları değerlerine bakılarak  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  firmalarına ticari kredi verilme durumu "kabul edilir" ve  $F_4$  firması için ticari kredi verilmesi "tavsiye edilmez" olduğu belirtilebilir.

## 7. Sonuç

Çalışmada bir banka şubesinin KOBİ departmanında doğru müşteriye kredi verilmesi problemine değinilmiştir. Bulanık çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan Bulanık TOPSIS kullanılarak Eskişehir'de faaliyet gösteren bir özel banka şubesinin çalıştığı dört firmanın kredibilitesi değerlendirilmiştir. En iyi kredibiliteye sahip firmanın seçim sürecinde yer alan kriterler, sayısal verilerle ifadesi güç olduğundan bu değerlerin ifade edilmesinde sözel değişkenlerin kullanılması faydalı olacaktır. Bu tür problemler kesin olmayan belirsiz verilere dayandığı için bu gibi durumlarda bulanık küme yaklaşımının kullanılması uygundur.

Ticari kredi verilirken dikkate aldıkları kriterler, şubenin KOBİ departmanında çalışan beş kişi ve şube müdürü ile beyin fırtınası yapılarak yirmi dört karar kriteri olarak belirlenmiştir. Karar vericiler önce karar kriterlerinin önem ağırlıklarını çok yüksek, yüksek, biraz yüksek, orta, biraz düşük, düşük, çok düşük gibi dilsel değişkenler kullanarak, daha sonra belirlenen bu karar kriterlerine göre dört ticari firmayı çok iyi, iyi, biraz iyi, normal, biraz kötü, kötü gibi dilsel değişkenler kullanarak değerlendirilmişlerdir.

Bulanık TOPSIS yönteminin en önemli özelliklerinden biri, karar kriterlerine farklı önem ağırlığı verilebilme imkanı tanınmasıdır. Böylece, değerlendirme daha hassas yapılabilmekte ve elde edilen sonuçların

güvenilirliği artmaktadır. Karar vericilerin en önemli kriteri, firma KKB notu ve firma ortaklarının KKB notu olarak belirlenmiştir. Dilsel ifadelerle yapılan değerlendirmeler daha sonra pozitif üçgensel bulanık sayılara dönüştürülmüş, Bulanık TOPSIS yönteminin algoritması uyarınca gerekli işlemler yapıldıktan sonra her firma için yakınlık katsayıları hesaplanmış ve bu hesaplanan yakınlık katsayılarına göre firmalar sıralanmıştır. Sıralamada ilk sırada yer alan ticari firma, banka şubesi için ticari kredi verilebilecek en uygun firma olarak önerilmiştir. Uygulamada yer alan dört firma için yakınlık katsayıları incelendiğinde,  $F_3$  firmasının en yüksek yakınlık katsayısı değerini alarak ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Ayrıca üç firmanın yakınlık katsayılarının dar bir aralıkta (0.60- 0.66) bulunduğu ve yakınlık katsayıları birbirine çok yakın olan firmaların ( $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$ ) olduğu dikkati çekmektedir. Bu üç firma içinde ticari kredi verilme durumu olumludur. Ancak  $F_4$  firması için aynı durum söz konusu olmayıp, ticari kredi verilmesi sakıncalıdır. Bulanık TOPSIS yöntemi değişik sektörlerde tedarikçi seçim problemine uygulanabileceği gibi, dilsel değişkenlerle değerlendirmenin söz konusu olduğu, alternatiflerin çok sayıda karar kriterine göre değerlendirildiği ve grup kararı verilmesini gerektiren durumlarda işletmenin insan kaynakları yönetimi, pazarlama yönetimi, üretim yönetimi ve yönetim ve organizasyon gibi diğer alanlarında da kullanılabilir. İleride yapılacak bir başka çalışmada tedarikçi firma seçiminde, alternatif yöntemlerden olan ELECTRE, PROMETHEE, VIKOR, VZA, AHP gibi değişik yöntemler kullanılarak, bu yöntemlerin karşılaştırılmasıyla çalışmaya değişik boyutlar kazandırılabilir.

### **Kaynakça**

Abo-Sina, G. Y., (2003), "A Decision Support System for Bank Location Selection", International Journal of Computer Applications in Technology, 16 202-210.

Başkaya Z., Öztürk B., Bulanık TOPSIS ile Satış Elemanı Adaylarının Değerlemesi, Business and Economics Research Journal, Vol. 2, No. 2, 77-100, 2011.

Baykal N. ve Beyan T., Bulanık Mantık İlke ve Temelleri, Bıçaklar Kitabevi, Ankara, 2004, s.115.

Chen, C. T., “Extension of the TOPSIS for Group Decision-Making under Fuzzy Environment”, Fuzzy Sets and Systems, 114, 2000, s.3.

Chen, C.T., Lin, C.T., Huang, S.F., (2006), “A Fuzzy Approach for Supplier Evaluation and Selection in Supply Chain Management”, International Journal of Production Economics, 1-13

Chen, S.J., Hwang, C.L. (1992) Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications, Springer-Verlag, New York

Chu, T.-C., 2002, “facility location selection using fuzzy topsis under group decisions” international journal of uncertainty, fuzziness and knowledge-based systems, 687-701.

Chu, T.-C., Lin Y.-C., (2003) “A Fuzzy TOPSIS Method for Robot selection “ international journal of advanced manufacturing technology, 21, 284-290

**Doğanalp, Burcu**, “Machine Maintenance Manager Selection Process with Fuzzy TOPSIS Technique: An Empirical Application”, **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 2013, Sayı: 25, Konya, 201-221.

Dündar, S., Ecer, F., Özdemir, Ş., (2007), “Fuzzy TOPSIS Yöntemi ile Sanal Mağazaların Web Sitelerinin Değerlendirilmesi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 143-172.

Ecer, F., Fuzzy Topsis Yöntemiyle İnsan Kaynağı Seçiminde Adayların Değerlemesi ve Bir Uygulama, Doktora Tezi, A.K.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon, 2007, s.100.

Negi, D.s., 1989; fuzzy analysis and optimization, Ph.D.Thesis, Department of industrial engineering, Kansas state university.

Nguyen, T. H., ve Shehab, T., 2008, Selection an architecture-engineering team by using fuzzy set theory, Engineering, Construction and Architectural Management, Vol. 15, no. 3, pp. 282-298.

Özdemir, A. ve Seçme N., İki Aşamalı Stratejik Tedarikçi Seçiminin Bulanık TOPSIS Yöntemi İle Analizi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C.X I,S II, 2009, s.60

Özkan, M., Bulanık Hedef Programlama, Ekin Kitabevi, Bursa, 2003, s.59.

Öztürk, A., Ertuğrul, İ. Ve Karakaşoğlu, N. Nakliye Firması Seçiminde Bulanık AHP ve Bulanık TOPSIS Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, cilt xxv, sayı 2, 2008

Tayyar, N., (2002), “Pet Şişe Tedarikçisi Seçiminde Bulanık AHP ve Bulanık TOPSIS Yaklaşımı”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17, 3, 351-371.

Triantaphyllou, E., and C. Lin, 1996 “development and evaluation of five fuzzy multi-attribute decision-making methods,” approximate reasoning, vol.14, no.4, pp.281-310

Wang, T. C.- Chang, T. H., “ Application of TOPSIS in Evaluating Initial Training Aircraft Under a Fuzzy Environment”, Expert Systems with Applications, 33(4), 2007, s.870-880

Yang, T.-Hung, C. C., “Multiple-Attribute Decision Making Methods for Plant Layout Design Problem”, Robotics and Computer Integrated Manufacturing, 23, 2007, s. 126-137.



Yoon, K.P., ve Hwang, C.L., Multiple Attribute Decision Making: An Introduction, Sage Publications, Thousands Oaks, 1995, s23.

Zadeh, L.A., “Fuzzy Sets”, Information and Control, 8, 1965, s.358-353.

Zadeh, L.A., “The Concept of a Linguistic Variable and its Application to Approximate Reasoning-I”, Information Sciences, 8, 1975, s.199-249.

Zimmermann, H.J., Fuzzy Set Theory and Its Applications, Kluiver Academic Publishers, USA, 1992, s12.

## STRATEJİK SEKTÖRLERİN DIŞ TİCARETİ İLE REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU HAREKETLERİ VE BELİRSİZLİĞİ ARASINDAKİ İLİŞKİ<sup>1</sup>

Arş. Gör. Dr. Esin KILIÇ  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü  
esinkilic@ogu.edu.tr

### Özet

*Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türkiye'nin AB üyeliği müzakereleri çerçevesinde, 2010 yılında Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'ni hazırlamıştır. Bu belgede, AB'ye verilen taahhütler doğrultusunda rekabet gücü analiz edilen sektörlerin çoğunun ihracatı önemli ölçüde ithalata bağımlıdır. Ayrıca reel döviz kurundaki değişimler, dış ticarete konu olan malların göreceli fiyatları üzerinde etkili olarak sektörlerin uluslararası rekabet gücünü etkilemektedir. Bu çalışmada, reel efektif döviz kuru hareketleri ve belirsizliğinin Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde analiz edilen sektörlerin 2005:Q1-2012:Q2 dönemi dış ticaret hacmine etkileri araştırılmıştır. Panel veri analizi sonuçları, reel döviz kurundaki artışın ithalatı arttırırken ihracatı anlamlı bir şekilde azaltmadığını göstermiştir. Reel döviz kuru belirsizliği ise ilgili dönemde ihracatı olumlu etkilemekte; ancak ithalat hacminde anlamlı bir düşüş yaratmamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Stratejik sektörler, reel döviz kuru, panel veri analizi*

### THE RELATIONSHIP BETWEEN STRATEGIC SECTOR'S FOREIGN TRADE VOLUME AND REAL EFFECTIVE EXCHANGE RATE MOVEMENTS AND UNCERTAINTY

### Abstract

*Within the framework of Turkey's EU accession negotiations, Republic of Turkey Ministry of Industry and Trade prepared Turkey's Industry Strategy Document in 2010. Exports of most of these sectors, the*

---

<sup>1</sup> Bu çalışma Esin KILIÇ'ın "Döviz Kuru ve Sektörel Reel Döviz Kuru Volatilitésinin Dış Ticaret Hacmi Üzerine Etkileri" adlı doktora tezinden derlenmiştir.

*competitiveness of which were analyzed in this document in accordance with commitments given to the EU, considerably depend on imports. Furthermore, changes in the real exchange rate influence international competitiveness by affecting the relative prices of tradable goods. In this study, the effects of real effective exchange rate movements and uncertainty on foreign trade volume of the sectors, which were analyzed in Turkey's Industry Strategy Document, were investigated in the period of 2005:Q1-2012:Q2. Panel data analysis results show that an increase in the real exchange rate does not significantly decrease exports, while it increases import. Real exchange rate uncertainty affects exports positively in corresponding period; but does not have a significant reducing impact on import volume.*

**Key Words:** *Strategic sectors, real exchange rate, panel data analysis*

## 1. Giriş

Avrupa Ekonomik Topluluğu ile 1963 yılında imzalanıp 1 Aralık 1964'te yürürlüğe giren Ankara Anlaşması'nda nihai hedefin Türkiye'nin topluluğa tam üyeliği olduğu belirtilmektedir. Bu hedef doğrultusunda Türkiye'nin 1987 yılında yaptığı tam üyelik başvurusunun ardından, 1996 yılında imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması Türkiye-AB dış ticaretine ivme kazandırmış; ancak Ankara Anlaşması'ndan bugüne geçen 50 yıllık sürede AB ile tam entegrasyon sağlanamamıştır. 3 Ekim 2003 tarihinde tam üyelik için müzakere süreci resmen başlamış ve Türkiye için Müzakere Çerçeve Belgesi yayınlanmıştır. AB tam üyelik müzakereleri, AB müktesebatı gereği 35 fasıl üzerinden yürütülmektedir ve Türkiye'nin tam üyelik hedefi doğrultusunda her bir fasıldaki fasıl kapanış kriterlerine ulaşması gerekmektedir.

Müktesebat çerçevesinde müzakereye açılan 14 fasıldan biri olan İşletme ve Sanayi Politikası faslının teknik kapanış kriterini "2003 tarihli Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nin yenilenmiş Lizbon Stratejisi ve 9. Kalkınma Planı göz önünde bulundurularak revize edilmesi"

oluşturmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, 2014). Kapanış kriterini sağlamak amacıyla Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'ni hazırlamış ve belge 27 Ocak 2011 tarih ve 27828 sayılı mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, n. d.).

Türkiye'nin uzun dönem vizyonunun "Orta ve yüksek teknoloji ürünlerde, Avrasya'nın üretim üssü olmak" şeklinde belirlendiği Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde AB'ye verilen taahhütler doğrultusunda otomotiv, makine, beyaz eşya, elektronik, tekstil ve hazır giyim, gıda ve demir-çelik sektörlerinin<sup>2</sup> rekabet gücü analizlerine yer verilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 10-13). Bu sektörlerden otomotiv, makine, elektronik ve beyaz eşya sektörlerinin sektörel stratejilerinin belirlenmesine İşletmeler ve Sanayi Politikası faslına ilişkin Türkiye Müzakere Pozisyon Belgesi'nde yer verilmiştir, demir-çelik ve gıda sektörleri ise 2003 tarihli Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde adı geçen sektörlerdir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 17).

Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde incelenen bu stratejik sektörler Türkiye'nin 2012 yılında yaptığı ihracatın %66'sını karşılarken; 2012 yılı ithalatının %42'si yine bu sektörler tarafından yapılmıştır. 2012 yılında ilgili sektörlerin yaptığı ihracatın değeri 101 milyar dolar, ithalat değeri ise 99.8 milyar dolardır. Bu rakamlar stratejik sektörlerin 2012 yılında dış ticaret fazlası verdiğini göstermektedir. Ancak stratejik sektörlerin çoğunun ihracatının ithalata bağımlı olması dış ticaret fazlasının oldukça sınırlı kalmasına neden olmuştur.

---

<sup>2</sup> ISIC Rev. 3 sınıflandırmasında gıda sektörü 15-Gıda ürünleri ve içecek; tekstil ve hazır giyim sektörü 17-Tekstil ürünleri ve 18-Giyim eşyası; demir-çelik sektörü 27-Ana metal sanayi; beyaz eşya ve makine sektörü 29-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat; elektronik sektörü 30-Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri, 31-Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazlar, 32-Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları ve 33-Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat; otomotiv sektörü 34- Motorlu kara taşıtı ve römorklar koduyla yer almaktadır.

Gıda sektörü, gıda ihtiyacının yaşamsal olması nedeniyle stratejik öneme sahiptir ve bu nedenle sektör, Türkiye imalat sanayinde büyük bir paya sahiptir. 2012 yılında 9,5 milyar dolar ihracat, 5,1 milyar dolar ithalat yapan sektörün dış ticareti karşılama oranı %186,2'dir (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2013a: 8). Sektör, ihracatı ithalattan ziyade hammaddeye dayalı bir görüntü sergilemektedir. Sektörün dış rekabet gücünü olumsuz etkileyen faktörler, tarife dışı engeller, tarım sanayi işbirliğinin yeterince gelişmiş olmaması ve kayıt dışı ekonomi olarak görülmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 206-207).

Üretim ve ihracatı hammadde tedarikine bağlı olan diğer sektörler ise tekstil ve hazır giyim sektörleridir. Sektörlerin emek yoğun üretim yapısı nedeniyle işçilik maliyetleri rekabet yapısını etkileyen en önemli faktör iken; enerji ve hammadde fiyatları da sektörün rekabet gücünü düşürmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, 2014: 134). Tekstil sektörü 2012 yılında 13,2 milyar dolar ihracat yaparken; 2012 yılı ithalatı 5,4 milyar dolardır. Hazır giyim sektörü 2012 yılı ihracat ve ithalat rakamları ise sırasıyla 11,9 ve 2,3 milyar dolardır. Bu iki sektör, fazla veren dış ticaret yapısıyla en fazla net döviz girdisi sağlayan sektörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, 2014: 4). Ancak artan firma sayısı ve firmaların faaliyet alanlarını genişletmeleri nedeniyle hazır giyim ürünlerindeki fiyat rekabeti zorunluluğu da artmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2014: 7).

Demir-çelik sektörü, 2012 yılında 17 milyar dolar değerinde ihracat yaparken; ithalata 24 milyar dolar ödemiştir. Elektrik ark ocaklı üretim merkezlerinin hammadde olarak kullandığı hurdanın %70'inin ithal ediliyor olması üretimin ve ihracatın ithalata bağımlılık oranının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2013b: 4). Bu durumun temel sebebi yurtiçi hammadde üretiminin yetersiz olmasıdır. Sektörün uluslararası rekabet gücünü etkileyen diğer önemli faktörler, Rusya ve Ukrayna gibi devletin sektör üreticilerine verdikleri devlet desteği nedeniyle fiyat avantajı

sağlamaları ve dünya hammadde üreticilerinin tekelleşmesidir (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2012a: 31-32).

Beyaz eşya sektörü, Türkiye'nin teknoloji geliştiren sektörlerinden bir olma özelliği taşıması açısından oldukça önemlidir. 2012 yılı sektör ihracatı 4,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. İthalat miktarı ise bir önceki yıla göre azalmış ve 1,12 milyar dolar olmuştur. Değerli döviz kuru üretiminin %70'ini ihraç eden sektörün rekabeti önünde önemli bir engel teşkil etmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 184). Ayrıca sektörün beyaz eşya üretiminde kullandığı paslanmaz çelik sacın büyük bir kısmının ithal ediliyor olması, üretim ve dolayısıyla ihracatın ithalata bağlı olduğunu göstermektedir (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2013c: 9)

Elektronik sektörü ise, genellikle montaj sanayine dayandığı için, ihracatı ithalata bağımlı olan bir diğer sektördür. Sektör ihracatı 2012 yılında 6,8 milyar dolar iken; ithalatı 16,1 milyar dolara ulaşmıştır. Özellikle Uzak Doğu ülkelerinin maliyet avantajı ithalat rakamlarının yüksek olmasına neden olmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2012b: 22). Sektörün ithalata dayalı üretim yapısından değişmesi için, sektöre temel girdi sağlayan alt sektörlerin rekabet gücünün arttırılması gerekmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 193).

İleri teknoloji ürün üretebilmek için ara ürün ithalatı yapma zorunluluğu bulunan makine sektörünün uluslararası rekabet gücünü etkileyen diğer önemli unsurlar döviz kuru istikrarsızlıkları ve Uzak Doğu rekabetidir. Ayrıca sektörün bir diğer sorunu ithal ürünlerin yerli ürün olarak lanse edilmesidir (Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2011a: 24). Sektör ihracatı 2012 yılında 9,2 milyar dolar, ithalatı ise 24,8 milyar seviyesinde gerçekleşmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2010: 180), sektörün fiyat rekabeti açısından güçlü olduğunu; ancak finansman güçlükleri yaşadığını belirtmektedir.

Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde rekabet gücü analizi yapılan son sektör otomotiv sektörüdür. Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü (2011b: 24), sektörün temel hammadde yetersizliği ve dışa bağımlılık, motor aktarma organları teknolojisinde özgün yerli tasarım eksikliği, taşıt araçları ile aksam ve parçalarda yerli katkı payının düşük olması ve gerekli hammaddenin yerli temin edememesi gibi sorunlarla karşı karşıya olduğunu belirtmektedir. Bu olumsuzluklara rağmen sektör 2012 yılında 15,1 milyar dolar ithalat yaparken; ihracatı 14,5 milyar dolar olarak gerçekleştirmiştir.

Uluslararası rekabet noktasında çeşitli güçlüklerle karşı karşıya olan stratejik sektörlerinin daha iyi ihracat performansı gösterebilmeleri için ihracatın ithalata bağımlılığı ve fiyat rekabeti yetersizlikleri sorunlarının çözülmesi gerekmektedir. Ancak göreceli fiyatlardaki değişme, işçilik ve hammadde maliyetleri açısından fiyat rekabetinin yüksek olduğu durumlarda bile, uluslararası rekabet gücünü düşürücü bir etki gösterebilmektedir. Göreceli fiyatlar reel efektif döviz kuru ile temsil edildiği durumda, reel efektif döviz kurundaki bir artış, ülke parasının reel anlamda değer kazanmasına neden olmaktadır. Bu ise, ülke parasının diğer ülke para birimleri cinsinden fiyatının artması, dolayısıyla ülkenin ihraç ettiği malların diğer ülkelerde üretilen mallara kıyasla daha pahalı hale gelmesi demektir. Göreceli fiyatlardaki artışın ihracat üzerindeki etkisi bu nedenle negatif olacaktır. Ayrıca döviz kuru belirsizlikleri de ihracatçılar tarafından bir risk faktörü olması sebebiyle ihracatı olumsuz etkileyebilecektir.

Bu çalışmada, reel efektif döviz kuru hareketleri ve belirsizliği ile Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde incelenen stratejik sektörlerin 2005:Q1-2012:Q2 dönemi dış ticareti arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Bir sonraki başlık altında döviz kuru ve belirsizliklerinin dış ticarete etkisini araştıran literatür ele alınacaktır. Daha sonra çalışma kapsamında ele alınan veri seti ve model tanıtılarak ekonometrik analiz süreci anlatılacaktır. Çalışmanın son bölümü sonuç ve değerlendirmelere ayrılmıştır.

## 2. Literatür Taraması

Literatürde döviz kuru ve döviz kuru belirsizliği ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda genellikle bu ilişki toplam ihracat ve ithalat çerçevesinde ele alınmakta ve bu doğrultuda bulgulara ulaşılmaktadır. Hepaktan, Çınar ve Dündar (2011), 1982:01-2011:07 dönemine ait aylık Türkiye verileri üzerinden reel efektif döviz kurunun ihracat ve ithalat ile olan ilişkisini Johansen Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmada TÜFE ve ÜFE bazlı reel efektif döviz kuru olmak üzere iki farklı kur değişkeni kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları TÜFE bazlı reel efektif döviz kurunun ihracat ve ithalat üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu, ÜFE bazlı reel efektif döviz kurunun ise ihracat ve ithalatı etkilemediği şeklinde elde edilmiştir. Aktaş (2010), 1989: 1-2008:4 aylık verilerini kullanarak VAR analizi yaptığı çalışmasında, ithalat ve ihracat değişkenlerinin döviz kurundaki değişmelere karşı tepkisiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tapşın ve Karabulut (2013), 1980-2011 dönemi verilerine Toda ve Yamamoto nedensellik testi uygulamak suretiyle Türkiye'nin ithalatı ve ihracatı ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Çalışma bulguları reel döviz kuru endeksinden ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Döviz kuru politikaların dış ticaretin dengeye gelmesi üzerindeki etkinliğini araştıran Terzi ve Zengin (1999) ise, 1989:1-1992:12 dönemi aylık verilerini kullanarak toplam ve sektörel dış ticaret ile efektif döviz kuru arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmada ele alınan sektörler, Tarım ve hayvancılık, maden ve taş ocakçılığı ve sanayi sektörleridir. Ekonometrik analiz yöntemi olarak VAR yönteminin kullanıldığı çalışmada, toplam ve sektörel ihracat ve ithalat arasında güçlü bir ilişki tespit edilememiştir.

Sektörel düzeydeki ihracata döviz kuru volatilitésinin etkisini Türkiye'yi ele alarak inceleyen Tunçsiper ve Öksüzler (2006), 1980-2001 dönemi üç aylık verilerini kullanmaktadır. Döviz kuru volatilitésinin ARCH temelli model ile hesaplandığı çalışmada ekonomik analizler Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli kullanılarak yapılmıştır.



Analiz sonuçları döviz kuru volatilitésinin Türkiye'nin toplam ihracatı ve imalat sanayi malları, hammadde, enerji ve tarım sektörü ihracatı üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu göstermektedir. GARCH modeli kullanılarak hesaplanan reel döviz kuru volatilitési ile toplam ihracat, yatırım ve tüketim malları ihracatı arasındaki ilişkiyi inceleyen Erden ve Sağlam (2009), ekonometrik analizi 1989:01-2008:10 dönemi verileriyle yürütmüştür. ARDL testi ve hata düzeltme modeli sonuçları tüketim malları ihracatının döviz kuru volatilitésinden etkilenmediğini; toplam ihracat ve yatırım malları ihracatının ise uzun dönemde olumsuz etkilendiğini işaret etmektedir. Hatırlı ve Önder (2009) ise döviz kuru volatilitésinin Türkiye ihracatı üzerindeki etkilerini tekstil ve konfeksiyon sektörü özelinde ele alarak incelemektedir. 1998-2008 dönemi aylık verileri kullanılarak yürütülen ampirik çalışmada ekonometrik yöntem olarak Johansen-Jelius eşbütünlük testi, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları GARCH modeli ile tahmin edilen döviz kuru volatilitésinin tekstil ve konfeksiyon ihracatı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu, ancak bu etkinin kalıcı olmayıp tekstil ve konfeksiyon ihracatının 10 aylık bir süre içerisinde dengeye geri döndüğünü göstermektedir.

Erdal vd. (2012), reel döviz kuru belirsizliğinin Türkiye tarımsal ihracat ve ithalatı üzerine etkisini Johansen eşbütünlük testi ve Granger nedensellik testi kullanarak 1995:1-2007:11 dönemi verileriyle incelemektedir. Çalışmada döviz kuru belirsizliği serisi GARCH modeli ile elde edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru belirsizlikleri uzun dönemde tarımsal ihracatı olumlu etkilemektedir. Söz konusu belirsizliklerin tarımsal ithalata etkisi ise negatiftir. Döviz kuru volatilitésinin Türkiye tarımsal dış ticareti üzerine etkilerini araştıran bir diğer çalışma olan Yanıkkaya, Kaya ve Öztürk (2013) ise reel döviz kuru volatilitésinin Türkiye'nin 46 ülkeye gerçekleştirdiği tarım sektörü ihracatı üzerindeki etkisini altı tarımsal ürün (kuru incir, fındık, narenciye, yaş ve kuru üzüm ile işlenmemiş tütün) özelinde incelemektedir. Çalışmada kullanılan volatilité ölçüsü uzun ve kısa

dönem volatilité olarak hareketli standart sapma yöntemiyle hesaplanmıştır. Poisson pseudo maksimum likelihood yöntemiyle panel veri analizi yapılan çalışmada döviz kuru volatilitésinin ele alınan 6 tarımsal ürün ihracatına kısa ve uzun dönemde anlamlı bir etkisi olmadığı şeklinde sonuçlar elde edilmiştir.

### 3. Veri Seti ve Model

Bu çalışmada, reel efektif döviz kuru hareketleri ve belirsizliği ile ISIC REV 3. sınıflandırmasına göre 10 stratejik sektörün ihracat ve ithalat hacmi arasındaki ilişkiyi incelemek için döviz kuru volatilitesi değişkeninin dahil edildiği uzun dönem ihracat ve ithalat talep fonksiyonları kullanılmaktadır. Döviz kuru değişimleri ve belirsizlikleri ile ihracat hacmi arasındaki ilişki Eşitlik (1)'de verilen model kullanılarak ortaya konulmaya çalışılacaktır.

$$\text{Log}(EX_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(Y_{it}^*) + \beta_2 \text{Log}(REER_{it}) + \beta_3 \sigma_{it} + \varepsilon_{it},$$

$$i = 1, \dots, 22, \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

Volatilité dışındaki tüm değişkenlerin logaritmik düzeylerinde yer aldıkları ihracat modelinde,  $i$  sektörü için  $t$  anındaki reel ihracat değeri  $EX_{it}$ ; yurtdışı reel gelir  $Y_{it}^*$ , sektörel reel efektif döviz kuru  $REER_{it}$  ile ifade edilmektedir.  $\sigma_{it}$  ise  $i$  sektörü için elde edilen reel efektif döviz kuru volatilitesi kullanılarak hesaplanan  $t$  anındaki volatilité değeridir ve döviz kurundaki belirsizlikleri göstermektedir. Modelde sabit terim  $\beta_0$  ile ifade edilmektedir. Yurtdışı gelir değişkeni katsayısına ilişkin teorik beklenti  $\beta_1$  'in pozitif olmasıdır. Sektörel reel döviz kuru değişkeninin katsayısı olan  $\beta_2$  'nın ise sıfırdan küçük olması beklenmektedir. Reel efektif döviz kuru volatilitésinin katsayısı olan  $\beta_3$  ise negatif ya da pozitif değer alabilecektir.  $\varepsilon_{it}$  hata terimini ifade etmektedir.

Benzer şekilde Eşitlik (2)'de uzun dönem ithalat talep fonksiyonuna döviz kuru volatilitesi değişkeninin eklenmesi ile oluşturulan ithalat modeli verilmektedir.

$$\text{Log}(IM_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(Y_{it}) + \alpha_2 \text{Log}(REER_{it}) + \alpha_3 \sigma_{it} + \varepsilon_{it},$$

$$i = 1, \dots, 22, \quad t = 1, \dots, T \quad (3.6)$$

Burada,  $IM_{it}$   $i$  sektörü için  $t$  anındaki reel ithalat değerini,  $Y_{it}$  ise yurtiçi reel geliri göstermektedir. Modelde sabit terim  $\alpha_0$ , yurtiçi reel

değişkeninin katsayısı  $\alpha_1$ , reel efektif döviz kuru katsayısı ise  $\alpha_2$  notasyonlarıyla gösterilmektedir. Teorik olarak  $\alpha_1$  ve  $\alpha_2$  katsayılarının sıfırdan büyük olması beklenmektedir. Volatilité değişkenine ait katsayı  $\alpha_3$  ise sıfırdan büyük ya da küçük bir değer alabilecektir.

İhracat ve ithalat hacmi değerleri, Türkiye İstatistik kurumu veri tabanından elde edilen nominal ihracat ve ithalat hacimlerinin baz yılı 2003 olan ihracat birim değeri ve ithalat birim değeri endekslerine oranlanmasıyla elde edilmiştir. Ekonometrik analiz 2005:Q1-2012:Q2 verileri kullanılarak yürütülmüştür. Yurtdışı gelir değişkeni Türkiye'nin başlıca 10 ticaret ortağı ülkenin GSYİH'sinin ağırlıklandırılmış ortalaması ile elde edilmiştir.<sup>3</sup> Yurtdışı gelir değişkenini elde etmekte kullanılan 10 ülke ve Türkiye için mevsimsel düzeltmesi yapılmış reel GSYİH verileri OECD.Stat veri tabanından elde edilmiştir.

Ulusal düzeyde, döviz kuru hareketlerinin analizi toplam ticaret üzerinden ağırlıklandırılmış döviz kurlarına dayanmaktadır. Ancak bu şekilde hesaplanan reel döviz kurları, döviz kurlarındaki hareket nedeniyle değişen farklı sanayi dallarına özgü rekabet koşullarını açıklamakta, endüstri ticareti üzerinden ağırlıklandırılmış bir reel döviz kuru kadar başarılı olamamaktadır. Çalışmada toplam ticaret üzerinden ağırlıklandırılmış reel efektif döviz kurlarının yaratabileceği toplulaştırma sapmasından kaçınabilmek için stratejik sektörler için sektörel ticaretler kullanılarak ağırlıklandırılan reel efektif döviz kurları hesaplanmıştır. Sektörel reel döviz kurları için hesaplama dönemi 2003:Q1-2012:Q2 olmakla birlikte sektörel reel efektif döviz kuru volatilitésinin hesaplanmasında yaşanan gözlem değeri kayıpları nedeniyle ekonometrik analiz görece daha kısa bir dönemi kapsamaktadır. Türkiye'nin sektörel dış ticaretinde 2009-2011 dönemi ortalamasında en yüksek ağırlığa sahip 68 ülke reel efektif döviz kuru hesaplamasına dahil edilmiştir ve aynı döneme ait ikili ticaret akımları

<sup>3</sup> Yurtdışı gelir değişkeni oluşturulurken ele alınan ülkeler Fransa, Hollanda, Almanya, İtalya, İngiltere, İspanya, Belçika, Rusya, ABD ve İsrail'dir. Her bir sektör için yurtdışı gelir değişkenini elde etmekte kullanılan ülke ağırlıkları, Türkiye'nin ilgili sektörde ve 2009-2011 döneminde ele alınan 10 ülkenin her birine olan ihracatının ele alınan 10 ülkeye olan toplam ihracatına bölünmesiyle elde edilmiştir.

sektörel reel efektif döviz kuru ağırlıklarının hesaplanmasında yer almıştır. Sektörel reel efektif döviz kuru hesaplamasında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın toplulaştırılmış ve imalat sanayi reel efektif döviz kurunu hesaplamakta kullandığı ve Lee ve Yi (2005)'de de kullanılan geometrik yöntem izlenmiştir. Dış ticaret hacmi ağırlıklandırmasında ise Saygılı vd. (2012)'de kullanılan yöntem tercih edilmiştir. Sektörel reel efektif döviz kuru hesaplanmasında Eşitlik (3) kullanılmaktadır.

$$\begin{aligned}
 REER_s &= \prod_{j=1}^N (rer_j)^{wt_j^i}, \\
 wt_j^i &= \left( \frac{\sum_{j=1}^N X_j^i}{\sum_{j=1}^N X_j^i + \sum_{j=1}^N M_j^i} \right) wx_j^i + \left( \frac{\sum_{j=1}^N M_j^i}{\sum_{j=1}^N X_j^i + \sum_{j=1}^N M_j^i} \right) wm_j^i \\
 wx_j^i &= \frac{X_j^i}{\sum_{j=1}^N X_j^i}, \quad wm_j^i \\
 &= \frac{M_j^i}{\sum_{j=1}^N M_j^i} \tag{3}
 \end{aligned}$$

Eşitlik (3)'te  $wx_j^i$ ,  $wm_j^i$  ve  $wt_j^i$  sırasıyla  $j$  ülkesinin,  $i$  sektörü ihracatı, ithalatı ve dış ticaret hacmi içindeki ağırlığıdır.  $X_j^i$ ,  $i$  ülkesine yapılan toplam ihracat ve  $M_j^i$ ,  $i$  ülkesinden yapılan toplam ithalat,  $N$  ise hesaplamaya dahil edilen ülke sayısıdır.  $rer_j$ ,  $j$  ülkesi ile Türkiye para birimlerinin birbiriyle değişim oranının fiyat etkisinden arındırılmış halini, yani reel döviz kurunu temsil etmektedir. Hesaplanan sektörel reel döviz kurunda gerçekleşecek bir artış, TL'nin değer kazanması, dolayısıyla da  $i$  sektörü altında sınıflandırılmış malların fiyatının yabancı mallara göre daha pahalı hale gelmesi anlamına gelmektedir.

Sektörel reel efektif döviz kurları üzerinden volatilité serilerini elde etmek amacıyla öncelikle sektörel reel efektif döviz kurlarına uygulanan ADF birim kök testi ile durağan oldukları belirlenmiştir. Sektörel reel efektif döviz kuru serileri en uygun ARMA modelleri ile modellendikten sonra ARCH-LM testi ile modellerden elde edilen hata terimlerinin

ARCH etkisi içerip içermedikleri araştırılmıştır. ARCH-LM testi sonuçları 1., 4., 8. ve 12. gecikmelerde hata terimlerinin ARCH etkisi içermediği şeklinde olduğundan volatilité hesaplamasında ARCH temelli bir model kullanılmamıştır. Sektörel reel efektif döviz kuru volatilitésinin hesaplanmasında literatürde volatilité hesaplama yöntemi olarak kullanılan bir önceki döneme göre değişimler, uygun trend modelinden sapmalar ve AR(1) modelinden sapmaların 8 dönemlik hareketli ortalama yöntemi ile elde edilen standart sapmaları kullanılmıştır. Farklı yöntemlerle elde edilen volatilité değişkenleri ile hesaplama farklılıklarının sonuçlar üzerinde önemli bir etkisinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

#### **4. Ekonometrik Analiz**

2011-2014 dönemi için hazırlanan Sanayi Stratejisi Belgesi'nde rekabet gücü analizine tabi tutulan stratejik sektörlerin dış ticareti ile reel efektif döviz kuru ve reel efektif döviz kuru belirsizlikleri arasındaki ilişkiyi araştırmaya geçmeden önce, paneli oluşturan yatay kesit serilerinin durağanlık özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Çalışmada, panel veri setini oluşturan 10 stratejik sektöre ait yatay kesitlerin birim kök içerip içermedikleri Levin, Lin ve Chu (2002) (LLC) panel birim kök testi kullanılarak analiz edilmiştir. LLC testinde her  $i$  bireyinin (kişi, sektör, ülke vb.)  $t$  zaman serisi gözlemi içerdiği bir panel için  $\{y_{it}\}$ ,  $i = 1, \dots, N$ ,  $t = 1, \dots, T$  stokastik süreci ele alınmakta ve bu stokastik sürecin panelde yer alan her bir birey için bütünleşik olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. LLC testi ile panel birim kök sınaması yapılırken izlenen test süreci ADF regresyonunun uygulanması ve ortogonalleştirilmiş artıkların üretilmesi, uzun dönem standart sapmaların kısa dönem standart sapmalara oranının hesaplanması ve panel test istatistiklerinin hesaplanması aşamalarından oluşmaktadır (Levin, Lin ve Chu, 2002: 2-8). Testin sıfır hipotezi yatay kesitlerin birim kök içerdiği, alternatif hipotez ise yatay kesitlerin durağan olduğu şeklindedir. Tablo 1.'de yatay kesitlerin durağanlığını test etmekte kullanılan LLC panel birim kök testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo1. LLC Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Model (1) (Sabit terim ve trend yok)		Model (2) (Sabit terim dahil)		Model (3) (Sabit terim ve trend dahil)	
	t-İstatistiği	Olasılık(t)	t-İstatistiği	Olasılık(t)	t-İstatistiği	Olasılık(t)
Log(EX)	4.46266	1.0000	-2.19294	0.0142	-5.29349	0.0000
Log(IM)	3.59217	0.9998	-4.28483	0.0000	-5.74404	0.0000
Log(Y)	9.59265	1.0000	-2.16514	0.0152	-2.23438	0.0127
Log( $Y^f$ )	3.38033	0.9996	-4.57519	0.0000	-3.47604	0.0003
Log( $REER_s$ )	2.03429	0.9790	-5.55496	0.0000	-2.57454	0.0050
$\sigma_1^S$	-2.18772	0.0143	-2.97073	0.0015	-1.86273	0.0313
$\sigma_2^S$	-0.55775	0.2885	-2.06080	0.0197	0.95058	0.8291
$\sigma_3^S$	-1.06629	0.1431	-2.14237	0.0161	-1.10000	0.1357

Tablo 1. incelendiğinde, sabit terim ve trendin dahil edildiği model kullanılarak yürütülen LLC panel birim kök testi sonuçları, sektörel reel döviz kurlarının AR(1) modelinden sapmalarının 8 dönemlik hareketli ortalama yöntemiyle elde edilmiş standart sapması şeklinde hesaplanan  $\sigma_3^S$  volatilité değişkeni dışındaki tüm değişkenlere ait yatay kesit serilerinin birim kök içerdiğini göstermektedir. LLC panel birim kök testinin yalnızca sabitin dahil edildiği model üzerinden uygulanmasıyla elde edilen sonuçlarına göre ise paneli oluşturan yatay kesit serileri en fazla %5 anlam düzeyinde durağan olarak karşımıza çıkmaktadır. Panel birim kök testi süreci uygulanırken sabit ve trendin birlikte dahil edildiği modelin kullanılması durumunda ise  $\sigma_2^S$  ve  $\sigma_3^S$  volatilité değişkenlerinin yatay kesit serileri birim kök içeren değişkenlerdir. Bu noktada,  $\sigma_2^S$  ve  $\sigma_3^S$  değişkenlerin grafikleri trend içerip içermediklerini belirlemek amacıyla incelenmiş ve değişkenlerin trende sahip olmadıkları görülmüştür. Dolayısıyla, yalnızca sabit terimin dahil edildiği model üzerinden yürütülen LLC panel birim kök testi sonuçlarına dayanarak ekonometrik analiz sürecine geçilmiştir.

Döviz kuru hareketleri ve belirsizliklerinin stratejik sektörlerin dış ticareti ile ilişkisi araştırılırken panel veri analizi kullanılmıştır. 2005:Q1-

2012:Q2 dönemine ait 30 zaman gözlemi ve 10 yatay kesitten oluşan panel veri seti, sabit etkiler ve rassal etkiler modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Panel veri analizi, sektörel reel efektif döviz kurlarının bir önceki döneme göre değişimleri, uygun trend modelinden sapmalar ve AR(1) modelinden sapmalar kullanılarak elde edilen 3 farklı volatilité değişkeninin ihracat ve ithalat talep modellerine ayrı ayrı dahil edilmesiyle oluşturulan 3 ihracat ve ithalat modeli üzerinden yürütülmüştür. Farklı volatilité değişkenlerini içeren üç ihracat modelinin tahmin sonuçları Tablo 2.'de verilmektedir.

**Tablo 2. Döviz Kuru ve Döviz Kuru Belirsizliklerinin Stratejik Sektörlerin İhracatına Etkisi**

İhracat Modeli						
	Sabit Etkiler Modeli			Rassal Etkiler Modeli		
Açıklayıcı Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
C	-149.312 (-11.48)** *	-127.503 (-12.17)** *	-138.974 (-11.85)** *	-146.323 (-11.33)** *	-125.792 (-12.07)** *	-136.368 (-11.69)** *
Log(Y <sup>f</sup> )	5.820 (12.85)** *	5.075 (13.72)** *	5.459 (13.33)** *	5.716 (12.73)** *	5.015 (13.66)** *	5.368 (13.19)** *
Log(REER <sub>S</sub> )	-0.229 (-2.04)**	-0.338 (-3.21)***	-0.234 (-2.11)**	-0.229 (-2.05)**	-0.334 (-3.19)***	-0.233 (-2.10)**
σ <sup>S</sup>	2.917 (3.01)***	2.580 (3.14)***	3.393 (3.19)***	2.798 (2.89)***	2.584 (3.15)***	3.338 (3.14)***
	F=64.81 (p=0.000)	F=65.23 (p=0.000)	F=60.70 (p=0.000)	χ <sup>2</sup> = 191.25 (p=0.000)	χ <sup>2</sup> = 193.95 (p=0.000)	χ <sup>2</sup> = 178.53 (p=0.000)
	SIC=- 0.469	SIC=- 0.472	SIC=- 0.500			

\*\*\*, \*\* ve \* katsayısının sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 2’de verilen panel veri analizi sonuçları incelendiğinde, sabit etkiler ve rassal etkiler modeli kullanılarak tahmin edilen tüm katsayıların bireysel olarak ve modellerin de bir bütün olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Ayrıca değişken katsayıları, sabit ve rassal etkiler modelleri üzerinden yürütülen panel veri analizi ile birbirine oldukça yakın tahmin edilmiştir. Farklı volatilité değişkenleri içeren üç modelin tahmin sonuçları, yurtdışı reel gelir değişkeninin ihracat hacmi üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu işaret etmektedir. Elde edilen yurtdışı gelir değişkeni katsayıları, yurtdışı gelir değişkenindeki %1’lik bir artışın ihracat hacmini %5-6 oranında arttırdığını göstermektedir. Reel efektif döviz kuru ise ihracatı olumsuz etkilemektedir. Reel efektif döviz kuru katsayıları, Model (1) ve (3) için ise %5 anlam düzeyinde, Model (2) için ise %10 anlam düzeyinde bireysel olarak anlamlı elde edilmiştir. Reel efektif döviz kurundaki %1’lik artış, ihracat hacmi üzerinde %0,2-0,3 oranında düşüşe neden olmaktadır. Döviz kuru belirsizlikleri ise ihracatı arttırıcı bir etki yaratmaktadır. Tablo 3.’te farklı yöntemlerle elde edilen volatilité değişkenlerinin dahil edildiği üç ithalat modelinin panel veri analizi tahmin sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 3. Döviz Kuru ve Döviz Kuru Belirsizliklerinin Stratejik Sektörlerin İthalatına Etkisi**

İthalat Modeli						
	Sabit Etkiler Modeli			Rassal Etkiler Modeli		
Açıklayıcı Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
C	-30.667 (-7.44)***	-33.859 (-10.44)***	-38.233 (-9.81)***	-30.269 (-7.23)***	-33.848 (-10.26)***	-37.993 (-9.61)***
Log(Y)	1.663 (11.82)** *	1.759 (15.18)** *	1.907 (14.29)** *	1.651 (11.57)** *	1.759 (14.95)** *	1.900 (14.06)** *
Log(REER <sub>S</sub> )	0.367 (3.04)***	0.449 (4.25)***	0.542 (4.58)***	0.354 (2.89)***	0.444 (4.14)***	0.532 (4.44)***
$\sigma^S$	-1.334 (-1.35)	1.006 (1.19)	-0.894 (-0.81)	1.477 (-1.48)	0.938 (1.09)	-1.021 (-0.92)
	F=83.13	F=82.87	F=83.46	$\chi^2=$	$\chi^2=$	$\chi^2=243.6$



	(p=0.000)	(p=0.000)	(p=0.000)	242.21 (p=0.000)	240.67 (p=0.000)	1 (p=0.000)
	SIC=- 0.427	SIC=- 0.425	SIC=- 0.467			

\*\*\*, \*\* ve \* katsayının sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 3.'te verilen panel veri analizi verilen sonuçlarına göre ithalat modelleri bir bütün olarak anlamlıdır. Yurtiçi gelir ve reel efektif döviz kuru %1 anlam düzeyinde bireysel olarak anlamlı katsayılara sahip değişkenler olarak karşımıza çıkarken volatilité değişkeni katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuç döviz kuru belirsizliğinin ithalat hacmi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını işaret etmektedir. Yurtiçi gelirdeki %1'lik bir artış ithalat hacmi üzerinde aynı yönde ve %1,5-2 oranında bir değişime neden olmaktadır. Reel efektif döviz kuru ile ithalat hacmi arasındaki ilişki ise ters yönlüdür. Reel efektif döviz kurunun %1 oranında artması, ithalat hacmi üzerinde %0,35-0,55'lik bir düşüş yaratmaktadır.

İhracat ve ithalat modellerinin panel veri analizi kullanılarak elde edilen tahmin sonuçları beraber değerlendirildiğinde, döviz kuru hareketlerinin ithalat hacmi üzerindeki etkisinin daha yüksek olması nedeniyle, dış ticaret hacmine net etkisinin dış ticaret açığı yaratıcı olduğu söylenebilir. Döviz kuru belirsizlikleri ise ithalatı anlamlı bir şekilde azaltmazken; ihracat hacmini arttırmaktadır. Dolayısıyla döviz kuru belirsizlikleri, dış ticarete var olan açıkların kapatılmasını sağlamaktadır. Döviz kuru değişmelerinin ve belirsizliklerinin dış ticaret hacmi üzerindeki etkisini daha doğru bir şekilde değerlendirebilmek için, panel veri analizi sonucunda elde edilen hata terimlerinin otokorelasyon ve değişen varyans özelliği gösterip göstermediği incelenmelidir.

Sabit etkiler modeli, yatay kesit birimine özgü bir sabit terim oluşturulması yoluyla yatay kesit birimine ya da zamana ait bireysel etkilerin modele yansıtılmasına imkan veren bir modeldir. Eğer bireysel etkiler bağımsız değişkenlerle ilişkili değilse, bireylere özgü sabit terimlerin yatay kesit birimleri arasında rassal olarak dağıtılmış bir şekilde modellenmesi daha doğru olmaktadır. Hsiao (2003), panel veri

analizinde sabit ya da rassal etkiler modeli kullanmaya karar verilirken veri setinin nasıl bir yöntem ile elde edildiğinin göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmektedir. Hsiao (2003)'e göre, veri seti geniş bir anakütle içinden rassal olarak seçilmiş çok sayıda birim üzerinden elde edilmişse rassal etkiler modelini kullanmak daha doğru bir tercih olmaktadır. Ancak yatay kesitler karakteristik özellikler taşıyan az sayıda birimden elde ediliyorsa, diğer bir deyişle yatay kesitleri oluşturan birimlere odaklanılıyorsa sabit etkiler modeli kullanmak daha doğru olmaktadır. Sabit ve rassal etkiler modeli katsayı tahminleri birbirine çok yakın olduğundan, Hsiao (2003)'te belirtilen görüş benimsenerek panel veri analizinden elde edilen hata terimlerinin otokorelasyon ve değişen varyans özellikleri sabit etkiler modeli tahminleri üzerinden incelenmiştir. Hata terimlerinin değişen varyans özelliği gösterip göstermediği modifiye edilmiş Wald testi, hata terimleri arasında otokorelasyon olup olmadığı ise Wooldridge testi kullanılarak araştırılmıştır. İhracat ve ithalat modellerinin sabit etkiler modeli kullanılarak tahmin edilmesiyle elde edilen hata terimleri üzerinden yürütülen modifiye edilmiş Wald ve Wooldridge testi sonuçları Tablo 4.'te verilmektedir.

**Tablo 4. İhracat ve İthalat Modelleri Modifiye Edilmiş Wald ve Wooldridge Testi Sonuçları**

İhracat Modeli						
<i>Tanımlayıcı Test</i>	<i>Model 1</i>		<i>Model 2</i>		<i>Model 3</i>	
	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>
<i>Modifiye edilmiş Wald Testi</i>	$\chi^2=159.22$	0.0000	$\chi^2=189.08$	0.0000	$\chi^2=159.65$	0.0000
<i>Wooldridge Testi</i>	F=11.25	0.0085	F=10.65	0.0098	F= 9.612	0.0127
İthalat Modeli						
<i>Tanımlayıcı Test</i>	<i>Model 1</i>		<i>Model 2</i>		<i>Model 3</i>	
	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık</i>

<i>Modifiye edilmiş Wald Testi</i>	$\chi^2=$ 117.23	0.0000	$\chi^2=$ 113.26	0.0000	$\chi^2=$ 102.47	0.0000
<i>Wooldridge Testi</i>	F= 0.632	0.4471	F= 0.851	0.3804	F= 1.103	0.3210

İhracat ve ithalat modellerinden elde edilen hata terimlerine uygulanan Modifiye edilmiş Wald testi sonuçları her üç model için de hata terimlerinin değişen varyanslı olmadığını işaret etmektedir. Wooldridge testi sonuçlarına göre ise ihracat modellerinden elde edilen hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmazken; ithalat modellerinden elde edilen hata terimleri otokorelasyon özelliği taşımaktadır. Bu bilgi ışığında, ihracat modellerinin panel veri analizi ile tahmin edilmesiyle elde edilen katsayıların standart hatalarına değişen varyans; ithalat modelleri katsayı tahminlerinin standart hatalarına ise otokorelasyon ve değişen varyans düzeltilmesi uygulanmıştır. İhracat ve ithalat modellerinin sabit etkiler modeli ile tahmin edilmesiyle elde edilen katsayılar Tablo 5.'te düzeltilmiş standart hatalar kullanılarak hesaplanan t istatistikleri ile birlikte verilmiştir.

**Tablo 5. Döviz Kuru ve Döviz Kuru Belirsizliğinin Stratejik Sektörlerin Dış Ticaretine Etkisi**

Açıklayıcı Değişkenler	İhracat Talep Modeli			İthalat Talep Modeli		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
C	-149.312 (-5.02)***	-127.503 (-4.95)***	-138.974 (-5.91)***	-30.667 (-2.86)**	-33.859 (-4.01)***	-38.233 (-3.77)***
Log( $Y^f$ )	5.820 (5.59)** *	5.075 (5.60)** *	5.459 (6.57)** *	1.663 (4.27)** *	1.759 (5.63)** *	1.907 (5.20)** *
Log(REER <sub>s</sub> )	-0.229 (-2.17)*	-0.338 (-2.90)**	-0.234 (-2.09)*	0.367 (3.58)** *	0.449 (3.86)** *	0.542 (4.41)** *
$\sigma^S$	2.917 (2.51)**	2.580 (1.28)	3.393 (2.60)**	-1.334 (-1.03)	1.006 (0.66)	-0.894 (-0.54)
	F=14.50	F=16.89	F=17.16	F=29.68	F=56.21	F=36.43

	(p=0.001 )	(p=0.001 )	(p=0.001 )	(p=0.000 )	(p=0.000 )	(p=0.000 )
	SIC=- 0.4695	SIC=- 0.4720	SIC=- 0.5001	SIC=- 0.427	SIC=- 0.425	SIC=- 0.467

\*\*\*, \*\* ve \* katsayının sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

İhracat ve ithalat modellerinde yer alan değişkenler için tahmin edilen katsayıların bireysel anlamlılığı düzeltme uygulanan standart hatalardan elde edilen t istatistikleri ile birlikte değerlendirildiğinde, ihracat modelinde yer alan yurtdışı gelir ve ithalat modellerine dahil edilen yurtiçi gelir değişkenleri katsayıları bireysel anlamlılıklarını korumaktadır. İhracat talep modelinde yer alan sektörel reel efektif döviz kuru değişkeninin katsayısı Model (2)'de %5 anlam düzeyinde anlamlı iken; Model (1) ve Model (3)'ten elde edilen katsayıların anlamlılık düzeyi %10'a düşmüştür. Modellerin Schwarz bilgi kriteri değerleri ele alındığında, en uygun ihracat modelinin Model (3) olduğu görülmektedir. Biri en uygun ihracat modeli Model (3) olan iki ihracat modelinden elde edilen sektörel reel efektif döviz kuru katsayısının anlam düzeyinin %5'in altına düşmesi nedeniyle, sektörel reel efektif döviz kurunun ihracata etkisinin istatistiksel anlamlılığı tartışmaya açık kalmıştır. Sektörel reel efektif döviz kurunun ithalatı arttırıcı etkisi ise anlamlılığını korumaya devam etmiştir. Dolayısıyla reel efektif döviz kurunun dış ticaret hacmi üzerindeki net etkisi dış ticaret hacmini ve dış ticaret açıklarını arttırıcıdır. Döviz kuru belirsizliği ile ihracat hacmi arasındaki aynı yönlü ilişki Model (1) ve Model (3) için %5 anlam düzeyinde anlamlı iken; döviz kuru volatilitésinin ithalat hacmi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Döviz kuru volatilitésinin stratejik sektörlerin ihracatını olumlu etkilemesi, stratejik sektörlerdeki ihracatçı firmaların döviz kuru belirsizliklerinin yaratacağı kâr imkanlarını değerlendirmeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Döviz kuru volatilitésinin dış ticaret hacmi üzerindeki net etkisinin ise dış ticareti arttırıcı ve dış ticaret açıklarını azaltıcı olduğu söylenebilir.

### Sonuç

Avrupa Ekonomik Topluluğu ile ilişkileri 1963 yılında imzalanan Ankara Anlaşması ile başlayan Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyelik resmi müzakere süreci, 3 Ekim 2003'te başlamış ve bu bağlamda

Türkiye için Müzakere Çerçeve Belgesi hazırlanmıştır. Müzakereye açılan 14 fasıldan biri olan İşletme ve Sanayi Politikası faslının teknik kapanış kriterini sağlamak amacıyla Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010 yılında Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'ni yayınlamıştır. Bu belgede, AB'ye verilen taahhütler doğrultusunda otomotiv, makine, beyaz eşya, elektronik, tekstil ve hazır giyim, gıda ve demir-çelik sektörlerinin rekabet gücü analizlerine yer verilmiştir. Rekabet gücü analizi yapılan bu stratejik sektörlerin çoğunun üretim ve ihracatı ithalata bağımlıdır ve bu sektörler fiyat rekabeti noktasında çeşitli güçlüklerle karşı karşıyadır. Reel döviz kuru hareketleri, göreceli fiyatlardaki değişimler sektörlerin fiyat rekabeti gücünü değiştirebileceği, döviz kuru belirsizlikleri ise ihracatçı firmalar tarafından risk unsuru olarak görülebileceği için, sektörlerin mevcut uluslararası rekabet gücünü düşürücü etkiler yaratabilmektedir.

Bu çalışmada, reel efektif döviz kuru hareketleri ve belirsizliği ile Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde incelenen stratejik sektörlerin 2005:Q1-2012:Q2 dönemi dış ticareti arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Ekonomik analiz yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır ve panel veri setinde ISIC Rev. 3 sınıflandırmasına göre 10 sektör yer almaktadır. Uzun dönem ihracat talebi modelinde yer alan reel efektif döviz kuru değişkeni, toplulaştırma sapmasından kaçınmak amacıyla her bir sektör için sektörel düzeyde hesaplanmış, ayrıca hesaplama yönteminden kaynaklanan farklılıkları kontrol edebilmek amacıyla döviz kuru belirsizliğini gösteren volatilité serisi üç farklı yöntemle hesaplanmıştır.

Çalışmada yürütülen panel veri analizi sonuçları, döviz kuru hareketleri ile ihracat hacmi arasındaki zıt yönlü ilişkinin %5 anlam düzeyinde anlamlı olmadığını göstermiştir. Döviz kuru hareketlerinin ithalat üzerindeki etkisi ise pozitif ve anlamlıdır. Dolayısıyla döviz kuru artışlarının stratejik sektörlerin dış ticaret hacmi üzerindeki net etkisi dış ticareti ve dış açıkları arttırıcıdır. Döviz kuru belirsizlikleri ihracat hacmi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir; ancak bu belirsizlikler ithalat hacmini azaltmamaktadır. Stratejik sektörlerin ihracat ve ithalat hacmi ile döviz kuru belirsizlikleri arasındaki ilişki, dış ticaret hacmine dış ticareti arttırıcı ve dış ticaret açıklarını azaltıcı şekilde yansımaktadır. Döviz kuru değişimleri göreceli olarak ucuz hale gelen ithalat malları nedeniyle ithalat hacmini arttırırken, döviz kuru belirsizliklerinin ithalatı etkilememesi sektörlerin üretim ve ihracatlarının ithalata bağlı yapısıyla

ilişkilendirilebilir. Stratejik sektörlerin ithalata bağılılığının azaltılması, döviz kuru hareketlerinin fazla olduğu dönemlerdeki ticaret açığı sorunu açısından önemlidir. Ayrıca stratejik sektörlerde faaliyet gösteren firmaların döviz kuru belirsizliklerini bir risk unsuru olarak değil kâr fırsatı olarak değerlendirmesi, döviz kuru belirsizliklerinin ihracatta dalgalanmalara neden olmak yerine ihracatı arttırmasını sağlamaktadır. Bu durum, özellikle döviz kurunun yüksek olduğu kriz dönemlerinde sektörlerin imalat ve dış ticaretini olumsuz etkilenmesini önleyecektir.

#### **Kaynakça**

AKTAŞ, C. Türkiye’de reel dövizkuru ile ihracatve ithalat arasındaki ilişkinin VAR tekniği ile analizi. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 6(11),123-140.

ERDAL, G.; ERDAL, H. ve ESENGÜN, K. (2012). The effects of exchange rate volatility on trade: evidence from Turkish agricultural trade. *Applied Economics Letters*, 19(3), 297-303.

HATIRLI, S. A. ve ÖNDER, K. (2009). Reel döviz kurundaki değişkenliğin Türkiye’nin tekstil ve konfeksiyon ihracatı üzerine etkisinin araştırılması. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi’nde sunulan bildiri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

HEPAKTAN, C. E.; ÇINAR, S. ve DÜNDAR, Ö. (2011). Türkiye’de uygulanan döviz kuru sistemlerinin dış ticaret ile ilişkisi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 62-82.

HSIAO, C. (2003). *Analysis of panel data*. (2. edition). Cambridge: Cambridge University Press.

LEE, J. ve YI, B. C. (2005). *Industry level real effective exchange rates for Korea*. The Bank of Korea Institute for Monetary and Economic Research.

LEVIN, A.; LIN, C. F. ve CHU, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.

SAYGILI, H.; YILMAZ, G.; FİLAZIOĞLU, S. ve TOPRAK, H. (2012). Sektörel reel efektif döviz kurları: Türkiye uygulaması. *TCMB Çalışma Tebliği*, 12/13.

- TAPŞIN, G. ve KARABULUT, A. T. (2013). Reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 26, 190-205.
- TERZİ, H. ve ZENGİN, A. (1999). Kur politikasının dış ticaret dengesini sağlamadaki etkinliği: Türkiye uygulaması. *Ekonomik Yaklaşım*,10(33), 48-65.
- TUNÇSİPER, B. ve ÖKSÜZLER, O. (2006). Döviz kuru riski Türkiye'nin ihracatını azaltır mı? Hata doğrulama yöntemi ile bir ampirik değerlendirme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 1-13.
- Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı. (2014). *(Fasıl 20) İşletme ve sanayi politikası*. <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=45690&l=1>, (Erişim Tarihi: 15.11.2014).
- Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı. (n.d.). *Türkiye-AB katılım müzakereleri no: 6*. [http://www.ab.gov.tr/files/rehber/06\\_rehber.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/rehber/06_rehber.pdf) (Erişim Tarihi: 10.11.2014).
- Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2013a). *Gıda ve içecek sektörü raporu (2013/1)*. Sanayi Genel Müdürlüğü Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi. <http://www.iso.org.tr/Sites/1/upload/files/gida-ve-icecek-sektor-raporu-83.pdf> (Erişim Tarihi: 03.11.2014).
- Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2013b). *Demir çelik sektörü raporu (2013/1)*. Sanayi Genel Müdürlüğü Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi. <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-sektor-raporu-16042013164815.pdf> (Erişim Tarihi: 03. 11. 2014).
- Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2013c). *Beyaz eşya sektörü raporu (2013/1)*. Sanayi Genel Müdürlüğü Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi. <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/beyaz-esya-sektoru-raporu-16042013164305.pdf> (Erişim Tarihi: 03. 11. 2014).

Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2011a). *Türkiye Makine Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı* 2011-2014.

[http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/makine\\_sektoru\\_strateji\\_b-23052011142400.pdf](http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/makine_sektoru_strateji_b-23052011142400.pdf) (Erişim Tarihi: 17.11. 2014).

Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2011b). *Türkiye makine sektörü strateji belgesi ve eylem planı* 2011-2014.

[http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/otomotiv\\_sektoru\\_strateji-23052011142305.pdf](http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/otomotiv_sektoru_strateji-23052011142305.pdf) (Erişim Tarihi: 17.11. 2014).

Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2012a). *Türkiye demir-çelik ve demir dışı metaller sektörü strateji belgesi ve eylem planı* 2012-2016.

<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/demir-celik-strateji-belg-16012013112821.pdf> (Erişim Tarihi: 17.11. 2014).

Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2012b). *Elektrik ve elektronik sektörü strateji belgesi ve eylem planı* 2012-2016.

<http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/elektrik-ve-elektronik-yp-16012013113219.pdf> (Erişim Tarihi: 03.11. 2014).

Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı. (2014). *Hazır giyim sektörü rapor*. [www.ibp.gov.tr/pg/sectorpdf/sanayi/hazirgiyim.pdf](http://www.ibp.gov.tr/pg/sectorpdf/sanayi/hazirgiyim.pdf) (Erişim Tarihi: 05.11.2014)

Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Onuncu kalkınma planı 2014-2018 tekstil-deri-hazır giyim çalışma grubu rapor*. Yayın no:

KB: 2912 - ÖİK: 749.

<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/zet%20htisas%20Komisyonu%20Raporlar/Attachments/243/tekstil%20deri%20hazir%20giyim%20OIK.pdf>

(Erişim Tarihi: 05.11.2014).

Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2010). *Türkiye sanayi stratejisi belgesi 2011-2014 (AB üyeliğine doğru)*.

[www.sanayi.gov.tr/Files/.../sanayi\\_stratejisi\\_belgesi\\_2011\\_2014.pdf](http://www.sanayi.gov.tr/Files/.../sanayi_stratejisi_belgesi_2011_2014.pdf)

(Erişim Tarihi: 02.11.2014).



YANIKKAYA, H.; KAYA, H. ve KOÇTÜRK, O. M. (2013). The effect of real exchange rates and their volatilities on the selected agricultural commodity exports: a case study on Turkey, 1971–2010. *Agricultural Economics*, 59(5), 235-245.

## **TÜRKİYE’DE 1990-2012 DÖNEMİNDE KAMU BORÇ YÖNETİMİ VE KAMU BORÇ YAPISINDAKİ DEĞİŞİM ÜZERİNE BİR İNCELEME**

**Yrd. Doç.Dr. Fazlı YILDIZ**

*Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, fyildiz43@hotmail.com*

### **ÖZET**

*Bu çalışmada Türkiye’de kamu borç yönetiminde 1990-2012 dönemindeki yasal ve kurumsal değişim incelenerek bu değişimin kamu borç yapısı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2002 yılında yapılan 4749 sayılı Kanun düzenlemesi ile Hazine Müsteşarlığı, merkezi yönetim kapsamında borçlanmadan sorumlu tek otorite olarak belirlenmiş, risk analizine dayalı borç yönetimi oluşturulmuş, piyasa yapıcılığı sistemi kurulmuş, Hazine Müsteşarlığı Bilgi Sistemleri ile borç, alacak, tahakkuk ve muhasebe sistemleri tek bir sistem çatısı altında toplanıp, entegrasyon sağlanmıştır. Çalışma sonucunda kamu borç yönetimindeki değişimin borç yükü, borç servisi oranı, iç borç çevirme oranı, vade, reel faiz oranları ve çok borçluluk kriterleri gibi kamu borçlanma göstergeleri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Kamu Borç Yönetimi, Kamu Borç Yapısında Dönüşüm, İç Borçlanma, Dış Borçlanma*

### **A REVIEW ON THE CHANGE OF PUBLIC DEBT MANAGEMENT AND PUBLIC DEBT STRUCTURE IN TURKEY WITHIN THE PERIOD 1990-2012**

#### **ABSTRACT**

*In this study, legal and institutional changes in public debt management during the period 1990-2012 in Turkey has been examined and the effect of this change on public debt structure has been studied. With the legal regulation numbered 4749 legislated in 2002, Treasury has been designated as the sole authority responsible for loans within the scope of Central Government, debt management based on risk analysis has been created, the market maker system has been established, thanks to Treasury Information Systems receivables, payables, accruals and*

*accounting systems has been collected under a single system roof and integration has been achieved. As a result of the study, it is concluded that change in public debt management has a positive effect on the public debt indicators such as debt burden, debt service ratio, domestic debt rollover ratio, maturity, real interest rates and much debt criteria.*

**Key Words:** *Public Debt Management, Transformation in Public Debt Structure, Domestic Debt, External Debt*

## 1. GİRİŞ

Kamu maliyesi alanındaki reformların hızlanmasıyla, borç yönetiminin para ve maliye politikası uygulamalarından farklılaştırıldığı, borç yönetiminin ayrı bir araç olarak ekonomi politikası aracı kullanıldığı görülmektedir. Devletlerin kamu borçlanma politikasını kamu gelir politikalarının ikamesi olarak yaygın bir şekilde disiplinsiz kullanımı, ekonomilerde kamu borç stoklarının artmasına ve borç kısır döngüsüne neden olmaktadır.

Günümüz ekonomilerinde kamu borç stokları, ülkelerin finansal portföyleri içinde en yüksek paya sahiptir. Bundan dolayı ülkelerdeki ekonomik istikrarın sağlanması ve devam etmesi için kamu borç yönetiminin etkinliği önemsenmektedir. 1980 sonrası dönemde farklı ülkelerde yaşanan finansal krizler, kamu borçlarının borç idareleri tarafından başarılı yönetilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Ekonomik ve finansal yapıdaki değişimlerin bir yansıması olarak, mali piyasalardaki derinleşme, finansal enstrümanların ve yatırımcıların çoğalması, piyasaların küreselleşme sürecinde birbirleriyle yakınsaması kamu borç yönetiminde bu şartlara uygun yeni yapılanmayı zorunlu kılmıştır.

Ülkelerin içinde buldukları borçlanmaya ilişkin olumsuz koşulların düzeltilmesi amacıyla, borçlanma politikalarına ilişkin ayrı yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Başarılı bir borç yönetimi politikası, düşük risk ve maliyet ile borçlanmayı gerçekleştirmenin yanında, piyasalardaki istikrarın sağlanmasına da katkı sağlar. Türkiye’de kamu borç yönetiminde bu hedeflerin

gerçekleştirilmesine yönelik olarak 2002 yılında yürürlüğe giren 4749 sayılı “Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun” düzenlemesi yapılmıştır.

Bu çalışmada kamu borç yönetimine ilişkin kavramsal bilgiler açıklandıktan sonra, 1990-2012 döneminde kamu borç yönetiminde yaşanan yasal ve kurumsal değişimler incelenecektir. Devamında kamu borç yapısı üzerine analitik bir inceleme yapılacaktır. Kamu borç yapısındaki değişim; borç stoku, borç stokunun dağılımı, borç yükü, borç servisi oranı, iç borç çevirme oranı, vade, reel faiz oranları ve dış borç rasyoları gibi kamu borçlanma göstergeleri üzerinden incelenecektir.

## **2. KAMU BORÇ YÖNETİMİ**

### **2.1. Kamu Borç Yönetimine İlişkin Kavramsal Çerçeve**

Borç yönetimi dar ve klasik anlamda “Borçların süresi geldiğinde ödenmesidir” şeklinde tanımlanabilir. Kıta Avrupasında ve Fransa’da başlangıçta borç yönetimi anlayışı, borcun akdinden ödenmesine kadar geçen süre içinde sözleşmenin gerektirdiği her çeşit işlemlerin yerine getirilmesi ve sözleşme hükümlerinin değiştirilmesi ile ilgili her türlü işlemleri kapsamaktadır. Bu anlayış Anglo-Amerikan anlayışı ile değişime uğramış ve gerek Kıta Avrupası ve gerekse Fransa borç yönetimini ekonomi politikasının bir parçası olarak kabul etmiştir (Açba, 1991: 167-168).

“Kamu borç yönetimi, devletin finansman ihtiyacının ve ödeme yükümlülüklerinin orta ve uzun vadede mümkün olan en düşük maliyet ve makul risk seviyesinde karşılanmasını amaçlamaktadır. Borç yönetiminin para ve maliye politikası ile uyumlu olması önem arz etmekle beraber her birinin kendi amaç ve hedeflerine ulaşırken bir diğerinden bağımsızlığını gözetmesi beklenmektedir” (Cangöz ve Balıbek, 2012: 28).

“Modern bir borç yönetimi, sürdürülebilir borçlanma stratejisinin temelini oluşturmaktadır. Sürdürülebilir bir borç düzeyinin yakalanması orta vadeli ve ayrıntılı bir borç stratejisinin ve bu stratejinin geliştirmeye çalıştığı dört hedefin var oluşuna bağlıdır. Bu hedefler: Devletin yıllık borçlanma ihtiyacının karşılanması, borçlanma maliyetlerinin

düşürülmesi, sürdürülebilir bir borç yapısına ulaşılması ve gerek ulusal, gerekse uluslararası düzeyde piyasalara sürekli girişlerin garanti edilmesi şeklinde sıralanabilir” (Tandırcıoğlu, 2009: 93).

1990-2000 döneminde finansal piyasalarda yaşanan süreçler dolayısıyla kamu borç yönetiminde yaşanan gelişmeler kamu borç yöneticilerinin kamu borç yönetimi ilkeleri konusunda birbirine daha yakın ve kapsamlı bir anlayış oluşturmalarına sebep olmuştur. Bu çerçevede kamu borç yönetimi ilkelerinin kapsamı (Pehlivan, 2003: 388):

- Kamu borç yönetim ilke ve hedeflerinin açık bir şekilde belirlenmesi,
- Maliyetlerin yanısıra kamu borç portföyünün taşıdığı mali risklerin analizi,
- Borç yönetimi hedefleri ile para politikası hedeflerinin ve sorumluluklarının birbirinden ayrıştırılması ve koordinasyonunun sağlanması,
- Borç düzeyinin artışına limit getirilmesi,
- Operasyonel riskin en aza indirgenmesi amacıyla borç yönetimi ile ilgili kurumsal yapılanmanın iyileştirilmesi ve etkinleştirilmesi,
- Kamu borç yönetimi ile ilgili kuruluşların sorumluluk ve yükümlülüklerinin açıkça tanımlanması hususlarını da içerecek şekilde geliştirilmiştir.

## **2.2. Türkiye’de Kamu Borç Yönetimi: Yasal Gelişmeler**

“Osmanlı Devletinde Hazine, çeşitli aşamalardan geçtikten sonra 1863 yılında Maliye Nezareti bünyesinde Hazine-i Vezne’nin kurulmasıyla son şeklini almıştır. Hazine-i Vezne, devlet gelir ve giderlerinin zaman ve mekan itibarıyla denkleştirilmesi olarak tanımlanan Hazinenin klasik fonksiyonlarını yani Hazine işlemlerini Merkez Bankası kurulmadan önce yerine getirirdi. Cumhuriyet döneminde Hazine-i Veznesi 1927 yılına kadar Maliye Vekaleti bünyesindeki konumunu korumuş, 1927 yılı Bütçe Kanunu ile Hazine-i Vezne ve Muamelat-ı Nakdiye Müdüriyetine dönüştürülmüştür. 18.05.1929 tarih ve 1452 sayılı Kanun ile Muamelat-ı Nakdiye Müdürlüğü’ne, 29.05.1936 tarih ve 2996 sayılı Kanun ile de Nakdiye Müdürlüğü’ne dönüştürülen Hazine, 29.05.1936 tarih ve 2996 sayılı Kanun ile de Nakit İşleri Genel Müdürlüğü adını almış ve

10.08.1942 tarih ve 4286 sayılı Kanun ile de Hazine Genel Müdürlüğü'ne dönüştürülmüştür" (Küçükkocaoğlu, 2013: 2 ).

"Borçlanma ve nakit yönetimi, 1983 yılı sonuna kadar Maliye Bakanlığı tarafından yerine getirilmiştir. Böylece kamu gelir, gider ve nakit yönetimi tek elden ve eş güdüm içinde yürütülmüştür. Borç ve nakit yönetimi ile bütçe yönetiminin bir arada bulunmasının temelinde yatan, bütçe dengesi ile borçlanma arasında bir bağ kurulması, iki yönetim yapısı arasında sıkı ve etkin bir eşgüdümün sağlanmasıdır. Daha açık bir ifadeyle bütçenin birlik ve genellik ilkeleri, bu yönde bir politika tercihinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu yönde yürütülen uygulama sonucunda devletin mali iş ve işlemleri, merkez ve taşra saymanlıkları aracılığıyla tek elden yürütülmüştür. Ancak 14.12.1983 tarihli ve 188 sayılı ve 18.06.1984 tarihli ve 232 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamelerle borç ve nakit yönetimi bütçe yönetiminden ayrılarak bu yetkiler, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'na verilmiştir. Bu yönde oluşan yeni politika tercihi, zaten parçalı olan kamu mali yönetimini daha da parçalı hale getirmiş ve bütçe ile nakit ve borç yönetimini birbirinden ayırmıştır" (Kesik, 2003: 90). 1993 yılında 508 sayılı KHK ile yeniden düzenlenen HDTM bir kez daha yapısal değişikliğe uğramış ve 1994 yılında 4059 sayılı Kanun ile Dış Ticaretten ayrılarak yeni örgütlenmede Hazine örgütünün adı Hazine Müsteşarlığı olmuştur (Eğilmez, 2011: 19).

Kamu borç yönetiminde yapılan reformların temelini 2002 yılında yürürlüğe giren 4749 sayılı "Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun" oluşturmaktadır. Bu Kanun, borçlanmanın miktarına ve kompozisyonuna ilişkin yetkilendirme mekanizmasını belirlemenin yanında kamu borç yönetiminin amaç ve kapsamını, kurumlar arası ilişkileri, kamu varlıklarının yönetilmesine ilişkin hususları içermektedir. 4749 sayılı Kanun'la Hazine Müsteşarlığı merkezi yönetim kapsamında borçlanmadan sorumlu tek otorite olarak belirlenmiştir. Ayrıca borçlanmaya, Hazine garantilerine, ikrazen kullanılacak kaynakların miktarına ayrı ayrı limitler getirilmiştir (Cangöz ve Balıbek, 2012: 33-34). 4059 sayılı Hazine Müsteşarlığının

Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile de ekonomi politikalarının tespitinde yardımcı olmak, Hazine işlemleri ve kamu finansmanına ilişkin faaliyetleri yürütmek, yabancı ülke ve kuruluşlardan borç ve hibe alınması ve verilmesine ilişkin işlemleri yürütmek, sermaye akımlarına ilişkin düzenlemeler yapmak, kambiyo rejimine ilişkin faaliyetleri yürütmek gibi temel görevler Hazine Müsteşarlığı'na verilmiştir (Meriç ve Bülbül, 2013: 73).

2002 yılında çıkarılmış olan Borç ve Risk Yönetiminin Koordinasyonu ve Yürütülmesine İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmeliğin 4. maddesi kamu borç ve risk yönetiminin yürütülmesinde; a) Makroekonomik dengeleri gözeterek para ve maliye politikaları ile uyumlu, sürdürülebilir, saydam ve hesap verilebilir bir borçlanma politikası izlenmesi, b) Finansman ihtiyaçlarının, iç ve dış piyasa koşulları ve maliyet unsurları göz önüne alınarak belirlenen risk düzeyi çerçevesinde, orta ve uzun vadede mümkün olan en düşük maliyetle karşılanması ilkelerinin esas alınacağını belirtmiştir ([www.hazine.gov.tr/mevzuat](http://www.hazine.gov.tr/mevzuat)). Yönetmelik para ve maliye politikaları arasında uyumu hedeflerken her bir politika uygulamasının tanımlanmış kendi öncelikleri ve hedefleri olacağını belirtmiştir. 2001 yılında yapılmış olan 1211 sayılı Kanun düzenlemesi ile Merkez Bankasının bağımsızlığı sağlanarak kamu finansmanı amacıyla banka kaynaklarının kullanılması engellenmiştir. Bu uygulama, para politikası ve borç yönetimi işlevleri arasında politika bağımsızlığını sağlamıştır (Cangöz ve Balıbek, 2012: 36).

4749 sayılı Kanun, borçlanmalara, ikrazlara ve garantilere limitler getirmiştir. Kanun'un 5. maddesinde "Malî sürdürülebilirlik dikkate alınarak yılı bütçe kanununda belirtilen başlangıç ödenekleri toplamı ile tahmin edilen gelirler arasındaki fark miktarı kadar net borç kullanımı yapılabilir. Borçlanma limiti değiştirilemez. Ancak borç yönetiminin ihtiyaçları ve gelişimi dikkate alınarak bu limit yıl içinde en fazla yüzde beş oranında artırılabilir. Bu miktarın da yeterli olmadığı durumlarda, ilave yüzde beş oranında bir tutar, ancak Müsteşarlığın görüşü ve Bakanın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararı ile artırılabilir. Bütçenin

denk olması durumunda da borçlanma, anapara ödemesinin en fazla yüzde beşine kadar artırılabilir” denerek bütçe yılı içinde Kanun’da öngörülen bütçe açığı kadar borçlanmaya gidilebileceği belirtilmiş ve borçlanma limitinin değiştirilemeyeceği hükme bağlanmıştır.

4749 sayılı Kanun, kamu borçlanması ile ilgili düzenlemeleri bazı alt başlıklar halinde düzenlemiştir. Buna göre borçlanma otoritesinin belirlenmesi, borçlanma mevzuatının tek çatı altında toplanması, borçlanmada garanti sınırının belirlenmesi, dış proje kredilerinin bütçeleştirilmesi, garantisiz kamu dış borçlarına izin verilmesi, risk hesabı uygulaması, borç yönetimi raporu hazırlanması, TBMM’nin bilgilendirilmesi, borç-alacak yönetimine ilişkin ilkelerin belirlenmesi, risk yönetimi, hibe alma ve verme, kısa vadeli borçlanma yapılması, nakit fazlalarının nemalandırılması gibi düzenlemelerle kamu borçlanmasında şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin sağlanması hedeflenmiştir (Şimşek, 2009: 251).

Hazinenin raporlama ve muhasebe konusunda gösterdiği gelişmeler teknik alt yapının güçlendirilmesiyle yakından ilişkilidir. Bu kapsamda; Hazine Müsteşarlığı Bilgi Sistemi, Alacak Yönetimi Bilgi Sistemi, Tahakkuk ve Ödeme Emri Veri Tabanı, Dış Proje Kredileri Bilgi Sistemi, Dış Finansman Bilgi Sistemi ve İç Borç Bilgi Sistemi kullanılmaktadır. Bilgi sistemlerinin kullanımı Hazine tarafından üretilen verilerin kalitesini arttırmış ve Hazine Müsteşarlığı Bilgi Sistemleri ile borç, alacak, tahakkuk ve muhasebe sistemleri tek bir sistem çatısı altında toplanıp, bu sistemlerin entegrasyonu sağlanmıştır (Balıbek vd., 2012: 343-344). 4749 sayılı Kanun’la, genel bütçe kapsamındaki kuruluşların nakit giriş ve çıkışlarının Merkez Bankası veya muhabiri olan Ziraat Bankası nezdinde açılacak hesaplarda izlenmesi ve bu uygulama ile Hazine Birliği veya Hazine Tek Hesabı anlayışı kabul edilmiştir.

### **2.3. Türkiye’de Kamu Borç Yönetimi: Kurumsal Gelişmeler**

#### **2.3.1. Borç Ofisleri**

1990’lı yıllarda yaşanan gelişmeler sonrasında risk analizine dayalı borç yönetiminin yapılması gerekliliği gelişmiş birçok ülkede risk yönetim alt



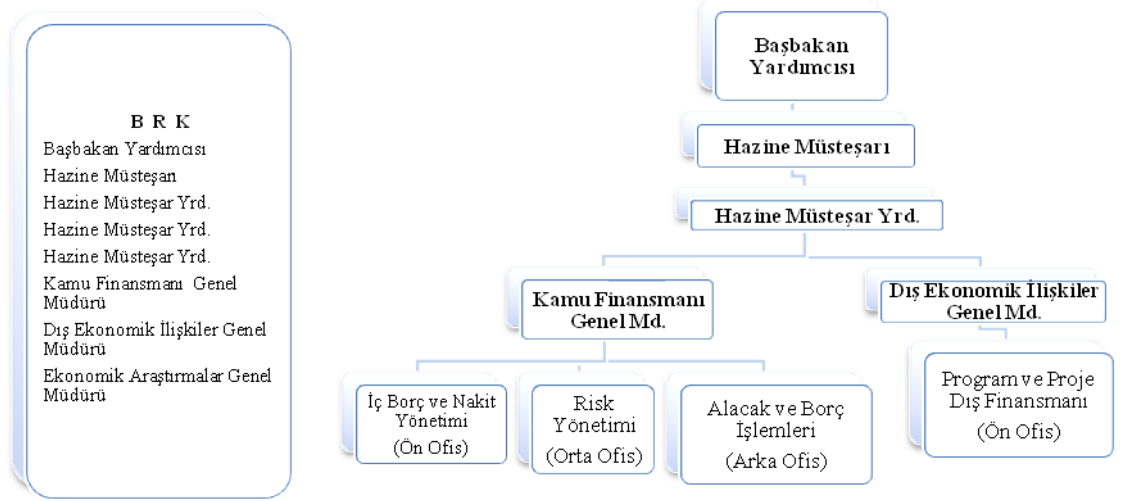
yapısına sahip olan, daha fazla şeffaf ve sorumlu, merkezi hükümet dışında, Hazine veya Maliye Bakanlığının mali ajanı olarak faaliyet gösteren operasyonel açıdan özerk borç yönetim idarelerinin oluşturulmasına ve geliştirilmesine sebep olmuştur. 1980'lerin ortasına kadar OECD ülkeleri arasında sadece İsveç'de özerk bir borç yönetim idaresi varken 2000'li yıllara gelindiğinde Fransa, Almanya, Macaristan, Hollanda, Polonya, Portekiz gibi birçok ülkede operasyonel anlamda farklı özerklik derecesine sahip borç idareleri oluşturulmuştur (Pehlivan, 2003: 392).

“Günümüzde pek çok ülke, kamu borç yönetimini etkin bir biçimde gerçekleştirmek, mali riskleri azaltmak, kamu garantilerini izlemek, iç ve dış borç yönetim koordinasyon sorununu çözümlmek ve borç yönetiminde politik baskıları ortadan kaldırmak amacıyla borç yönetiminde borç yönetim ofisi yapılanmasına gitmiştir. Magnusson, borç ofisini “Politik arenadan uzak, belirli özerklikleri olan ve devlet borcunu yönetmekten sorumlu bir ajans” olarak tanımlamıştır. Coe, Vahey ve Wakerly'e göre borç yönetim ofisi; “Kamu finansal ihtiyaçlarını karşılama amacıyla uzun dönemde maliyetleri minimize etmek, riskleri dikkate almak, borç yönetim politikasını para politikasının amaçlarıyla tutarlı olmasını sağlamak” amacıyla oluşturulmaktadır. Borç yönetim ofisleri, etkinlik, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerine dayanan ve uzun dönemde hükümetlerin borçlanma maliyetlerini minimize eden borç yönetim stratejisini içermektedir” (Akar, 2010: 2-3).

Borç ofisleri ön ofis (front office), orta ofis (middle office) ve arka ofis (back office) olarak Hazine Müsteşarlığı içinde bir birime bağlı olarak faaliyet gösterebilir. Türkiye'de Hazine Müsteşarlığı 1990'lı yıllardan başlayarak kamu borç yönetiminde yaygın olarak gözlemlenen borç ofisi yapılanmasına geçiş sağlamıştır. Ön ofis uygulamalarını dış borçlanma bakımından Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğü, iç borçlanma ve nakit yönetimi bakımından Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü tarafından yürütürken, orta ofis ve arka ofis fonksiyonları Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğünde toplanmıştır. Borçlanma mevzuatımız

söz konusu birimleri Müsteşarlık bünyesinde borç yönetiminden sorumlu birimler olarak tanımlamaktadır (Cangöz ve Balıbek, 2012: 36-37).

### Şekil 1: Türkiye’de Kamu Borç Yönetimi Organizasyon Yapısı



**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, 2012: 10-11.

Hazine Müsteşarlığı bünyesinde oluşturulmuş olan Borç ve Risk Yönetimi Komitesi (BRK), temel borçlanma politikalarını oluşturmak ve kamu borç yönetiminden sorumlu birimler arasında koordinasyonu sağlamakla görevlidir. Hazine Müsteşarı, Müsteşar Yardımcıları, Kamu Finansmanı Genel Müdürü, Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürü ve Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürü'nün görev aldığı BRK'ya Hazineden sorumlu Başbakan Yardımcısı başkanlık etmekte olup, uygulamaların izlenmesi ve koordinasyon sağlanmasına ilişkin toplantılar Hazine Müsteşarı'nın başkanlığında gerçekleştirilmektedir (Hazine Müsteşarlığı, 2012: 10-11). Komitenin yasal çerçevesi 2008 yılında 4749 sayılı Kanun'un 12. maddesinde yapılan değişiklikle oluşturulmuştur. BRK, Hazinenin mali varlık ve yükümlülüklerinin yönetimine ilişkin stratejik ölçütleri ve uygulama esaslarını belirler. BRK'nın sekreteryaya faaliyetlerinden, risk analizine dayalı politikaların geliştirilerek BRK'ya önerilmesinden ve borçlanmaya ilişkin gelişme ve risklerin takip edilmesinden Risk Yönetimi Birimi sorumludur (Cangöz ve Balıbek, 2012: 37).

Borç ve Risk Yönetimi Komitesi dışında tüm finansal yapıya yönelik sistemik riskleri belirlemek, izlemek, gerekli uyarıları yapmak, finansal sistemin diğer kurumsal yapıları arasında uygulanan politikaların ve uygulamaların koordinasyonunu sağlamak için Finansal İstikrar Komitesi oluşturulmuştur. Bu komite, Hazine Müsteşarlığı'nın bağlı olduğu Bakan, HM, TCMB, BDDK, SPK, TMSF başkanlarından oluşmaktadır (Saygılıoğlu, 2012: 90).

“Ön ofisin en önemli görevi, yatırımcılar ve bankacılar ile yakın ilişki kurarak nakit yönetimi çerçevesinde borçlanılacak enstrümanın türüne, vadesine ve yapısına karar vermektir. Bu ofis, doğrudan piyasa işlemlerinin içinde olacağından, burada çalışan kişilerin piyasayı yakından takip edebilecek, gerekli yorum ve analizleri süratle yapabilecek yetenekteki uzmanlardan oluşması gerekmektedir. Diğer taraftan ön ofisin teknik alt yapısının piyasaları izleyebilecek teknolojik yeterlilikte olması da oldukça önemlidir. Ön ofis, orta ofisin danışmanlığından da yararlanarak risk ve maliyet yapısı analiz edilmiş olan borcun, piyasa şartlarına göre vadesine ve türüne karar verebilir. Burada önemli olan husus, ön ofis ile orta ofisin birbirleri ile uyum içinde çalışmalarıdır. Ön ve orta ofis arasındaki koordinasyon sayesinde, borçlanma araçlarının seçiminde alınacak kararlar kolaylaşmakta ve borç yönetiminin etkinliği artmaktadır” (Ateş, 2002: 11-12).

“Orta ofisin temel amacı, stratejik borç yönetimi ile risk gözetim ve kontrolü için gerekli olan analitik çalışmaların yapılmasıdır. Bu analiz üst yönetime bir borç yönetim stratejisi seçerken maliyet ve risk çatışmaları ile diğer faktörleri, örneğin iç borç piyasasının geliştirilmesini değerlendirme olanağı verir. Orta ofis aynı zamanda ön ofisin seçilen strateji ve konan risk limitlerine izin verebilir, sapma derecesine uyup uymadığını gözetir” (Tandırcıoğlu, 2009: 103). “Orta ofis faaliyetleri genel olarak şunları kapsamaktadır: Optimum risk ve maliyeti belirlemek, çeşitli risk ölçüm modellerini incelemek ve uygun risk analiz teknikleri geliştirmek, koşullu yükümlülükleri izlemek ve bunlara ait riski ölçmek, üretilen politikaların performanslarına bakarak değerlendirmeler yapmak, yeni borçlanma enstrümanlarının piyasalara

uygunluğunu araştırmak, diğer kurum ve kuruluşlar ile koordinasyon sağlayarak borç yönetimi açısından bütçe analizi yapmak, nakit yönetiminin hazırladığı projeksiyonları kullanarak analizlerde bulunmak, devlet yatırımlarına ait harcamaların projeksiyonlarına göre bu konuda değerlendirmeler yapmak, hazırladığı raporları Borç Komitesine iletmek ve ayrıca piyasanın bilgilendirilmesi amacıyla yayınlar hazırlamaktır” (Akar, 2010: 7).

Arka ofis ise borçların takibinden, muhasebeleştirilip raporlanmasından, uygun şekilde kayıtların tutulup ödemelerin yapılmasından, borç projeksiyonlarını yapıp, tek veri bankasında toplamaktan, hazırladığı verileri diğer devlet kurumları ile paylaşarak koordinasyonu sağlamaktan sorumludur (Wheeler, 2004: 72). “Arka ofis, orta ve ön ofisten aldığı bilgileri kayıt ederek ortak veri tabanına aktarmalı, gelecek döneme ait borçların anapara ve faiz ödemelerini yapmalı, borç kayıtlarını güncelleştirerek gerekli raporların hazırlanmasını ve bu raporların ön ve orta ofise ulaştırılmasını sağlamalıdır” (Ateş, 2002: 18).

### **2.3.2. Kamu İç Borçlanmasında Piyasa Yapıcılığı Sistemi**

Kamu borç yönetiminde yöneticiler çeşitli risklerle karşı karşıyadır. Bu risklerden biri, ihtiyaç duyulan fonun zamanında ve yeteri kadar sağlanamaması riski olan likidite (fonlama) riskidir. Likidite riski, özellikle yüksek borçlarla yaşayan, iç piyasası derin ve likit olmayan ekonomiler için önem taşımaktadır. Likidite riskinin en aza indirgenmesinde yapılacaklardan biri, piyasa yapıcılığı sisteminin getirilmesidir. Piyasa yapıcılığı sisteminin hayata geçirilmesi ile hem para politikalarının yürütülmesinin etkinleşmesi hem de canlı bir ikincil piyasa oluşturularak piyasalarda derinleşme sağlanması amaçlanmıştır (Yılmaz, 2005: 60). Piyasa yapıcılığı sistemi, devlet iç borçlanma senetleri piyasalarının geliştirilmesine yönelik olarak uygulanan bir stratejidir ve uygulanabilirliği ancak makroekonomik ve finansal birtakım yeterliliklerin sağlanıp sağlanmamasına bağlıdır (Aydın, 2005: 69).

Genel anlamda piyasa yapıcılığı, piyasada arz-talep dengesinin sayılı kuruluş tarafından kısa sürede aşırı fiyat dalgalanmalarına meydan

vermeden sağlanmasıdır. Bu kuruluşlara verilen görevin bir sonucu olarak DİBS birincil piyasasında açık arttırmada verilen fiyatın maliyetini minimize ederek piyasada likiditeyi sağlamaya yönelik bir adım atılmış olur. Piyasa yapıcılar DİBS birincil piyasasında kısa dönemli arz-talep dengesizliğini karşılaştırır ve bir tampon rolü oynar (Bellani, 2003'den aktaran Yılmaz, 2005: 67). Finansal piyasalarda bu görev kurumsal yatırımcılar tarafından yerine getirilir. DİBS piyasasında piyasa yapıcılığı seçilmiş belli sayıda kuruma görev olarak verilir ve Hazinesin DİBS ihalelerine daha önceden kararlaştırılan bu kurumlar katılır. Belli ayrıcalıkları olan bu kurumlar piyasa yapıcılardır ve ihalelerde aldıkları DİBS'leri başkalarına ya da birbirine satarak ikincil piyasayı oluşturur (Yılmaz, 2005: 67). 4749 sayılı Kanun, devlet iç borçlanma senetleri ihalelerinde ve söz konusu senetlerin ikincil piyasa işlemlerinde etkinliğin artırılması amacıyla önceden belirlenen kriterlere göre seçilmiş bankaları "piyasa yapıcısı" olarak tanımlamıştır.

Piyasa yapıcılığı sisteminin amacı, borç yönetiminde etkinliğin artırılması, DİBS ikincil piyasasında likiditenin artırılması, piyasa yapıcı bankalara gerek birincil piyasada gerekse ikincil piyasada tanınacak ayrıcalıklarla sistemin sürekli kılınmasıdır. Dolayısıyla bu sistem, DİBS'lerin ihracında ve ikincil piyasasında etkinliği arttırmak amacıyla piyasa yapıcılığı görevini üstlenen mali kurumlara gerek birincil gerekse ikincil piyasada birtakım haklar tanınmasına karşılık Hazine ihalelerine aktif katılım ve ikincil piyasada sürekli alış-satış teklifleri bildirmesi gibi yükümlülükleri öngören bir sistemdir. Piyasa yapıcılığı sisteminde DİBS ihraç eden kurum olarak pek çok avantaj elde eden Hazine, sistem sayesinde ilk hedefine yani ihalelere yeterli katılımı sağlayarak kamunun en düşük maliyetle borçlanmasını sağlama hedefine ulaşabilir. Bu bağlamda Hazine, DİBS'lerin piyasada geniş bir kitleyi kapsayacak şekilde alıcısının ve satıcısının olmasından da emin olmak ister. Piyasa yapıcılığı sisteminin DİBS ihalelerinde rekabet ortamını sağlayarak bu ortamı etkinleştirme gibi bir avantajı vardır. Sağlanan rekabet ortamı ile piyasaya daha çok para girer, işlem komisyonları düşer, piyasada alım-satım kotasyonları arasında marj daralır, her tür ve

vadede ihraç edilen DİBS'ler için oluşan fiyatlar sayesinde ihalede oluşacak fiyatlarda daha az dalgalanma olur. Bu da birincil piyasanın oluşmasına yardımcı olarak kamunun borçlanma maliyetini düşürür (Yılmaz, 2005: 82).

4749 sayılı Kanun'la Hazine Müsteşarlığı, piyasa yapıcılığı sistemini kurmaya, sistemin işleyiş esaslarını belirlemeye ve işleyişi ile ilgili her türlü tedbiri almaya veya sistemi kaldırmaya yetkilidir. Piyasa yapıcılığı sistemi; bir grup profesyonel aracıya (piyasa yapıcı) kamu borçlanma senetleri birincil ve ikincil piyasasında resmi olarak sağlanan belli haklar ve yerine getirmeleri gereken belli yükümlülükler ile ikincil piyasada likiditeyi artırıcı ve volatilitiyi azaltıcı faaliyetlerde bulunarak borç çevirme (roll-over) riskinin azaltılması, yatırımcı tabanının geliştirilmesi, şeffaf, rekabetçi ve daha organize bir piyasa oluşturulması amaçları ile kurulan bir sistemdir (Saygılıoğlu, 2012: 83).

Ülkemiz kamu borç yöneticileri; kamu borç yönetimini etkinleştirecek, kamu borçlanmasında istikrarı sağlayabilecek, DİBS ikincil piyasasının derinleştirilmesi ve finansal sistemin geliştirilmesi amaçlarına hizmet edecek piyasa yapıcılığı uygulamasını 2000 yılı Mayıs ayında başlatmıştır. Söz konusu tarihten sonra Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin etkisiyle birlikte uygulama askıya alınmıştır. Piyasa yapıcılığı sistemi 2 Eylül 2002'de tekrar yürürlüğe girmiştir. 2002-2003 yılı piyasa yapıcı banka sayısı 10 olup, bu bankalar; Akbank, Finansbank, HSBC, Oyakbank, Ziraat Bankası, Dışbank, Garanti Bankası, İş Bankası, Vakıflar Bankası ve Yapı Kredi Bankasıdır. 2003-2004 yılı piyasa yapıcı banka sayısı, bu bankaların arasına Halkbank'ın katılımı ile 11 olmuştur. 2004-2005 yılında ise piyasa yapıcısı ünvanını alan banka sayısı bu bankalara Deutsche Bankın katılımı ile 12 olmuştur (Yılmaz, 2005: 69). 2013 Haziran ayı itibarıyla ise piyasa yapıcısı bankalar: Akbank, Denizbank, Deutsche Bank, Finansbank, HSBC, ING Bank, Türk Ekonomi Bankası, Ziraat Bankası, Garanti Bankası, Halkbank, İş Bankası, Vakıflar Bankası ve Yapı Kredi Bankasıdır (Hazine Müsteşarlığı, 2013b: 26).

#### **2.4. Kamu Borç Yönetiminde Risk Faktörleri**

Kamu borç yönetimi kapsamında kredi riski kaynakları, ülkelerin kullandıkları ürünlerin çeşitliliklerine göre farklılık göstermektedir. Ülkemizde kamu borç yönetimi kapsamında Hazine Müsteşarlığının kredi riski kaynağını Müsteşarlık tarafından sağlanan geri ödeme ve yatırım garantileri, ikrazen kullanılan dış krediler, ikrazen ihraç edilen özel tertip iç borçlanma senetleri ve diğer hazine alacakları oluşturmaktadır. Ayrıca piyasa yapıcılığı sistemi çerçevesinde ve kamu özel sektör işbirliği (KÖİ) modelleri kapsamında merkezi yönetim idarelerince sağlanan garantiler Hazineye getireceği yükler açısından kredi riski kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Memiş vd., 2012: 143-144).

Kredi riskinin önemli kaynaklarından birisi KÖİ modelleri çerçevesinde sağlanan hazine yatırım garantileridir. Hazine yatırım garantisi altında sağlanan başlıca garantiler; satın alınacak mal ve hizmet bedellerini ödeme yükümlülüğü, taahhüt edilmiş üretim girdilerinden doğan ödeme yükümlülüğü, köprü krediler nedeniyle doğan geri ödeme yükümlülüğü ve süresinden önce kamu tarafından satın alınan tesisin dış kredi yükümlülükleridir (Memiş vd., 2012: 156).

“Hazine, ayrıca kabul edilen risk ölçütleri kapsamında likidite riski, faiz riski ve döviz kuru riskini minimize etmek için şu uygulamaları yapmaktadır: Likidite riski için vadenin piyasa koşulları el verdiği ölçüde uzatılarak 12 ay kalmış senetlerin payının azaltılması, nakit ve borç yönetiminde oluşabilecek likidite riskinin azaltılması için güçlü rezerv tutulması; faiz riski için TL cinsi borçlanmanın ağırlıklı olarak sabit faizli enstrümanlarla yapılarak gelecek 12 ayda faizi yenilenecek senetlerin payının azaltılması, kur riski için nakit borçlanmanın ağırlıklı olarak TL üzerinden yapılmasıdır. Ayrıca, Borç ve Risk Yönetim Komitesi'nin belirlediği sayısal ölçütler alternatif simülasyon (CaR ve VaR ) yöntemleri ile test edilmektedir” (Bal ve Özdemir, 2011: 50). Hazine, operasyonel risklerin kontrol altına alınabilmesi için teknik analiz ve raporlamalar yapmakta ve kredi riskinin kontrolüne yönelik olarak risk hesabı, garanti ücreti, kısmi garanti ve garanti limiti uygulamaktadır (Hazine Müsteşarlığı, 2012: 129).

**Tablo 1: Borç ve Risk Yönetiminin Temel İlkeleri**

Temel İlkeler	Politikalar ve Stratejiler	Risk Faktörleri	Riskler	Hedefler
Şeffaflık	Yapısal Reformlar Etkin Mali Sektör	Uzayan Vade	Likidite Riski ve Piyasa Riski	Etkin Bütçe Yapısı
Hesap Verilebilirlik	Risk Analizine Dayalı Etkin Borçlanma Stratejisi	Düşen Reel Faiz	Faiz ve Döviz Kuru Riski	Azalan Kamu Maliyesi Baskısı
Koordinasyon	Mali Disiplin	Uygun Borçlanma Kompozisyonu	Kredi Riski	Sürdürülebilir Borçlanma
			Operasyonel Risk	Canlanan Özel Sektör ve İstikrarlı Büyüme

**Kaynak:** Özyıldız, 2012'den derlenmiştir.

Borç yönetiminin yürütüldüğü kurumlarda piyasa riski ve kredi riski gibi riskler kurumları finansal yönden etkilerken operasyonel riskler tüm faaliyet alanlarını ve iş süreçlerini kapsadığı için tahmin edilmesi daha zor ve yıkıcı sonuçlar yaratabilmektedir (Tokaç vd., 2012: 316). Operasyonel risk kavramı 1990'lı yılların başında gündeme gelmiş ve daha sonra Basel Bankacılık Denetim Komitesi, operasyonel riski yasal sermaye yükümlülüğüne tabi tutulan risk faktörlerine dahil ederek önemini arttırmış ve risk yönetiminde ayrı bir disiplin haline gelmeye başlamıştır. Operasyonel risk, çeşitli nedenlerle iş süreçlerinde yaşanan kayıplar olarak tanımlanmaktadır. Operasyonel riskler; personel riski, teknolojik riskler, yasal riskler ve dışsal riskler olarak gruplandırılmaktadır. Operasyonel risk yönetiminin başarısı, kurumun



organizasyon yapısına, üst yönetimin liderliğine, risk farkındalığına ve güvenilirlik standartlarına uyumuna bağlı olarak değişmektedir (Tokaç vd., 2012: 325-313).

Hazine, devlet iç borçlanma senetlerine (DİBS) ilişkin olarak etkin fiyatlanan bir getirinin oluşumunu temin etmek için; piyasa yapıcılığı sisteminin kesintisiz ve etkin bir şekilde işletilmesi suretiyle birinci piyasada talep garantisi, ikincil piyasada ise belirli sayıda DİBS'e sürekli fiyat kotasyonu verilmesini sağlamıştır. TCMB nezdinde hazine nakit rezervi oluşturulmuş, bu rezervin nakit ve borç yönetiminin etkin işleyişine katkı sağlayacak şekilde yönetimi sağlanmıştır. Şeffaflık ve hesap verebilirlik kapsamında; temel bilgi, gösterge ve istatistiklerin yer aldığı aylık Kamu Borç Yönetimi Raporu ile çeşitli analiz çalışmalarının yer aldığı yıllık Kamu Borç Yönetimi Raporu yayımlanmaktadır. Her yıl sonunda gelecek yıla ilişkin yıllık Hazine Finansman programı kamuoyuna duyurulmaktadır (Cangöz ve Balıbek, 2012: 39-40). Ayrıca, Hazine tarafından yılda bir defadan az olmamak üzere TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda özel gündemli düzenlenen bir toplantı ile borç yönetimine ilişkin bilgilendirici toplantı düzenlenmektedir.

“Hazine işlemlerinin iki temel bileşeninden birisi olan ve genel olarak devletin gelir ve giderlerinin yer ve zaman açısından denkleştirilmesi faaliyetlerini içeren nakit yönetimi ülkemizde Hazine Müsteşarlığı (Hazine) tarafından yürütülmektedir. 2002 yılında oluşturulan yasal altyapı temel alınarak nakit yönetiminin modernizasyonu çalışmaları başlatılmıştır. Bu kapsamda, uluslararası en iyi uygulamalar da dikkate alınarak kamu ödeme ve tahsilatlarında uygulanan sistemin teknolojik gelişmeler dikkate alınarak değiştirilmesi, Hazinesinin nakit akımlarını tahmin ve programlama kapasitesini geliştirerek nakit programındaki sapmaların asgariye indirilmesi, nakit akımlarının etkin bir şekilde yönetilmesi, Hazine nakit rezervinin yönetilmesi ve nakit yönetiminin gerek borç gerekse likidite yönetimi ile entegrasyonunun artırılması hususlarına öncelik verilmiştir” (Erdener ve Cangöz, 2010: 10). Türkiye ekonomisine ilişkin yapılan bir çalışmada; “nakit yönetiminden sorumlu birime ilişkin ülke notunun 2007 yılında 1,0 olarak belirlenirken, 2010

yılı itibarıyla en iyi uluslararası uygulamalar için belirlenmiş olan 4,0 seviyesine yükseldiği bulgusuna ulaşılmıştır. Nakit yönetiminin borç yönetimi ile tam entegrasyonunun sağlanması, likidite yönetiminin koordinasyonu kapsamında TCMB ile etkin iletişim kanallarının oluşturulmuş olması ve aktif nakit yönetimine geçilmesine ilişkin olarak atılan adımlar Türkiye'nin bu kategorideki puanının da en iyi uygulamalar seviyesine yükselmesini sağlamıştır” (Erdener ve Cangöz, 2010: 38-39).

### **3. KAMU BORÇ YAPISINDAKİ DÖNÜŞÜM**

Türkiye ekonomisinde, 1980-1990'lı yıllar boyunca hızla artan küreselleşme sürecine bağlı olarak kamu borçlanmasını etkileyen mali değişkenlerin gerek yapısında gerekse kullanım alanlarında bazı değişiklikler yaşanmıştır. Kamu borçlanması hem yurt içi ekonominin dinamiklerinden hem de dışı açılmayla birlikte uluslararası ekonomik ilişkilerin artmasına bağlı olarak uluslararası finansal piyasaların dinamiklerinden büyük ölçüde etkilenmiştir. Türkiye ekonomisinde kamu borçlanmasını etkileyen yurt içi kaynaklı değişkenler; kamu kesimi finansman açıkları ve buna bağlı ortaya çıkan kamu kesimi borçlanma gereğidir. KKBG'yi belirleyen merkezi yönetim bütçe açıkları, sosyal güvenlik kurumu açıkları, KİT açıkları ve yerel idarelerin finansman açıklarıdır (Şimşek, 2009: 161). Kamu borçlanmasını etkileyen dışsal değişkenler ise kamu mali yapısını oluşturan birimlerin dışında yer alan para ve maliye politikalarının uygulanmasına bağlı olarak kamu borçlanmasını etkileyen yurt içi ve yurt dışı kaynaklı değişkenlerdir. Uygulanan faiz politikası, ekonomik büyüme hızı, enflasyon, döviz kuru rejimine bağlı olarak oluşan kur farklılıkları, finansal derinlik ve hükümetlerin kamu bütçesinde uyguladıkları faiz dışı fazlanın seviyesidir (Şimşek, 2009: 184).

“Yapısı ve seviyesi bakımından sürdürülebilir niteliğe sahip kamu borç yükü (borç stoku/GSYH), sağlıklı maliye ve para politikaları ile birlikte istikrarlı bir ekonominin temelini oluşturmaktadır. Borç stokunun düzeyi ve yapısı, birim zamana düşen kamu borç servisini (anapara ve faiz

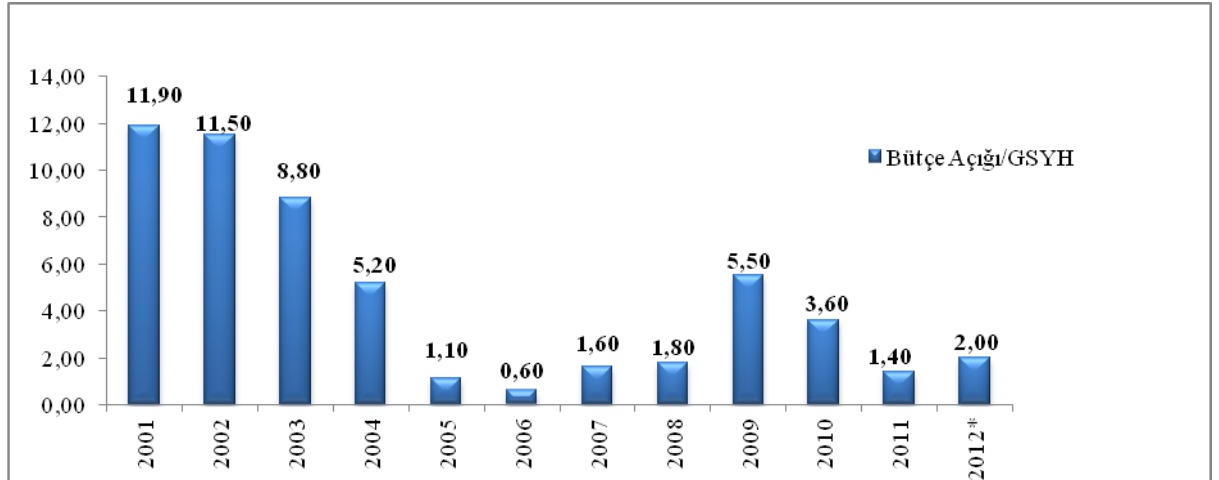
ödemeleri) belirleyerek borç ödeme kapasitesini etkilemekte ve dolayısıyla borç stokunun sürdürülebilirliğine dair bekleşlerin şekillenmesinde rol oynamaktadır. Yoğun olarak kısa vadeli, değişken faizli ve döviz cinsi senetlerden oluşan borç stoku, borç servisini faiz ve kur hareketlerine karşı kırılğan hale getirdiğinden riskli kabul edilmektedir. Kısa vade ve değişken faizli yapı, borcun çevrilme zamanı geldiğinde, faiz ödemelerinin de yer aldığı kamu bütçesini değişken piyasa faiz oranlarına karşı kırılğan hale getirmektedir. Çevrilmesi gereken borç stoku döviz cinsi olduğunda karşılaşılan problem daha da şiddetlenmekte, kamunun, piyasadaki döviz miktarının yetersiz olması veya yatırımcıların döviz cinsi borç verme konusunda isteksiz olması nedeniyle döviz cinsi borçlanamaması, döviz kuru üzerinde yerli paranın değer kaybetmesi yönünde baskı oluşmasına neden olmaktadır. Vade yapısı ve para birimi kompozisyonu açısından sağlıklı bir yapıya sahip borç stoku, iktisadi krizlerin başlamasında ve yayılmasında önemli bir faktör olmuştur. Diğer taraftan, sağlıklı borç yapısı, borç stokunun faiz ve kura karşı duyarlılığını azaltmak suretiyle borç stokunun sürdürülebilirliğine ilişkin endişeleri azaltmaktadır. Bu sayede, kamu borcunun ülke ekonomisi için kendi başına bir risk olma potansiyelini azaltarak ülke ekonomisinin finansal risklere karşı daha dayanıklı hale gelmesini sağlamaktadır. Borç stokunun yapısal bozuklarının, bütçe üzerinde risk yarattığı bilinciyle birçok ülkede kamu borç stokunun yapısı, farklı borç yapılarının maliyet ve risk özellikleri dikkate alınarak düzenlenmektedir” (Gürcihan ve Yılmaz, 2007: 3).

### **3.1. Bütçe Açıkları ve Borç Yüğü**

Bütçe açıkları, gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere göre nisbi olarak daha önemli, niteliği daha farklı ve sonuçları daha ağır olarak kendini hissettirmektedir. Gelişmekte olan ülkelere yüksek enflasyon, dış ödemeler dengesi açıkları, fert başına düşen milli gelir seviyelerindeki düşüklük, kamu harcamalarındaki aşırı artışlara karşılık kamu gelirlerinin aynı oranda arttırılamaması gibi yapısal faktörlerle bütçe açıkları giderek artmakta ve makroekonomik dengeleri olumsuz etkilemektedir (Demir ve Sever, 2009: 11).

Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, gelişmekte olan ülkelerde borç/GSMH rasyoları çok da olumsuz olmamasına rağmen gelişmekte olan ülkelerin kısa vade ve yüksek reel faiz biçiminde şekillenen borç yapıları borçlanmayı bir süre sonra salt kamu açıklarının finansmanında ve borç ödemelerinde kullanılan bir olgu haline getirmektedir (Demir ve Sever, 2009: 23-24). Türkiye’de de bütçe açıkları ve borç yükleri arasındaki ilişki (Şekil 2 ve Tablo 2) değerlendirildiğinde borçlanmanın kamu açıklarının finansmanında doğrudan kullanılan bir araç olduğunu göstermektedir. Bütçe açıkları ile borç yükü arasında pozitif bir korelasyon olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin; 2001 yılı bütçe açığı/GSYH değeri %11,9 iken toplam borç stoku/GSYH %90,4; 2011 yılında ise aynı oranlar sırasıyla %1,4 ve %39,2’dir. Türkiye’de kamu borç stokunu doğrudan etkileyen temel değişken kamu kesimi finansman ihtiyacı ve bütçe açıklarıdır.

**Şekil 2: Merkezi Yönetim Bütçe Açığı/GSYH (%)**



**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı (2013), Ekonomi Sunumu, 74.

Borç yükü ile ilgili bazı karşılaştırmalar yapabilmek için bazı rasyoların kullanılması yararlı sonuçlar vermektedir. Bu rasyolar, toplam borçlar için kullanılabilirle birlikte iç ve dış borçlar için ayrı ayrı hesaplanarak yorumlanabilmektedir. Bu rasyolar, özellikle bir ülkenin yıllık ekonomik değişimi ve uluslararası karşılaştırmaları yönünden önemli kıstaslardır (İnce, 2001: 308). Bugün borç yükü ile ilgili endişeler borç miktarının

çok yüksek değerlere ulaşmasından ve ağır faiz ödemelerini zorunlu kılmasından doğmaktadır. Borç yükünün uzun vadede azalmasına katkı sağlayacak en önemli gelişme, bir ülkede ulusal gelirin artış hızının borç artışından daha fazla olmasıdır (İnce, 2001: 314). Borç yükü mikro ve makro anlamda düşünülebilir. Mikroekonomik anlamda borç yükü, bireylerin borçlanma nedeniyle tüketimlerinde katlanmak zorunda oldukları fedakarlıktır. Makroekonomik anlamda borç yükü ise borçlanmanın toplum üzerinde yarattığı yüküdür (Tosunoğlu, 2012: 60).

**Tablo 2: Borç Yükü (AB Tanımlı Toplam Borç Stoku/GSYH)**

Türkiye (1990-2012)				Bazı AB Ülkeleri (2012)	
Yıllar	Toplam Borç Stoku/GSYH (%)	Yıllar	Toplam Borç Stoku/GSYH (%)	Toplam Borç Stoku/GSYH (%)	
1990	33,7	2002	78,4	AB (27 ülke)	85,3
1991	37	2003	70,3	Yunanistan	156,9
1992	39,6	2004	64	İtalya	127
1993	40,4	2005	52,7	Belçika	99,6
1994	53,5	2006	45,5	Almanya	81,9
1995	43,5	2007	39,9	Fransa	90,2
1996	44,1	2008	40	İngiltere	90
1997	43,3	2009	46,1	Avusturya	73,4
1998	40,6	2010	42,4	Hollanda	71,2
1999	53,1	2011	39,2	İspanya	84,2
2000	50,7	2012	36,2	Portekiz	123,6
2001	90,4	2013*	35	Macaristan	79,2

**Kaynak:** Türkiye verileri Kamu Borç Yönetimi Raporlarından ([www.hazine.gov.tr/raporlar](http://www.hazine.gov.tr/raporlar)), diğer veriler ise Hazine Müsteşarlığı (2013), Ekonomi Sunumundan derlenmiştir.

\*MB Orta Vadeli Plandaki tahmindir.

“2001 krizi sonrası “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulanmaya konulmuştur. Bu Program ile birçok önemli yasal düzenleme ve mali disiplin uygulamaları getirilmiş, borç yönetimi alanında 4749 sayılı Kanun ve kamu mali yönetimi alanında da 5018 sayılı Kanun yürürlüğe alınmıştır. Türkiye’nin borçları stok olarak çok yüksek seviyelerde ve önemli riskler taşımaya rağmen mali disiplin ve borç yönetimi alanında yapılan düzenlemelerle çevrilebilir ve sürdürülebilir bir seviyeye ulaşmıştır” (Çöğür, 2012: 103). Euro bölgesine girebilmekte ölçü olarak kabul edilen Maastricht kamu borç yükü kriterinin tavanı %60’dır. Euro bölgesi üyesi bazı ekonomilerde bu oran sırasıyla şöyledir: Yunanistan %157, Belçika %100, İtalya %127, Portekiz %124, Fransa %90 ve Almanya %82’dir. Türkiye’de ise aynı oran Maastricht kamu borç yükü kriteri olan %60’ın oldukça altında bir seviyededir (%36).

### **3.2. İç ve Dış Borçların Dağılımı**

Borç stokunun azaltılmasında borçlanma faizlerinin azalması yanında dış borç ihtiyacının azalması da önemli bir nedendir. Dış borcun azalarak devam edebilmesi için ülkelerde ülke içi tasarrufların artırılması ve ülke içi bu birikimin yatırımlara yönlendirilmesi gerekir (Meriç, 2013: 298).

“Türkiye’de 1980’li yıllar ile 1990’lı yılların başında Türkiye, toplam kamu borç stoku içerisinde dış borçlar önemli paya sahip iken 1990’lı yılların ortasından itibaren bu hususta köklü bir dönüşüm yaşanmaya başlamış ve kamu borçları içerisinde iç borçlar önemli paya sahip olmuştur. Ancak iç borçlar içerisinde; kamu iç borcunun 2000’li yılların ortasından itibaren piyasaya kaydığı saptanmıştır. Bu açıdan Türkiye’nin borçlanma yapısında bir dönüşüm söz konusu olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak Türkiye’nin dış borcu 1990’lı yılların ortasından itibaren iç borca, iç borcu da özellikle 2000’li yıllardan sonra kamudan piyasaya dönüşürken iç piyasa 2000’li yılların ortasından itibaren kamu borcunu kendi öz kaynakları ile değil dış piyasalardan finanse etmiştir. Türkiye’de piyasanın dış borç miktarı artış göstermiştir. Başka bir ifadeyle iç piyasa dış piyasalardan belirli bir kur riski üstlenerek borçlanmış ve Türkiye’de kamu sektörünü finanse etmiştir. Bu açıdan

değerlendirildiği takdirde Türkiye’de kamu borçları dış piyasadan iç piyasaya, iç piyasadan da özele doğru yönelmiştir. Ancak özel sektörün bunu dış piyasalardan borçlanarak finanse etmesi nihai borç alıcısının başka bir ifadeyle yabancı piyasaların Türkiye’den yaptığı kaynak transferinde bir değişiklik yaratmamış, sadece biçim değiştirmiştir” (Koçak, 2009: 82).

**Tablo 3: Türkiye’de İç ve Dış Borçlar (Toplam Borçların %’si Olarak)**

Yıllar	İç Borç	Dış Borç	Yıllar	İç Borç	Dış Borç
1990	43	57	2002	61,7	39,3
1991	41	59	2003	67,9	32,1
1992	44	56	2004	71	29
1993	43,8	57,2	2005	73,2	26,8
1994	38	62	2006	72,9	27,1
1995	40,4	59,6	2007	76,6	23,4
1996	47,5	52,5	2008	72,3	27,7
1997	49	51	2009	74,7	25,3
1998	53,6	46,4	2010	74,5	25,5
1999	55	45	2011	71,1	28,9
2000	57,5	42,5	2012	73	27
2001	68,6	31,4			

**Kaynak:** Kamu Borç Yönetimi Raporlarından (www.hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

### 3.3. Borç Faiz Ödemelerinin GSYH ve Vergi Gelirlerine Oranı

Bir ülkede borç yönetimi politikalarında borç yükünün etkisini analiz edebilmek için borç servisinin ve borç faiz ödemelerinin genel bütçe gelirlerine veya vergi gelirleri toplamına oranlanması gerekmektedir. Bu oran yıllar itibarıyla azalma eğilimi içinde ise borç ödemelerinin mutlak rakamlarında artış meydana gelse bile bir borç yükü azalışından söz edilebilir. Türkiye’de 1990’lı yıllardan 2000’li yılların başlarına kadar bu oranda yükseliş gözlemlenmektedir ve 2001 yılında %103,3’tür. 2001 ekonomik krizi sonrası dönemde alınan önlemlerle birlikte mali disiplin uygulamaları ve kamu bütçesinde faiz dışı fazla politikası bu oranın

iyileşmesine katkıda bulunmuştur. Kamu borçlarının çevrilebilmesi, borç servisinde rahatlama ve gelecekte kamu borç yüklerinin azalması açısından bu oranın azaltılması hedeflenmelidir. 2012 yılı sonu itibarıyla söz konusu oran %17,4 seviyesindedir.

**Tablo 4: Türkiye’de Borç (İç Borç ve Dış Borç) Faiz Ödemelerinin GSYH ve Vergi Gelirlerine Oranı (1990-2012)**

Yıl ar	Borç Faiz Ödemeleri/ Vergi Gelirleri	Borç Faiz Ödemeleri/G SYH	Yıl ar	Borç Faiz Ödemeleri/ Vergi Gelirleri	Borç Faiz Ödemeleri/G SYH
1990	30,8	3,52	2002	85,7	14,80
1991	30,6	3,79	2003	70,9	12,90
1992	28,5	3,65	2004	56,3	10,10
1993	44,1	5,83	2005	38,2	7,00
1994	50,7	7,67	2006	33,4	6,10
1995	53,1	7,33	2007	31,9	5,80
1996	66,7	9,99	2008	30,1	5,30
1997	48,0	7,75	2009	30,9	5,60
199	66,9	11,54	201	22,9	4,40



8			0		
1999	72,4	13,69	2011	16,6	3,30
2000	77,1	16,27	2012	17,4	3,40
2001	103,3	22,88			

**Kaynak:** DPT (2002), Sayılarla Türkiye Ekonomisi, 30 ve Hazine Müsteşarlığı (2013), Ekonomi Sunumu, 91'den derlenmiştir.

Borçlanma politikasında değişikliklerin yaşandığı 1986 yılından itibaren iç borç artışlarına paralel olarak iç borç faiz ödemelerinin de toplam içindeki payı sürekli olarak artmıştır. 1990 yılında iç borç faiz ödemeleri GSYH'nin %2,42'si olurken toplam borç faizi ödemeleri de %3,52 oranına çıkmıştır. 1995 ve 1997 yılında görülen ufak düşüşler dışında sürekli artan borç faiz ödemelerinin GSMH içindeki payı 2000 yılında %16,27'ye 2001 yılında %22,88'e çıkmıştır. 2002 yılında ise borç faiz ödemelerinin GSMH içindeki payı %14,80'e gerilemiştir. Ekonomik kriz sonrası izlenen maliye politikalarının başarılı sonuçlarından biri de bu alandaki göstergelere yansımıştır. 2005 yılından itibaren borç faiz ödemelerinin GSMH içindeki payı tek haneli rakamlara inmiş, 2012 yılı sonu itibarıyla %3,4 seviyelerine gerilemiştir.

#### **3.4. İç Borçlanma Reel Faiz Oranları, Ortalama Vade ve İç Borç Çevirme Oranı**

“İç borçlanmanın reel faiz oranları ve büyüme ile olan ilişkisi iç borçların etkilerinin gözlenmesinde önemli bir göstergedir. Reel faiz oranlarının büyüme oranını aşması halinde iç borçlar ekonomide birtakım istenmeyen/olumsuz sonuçlara neden olmaktadır” (Çoban vd., 2008: 247). “Devlet borçlanma senetlerine yüksek reel faiz ödenmesinin çeşitli nedenleri olabilir. Bunlar; yüksek enflasyon, borçların milli gelire oranının yüksekliği, borç baskısı, siyasal istikrarsızlık, borç ödeme riski, birincil ve ikincil piyasaların yapısı, iç piyasadan daha fazla borçlanılması ve sağlam bir mali sistemin bulunmayışıdır” (Tosunoğlu, 2012: 55). Türkiye’de 1991-2002 döneminde yasal bir alt yapıya

kavuşturulamamış borç yönetiminin bulunmayışı, popülist ve kamu gelir politikalarından kopuk harcama politikaları kamu borç stokunun hızla artmasına neden olmuştur. Bu koşullar, ekonomik belirsizliklerin ve risklerin artmasına, borçlanma maliyetlerinin yükselmesine, iç borçlanma vadelerinin kısalmasına ve reel faiz oranlarında artışa neden olmuştur. Reel faiz oranlarının bu dönemde yüksekliği, faiz servisindeki artışın da en önemli belirleyicisidir (Tablo 5). 2003 yılından itibaren reel faiz oranları düşüş seyrine girmiş ve 2012 yılında %1,5'ler seviyelerine gerilemiştir.

**Tablo 5: Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasında Reel Faiz Oranları, Vade (Gün) ve İç Borç Çevirme Oranı**

Yıl	İç Borç Çevirme Oranı	Ortalama Faiz	Vade	Reel Faiz	Yıl	İç Borç Çevirme Oranı	Ortalama Faiz	Vade	Reel Faiz
1990	110	53	236	-6,1	2002	88,6	62,7	253	25,2
1991	125	80	211	8,6	2003	95,1	46	302	11,9
1992	128	86,5	211	9,4	2004	89	24,7	372	9,5
1993	115	86,7	257	12,8	2005	89	16,3	560	7,9
1994	119	158	119	26,6	2006	80	18,1	756	7,79
1995	105	123,2	205	16,4	2007	76	18,4	857	7,64
1996	109	134,2	195	29,4	2008	82	19,2	810	6,85
1997	121	124,8	349	21,2	2009	156	12,7	1059	2,53

1998	98	115,5	233	12,2	2010	89,3	8,5	1320	1,64
1999	106	109,6	479	33,2	2011	85,4	8,7	1341	1,32
2000	86	36,2	337	-17,3	2012	84,2	8,8	1824	1,54
2001	127,5	99,6	148	40					

**Kaynak:** Ulusoy, 2012:112-108 ve Kamu Borç Yönetimi Raporlarından (hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

“İç borçlanmada esas sorunlardan biri de borcun ortalama vadesinin kısalığı ve maliyetidir. Gelişmiş birçok ülkeye bakıldığında iç borç\GSMH oranı %100’ün üstündedir. Bu derece bir borç yükünün sorun yaratmamasındaki en büyük sebep ortalama vadesinin oldukça uzun, maliyetinin de oldukça düşük olmasıdır” (Aydın, 2002: 4). 1990 yılından başlayarak incelendiğinde 2001 yılına kadar borçların vadelerinin ortalama 7 ay olduğu, iç borçlanmada kısa vadeli borçlanma araçları olan bonoların ağırlığının her geçen yıl arttığı görülmektedir. Özellikle 2001 yılında vadenin 5 aya düştüğü görülmektedir. 2000-2008 dönemi ise 2001 yılı hariç yine ağırlık kısa vadeli borçlarda olmakla birlikte ay bazında ele alındığında nakit borçlanmaların ve toplam iç borç stokunun vadelerinin uzamaya başladığı görülmektedir. 2009 yılından sonra ise ortalama vade 44 ay, günümüzde yaklaşık 60 aydır. Borçlanmada vadenin uzaması borcun çevirme riskini azaltmakta ve borcun geri ödenmesini kolaylaştırmaktadır. Uzun vadeli borçlanmanın kısa vadeli borçlanmaya göre oranının artması kamunun borç servis sıklığını ve yeni kaynak yaratma zorunluluğunu azaltacaktır.

İç borç çevirme oranı, belirli bir dönemde (yıl) borç servisi (borç ana para ve faiz ödemesi) için yeni ne kadar borçlanmaya ihtiyaç duyulduğunu gösteren orandır. İç borç çevirme oranı yükseliyorsa özel kesimin piyasadan dışlanması (crowding out etkisi), oran düşüyorsa özel kesimin piyasadan yararlanma imkânının artması (crowding in etkisi)

gerçekleşiyor demektir. Bu oran düştükçe iç piyasadan borçlanmak kolaylaşmaktadır. Türkiye’de iç borç çevirme oranı 1990-2001 yılları arasında genellikle %100 oranının üzerindedir. Bu oran, devletin vadesi gelmiş borç anapara ve faiz ödemeleri kadar piyasadan iç borç almak zorunda olduğunu göstermektedir. İç borç çevirme oranı; 2002 yılından itibaren %100’lerin altında seyretmektedir. Ancak söz konusu oran; 2008 ekonomik krizinin ülkemiz kamu maliyesi üzerindeki olumsuz etkilerinden birisi olarak 2009 yılında %156 seviyesine yükselmiş, 2010 yılından itibaren tekrar düşüş eğilimine girmiş ve 2012 yılında da yaklaşık %85 düzeyinde gerçekleşmiştir.

### 3.5. Borç Stokunun Alıcılara Göre Dağılımı

Ülkemizde bankalar devlet borçlanma senetlerinin en büyük alıcısı konumundadır. Mali piyasaların yeterince derinleşmemesinden kaynaklanan yüksek faizle borçlanma ve kamu borçlanma senetlerini alanlara faiz dışında ilave kolaylıkların sağlanması devlete borç vermeyi cazip hale getirmiştir. 1992-1996 yılları arasında yaklaşık %10’lar seviyesinde tasarruf sahipleri de kamu borçlanma kağıtlarını satın alarak devlete borç vermişlerdir. 1990-2000 dönemine genel olarak bakıldığında, devlet borçlanma senetlerinin %80’den fazlasının bankaların elinde bulunması birtakım sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu durum, özel sektör yatırımlarını dolayısıyla üretim ve istihdamı azaltan bir ekonomik yapıya yol açmıştır. Ayrıca devletin fon piyasasına alıcı olarak girmesi sonucu yükselen faizler özel sektöre verilecek kredi maliyetlerini de artırmıştır. Toplam iç borçlar içinde piyasanın payının 2002 yılındaki %47,2 düzeyinden, 2010 yılı sonunda %85,4’e çıktığı görülmektedir. Söz konusu dönemde kamunun payı %52,8’den %14,6’ya gerilemiştir. Günümüzde Hazine iç borçlanmayı büyük ölçüde piyasadan, ağırlıklı olarak da bankacılık sektöründen yapar konuma gelmiştir (Ulusoy, 2012: 114-109).

**Tablo 6: Türkiye’de Kamu İç Borç Stokunun Alıcılara Göre Dağılımı**

Yıllar	Kamu Sektörü	Piyasa	Yıllar	Kamu Sektörü	Piyasa
--------	--------------	--------	--------	--------------	--------

1990	12,9	87,1	1999	14,6	85,4
1991	4,8	95,2	2000	20,3	79,7
1992	13,9	86,1	2001	50,4	49,6
1993	5,8	94,2	2002	52,8	47,2
1994	9,8	90,2	2003	47,7	52,3
1995	8,8	91,2	2006	28,4	71,6
1996	9,9	90,1	2008	23,9	76,1
1997	7,2	92,8	2009	18,5	81,5
1998	8,0	92	2010	14,6	85,4

**Kaynak:** Ulusoy, 2012: 114-109'dan ve Kamu Borç Yönetimi Raporlarından (hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

### 3.6. Dış Borç Rasyoları

“Bir ülkenin dış borç durumunun hangi düzeyde olduğunu belirlemek için bazı özel analitik ve finansal kriterler gereklidir. Dünya Bankası ve IMF tarafından kabul edilen kriterler, dört dış borç göstergesinden üçünün belli bir seviyeyi aşması durumunda o ülkenin çok borçlu ülke olduğunun kabul edilmesidir. Kabul edilen dört borç göstergesi; Toplam Dış Borç/GSMH, Toplam Dış Borç/İhracat, Dış Borç Servisi/İhracat ve Dış Borç Faiz Servisi/İhracat oranlarıdır. Bu oranların; Toplam Dış Borç/GSMH>%50, Toplam Dış Borç/İhracat>%275, Dış Borç Servisi/İhracat>%30 ve Dış Borç Faiz Servisi/İhracat>%20 olması halinde ülke ‘çok borçlu ülke’ sayılır. Yukarıdaki gösterge değerleri sırası ile %30-%50, %160-%275, %18-%0 ve %12-%20 arasında ise ‘orta derecede borçlu’ ülke olarak değerlendirilir” (Evgin, 2000'den aktaran Erkan vd., 2012: 315-316). Bu değerlerin daha küçük olması durumunda ise ülkeler ‘düşük derecede borçlu’ ülke kategorisinde değerlendirilmektedir (Meriç, 2013: 114).

**Tablo 7: Türkiye'nin Dış Borç (Kamu Sektörü+Özel Sektör Borcu) Rasyoları**

Yıllar	Toplam	Toplam Dış	Toplam Dış	Toplam Dış
--------	--------	------------	------------	------------

	<b>Dış Borç Stoku/GSMH</b>	<b>Borç Stoku/İhracat</b>	<b>Borç Servisi/İhracat</b>	<b>Borç Faiz Servisi/İhracat</b>
2000	44,70	427,8	79,0	22,7
2001	57,70	363,5	78,6	22,8
2002	56,2	359,2	80,2	17,8
2003	47,3	304,9	58,9	14,8
2004	41,2	254,8	48,3	11,3
2005	35,3	231,0	50,1	10,9
2006	39,4	242,7	46,8	10,9
2007	38,4	232,5	45,4	10,1
2008	37,4	210,3	40,4	8,9
2009	43,9	265,5	56,5	10,1
2010	39,5	254,7	48,6	7,3
2011	39,7	235,2	38,4	6,1

**Kaynak:** Erkan vd., 2012: 317'den ve Kamu Borç Yönetimi Raporlarından (hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

Çok borçluluk kriterleri açısından Türkiye'de dış borçların yapısını değerlendirdiğimizde; 2003 ve sonrası dönemde Dış Borç/GSMH oranı yönünden orta borçlu, Dış Borç/İhracat rasyosu açısından 2004 ve sonrası dönemde orta borçlu, Dış Borç Servisi/İhracat rasyosu yönünden 2000-2010 yılları arası çok borçlu, 2011 yılında ise orta borçluluk değerine oldukça yaklaşmış seviyede ve Dış Borç Faiz Servisi/İhracat rasyosu yönünden ise 2000-2002 arası orta derecede borçlu, 2003 yılından itibaren ise orta borçluluk derecesinin altında düşük derecede borçlu bir seviyededir. Tüm bu rasyolar değerlendirildiğinde; Türkiye'nin dış borçluluk seviyesi açısından orta derecede borçlu bir ülkenin sahip olduğu finansal kriterleri taşıdığı görülmektedir.

**Tablo 8: Türkiye'nin Brüt Dış Borç Stokunun Dağılımı (%)**

<b>Yıllar</b>	<b>Kamu Sektörü</b>	<b>Özel Sektör</b>	<b>TCMB</b>
2002	49,8	33,2	17
2003	49,2	33,9	16,9

2004	47	39,7	13,3
2005	41,5	49,4	9,1
2006	34,5	58,0	7,6
2007	29,5	64,2	6,3
2008	28,2	66,7	5,1
2009	30,8	64,3	4,9
2010	30,4	65,6	4
2011	30,9	66	3,1
2012	30,6	67,2	2,2

**Kaynak:** Karagöl, 2010: 15'den ve Kamu Borç Yönetimi Raporlarından (hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

Türkiye'de dış borç stokunun dağılımına borçlular açısından bakıldığında; 2000'li yılların başında kamu sektörünün payının Merkez Bankası ile birlikte yüksek olduğu görülmektedir. 2006 yılından günümüze doğru toplam dış borç stoku içinde kamu sektörünün payı özellikle Merkez Bankasının azalış trendine girmiş, özel sektör borçlarında ise yükseliş eğilimi ortaya çıkmıştır. 2012 yılı itibarıyla özel sektörün toplam dış borçlar içindeki payı %67,2, kamu sektörünün payı %30,6, TCMB'nin payı ise %2,2'dir.

**Tablo 9: Merkezi Yönetim Dış Borç Stokunun Dağılımı (%)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Kredi</b>	48	59,5	57,5	56,7	51,2	45,4	42,3	44,2	44,8	43,4	41,2	37,3
Uluslararası Kuruluşlar	16,5	36,3	37	38,1	34,3	29,2	25,7	27,1	28,9	26,7	23,8	21,7
(IMF)	1,2	24,6	26,6	26,8	22,7	16,2	10,6	12,3	12,7	9,1	5,5	1,1
Hükümet	16,2	12	10,8	9,8	8,1	7,6	7,3	7,9	7,6	8,1	8,2	7,3

Kuruluş ları												
Ticari Bankalar	15,3	11,2	9,6	8,9	8,7	8,6	9,2	9,2	8,3	8,6	9,3	8,4
<b>Tahvil</b>	52	40,5	42,5	43,3	48,8	54,6	57,7	55,8	55,2	56,6	58,8	62,7

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, Kamu Borç Yönetimi Raporu 2006, 2012 ve 2013'den (hazine.gov.tr/raporlar) derlenmiştir.

2002 yılında 4749 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesine kadar geçen dönemde, genel olarak yıl içinde ödenmesi gereken anapara tutarı kadar yeni borçlanmaya gidilmesi ve borçlanmanın asgari maliyetle sürdürülmesi amaçlanmıştır. 2002 sonrası dönemde borç yönetiminde yaşanan değişikliklerin dış borçlanma stratejilerine de yansımaları olmuştur. Borç yönetiminin bu dönemdeki önceliklerinden birisi olan döviz kuru riskinin azaltılması hedefinin bir sonucu olarak yurt içi finansal piyasaların geliştirilmesi ve Hazine finansman açığının ağırlıklı olarak TL cinsinden iç borçlanma ile karşılanması politikası uygulanmıştır. Ayrıca, risk analizine dayanan borç yönetimi kapsamında iç ve dış borçların bir bütün olarak yönetilmesiyle dış finansman iç borçlanmayı destekleyici bir unsur haline getirilmiştir. Dış borçlanmanın enstrüman yapısı içinde uluslararası piyasalardan yapılan tahvil ihraçları ile uluslararası kuruluşlardan sağlanan uygun koşullu program ve proje kredileri ağırlık kazanmıştır. Uluslararası piyasalardan yapılan tahvil ihraçlarında ortalama vade uzatılmıştır (Cangöz ve Erdener, 2012: 233-234).

Türkiye'nin 2000 sonrası dönemde dış borçlanma kaynaklarını değerlendirdiğimizde; 2001-2005 döneminde ekonomik kriz dönemi ve sonrasında uluslararası piyasalardan tahvil satışı ile borçlanma oranı düşük, buna karşılık uluslararası kuruluşlar, IMF ve hükümet kuruluşlarından borçlanma oranı yüksektir. 2005 yılından itibaren ise dış borçlanma kompozisyonu değişime uğramış, tahvil satışı ile borçlanma oranları artıp, uluslararası kuruluşlardan kredi kullanımını azalmıştır. 2012



yılı itibarıyla tahvil kaynaklı borçlanma oranı %62,7, uluslararası kuruluşlardan yapılan borçlanma ise %21,7'dir. IMF'den kaynaklı dış borç büyüklüğü ise 2012 yılı sonu itibarıyla toplam dış borçlar içinde %1,1'lik bir paya sahiptir.

#### **4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

1980'lerden sonra hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaşanan ekonomik krizler ülkelerin etkin borç yönetimi politikalarını oluşturmalarını zorunlu hale getirmiştir. Etkin borç yönetimi, düşük maliyet, düşük risk, uzun vade ve uygun kaynaklardan borçlanmayı gerektirmektedir. Aynı zamanda borçlanma stratejisinin kamuoyuna açıklanarak şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin gözetilmesine ve risk analizine dayalı bir borçlanma politikası ile piyasaların koordinasyon içinde mali disiplin hedefini gerçekleştirmesine katkıda bulunur. Etkin borç yönetimi hedeflerine ulaşabilmek için kamu borçlanması ile ilgili 2000 yılından sonra yasal ve kurumsal yeni düzenlemeler yapılmıştır.

Türkiye'de kamu borç yönetiminde yapılan reformların temelini 2002 yılında yürürlüğe giren 4749 sayılı "Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun" oluşturmaktadır. Bu yasal düzenleme ile borçlanma otoritesinin belirlenmesi, borçlanma mevzuatının tek çatı altında toplanması, borçlanmada garanti sınırının belirlenmesi, dış proje kredilerinin bütçeleştirilmesi, garantisiz kamu dış borçlarına izin verilmesi, risk hesabı uygulaması, borç yönetimi raporu hazırlanması, risk yönetimi gibi düzenlemelerle kamu borçlanmasında şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin sağlanması hedeflenmiştir. Ayrıca, Hazine Müsteşarlığı borç ofisi yapılanmasına geçiş sağlamıştır. Ön ofis uygulamalarını dış borçlanma bakımından Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğü, iç borçlanma ve nakit yönetimi bakımından Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü tarafından yürütürken orta ofis ve arka ofis fonksiyonları Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğünde toplanmıştır.

2000 yılından sonra piyasa yapıcılığı sisteminin hayata geçirilmesi ile hem para politikalarının yürütülmesinin etkinleşmesi hem de canlı bir ikincil piyasa oluşturularak piyasalarda derinleşme sağlanması amaçlanmıştır. Piyasa yapıcılığı sistemi, bir grup profesyonel aracıya

kamu borçlanma senetleri birincil ve ikincil piyasasında resmi olarak sağlanan belli haklar ve yerine getirmeleri gereken belli yükümlülükler ile ikincil piyasada likiditeyi artırıcı ve volatilitiyi (oynaklık) azaltıcı faaliyetlerde bulunarak borç çevirme riskinin azaltılması yatırımcı tabanının geliştirilmesi, şeffaf, rekabetçi ve daha organize bir piyasa oluşturulması amaçları ile kurulan bir sistemdir.

Türkiye’de kamu borç yapısındaki değişim incelendiğinde; 1990-1994 dönemi ve 2005-2012 dönemi kamu borç göstergeleri açısından iyi, 1995-2001 dönemi ise kötümser bir dönemdir. 2002 sonrası borç yönetiminde yaşanan yasal ve kurumsal değişikliklerin etkilerinin gözlemlendiği 2004 yılı sonrasını değerlendirdiğimizde; kamu borç stoku/GSYH oranlarında azalış, borç dağılımında dış borçlarda azalma, borç faiz ödemelerinin GSYH ve vergi gelirlerine oranlanmasında azalış, iç borçlanmada reel faiz oranlarında düşüş, ortalama vadenin uzaması, iç borç çevirme oranlarında yavaş da olsa azalış görülmektedir.

Çok borçluluk kriterleri açısından Türkiye’de dış borçların yapısını değerlendirdiğimizde; Dış Borç/GSMH ve Dış Borç/İhracat oranı açısından orta borçlu, Dış Borç Servisi/İhracat oranı yönünden 2000-2010 yılları arası çok borçlu, 2011 yılında ise orta borçluluk değerine oldukça yaklaşmış seviyede ve Dış Borç Faiz Servisi/İhracat oranı yönünden düşük derecede borçlu bir seviyededir. Borç yönetiminin bu dönemdeki önceliklerinden birisi olan döviz kuru riskinin azaltılması hedefinin bir sonucu olarak yurt içi finansal piyasaların geliştirilmesi ve Hazine finansman açığının ağırlıklı olarak TL cinsinden iç borçlanma ile karşılanması politikası uygulanmıştır. Dış borçlanmanın enstrüman yapısı içinde uluslararası piyasalardan yapılan tahvil ihraçları ağırlık kazanmıştır.

### **Kaynakça**

AÇBA, S. (1991), *Devlet Borçlanması*, Adım Yayıncılık, Ankara.

- AKAR, S. (2010), “Borç Yönetim Ofisleri ve Türkiye’de Uygulanabilirliği”, *Mevzuat Dergisi*, 13(148), <http://www.mevzuatdergisi.com/>, (Erişim: 10.07.2013).
- ATEŞ, G. (2002), “Borç Yönetim Ofisi ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Çalışma”, *Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü*, Ankara.
- AYDIN, A.B. (2005), “Piyasa Yapıcılığı Sistemi, Seçilmiş Ülke Örnekleri ve Türkiye Uygulaması”, *TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Kasım 2005, Ankara.
- AYDIN, M.F. (2002), “Türkiye’de Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Bankacılık Sektörü Bilançolarına ve Risklerine Olan Etkileri”, *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 13*, Kasım 2002, Ankara, <http://www.tcmb.gov.tr/research/work/wp7.pdf> (Erişim: 02.07.2013).
- BAKKAL, S. ve GÜRDAL, T. (2007), “İç Borçlanmanın Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri”, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2(2), 147-173.
- BAL, H. ve ÖZDEMİR, P. (2011), “İç Borç Yönetimi ve Türkiye”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1), 38-64.
- BALİBEK, A.A., HÜRÇAN, Y., ÖZTOPAL, S. ve TUNCER, A. (2012), “Borç Yönetiminde Muhasebeleştirme ve Raporlama”, *Hazine İşlemleri ve Çağdaş Hazine Yönetimi* (Editörler: M.C. Cangöz ve E. Balıbek), Seçkin Yayınları, Ankara.
- BELLANI, S. (2003), “Primary Dealership and the Repo Market in Europe: A Market Maker Point of View”, **OECD Global Forum on Government Securities Markets and Public Debt Management**, 27<sup>th</sup> November 2003.
- CANGÖZ, M.C. ve BALİBEK, E. (2012), “Kamu Borç Yönetiminin Genel Çerçevesi: Yeni Eğilimler ve Türkiye Yansımaları”, *Hazine İşlemleri ve Çağdaş Hazine Yönetimi* (Editörler: M.C. Cangöz ve E. Balıbek), Seçkin Yayınları, Ankara.

- CANGÖZ, M.C. ve ERDENER, G. (2012), “Dış Borç Yönetimi”, *Hazine İşlemleri ve Çağdaş Hazine Yönetimi* (Editörler: M.C. Cangöz ve E. Balıbek), Seçkin Yayınları, Ankara.
- ÇOBAN, O., DOĞANALP, N. ve UYSAL, D. (2008), “Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makroekonomik Etkileri”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 245-255.
- ÇÖĞÜRCÜ, İ. (2012), “Türkiye’nin İç Borç Genel Yapısı Üzerine Geçmişten Günümüze Bir Değerlendirme”, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 2(1), 93-104.
- DEMİR, M. ve SEVER, E. (2009), “Kamu Açıkları ve Borçlanma İlişkisi: Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan ve Kırgızistan Üzerine Bir Uygulama”, *Sosyoekonomi Dergisi*, 2009-1/090101, 7-26.
- DPT (2002), *Sayılarla Türkiye Ekonomisi Gelişmeler (1980-2001) Tahminler (2002-2005)*, Ağustos 2002, Ankara, <http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tarih/tr/1980-01.pdf> (Erişim: 20.06.2013).
- EĞİLMEZ, M. (2011), *Hazine*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- ERDENER, G. ve CANGÖZ, M.C. (2010), “Hazine Nakit Yönetimi”, *Maliye Finans Yazıları*, Yıl 24, Ekim 2010, 89, 9-48.
- ERKAN, Ç., TUTAR, E., TUTAR, F. ve EREN, M.V. (2012), “Türkiye’nin Dış Borçlarının Analizi”, *International Conference On Eurasian Economies 2012*, <http://www.eecon.info/papers/483.pdf> (Erişim:10.05.2013).
- GÜRCİHAN, B. ve YILMAZ, E. (2007), “Türkiye’de Kamu Borç Stokunun Yapısı: Orijinal Günah Göstergeleri ve Risk-Dahil Kamu Borç Yüğü”, *TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No: 07/02*, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus /WP0702.pdf> (Erişim: 24.06.2013).
- HAZİROLAN, U. (2012), “Yükselen Bir Ekonomide İhtiyatlı Kamu Borç Yönetimi: Türkiye Tecrübesi”, *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2012, 163, 557-581.

- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2002), Borç ve Risk Yönetiminin Koordinasyonu ve Yürütülmesine İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik, <http://www.hazine.gov.tr/mevzuat> (Erişim: 01.07.2013).
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2006), *Kamu Borç Yönetimi Raporu Aralık 2006*, Hazine Müsteşarlığı, <http://www.hazine.gov.tr/raporlar>, (Erişim: 02.07.2013).
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2012), *Kamu Borç Yönetimi Raporu Aralık 2012*, Hazine Müsteşarlığı, <http://www.hazine.gov.tr/raporlar>, (Erişim: 10.07.2013).
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2013a), *Ekonomi Sunumu*, Hazine Müsteşarlığı, [http://www.hazine.gov.tr/File/?path=ROOT%2fDocuments%2fGenel+%c4%b0%c3%a7erik%2fEkonomi\\_Sunumu.pdf](http://www.hazine.gov.tr/File/?path=ROOT%2fDocuments%2fGenel+%c4%b0%c3%a7erik%2fEkonomi_Sunumu.pdf) (Erişim: 10.07.2013).
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2013b), *Kamu Borç Yönetimi Raporu Haziran 2013*, No: 95, Ankara.
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI (2013c), “Türkiye Dış Borç İstatistikleri”, <http://www.hazine.gov.tr/istatistikler/dışborçistatistikleri> (Erişim: 08.06.2013).
- İNCE, M. (2001), *Devlet Borçları ve Türkiye*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- KARAGÖL, E.T. (2010), Geçmişten Günümüze Türkiye’de Dış Borçlar, *Seta Analiz*, Sayı: 26, <http://file.setav.org/Files/Pdf/gecmisten-gunumuz-turkiyede-dis-borclar.pdf> (Erişim: 03.06.2013).
- KESİK, A. (2003), “Bütçe Yönetimi İle Borç Yönetiminin Ayrılmasının Konsolide Bütçeye Yansımaları”, *XVIII. Türkiye Maliye Sempozyumu*, 12-16 Mayıs 2003, Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No: 16, 89-96.
- KOÇAK, A. (2009), “Küresel Dönemde Türkiye’nin Borç Yapısındaki Dönüşüm”, *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2009, 157, 65-84.
- KÜÇÜKKOCAOĞLU, G. (2013), “Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıkları”, <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazcuma3.doc> (Erişim: 15.07.2013).

- MEMİŞ, D.A., KARADAĞ, V.G. ve BİNGÖL, H. (2012) “Kredi Risk Yönetimi”, *Hazine İşlemleri ve Çağdaş Hazine Yönetimi* (Editörler: M.C. Cangöz ve E. Balıbek), Seçkin Yayınları, Ankara.
- MERİÇ, M. (2013), *Devlet Borçları*, Şafak Matbaacılık, Ankara.
- MERİÇ, M. ve BÜLBÜL, D. (2013), *Mali Yapı*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- ÖZYILDIZ, H. (2012), Kamu Borç Yönetimine Giriş, [http://hakan.hozyildiz.com/file/resource/borcyonetiminegiris2012-2\\_120216135733.ppt](http://hakan.hozyildiz.com/file/resource/borcyonetiminegiris2012-2_120216135733.ppt) (Erişim: 02.07.2013).
- PEHLİVAN, N. (2003), “Risk Analizine Dayalı Kamu Borç Yönetimi”, *XVIII. Türkiye Maliye Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 12-16 Mayıs 2003 Girne-Kıbrıs.
- SAYGILIOĞLU, N. (2012), “Türkiye’de Borç Yönetiminde Kurumsal Düzen”, *Devlet Borçları*, Editörler: Fazıl Tekin, Şebnem Tosunoğlu, Anadolu Üniversitesi AÖF Yay., Yayın No: 1541, Eskişehir.
- ŞİMŞEK, H.A. (2009), *Teoride ve Uygulamada Kamu Borçlanması*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- TANDIRCIOĞLU, H. (2009), “Borç Yönetiminin Yeniden Yapılandırılması: Borç Ofisi Önerisi”, *Küreselleşme ve Kamu Maliyesinde Yaşanan Dönüşüm*, Editörler: A. Eker ve H.A. Şimşek, Maliye Bakanlığı SGB Yayın No: 2009/392, Ankara.
- TOKAÇ, H., BAKIRCI, S. ve KANTARCI, A. (2012), “Hazine İşlemlerinde Operasyonel Risk Yönetimi”, *Hazine İşlemleri ve Çağdaş Hazine Yönetimi* (Editörler: M.C. Cangöz ve E. Balıbek), Seçkin Yayınları, Ankara.
- TOSUNOĞLU, Ş. (2012), “Devlet Borçlarının Ekonomik Etkileri”, *Devlet Borçları*, Editörler: Fazıl Tekin, Şebnem Tosunoğlu, Anadolu Üniversitesi AÖF Yay., Yayın No: 1541, Eskişehir.
- ULUSOY, A. (2012), “Türkiye’de İç Borçlanma ve Türkiye’de Dış Borçlanma”, *Devlet Borçları*, Editörler: F. Tekin ve Ş. Tosunoğlu, Anadolu Üniversitesi AÖF Yay., Yayın No: 1541, Eskişehir.
- WHEELER, G. (2004), “Sound Practice in Government Debt Management”, *The World Bank Publications*, Washington DC.

YILMAZ, B.E. (2005), “Kamu Borç Yönetiminde Piyasa Yapıcılığı Sistemi”, *Prof.Dr. Türkan Öncel’e Armağan*, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, 47. Seri: 58-85.

## **ŞEHİR İÇİ ÖZEL YOLCU TAŞIMACILIĞI SİSTEMİNİN YENİDEN DÜZENLENMESİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTTIRILMASI ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA: SAKARYA ÖRNEĞİ**

YRD. DOÇ. DR. RECEP YILMAZ, Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi

YRD. DOÇ. DR. KAMİL TAŞKIN, Sakarya Üniversitesi, Pamukova MYO

YRD. DOÇ. DR. FATİH BURAK GÜMÜŞ, Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi

### **ÖZET**

Türkiye’de şehir içi taşımacılığında önemli görevler üstlenen minibüsler ile taksi dolmuşların gelecekteki konumu şehir sakinleri ve yöneticileri tarafından her dönem tartışılan bir konu olmuştur. Ülkemize has bu tip taşımacılığın günümüz şartlarına uygun modern otobüslere dönüşümü birçok belediyenin gündeminde yer almaktadır. Bu konu üzerindeki tartışmalar çoğu zaman bilimsel yöntemlerden uzak olup, konu hakkında fikirlerin beyan edilmesinden öteye geçilememektedir.

Bu çalışmanın amacını şehir içi taşımacılık yapan esnafın mevcut durumunu veriler vasıtasıyla göstererek, olası iyileşme sonrası kapasite kullanım oranları ile karlarının karşılaştırılması vasıtasıyla böyle bir iyileştirmeye gerek olup olmadığının ortaya koyulması oluşturmaktadır.

Çalışmada mevcut araçların günlük gelirlerine bağlı olarak elde edilen verilerle kapasite kullanım oranları hesaplanmış ve verimlilikleri ortaya koyulmuştur. Birleşme ile hedeflenen kapasite kullanım oranına göre karlılıklar ve kalkış aralıkları hesaplanmıştır. Böylelikle mevcut durum ile muhtemel birleşme sonrası karlılıklar karşılaştırılmış birleşmenin gereklilikleri ortaya koyulmuştur.

Çalışmanın ikinci kısmında ise muhtemel ortaklık yapısı incelenmiştir. Şuan itibariyle hem dolmuş hem de minibüsçülerin bağlı oldukları sivil toplum kuruluşu esnaf odaları hükmündedir. Hatların birleşmesi halinde



çeşitli ortaklık yapısı alternatifleri içerisinde en uygun olanının kooperatif olacağı öngörülmüştür. Böyle bir dönüşümün finansmanı ve devlet sübvansiyonu konusu da irdelenerek konu ile ilgili öneriler çalışmamızda sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kapasite Planlama, Verimlilik, Hukuki Yapı, Finansman, Sübvansiyon

#### **ABSTRACT**

#### **An Empirical Study On Improving The Productivity And Regulation Of Inner-City Private Transport Service: The Case Of Sakarya**

The role of inner-city private minibus service and shared taxis within the transportation system have been one of controversial issues among mayors as well as community. Transformation and modernization of current transportation systems to is one of the main issues of the local agenda. However, there is neither serious steps taken further beyond expressing ideas nor scientific research on it.

The main aim of this research is to reveal whether there is a need for a transformation and modernization of the current transportation system presenting current situation of the system in figures and making a comparison between their profits and capacity usage. To fulfill this aim of the research, in the first part, their capacity usage and financial efficiency have been calculated using the data on the basis of their daily profits. In the second part, potential association structure have been analyzed. The current association structure of both minibusses and shared taxis is the chamber of artisans. However, cooperative association is thought as best structure among others in case of incorporation. In this research, financing of this kind of transformation and state subsidies have been analyzed and put forward some suggestions on the subject.

**Key Words:** Capacity Planning, Productivity, Structure In Law, Financing, Subvention

#### **GİRİŞ**

Bir ülkede ulaştırma altyapısı oluşturulmadan ekonomik sistemin geliştirilmesi mümkün değildir. Çünkü ulaştırma hizmeti, ekonomik faaliyetlerin her aşamasında katkıda bulunan kilit sektörlerden birisidir (Nalçakan ve diğ, 2012, 56). Hem şehirlerarası hem şehir içi ulaştırma ve taşımacılık hizmeti pek çok açıdan ekonomiye katkıda bulunur. Şehirlerarası taşımacılık hizmetinin kalitesi ülkelerin uluslararası ekonomiye entegrasyonunu açısından hayati öneme sahiptir. Özellikle de üretim ve turizm sektörü açısından şehirlerarası ulaşım imkânlarının kalitesi bu sektörlerin gelişmişliği üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Uluslararası bireysel hareketlilik ve seyahat yoğunluğu şehirlerarası ulaşım imkânlarının kalitesi ile doğru orantılıdır.

Şehir içi ulaşım ya da taşımacılık hizmeti de; yolcuların çoğunun bu hizmeti sürekli kullanması, aile bütçesine ciddi yük getirmesi ve yolcuların beklentilerinin yüksek olması gibi nedenlerden dolayı şehirlerarası yolcu taşımacılığı hizmeti kadar öneme sahiptir denilebilir. Kişilerin sahip olduğu şehir içi ulaşım imkânları yerel hareketliliği etkilemektedir (Keçeli ve diğ; 2012, 201). Çağdaş şehir içi ulaşım imkânları ile donatılmış şehirlerde vatandaşların şehir içi hareketliliği daha fazla olup ulaşım maliyetleri daha azdır.

Ulaştırma sisteminin, çok sektörlü (multisectoral), çok türlü (multimodal) ve çok dallı (multidisciplinary) olması dolayısıyla oldukça karmaşık ve çok sorunlu bir yapıya sahip olduğunu söyleyebiliriz (Kaya, 2008,31). Bu durum hem dünyada hem ülkemizde geçerlidir. Ülkemizde şehir içi yolcu taşımacılığı hizmeti minibüsler, dolmuşlar, taksiler, belediye ve halk otobüsleri, tramvay, özel taksi, vapurlar, deniz taksileri, metrobüsler ve metro araçları gibi pek çok vasıta aracılığıyla yapılmaktadır. Ülkemizdeki illerde yukarıda sayılan şehir içi ulaşım türleri çeşitli kombinasyonlar halinde sivil taşımacılıkta yer almaktadır.

Çalışmamıza konu olan Sakarya ilinde ise şehir içi yolcu taşımacılığı hizmeti 13 hatta 416 adet minibüs, 5 hatta 319 adet dolmuş ve hatları değişkenlik gösteren çeşitli sayı ve ebatlarda belediye ve halk otobüsleri ile yürütülmektedir. Şehir içerisinde minibüs ve dolmuşlar yerine otobüsle seyahat etmek hat sahipleri açısından daha fazla geliri, daha

düşük gider ve yakıt tüketimini, yüksek kapasite kullanımını; yolcular açısından ise daha düşük ücret ve daha yüksek konforu beraberinde getirmektedir. Uzun yıllardan beri minibüs ve dolmuş hatlarının otobüse dönüştürülerek yeni bir hukuki statüde birleşmeleri üzerinde çalışılmakta olup bununla birlikte gerekli adımlar bir türlü atılmamıştır.

Bu çalışma Sakarya il merkezindeki bir güzergâhta tahditli plaka ile taşımacılık yapan minibüs ve dolmuş hatları verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Yapılan hesaplamalar, söz konusu hattaki bir birine rakip iki ulaşım tipi olan ve halen aktif olarak taşımacılık yapan minibüs ve dolmuş hatlarının birleşerek faaliyetlerini otobüsler vasıtasıyla yürütmeleri halinde oluşacak yeni ulaşım düzeninin nasıl olması gerektiği hakkındadır. Çalışmanın ilk bölümünde minibüs ve dolmuşların mevcut durumları ortaya konulmuştur. Daha sonra ise 40 adet 2013 model X marka otobüs ve optimum sayıda otobüs ile taşımacılık yapılması durumunda yeni durumun nasıl şekilleneceği ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca mevcut araçları kullanarak en fazla geliri getiren optimum minibüs ve dolmuş sayısının bulunması da bu çalışmada ele alınmıştır. Ardından yeni araçların finansmanı ve ulaşımın sübvansiyonu konularına değinilmiştir. En son olarak ise, hali hazırda esnaf odaları bünyesinde faaliyet gösteren şehirdeki tüm minibüs ve dolmuşçu esnafının, birlikte faaliyetleri sürdürmeleri halinde yeni ortaklık yapısının hangi hukuki statüye uygun olacağı izah edilmeye çalışılmıştır. Hesaplamalarda minibüsçü esnafının çoğunun kullandığı “2013 Y model Minibüs” ile dolmuşçu esnafının çoğunun kullandığı “2013 Z model” araçlarına ait fiyat, yakıt ve bakım maliyetleri kullanılmıştır. Hedeflenen birleşmenin ise “2013 model X marka otobüste olacağı öngörülmüştür. Hali hazırda minibüslerde 14+1 kişi, dolmuşlarda ise 9 kişi taşınmaktadır. Ücretler nakit tahsil edilmekte, kartlı sistem üzerinden ücret alınmamaktadır. Bundan dolayı otomatik olarak esnaftan vergi tahsil edilmemektedir. Ayrıca minibüs ve dolmuşlarda belediye otobüslerinde olduğu gibi ücretsiz ya da indirimli yolcu şuan itibarıyla taşınmamaktadır.

Çalışmadaki bazı hesaplamalarımızda hatların birleşip otobüse dönüşmeleri durumunda “kartlı sistemde çalışılması” ücretlerin nakit değil elektronik sistem üzerinden tahsil edileceği varsayılmıştır. Kartlı sistemin gelirlerden alacağı payın %5, kartlı sistem ile ücretsiz binenlerin oranının %3 olacağı varsayılmıştır. Bu oranlar hali hazırda kartlı sistemle çalışan, gelirlerinden sisteme pay aktarılan ve indirimli ve ücretsiz yolcu taşıyan belediye ve halk otobüslerinden alınmıştır. Kartlı sistem ile gelirlerin kayıt altına girmesi söz konusu olacağı için %18 KDV toplanan ücretler üzerinden direkt olarak tahsil edilecektir. Şuan ki taşıma tipine göre esnaf götürü usulü vergiye tabidir.

Otobüse dönüşümle birlikte kısa zamanlı olmak üzere giderlerde bir miktar artış ve gelirlerde özellikle kartlı sistemden dolayı azalış görülecektir. Esnaf bundan dolayı dönüşüme biraz ihtiyatlı yaklaşmaktadır. Benzer bir çalışma İngiltere de yapılmış ve yüksek değerli hat sahiplerinin ücretlerdeki değişime karşı daha düşük değerli hat sahiplerine göre daha hassas ve uyumsuz oldukları tespit edilmiştir (Dargay ve Hanly; 2002,91). Bunun gibi dönüşüm çalışmalarının doğası gereği genellikle ilk yıllar yüksek değerli varlık yatırımlarından kaynaklanan gider artışı söz konusu olmaktadır.

Yaptığımız araştırmada aşağıdaki veriler kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Bu veriler 2013 yılı Eylül ayında elde edilmiştir. İstenilen doluluk oranı esnaflarla yapılan mülakatlar neticesinde belirlenmiştir. Hattaki öğrenci oranı ise ölçülerek bulunmuştur. Minibüs ve dolmuşların günde taşıdıkları toplam yolcu sayıları gözlemlenmek suretiyle tespit edilmiştir.

**Tablo 1: 2013 Yılı Eylül Ayı İtibariyle Hatlarla İlgili Bilgi ve Veriler**

Güncel Mazot Fiyatı	<b>4,5 TL</b>
Hattaki Sivil Ücreti	<b>1,4 TL</b>
Hattaki Öğrenci Ücreti	<b>1,15 TL</b>
Hattaki Öğrenci Oranı	<b>30%</b>
İstenen Doluluk	<b>80%</b>

Oranı	
Yeni Hat Çalışma Süresi	<b>14 Saat</b>
Akıllı Kart Payı	<b>5%</b>
Ücretsiz Binenlerin Oranı	<b>3%</b>
KDV Oranı	<b>18%</b>

**Tablo 2: Ölçülen Güzergâhındaki Minibüs ve Dolmuş Hatlarına Ait Bilgiler**

	Minibüs	Dolmuş
<b>Mevcut Araç Sayıları</b>	40	70
<b>Gidiş Geliş Km'si</b>	14	20
<b>Kalkış (Saniye)</b>	75	55
<b>Ring Süresi (Dakika)</b>	45	70
<b>Hizmet Süresi (Saat Olarak)</b>	13	14
<b>Mevcut Ring Sayısı</b>	18	12

### **Çalışmanın Hipotezleri**

Çalışmamızda minibüs ve dolmuşların 40 adet ve optimum sayıda otobüse dönüşmeleri ile mevcut minibüs ve dolmuşlar ile optimum sayıda çalışmalarını durumunda oluşacak senaryolar üzerinden aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur. Senaryolara göre yapılan hesaplamalar neticesinde hipotezler sırasıyla test edilmiştir.

**1. Senaryo:** 40 adet otobüsle çalışılması durumunda hipotezlerimiz:

**H<sub>0</sub>:** 40 adet otobüs ile çalışılması mevcut duruma göre daha karlıdır.

**H<sub>1</sub>:** 40 adet otobüs ile çalışılması mevcut duruma göre daha karlı değildir.

**2. Senaryo:** Optimum sayıda (17) otobüsle çalışılması durumunda hipotezlerimiz:

**H<sub>0</sub>:** Optimum sayıda otobüs ile çalışılması, mevcut duruma ve 40 adet otobüsle çalışılması senaryosuna göre daha karlıdır.

**H<sub>1</sub>:** Optimum sayıda otobüs ile çalışılması, mevcut duruma ve 40 adet otobüsle çalışılması senaryosuna göre daha karlı değildir.

**3. Senaryo:** Optimum sayıda minibüs ve dolmuşla çalışılması durumunda hipotezlerimiz:

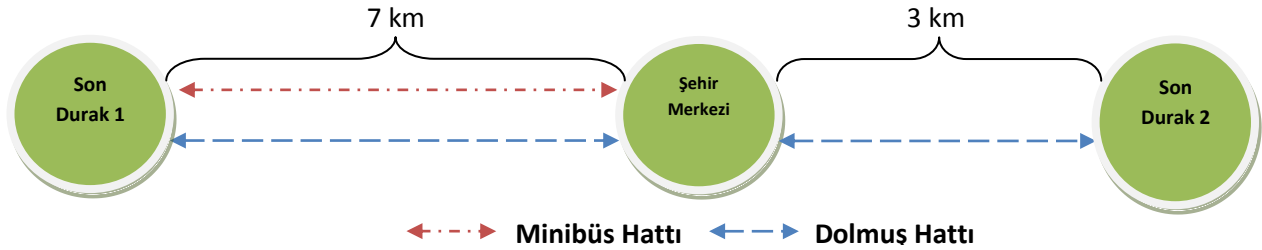
**H<sub>0</sub>:** Otobüse dönüşmeden minibüs ve dolmuşlarla mevcut durumdan daha karlı çalışılabilir.

**H<sub>1</sub>:** Otobüse dönüşmeden minibüs ve dolmuşlarla mevcut durumdan daha karlı çalışılmaz.

### 1. Mevcut Durumun Ortaya Koyulması

Minibüs ve dolmuşların çalışma güzergâhları belirli bir hat boyunca birbirine paralel olup, şehir merkezinden sonraki bir kısım için sadece dolmuşlar çalışmaktadır.

#### Şekil 1: Mevcut Hatların Durumu



Hattın büyük yükünü “Son durak 1 – Şehir merkezi” arasındaki yolcu yoğunluğu oluşturmaktadır. Şekilden de görüleceği üzere minibüs hatları 7 km’lik bir güzergâhta çalışmaktadır. Dolmuşlar ise 10 km’lik mesafede şehir merkezini aşarak yolcu taşımacılığı yapmaktadırlar. Dolayısı ile bir minibüs bir ring sürecinde iki defa kapasitesini kullanacak, dolmuş ise bir ringde kapasitesini dört defa kullanmış olacaktır.

Araçların maliyetleri hesaplanırken değişken ve sabit maliyetler göz önüne alınarak hesaplanmıştır. Değişken maliyetler aracın yaptığı km’ye bağlı olarak yakıt ve bakım ücretlerinden oluşmaktadır. Bakım maliyetleri, ilgili markanın verdiği kilometre temelli bakım programı esas alınarak çıkarılmıştır. Sabit maliyetleri hesaplamada; kasko, sigorta, muayene, MTV, belediye aidatları, bağkur, vize, egzoz emisyon

masrafları ile şoför ve durak giderlerini içeren masraflardan oluşan giderler kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan minibüs ve dolmuşlara ait hâlihazırdaki maliyet, gider, karlılık, ring süresi gibi bilgiler ile bunlar üzerinden hesaplamalar neticesinde türetilen veriler minibüs ve dolmuşlar için ayrı ayrı olarak aşağıda sırasıyla verilmiştir.

### 1.1. Minibüslerin Hâlihazırdaki Durumları

Minibüs hattında kullanılan tüm araçların 2013 Y model minibüs olduğu varsayılmıştır. Halen kullanılan minibüslerin pek çoğu zaten bu araçlardan oluşmaktadır. Minibüslerin hat uzunluğu gidiş geliş 14 kilometredir. Araca bağlı olarak km başına bakım maliyeti 0,06 TL, yakıt maliyeti ise 0,56 TL olarak hesaplanmıştır. Sabit maliyetlerden dolayı her araç başına günlük 95,26 TL sabit masraf düşmektedir. Aracın kapasitesi 17 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 3: Minibüslere Ait Hâlihazırdaki Veriler**

Taşınan Kişi Sayısı	7.966
Toplam Hisse Sahibi Sayısı	40 Adet
Mevcut Araç Sayısı	40 Adet
Akıllı Kart Payı	5%
Ücretsiz Binen Oranı	3%
KDV	18%
Araç Kapasitesi	17 Kişi
Aracın 1 Km Değişken Maliyeti	0,626 TL
1 Araca Düşen Kişi Sayısı (7.966 Yolcu / 40 Adet Minibüs )	≈ 199 kişi
1 Araç Ring Sayısı	18 Kez
Kalkış Aralığı (Saniye) (14 saat / 40 Minibüs / 18 Ring )	75
1 Araç Günlük Km'si ( 18 ring x 14 Km )	252
1 Aracın Günlük Geliri	263,87 TL
1 Aracın Günlük Değişken Maliyeti	157,63 TL
1 Aracın Günlük Sabit Maliyeti	95,26 TL
1 Aracın Günlük Toplam Maliyeti ( 157,63 TL + 95,26 TL )	252,89 TL
1 Aracın Günlük Karı (263,87 TL -252,89 TL) ( Kesintiler Hariç Mevcut	10,98 TL

Durum )	
Aylık Kar ( 10,98 TL x 30 Gün)	329,62 TL
1 Aracın Günlük Geliri ( Akıllı Kart, Ücretsiz Binenler, KDV Kesintileri İle)	199,39 TL
1 Aracın Günlük Karı ( Akıllı Kart, Ücretsiz Binenler, KDV Kesintileri İle)	-53,50 TL

Bir minibüsçü esnafı günde 263,87 TL gelir elde etmektedir. Bu gelir düzeyine ulaşmak için araç günlük toplam 252,89 TL'lik gider oluşturmaktadır. Dolayısıyla bir minibüs günde şuan ki durumda 10,98 TL (kartlı sisteme geçmeksizin) kar elde etmektedir. Bütün resmi sorumluluklarını tam olarak yerine getirmiş, araç bakımını eksiksiz olarak yapmış bir esnaf oldukça düşük karla günü sonlandırmaktadır. Düşük karlılığın en önemli sebebi araçların doluluk oranlarının düşük olmasıdır. Minibüsler mevcut düzende kapasitelerinin %33'lük kısmını kullanabilmektedir (sefer doluluk oranları). Minibüsler az yolcu taşımakta ve gün içinde duraklarında araçlarını çalıştırmadan uzun süreler beklemektedirler. Mevcut bu karlarla taşımacılık hizmetinin sürekliliğinin sağlanması rasyonel gözükmemektedir. Bu karlılık miktarı tüm sorumluluklarını yerine getiren bir esnaf için söz konusudur. Esnaf bu kadar düşük karlılık miktarı ile çalışmaya razı olmayacağı için bazı sorumluluklarından kaçmakta, 2. el yedek parça kullanma, düşük kaliteli yakıt tüketmekte, bakım onarım zamanlarını geciktirme gibi yollara giderek maliyetlerini azaltma arayışları ile karlılıklarını arttırmaya çalışmaktadırlar.

Minibüsler ve dolmuşların kartlı sistem vasıtasıyla ücret tahsil etmesi konusunda Sakarya Büyükşehir Belediyesi uzun zamandır çalışma yürütmektedir. Böyle bir durum gerçekleşir ve minibüsler mevcut durumla kartlı sisteme entegre olurlar ise düşük olan karları zarara dönüşecektir. Minibüsler otobüse dönüşmeden kartlı sistem ile ücret tahsil ettikleri takdirde % 18 KDV ödeyecek, gelirler üzerinden % 5 katkı payı sisteme aktarılacak ve yolcuların yaklaşık % 3'ünden ücret tahsil edemeyecekleri için yukarıdaki tablodan görüleceği üzere gelirleri



199,39 TL'ye düşecektir. Zaten düşük olan karlılıkları ise kartlı sistemde 53,50 TL zarara dönüşecektir.

### 1.2. Dolmuşların Hâlihazırdaki Durumları

Dolmuş hattında kullanılan tüm araçların 2013 Z model olduğu varsayılmıştır. Ele alınan bu araç cinsi mevcut dolmuşların çoğunlukla kullandıkları tiptir. Araca bağlı olarak kilometre başına bakım maliyeti 0,08 TL çıkmış, bu mesafede kilometre başına yakıt maliyeti ise 0,36 TL olarak hesaplanmıştır. Resmi zorunluklara bağlı olarak ödenen; kasko, sigorta, muayene, MTV, belediye aidatları, bağkur, vize, egzoz emisyon masrafları ile şoför ve durak giderlerini içeren masraflardan dolayı her araç başına günlük 95,26 TL sabit masraf düşmektedir.

Araç yolcu kapasitesi 9 olarak kabul edilerek hesaplamalar yapılmıştır. Elde edilen bilgiler aşağıdaki gibidir.

**Tablo 4: Dolmuşlara Ait Hâlihazırdaki Veriler**

Taşınan Kişi Sayısı	14.100 Yolcu
Toplam Hisse Sahibi Sayısı	70 Adet
Akıllı Kart Payı	5%
Ücretsiz Binen Oranı	3%
KDV	18%
Araç Kapasitesi	9 Yolcu
Aracın 1 Km Değişken Maliyeti	0,439 TL
1 Araca Düşen Kişi Sayısı (14.100 Yolcu / 70 Adet Dolmuş )	≈201 Yolcu

1 Araç Ring Sayısı	12 Kez
Kalkış Aralığı (Saniye) ( 13 Saat / 70 Araç /12 ring)	55
1 Araç Günlük Km'si ( 12 ring x 20 km )	240
1 Aracın Günlük Geliri	266,89 TL
1 Aracın Günlük Değişken Maliyeti ( 0,439 TL x 240 km )	105,36 TL
1 Aracın Günlük Sabit Maliyeti	95,26 TL
1 Aracın Günlük Toplam Maliyeti ( 105,36 TL + 95,26 TL )	200,62 TL
1 Aracın Günlük Karı ( 266,89 TL – 200,62 TL )	66,27 TL
1 Aracın Aylık Karı (66,27 TL x 30 Gün)	1.988,1 TL
1 Aracın Günlük Geliri ( Akıllı Kart, Ücretsiz Binenler, KDV Kesintileri İle)	201,67 TL
1 Aracın Günlük Karı ( Akıllı Kart, Ücretsiz Binenler, KDV Kesintileri İle)	1,05 TL

Bir dolmuşçu esnafı şuanda günde 266,89 TL gelir elde etmekte, 200,62 TL ise gidere katlanmaktadır. Bütün resmi sorumluklarını yerine getirmiş, araç bakımını tam olarak yapan bir esnaf 66,27 TL karla günü sonlandırmaktadır. Bu miktar düşüğe olsa minibüslerin günlük elde ettiği kar rakamı olan 10,98 TL'ye göre oldukça yüksektir. Dolmuşların daha yüksek karlılıkla çalışmalarını en önemli sebepleri arasında minibüslere oranla daha seri ve uzun mesafede hat uzunluğuna sahip olmaları ile hesaplamalar neticesinde % 47 çıkan kapasite kullanım oranlarıdır. Aynı minibüslerde olduğu gibi dolmuşçu esnafının da maliyet sonucunu doğuran tüm sorumluluklarını yerine getirdikleri varsayılmıştır.

Dolmuşlar mevcut durumla yani dolmuş olarak kartlı sisteme entegre olduklarında ise düşük olan karları başa baş noktasına yakın bir değere düşmektedir. Dolmuşlar otobüse dönüşmeden kartlı sistem ile ücret tahsil ettikleri takdirde % 18 KDV ödeyecek, gelirler üzerinden sisteme % 5 katkı payı aktarılacak ve yolcuların yaklaşık % 3'ünden ücret tahsil edemeyecekleri için gelirleri 201,67 TL'ye düşecektir. Karlılıkları da 66,27 TL'den 1,05 TL'ye inmiş olacaktır.

## 2. 40 Adet 2013 Model X Marka Otobüs İle Aynı Hatta Çalışılması Durumunda

Çalışmamızın bu kısmında daha önce ifade edilen 40 adet otobüs ile çalışılması senaryosuna göre hazırlanmış aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

**H<sub>0</sub>:** 40 adet otobüs ile çalışması mevcut duruma göre daha karlıdır.

**H<sub>1</sub>:** 40 adet otobüs ile çalışması mevcut duruma göre daha karlı değildir.

İki paralel hatta bağlı dolmuş ve minibüsçü esnafının birleşerek 40 adet X marka otobüsle müşterilerine hizmet vermesi ile oluşacak yeni durumun öngörüsü aşağıda hesaplanmıştır. Araç sayının 40 olması esnaflarca önerilmiştir. Araca bağlı olarak km başına bakım maliyeti 0,11 TL olarak hesaplanırken, yakıt maliyeti km başına 0,72 TL olarak çıkmıştır. Araca ait çeşitli teknik bilgi, fiyat, maliyet ve gider bilgilerinin tamamı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 5: 2013 X Marka Otobüse İlişkin Gerekli Bilgiler**

Yakıt Bilgilerine İlişkin Bilgiler	
Tür	Yakıt Miktarı ( 100 km'de/ lt olarak)
Şehir içi	16 Litre
1 km yakıt maliyeti	0,72 TL
1 km bakım maliyeti	0,11

Kapasite Bilgileri	
Oturan Yolcu Sayısı	25
Ayakta Yolcu Sayısı	26

Araçların Yıllık Veya Dönemlik Maliyetleri			
1	Kasko	2.000 TL	Yıllık
2	Sigorta	1.500 TL	Yıllık
3	M.T. Vergisi	800 TL	6 Aylık
4	Egzoz Emisyon	30 TL	Yıllık

5	Muayene	200 TL	Yıllık
6	Belediye Hat Kirası	1.200 TL	Yıllık
7	Şoför Maliyeti Aylık	1.700 TL	Aylık
8	Ödenen Aidatlar	200 TL	Yıllık
9	Vize	20 TL	Aylık
10	Durak giderleri	300 TL	Aylık
	<b>Aylık toplam</b>	<b>2.580,83</b>	<b>Aylık maliyet</b>

Araç kapasitesi 51 kişidir. Gün içindeki turlardaki doluluk oranları ise % 80 olarak kabul edilerek hesaplamalar yapılmıştır. Araç boyunun ve kapasitesinin artmasının ring süresini uzatacağı da model içerisine yerleştirilmiştir ve ring süresinin 80,5 dakikaya çıkacağı binen kişi sayısının fazla olmasına göre öngörülmüştür. Elde edilen bilgiler ışığında hesaplamalar aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

**Tablo 6: 40 Adet X Marka Otobüs İle Çalışılması Durumunda Gelir Ve Gider Durumları**

40 Adet X Marka Otobüs'e Göre Hesaplamalar	
Taşınan Kişi Sayısı	22.066
Toplam Hisse Sahibi Sayısı	110
İstenilen Araç Sayısı	40
Aracın 1 Km Başına Değişken Maliyeti	0,83 TL
Aracın Günlük Sabit Maliyeti	84,85 TL
1 Araç Ring Sayısı	3,38 Kez
Toplam Ring Sayısı ( 40 Araç X 3,38 Ring )	135,21 Kez
Kalkış Aralığı Dakika	6,12 DK
1 Araç Günlük Km'si ( 20 Km X 3,38 Kez)	67,60 KM
1 Aracın Günlük Geliri	730,94 TL
1 Aracın Günlük Değişken Maliyeti ( 0,83 TL X 67,6 KM )	55,79 TL
1 Aracın Günlük Sabit Maliyeti	84,85 TL
1 Aracın Günlük Toplam Maliyeti ( 84,85 TL + 55,79 TL )	140,64 TL
1 Aracın Günlük Karı ( 730,94 TL – 140,64 TL )	590,30 TL
1 Aracın Günlük Geliri (Kesintiler İle)	552,32 TL
1 Aracın Günlük Karı (Kesintiler İle) ( 552,32 TL – 140,64 TL)	411,68 TL
Birleşmenin Toplam Günlük Karı	23611,96 TL
Birleşmenin Kişi Başı Vereceği Günlük Kar (Bağkur İçerir)	203,15 TL
Birleşmenin Kişi Başı Vereceği Pay Günlük Kar (Kesintiler İle) (411,68 TL X 40 Otobüs / 110 Hisse )	149,70 TL
<b>Kişi Başı Aylık Kar (Kesintisiz) ( 203,15TL X 30 Gün )</b>	<b>6094,42 TL</b>
<b>Kişi Başı Aylık Kar (Kartlı Sistem) (149,70 TL X 30 Gün)</b>	<b>4491,06 TL</b>

Daha önceki hesaplamalarda kişilerin ödedikleri bağkur ödemeleri sabit maliyetlere ilave edilmişti. Çünkü kişi sayısı kadar araç sayısı vardı. Bu hesaplamada 110 kişiye karşılık 40 araç söz konusudur. Çıkan sonuçların doğru hesaplanabilmesi için araç başı maliyetlerden bağkur masrafı

çıkarılmış, çıkan sonucun 40 ile çarpılıp 110'a bölünmesi ile bağkur ücreti kişi başına elde edilen kardan düşülerek net kara ulaşılmıştır. 110 adet hak sahibinin bağkur ücretlerinin ödenmesinin ardından kişi başı aylık karın kartlı sistem devreye girmeden 6.094 TL olacağı öngörülmektedir. Kartlı sisteme geçilip KDV, ücretsiz binenler ve sisteme katkı payı düşüldükten sonra ise kişi başı aylık kar miktarı 4.491 TL olmaktadır. Kişi başı günlük kar rakamı ise 149,7 TL olmaktadır.

Yukarıdaki tabloda yer alan gelir ve karlılık rakamları mevcut duruma göre oldukça yüksek çıkmaktadır. Bunun en büyük sebebi araçların doluluk oranlarının % 80 olarak ayarlanmasıdır. Artan araç kapasitesi ve doluluk oranı beraberinde kalkış süresinde artış sonucunu ortaya çıkarmıştır. 40 adet minibüs ve 70 adet dolmuş taksinin yerini 40 adet otobüs aldığı anda araçların kalkış süreleri artmış ve araçlar son duraklarda daha az bekler hale gelmiş, bu sayede doluluk oranların da doğal olarak artış meydana gelmiştir. Ayrıca otobüslerin tek seferde daha fazla kişi taşınması ile beraber, otobüslerin değişken maliyetlerinin minibüs ve dolmuşlara göre daha fazla artmaması da bu olumlu sonuca katkı sağlamıştır.

Yapılan hesaplamalar neticesinde  $H_0$  hipotezi yani "40 adet otobüs ile çalışılması mevcut duruma göre daha karlıdır" önermesi kabul edilip  $H_1$  ise ret edilmiştir.

### **3. Hattı Kaldırabilecek Araç Sayısında Çalışılması Durumunda**

Bu kısımda ise optimum sayıda otobüs ile çalışılması senaryosuna göre hazırlanmış olan aşağıdaki hipotezler test edilecektir.

**H<sub>0</sub>:** Optimum sayıda otobüs ile çalışılması, mevcut duruma ve 40 adet otobüsle çalışılması senaryosuna göre daha karlıdır.

**H<sub>1</sub>:** Optimum sayıda otobüs ile çalışılması, mevcut duruma ve 40 adet otobüsle çalışılması senaryosuna göre daha karlı değildir.

Bir önceki başlıkta hatta çalışacak otobüs sayısını esnaflar belirlemişti. 40 adet otobüs ile çalışılması durumunda otobüslerin belirli süreler duraklarda beklemesi kaçınılmaz bir durum teşkil etmektedir. Ayrıca duraklarda sırasının gelmesini uzun süreler bekleyecek fazladan otobüslerin satın alınması da oldukça verimsiz ve de gereksiz bir

durumdur. Bu başlıkta söz konusu hatta taşınan günlük 22.066 yolcuu 14 saat dilimi içerisinde % 80 doluluk oranına göre en az araçla taşıyacak otobüs sayısı 13 olarak tespit edilip hisse başı ne kadar kar sağlanacağı aşağıda hesaplanmıştır. Araç boyunun ve kapasitesinin artmasının ring süresini uzatacağı da model içerisine yerleştirilmiştir ve ring süresinin 80,5 dakikaya çıkacağı binen kişi sayısının fazla olmasına göre öngörülmüştür. Öngörülen araç sayısına sabah ve akşam saatlerindeki yolcu yoğunluğu hesap edilerek 4 adet araç yedek olarak eklenmiştir.

**Tablo 7: Optimum Sayıdaki X Marka Otobüs İle Çalışılması Durumunda Gelir Ve Gider Durumları**

17 Adet X Marka Otobüs'e Göre Hesaplamalar	
Genel Ring Süresi	80,5 Dk
Optimum Araç Sayısı + 4	17 Adet
Akıllı Kart Payı	5%
Ücretsiz Binen Oranı	3%
Kdv	18%
Araç Kapasitesi	51 Kişi
Araç Doluluk Oranı	% 80
Aracın 1 Km Değişken Maliyeti	0,83 TL
Aracın Günlük Sabit Maliyeti	84,85 TL
1 Araca Düşen Kişi Sayısı ( 22.066 Yolcu / 17 Araç )	1.298 Kişi
1 Araç Ring Sayısı	7,95 Kez
Toplam Ring Sayısı ( 7,95 X 17 Araç )	135,21 Kez
Kalkış Aralığı (Dakika)	6,12 Dk
1 Araç Günlük Km'si	159,07 Km
1 Aracın Günlük Geliri	1719,85 TL
1 Aracın Günlük Değişken Maliyeti ( 0,83 TL X 159,07 Km )	132,02 TL
1 Aracın Günlük Sabit Maliyeti	84,85 TL
1 Aracın Günlük Toplam Maliyeti ( 132,02 TL + 85,84 TL )	216,87 TL
1 Aracın Günlük Karı ( 1.719,85 TL – 216,87 TL )	1502,98 TL

1 Aracın Günlük Geliri (Kesintiler İle)	1299,57 TL
1 Aracın Günlük Karı (Kesintiler İle)	1083,46 TL
Birleşmenin Toplam Günlük Karı	25.563,49 TL
Birleşmenin Kişi Başı Vereceği Günlük Kar (Bağkur İçerir) (1.502,98 TL X 17 Araç / 110 Hisse)	220,89 TL
Birleşmenin Kişi Başı Vereceği Pay Günlük (Kesintiler İle) (1.083,46 TL X 17 Araç / 110 Hisse)	167,44 TL
<b>Kişi Başı Aylık (Kesintisiz)</b>	<b>6626,66 TL</b>
<b>Kişi Başı Aylık (Kartlı Sistem) ( 167,44 TL X 30 Gün )</b>	<b>5023,29 TL</b>

Hesaplanan 17 araç ile araçların doluluk oranları ve araçların kullanım miktarları maksimum tutulmuştur. Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere 17 adet otobüs ile faaliyette bulunulması durumunda günlük hisse başı kar tüm kesintilerden sonra 167, 44 TL olmaktadır. Şu anki haliyle tüm kesintiler ve masraflar düşüldükten sonra bir minibüsçü esnafının 53,50 TL zarar, dolmuşçu esnafının ise 1,05 TL karla çalıştığı ortada olduğuna göre 17 adet otobüs ile çalışmak oldukça her iki taraf içinde oldukça karlı bir durum arz etmektedir.

Yapılan hesaplamalar neticesinde  $h_0$  hipotezi yani “Optimum sayıda otobüs ile çalışılması, mevcut duruma ve 40 adet otobüsle çalışılması senaryosuna göre daha karlıdır.” önermesi kabul edilip  $h_1$  ise ret edilmiştir.

#### **4. Mevcut Dolmuş ve Minibüslerle Optimum Hat Dizaynı:**

Bu başlık altındaki hesaplamalarımız aşağıdaki hipotezleri test etmek üzere yapılmıştır.

**$H_0$ :** Otobüse dönüşmeden minibüs ve dolmuşlarla mevcut durumdan daha karlı çalışılabilir.

**$H_1$ :** Otobüse dönüşmeden minibüs ve dolmuşlarla mevcut durumdan daha karlı çalışılamaz.

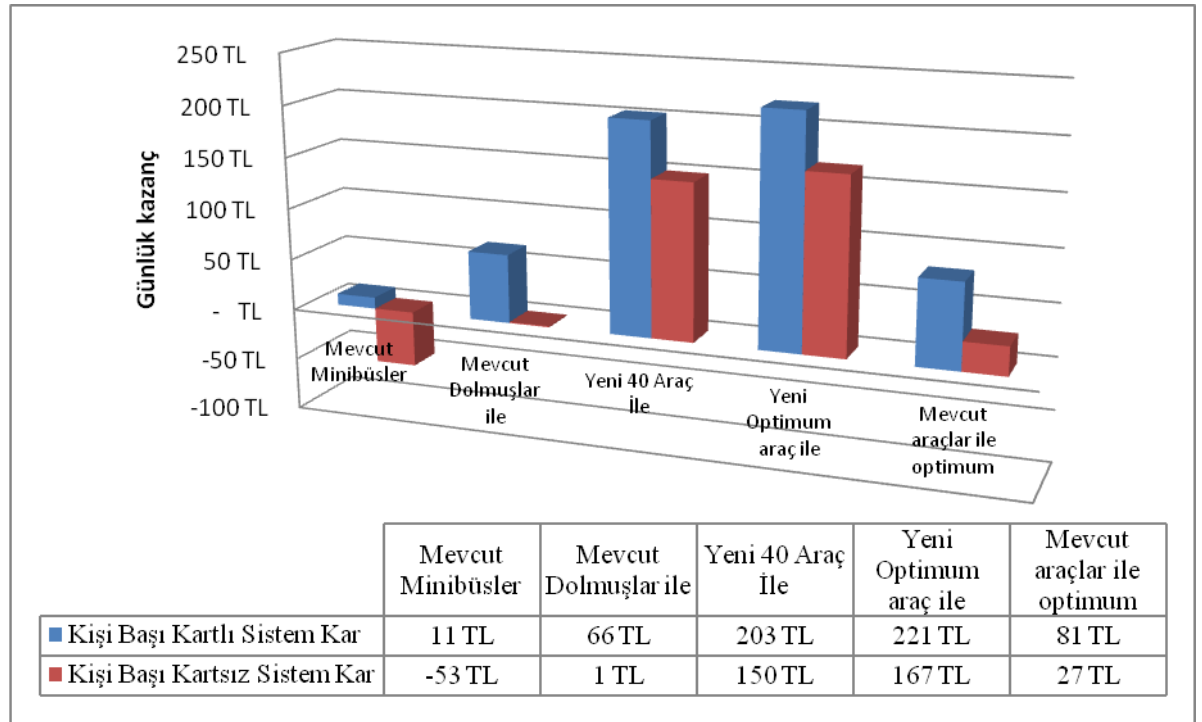
Burada iki hatta bulunan minibüs ve dolmuşlar kullanılarak, % 80 doluluk oranını sağlayacak şekilde hesaplama yapılmıştır. Bu yeni düzene göre duraklarda bekleme olmayacak şekilde minibüs ve dolmuş





Yapılan hesaplamalar neticesinde  $h_0$  hipotezi yani “Otobüse dönüşmeden minibüs ve dolmuşlarla mevcut durumdan daha karlı çalışılabilir” önermesi kabul edilip  $h_1$  ise ret edilmiştir.

**Şekil 2: Tüm Alternatiflere Göre Kişi Başı Günlük Karlılık Durumları**



Yukarıdaki şekilde çalışmamızda şimdiye kadar yaptığımız hesaplamalar özet halinde bir şekil üzerinden gösterilmektedir. Şekilden de görüldüğü üzere minibüsler mevcut durumları itibariyle kartsız sistemde en düşük karı elde etmektedirler. Kartlı sistemde ise zararına çalışmak zorunda kalacaklardır. Dolmuşlarda mevcut halleri ile şekildeki en sağdaki diğer 3 alternatife göre hem kartlı hem kartsız sistemde daha düşük karlılıkla çalışmaktadırlar. 3 farklı senaryodaki hesaplamalarımıza göre minibüs ve dolmuşlar aynı çatı altında otobüse dönüşürlerse en karlı alternatif şekilden de ifade edildiği üzere optimum sayıda ( 17 ) otobüs ile

çalışmak olacaktır. Bu alternatifte kişi başı kar, kartsız sistemde 221 TL, kartsız sistemde ise 167 TL olarak çıkmıştır. 40 adet otobüs ile yolcu taşımak mevcut duruma göre daha karlı olmak ile birlikte optimum sayıdaki ( 17 ) otobüs ile çalışmaya göre daha az karlı olmaktadır.

Minibüs ve dolmuşların aynı çatı altında birleşip otobüse dönüşmeleri sonucunda bu karlılık rakamlarına ulaşılmaktadır. Yoksa farklı yapılar içerisinde birbirinden bağımsız olarak bir araya gelip otobüse dönüştükleri takdirde, yine birbirlerine rakip olacakları için bu karlılık rakamlarına ulaşmaları imkânsızdır. Bu noktada otobüse dönüşmek ne kadar faydalı ve gerekli ise birlikte hareket etmekte o kadar hayati bir konudur denilebilir.

### **5. Dönüşümün Finansmanı ve Devlet Teşvikleri:**

Bu başlık adı altında otobüse dönüşümü kolaylaştırıcı ve teşvik edici bilgiler yer almaktadır. Dönüşümün finansmanı ve bu konudaki devlet teşvikleri hakkında bilgi sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

#### **5.1. Dönüşümün Finansmanı:**

Mevcut araçların değiştirilip otobüslere geçilmesi durumunda otobüslerin satın alma maliyetlerini incelersek aşağıdaki gibi bir durumla karşılaşmaktayız.

**Tablo 9: Dönüşümün Finansmanı**

	Birim fiyatı	Hattın fiyatı
Minibüs	35.000,00 TL	1.400.000,00 TL
Dolmuş	37.000,00 TL	2.590.000,00 TL
Toplam		3.990.000,00 TL
Otobüs	170.000,00 TL	2.890.000,00 TL
Kalan Tutar		1.100.000,00 TL

Hatta yeni düzende çalışacak otobüs sayısı 17 olarak öngörülmüş ve hesaplamalar bunun üzerinden yapılmıştır. Bir adet 2013 model X marka otobüsün eylül ayı satış fiyatı 170.000 TL'dir. 17 aracın toplam maliyeti 2.890.000 TL'ye denk gelmektedir. Çalışma yapılan hatta yolcu taşıyan

minibüslerin ortalama 2. el değeri 35.000 TL olarak belirlenmiş, dolmuşların ortalama 2. El değeri ise 37.000 TL olarak tespit edilmiştir. Toplam 40 adet minibüs filosunun 2. el değeri 1.400.000 TL ederken, 70 adet dolmuşun ise toplam değeri 2.590.000 TL etmektedir. Her iki hattaki toplam araçların 2. el toplam değeri tablodan görüldüğü üzere 3.990.000 TL'ye ulaşmaktadır. Tüm minibüs ve dolmuşların satılması durumunda 17 adet otobüsün finansmanı rahatlıkla sağlanmakta, 1.100.000 TL tasarruf edilmektedir. Görüldüğü üzere mevcut araçların tahmini 2. el tutarları alınacak araçların maliyetlerini fazlalıkla karşılamaktadır. Bu haliyle tüm minibüs ve dolmuşların satılmasıyla elde edilecek 3.990.000 TL'lik gelire en fazla 23 adede kadar otobüs satın alınabilmekte, ek bir finansman aracına ihtiyaç duymaksızın 23 adet yeni otobüsün finansmanı rahatlıkla sağlanabilmektedir.

### 5.2. Dönüşümün Finansmanı İle İlgili “ Devlet Teşvikleri Konusu ”

Mevcut 110 adet araç yerine 17 adet otobüs ile oluşturulacak olan yeni bir ulaşım filusunda, araçlarının doluluk oranlarının artmasına bağlı olarak yakıt tüketim miktarının düşeceği yapılan hesaplarla aşağıdaki gibi çıkmıştır.

**Tablo 10: Yakıt Kullanım Miktarları ile İlgili Bilgiler (Litre Cinsinden)**

		Minibüs	Dolmuş	Toplam	Birleşme ile	Olumlu Fark
Günlük Tüketimi	Hattın	1.260 Litre	1.344 Litre	2.604 Litre	432 Litre	2.172 Litre

Bilindiği gibi ülkemiz akaryakıtını büyük oranda yurt dışından tedarik etmektedir. Petrol ve petrolden elde edilen ürün ithalatımız 2011 yılında 9,93 Milyar \$ iken 2012 yılında bu rakam % 9,2 artışla 10,84 milyar \$ olmuştur (www.enerjienstitüsü.com). Petrol ihracatı bütçe açığını olumsuz etkileyen önemli bir kalem durumdadır. Enerji tüketimini azaltıcı tedbirler devlet tarafından teşvik edilip desteklenmektedir. Örneğin 3 yıl içerisinde enerji kullanımında % 10 oranında tasarrufa giden endüstriler, enerji verimliliği genel müdürlüğüne başvurdukları

takdirde son yılın enerji giderinin % 20'si kadar ve en fazla 200.000 TL tutarında hibe alabilmektedir. Ayrıca enerji verimliliği genel müdürlüğü, enerji verimliliği yatırımları konusunda 1.000.000 \$'a kadar, 1 yılı ödemesiz, 4 yıl geri ödemeli, sıfır faizli kredi desteği de vermektedir (www.enve.com.tr).

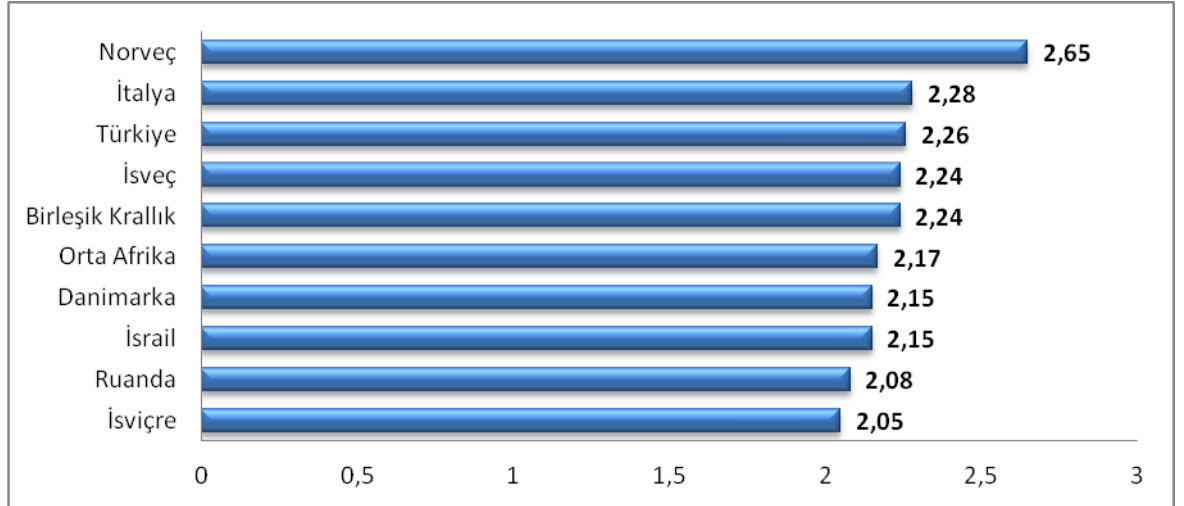
Yukarıdaki tablo hali hazırdaki minibüs ve dolmuşların bir günde harcadıkları toplam yakıt miktarı ile 17 adet otobüsün günlük harcayacağı toplam yakıt miktarını göstermektedir. Bu tabloya göre minibüs ve dolmuşlar günde 2.604 litre yakıt harcamakta, 17 adet otobüs ise toplamda 432 litre yakıt tüketmektedir. Minibüs ve dolmuşlar yerine 17 adet otobüs ile yolcu taşımacılığı faaliyetinin sürdürülmesi durumunda günde 2.172 litre tasarruf sağlanacaktır. Mazottaki güncel vergi oranı % 51,5'tir. 11.09.2013 tarihi itibarı ile Adapazarı'nda mazot pompa fiyatı 4,52 TL'dir. Vergisiz mazotun fiyatı 2,32 TL'dir. Yapılan bu birleşme ile petrol ithalatından günde 5.039 TL tasarruf sağlanacaktır. Yılda ise 1.839.235 TL petrol ithalatından tasarruf elde edilecektir. Bu sadece Sakarya ilinde bir taşıma hattında yapılacak tasarruf miktarını bize vermekte olup tüm Türkiye çapında böyle bir dönüşüm söz konusu olduğunda ise rakam elbette ciddi oranda artacaktır. Sağlanacak bu tasarruf miktarı, yukarıda sayılan destekler ya da devletin daha farklı imkânları kullanılarak esnaf teşvik edilebilir. Bu sayede büyük oranda enerji tasarrufu sağlayacak bu tip birleşmeler hızlandırılmış olacaktır. Sağlanacak bu tarzda teşvik ya da sübvansiyonlar, vilayetimizde gündemde olan ulaşımda toplulaştırmaya bağlı sorunların çözümünde esnafa destek sağlayıcı mahiyet taşımaktadır.

Yolcu taşımacılığı, dünya çapındaki enerji tüketiminde önemli bir paya sahiptir (Zhou ve diğ; 2013,70). Ulaşım sektöründe en fazla kullanılan yakıt petroldür (Fritz ve Weber; 2012,3). Petrol tüketimi, enerji tüketimi yelpazesinde özellikle gelişmiş ülkelerde genellikle ilk sırada yer almaktadır. Bunun yanında ulaşımda harcanan petrol miktarı da diğer alanlarda harcanan petrol miktarından genellikle daha fazladır. Örneğin Avrupa Birliğinin enerji tüketiminde ilk sırada yer alan petrolün % 56'sı ulaşım sektöründe, % 15'i petrokimya sektöründe, % 23'ü endüstri,

hizmetler ve meskenler gibi tüketim sektörlerinde ve % 6'sı ise elektrik üretimi ve ısıtmada kullanılmaktadır (European Commission; 2006, 8-9). Taşımacılık sektörü enerji ihtiyacını karşılamak için yoğunlukla petrol ürünlerine ( benzın ve dizel ) muhtaçtır ve 1973 yılındaki ilk ilk petrol krizinden buyana bu bağımlılık bir sorunsal olarak görülmektedir (Proost ve Dender; 2012,77). Uzun dönemli enerji ihtiyacı riski, petrole olan bağımlılık düşürülmediği müddetçe kuvvetli ihtimal artma eğiliminde olacaktır (Sadorsky, 2009, 4021).

Türkiye'de özellikle yolcu ve yük taşımacılığında yıllardır maliyeti yüksek, kalite düzeyi düşük taşımacılık yapılmaktadır (Kaya, 2008,31). Maliyetin yüksek olmasının en önemli nedeni yüksek seyreden akaryakıt fiyatlarıdır. Ülkemizdeki akaryakıt fiyatları dünyanın diğer ülkelerine göre özellikle son yıllarda sürekli yüksek seyretmiştir. Aşağıdaki şekilde minibüs ve dolmuşların kullandığı dizel yakıtın en yüksek fiyatlandığı on ülke yer almaktadır.

**Şekil 3: Dizel Yakıtın \$ Bazında En Pahalı Satıldığı 10 Ülke (Ekim 2013) Kaynak:www.globalpetrolprices.com**



Bu sıralamaya göre ülkemiz dizel akaryakıtın en pahalı satıldığı 3. ülke konumundadır. Bu derece yüksek dizel akaryakıt fiyatları, petrolün daha çok ulaşımda kullanılıyor olması, hali hazırdaki minibüs ve dolmuş hatlarının verimsizliği, kullanılan akaryakıtın çoğunlukla ithal edilmesi otobüse dönüşümün ne kadar gerekli ve zorunlu olduğunu bize

göstermektedir. Yeni nesil otobüslerin minibüs ve dolmuşlara nazaran daha düşük yakıt sarf etmesi de, dönüşümle birlikte enerjiden sağlanacak tasarrufun bir diğer yönüdür.

Akaryakıtın da dâhil olduğu hammadde fiyatları yüksek oranda değişkendir ve hammadde piyasaları ani değişimlere oldukça açık piyasalardır (Lean ve diğ; 2010,5). Petrol fiyatlarının yüksek olmasının yanında petrol fiyatlarının oldukça inişli çıkışlı ve oldukça değişken bir seyir izlemesi de petrolden yapılacak tasarrufun önemine farklı yönden işaret etmektedir.

Dönüşümün önünde pek çok engel vardır. Bu tip işlerin zaman alması, değişime toplum olarak geç ayak uydurma alışkanlığımız, yüksek gelir elde eden grupların meseleye ayak direyip süreci uzatmaları engellere örnek gösterilebilir. Dönüşümden kaynaklanan kısa zamanlı gelir kayıpları ve gider artışları da esnafın gözünü korkutmaktadır. Bu engellere rağmen dönüşümün yukarıda sayılan faydaları gündemde tutularak, dönüşüm hızlıca ve kolaylıkla sağlanabilir bir sürece çevrilebilir.

#### **6. Hatların Birleşmesi Halinde Yeni Ortaklık Yapısı**

Bu başlık altında Adapazarı ilçesinde taşımacılık hizmeti veren minibüsçü ve dolmuşçu esnafının birleşmek suretiyle hizmet vermeleri durumunda hangi hukuki statü altında faaliyetlerini sürdürmeleri gerektiği üzerine bilgi sunulmuştur. Bu amaçla Adi ortaklık, Kollektif Ortaklık, Adi Komandit Ortaklık, Limited Şirket, Anonim Şirket ve Kooperatifçilik alternatiflerinden hangisinin ve niçin yeni yapıya uygun olduğu ve olmadığına dair aşağıda açıklama yapılmıştır.

Adi Ortaklık şeklinde bir yapılanma ortaklar işletmenin tüm borçlarından ortaklık payı kadar değil sınırsız sorumlu oldukları, her ortağın işletmelerini yönetme, temsil ve ilzam konusunda eşit hakka sahip olduğu ve ortaklık hakkının devri zor olduğu için;

Kollektif ortaklık şeklinde bir yapılanma aynı şekilde ortaklar işletmenin tüm borçlarından sınırsız olarak ve ayrıca zincirleme sorumlu oldukları ve genellikle ömrü kısa olduğu için;

Adi Komandit Ortaklık şeklinde bir yapılanma kimi ortaklara sınırsız ve zincirleme bir sorumluluk yükleyip kimi ortaklara ise yalnızca koydukları sermaye miktarınca sorumluluk yüklediği ve genellikle ömrünün kısa olduğu için;

Limited Şirket şeklinde bir yapılanmada ise ortak sayısına 50 ile sınırlama getirdiği ve devlete karşı vergi borçlarından dolayı ortaklar sınırsız sorumlu olduğu için minibüs ve dolmuşçuların yukarıda bahsi geçen bu tip şirketler statüsünde bir yapılanmaya gitmesi mümkün gözükmemektedir. Bu yüzden geriye kalan 2 ortaklık yapısı olan ve minibüs ve dolmuşçular için kanaatimizce en uygun olduğunu düşündüğümüz Anonim Şirket ve Kooperatifçilik yapıları hakkında aşağıda tafsilatlı bilgi verilmiştir.

### **6.1. Anonim Şirketler**

Yeni TTK'da Anonim şirketleri aşağıdaki iki önemli özellikleri üzerinden tanımlanmaktadır

(<http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k6102.html>):

- Sermayesi belirli ve paylara bölünmüş olan, borçlarından dolayı yalnız malvarlığıyla sorumlu bulunan şirkettir.
- Pay sahipleri sadece taahhüt etmiş oldukları sermaye payları ile ve şirkete karşı sorumludur.

Anonim şirketlerin ekonomik önemi aşağıda sayılan özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Aydın;2012,20).

- En kolay büyüme olanağına sahip ortaklık türüdür.
- Hem sermaye artırımını hem de borçlanma olanağı diğer şirketlere kıyasla kolaydır.
- Ortak almak ya da ortaklıktan ayrılmak kolaydır.
- Bu şirketlerin ömrü ortakların ömrü ile sınırlı değildir.
- Risk yatırılan sermaye orantılıdır.
- Küçük sermaye payları bir araya gelerek büyük sermayeler sağlanır.

Anonim şirketler, genel kurul tarafından seçilmiş bir ya da daha fazla kişiden oluşan yönetim kurulunca en çok 3 yıl için yönetilir ve temsil edilir. Genel kurul, şirkette pay sahibi olanların haklarını kullandıkları



kurul olup, her faaliyet dönemi sonundan itibaren 3 ay içerisinde olağan statüde toplanır. Bazı durumlarda genel kurul olağanüstü statüde toplantıya çağrılabilir.

Adapazarı merkez ilçesinde faaliyet gösteren minibüs ve dolmuşların tek bir çatı altında toplanabileceği uygun hukuki yapılar arasında yer alan anonim şirket statüsü yukarıda sayılan faydaları açısından uygun olmakla beraber 700'ü aşan minibüs ve dolmuş sahibi ortak sayısını 250'nin üzerine çıkarmakta, bu da olası anonim şirket statüsünün halka açık anonim ortaklık statüsüne dönüşmesine neden olmaktadır. SPK'nın 11. Maddesi bu konuyu şu şekilde düzenlemektedir: “ Pay sahibi sayısı 250'yi aşan anonim ortaklıkların hisse senetleri halka arz olunmuş sayılır ve bu ortaklıklar, halka açık anonim ortaklık hükümlerine tabi olurlar.” Bundan dolayı minibüs ve dolmuşlar anonim şirket statüsü altında birleşecekler ise bu birleşme ortak sayısı 250'yi aştığı için halka açık anonim ortaklık şeklinde olmak zorundadır.

Bununla beraber halka açık anonim şirket statüsünü alacak yeni hukuki yapı finansal raporlarını da SPK'nın belirlediği aşağıdaki yükümlülükler göre hazırlamak zorunda olacaktır:

“Payları Borsa'da işlem gören şirketler yıllık ve ara dönem finansal tabloları ile yıllık raporlarını Seri:XI, No:29 sayılı "Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları Hakkında Tebliğ" hükümleri çerçevesinde hazırlamak zorundadırlar. Bu çerçevede, işletmeler, Avrupa Birliği tarafından kabul edilen haliyle Uluslararası Muhasebe/Finansal Raporlama Standartlarını uygulayarak ve finansal tabloların Avrupa Birliği tarafından kabul edilen haliyle UMS/UFRS'lere göre hazırlandığı hususuna dipnotlarda yer verirler” ( [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)).

Bu düzenlemeye göre hali hazırda yukarıda bahsi geçen şekilde finansal rapor hazırlamak zorunda olmayan minibüsçü ve dolmuş esnafı, A.Ş olduklarında çok geniş kapsamlı, oldukça teknik ve düzenlenmesi çok masraflı olabilecek finansal raporlarını hazırlamak zorunda kalacaktır.

11 Nisan 2013 tarihli resmi gazetede yayımlanan 6455 Sayılı Kanun'un 80. Maddesi ile TTK'nın 397. maddesine eklenen fıkralar uyarınca anonim şirketlere yeni bir denetim zorunluluğu getirmiştir. Buna göre

bağımsız denetime tabi olan anonim şirketler dışındaki anonim şirketlerde denetime tabi olacaktır.

Bu kanuna göre minibüs ve dolmuşların A.Ş bünyesinde birleşmeleri halinde finansal tablolarının bağımsız şirketlerin denetimine açılacağı kesindir.

Sonuç olarak minibüs ve dolmuşçu esnafının anonim şirket çatısı altında birleşmeye karar vermesi halinde ancak halka açık anonim ortaklık statüsünde ortaklık kurabilecekleri ortadadır. Buda borsa da işlem görme sonucunu doğuracaktır. Her bir ilde faaliyet gösteren minibüsçü ve dolmuşçu esnafının da aynı durumda olacağı hesaba katılırsa, hali hazırda herhangi bir mal üretmeyen, her hangi bir ürünün ticaretini yapmayan doğrudan hizmet üreten 81 ildeki esnafın ayrı ayrı halka açık anonim şirket hukuki statüsü altında borsa da işlem görmelerinin günümüz şartları açısından uygulama imkânı zayıf gözükmektedir.

Ayrıca şu an itibariyle bağımsız denetime tabi olmayan ve finansal tabloları halka açık olmayan minibüs ve dolmuşçu esnafı halka açık anonim ortaklık statüsünde ortaklık kurduklarında finansal tablolarını halka açmak zorunda kalacaklardır. Bu da mevcut işleyişe kıyasla daha fazla maddi kaybı doğurabilecek bir husustur.

Ek olarak halka açık anonim ortaklık statüsü pek çok açıdan oldukça analitik ve teknik hususiyetlere sahip olduğundan henüz entelektüel bir yapıya sahip olamamış minibüsçü ve dolmuşçu esnafı için anlaşılması ve yönetilmesi oldukça zor bir ortaklık statüsü görünümü sergilemektedir.

Adapazarı ilçesinde faaliyet gösteren dolmuşçu ve minibüsçülerin 700'ü aşan sayısı göz önünde bulundurulduğunda çok ortaklı olarak kurulacak Anonim şirketin ilk kuruluşunda bütün ortakların noterde hazır bulunmaları da uygulanması oldukça zor bir durum teşkil etmektedir.

A.Ş.'ler kar amacı için kurulmuş işletmelerdir. Eğer yeni yapıda Anonim şirket çatısı altında taşımacılık faaliyetinde bulunulacak ise mevcut taşımacılık faaliyetinde bulunan A.Ş. ortaklarının taşımacılıkta kullandıkları taşıtlarını kiralama veya devir yoluyla Anonim şirketin uhdesine devretmeleri gerekir. Bu da ayrı bir iş, prosedür ve külfeti gerektirmektedir.

Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı Minibüsçü ve dolmuşçu esnafının birleşerek anonim şirket çatısı altında birleşmesi teoride gayet uygun olmakla birlikte pratikte uygulanabilir gözükmemektedir. Adapazarı minibüs ve dolmuşçu esnafı için en uygun yeni ortak hukuki yapı kanaatimizce Anonim Şirketten daha ziyade kooperatiftir. Bu yüzden kooperatif ortaklığının bazı önemli özellikleri ve Adapazarı'nda faaliyet gösteren minibüs ve dolmuşçu esnafı için niçin daha uygun bir yapı arz ettiği aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir.

## **6.2. Kooperatifler**

Tüzel kişiliği haiz olmak üzere ortaklarının belirli ekonomik menfaatlerini ve özellikle meslek veya geçimlerine ait ihtiyaçlarını işgücü ve parasal katkılarıyla karşılıklı yardım, dayanışma ve kefalet suretiyle sağlayıp korumak amacıyla gerçek ve tüzel kişiler tarafından kurulan değişir ortaklı ve değişir sermayeli ortaklıklara kooperatif denir ( [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

6102 sayılı Türk Ticaret Kanununun 124. Maddesince Kooperatifler aynı anonim şirketler gibi ticaret şirketlerinden sayılmış ancak farklı olarak şahıs ve sermaye şirketleri arasında sayılmamıştır ( Bazin ve Selçuk; 2012,2 ).

Kooperatifin organları; Genel kurul, Yönetim Kurulu ve Denetim Kurulundan oluşmaktadır. En yetkili organ bütün ortakların katıldığı genel kuruldur. Genel Kurulda her bir ortak 1 oy hakkına sahiptir. Genel Kurul toplantısı her yılın ilk altı ayında yapılmak zorundadır. Genel Kurulda kooperatifin faaliyetlerini yürütmek üzere en az üç kişiden oluşan bir Yönetim Kurulu seçilir. Bunların ve yedeklerinin kooperatif üyesi olması şarttır.

Bir kooperatif en az 7 ortak tarafından (asgari 100 TL pay ve 700 TL sermaye ile) imzalanacak ana sözleşme ile kurulmuş olur. Ana sözleşmedeki imzaların noterce onaylanması gerekir. Sermaye miktarı sınırlandırılarak kooperatif kurulamaz. Bu noktada 700'den fazla ortağı olacak taşımacılık kooperatifinin tüm üyelerinin kuruluş aşamasında noterde bulunması gibi anonim şirketler için zorunlu olan güç durum kooperatiflerde söz konusu olmamaktadır. 700 kişi içerisinde 7 ortak

kuruluş için yeterlidir. Bu yüzden kooperatif şeklinde yapılanmak oldukça kolay, zahmetsiz ve hızlı olmaktadır.

Kooperatifin faaliyeti; kooperatifin amacı ve çalışma konusuyla sınırlıdır (Bazin ve Selçuk; 2012,6). Dolayısıyla minibüs ve dolmuşçu esnafının amacı ve çalışma konusu taşımacılık olduğu için, amacı ve taşıma konusu yine ve sadece taşımacılık olacak yeni yapının kooperatif hukuki çatısında toplanması kooperatifçiliğin tanımına oldukça uygun düşmektedir. A.Ş.'ler kar amacı için kurulmuş işletmeler iken, kooperatifler ortaklarının maddi menfaatlerini ve çıkarlarını korumak maksadıyla kurulan kuruluşlardır.

Kooperatiflerin en önemli özelliği olarak değişir ortaklı ve değişir sermayeli olmaları gösterilir. Dolayısıyla, sermaye şirketleri gibi sıklıkla sermayenin artırılmasına veya azaltılmasına gerek yoktur. Yani hisse senedi ihraç etmek yoluyla yabancı sermayeye ihtiyaç duymadan ortak olabilirler. Bu daha kısa zamanda daha az prosedürle sermaye temini anlamına gelmektedir.

Kooperatif ortaklığına girmek için gerçek kişilerin medeni hakları kullanma yeterliliğine sahip olmaları yeterlidir. Ortak olmak isteyen gerçek ve tüzel kişilerin, kooperatif ana sözleşmesi hükümlerini bütün hak ve ödevleriyle birlikte kabul ettiklerini belirten bir yazı ile kooperatif yönetim kuruluna başvurmaları gerekli ve yeterlidir. Bu iş oldukça kolay ve hızlı olmaktadır. Yönetim Kurulu, ortaklar ile ortak olmak için müracaat edenlerin ana sözleşmede gösterilen ortaklık şartlarını taşıyıp taşımadıklarını araştırır ve bu doğrultuda karar alınır. Eğer yeni ortaklık yapısı kooperatif olacak olursa 700'den fazla ortaktan 7'si kooperatifi kurar geri kalanı ise sonradan yukarıda bahsi geçen prosedürle hızlıca kooperatife ortak olarak alınır.

Kooperatif ortağının ölümü ile ortaklık sıfatı sona ermiş olur. Vefat eden ortağın mirasçıları kooperatifte ortak olarak kalabilirler. Bu özellik hali hazırda minibüs veya dolmuş hattına sahip olan esnafın, bu haklarını vefatları durumunda da kooperatif bünyesinde varisleri vasıtasıyla sürdürmelerine imkân vermektedir.

Ayrıca her ortak kooperatiften çıkma hakkına da sahiptir. Ortaklık rahatlıkla başkasına devredilebilir. Yönetim kurulu, ortaklığı devralan kişinin ortaklık niteliklerini taşıyıp taşımadığını araştırır ve ortaklık niteliğini taşıyanları ortaklığa kabul edebilir. Günümüz koşullarında ve hukuki şartlarında oldukça sık rastlanılan minibüs ve dolmuş hatlarının devir ve satışları kooperatif bünyesinde de bu sayede rahatlıkla yapılabilecektir.

Kooperatife giren her şahıstan en az bir ortaklık payı alınması gerekmektedir. Bir ortaklık payının değeri 100,00 Türk lirasıdır. Kooperatife giren ortaklar en çok 5.000 pay taahhüt edebilirler. Dolayısıyla dolmuş ve minibüs hat sahiplerinin günümüz şartlarında sahip olduğu hat değerleri ya da bedelleri kooperatif bünyesinde de rahatlıkla korunup temsil edilebilecektir.

Yapı ve Kalkınma Kooperatiflerinde olduğu gibi Taşıyıcılar Kooperatiflerine kanunda herhangi vergi ayrıcalığı tanınmamıştır. Bu yüzden yeni yapının kooperatif olması durumunda ilave bir vergi avantajı ya da ayrıcalığı söz konusu olmamaktadır. AŞ'lerde olduğu gibi kooperatiflerde % 20 kurumlar vergisine tabidirler.

### **Sonuç Ve Öneriler**

Ulaşım hizmetlerinin kalitesi şehirlerin yaşanabilirliği üzerinde direkt etkiye sahiptir. Bireylerin hızlı, konforlu, makul ücretlerle modern araçlar vasıtasıyla taşınması şehirlerin yaşanabilirlik seviyesini yükseltmektedir. Ulaşım hizmetleri bunların yanında bireylerin yaşam kalitesi üzerinde de önemli etkide bulunurlar.

Ülkemizde her şehrin kendine has ulaşım alt yapısının ve planının olması oldukça doğaldır. Şehirlerin coğrafi yapılarının birbirinden farklı olması, iklim çeşitliliği, belediyelerin ulaşım hizmetlerini finanse edebilecek öz sermaye yapılarının yeterlilik düzeyleri ulaşımda farklı çözümleri doğurmaktadır. Örneğin İstanbul'un kimi bölgelerde oldukça yoğunlaşan yüksek nüfus yapısı, Büyükşehir Belediyesinin mali kaynaklarının güçlü yapısı ve gerektiğinde finansal kaynaklara ulaşım becerisi, şehir zemininin yer altı ve yer üstü ulaşım imkânlarına müsait olması, bu şehirde pek çok ulaşım alternatiflerinin hizmet vermesine olanak

sağlamıştır. Oysa çalışmamıza konu olan Sakarya ilinde zeminin yer altı ulaşımına izin vermeyecek derecede gevşek olması, seyrek nüfus dağılımı, dağınık şehir yapısı, Sakarya Büyük Şehir Belediyesinin İstanbul Büyük Şehir belediyesine nazaran zayıf mali gücü bu şehirde ulaşım alternatif ve imkânlarını sınırlamaktadır.

Şehir içi yolcu yükünün minibüs, dolmuş taksiler, taksiler ve belediye otobüslerince çekildiği Sakarya da yaptığımız çalışma neticesinde, kısa süre içerisinde minibüslerin ve dolmuşların otobüse dönüşüp hizmet vermesinin elzem olduğu ortaya çıkmıştır. Otobüse dönüşerek hizmet verilmesi hatların verimliliğini artırırken vatandaşa ise daha konforlu seyahat imkânı sunmaktadır. Çevre, görüntü ve ses kirliliğini azaltıcı katkı sağlanacak olması da dönüşümün çokta vitrinde olmayan faydalarından biri olacaktır. Bunun yanında şehir, ulaşım sorunu çözülmüş, modernize edilmiş bir şehir içi ulaşım ağına kavuşacak, şehrin marka değeri de artacaktır. Devlette çeşitli teşvikler vasıtasıyla verimlilik artışı ve enerji tasarrufu sağlayan bu tür girişimleri maddi olarak hali hazırda desteklemektedir. Devlet teşviki kolaylıkla sağlanarak otobüse dönüşüm süreci hızlandırılabilir. Burada hatırlanması gereken önemli bir hususta birleşmenin ayrı çatılar altında değil tek bir çatı altında olması gereğidir. Minibüs ve dolmuşçu esnafının farklı hukuki statülerde ayrı ayrı otobüse dönüşmeleri durumunda çalışmamızda hesapladığımız karlılıklara ulaşmaları imkânsızdır.

Minibüs ve dolmuşçuların kooperatif çatısı altında yeni bir hukuki statüde toplanması da esnaf için pek çok açıdan faydalıdır. Hızlıca kurulan, kooperatife üye olmanın da kooperatiften çıkmanın da kolay olduğu, kooperatifteki hakkın hızlıca devredilebildiği, kolayca yönetilebilen kooperatifler birbirinden bağımsız hareket eden iki esnaf grubu olan minibüsçüler ve dolmuşçular için en ideal ortaklık çeşididir. Diğer ortaklık çeşitleri minibüs ve dolmuşçu esnafının birleşmelerini kolaylaştırıcı özellikler taşımamakta ve yönetilmesi oldukça zor ve daha masraflı olmaktadır.

Maalesef ülkemizde ortak hareket etme kültürü pek yaygınlaşmamıştır. Bireysel hareket etme, aynı sektörde çalışan esnafı ortak olarak görmeyip

rakip olarak görme, toplumsal kazancı ön planda tutmama alışkanlıklarına ülkemizde sıklıkla rastlanmaktadır. Dolayısıyla kooperatif çatısı altında ya da başka bir statüde minibüsçüleri ve dolmuşçuları bir araya getirmek epey zaman alabilecek bir konudur. Bundan dolayı ortak aklı işleterek, meselenin tüm taraflarının bir araya gelmesi suretiyle bazı ufak çaplı fakat geçici zahmetlere de katlanarak, minibüs ve dolmuşların otobüse dönüşme süreci en az problemle tamamlanabilir niteliktedir. Mesele sadece basit bir yatırım meselesi ya da dönüşüm problemi olmayıp, ortak hareket etme, sosyal faydayı toplum geneline yayma, şirketleşme gibi bizim kültürümüzde çok yaygın olmayan davranış biçimlerini toplumumuza yerleştirme adına önemli bir fonksiyonlar da görecektir. Bunun ötesinde şehrimizde bu tip bir dönüşüm başarı ile gerçekleştirilip iyi yönetildiği takdirde, bu dönüşüm farklı adlar adı altında çalışan diğer vilayetlerdeki ulaşım sektöründeki esnafa da örnek olacaktır.

#### **Kaynakça:**

(<http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k6102.html>) 20/10/2013

<http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&showmenu=yess&menuid=12&pid=0&subid=5&submenuheader=0> 20/10/2013

[www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1163.doc](http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1163.doc) 21/10/2013

<http://enerjienstitusu.com/2012/10/08/2012-yilinda-enerji-ithalati-yuzde-13-7-oraninda-artisla-39-milyara-ulasti/> 31.10.2013

[http://www.enve.com.tr/enerji\\_verimlilik\\_hibe.html](http://www.enve.com.tr/enerji_verimlilik_hibe.html)

[http://tr.globalpetrolprices.com/diesel\\_prices/](http://tr.globalpetrolprices.com/diesel_prices/) 31.10.2013

**EUROPEAN COMMISSION;** “Annex to the Green Paper: A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy - What is at stake – Background document”, Brussels, SEC(2006) 317/2, 2006

**KAYA, S,** “ Türkiye’de Ulaştırma Sektörünün genel Görünümü Ve Sorunları, İzmir Ticaret Odası, Ar-ge Bülteni, 2008

**NALÇAKAN, M; TUTAR, F; TUTAR, E;** “ Ulaştırma Sektörünün Yarattığı Dışsal Maliyetlerin Ekonomik Etkileri ” Kilis Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sf: 55-73, 2012

**AYDIN, N; ŞEN, M; BERK, N;** “ Finansal Yönetim-1 “ Açık Öğretim Fakültesi Yayını, Yayın No: 1547, Eskişehir, Haziran 2012

**BAZİN, A, SELÇUK, A ;** “ Kooperatiflerin Hukuki Niteliği “ 2-5 Aralık 2012, Antalya, <http://www.csb.gov.tr/db/teftis/editordosya/Kooperatifler.pdf> 21/10/2013

**DARGAY, J; HANLY, M;** “The Demand For Local Bus Services In England”, Journal Of Transport Economics, Volume:36, No: 1; January, 2002

**ZHOU, J; LIN, J; CUI, S; QUI, Q; ZHAO, Q ;** “Exploring The Relationship Between Urban Transportation Energy Consumption And Transition Of Settlement Morphology: A Case Study On Xiamen Island, China” Habitat International Journal, Volume:37, Pages:70-79, January 2013

**PROOST, S; DENDER, K.V.;** “ Energy And Environment Challenges In The Transport Sector ”; Journal Of Economics Of Transportation 1; Pages: 77-78, 2012

**SADORSK, P;** “Renewable Energy Consumption And Income In Emerging Economies”; Journal Of Energy Policy” Volume:37, Issue: 10, Pages: 4021-4028 , October 2009

**LEAN, HH; MCALEER, M; WONG, W;** “ Market Efficiency of Oil Spot and Futures: A Stochastic Dominance Approach” [http://scholar.google.com.tr/scholar?start=0&q=efficiency+and+oil&hl=tr&as\\_sdt=0,5&as\\_ylo=2009](http://scholar.google.com.tr/scholar?start=0&q=efficiency+and+oil&hl=tr&as_sdt=0,5&as_ylo=2009)

**FRITZ, A; WEBER, C;** “ Informational Efficiency In Futures Markets For Crude Oil ”; EWL Working Paper No. [03/2011]

**KEÇELİ, A; KOCAMAN, S; MERT, G;** “Kent içi Ulaşım Sistemleri Ve Sosyal Aktivite İlişkisi: Avcılar İlçesi Örneği “Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt 17, Sayı 27, 2012



## **JAMES STEUART: KAPİTALİST ÜRETİM TARZININ ELEŞTİREL TAHLİLİNE GİRİŞ**

Yrd.Doç.Dr. Ahmet Arif Eren  
Artvin Çoruh Üniversitesi Hopa İİBF  
ariferen@artvin.edu.tr

### **ÖZET**

*Bu çalışma, Steuart'ın iktisadi düşünceye olan katkısına ilişkindir. Steuart, kapitalizmin doğum sancularını gözlemlemiş, bu bağlamda gördüğü 'güzellikler' ve 'çirkinlikler'i kendi çerçevesinden tartışmıştır. Steuart'ın iktisadi düşünceye katkısını anlayabilmek için, öncelikle kapitalizmin tanımını yapmak gerekir. Bundan dolayı, çalışmanın ilk kısmında kapitalizmin 'güzellik'leri ve 'çirkinlik'lerini bir arada ele alan bir tanım geliştirilecektir. Bu bağlamda "piyasa ilkesi" kavramı Marx'ın görüşleri ve kapitalizmle paralel olarak değerlendirilecektir. Bu açıdan bakıldığında kapitalizm; üretimin mübadele değeri için yapıldığı, üretim ilişkilerinin metalaşarak piyasaya bağımlı hale geldiği bir meta üretim sistemi olarak ele alınabilir. Bunun yanı sıra Steuart'ın, kapitalist sisteme ilişkin görüşlerinde ikircikli bir yapı olduğunun altı çizilecektir. Diğer yandan da onun görüşlerinin genel olarak sisteme yönelik bir eleştiri ihtiva ettiği vurgulanacaktır.*

*Anahtar Kelimeler: Sir James Steuart, Piyasa, Kapitalizm, İktisadi Gelişme*

## **JAMES STEUART: THE BEGINNING OF THE CRITICAL ANALYSIS OF CAPITALIST MODE OF PRODUCTION**

### **ABSTRACT**

*This article is related to the contribution of James Steuart to economic thought. Steuart observes the travails of capitalism and also discusses the 'beauties' and the 'disfigures' which he has foreseen from his window. In order to understand the contribution of James Steuart to economic thought, one needs to define capitalism. Within this framework, we develop a definition of capitalism that covers the "beauties" and the "disfigures" of capitalism in the first part. In this context we consider the concept of "principle of market" in line with Marx's thought and capitalism. From this point of view, capitalism will be elaborated as a commodity production system which depends to market by commoditization of relations of production and producing for exchange*

*value. Besides, we underline Steuart's hesitancy regarding the views about the capitalist system. On the other hand, we put emphasis on his views related to criticism towards the system.*

*Key Words: Sir James Steuart, Market, Capitalism, Economic Development*

## 1. GİRİŞ

Kapitalist piyasa sistemine yönelik eleştiriler Karl Marx'ın ismi ile özdeşleşmiştir. Bu bağlamda kapitalizmi en sert biçimde eleştirenler Marx ve Marxistlerdir; ancak literatüre bakıldığında, kapitalizme yönelik *ilk* eleştirilerin, 19. Yüzyılda başladığına dair yaygın bir inanış olduğu görülebilir. 19. yüzyılın ilk yıllarında, asıl itibarıyla Ricardocu Sosyalistler olarak bilinen ve Robert Owen'ın görüşlerini takip eden, Charles Hall önderliğindeki William Thompson, Thomas Hodgskin ve John Gray gibi üyelerden oluşan topluluk, kapitalizmi sömürü temelinde eleştirmiştir. Özellikle 1805 yılında basılan "The Effects of Civilization" isimli kitabında zengin ile fakir arasındaki eşitsiz ilişkiyi değerlendiren Charles Hall'un, Marx'ın artık değer teorisine kaynaklık ettiği düşünülür. Ricardocu sosyalistler dışında kalan bazı düşünürler (ütopik sosyalistler), örneğin Fransız sosyalizminin kurucusu olarak kabul edilen Robert Owen, Charles Fourier ve Saint-Simon, kapitalizmi sadece eleştirmemişler, ona yönelik alternatifler de geliştirmişlerdir. Bunların dışında kalan, Sismondi ve Proudhon gibi yazar ve düşünürler de, 19. Yüzyılın ilk yarısında kapitalizmi eleştirenler kervanında yer almışlardır. 1700'lerin sonu ile 1800'lerin başında luddistler (makine kırıcıları) 8000-10000 civarında bir kitle ile değirmenleri işgal etmek, parçalamak ve makineleri kırmak gibi eylemlerle dönemin emek hareketinin itici gücü olmuşlardır. Kapitalizme yönelik bu eleştiriler ve devrimci hareketler ile de 1848 devrimlerinin temelleri atılmıştır.

19. yüzyılın özellikle ilk yarısı, kapitalizmin insanlık üzerindeki olumsuz etkilerinin daha yoğun hissedildiği bir dönem olarak kabul edilebilir. Bu sebeple kapitalizme yönelik eleştirilerin neden 19. yüzyılda ortaya çıktığı anlaşılabilir. Steuart ise 18. yüzyılda, kapitalizm henüz *şafağında*ken, sistemin işleyişinde sorunlar görmüş ve bu sorunları ayrıntıları ile değerlendirerek, 18. Yüzyılın önemli düşünürlerinden birisi olmayı hak etmiştir. Steuart'ın görüşlerinden hareketle, kapitalizme yönelik eleştirilerin, kapitalizmin doğuşu ile ortaya çıktığı savunulabilir. Gerek Steuart, gerekse diğer düşünürlerce

eleştirilen kapitalizmin temellerini anlamak için, öncelikle kapitalizme ilişkin bir tanım yapmak gerekir.

## 2. BİR KAPİTALİZM TANIMI

“Kapitalizm, insanların büyük çoğunluğunu dışarıda bırakacak şekilde, kapitalist bir sınıf tarafından, üretim araçları ya da sermayenin özel mülk edinildiği ve meta üretimi ile tanımlanan bir üretim tarzı anlamında kullanılır.” (Walker ve Gray, 2007:45).

Kapitalizme ilişkin ansiklopedik tanımlar, genel olarak meta üretimini başlangıç noktası olarak seçerler. Bunun sebebi, Marx’ın büyük eseri “Kapital”e meta üretimi ile başlamış olmasıdır. Üretim faaliyeti, insan doğasının dışında bir gerçeklik değil, insan doğasının bir parçasıdır. Bu ise, beşerin tarihi ile üretimin tarihinin kesiştiği anlamına gelir. Ama tarihsel olarak her çağda üretim faaliyetinin var olması, üretimin her çağda aynı doğaya sahip olduğu anlamına gelmez. Buradan hareketle kapitalist üretim sistemini diğer üretim sistemlerinden ayırt eden faktörlere, kapitalizmin özgül yanına odaklanılabilir.

Kapitalizm, ağırlıklı olarak “genelleştirilmiş meta üretimi” kavramından hareketle açıklanır. Buna yönelik açıklamalar, kapitalizmin esaslı unsurlarını içerecek zenginliği sağlaması ile yararlı olsa da; kapitalizmin, meta üretiminin yayılması sebebiyle ortaya çıktığı yönünde bir algı uyandırması ile de eleştiriye açıktır. Genelleştirilmiş meta üretiminden hareket, kapitalizme yönelik problematik bir yaklaşımı açığa çıkarır; pazarın niceliksel olarak gelişip kurumsallaşması ile kapitalist piyasa sisteminin oluştuğu argümanına *algusal* olarak zemin hazırlar. Kapitalist piyasa sistemine, ilkel pazarların niceliksel büyümesi ile ulaşılması olarak yorumlanabilecek olan bu öz tanım, Wood (2003:19) tarafından “ticarileştirme modeli” olarak isimlendirilmiştir. Söz konusu model, ilk olarak A. Smith tarafından savunulmaya başlanmış, ardından Braudel, Pirenne, Wallerstein tarafından da savunulmaya devam etmiştir. Çok kaba fırça darbeleri ile resmedildiğinde; kapitalizm, antik dönemde mübadele kisvesi altında, pazar adıyla tohum olarak serpilerek ve filizlenerek kapitalist piyasa ekonomisine evrilen bir tablo olarak sunulabilir. Bu yaklaşım, bu çalışmada *niceliksel yaklaşım* olarak isimlendirilmiştir. Bu kaba tanımdan hareketle, mübadelenin tohum olarak serpiildiği her ortamda

*piyasa ilkesinin* olduğu söylenebilir. Ancak kapitalizm, tarihsel olarak incelendiğinde bu tanımın eksikleri açığa çıkar. Şu basit soru bile *niceliksel yaklaşımın* zaaflarına vurgu yapar: Mübadele, tohum olarak serpiştiği coğrafyalardan, örneğin neden bir İpek Yolu güzergahında değil de İngiltere’de ortaya çıktı? Bu soruya tohumun yeşermesi için uygun iklim İngiltere’deydi şeklinde bir cevap verilebilir ya da İngiltere’ye ekilen tohum, doğru tohumdu da denilebilir. Ancak bu tip cevaplar, mübadelenin kapitalizmin esası olduğu anlamına gelmekten ziyade, onun piyasa sistemine evrilebilmesi için, tek başına bir tohumun yeterli olmayacağı görüşünü de destekler niteliktedir.

Kapitalizmin ayırt edici noktasının tek başına bu kaba tanımdaki *nicel* değerlendirmeler ile, yani mübadele ile, sınırlı olmadığını ve mübadeledeki *niteliksel* bir dönüşümü de içerdiğinin altını çizmek yararlı olur. Bu bağlamda kapitalizm, genelleştirilmiş meta üretimi yerine, *piyasa ilkesi* kavramı çerçevesinde ele alınabilir.

### 2.1. Niceliksel Yaklaşım

Literatürde geniş ve önemli bir yer kaplayan niceliksel yaklaşım, pazarlar ve mübadele ilişkilerinin varlığını, kapitalizmin varlığının delili olarak kabul eder. Örneğin; Yeo (1952), Rostovtseff (1930) ve Weber (1976) gibi düşünürler, antik dönemde zenginliğin çok arttığı ve azaldığı dönemler olmasından hareketle *antik* bir *kapitalizmden* söz ederler. Weber (1976:51) kapitalizmi; “zenginliğin ticarete kâr sağlamak amacıyla kullanılması” olarak tanımlar. Weber’e göre kapitalist bir ekonomi, malların, ticarete satılmak amacıyla üretildiği bir ekonomidir. Bu bağlamda antik üretim tamamen kapitalist bir üretim olarak kabul edilebilir. Ancak Weber kapitalizmde üretim araçlarının da mübadele konusu olduğunu vurgulayarak antik üretim tarzı ile kapitalist üretim tarzı arasındaki farkı belirtir. Bu anlamda Weber antikitede modern kapitalizmden farklı olarak bir çeşit piyasa ekonomisi olduğunu vurgular<sup>1</sup>. Ancak Weber’in bu düşüncesi Finley (1985:22)’in “...Antik toplum, birbirine karşılıklı bağımlı piyasaların aşırı bir şekilde kümelendiği bir ekonomik sisteme sahip değildir” görüşü ile çelişir. Weber’in antik üretimi bir çeşit piyasa ekonomisi olarak değerlendirdiği yaklaşıma paralel görüşler; Pirenne ve

---

<sup>1</sup> Max Weber’in antik kapitalizm teorisinin ayrıntılı bir incelemesi Love (1991:10-55)’de ve özellikle (45-50)’de bulunur.

Rostovtzeff'de de bulunabilir. Antik dönem, Pirenne (2000:31) tarafından dolaylı olarak ve Rostovtzeff (1930:207) tarafından doğrudan; “neo-roman kapitalizmi” olarak anılmıştır ve antik dünyada bir çeşit kapitalizmin varolduğu, bu düşünürlerce belirtilmiştir. Bu düşünürler, ayrıca, “üretimin ticaret için yapıldığı” iddiasından hareketle, Antik Yunan’da ve Roma’da bir çeşit kapitalizm yaşandığını iddia etmişlerdir. 19. yüzyılın ikinci yarısı ile 20. yüzyılın ilk yarısında yazan Weber, Pirenne ve Rostovtzeff’in antik döneme ilişkin görüşleri eskimemiş, güncelliğini korumuştur. Örneğin; Temin (2001:3) “Erken Roma imparatorluğunun ekonomisi, temelde piyasa ekonomisidir” görüşü ile Rostovtzeff, Weber ve Pirenne’nin analizini savunurken, Pucci (1983:111) “coğrafi olarak yoğun bir ticaret olsa da, buradan hareketle piyasaların birbirlerine sıkı sıkıya bağlı olduklarını” iddia etmemek gerektiğini ifade eder ve ticarileşme modelini savunanlara bir anlamda eleştirel yaklaşır. Ancak Pucci bu eleştirel yaklaşımda *niceliksel yaklaşımın* izlerinden uzakta kalmamıştır.

Antik üretim tarzındaki üretimin doğası konusunda ciddi bir tartışma yaşanmaktadır. Weber, Pirenne, Rostovtzeff ve Yeo üretimin geçimlik olmadığını, mübadele değeri için üretim yapıldığını savunurlar. Bunlara karşılık olarak antik dönemi ele alan önemli bilim insanlarından birisi olan Moses Finley, antik dönemde piyasa ekonomisi olmadığını altını kalın bir şekilde çizer. Finley (2003:74)’e göre antik üretim tarzı “çoğunlu[ğu], üç dört-dönüm büyüklüğünde geçimlik bir toprağa sahip köylülerle önemli miktarda nakit gelire sahip olanlar ve büyük miktarda araziye sahip olanlar arasında değişen toprak sahiplerinden oluşan...ticaret ve imalat[ın] geçimlik düzeyde [olduğu] ve köle emeği kullanan ticari işletmeler[in] ise azınlıkta” olduğu bir üretim biçimidir.

Yukarıdaki değerlendirmelerden hareketle niceliksel yaklaşıma ilişkin iki önemli sorun olduğu iddia edilebilir. Niceliksel yaklaşımın temelinde olan piyasanın ant<sup>2</sup>ik dönemde var olup olmadığı konusu, Finley’in görüşleri ile

---

<sup>2</sup> Bu noktada antik üretim tarzında mübadele değeri için üretim yapıldığı argümanını Finley’in kabul ettiğini varsayılsa acaba Finley niceliksel yaklaşıma yakınlaşabilir mi şeklindeki bir soru anlamlı olabilir. Bu soruya olumlu bir cevap verilebileceği söylenebilir. Çünkü Finley antik dönemde kapitalizm olmadığına ilişkin argümanı temel dayanağı; ekonominin geçimlik

değerlendirildiğinde tartışmalı bir hal alır; ancak söz konusu tartışma bu çalışmanın kapsamı dışındadır. İkinci sorun ise Finley'in haksız olduğu kabul edilse dahi sadece piyasanın varlığından hareketle kapitalizmin açıklanıp açıklanamayacağına ilişkindir. Salt mübadele ilişkilerine dayalı bir tanımın yetersiz olduğundan hareketle, piyasa ilkesinin kapitalizme ilişkin açıklama gücünün daha kuvvetli bir tanım olduğu iddia edilecektir.

## 2.2. Piyasa İlkesi<sup>3</sup>

Piyasa ilkesi bu çalışmada kapitalizmin açıklanmasında kavramsal bir araç işlevi görür. *Piyasa ilkesinin* üç önemli ayırt edici özelliği, kapitalist üretim tarzının esaslı unsurlarını ortaya koyar. Bunlardan birincisi *emek gücünün* kapitalizmde bir *meta* halini almış olmasıdır. Kapitalist üretim tarzında emek gücü piyasadaki diğer metalar gibi alınıp satılabilir bir metadır. Emek gücünün arz ve talep edildiği işgücü piyasası, emeğin ücretinin pazarlık ve gönüllülük (rıza) temelinde belirlendiği *alandır*. Bu *alandaki* mübadele ilişkileri, görüntüde rızaya dayalı olduğundan, her işlemin özgürlük temelinde olduğu yönünde bir algı uyandırır. Mübadele ilişkisinin rıza temelinde gerçekleştiği yönündeki algıyı kırmak ve görüntünün arkasındaki “gerçekliği” ortaya çıkartmak için Marx; bu mübadele ilişkisini, emeğin sömürülmesini gizleme ve artığı meşrulaştırma girişimi olarak görür ve üretim ilişkilerine odaklanır. Marx (2011:172)'in “Kapitalist çağı karakterize eden şey, işçinin kendi gözünde, emek-gücünün kendisine ait bir meta biçimini alması ve dolayısıyla emeğinin ücretli emek biçimine dönüşmesidir. Diğer yandan emek ürünlerinin meta biçimini alması ancak bu andan itibaren genelleşir” sözleri, mübadele değeri için üretim yapılmadan önce, emek piyasasının varlığının gerekliliğine vurgu yapması nedeniyle önemlidir.

*Piyasa ilkesinin* ikinci ayırt edici özelliği ise; *üretimin niteliğine* ilişkindir. Kapitalist olmayan üretim sistemlerinde amaç, kullanım değeri elde etmektir, böylece geçimlik<sup>4</sup> düzeyde üretim gerçekleşir. Kapitalist üretim sistemi ise;

---

olduğunu düşünmesidir. Bu bağlamda Finley'in kapitalizm tanımı ile niceliksel yaklaşımın hareket noktasının benzer olduğu iddia edilebilir.

<sup>3</sup> *Piyasa ilkesi* kavramı Üşür (2005:44) tarafından kullanılır. Bu çalışmada kavram Üşür'ün kullanımından farklı bir bağlamda kullanılmaktadır. Üşür (2005:44) kapitalizmi değerlendirirken “artığa el koyma biçimi”ni, “temel nitelikler” arasında ele almamıştır.

<sup>4</sup> Baechler (1994:60) “...endüstriyel sistemin ortaya çıkışına kadar, üretimin büyük bir bölümünün öztüketime gittiği”<sup>4</sup> sözleri ile kapitalizm öncesinde üretimin geçimlik olduğunu

*değişim (mübadele) değeri için, yani piyasada satılmak için gerçekleşen üretimdir. Kapitalistin piyasada satış amacı; kâr elde etmek ve elde ettiği kârı yeniden üretime yönlendirerek daha çok kâr elde etmektir. Amaç, sermaye birikimini devam ettirmektir. Niceliksel yaklaşım, yukarıda belirtildiği üzere, tek başına bu ikinci ilkedan hareket ederek, mübadele değeri olan her yerde kapitalizmin var olduğu iddiasındadır.*

*Piyasa ilkesinin üçüncü ayırt edici özelliği ise artık<sup>5</sup> değerın sermaye sahibinin mülkiyetine geçme biçimine ilişkindir. Sermaye sahibi artık değere, üretim araç ve gereçlerinin mülkiyetini elinde bulundurması sebebiyle sahip olur. Kapitalist üretim sisteminde, artık değerın sermaye sahibinin eline geçmesinde, iktisat dışı *baskı ve zor* mekanizmaları yerine iktisadi mekanizmalar devreye girer. Sermaye sahibi, bu vesileyle, bir feodal lordun serfe ya da bir köle sahibinin köleye uyguladığı baskıyı uygulamadan artığa sahip olabilir.*

Pre-kapitalist toplumlarda, artık değerın doğrudan üreticiden çekilip alınmasında, askeri, hukuki ya da siyasi güç kullanılırken, kapitalist toplumlarda bu gücün yerine piyasalar kullanılır. Wallerstein (2003:15)'ın sözleri ile; “tarihsel kapitalizm önceden piyasa dışında yollarla işleyen süreçlerin – sadece mübadele süreci değil ama üretim süreci, bölüşüm süreci ve yatırım sürecinin – yaygın metalaşmasını gerektirir”. Piyasa bu aracılık görevinde sadece mübadele sürecini değil, üretim ve bölüşüm süreçlerini de kendisine bağımlı kılmıştır. Bu bağımlılığın temelinde, kapitalist üretim tarzında doğrudan üreticilerin üretim araçları sahipliğinden yoksun olmaları yatar. Üretim araçlarını kullanabilmek için piyasa ilişkilerine girmek zorunda

---

ifade etmektedir. Keza Roberts (1971:98), kapitalizm öncesi üretim tarzlarında üretimin sadece geçimlik düzeyde olduğu görüşünü savunan diğer bir düşünürdür: “Tarihsel olarak doğrudan ailenin veya topluluğun kullanımı için üreten toplumlar egemen olmuştur ama Marx'a göre üretim ister topluluğun doğrudan kullanımı için isterse feodal lord ya da kanun koyan sınıfın doğrudan kullanımı için olsun, kapitalist topluma kadar olan tüm toplumlarda üretim doğrudan kullanım içindi.”

<sup>5</sup> Artığın varlığı ve artığın çekilip alınması farklı şeylerdir. Kapitalizmin ayırt edici özelliği olarak artığın varlığını sunmak doğru değildir. Artık, tüm üretim tarzlarında vardır. Heilbroner (1985:33) “Tüm toplumlarda artık, işgücünün geçinebilmesi için gerekli üretim hacmi ile işgücünün ürettiği üretim hacmi arasındaki fark anlamına gelmektedir” görüşü ile artığı tanımlamış ve tüm toplumlarda artık olduğunun altını çizmiştir. Bu bağlamda artık, doğrudan üretimi gerçekleştirenlerin, üretime yeniden devam etmeleri için, gerekli olandan fazla gerçekleştirilen üretimdir ve bu fazla neolitik toplumdan bu yana vardır. Hatta üretim tarzının devamı bu fazlanın varlığına dayalıdır.

olan bir sınıfın varlığı, kapitalizmin özgül yanlarından birisidir. Kapitalizm, yaşamak için üretim araçlarına ihtiyacı olan; ama bu araçlara erişebilme olanağına piyasa ilişkilerine girmeden sahip olamayan bir üretici sınıfla resmedilebilir.

*Piyasa ilkesinin* yukarıda belirtilen üç önemli özelliği; <sup>6</sup> kapitalist üretim sistemini diğer üretim sistemlerinden farklılaştıran temeller olarak kabul edilebilir. Bu ayrımların kurucu unsurlar olduğunun akıldan çıkarılmaması gerekir. Piyasa ilkesinin bu üç özelliği arasında bir önem sıralaması yapmak gereksiz olur. Kısacası, söz konusu ayrımlardan her biri önemlidir ve içlerinden her hangi bir tanesinin eksikliği, “piyasa ilkesi”nin olmadığı anlamına gelir.

### 3. JAMES STEUART’IN KAPİTALİZM ELEŞTİRİSİ

Ekonomi politiğin kurucusu olarak kabul edilebilecek Steuart, İskoçya doğumludur ve 18. Yüzyılın en önemli düşünürlerinden birisidir. Tarihsel bir yöntemle toplumdaki gelişmelerin ve değişimlerin izlerini takip ederek, içinde yaşadığı dönemi ve toplumsal ilişkileri değerlendirmeye ve ilkeler üretmeye çalışır. Ekonomi politiğin ilkelerini türetmeye çalışmak gerçekten de büyük bir çaba gerektirir. Bu bağlamda Steuart konuyu tarihsel ve toplumsal temelde ele almış ve gözlemlerinden hareketle ekonomi politiğin ilkelerini oluşturmuştur. Steuart, ele aldığı konunun büyüklüğüne oranla kendisinin ne kadar küçük olduğunu vurgulayacak kadar mütevazî de olsa, iktisada dair konuları belirli bir bütünlük içinde ele almaya çalışması ve argümanlarını 3 cilde sığan 5 kitapta “*Politik Ekonominin İlkelerinin Araştırılması*”<sup>7</sup> adı altında ele alması ile de bir o kadar kendisine güvenen bir düşünürdür.

Steuart birinci kitapta nüfus ve tarım konularını değerlendirirken, ikinci kitabı ticaret ve sanayi konularına ayırmıştır. Üçüncü kitapta para konusunu tüm yönleri ile ele almış ve dördüncü kitapta, kredi ve borçlar konusu üzerinde durmuştur. Son kitabı ise vergi meselesine ayırmıştır. “*İlkeler*”in basım yılı

<sup>6</sup> Piyasa ilkesi kavramının bu çalışmada Üşür’den farklı bir bağlamda kullanıldığı yukarıda belirtilmişti. Saad-Filho (2003) ise genelleştirilmiş meta üretimini, piyasa ilkesi olarak değil, piyasa ilkesi kavramını kullanmaksızın, onun içeriğini doldurmada kullanılan tanımlayıcı ilkelerden birisi, hatta önde geleni olarak kullanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmadaki piyasa ilkesi kavramı Saad-Filho’nun genelleştirilmiş meta üretiminden de farklılaşmaktadır.

<sup>7</sup> Yerine bu andan itibaren “İlkeler” kısaltması kullanılacaktır.



olan 1767’de bu kadar kapsamlı bir analizi bulmak mümkün olmadığı gibi “*İlkeler*”de ele alınan konulardan herhangi bir tanesini bir bütün olarak işleyen başka bir düşünür de bulmak kolay değildir. Sadece bu durum bile Steuart’ın görüşlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi için yeterli bir sebep olarak kabul edilebilir.

Steuart, ilkel toplumlardan başlayarak, içinde yaşadığı dönemin modern uygarlık seviyesine nasıl ulaşıldığı sorununu tartışır. İktisadi gelişmenin nedenlerini, devamlılığını ve sonuçlarını ikircikli bir yapı içinde değerlendirir.

### 3.1. İKTİSADİ GELİŞME

Steuart’ın iktisadi gelişme teorisi<sup>8</sup> iki evreden<sup>9</sup> oluşur. Birinci evre; insanların dünyanın verdiği nimetler ile yaşadıkları ve çoğaldıkları dönemdir. Bu birinci evre, iktisat tarihinde avcı-toplayıcılık olarak isimlendirilen döneme karşılık gelir. Steuart’a göre bu evrenin temel özelliği; nüfusun, dünyanın insanlara verdiği besin miktarı tarafından belirlenmesidir. Steuart’a göre birinci evredeki üretim tamamen doğaya bırakılmıştır. Steuart eğer kullanım değeri-mübadele değeri ayrımı yapmış olsaydı, bu birinci evrede, üretimin kullanım değeri için yapıldığını söyleyebilirdi.

İkinci evrede ise işler, birinci evredeki gibi, sadece doğaya bırakılmamıştır. Steuart ikinci evreyi kendi içinde iki alt döneme ayırır. Bunlardan birincisi, kölelik düzeni iken, ikincisi çalışkanlık düzenidir. İkinci evrenin ikinci alt

---

<sup>8</sup> Steuart’ın iktisadi gelişme konusundaki görüşleri konusunda literatürde bir uzlaşma olduğu söylenebilir. Tartışmalı da olsa, onun İskoç Aydınlanma düşünürlerinden birisi olduğu kabul edilir. İskoç Aydınlanmasının geniş bir yelpazedeki entelektüel etkilere maruz kaldığını Garrett (2003:83)’den öğrenmek mümkündür: “Montesqueui ve Rousseau gibi filozoflar, Barbeyrof ve Pufendorf gibi doğal hukukçular ve Lafitau ve Charlevoix gibi spekülâtif tarihçiler...”. İskoç aydınlanma düşünürleri bu bağlamda Steuart’ı besleyen nehirin önemli kollarıdır. Steuart’ın bu kollardan özellikle İskoç aydınlanmasının tarihçi yaklaşımını paylaştığı söylenir. Bu konuda sözü uzmana bırakmak yararlı olur. “Steuart...özellikle İskoç okulunun tarihsel çalışmasında temel olan...safhalar teorisini kullanır”. (Skinner, 2003:185) İktisadi gelişme hususunda Steuart’ın görüşleri konusunda bir uzlaşma olduğu ne kadar doğru olsa da bunun istisnasız olmadığı düşünülmemelidir. Steuart’ın iktisadi gelişme anlayışında “ikircikli” bir tutum sergilediği ve iktisadi gelişmeye “karşıt” bir Steuart okumasının da mümkün olduğunu belirten Doujon (1994:495), söz konusu uzlaşımın istisnası olarak kabul edilebilir.

<sup>9</sup> İnsanlığın iktisadi tarihinin iki aşamadan oluştuğunu düşünen Steuart bu noktada Smith ve Turgot’un dört safha tarih teorilerine başlangıç teşkil eder. Ama Kobayashi (1999:109) “Steuart’ın Turgot ve Smith’in dört safha teorilerini paylaşmadığı”nın altını çizer.

dönemini değerlendirirken Steuart'ın piyasa ilkesinin üç ilkesine dolaylı da olsa vurgu yaptığı görülebilir. İkinci evrenin birinci alt dönemi olan kölelik düzeninde, Steuart, insanların fazla istekleri olmadığından mübadele değeri için üretim yapılmadığını düşünür. Nüfusun büyük bir kısmı çalışmadığından, insanların bir kısmının, diğerlerinin isteklerini karşılayacak kadar çok çalışması gerekmiştir. “İnsanları isteklerinden fazla çalıştırabilmek...kölelikle gerçekleştirilebilirdi ve dolayısıyla kölelik evrensel olarak uygulandı” (Steuart, 1992:38).

Mübadele değeri için üretim, ikinci evrenin ikinci döneminde; feodal üretim tarzından, kapitalist üretim tarzına geçişle ortaya çıkmıştır. Feodalizmden kapitalizme geçişi; “...vassalların kişisel hizmetlerinin bir kısmını nakit paraya çevirmesi ile egemenliğini kaybettiren...sessiz bir devrim” olarak gören Steuart (1992:52) için yeni sistemin yarattığı en önemli sonuçlardan bir tanesi “faydalı istihdamın arttırdığı tüketim[in]...parayı zenginlerin kasasından çalışkan yoksulların cebine aktar”masıdır (Steuart 1992:58). Steuart'ın bu ifadelerinden hareketle, yeni sistemde zenginlerden ziyade yoksulların fayda elde ettikleri söylenebilir.

Steuart ikinci evrenin alt iki dönemi arasındaki temel farklılığının, insanların başkalarına köle olmaları ile kendi isteklerine köle olmaları arasında olduğunu düşünür. Çalışkanlık, insanlar ister başkalarına köle olsunlar, isterlerse kendi isteklerine köle olsunlar, her halükarda artacaktır. Bundan dolayı Steuart, ikinci alt dönemde, çalışkanlıktaki artışların, daha yararlı bir istihdam yaratarak, insanlık için daha iyi sonuçlar doğuracağına inanır. Ancak Steuart bu konuya ilişkin yeterince gözleme sahip olmadığını düşünerek, bu iddialarını ilke haline getirmemiştir. Steuart'ın modern sistemin başlangıcında, isim vermeden mübadele değeri için yapılan üretime vurgu yapması, bir bakıma “niceliksel yaklaşım”a paralel bir değerlendirme olarak kabul edilebilir. Ancak Steuart'ın değerlendirmeleri sadece bununla (ticaretle) sınırlı değildir. Konunun anlaşılabilmesi için Steuart'ın iktisadi gelişme teorisinin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi yararlı olabilir.

Steuart'ın iktisadi gelişme ve modern sistem olarak isimlendirdiği kapitalizme ilişkin görüşleri, onun genel yöntemi içinde varlık bulur. Steuart'ın bilim anlayışı; gözlemlerden ve ona dayanan akıl yürütmelerden hareketle, dünyaya

ilişkin olguları birbirine bağlayan ilkeleri açığa çıkartma girişimi olarak tanımlanabilir.<sup>10</sup> Onun, hayatının önemli bir bölümünü geçirdiği İskoçya, İngiltere, Fransa ve Almanya'daki gözlemleri, yazdıklarının temelini oluşturur. "...Yaşadığım çeşitli ülkelere özgü düşünce tarzları şüphesiz ki yazdıklarım üzerinde etkisi oldu...Seyahatlerim, okumalarım ve deneyimlerim ile dikkatli gözlemlerimi derledim..." (Steuart, 1992:iv,v.) Steuart, okumaları ile gözlemlerini bir araya getirdiğinde, büyük bir değişimin gerçekleşmiş olduğunun farkındaydı. Onun sözleri ile ifade edilecek olursa: "Feodal ve askeri olandan özgür ve ticari olana geçildi." (Steuart, 1992:10). Feodal ile askeri olanın, özgür ve ticari olanla yer değiştirmesi şeklindeki argümanın alt metni; aslında piyasa ilkesindeki üçüncü unsurunu vurgular ve sürecin insanlık için yararlı olduğu şeklinde okunabilir.

Steuart'ın kapitalizmin işleyişine ilişkin ifadelerindeki alt metinler, kapitalizmin insanlık için iyi bir sistem olup olmadığı konusunda farklı sinyaller verir. Steuart bir yandan değişimin önemini ve olumlu sonuçlarının altını çizerken, diğer yandan değişime eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşır. Steuart'ın kapitalizme ilişkin bu ikircikli yaklaşımının aslında bir bilim olarak iktisadın oluşumundaki ikircikli yapı ile paralellik gösterdiği iddia edilebilir.

Toplum ve insanla iç içe olan iktisad, normatif unsurlarından bağımsız bir şekilde, pozitif bir bilim olarak sunma girişimi, iktisadın ortaya çıktığı andan itibaren sahip olduğu bir doğum lekesidir ve bunun sonucunda da iktisat, bu ikircikli yapıyı günümüze değin taşımıştır.<sup>11</sup> Steuart iktisadın ilkelerini türetmeye çalışırken, kendisini bizzat bu sorunla baş başa bulmuştur. Steuart, (1992:32) "ele aldığım konu ahlaktan farklı olduğu için" diyerek pozitif bir bilimin ilkelerini türetmeye çalıştığını belirtir. Ancak, iktisadın pozitif bir bilim olarak doğduğu kabul edildiğinde bile, iktisadi gelişmenin sonuçlarını normatif değerlendirmelerden kopuk bir şekilde ele almak kolay olmaz. Özellikle Steuart (1992:33)'ın para konusundaki görüşleri incelendiğinde, normatif alandan uzaklaşmanın onun için ne kadar güç olduğunu gösteren ifadeleriyle karşılaşılır: "para, bu hayali zenginlik ülkeye sokulduğunda doğal olarak bunu

---

<sup>10</sup> Bu anlamda yaygın kanaatin aksine çağdaşı Einstein'ın değil, çağdaşımız Bertrand Russell'in bilim tanımına daha yakın olduğu söylenebilir.

<sup>11</sup> Bu noktada ana akım iktisadın bu lekeleri görmezden gelme girişimi, 17. yy.da güneş lekelerinin olmadığını iddia eden kilise dogması ile paralellik gösterir.

lüks [tüketim] takip eder ve para bizim isteklerimizin nesnesi haline gelince, insanlar emeklerini zenginlerin ilgisini çeken nesnelere dönüştürerek, çalışkan olurlar.” Steuart’ın burada vurguladığı hususu günümüz jargonuna uygun olarak şu şekilde ifade edebiliriz; mübadele değeri için üretim yaygınlaştığında, para hayali bir meta haline gelir ve bundan dolayı çalışkanlık artar. Kapitalist gelişmenin yaratıcı ve yıkıcı etkilerinin topluma yansımalarını Steuart’ın yukarıdaki ifadelerinde takip etmek mümkündür. Toplumsal ilişkilerin iktisadileşmesi ile, yani parasal ekonominin doğması ile, bir yandan çalışkanlıkta ve dolayısıyla üretimde artış sağlanırken, diğer yandan insanlar hayali bir zenginliğin peşinde koşurlar.

Steuart (1992:40 ve 59)’ın “önceden insanlar başkalarına köle oldukları için emek harcamak zorundalarken şimdilerde kendi isteklerine köle oldukları için emek harcamak zorundalar” ifadesi, paranın hayali meta haline geldiği sürecin, insanları da tüketimin kölesi yaptığının eleştirisidir. Steuart’ın bu görüşleri bir arada şu şekilde ifade edilebilir: “Hayali zenginlik peşindeki insanlar daha çok çalışarak daha fazla kazanacaklar, bu ise onları tüketimin köleleri haline getirecek”. Kapitalizme yönelik modern bir eleştiri olan bu sözleri, kapitalizm henüz şafağında duymak gerçekten şaşırtıcıdır.

Steuart’a göre çalışkan insanlar sadece tüketimin değil, aynı zamanda zenginlerin de köleleridirler. Steuart (1992: 240) bağımlılığı üçe ayırır: “1. Doğal olanı ebeveyn ile çocuk 2. Siyasi olanı efendi ile köle ve 3. Ticari olanı zenginle çalışkan”. Steuart’ın görüşünde nasıl efendi kölesine bağımlı ise, zengin de çalışkana bağımlıdır. Çocuğun bakıma muhtaç olmasını doğal kabul eden Steuart, efendinin ve zenginin bakıma muhtaç olmalarını siyasi ve ticari olarak isimlendirerek kapitalizmin ironik bir eleştirisini yapıyor olabilir. Steuart’ın terminolojisinde yer almasa da, yeni sistemde zenginin; sermaye sahibi ve çalışkanın işçi olduğu düşünüldüğünde, işçi ile sermaye sahibi arasındaki ilişkiyi Steuart da aynı Marx gibi, doğal olmayan bir ilişki olarak ele almıştır.<sup>12</sup> Marx (2011:171) emekçinin yaşamı için gerekli araçlardan “yoksun”luğunun altını çizer ve “...doğa, insanları, bir yanda para ve meta

<sup>12</sup> Bu noktada Steuart’ın ücret, kar ve rant şeklindeki bölüşüm paylarını tam olarak kavrayamadığının altını çizmek yararlı olur. Caboret (1999:61) Steuart’ı “ücretli işçi ile kapitalist arasındaki karışıklığın yansımaları olarak ücret ile kar arasındaki ayrımı” yapamadığı sözleri ile eleştirir.

sahipleri, diğer yanda emek güçlerinden başka bir şeyleri olmayan kimseler olarak yaratmaz” diyerek sürecin doğal olmadığını belirtir. Steuart’ın değerlendirmelerinden hareket edildiğinde, bağımlılık sürecinin emek gücünün metalaşması ile ortaya çıktığı iddia edilebilir. Buradan hareketle piyasa ilkesinin birinci ilkesi olan; emek gücünün bir meta olarak ortaya çıkmasının, Steuart’ın analizinde de yer aldığı söylenebilir. Dolayısıyla Steuart’ın modern sistem olarak isimlendirdiği kapitalizmi ele aldığı eleştirel bağlama bakıldığında, ilk bölümde tanımlanan piyasa ilkesi ile tutarlı bir yapıda, sistemi eleştirdiği görülebilir.

Steuart, görüşlerini bu minvalde sonlandırmış olsaydı, kapitalist sisteme yönelik ciddi bir eleştiri getirdiği kolaylıkla iddia edilebilirdi. Ancak “*İlkeler*”de insanların tüketimin köleleri olmalarının ve çalışkanın zengine bağımlı olmasının, somut olarak kötü bir durum olduğunu işaret eden bir ifadeye rastlamadığımı belirtmem gerekir. Tüketime köle olmak, istekleri arttırdığı için, Steuart (1992:47-48)’a göre “çalışkanlığı teşvik eder”. Steuart’ın kapitalizm eleştirisi (ve savunusu) bir anlamda fasit bir daire içine girmiştir. Hayali zenginlik peşinde koşan insanların gayretleri ve insanların kendi isteklerine köle olmaları gibi *eleştirel durumlar* aslında çalışkanlığı arttırarak ortak iyilik yarattığı için *savunulacak durumlar* halini alır. Eski zamanlarda istekler arttığında insanlar kölelik yoluyla çalışkanlıklarını arttırırlarken, yeni zamanlarda, çalışkanlık sadece hayali zenginlik peşinde koşarak artmaktadır.

Yardımlaşmaya dayanan toplumları, insanları çalışmaya teşvik eden bir unsur yaratmadığı için, kölelik sisteminin hakim olduğu toplumları ise her ne kadar sistemde çalışkanlık olsa da, özgürlük olmadığı için eleştiren Steuart (1992:192), sistemde özgürlük olduğunda “herkes, konumuna göre...çalışkan hale gelir” sözleri ile bir bakıma özgürlüğün havariliğine soyunmuş gibi görünür. Halbuki Steuart’ın amacı basit olarak, gözlemlerinden hareketle, gerçekleri olduğu gibi göstermektir. Bu anlamda Steuart’a göre kapitalizm, bir yandan insan doğasını ve toplumsal ilişkileri tahrip ederken, öte yandan iktisadi refahı arttırır. Bu bağlamda Steuart, bir yandan kapitalizmi eleştirirken diğer yandan savunur.

### **3.2. Bölüşüm ve İstihdam**

Steuart'ın analizinde modern sistemdeki temel unsur; isteklerdeki artışla birlikte çalışkanlığın da artmasıdır. Çalışkanlıktaki artış ile üretimde artış sağlanır ve üretilen gıda miktarı artar. Böylece dünya, kendi haline bırakıldığında besleyebileceği nüfustan daha fazlasını besleyebilecektir. Dolayısıyla nüfus artacaktır. Bu artan nüfusun faydalı bir şekilde nasıl istihdam edilebileceği konusu önemli bir soru(n)dur. Steuart, bu önemli sorunu bölüşüm ve istihdam konuları bağlamında ele alır. Steuart'ın analizinde bölüşüm ve istihdam iç içedir. Steuart (1992:83-84)'ın "genel olarak her bir sınıf ve özel olarak her bir birey toplumdaki aldığı yardım oranında topluma yardım ediyor, destek oluyorsa, devletin ekonomi politikası mükemmel hale gelir" sözleri, onun bölüşüm konusundaki görüşlerinin anlaşılmasında başlangıç noktasını temsil eder. Buradan hareketle Steuart'ın bölüşüm ilkesinin; insanların, toplam gelire katkıları oranında ödüllendirilmesi olduğu iddia edilebilir.<sup>13</sup>

### 3.2.1. Bölüşüm Sorunu

Steuart'ın bölüşüm konusundaki görüşlerinde göze çarpan ilk husus yukarıda vurgulandığı üzere herkesin üretime katkısı oranında ödüllendirilmesi şeklinde özetlenebilir. Herkesin katkısı eşit olmayacağına göre Steuart eşitsiz bir bölüşüm ilkesi mi savunur? Konunun açıklığı kavuşması adına Steuart'ın bu konudaki görüşlerini derinlemesine incelemek yararlı olacaktır. Steuart her hangi bir konuda ilkeler üretmeye çalışırken, ilkelerin tarihsel boyutunu ihmal etmez. Bu nedenle analizine antik uygarlık ile başlar. Antik dönemde temel amacın nüfusu arttırmak olmasından hareketle toprağın eşit bölüşümünün gerekli olduğunu iddia eder. Bu nedenle kölelerin çocuk yapması meselesine olumsuz bakılmadığını ve bu konunun kamuoyunu meşgul eden bir konu olmadığını iddia eder. Ancak yaşadığı dönemde nüfus artışının önemli bir sorun olduğunu düşünür ve ondan daha da önemli olanın ise alt sınıflarda yer alanlarının nüfusunun artması olduğunu altını çizer. Alt sınıfların nüfusunun artmaması adına, Steuart, (1992:126) "mülkiyetin eşitsiz bölüşümü bana en arzu edilen plan gibi gözüküyor. Çünkü zenginlerin serveti doğal olarak çalışkan yoksulun cebine düşer. Ortalama bir zenginlik ise ancak mülk sahibinin çocuğunu besler" düşüncesini savunur. Steuart'ın bu ifadesi, zenginlerin mülk sahibi olması, buna karşılık yoksulun, zenginlerin harcamaları ile gelir elde etmesi ama mülk elde edememesi şeklindeki bir okumaya yol açabilir.

<sup>13</sup> Bölüşüme ilişkin bu kural, neoklasik bölüşüm teorisi ile de tutarlıdır. (Hahnel, 2005:19-32).

Steuart'ın ifadelerinde bölüşümde emekçilerin lehine olan durumların insanlık için arzu edilen sonuçlar olmadığına ilişkin bir *tinı* gerçekten de vardır. Bu noktada Steuart'ın geç merkantilistlerin<sup>14</sup> nüfus<sup>15</sup> ve istihdam politikasını savunduğu söylenebilir. Steuart nüfusun fazla olmasını, çalışabilecek durumda olan herkesin çalışmasını (tam istihdam) ve ücretlerin düşük tutulmasını arzular.<sup>16</sup>

Emekçilerin lehine olan düzenlemelerin ya da olayların insanlık için genel olarak olumlu sonuçları olmadığına ilişkin bir *tinının*, Steuart'ın istihdam konusundaki görüşlerinden hareketle türetilbileceği yukarıda değerlendirilmiştir. Ancak Steuart (1992:137)'in "mülkiyetin kime ait olduğunun hiçbir önemi yok" sözleri yukarıdaki *tinıyı* yok edebilir. Steuart'ın eşit bir bölüşümün kamunun çıkarına olduğuna ilişkin görüşleri de vardır. Örneğin "Eğer bir ülkede zenginlik az sayıda kişinin elinde toplanmışsa, devlet yoksuldur, çünkü kamu hazinesinin zenginliği yurttaşlar arasında servetin doğru ve eşit bölüşümünü gerektirir." (Steuart, 1992b: 27-28). Steuart bu sözleri zenginliğin eşit bölüşümünün insanlık için daha iyi sonuçlar doğurduğunu ortaya koyan niteliktedir.

Steuart'ın bölüşüme ilişkin görüşlerine bir bütün olarak bakıldığında, bu konuda ikircikli bir yapı olduğu görülebilir. Steuart bir yandan zenginliğin eşitsiz bölüşülmesini savunurken, diğer yandan eşitsiz bölüşümün olduğu toplumlarda, devletin yoksul olduğu iddiasındadır. Steuart'ın gerek iktisadi

---

<sup>14</sup> Steuart genel olarak merkantilist bir düşünür olarak anılır. Steuart'ın merkantilist sıfatını uygun gören düşünürler arasında; Ege (1999:90,96) ve Eltis (1999:211) sayılabilir. Redman (1996) ise Steuart'ın merkantilist olmadığını ancak devletin rolüne ilişkin görüşleri nedeniyle kameralizm düşüncesine yakın olduğunu belirtir. Kameralizmin Alman merkantilizmi olarak anılması nedeniyle Steuart'ın merkantilist olarak nitelendirilmesinde bir sorun görülmeyebilir. Ancak Steuart'ın iktisadi tüm yönleri ile kavramaya çalışması ve onun ilkelerini türetmesi nedeniyle, klasik ekonomi politik geleneğine de diğer merkantilist yazarlar kadar uzak olmadığı söylenebilir.

<sup>15</sup> Steuart'ın nüfus ve istihdam konusundaki görüşleri için Gislain (1999:169-170)'in başarılı değerlendirmeleri önemli bir çalışmadır.

<sup>16</sup> Klasik teorideki geriye bükük emek arz eğrisi Steuart'ın görüşlerinden hareketle türetilir. Steuart'a ve geç merkantilist düşünürlere göre emek arz eğrisi geçimlik ücret seviyesinde geriye bükülmektedir. Klasikler, geçimlik ücretlerden birazcık daha fazlasını elde eden işçilerin, çalışmak yerine aylaklığı (boş zamanı) tercih edecekleri düşüncesindedirler. Malthus, Steuart'u okuduysa eğer, Steuart'ın bu konudaki görüşlerinden etkilenmemiş olması düşünülemez.

gelişme gerekse bölüşüm konusundaki görüşlerinde varolan ikircikliğin olası sebebi; aklı (teorisi) ile duyguları (politikası) arasında kalmasından kaynaklanır.

### 3.2.2. Teknolojik İşsizlik

Steuart, ilkeler üretmek adına meseleleri politik bazda değil, teorik bazda ele alır. Teorik olarak oluşturacağı ilkelerin değer yargılarından arınmış olmasına öncelik vermesine rağmen, bölüşüm sorununu değer yargılarından bağımsız olarak açıklamakta güçlük çeker. Herkesin üretime yaptığı katkı kadar ödüllendirilmesi düşüncesi, teorik olarak oldukça zarif durmaktadır. Steuart da bu zarafetten etkilenir. Buradan hareketle iktisadi gelişme ile bölüşümde eşitlik konusunu tartışır; ancak nasıl bir bölüşüm ilkesinin eşanlı olarak gelişmeye yol açacağı konusunda kararsız kalır. İktisadi gelişme sürecini, emek-zamandan tasarruf sağlayan bir süreç olarak ele alan Steuart, sürecin işsizlik yaratma ihtimali yüzünden iktisadi gelişmenin genel olarak toplumun yararına olup olmadığı konusunda müteredit kalmıştır. Bu noktada sözü Steuart (1992: 171-72)'a bırakmak yararlı olur:

“Bir şehrin kapısında sabahleyin yürürken kadınlı erkekli 500 kişiye rastladım. Her biri küçük miktarda, ot, tavuk, yumurta meyve getiriyor...Bu insanlar çok küçük bir değer için piyasaya geliyorlar. Birkaç yıl sonra aynı kumanyayı taşıyan yük arabaları, at arabaları ve atlar dışında bir şey kalmadığını gördüm. Buradan şu sonucu çıkarttım. Onların tüm yükünün birkaç at arabası ile toparlayabilecek bir yöntem bulunması ile onlar **kullanışsız duruma gelmişler** ve temizlenerek ülkede daha fazla bulunamazlar ya da pazara yumurta ve sebze taşımaktan daha karlı istihdam olanakları bulmuşlardır. Bunlardan hangisi gerçekleşmiş olursa olsun, ticaret başlamıştır...Böylece emekten büyüme oranında tasarruf edilir. Bu şu anlama gelir at arabası 20 kişiye emek harcaması için **zaman sağlar**.”<sup>17</sup>

Yukarıdaki alıntıda vurguya dikkat edildiğinde, Steuart'ın iktisadi gelişme sürecinin aylaklar yaratabileceğini düşündüğü, ancak son tahlilde ilke oluştururken bunu göz ardı ederek iktisadi gelişmenin ek zaman sağladığı argümanına sığındığı görülebilir. Steuart'ın iktisadi gelişme sürecini

<sup>17</sup> Vurgu orijinalinde yoktur.



değerlendirmesinde karşılaştığı önemli sorun; makineleşmeden kaynaklanan işsizliktir, yani günümüz terminolojisinde teknolojik işsizlik olarak adlandırılan işsizliktir. Steuart, teknolojideki gelişmelerin iktisadi gelişmeye yol açtığını tarihsel olarak gözlemler ve bu bağlamda insanlık için yararlı sonuçlar doğurduğunu düşünür. “Eski uygarlıklar testereyi, torna tezgahını, ağaç delgisini, çömlek tezgahını bulanlara büyük saygı duyuyorlardı. Bazı modernler ise makine tertibatını mükemmelleştirenleri kötü emellerine alet ederler. Örneğin büyük Montesqueui “*Les Interest De La France Mal Entendus*”da örneğin su değirmenlerinde hatalar bulur ama saban kullanılmasına bir itirazı olduğunu ben görmedim.” (Steuart, 1992:119).

Steuart teknolojik gelişmenin iktisadi gelişme açısından yararlı olduğunu düşünürken, onun, istihdam üzerindeki etkileri konusunda kararsızdır. Henüz fabrikalar kurulmamış olsa da<sup>18</sup> makineler üretimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Buradan hareketle literatürde makine kullanımının işsizliğe yol açtığı argümanının ilk kez<sup>19</sup> Steuart tarafından ortaya konduğu iddia edilebilir. Steuart’ın yüzleşmekten kaçındığı temel soru(n); makineleşmeden dolayı işlerini kaybedenlerin aylak olarak kalmalarıdır. Yukarıdaki uzun alıntıya bakıldığında Steuart’ın bu konuda çok endişelendiği ama bu soruyu bir türlü sormadığı görülebilir. Onun bu konudaki görüşleri, böylesi bir sorunun ortaya çıkmayacağını teorik olarak ortaya koymaya yöneliktir; ancak argümanlarına bakıldığında zihninin derinliklerinde bir yerlerde yukarıdaki soruyu endişeli bir şekilde tuttuğu söylenebilir. “Nasıl ki tarım bir iş olarak uygulandığında aylak kişileri topraktan temizlerse ve onları devletin kendi avantajına çevirebileceği bir sanayiye zorlarsa, devreye sokulan makine o branşta fazla hale gelen çalışanları temizleyerek başka bir yerde hızla istihdam edilmesini sağlamaz mı?” (Steuart, 1992:122)

Bu alıntıda Steuart meseleyi, yeni teknolojinin işsiz bıraktığı kişiler başka yerde istihdam edilmezler mi şeklinde soru olarak bırakmış, ama bu soruya

---

<sup>18</sup> İlk fabrika 1815’de kurulmuştu.

<sup>19</sup> Genellikle teknolojinin işsizlik yarattığı görüşünün ilk kez Ricardo tarafından ortaya konduğu düşünülür. Ricardo’nun teknolojik işsizlik konusundaki görüşleri için Barkai (1986) özellikle (595-96) ve Davis (1989) başarılı analizleri ile dikkat çekerler. Ricardo’nun, makineler üzerine isimli bölümü, kitabının 1817’deki birinci baskısında yoktur. Ricardo bu bölümü 1821’deki 3. Baskıya eklemiştir. Teknolojik işsizlik konusunu Steuart ise 1767’de Ricardo’nun konuyu ele alışından yarım asırdan daha fazla bir süre önce ele almıştır.

cevap vermemiştir. Steuart'ın yukarıda belirttiği bir at arabasının 20 kişiye emek harcamak için zaman sağlaması ile son alıntıdaki teknolojik gelişmeden kaynaklanan işsizlerin istihdam edilmesi konusundaki görüşlerinden hareketle; Steuart'ın makineleşmeden kaynaklanan işsizliğin olabileceğini düşündüğünü; ancak böyle bir işsizliğin gerçekte olmayacağını varsaydığı iddia edilebilir. Hatırlanacağı üzere Steuart'ın kendi gözlemlerinden hareketle ilkeler üretmeye çalıştığı yukarıda belirtilmişti. Ancak Steuart, makineleşmeden ötürü işsiz kalan insanların istihdam edilip edilmediklerini gözlemleyememiştir. Bu yüzden de bu duruma ilişkin bir ilke üretmeye çalışmamış, makineleşmeyle birlikte işsiz kalan insanların, başka alanlarda iş bulacağını varsaymıştır. Bu varsayımı ile Steuart “iktisatçı” kimliği elde etmeye belki de hiç olmadığı kadar yakınlaşmıştır. Ancak gözlemlerinden hareketle ilkeler üretmeye çalışan Steuart için, konuyu varsayımla geçiştirmek tatmin edici bir çözüm ol(a)mamıştır. Kitabında yaklaşık 170 sayfa sonra aynı konuya yeniden döner ama bu sefer varsayımda bulunmadan, makinelerin devreye girmesiyle her ne kadar işsizlik gibi bir sorun yaratılmış olsa da, makineleşmeyle birlikte fiyatlar düştüğü için, insanların genel olarak bu durumdan elde ettikleri faydanın arttığı şeklindeki görüşlerini temellendirir. “Makinelerin devreye girmesi sürpriz bir şekilde fiyatları azaltır. Yüzlerce insanın elinden ekmeklerini alma etkisi olsa da...binlercesine ekmek sağlar...” (Steuart, 1992:295). Steuart'ın gözlemleri ve sağduyusu ona, makineleşmenin iyi bir şey olduğuna ilişkin bir sinyal veriyordu ancak gözlemleri aynı zamanda makine<sup>20</sup>leşmenin işsizlik yarattığını da söylüyordu. Steuart, makineleşmenin fiyatları düşürme etkisini ortaya koyarak, sağduyusunun kendisine verdiği sinyali yakalayacak bir frekans tutturmuş oldu. Ancak bu frekansı tutturması ile Steuart'ın işsizlik konusunda rahatladığı söylemek mümkün olmaz. “Ticaret konusunda herhangi bir kontrol yoksa...[ülkenin] çalışkan imalatçıları açlıktan ölmekle baş başa bırakılır” sözleri ile Steuart (1992:328) işsizliğin toplumsal etkilerinin altını çizer. Bu konuda Eltis (1990:201) “ithalatın nüfuz etmesi ile ortaya çıkan işsizliğin...Steuart'ın analizinde önemli bir toplumsal sorun...” olduğunu belirterek Steuart ile paralel bir görüş ortaya koyar.

---

<sup>20</sup> Steuart'ın makinelere bakışı konusundaki iddialarımızdan farklı bir yaklaşım olarak Skinner (2006:85)'e bakılabilir. Skinner'e göre Steuart, iktisadi büyümenin sınırsız olduğuna inanır ona bu inancı aşıl原因 faktör ise “makine”lerdir.

Steuart'ın değerlendirmelerinde işsizlik önemli bir sorundur. Steuart, makinelerin yarattığı işsizlik dışında, ticaretin serbest bırakılması sonucu meydana gelebilecek bir işsizlik olasılığından daha bahseder. Steuart'a göre ticaretin serbest bırakılması durumunda yabancı imalatçılar, yerli üretimi ele geçirirler ve bu bağlamda imalatta çalışan serbest çalışanlar (ülke nüfusunun yarısı) işsizlikle karşı karşıya kalırlar. Steuart, bunun olmaması için, dış ticaretin serbest bırakılmamasını ve denetlenmesini bir çözüm olarak sunar.

Teknolojiden kaynaklanan işsizlik konusunda Steuart teknolojik gelişmeyi durdurmak ya da denetlemek gibi çözümlerden bahsetmez. Aksine böylesi argümanları eleştirdiğini yukarıda 19. sayfada Montesqueu'a ilişkin sözlerinde görmek mümkündür. Steuart'ın değerlendirmelerinde teknolojik gelişmeden kaynaklanan işsizlik büyük bir problem değilken, serbest ticaretten kaynaklanan işsizlik büyük bir problemdir. Bu durum ancak ticaretteki serbestliğin kaldırılması ile çözülebilir. Buradan hareketle iktisadi gelişmeye yol açan makinelerin yarattığı işsizliğin, Steuart'a göre, iktisadi gelişmeye katkısı olmayan ticaretin yarattığı işsizlikten daha az toplumsal soruna yol açtığı söylenebilir. Steuart'ın ticaret düzenlemelerini savunması da bu bağlamda anlaşılabilir.

#### **4. KAPİTALİZMİN ELEŞTİRİSİ VE SAVUNUSU KISKACINDA, SERBESTLİK VE MÜDAHALE TARTIŞMASINDA JAMES STEUART**

Steuart modern sistem olarak adlandırdığı kapitalizm incelemesinde, objektif ilkeler üretmek arzusundadır. Bunu gerçekleştirmek için sistemi bir yandan eleştirirken diğer yandan savunur. Steuart'ın görüşlerine bir bütün olarak bakıldığında sistemi savunduğu noktalarda eleştirdiği ve eleştirdiği noktalarda ise savunduğu gibi paradoksal bir durumla karşılaşılabilir. Bu durum, hem onun görüşlerinin anlaşılmasını güçleştirmesi, hem de görüşlerinde içsel tutarsızlık yaratması nedeniyle literatürde Steuart'ın hak ettiği değeri<sup>21</sup> almasını

---

<sup>21</sup> "Steuart'ın katkısını...çürütme eğilimi bugünkü zamanlara kadar istisnasız devam eder." (Stettner, 1945:453). Stettner 1945'de bunları söylemiş. Steuart'ı merkantilist düşünürlerden birisi olarak geçiştiren tüm yazarları Stettner'den hareketle, onun katkısını çürütme eğiliminin bir devamı olarak kabul etmek ve bu bağlamda söz konusu eğilimin gerçekten günümüze kadar devam ettiğini iddia etmek mümkündür. Perelman (1983:454) söz konusu eğilimi farklı bir bağlamda değerlendirir: "...James Steuart ilkel birikim sorununu açık bir şekilde ele alınca, son merkantilist karanlık mevkiine küme düşürülerek cezalandırılmıştır."

engeller. Ancak Steuart'ın kapitalizmin işleyişi konusundaki görüşlerinde büyük bir içsel tutarsızlık olduğu kolaylıkla söylenemez. Steuart, kapitalizmin işleyişine herhangi bir müdahale yapılmadığında, pürüzlerin ve tıkanıklıkların ortaya çıkacağını düşünür. Bu yüzden daha iyi bir sonuç elde edebilmek için, yani kamusal fayda adına, müdahalenin elzem olduğu kanısındadır. Bu konuda Urquhart'ın ve Augier ve Théré'in Steuart'ın piyasaya, kendi başına bırakılacak kadar güvenmediği şeklindeki görüşlerinde haklılık payı olmadığı söylenemez. Bu noktada sözü, söz konusu yazarlara bırakmak hoş olur: "18. yy yazarlarının çoğunda olduğu gibi Steuart'a göre piyasa belirli bir derecede düzenlidir ama kendi başına bırakılamaz." (Urquhart, 1999:127). "Steuart piyasanın kendisini düzenleme yeteneklerine pek fazla güvenmez." (Augier ve Théré, 1999:155). Kısacası gerek Urquhart'a gerekse Augier ve Théré'e göre Steuart piyasanın kendi başına dengeye geleceğine inanmaz. Meek bu konuda söz konusu yazarlardan daha açık ve keskin bir üslup kullanır: "...sistemin genel eğilimi, denge durumundan uzaklaşmaya yöneliktir." Meek (1958:298). Bunlara ilave olarak Steuart'ın iktisadi işleyişte tıkanıklıklar olup olmadığı konusunda mütereddid kaldığında ikircikli bir tutum takındığını; ancak sistemin tıkanıklıklar yaratacağından emin olduğunda ise müdahale edilmesi gerektiğini savunduğu iddia edilebilir.

Steuart'ın müdahaleye ilişkin görüşleri, iktisadi gelişmeye ilişkin yaklaşımından doğar. Bu bağlamda ikinci bölümde ele alınan iktisadi gelişme konusundaki görüşleri, Steuart'ın müdahale konusundaki değerlendirmelerinin anlaşılabilmesi için mihenk taşı işlevi görür. Steuart'ın değerlendirmelerinde iktisadi gelişme sürecinde kölelik, çalışkanlık ve yardımseverlik tarihsel olarak üç farklı sisteme karşılık gelir. İktisadi gelişme sürecini üretimdeki artıştan ziyade çalışmanın artması anlamında ele alan Steuart için; kölelik ve çalışkanlık sistemleri, yardımseverlik sistemine tercih edilir. Yardımseverlik sisteminde insanlar çalışmak yerine dilenmeyi tercih ederler ve bu durumda iktisadi gelişme durur. Kölelik sisteminde ise çalışkanlık ve dolayısıyla gelişme mümkün olsa da, çalışkanlık sistemi ile kıyaslandığında kölelik sistemi, hem özgürlük olmaması, hem de çalışkanlığın görece az olması nedeniyle zayıf bir sistem olarak değerlendirilir. Steuart, çalışkanlığa ve buna bağlı olarak verimlilikteki artışlara büyük önem verdiği için, köleliği eleştirmiş ve bu bağlamda yeni sistemi yüceltmıştır. Steuart'ın aşağıdaki ifadeleri Smith'in işbölümü ve uzmanlaşma görüşleri ile büyük paralellik gösterir. "Bütün gün

boyunca bir adam işe koşulduğunda...yöntemi geliştirme yolları aramaz. Parça başına kiralandığında hamaratlığını arttırmak için binlerce yol bulur. Köle ile özgür adam arasındaki fark budur” (Steuart, 1992:193)

Steuart’a göre üretim ve verimliliğin artması sadece makineleşmeye bağlı değildir. Üretim ve verimlilik, çalışma düzenindeki farklılıklardan da doğrudan etkilenir. Dolayısıyla kölelik sisteminden farklı olarak yeni sistemde, özgür insanlar yaptıkları işte verimliliklerini arttıracak yöntemler geliştirerek üretimde büyük bir artışa yol açabilirler. Steuart’ın bu değerlendirmeleri sanki daha iyi ve daha verimli yollar arayan insanların, teknolojinin gelişmesine katkı yaparak sürekli gelişmeye sebep oldukları şeklinde düşünülmesine yol açar. Steuart’ın böyle bir görüşe sahip olup olmadığı tartışmalıdır. Onun, yeni sistemin öncekilerden nasıl ya da ne kadar üstün olduğunu açıklamaya yönelik bir analiz ortaya koymadığı ise açıktır. Steuart, sistemin işleyişinde pürüzler olduğunu düşünür. Onun amacı kendi sözleri ile: “modern sistemin eski olana göre ne kadar tercih edileceğini açığa çıkarmak...değil. Ben bu yeni ekonomi planının insanlık için en yararlı olacak şekilde devlet adamının koşulları nasıl dönüştüreceğini araştırıyorum.” (Steuart,1992:69). Steuart’ın bu sözlerinden hareketle, devlet adamının, her konuda pürüzleri ortadan kaldırmaya muktedir bir güç, her şeyi düzenleyen bir “büyük akıl” olmaktan ziyade, koşulları olgunlaştıran bir yardımcı kuvvet olduğu düşünülebilir. Tortajada (1999:235)’ya göre Steuart’ın devlet adamının işlevine ilişkin görüşleri yukarıdaki değerlendirmeyi destekler niteliktedir: “Devletin varlığı ticari ilişkilerin iktisadi ve toplumsal uyumunu sağlamak için gereklidir. Devlet planlama yapmaz, fiyatları ya da mübadele yapılan fiyatları belirlemez; ne planlama başkanıdır ne de mezarçıdır. Devlet rekabetin varlığını sağlayarak, piyasanın faaliyetini güvence altına alır.” Ancak Tortajada, Steuart’ın devlet adamına biçtiği önemi biraz hafifletmiş gibidir. Steuart devlet adamının omuzlarına sadece rekabetin varlığını sağlayarak piyasa sisteminin işleyişini kolaylaştırmak görevini yüklememiştir. Bunun yanı sıra devlet adamı sistemin işleyişindeki tikanlıkları açmakla görevlendirilmiş bir iktidar ögesidir. Kişisel çıkar peşindeki hareketin kamusal çıkarı sağlamasını mümkün kılan bir güç olarak devlet adamı, pürüzleri tespit etmek ve törpülemek gibi ikili bir işleve sahiptir. Bu noktada Steuart’ın devlet adamına ilişkin görüşlerini ayrıntılı incelemek yararlı olur.

Steuart'ın değerlendirmelerinde devlet adamı, iktisadi sistemin işleyişinde her türlü pürüzü, tıkanıklığı açacak ve kamusal yararı gözetecek, akıllı, zeki üstün bir yönetici tipleridir. Steuart, (1992:277)'a göre "...devletteki zengin insanlar doğal olarak kamusal çıkar ilkesi ile hareket etme"diklerinden "devlet adamı kamusal yararların eşit bölüşümünü...tarafsız bir elle yap"mak (Steuart 1992b:47) zorundadır. Steuart, kişisel çıkar ile kamusal çıkar arasında bir uzlaşmazlık olduğunu düşünür.<sup>22</sup> Bu uzlaşmazlığın ise, sadece insanların kamusal yarara yönelik eylemlerinin, kendi çıkarlarına yönelik olduğuna ikna edildiklerinde çözülebileceğine inanır. Steuart'ın bu konudaki görüşlerinin anlaşılabilmesi için uzunca bir alıntı yararlı olur:

"devlet adamı için bir toplumu yönetmenin ve herkesin bir plan çerçevesinde kendini idame ettirmesini sağlamanın en iyi yolu toplumdaki her bir bireyin kendi çıkarıyla mümkün olduğu kadar tutarlı bir yönetim sisteminin oluşturulmasıdır. Bu yönetim sisteminde devlet adamı insanların kendi çıkarlarından ziyade saf kamunun çıkarını gözetmesini sağlayabilmeli ancak, bu durumu hiçbir zaman kendine yontmamalıdır." (Steuart, 1992:163)

Steuart insanların kamusal çıkarı kendi çıkarlarının üstünde tutmasını (özellikle iktisadi işlerde) istemez. Bireylerin kişisel çıkar yerine kamusal çıkarı düşünerek hareket etmesinin, kamusal olarak yararlı sonuçları olmayacağına inanır. Steuart'ın kullandığı örnekten hareketle, tüm tüccarlar, kamusal yarar adına, hiç kar almaksızın satış yaptıkları takdirde kamusal fayda elde edilebilir mi sorusu sorulabilir. Steuart'a göre, insanlar kendilerinden yardım isteyen herkesi beslerlerse çalışkanlık ortadan kalkar, bu yüzden de Steuart, toplumsal refaha ilişkin konuların bireylere değil, devlet adamlarına bırakılması gerektiği düşüncesini savunur. Kişisel çıkar peşindeki bireylerin eylemlerinin toplum için yararlı sonuçlar doğurmasının, ancak devlet adamının iyi yönetimi ile mümkün olacağını düşünen Steuart'ın çok alıntılanan aşağıdaki örneği birey-devlet ilişkisini gözler önüne serer:

"Avrupa'nın ticarete bulunan devletleri gemi donanmasını temsil ederler. Her birisi belirli bir limana en önce ulaşmak için gayret ediyor. Her birinin devlet

---

<sup>22</sup> Albertone (1999:41)'ye göre "Steuart kamusal çıkarla, özel çıkar arasında nesnel uyumun varlığını inkar eder."

adamı kaptanıdır. Hepsinin arkasından aynı rüzgar eser ve bu rüzgar her tüketiciye en ucuz ve en iyi pazarları arattıran kişisel çıkar ilkesidir...Her bir ülkenin doğal avantajı her birinin gemisinin sağlamlık derecesi ile ölçülür. En büyük maharetle gemiyi kullanan ve rakiplerini rüzgar altı edebilen kaptan, ceteris paribus şüphesiz hedefe onlardan daha önce ulaşır ve avantaj sağlar.” (Steuart, 1992: 233-34)

## 5. SONUÇ

Kapitalizmi diğer üretim tarzlarından ayırt etmek için; emeğin üretim araçlarına sahip olmaması ve metalaşması, mübadele değeri için üretim ve üretimin devamlılığı için artığın üreticiden doğrudan çekilip alınması konuları, temel unsurlar olarak piyasa ilkesi adı altında yukarıda değerlendirildi. Üretimin geçimlik doğasından çıkıp, çalışanların üretim araçlarından yoksun kalması ve bölüşümün bütünüyle piyasada belirlenmesi süreci, insanın metalaşmasına ve tüm insani davranışların da iktisadi davranışa indirgenmesine sebep olmakta, bu ise özellikle toplumsal ilişkileri değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Steuart bu süreci değerlendirirken toplumsal ilişkilerdeki bu dönüşüme eleştirel bir pencereden bakar ve iktisadi gelişmenin insanlığın yararına olduğunu düşünür. Bu bağlamda Steuart sistemin devamını arzular ancak yarattığı olumsuzlukları da ortadan kaldıracak bir üst yapı kurumuna, bir devlet adamına ihtiyaç duyar. Steuart kameralizmle etkileşim halinde olan ve ekonomi politiği bilimsel bir temelde değerlendirmeye çalışan önemli bir düşünür olarak değerlendirildiğinde, onun devlet adamına ilişkin görüşleri daha anlaşılır olur. Steuart politik ekonominin ilkelerini, ülkeyi yöneten monarklara uygulayacakları politikalarda yol göstermek için açığa çıkartmaya çalışır. Bu bağlamda “Politik Ekonominin İlkeleri” gemiyi idare eden kaptanın “rakiplerini rüzgar altı edebil”mesi için onlara yol gösterecek bir kılavuz belki de bir pusula olarak kabul edilebilir. Ancak gemilerin yelken açtığı denizlerin sakin ve suların dingin olmasından ziyade, denizler fırtınalı ve sular dalgalıdır. Kapitalizm ve ulus devletler bu dalgalı denizlerde doğmuşlardır. Yeni doğmuş ulus devletlerin bu dalgalı sularda varlığını devam ettirebilmeleri için her türlü hava koşulunda gemiyi yüzdürebilecek, gerekli önlemleri alabilecek, müdahaleleri yapabilecek devlet adamlarına ihtiyaçları vardır. Steuart’ın düşüncesinde fırtınalı sularda gelen dalgalara karşı gemiyi suyun akışına bırakmak iyi bir politika değildir. Steuart her bir dalga için kaptanın ne

yapması gerektiğini açıklayarak, ulus devlet(ler)in varlıklarını devam ettirme rotalarını çizer. Ancak azgın dalgalarla baş etmek kolay bir iş değildir. Kaptanlık görevi bahşedilen devlet adamının böylesi sularda gemiyi yürütebilmesi için adeta tanrısal bir güce gereksinimi vardır. Steuart devlet adamını Urquhart'ın deyişiyle “ütopyacı süperman” güçleri ile donatmıştır. Urquhart (1996:394)'ın sözleri ile “çok işlevli” olan devlet adamı adeta insan üstü, ilahi güçlere sahip olmalıdır. Tıkanıkları açmakla görevlendirilen devlet adamının böylesi güçlerle donatılmasından hareketle Steuart'a göre kapitalist sistemin işleyişindeki bozuklukların çözümünün kolay olmadığı söylenebilir. Devlet adamına biçilen rolün niceliği ve niteliğine bakıldığında, sistemin işleyişinde ortaya çıkan problemlerin önemli olduğu ve buradan hareketle de Steuart'ın sistemin işleyişine ilişkin düşüncesindeki eleştirelliğin daha ağır bastığı iddia edilebilir.

#### KAYNAKÇA

- Albertone, M. (1999), “The Difficult Reception of James Steuart in at the End of the Eighteenth Century in France”, *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 41-56
- Augier, L. There, C. (1999), “*James Steuart's approach to stability of prices and economic policy: the example of grain prices*”, in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 151-168
- Barkai, H. (1986) “Ricardo's Volte-Face on Machinery” *Journal of Political Economy*, 94:3, s. 595-613
- Baechler, J. (1994), *Kapitalizmin Kökenleri*, (Çev. M. A. Kılıçbay), Ankara: İmge Kitapevi.
- Caboret, D. (1999), “The market economy and social classes in James Steuart and G.W.F. Hegel”, ”, in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 57-75
- Davis, J. B. (1989) “Distribution in Ricardo's Machinery Chapter”, *History of Political Economy*, 21:3, s. 457-480
- Doujon, R. (1994), “Steuart's Position on Economic Progress”, *The European Journal of the History of Economic Thought*, p. 495-518
- Ege, R. (1999), “The new interpretation of Steuart by Paul Chamley”, in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London. p. 84-101



- Eltis, W. (1990), "Sir James Steuart's Corporate State", in *The Scottish Contribution to Modern Economic Thought*, (ed. D. Mair) Aberdeen University Press, Aberdeen, p. 197-219
- Eltis, W. (1999) "*Steuart on monetary reform and economic development: his advice for the restoration of the Indian economy*", in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London. p. 201-217
- Finley M. I. (1985), *The Ancient Economy*, Los Angeles: University of California Pres, 1973
- Finley, M. I. (2003), *Antik ve Modern Demokrasi*, (Çev. D. Türker), Ankara: Ayraç yayınevi,
- Garrett, A. "Anthropology: the 'Original' of Human Nature", *Cambridge Companion to the Scottish Enlightenment*, (ed. A. Broadie) Cambridge University Press, New York, p. 79-93
- Gislain, J. (1999), "**James Steuart: economy and population**" in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 169-185
- Hahnel, R. (2005), *Economic Justice and Democracy*, New York, Routledge.
- Heilbroner, R. L. (1968) *The Worldly Philosophers*, Washington Press, New York.
- Kobayashi, N., (1999), On the method of Sir James Steuart's Principles of Political Economy, in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 102-120
- Love, J. (1991), *Antiquity and Capitalism*, Routledge, London.
- Marx, K. (2011), *Kapital Ekonomi Politiğin Eleştirisi*, (Çev. Mehmet Selik ve N. Satlıgan), Yordam Kitap, İstanbul.
- Meek, R.L. (1958) "The Economics of Control Prefigured by Sir James Steuart", *Science and Society* 22(4), p. 289-305
- Perelman, M. (1983), "Classical Political Economy and Primitive Accumulation: the case of Smith and Steuart", *History of Political Economy*, p. 451-494
- Pirenne, H. (2000), *Ortaçağ Kentleri*, (Çev. Şadan Karadeniz), İstanbul: İletişim.
- Pucci, G. (1983), "Pottery and Trade in the Roman Period." (eds.P. Garnsey, K. Hopkins, R. Whittaker), *Trade in the Ancient Economy*, Los Angeles: University of California Pres, p. 105-117

- Redman, D. (1996) "Sir James Steuart's Statesman Revisited in Light of the Continental Influence", *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 43, p. 48-70
- Roberts, P. C. (1971), "Marx Classification of Economic Systems and the Soviet Economy", *Soviet Studies*, XXIII, p. 96-102
- Rostovtseff, M. (1930), "The Decay of Ancient World and Its Economic Explanations", *The Economic History Review*, Vol II, No:2.
- Urquhart, R. (1999), "Steuart's Method: Aristotelian Political Economy", in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 121-136
- Urquhart, R. (1996), "The Trade Wind, the Statesman and the System of Commerce: Sir James Steuart's Vision of Political Economy" *The European Journal of the History of Economic Thought*, 3: (3) p. 379-410
- Üşür, İ. (2005), "Dünya'da Kapitalizmin Tarihsel Değişimi ve Özelleştirme Politikaları", *20. Yılında Türkiye'de Özelleştirme Gerçeği Sempozyum*, Ankara, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, s. 43-50
- Saad-Filho, A. (2003), *A. Anti-capitalism: a Marxist introduction*, London, Pluto.
- Sen, S. R. (1957) *The Economics of Sir James Steuart*, Bell & Sons Ltd. London.
- Skinner, A. (2003), "Economic Theory", *Cambridge Companion to the Scottish Enlightenment*, (ed. A. Broadie) Cambridge University Press, New York, p.178-204
- Skinner, A. (2006), "Sir James Steuart, *Principles of Political Oeconomy*", in *A History of Scottish Economic Thought*, (ed. A. Dow and S. Dow), Routledge, London, p. 71-101
- Stettner, W. F. (1945) "Sir James Steuart on the Public Debt", *The Quarterly Journal of Economics*, 59, (3) p. 451-476
- Steuart, J. (1992), *An Inquiry into the Principles of Political Oeconomy*, Vol I, Routledge/Thoemmes Press, London. (1770)
- Steuart, S. (1992b), *An Inquiry into the Principles of Political Oeconomy*, Vol II, Routledge/Thoemmes Press, London. (1770)
- Temin, P. (2001), "A Market Economy in the Early Roman Empire" *MIT Dept. of Economics Working Paper* No. 01-08. 1-33 <http://ssrn.com/abstract=260995>
- Tortajada, R. (1999) "Rate of Interest, Profit and Prices in the Economics of James Steuart" in *The Economics of James Steuart*, (ed. R. Tortajada), Routledge, London, p. 235-252

Walker, D. ve Gray, D. (2007), *Historical Dictionary of Marxism*, Scarecrow Press, Toronto.

Wallerstein, I. (2003), *Historical Capitalism with Capitalist Civilization*, London: Verso.

Weber, M. *The Agrarian Sociology of Ancient Civilization*, London: New Left Books, 1976

Wood, E. M. (2003), *Kapitalizmin Kökeni Geniş Bir Bakış*, (Çev. A. Cevdet Aşkın), Ank, Epos Yayınları.

Yeo, C. A. (1952), "The Development of the Roman Plantation and Marketing of Farm Products", *Finanz-Archiv*, XIII p. 321-342