



*Ercan'da dününcü yereli gazetesi*

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER  
FAKÜLTESİ DERGİSİ**

Cilt 6 - Sayı 2



# AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

## İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

<b>Derginin Sahibi</b>	Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN, Dekan Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Adına
<b>Editör</b>	Yrd. Doç. Dr. Fatma Zişan KARA
<b>Yayın Kurulu</b>	Doç. Dr. Eyüp AKIN Doç. Dr. Kahraman KALYONCU Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKINCI Yrd. Doç. Dr. Selçuk KILIÇ Yrd. Doç. Dr. Serap ÜRÜT KELLEÇİ Yrd. Doç. Dr. Ziya ABBAS
<b>Yayın Kurulu Sekreteri</b>	Arş. Gör. İbrahim APAK

### DANIŞMA KURULU

- Prof. Dr. Ercan BAYAZITLI .... Ankara Üniversitesi SBF  
Prof. Dr. Ali ÇAĞLAR .... Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN .... Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ .... Selçuk Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa GÜNEŞ .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. A. Argun KARACABEY .... Ankara Üniversitesi SBF  
Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN .... Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Özlem ÖZKANLI .... Ankara Üniversitesi SBF  
Prof. Dr. Halil SARIARSLAN .... Başkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Elif SONSUZUOĞLU .... İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Zekai ŞEN .... İstanbul Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Mahmut TEKİN .... Selçuk Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdiç TELATAR .... Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. İ. Burhan TÜRKŞEN .... TOBB ETÜ  
Prof. Dr. Yalçın KARATEPE .... Ankara Üniversitesi  
Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Bahar YAŞİN .... İstanbul Üniversitesi

Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda iki defa yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergi, hem çevrimiçi hem de basılı olarak yayınlanmaktadır. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen makaleler yayınlansın veya yayınlanmasın geri gönderilmez. Dergide yayınlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

**Yazışma Adresi** : Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergi Yayın Kurulu Başkanlığı, E-90 Karayolu Üzeri, 68100 Kampus AKSARAY

**Telefon** : +90 382 288 2401, +90 382 288 2422

**E-Posta Adresi** : iibfdergi@aksaray.edu.tr

**Genel Ağ Adresi**: <http://iibfdergi.aksaray.edu.tr>

**ISSN** : 1308-7525

### İNDEKSLENDİĞİMİZ VERİ TABANLARI

 Directory of Open Access Journals	 Open Archives Initiative	 Akademia Sosyal Bilimler İndeksi	 Google Scholar Index	 Advanced Science Index	 Open Academic Journals Index
---	--	--	--	---	--

## HAKEM LİSTESİ

- Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ .... TOBB ETÜ  
Prof. Dr. İbrahim BAKIRTAŞ .... Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Feyzullah EROĞLU .... Pamukkale Üniversitesi  
Prof. Dr. Adem KALÇA .... Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Sabahat BAYRAK KÖK .... Pamukkale Üniversitesi  
Prof. Dr. Seha SELEK .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Ahmet Nedim SERİNSU .... Ankara Üniversitesi  
Prof. Dr. Famil ŞAMİLOĞLU .... Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Berna TANER .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Öcal USTA .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Şenay ÜÇDOĞRUK .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Nurel ÜNER .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN .... Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Himmət KARADAL .... Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Erol KUTLU .... Anadolu Üniversitesi  
Prof. Dr. Habib YILDIZ .... Sakarya Üniversitesi  
Doç. Dr. Yücel ACAR .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Doç. Dr. İsmail AKBAL .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Eyup AKIN .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Bünyamin AKDEMİR .... İnönü Üniversitesi  
Doç. Dr. G. Cenk AKKAYA .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Bülent BAYRAM .... Kırklareli Üniversitesi  
Doç. Dr. Murat CANİTEZ .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Orhan ÇELİK .... Ankara Üniversitesi SBF  
Doç. Dr. Tuncay ÇELİK .... Erciyes Üniversitesi  
Doç. Dr. Yavuz DEMİREL .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Haluk DUMAN .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Kadir GÜRDAL .... Ankara Üniversitesi SBF  
Doç. Dr. Hilal ONUR İNCE .... Hacettepe Üniversitesi  
Doç. Dr. Hüseyin KALYONCU .... Melikşah Üniversitesi  
Doç. Dr. Kamer KASIM .... İzzet Baysal Üniversitesi  
Doç. Dr. İbrahim KAYA .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Doç. Dr. İzzet KILINÇ .... Düzce Üniversitesi  
Doç. Dr. İpek Deveci KOCAKOÇ .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. F. Akın KOÇAK .... Ankara Üniversitesi SBF  
Doç. Dr. Mehmet MARANGOZ .... Mutlu Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Doç. Dr. Nagihan OKTAYER .... İstanbul Üniversitesi  
Doç. Dr. Alper ÖZER .... Ankara Üniversitesi SBF  
Doç. Dr. Fırat PURTAŞ .... Gazi Üniversitesi  
Doç. Dr. Güven SAYILGAN .... Ankara Üniversitesi SBF  
Doç. Dr. Zeliha SEÇKİN .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Erşan SEVER .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Türker SUSMUŞ .... Ege Üniversitesi  
Doç. Dr. Vahap TECİM .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Fatma TEKTÜFEKÇİ .... Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Fatih TEMİZEL .... Anadolu Üniversitesi  
Doç. Dr. Aydın ULUCAN .... Hacettepe Üniversitesi  
Doç. Dr. Nilgün ÇAĞLARIRMAK USLU .... Anadolu Üniversitesi  
Doç. Dr. Kaan YARALIOĞLU .... Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Eyyup YARAŞ .... Akdeniz Üniversitesi  
Doç. Dr. Tülay YENİÇERİ .... Aksaray Üniversitesi  
Doç. Dr. Latif ÖZTÜRK .... Kırıkkale Üniversitesi  
Doç. Dr. İlhami YÜCEL .... Erzincan Üniversitesi  
Doç. Dr. İbrahim DURAK .... Pamukkale Üniversitesi  
Doç. Dr. Zehra BOZBAY .... İstanbul Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Vasif ABİYEY .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hakan AKYURT .... Giresun Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hakan ALTIN .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Mehpare TOKAY ARGAN .... Bilecik Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. H. Bader ARSLAN .... Ankara Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Lütfi ATAY .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hülya BAKIRTAŞ .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Özlen ÇELEBİ .... Hacettepe Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Özgür ÇINARLI .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. H. Ebru ERDOST ÇOLAK .... Ankara Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. İsmail ELAGÖZ .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Haluk ERDEM .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ .... Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Sibel SELİM ERDOĞAN .... Celal Bayar Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Sibel SU ERÖZ .... Kırklareli Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Mehmet KÜÇÜKKAYA .... Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Leyla İÇERLİ .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Aytekin FIRAT .... Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. İsmail GÖKDENİZ .... Kırıkkale Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Kenan GÜLLÜ .... Erciyes Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. S. Burak HAŞILOĞLU .... Pamukkale Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Korhan KARACAOĞLU .... Nevşehir Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. H. Alpay KARASOY .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Havva KÖK .... Hacettepe Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ali Cengiz KÖSEOĞLU .... Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Sinan METE .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Abdulvahap ÖZCAN .... Pamukkale Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Vesile ÖZÇİFÇİ .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. M. Faruk ÖZÇINAR .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ferah ÖZKÖK .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. B. Kağan ŞAKACI .... Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. S. Sami TAN .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Kamil UNUR .... Mersin Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Mutlu UYGUN .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Nurullah UMARUSMAN .... Aksaray Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hikmet YAVAŞ .... Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. G. Bengül KAYTANCI .... Anadolu Üniversitesi

## EDİTÖRDEN

Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından yayımlanan dergimizin on ikinci sayısını çıkarmanın mutluluğunu taşıyoruz. Açık dergi sistemleri platformunu kullanan çevrimiçi dergimiz; okuyucu, yazar, hakem, editörler ve dergi yöneticilerinin etkileşimli olarak kullanabilecekleri bir sistemdir. Eserlerini dergimizde yayımlatmak üzere gönderecek yazarlarımız, genel ağ sayfamız üzerinden gerekli işlemlerini yürütebileceklerdir. Sistemin kullanımı konusundaki olası sorunlarınız için iletişim bilgilerimizden bizlere ulaşabilirsiniz.

Ulusal hakemli dergi statüsünde olan yılda iki kez yayınlanan Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'nde değerli akademisyenlerimizin özgün ve araştırma niteliğinde olan onbir makalesine yer verilmiştir.

Dergimizde yer alan bilimsel makalelerin değerlendirilmesine katkıda bulunan hakemlerimize teşekkür ediyoruz.

Değerli akademisyenlerimizin çalışmalarını göndermeleri için çağrıda bulunurken, dergimizin akademik çevrelere faydalı olmasını diliyor, tüm emeği geçenlere teşekkürlerimizi sunuyoruz.



## İÇİNDEKİLER

TMS 18 HASILAT STANDARDI ÇERÇEVESİNDE HASILATIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE ÖZELLİK ARZ EDEN DURUMLAR .....	2
<i>Mehmet YÜCENURŞEN, Ali Aykut PEKER, İbrahim APAK, Yusuf POLAT</i>	
KALKINMA VE ÇEVRESEL SAĞLIK RİSKLERİ: TÜRKİYE İÇİN EKONOMETRİK BİR ANALİZ .....	9
<i>Ceyda ERDEN, Fatma TURAN KOYUNCU</i>	
TURİZM EĞİTİMİYLE KAZANILACAK YETKİNLİKLER, YIYECEK-İÇECEK MÜŞTERİSİNİN KALİTE BEKLENTİLERİNİ KARŞILIYOR MU? .....	24
<i>Aysu HATİPOĞLU, Orhan BATMAN</i>	
TÜRKİYE DÜZENLİ İLERLEME RAPORLARI'NIN KAPASİTE KAVRAMI AÇISINDAN İNCELENMESİ .....	33
<i>Uysal KERMAN, Mustafa LAMBA, Hülya TEK</i>	
ÇALIŞANLARIN KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK ALGILARININ ÖRGÜTE BAĞLILIKLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA .....	47
<i>Rıza DEMİR, Erman TÜRKMEN</i>	
DIŞARIYA YEMEK HİZMETİ VEREN (CATERİNG) İŞLETMELERDE ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ BİLGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	61
<i>Ümit SORMAZ, Burak Murat DEMİRÇİVİ, Murat YEŞİLTAŞ</i>	
ÜCRET GELİRLERİNİN VERGİLENDİRME USULLERİ VE VERGİ ADALETİ .....	77
<i>Harun YENİÇERİ</i>	
TÜRKİYE İÇİN ENERJİ VE KALKINMADA PERSPEKTİFLER .....	87
<i>Funda Râna ADAÇAY</i>	
TÜRKİYE'DE YÖNETİMDEN YÖNETİŞİME GEÇİŞ: YÜKSEK ÇEVRE KURULU ÖRNEĞİ.....	105
<i>Sabrina KAYIKÇI</i>	
BİR KAMU HASTANESİ İÇİN ACİL SERVİS SİMÜLASYONU VE VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİK ÖLÇÜMÜ .....	115
<i>Hasan SÖYLER, Ali KOÇ</i>	
OTOBÜS KARKAS ÜRETİMİNDE ÖZGÜN BİR ÜRETİM PLANLAMA .....	133
<i>Çağla EDİZ, Ahmet Fevzi SAVAŞ</i>	

## TMS 18 Hasılat Standardı Çerçevesinde Hasılatın Muhasebeleştirilmesi ve Özellik Arz Eden Durumlar

**Mehmet YÜCENURŞEN<sup>a</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

**Ali Aykut PEKER<sup>b</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

**İbrahim APAK<sup>c</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

**Yusuf POLAT<sup>d</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

### Öz

Hasılat standardı, işletmelerin finansal durumunun daha iyi raporlanması ve finansal tabloların gerçek durumu yansıtması açısından büyük önem arz etmektedir. Standartta belirlenen ilkeler çerçevesinde yapılacak mal ve hizmet satışlarının muhasebeleştirilmesi sonucu; faiz, isim hakları vb. gelirler doğru şekilde mali tablolara yansıtılacak ve net kâr daha doğru hesaplanabilecektir. Bu çalışmanın amacı, TMS 18 Hasılat Standardına konu olan hasılat ve gelir kavramlarının muhasebeleştirilmesi, standardın getirdiği yeniliklerin açıklanması, özellik arz eden durumlarda oluşabilecek tereddütlerin giderilmesi ve konunun anlaşılabilirliğinin artırılmasıdır. Bu bağlamda hasılat oluşturabilecek özellik arz eden durumlar örnekler yardımıyla ele alınmıştır.

### Anahtar Kelimeler:

TMS 18; Hasılat Standardı

Küreselleşme ile birlikte üretim faktörleri önündeki sınırlar da kalmaktadır. Bu durum uluslararası yatırımcıların sınırları aşan yatırım fırsatlarına ilişkin risk ve karlılık analizinde farklı seviyelerde bilgi ihtiyacının doğmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin uyguladığı farklı muhasebe uygulamaları, şirketler tarafından üretilen finansal ve finansal olmayan bilgilerin karşılaştırılabilirliğini azaltmakla kalmayıp mana itibarıyla da birbirine denk düşmesini zorlaştırmaktadır. Söz konusu bilgilere dayanarak alınacak kararlar eksik ya da yanlış olabileceği için kit olan sermayenin nispeten verimsiz alanlara yatırılmasına neden olacaktır.

Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen bilginin; mevcut ve potansiyel yatırımcıların, kreditorlerin, yöneticilerin ve benzeri kişi ve kurumların karar alabilmeleri için gerçeğe uygun sunulması ve ihtiyaçlara uygun olması gerekmektedir. Ayrıca bu bilginin tam, zamanında, tutarlı ve karşılaştırılabilir

olması söz konusu finansal bilginin faydalı olmasını sağlayacaktır. Son olarak söz konusu finansal verilerin bir ülke ekonomisinde aynı değeri ifade edebilmesi ve kendi içinde mukayese edilebilmesi beklentisi tekdüze finansal raporlama standartlarına geçişi zaruri kılmaktadır.

Bu bağlamda TMSK tarafından 2005 yılında yayımlanan TMS 18 Hasılat Standardında getirilen yeniliklere ve özellik arz eden durumlara ilişkin muhasebe uygulamaları açıklanmaya çalışılacaktır.

### Hasılat ile İlgili Standartta Yer Verilen Temel Konular

TMS 18 hasılat standardı ilk defa 09.12.2005 tarihinde ve 31.12.2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için uygulanmak üzere yayımlanmıştır. Daha sonra UMS'ye uyumlaştırmak amacıyla çeşitli (7 adet) tebliğlerle güncellenmiştir.

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: Mehmet YÜCENURŞEN, Öğr. Gör., Aksaray Üniversitesi, OMYO, Muh. ve Fin., yucenursen@hotmail.com

<sup>b</sup> Ali Aykut PEKER, Öğr. Gör., Aksaray Üniversitesi, OMYO, Muh. ve Fin., aykutpeker@aksaray.edu.tr

<sup>c</sup> İbrahim APAK, Arş. Gör., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Böl., apakibrahim@gmail.com

<sup>d</sup> Yusuf POLAT, Arş. Gör., Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, ypolat2384@hotmail.com



TMS 18 hasılat standardının amacı belirli tipteki işlem ve olaylardan elde edilen hasılat ile ilgili muhasebe işlemlerini açıklamaktır. Standarda göre hasılat<sup>i</sup>(TMS 18, prf. 7); “ortakların sermayeye kattıkları dışında, özkaynakta artış ile sonuçlanan ve işletmenin dönem içindeki olağan faaliyetlerinden elde edilen brüt ekonomik fayda tutarı” şeklinde tanımlanmaktadır. Üçüncü kişiler adına tahsil edilen satış vergileri, mal ve hizmet vergileri ve katma değer vergisi gibi tutarlar işletme tarafından elde edilen ekonomik yararlar değildir ve özkaynakta artış yaratmaz. Dolayısıyla bu tutarlar hasılat dışında bırakılmaktadır. Bu bağlamda özkaynaklarda artış meydana getirmeyen işlemler hasılat olarak kabul edilmemektedirler.

Aşağıdaki işlem ve olaylardan kaynaklanan hasılatın muhasebeleştirilmesinde TMS 18 standardı uygulanmaktadır. Söz konusu bu işlem ve olaylar aşağıdaki gibidir (TMS 18, prf. 1):

- Mal satışları,
- Hizmet sunumları,
- İşletme varlıklarının başkaları tarafından kullanılmasından sağlanan faiz, isim hakkı ve temettüler.

Aşağıda belirtilen kaynaklardan ortaya çıkan hasılat TMS 18 standardı kapsamının dışında kalmaktadır (TMS 18, prf. 6):

- Finansal kiralama sözleşmeleri,
- Özkaynak yöntemi ile muhasebeleştirilen yatırımlardan sağlanan temettüler,
- “TFRS 4 Sigorta Sözleşmeleri” kapsamındaki sigorta poliçeleri,
- Finansal varlık veya finansal yükümlülüklerin gerçeğe uygun değerindeki değişimler ile bunların elden çıkarılması,
- Diğer dönen varlıkların değerindeki değişimler,

- Tarımsal faaliyetlere ilişkin canlı varlıkların ilk defa muhasebeleştirilmesi veya gerçeğe uygun değerindeki değişimler,
- Tarımsal ürünlerin ilk defa kayda alınması,
- Madencilik faaliyetlerinden elde edilen hasılat.

Söz konusu bu kaynaklara ilişkin uygulanacak maddeler standartlar (TMS 17 Kiralama İşlemleri Standardı, TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı vb.) ile belirlendiğinden, bu kaynaklara TMS 18 standardı uygulanmamaktadır.

### Mal Satışları

Standartta malların “satış amacıyla işletme tarafından üretilen mamulleri ve bir perakendeci tarafından satın alınan emtia gibi işletme tarafından tekrar satmak üzere satın alınan ticari malları veya satış amaçlı elde tutulan arsa ve diğer gayrimenkulleri” içerdiği belirtilmiştir (TMS 18, prf. 3). Bu bağlamda standart yatırım amaçlı arsa ve gayrimenkulleri ayrı bir sınıfta değerlendirmekte ve mal olarak kabul etmektedir.

Mal satışına ilişkin hasılat, aşağıdaki tüm koşullara bağlı olarak finansal tablolara yansıtılır. Söz konusu koşullar aşağıdaki gibidir (TMS 18, prf. 14):

- İşletmenin mallarının sahipliği ile ilgili önemli risk ve getirileri alıcıya devretmiş olması,
- İşletmenin satılan mallar üzerinde etkin bir kontrolü veya sahipliğinin genel olarak gerektirdiği şekilde bir yönetim etkinliğini sürdürmemesi,
- Hasılat tutarının güvenilir bir biçimde ölçülebilmesi,
- İşleme ilişkin ekonomik yararların işletmece elde edilmesinin muhtemel olması,
- İşleme ilişkin yüklenilen veya yüklenilecek olan maliyetlerin güvenilir biçimde ölçülmesidir.

<sup>i</sup> Finansal Raporlamaya ilişkin kavramsal çerçevede gelir kavramının “muhasebe döneminde, ekonomik yararlar işletme bünyesine varlık girişi veya diğer şekillerdeki varlık çoğalmaları sonucundaki artışı veya özkaynaklarda hissedarların yatırdıkları fonlar dışındaki kalemlerde artış meydana getiren borçlardaki azalmayı” ifade ettiği ve gelir kavramının hasılat ve kazancın ikisini birden kapsadığı belirtilmektedir. Yine kavramsal

çerçevede hasılatın işletmenin olağan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkacağı (satış, ücret, faiz, temettü vb.), kazancın ise gelir kapsamına giren diğer kalemlerden oluştuğu belirtilmiştir. Kazanç kavramı, kavramsal çerçevede ayrı bir unsur olarak ele alınmamıştır.

**Örnek 1:** Ak A.Ş. yedek parça üretimi ile ilgilenmektedir. Ak A.Ş. 2013 yılında birim maliyetini 40 TL'den ürettiği yedek parçalardan her birini 60 TL'ye satmaktadır. Ak A.Ş. 200 adet ya da daha fazla siparişlerde % 10 indirim yapmaktadır. 2013 yılı Mart ayında müşteri Bay A, 200 adet yedek parça satın almıştır. (KDV ihmal edilmiştir.)

01.04.2013	
120 ALICILAR	10.800
620 SATILAN MAMUL MAL.	8.000
152 MAMULLER	8.000
600 YURT İÇİ SATIŞLAR	10.800
Mal Satışı	

Söz konusu bu uygulama incelendiğinde hem TMS hem de vergi uygulamaları açısından uygun olduğu görülmektedir. TMS 18 hasılat standartlarıyla vadeli satışlarla ilgili farklı uygulamalar getirilmiştir. Mal/hizmet satışlarında oluşacak vade farkları faiz gelirleri/finansman gideri olarak muhasebeleştirilmesi gerekmektedir (Kalmış & Dereköy, 2010). Çünkü standartta hasılatın satılan mal veya hizmet karşılığında alınacak bedelin gerçeğe uygun değeri ile ölçüleceği belirtilmiştir.

**Örnek 2:** Kara A.Ş. 20.11.2013 tarihinde peşin satış bedeli 20.000 TL olan bir malı 92 gün vadeli bir senet karşılığında 20.920 TL'ye satmıştır (Akdoğan & Sevilengül, 2007).

20.11.2013	
121 ALACAK SENETLERİ	20.920
600 YURT İÇİ SATIŞLAR	20.000
642 FAİZ GELİRLERİ	200
127 TİCARİ ALAC. REES. (ERTELENMİŞ GELİRLER)	720
Mal Satışı	

Kasım ayına ait faiz geliri 200 TL olarak  $(920/92*20)$ , Aralık-Ocak-Şubat aylarına ait gelir ise 720 TL olarak  $(920-200)$  hesaplanmıştır. Aralık ayı sonunda bir aylık faiz gelir olan 310 TL  $(920/92*31)$  aşağıdaki gibi muhasebeleştirilecektir.

31.12.2013	
127 TİCARİ ALACAKLAR REES.(ERT. GELİRLER)	310
642 FAİZ GELİRLERİ	310
Faiz Geliri	

Senet tutarının tahsil edilmesi halinde 127 Ticari Alacaklar Reeskontu hesabı da kapatılacaktır. Standart

ticari malın peşin fiyatı ile ortaya çıkan veya Ertelenmiş Ticari Alacaklar Vade Farkı üzerinden vadeli olarak satış fiyatı arasındaki farkı bir finansman tekniği olarak kabul etmekte ve faiz geliri olarak muhasebeleştirilmektedir.

Nakit veya nakit benzeri hasılat oluşturu mal satışının vadeli gerçekleşmesi durumunda, alınacak bedelin malın gerçeğe uygun değerinden daha yüksek olması ve aradaki bu farkın bir finansman niteliği taşıması halinde gelecekte olması muhtemel tüm tahsilatların emsal faiz oranı ile iskonto edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda standart emsal faiz oranının iki yöntem ile tespit edilebileceğini belirtmiştir (TMS 18, prf. 11);

- Benzer kredi derecelendirmesine sahip bir işletmenin benzer finansal araçları için geçerli olan faiz oranı,
- Finansal aracın nominal değerini ilgili mal veya hizmetin nakit satış fiyatına indirgeyen faiz oranı.

Aynı örneğin VUK açısından muhasebeleştirilmesi halinde ise vade farkı faiz geliri olarak değil satış geliri olarak kabul edilmektedir.

20.11.2013	
121 ALACAK SENETLERİ	20.920
600 YURT İÇİ SATIŞLAR	20.920
Mal Satışı	

TMS 18'in hasılatın muhasebeleştirilmesiyle ilgili getirdiği kurallara ilişkin VUK uygulamasıyla benzerlikleri görülmektedir. VUK'ta vadeli mal veya hizmet satışında vade farkının tespit edilebildiği durumlarda söz konusu farkın 642 FAİZ GELİRLERİ hesabına alacak kaydedilmesi gerekmektedir. Ancak uygulamada toplam tutarın 600 YURT İÇİ SATIŞLAR hesabına kaydedildiği görülmektedir (Badem, 2012). Standartı geçerli uygulamadan ayıran en temel farklardan biri vadeli satışların muhasebeleştirilmesi hususudur. Bu bağlamda işletmenin 31.12.2013 tarihli TMS ve TMSUGT'ye göre bilançosu aşağıdaki gibi olacaktır.

TMS'ye göre 31.12.2013 tarihli bilanço		TMSUGT'ye göre 31.12.2013 tarihli bilanço	
AKTİF		AKTİF	
12 TİCARİ ALACAKLAR	19.800	12 TİCARİ ALACAKLAR	20.920
121 ALACAK SENETLERİ	20.000	121 ALACAK SENETLERİ	20.920
127 TİCARİ ALACAKLAR REESKONTU (-)	(200)		

Bilançolar incelendiğinde TMS'ye göre hazırlanan bilançoya göre 12 TİCARİ ALACAKLAR grubu gerçeğe uygun değer ile değerlendirilecektir. Ancak TMSUGT çerçevesince hazırlanan bilançoya göre 12 TİCARİ ALACAKLAR grubuna reeskont uygulaması yapılamayacak ve ticari alacaklar vadeli satış değerini içerecek şekilde gerçeğe uygun olmayan değerler raporlanacaktır. Satılan malın maliyetinin 16.000 TL olduğu varsayımında işletmenin 31.12.2013 tarihli TMS ve TMSUGT'ye gelir tabloları ise aşağıdaki gibi olacaktır.

	TMS'ye göre 31.12.2013 tarihli gelir tablosu	TMSUGT'ye göre 31.12.2013 tarihli gelir tablosu
+ Brüt Satışlar	20.000	20.920
-SMM	(16.000)	(16.000)
= Brüt Satış Karı	4.000	4.920
+Diğer Olağan Gelir ve Karlar	510	---
= Olağan Kar	4.510	4.920

TMS'ye göre hasılat gerçeğe uygun değeri ile raporlanmış olacaktır. 20.000 TL peşin değer ile yalnızca 2 aylık faiz gelir olan 510 TL toplam hasılatı oluşturacaktır. TMSUGT'ye göre hasılat 20.920 TL olarak vadeli satış fiyatını kapsayacak şekilde gerçeğe uygun olmayan bir değerle raporlanmış olacaktır.

Mülkiyet devri yapılmaksızın, malın kesin satışının yapılmadan alıcıya gönderilmesine konsinye satış denmektedir. Konsinye satışlarda satış bedelinin işletme tarafından tahsili, alıcının üçüncü kişilere malı satmasına bağlıdır. Standart konsinye satış işlemlerini hasılat olarak kabul etmemektedir.

**Örnek 3:** ABC A.Ş. bisiklet imal etmektedir. 01.09.2013'te tanesi 500 TL olan 100 adet bisikleti şehir dışındaki bayisine göndermiştir. Ekim ayında bayi tanesini 600 TL'den bütün bisikletleri satmıştır. Satış

komisyonu %10 olarak belirlenmiştir (Toroslu, 2011: 151-152).

01.09.2013	
152 MAMULLER 152.01 Konsinye Mallar	50.000
152 MAMULLER 152.02 Stoklardaki Mallar	50.000
Konsinye Mal Gönderim Kaydı	

Mal satıldığında yapılacak kayıt aşağıdaki gibi olacaktır.

30.10.2013	
120 ALICILAR	60.000
600 YURTIÇİ SATIŞLAR	60.000
Mal Satış Kaydı	

ABC A.Ş.'nin komisyon faturasını muhasebeleştirme kaydı aşağıdaki gibidir.

30.10.2013	
760 PAZAR. SAT. VE DAĞ. GİD.	6.000
127 DİĞER TİC. ALAC.	6.000
Komisyon faturasının kaydedilmesi	

Satışı yapılan malların, satıcı firmanın stoklarından düşülmesi;

30.10.2013	
620 SATILAN MAMUL MAL.	50.000
152 MAMULLER	50.000
Mamullerin Maliyet Kaydı	

### Hizmet Satışları

Standartta hizmet sunumu ile ilgili "üzerinde anlaşmaya varılmış sözleşmeye bağlı bir işin taraflarca belirlenmiş sürede işletme tarafından yapılmasını içerir." tanımı yapılmıştır (TMS 18, prf. 4). Hizmetler bir veya birden çok dönem içinde sunulabilir. Hizmet sunumuna ilişkin işlemin güvenilir olarak tahmin edildiği durumlarda hasılatın söz edilebilir. Standart koşulların tamamının varlığı durumunda hizmete ilişkin işlem sonucunun güvenilir olarak tahmin edilebileceğini belirtmiştir. Bu koşullar (TMS 18, prf. 20):

- Hasılat tutarının güvenilir biçimde ölçülebilmesi,
- İşleme ilişkin ekonomik yararların işletme tarafından elde edileceğinin muhtemel olması,

- Raporlama dönemi sonu itibariyle işlemin tamamlanma düzeyinin güvenilir biçimde ölçülebilmesi,
- İşlem için katlanılan maliyetler ile işlemin tamamlanması için gereken maliyetlerin güvenilir biçimde ölçülebilmesi olarak sıralanmıştır.

Aynı zamanda standart işletmenin hizmet satışını güvenilir olarak tahmin edebilmesinin karşı taraflar ile aşağıdaki hususlar üzerinde anlaşmaya varmasına bağlı olduğunu belirtmiştir (TMS 18, prf. 23):

- Taraflarca sunulacak ve alınacak hizmetle ilgili olarak her iki tarafın yaptırma bağlanmış hakları,
- Hizmet bedeli,
- Ödeme şekli ve koşulları.

**Örnek 4:** Sarı A.Ş. elektrik dağıtım işlemi için trafo kurulum işlemlerini gerçekleştirmektedir. Sarı A.Ş. elektrik dağıtım işini yapacak Lacivert A.Ş.'nin satın aldığı 1 adet trafosu 2 yıl içinde kuracağı konusunda 01.01.2013 tarihinde anlaşma imzalamıştır. Proje bedeli 200.000 TL olup Sarı A.Ş. kurulumun maliyetinin 80.000 TL olacağını hesaplamıştır. 31.12.2013 tarihine kadar Sarı A.Ş. trafo montajı işlemleri için 40.000 TL harcamıştır.

Standardın 21. Paragrafında hizmet sunumuyla ilgili "işlemin tamamlanma düzeyi dikkate alınarak hasılatın kayda alınması tamamlanma yüzdesi yöntemi olarak adlandırılır. Bu yöntemde göre hasılat, hizmetlerin sunulduğu dönemlerde finansal tablolara yansıtılır. Hasılatın bu yöntemde göre muhasebeleştirilmesi bir dönemde yapılan hizmet ve performansı hakkında yararlı bilgiler sağlar." ibareleri yer almaktadır. Bilanço tarihi itibariyle tamamlanan hizmet kadar kısmı gelir yazılacak, gelirin sağlanması için katlanılan maliyetler ise hizmet maliyetine yansıtılacaktır (Dursun & Yalnız, 2013). Bu çerçevede muhasebeleştirme işlemi aşağıdaki gibi olacaktır.

- 01.01.2013 anlaşma sağlanması 200.000 TL
- 01.01.2013 tahmini maliyet 80.000 TL
- 31.12.2013 gerçekleşen maliyet (-)40.000 TL

- 31.12.2013 gerçekleşen maliyetin tahmini maliyete oranı (40.000/80.000) 1 / 2
- 31.12.2013 hasılat yazılacak kurulum bedeli (1 / 2 x 200.000) (+)100.000 TL

31.12.2013			
120 ALICILAR		100.000	
740 HİZMET ÜRETİM MAL.		40.000	
600 YURT İÇİ SATIŞLAR			100.000
157 DİĞER STOKLAR			40.000
Hizmet sunumun tamamlanan kısmının tahakkuku			

Bu durumda TMS'ye göre işletmenin 2013 yılı için yapmış olduğu satış tutarı 100.000 TL olarak belirlenmiştir. VUK'a göre hasılat 200.000 TL olarak belirlenecektir. Bu bağlamda işletmenin dönem sonunda ertelenmiş vergi varlığını muhasebeleştirilmesi gerekecektir.

#### İşlemlerin Ayrıştırılması

Standartta "muhasebeleştirilme ilkeleri genellikle her bir işleme ayrı ayrı uygulanır. Ancak bazı durumlarda, muhasebeleştirme ilkelerini işlemin özünü yansıtabilmek amacıyla, tek bir işlemin ayrıştırılabilir kısımlarına ayrı ayrı uygulamak gerekebilir." ifadelerine yer verilmektedir (TMS 18, prf. 13). İşletmeler günümüz yoğun rekabet ortamında hasılatlarını artırmak ve rekabet avantajı sağlamak adına içinde birden fazla mal ve hizmet bileşenleri olan paketler sunmaktadır. Cep telefonu ile birlikte hattın satılması, bilgisayar ile yazılım programının satılması vb. günümüzde sıkça rastlanan birden fazla bileşen barındıran işlemlerdir (Özkan, 2007)

**Örnek 5:** Mavi A.Ş., iş makineleri satmakta ve servis hizmetleri de vermektedir. Düzenlediği bir kampanya ile 2013 yılı Kasım-Aralık aylarında iş makinası satın alana bir yıllık kasko ve bir yıllık servis hizmetini hediye etmektedir. Kampanya sonucu Mavi A.Ş. toplam maliyeti 400.000 TL olan 5 araç satmıştır. İş makinelerinin toplam satış bedeli 500.000 TL'dir. Kampanyalı iş makineleri dolayısıyla 2013 yılında Mavi A.Ş. 6.000 TL kasko maliyetine katlanmıştır. Ayrıca 2014 yılında satılan bu araçlar için 2.000 TL servis maliyetine katlanacağı hesaplanmıştır. Mavi A.Ş. normal şartlar altında araç başına kasko bedeli ortalama 2.000 TL ve servis hizmetleri 400 TL'dir.

• Toplam Satış Bedeli	500.000 TL
• Araç başı kasko gerçeğe uygun değeri	2.000 TL
• Araç başı servis değeri	500 TL
• Satılan araçların kasko bedelinin gerçeğe uygun değerleri (5 x 2000)	10.000 TL
• 2013 yılında servis giderleri (5 x 400)	2.000 TL
• 2013 yılında hasılat yazılacak tutar (500.000 – 6.000)	494.000 TL
• 31.12.2013 tar. 2014 yılı için ayrılacak servis değeri karşılık tutarı	2.000 TL

xx.xx.2013	
102 BANKALAR	500.000
621 SATILAN MAL MAL	400.000
600 YURT İÇİ SAT. 153 TİCARİ MALLAR XXX ERTELENEN SATIŞ GEL. Kampanyalı otomobil satışı	494.000 400.000 6.000

31.12.2013	
XXX DİĞER GİDERLER	2.000
XXX KARŞILIKLAR Kampanyalı satış servis hizmet karşılığının muh.	2.000

Yukardaki örnekte işletme, hasılat oluşturuvcu hizmete ilişkin hizmetler ayrıştırmış ve buna göre muhasebeleştirme işlemini gerçekleştirmiştir. Ancak standartta söz konusu bu işlemlerin ayrıştırılmadığı ve ticari etkisinin anlaşılamadığı durumlarda muhasebeleştirme ilkelerinin iki ve ya daha çok işleme birlikte uygulanması gerektiği belirtilmiştir. Bu bağlamda standartta “bir işletme mal satarken aynı anda bu işlemin etkisini ortadan kaldıracak biçimde malları ileri bir tarihte geri satın almak üzere ayrı bir anlaşma yaparsa” bu iki işlemin birlikte değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (TMS 18, prf. 13).

#### Takas İşlemleri

Standartta takas işlemleri ile ilgili olarak “Mal veya hizmetlerin benzer özelliklere ve değere sahip mal ya da

hizmetlerle değiştirilmesi veya vadeli takasa (swap) konu edilmesi, hasılat yaratıcı işlem olarak değerlendirilmez.” ifadesine yer verilmiştir (TMS 18, prf. 12). Bu bağlamda takas işlemleri hasılat oluşturuvcu bir işlem olarak değerlendirilmemektedir ancak standartta “Birbirinden farklı mal veya hizmetlerin değiştirilmesinde, takas hasılat yaratıcı bir işlem olarak değerlendirilir.” denilmektedir (TMS 18, prf. 12). Standartta göre “Bu durumda hasılat, alınan mal veya hizmetlerin gerçeğe uygun değerinden transfer edilen nakit ve nakit benzerleri tutarının düşülmesi suretiyle hesaplanır. Elde edilen mal veya hizmetlerin gerçeğe uygun değerinin güvenilir biçimde belirlenemediği durumlarda hasılat, elden çıkarılan mal veya hizmetlerin gerçeğe uygun değerine varsa transfer edilen nakit ve nakit benzerleri tutarının eklenmesi suretiyle hesaplanır.” şeklinde belirtmiştir (TMS 18, prf. 12).

**Örnek 6:** Turuncu A.Ş. Aksaray’da süt alım-satım işiyle iştigal etmektedir. Ortaköy’deki deposuna 3000 Lt inek sütü depolamak istemektedir. Ortaköy’de süt alım-satım işi yapan Ak A.Ş. ile anlaşılmış ve Ak A.Ş.’nin Ortaköy’deki deposuna 500 Lt koyun sütü teslim edilmesi karşılığında Turuncu A.Ş.’nin Ortaköy’deki deposuna 1000 Lt inek sütü teslim edileceği taraflarca belirlenmiştir. İnek sütünün toptan fiyatı 0,50 TL/Lt, koyun sütünün toptan fiyatı ise 1 TL/Lt’dir. İşlem 30.10.2013 tarihinde gerçekleşmiştir.

Standartta göre benzer özelliklere sahip mal ve hizmetlerin takası hasılat doğurucu bir işlem olarak değerlendirilmemektedir. Bu çerçevede muhasebeleştirme işlemi aşağıdaki gibi olacaktır.

30.10.2013	
152 MAMULLER 152.01 İnek Sütü	500
152 MAMULLER 152.02 Koyun Sütü	500
Takas İşlemi	

Takas işlemleri esas olarak TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardında belirlenmiştir. TMS 16 uyarınca bir işletme, bir takas işleminin ticari içeriğe sahip olup olmadığını, işlem sonucunda gelecekte nakit akışlarının ne kadar değişeceğini göz önünde bulundurarak belirler. Aşağıdaki koşullardan birinin varlığı halinde takas işleminin ticari içeriğe sahip olduğu kabul edilir (TMS 16, prf. 25);

- Elde edilen varlıktan kaynaklanacak nakit akışlarının (risk, zamanlama ve tutar olarak) transfer edilen varlıktan kaynaklanacak nakit akışlarından farklı olması,
- İşletmenin işlemden etkilenen faaliyetlerinin işletmeye özgü değerinin takas işlemi sonucu değişmesi,
- Yukarıdaki koşullarda belirtilen farkların, takas edilen varlıkların gerçeğe uygun değerine göre önemli olması.

Bu kapsamda hasılatın tespitinde öncelikle alınan varlığın gerçeğe uygun değerini esas almak, varlığın gerçeğe uygun değeri tespit edilemiyorsa elden çıkarılan varlığın gerçeğe uygun değerine transfer edilen tutarı dikkate almak gerekmektedir.

## Tartışma

1 Ocak 2013 tarihinden itibaren yürürlüğe giren TMS, muhasebeleştirme ve raporlama açısından Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ile farklılıklar göstermektedir. Tebliğ ile TMS 18 Hasılat Standardı arasında vadeli işlemler, hizmet tamamlanma derecesi gibi durumlar bu noktalardan bazılarıdır. Örneğin kredili satışlardan kaynaklanan vade farkı tutarı dönemin faiz gelirlerine dâhil edileceğinden, işletme satış hasılatını ve brüt satış karını gerçeğe uygun bir şekilde raporlayabilecektir. Bu doğrultuda oluşturulacak gelir tablosunda faiz gelirlerine yazılan vade farkı olağan gelir ve karlarda izleneceğinden, net satış karının doğru bir şekilde hesaplanması mümkün olacaktır. Aksi takdirde döneme ait olmayan faiz gelirinin gerçekleşmiş gibi kabul edilmesi dönemsellik ilkesi ile çelişecek ve gelir tablosunun hem cari dönemde hem de bir sonraki dönemde yanlış hazırlanmasına neden olacaktır.

Standartta göre üzerinde durulması gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Standartta gerçeğe uygun değer kavramı önemle vurgulanmıştır ve söz konusu

bu kavrama uyarınca mal satışında satış bedeli gerçeğe uygun değer ile kayıt altına alınmalıdır. Bir diğer önemli nokta ise mal satışında gelir kaydedilmesi için riskin ve malın mülkiyetinin alıcıya devredilmesi gerekmektedir. Tersi durumlarda bu işlem satış olarak kabul edilmemeli ve gelir tahakkuku yapılmamalıdır.

İşletmelerde en büyük sorunlardan birisinin hasılatın doğru olarak tespit edilebilmesi olduğu kabul edilmektedir (Özyürek, 2012). Hasılat standardı işletmelerin uygulaması gereken 'temel' standartlardan birisidir. Hasılat standardı uyarınca gerçekleştirilecek muhasebe kayıtlarına bağlı olarak oluşturulacak finansal tablolar gerçeğe uygun finansal analizlerin yapılmasına olanak sağlayacak ve bu durum mevcut ve potansiyel yatırımcıların karar alma süreçlerine olumlu katkı sağlayacaktır.

## Kaynakça

- Akdoğan, N., & Sevilengül, O. (2007). Türkiye Muhasebe Standartlarına Uyum için Tek Düzen Hesap Planında Yapılması Gereken Değişiklikler. *Mali Çözüm*(84), 29-70.
- Badem, C. (2012). TMS 18 Hasılat Standardı Kapsamında Senetsiz Vadeli Satışlar ve Ertelenmiş Vergi Etkisi; TMSUGT ile Karşılaştırma. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 61-81.
- Dursun, A., & Yalnız, S. (2013). Konak İşletmelerinde Hizmet Üretim Maliyetleri -TMS 2 Stoklar ve TMS 18 Hasılat Standartları Açısından Değerlendirilmesi-. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 139-157.
- Kalmış, H., & Dereköy, F. (2010). TMS 18'e göre Hasılatın Muhasebeleştirilmesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi ile Karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, II(I), 123-145.
- Özkan, S. (2007). TMS 18 Hasılat Standardı ve A.B.D. Düzenlemelerine Göre "İşlemin Ayrıştırılması". *Mali Çözüm*(82), 63-82.
- Özyürek, H. (2012). TMS 18'e göre Hasılatın Muhasebeleştirilmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 131-141.
- Toroslu, M. V. (2011). Türkiye Muhasebe Standartlarında Hasılat-Maliyet İlişkisi. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Türkiye Muhasebe Standartları. (2013). Kamu Gözetim Kurumu: [www.kgk.gov.tr](http://www.kgk.gov.tr)

## Kalkınma ve Çevresel Sağlık Riskleri: Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz

Ceyda ERDEN<sup>a</sup>  
Anadolu Üniversitesi

Fatma TURAN KOYUNCU<sup>b</sup>  
Anadolu Üniversitesi

### Öz

Çevresel sağlık riskleri “geleneksel riskler” ve “modern riskler” olmak üzere ikiye ayrılabilir. Geleneksel riskler yetersiz kalkınma ve yoksullukla ilişkiliyken modern riskler, sağlık ve çevre güvenliğinden yoksun olan ve doğal kaynakların sürdürülemez kullanımıyla elde edilen hızlı kalkınmanın doğurduğu risklerdir. Görülen o ki, çevresel sağlık risklerinin her biri ekonomik ve sosyal kalkınmanın çeşitli yönleriyle ilintilidir. Bu çalışma ekonomik kalkınma, çevre kirliliği ve insan sağlığı arasındaki nedensellik ağını teorik ve ampirik olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ekonometrik analiz kısmında 1980-2012 yılları arasında Türkiye'ye ait yıllık veriler kullanılarak VAR modeli prosedürü uygulanmıştır. Granger nedensellik testi sonucuna göre ekonomik kalkınma bir çevre kirleticisi olan karbon (CO<sub>2</sub>) salınımında artışa neden olmakta, bu ise sağlık harcamaları üzerinde artış etkisi yaratmaktadır. Elde edilen bu sonuçları VAR modeli çerçevesinde uygulanan etki tepki ve varyans ayrıştırması test sonuçları da destekler niteliktedir.

### Anahtar Kelimeler:

Ekonomik Kalkınma; Çevresel Sağlık Riskleri; Türkiye

Eskiden ekonomi ders kitaplarında hava ve su, sıfır maliyetle elde edilebilen, sınırsız serbest mallar olarak belirtilmekteydi. Ancak sonradan bütün doğal kaynakların ve çevresel değerlerin kıt kaynaklar olarak ele alınması gerektiği anlaşılmış; diğer bir ifadeyle artık, doğal kaynakları ve çevreyi kıt faktörler olarak kabul eden bir anlayış, yani sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı ön plana çıkmıştır.

Ekonomik kalkınma çevresel sorunları da beraberinde getirmektedir. Günümüzde su, toprak ve hava kirliliğini bütüncül olarak kapsayan çevre kirliliği, biyolojik çeşitliliğin geri dönülemez bir biçimde kaybedilmesi, su, verimli tarım alanları ve balık gibi doğal kaynakların giderek yok olması ekonomik kalkınma, daha geniş anlamda sürdürülebilir kalkınmanın karşı karşıya olduğu en ciddi tehditler arasındadır (Cedefop, 2009: 8). Çevre hor

kullanılmakta, tahrip edilmektedir. Ancak çevresel sorunların aralarında insan sağlığına olumsuz etkilerinin de bulunduğu önemli sonuçlarına çok az dikkat çekilmektedir. Oysa beşeri sermaye teorisinde de vurgulandığı gibi, sağlıklı insanlar ekonomik kalkınma için bir gerekliliktir. Sürdürülebilir kalkınma, mevcut ve gelecek kuşakların refahı için çevrenin korunmasına büyük önem vermektedir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı, doğal kaynakları ve çevreyi korumayı, kalkınmanın yardımcısı ve gelecek kuşakların çıkarlarının gözcüsü haline getirmektedir. Lester R. Brown'a göre (2003): “Ekonomik açıklar birbirimizden aldığımız borçlardır, oysa ekolojik açıklar gelecek nesillerden çaldıklarımızdır”. Dünyanın geleceği hakkında 1970'li yıllarda başlayan endişeler, ekonomik kalkınma stratejilerinde ve süreçlerinde “sürdürülebilirlik” olgusunu en temel unsur hâline

<sup>i</sup> Ayrıntılı bilgi için bkz. Brown, L. R. (2003). Erkan, A. Y. (çev). *Eko-ekonomi*. Tema Vakfı Yayınları. İstanbul.

<sup>a</sup> **Sorumlu Yazar:** Ceyda ERDEN, Doç.Dr. Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ceydae@anadolu.edu.tr

<sup>b</sup> Fatma TURAN KOYUNCU, Yrd.Doç.Dr. Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, faturan@anadolu.edu.tr

getirmiştir. Artık ülkelerin nihai amacı sadece büyümek ve kalkınmak değil, aynı zamanda bu sürecin “sürdürülebilir” olmasıdır (Günsoy, 2013: 146).

Az gelişmişlik ya da sürdürülebilir olmayan bir kalkınma anlayışı beraberinde pek çok çevresel risk ve bununla bağlantılı sağlık riskleri getirmektedir. Yoğun tüketim, sanayileşme, tarımsal arazilerin tahrip edilmesi, yenilenemeyen kaynaklardan yüksek enerji kullanımı, orman arazilerinin yok edilmesi, taşımacılık faaliyetlerinin artması, denizlerin kirletilmesi ve dünya nüfusunun hızla artması kalkınmanın beraberinde getirdiği olumsuzluklardan bazılarıdır. Kalkınma sorunları ise ozon tabakasının incilmesi, küresel iklim değişimi, arazi bozunumu, biyo-çeşitlilik ve ekosistemde işlev kaybı, temiz su miktarında azalma gibi pek çok çevresel soruna neden olmaktadır. Çevre kalitesinin bozulması insan sağlığını yavaş yavaş etkilemektedir. Örneğin günümüzde sanayileşme ve artan teknoloji kullanımı doğallığı bozulmuş, katkı maddeleri eklenmiş ve genetiği değiştirilmiş organizma (GDO) bulunan besinlerin market raflarında yerini almasına ve her yaşta insanın besin zincirinde ağırlığının artmasına yol açmıştır. İnsan vücudunda biriken bu katkı maddelerinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin ortaya çıkması o kadar uzun bir zaman almaktadır ki, artık hastalığın nedenini o besinlere bağlamak güçtür. Bu nedenle kalkınma hasta mı ediyor sorusuna bir iktisatçı olarak kesin bir cevap vermek zordur. Lakin neden-sonuç ilişkisi anında ortaya çıkmamaktadır. Literatürde büyüme ya da kalkınma ile sağlık ya da çevre ile kalkınma arasında çok sayıda çalışma yer almasına karşın, “kalkınma - çevre kirliliği - insan sağlığı” ilişkilerini aynı anda inceleyen çalışmalara daha nadir rastlanmaktadır. Bu çalışmanın kaleme alınmasının asıl nedeni az gelişmişlik ya da sürdürülebilir olmayan bir kalkınma anlayışı hasta ediyorsa, o halde nasıl bir kalkınma sorusunu gündeme taşımaktır. Son on yıldır artık daha sık ifade edilen yeşil ekonomi fikri burada anahtar kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeşil Ekonomi (green economy), bütün insanları ve bütün ülkeleri içine alan, sadece bugünkü kuşağı değil; gelecek nesiller için de çevreyi korumayı amaçlayan, daha adil, daha sürdürülebilir bir ekonomi ve toplumu simgeleyen bir fikir olarak tanımlanabilir (Özsoy, 2011:

20). Sürdürülebilir kalkınma düşüncesini perçinleyen yeşil ekonomik dönüşüm, çevre sorunlarının insan sağlığı üzerindeki bozucu etkisini de azaltabilecektir.

Bu çalışma “kalkınma - çevre kirliliği - insan sağlığı” üçgeninde nedensellik ağını teorik ve ampirik olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla öncelikle kalkınmanın zamanla içeriğinde ortaya çıkan zenginleşmeye, çevre ve insan unsurlarına ağırlık veren paradigma değişimine yer verilmektedir. Daha sonra bu değişimle ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı üzerinde durularak kalkınma ve çevre arasındaki ilişki incelenmektedir. Dördüncü kısımda çevre ve sağlık arasındaki ilişkiler, çevresel riskler ve çevre sorunlarının insan sağlığı üzerindeki negatif dışsallıkları üzerinde durulmaktadır. Çalışma amacına uygun olarak ortaya konan teorik çerçeveden sonra son bölümünde, Türkiye’de 1980-2012 dönemine ait verilerden hareketle, “kalkınma - çevre kirliliği - insan sağlığı” arasındaki ilişki bu defa da bir zaman serisi analizi olan VAR modeli ile ekonometrik olarak test edilmektedir.

### Kalkınmanın Değişen Anlamı

İktisadi kalkınma, iktisat biliminin en yeni ve en ilgi çekici alanıdır. Her ne kadar Adam Smith’in ilk kalkınma iktisatçısı ve 1776 yılında yayınlanan “Ulusların Zenginliği” adlı eserinin ise kalkınma konusundaki ilk bilimsel inceleme olduğu ileri sürülse de iktisadi kalkınma ile ilgili ilk sistematik çalışmalar 1940’lı yılların sonunda başlamıştır (Todaro, 2005: 7). İktisadi kalkınma, II. Dünya Savaşından sonra, gerek yeni siyasi bağımsızlıklarını ilan eden az gelişmiş ülkelerin, gerekse savaş sonrası ekonomilerini düzeltmeye çalışan batı ülkelerinin iktisadi gelişmelerini sağlama amacıyla oluşmuş ve ortaya çıktığı dönemde oldukça popülerlik kazanmış bir alt disiplindir. Bu alt disiplinin kalkınma sorununa bakışı ve buna paralel olarak kalkınma için öne sürdüğü çözüm önerileri günümüze kadar oldukça farklı bir nitelik kazanmıştır. İktisadi kalkınma ile sanayileşme ve iktisadi büyümeyi eşanlamlı gören “geleneksel kalkınma paradigması” uzun yıllar boyunca bu alt disiplinin temelini oluşturmuştur (Karaçay Çakmak, 2003: 50). O dönemde gelişmenin insani boyutu büyük ölçüde gözardı edilmiştir. Oysaki gelişmenin nihai



odak noktası, başka bir ifadeyle ulusların gerçek zenginliği insandır (Mihçı ve Mihçı, 2003: 27). Bu açıdan bakıldığında kalkınmanın temel amacı; insanların daha uzun, daha sağlıklı ve daha yaratıcı yaşamlar sürebileceği bir ortam yaratmaktır. Aslında insan, kalkınma düşüncesinin merkezinde bulunmalı, maddi servet ve zenginliği ifade eden büyüme olgusu da bu amaca ulaşmada bir araç olarak görülmelidir (UNDP, 1990: 9). 1970'li yılların sonlarına gelindiğinde, kalkınmanın sadece ekonomik boyutunun değil; çevre ve insan boyutunun da ele alınması gerektiği anlaşılmıştır. Bu süreçte kalkınma olgusu hem çevre ve doğal kaynaklar boyutu hem de insan boyutuyla ele alınarak zenginleşmiş, kalkınma retoriğinde önemli bir dönemeç olan "sürdürülebilir kalkınma paradigması" gündeme taşınmıştır (Karaçay Çakmak, 2003: 55). Sürdürülebilir kalkınma, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında yayınlanan "Ortak Geleceğimiz Raporu"nda, ekonomik, ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirliği içeren bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Raporla sürdürülebilir kalkınma, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye sokmaksızın, bugünkü kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınma olarak tanımlanmaktadır (Han ve Kaya, 2006: 257-258). Sürdürülebilir kalkınma "dünyanın kıt olan kaynaklarını yok etmeden ve bu kaynakları en verimli bir şekilde kullanarak, sadece belli bir kesim için değil, bütün dünya insanları için adalet ve fırsatı sağlayacak olan kalkınma" olarak da tanımlanmaktadır (Çelik, 2011: 152). Sürdürülebilir kalkınma tanımlamalarında üzerinde vurgu yapılan iki önemli unsur; insan ve çevrenin korunmasıdır.

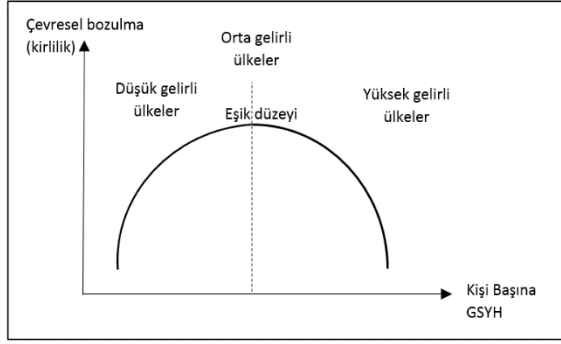
### Kalkınma ve Çevre İlişkisi

Ekonomik kalkınma sonucunda ortalama yaşam süresi artmış, bebek ölümleri azalmış ve yaşam kalitesi yükselmiştir. Ancak hızlı ekonomik kalkınma; küresel iklim değişimi, hava ve su kalitesinin düşmesi, orman arazilerinin yok edilmesi ve bazı hayvan türlerinin soylarının tükenmesi gibi olumsuz bir takım sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Ekonomik kalkınma ile çevre arasındaki bu olumsuz ilişki engellenemez ise endüstriyel kirlenmeden dolayı milyonlarca insanın hasta olacağı veya öleceği tahmin edilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınmanın temel amaçlarından olan insan ihtiyaçlarının karşılanması ve çevre koruma kavramları arasında çözümlenmesi oldukça zor olan bir çatışmanın olduğu açıktır. Çevre ve kalkınma arasındaki ilişkileri şu şekilde sıralamak mümkündür (Çelik, 2011: 156-157):

- Çevre kalitesinin artırılması kalkınmanın sağlayacağı refahın vazgeçilmez bir unsurudur.
- Havanın, suyun ve toprağın kirlenmesi sonucunda ortaya çıkabilecek verimlilik kaybı nedeniyle çevre koruması, kalkınma sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.
- Kalkınma ve çevre kirliliği arasındaki olumsuz ilişki önlenemez.
- Kendi başına yoksulluk, çevre kirliliğini artıran en önemli belirleyicilerden biridir. Çevrenin korunması ve yoksullukla mücadele birbirinden ayrı düşünülemez.

Çevresel Kuznets Eğrisi aslında gelir düzeyi ve çevre kirliliği arasındaki ilişkileri açıkça ortaya koymaktadır. Nobel ekonomi ödülü sahibi olan Simon Kuznets, ülkelerin gelir ve kirlilik düzeyleri arasında Ters U biçiminde bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çok yoksul ülkelerde gelir düzeyi artarken çevresel koşulların kötüleştiği, gelirin kritik bir noktaya ulaşmasına kadar hava ve su kalitesinin ekonomik kalkınmadan olumsuz etkilendiğini ifade etmektedir. Ters U'nun dönüm noktası olan kritik eşik düzeyinden sonra ise çevre kirliliği azalmaktadır. Çevresel bozulma (kirlilik) ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Çevresel Kuznets Eğrisi

**Kaynak:** (Cialani, 2007: 569)'den yararlanılarak yazarlar tarafından yeniden düzenlenmiştir.

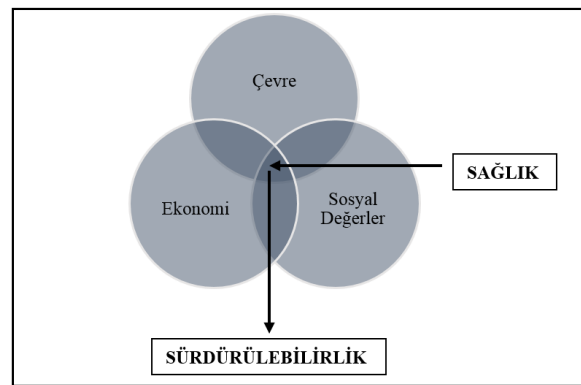
Düşük gelirli ülkelerde yoksulluk çevresel bozulmayla yakından ilişkilidir. Hızlı nüfus artışı, tarımsal modernizasyon ve yetersiz toprak mülkiyeti sistemleri, verimli topraklara az veya hiç erişimi olmayan daha büyük bir nüfus yaratmaktadır. Bu eğilim sonucunda kırdan kente göç (çarpık kentleşme), marjinal tarımsal arazilerin artan kullanımı (bu durum erezyon gibi başka çevresel bozulmalar yaratmaktadır), düşük toprak verimliliği, çölleşme, ormansızlaşma, biyo-çeşitlilik ve yaşam alanlarının kaybı gibi başka sorunlar doğmaktadır. Yoksulluk, çevresel bozulmanın sadece nedeni değil, aynı zamanda sonucudur. Çevresel bozulmanın sonuçlarından en fazla zarar gören yine yoksullardır. Bu ülkelerde yalnız yaşam kalitesi değil, yaşamın ta kendisi risk altındadır (De Kruijff & Van Vuuren, 1998: 5). Yüksek gelirli ülkelerde yaşayanlar ise zamanla yaşam koşullarının ekonomik olmayan yönleri ile (temiz hava ve su gibi) ilgili taleplerde bulunmaya başlamaktadır. Bunun için de çevre standartlarının yükseltilmesi ve çevre kanunlarının sıkılaştırılmasını istemektedirler. Diğer taraftan kirlilik-yoğun malların üretimi yerine, bunların çevre koruma yasalarının gevşek olduğu ülkelere ithal edilmesini tercih etmektedirler. Ülkeler geliştikçe daima kendilerine bu kirlilik-yoğun malları üretebilecek ülkeler (kirlilik sığınakları) bulabilecektir (Grossman & Krueger, 1995: 371-372).

Ekonomik faaliyetler sonucunda atmosfere salınan sera gazlarının artışıyla, doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi sonucunda, yeryüzünde ve atmosferin alt bölümlerinde gözlenen sıcaklık artışına küresel ısınma denilmektedir. Küresel ısınma nedenleri ve etkileri açısından global bir sorundur. Ekonomik kalkınmayla küresel ısınma arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Çevresel

Kuznets Hipotezinin varlığı halinde gelişmekte olan ekonomilerde çevre kalitesi hızla düşecektir. Bu durum ise sadece söz konusu ülkeyi değil bütün dünyayı ilgilendiren bir sorun olacaktır (Güriş ve Tuna, 2011: 175). İklim değişikliği, stratosferik ozon tabakasının incelmeye, sınır ötesi hava ve su kirliliği, asit yağmurları, biyo-çeşitlilik kaybı, çölleşme ve ormansızlaşma bu sorunlardan bazılarıdır (WHO, 1997: 20). Söz konusu çevresel sorunlar, insan sağlığını da dolaylı olarak olumsuz etkileyebilecektir.

## Çevresel Sağlık Riskleri ve Negatif Dışsallıklar

Sürdürülebilir kalkınma kavramı çevreyi koruma girişimlerinden çok daha fazlasını içermektedir. Bu kavram aynı zamanda, gelecek nesilleri ve uzun dönemde sağlıklı olmayı da kapsar. Sürdürülebilir kalkınma sadece gelir artışını değil; aynı zamanda yaşam kalitesini ve yoksulluğu da içine alacak şekilde bireyler arasında eşitlik, nesiller arasında eşitlik (gelecek nesiller de bizim yaşadığımız kadar güzel bir dünyada yaşama hakkına sahiptir) ve insan refahının sosyal ve ahlaki yönleri üzerinde durmaktadır (Çelik, 2011: 162). Şekil 2, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel yönleri arasındaki karşılıklı ilişkileri ve birbirlerini etkileyen bu ilişkiler kümesinde odak noktasında yer alan insan sağlığını göstermektedir.



Şekil 2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Yönleri Arasındaki İlişki

**Kaynak:** (Price, 1997: 35)

İnsanoğlu bulunduğu çevre ile sürekli etkileşim halindedir. Çevrenin insan sağlığı üzerinde yarattığı riskler "geleneksel riskler" ve "modern riskler" olmak üzere ikiye ayrılabilir. Geleneksel riskler kalkınmanın

sağlanamamış olmasından, modern riskler ise kalkınmanın sürdürülebilir olmamasından kaynaklanmaktadır. Çevresel sağlık risklerinin artması ile ülkelerin kalkınma düzeyleri ve zamana bağlı olarak geleneksel risklerden modern risklere doğru dönüşüm "risk geçişi" (risk transition) olarak adlandırılmaktadır.

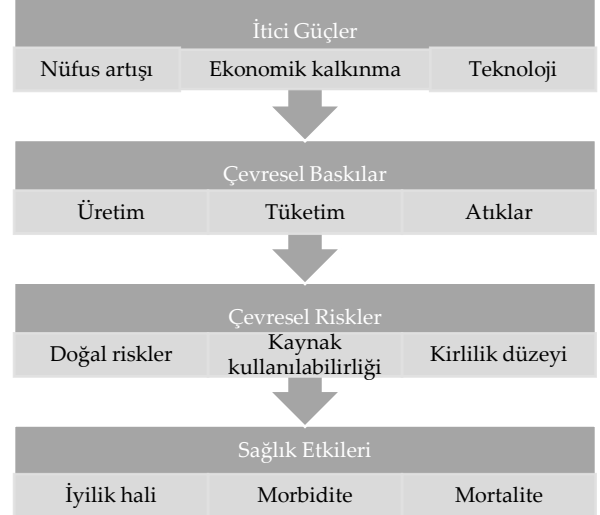
Geleneksel riskler yetersiz kalkınma ve yoksullukla ilişkilidir. Temiz içme suyuna erişememe, evdeki temel hijyen koşullarının yetersizliği, mikroplu yiyecekler, yemek pişirmede ve ısınmada kullanılan kömür ve benzeri yakıtların ortaya çıkardığı ev içi hava kirliliği, sağlıksız çöp bertarafı, meslek kazaları sonucunda yaralanmalar, deprem, sel, kuraklık gibi doğal afetler ile çoğu böcek ve kemirgenlerden kaynaklanan hastalık vektörleri geleneksel riskleri yaratmaktadır.

Modern riskler ise sağlık ve çevre güvenliğinden yoksun olan ve doğal kaynakların sürdürülemez kullanımı neticesinde ortaya çıkan hızlı kalkınmanın doğurduğu risklerdir. Bu riskler, kalabalık nüfus, sanayileşme ve yoğun tarımın yarattığı su kirliliği, otomobillerin, kömür santrallerinin ve sanayinin neden olduğu hava kirliliği, katı ve tehlikeli atık birikimi, tarım ve sanayi sektörlerinde kullanılmaya başlanan teknolojilerin kimyasal ve radyasyon tehdidi, yeniden dirilen bulaşıcı hastalıklar, ormansızlaşma, arazi bozulması, hem yerel hem de bölgesel nitelikte diğer ekolojik değişimler, stratosferde ozon tabakasının delinmesi ve sınır ötesi kirliliktir.

Çevrenin yarattığı geleneksel ve modern sağlık riskleri arasındaki farklardan biri, geleneksel risklerin oldukça çabuk ortaya çıkmasıdır. Bugün kirli bir içme suyu içen kişi bir sonraki gün hasta olur. Bu hastalığı içilen kirli suya bağlamak ve bunu kontrol altına almak kolaydır. Ancak çoğu modern risklerde hastalık semptomlarının belirmesi oldukça uzun bir dönem alabilmektedir. Örneğin kansere sebep olan kimyasalların kişinin besin zincirinden geçip onda tümör yaratması aylar hatta yıllar alabilmektedir. Benzer şekilde, zararlı sera gazlarının ozon tabakasını delerek dünyanın yaşam destek fonksiyonlarına zarar vermesi on yıllar almaktadır.

Görülen o ki, insan sağlığı ve çevre arasındaki ilişki karışıktır. Geleneksel ve modern risklerin her biri ekonomik ve sosyal kalkınmanın çeşitli yönleriyle

ilintilidir. Dahası kalkınma, çevre ve sağlık üçgeninde bu ilişkileri açık bir biçimde gözlemlemeyi mümkün kılacak en iyi tek bir yöntem yoktur (Corvalán, Kjellström and Smith, 1999: 657). Şekil 3, basitçe sağlık ve çevre arasındaki ilişkiler zincirini ortaya koymaktadır.



Şekil 3. Kalkınma, Çevre ve Sağlık Arasındaki Neden-Sonuç İlişkileri

Kaynak: (WHO, 1997: 3)

Hızlı nüfus artışı, (sürdürülemez) ekonomik kalkınma ve artan teknoloji kullanımı, üretim, tüketim ve atıklar üzerinde giderek daha büyük bir baskı oluşturmaktadır. Çevresel baskıların oluşturduğu çeşitli çevresel riskler ise insan sağlığını olumsuz etkilemekte, çeşitli hastalık türleri (morbidite) ve ölüme (mortalite) neden olmaktadır. Literatürde sağlık çok farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Ancak en çok kabul edilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılan tanımdır. Buna göre sağlık; sadece hastalık ve sakatlığın yokluğu değil bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır (WHO 1994).

Çevrenin insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz etkiler negatif dışsallıklara örnektir. Toplumların çeşitli sosyo-ekonomik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevre kirlenmesinin temel özelliği, çevresel değerlerde istenilmeyen ve zarara yol açan değişimler olduğuna göre, bu olgu ekonomik anlamda negatif dışsallık olarak nitelenebilir. Oysa bilindiği gibi ister pozitif ister negatif dışsallıkların var olması halinde, tam rekabet piyasasında diğer koşullar gerçekleştirilmiş olsa bile, kaynak dağılımında etkinlik ve toplumsal refahın optimizasyonu gerçekleşmemektedir. Çünkü tam

rekabetçi piyasa ekonomisinde dışsallıklar, etkinliğin temel koşulu olan malların fiyatının (marjinal sosyal faydasının) marjinal sosyal maliyetine eşitlenmesi koşulunun gerçekleşmesini engeller. Bu bağlamda negatif dışsallık olan çevre kirlenmesi de, kaynak dağılımında etkinsizliğe ve toplumsal refahta azalmaya neden olan bir olgudur (Han ve Kaya, 2006: 262-263).

Kirleten Öder İlkesi, çevreyi kirleten tarafa, sebep olduğu kirliliğin temizlenme maliyetinin veya kirleterek verdiği zararın parasal karşılığının ödettilmesini benimseyen bir çevre politikasıdır. Ancak bilindiği gibi çevre kalitesi mülkiyet hakları tanımlanmamış ve dolayısıyla piyasası olmayan tipik bir maldır. Mülkiyet haklarının tam tanımlanmamış olması nedeniyle ekonomik faaliyetin sonucunda oluşan çevre kirliliğinden etkilenen taraf veya taraflar dışsallığın ortadan kaldırılmasını veya uğradıkları zararın tazmin edilmesini talep edememektedir (Verhoef, 1999: 200). Oysa Coase Teoremi çevre kirliliği sorununun mülkiyet haklarının dağılımı yoluyla çözülebileceğini ileri sürmektedir. Tarafların gönüllü olarak yaptıkları pazarlığa dayalı görüşmeler yoluyla optimal kirlilik düzeyinin belirlenebileceğini ifade eden bu teorem farklı yönlerden eleştirilmektedir (Hussen, 2005: 94). Kirleten ve kirlilikten zarar gören tarafların tam olarak belirlenmesi elbette ki kolay değildir. Tarafların çok sayıda olması nedeniyle de kimin kirliliğin ne kadarından sorumlu olduğunu ve kimin ne kadar zarar gördüğünü belirlemek çoğu durumda mümkün olamamaktadır. Özellikle, asit yağmurları, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi gibi çok sayıda ülkenin karşılıklı etkileşim içinde olduğu çevre sorunları karşısında Coase Teoremi'ni hayata geçirmenin çok zor olduğu görülmektedir (Dağdemir, 2013: 121). Tablo 1'de farklı türden çevre sorunlarının insan sağlığına olası etkileri yer almaktadır.

Çevresel Sorun	Sağlık Sonuçları
-Küresel ısınma ve diğer hava olaylarının şiddeti ve yoğunluğu	-Sıcak ve soğuğa bağlı hastalık ve ölüm olayları
-Bulaşıcı vektör ve parazitler	-Vektör kaynaklı hastalıkların coğrafi yayılımı
-Yerel ekolojik değişimin yarattığı su ve gıda kaynaklı bulaşıcı ajanlar	-Diyare ve diğer bulaşıcı hastalıkların sıklıklaşması
-İklim değişimi ve diğer hava olaylarının neden olduğu hastalık ve zararlıların gıda verimini etkilemesi	-Özellikle çocukların gelişimini olumsuz etkileyen kötü beslenme ve açlık
-Deniz seviyesinin yükselmesi sonucu oluşan altyapı hasarı ve zorunlu göç	-Bulaşıcı hastalık riski ve psikolojik bozukluklar
-Polen ve sporlardan kaynaklı hava kirliliğinin biyolojik etkileri	-Astım ve alerjik rahatsızlıklar ve diğer akut ve kronik solunum bozuklukları ve ölümler
-Ekonomik, altyapısal ve doğal kaynak arzından kaynaklı sosyal, ekonomik ve demografik sorunlar	-Çok geniş kamu sağlık sorunları bulunmaktadır. Ruhsal sağlık ve beslenme bozuklukları, bulaşıcı hastalıklar ve iç çatışma
-Ozon tabakasının incilmesi	-Cilt kanseri, katarakt ve muhtemel bağışıklık sistemi sorunları, tarım ve su sistemleri ile düşük verimlilik üzerindeki dolaylı etkilerin yarattığı diğer hastalıklar

**Kaynak:** (WHO, 1997: 20)'den yararlanılarak yazarlar tarafından yeniden düzenlenmiştir.

Olumsuz çevre koşullarının neden olduğu kimyasal, biyolojik ya da fiziksel nitelikte pek çok sağlık sorunu aslında farklı çevresel tehlikelerin (hava, su, konut gibi) bir arada varlık göstermesinden kaynaklanmaktadır. Tablo 2, farklı çevresel sorunlara maruz kalan bireylerde meydana çıkabilecek sağlık sorunlarını göstermektedir. Burada özellikle az gelişmiş ülkelerde görülen temiz içme suyuna ulaşamama, sağlıksız konut, gıda kirliliği ve evsel atıkların sağlıksız bertarafı gibi özellikler kalkınmanın gerçekleştirilememesine bağlı olarak insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ancak burada etkilenen bireyler sadece o ülkenin kendi vatandaşlarıdır. Diğer taraftan kalkınmanın sürdürülemez bir yapı arz etmesi çevre konusunda daha global sorunlar yaratmakta ve sonuçları tüm dünya vatandaşlarını etkileyebilecek sağlık riskleri ortaya çıkarmaktadır.

**Tablo 2.** Çevresel Sorunların Doğurabileceği Sağlık Sorunları

Sağlık Sorunları	Çevresel Sorunlar					
	Hava Kirliliği	Evsel Atıklar ve Kanalizasyon	Su Kirliliği	Gıda Kirliliği	Sağlıksız Konut	Küresel Çevresel Değişim
Akut solunum yolu enfeksiyonları	•				•	
Diyare		•	•	•		•
Diğer enfeksiyonlar		•	•	•	•	
Sıtma ve diğer vektör kaynaklı hastalıklar		•	•		•	•
Yaralanmalar ve zehirlenmeler	•		•	•	•	•
Ruh sağlığı durumu					•	
Kardiyovasküler hastalıklar	•					•
Kanser	•			•		•
Kronik solunum yolu hastalıkları	•					•

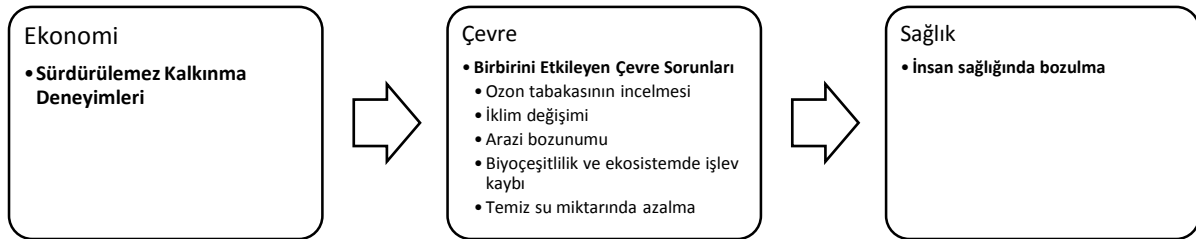
**Kaynak:** (WHO, 1997: 21)

Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkan hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir.<sup>1</sup>

## Ekonometrik Analiz ve Bulgular

Görünen o ki kalkınma, çevre kirliliği ve insan sağlığı arasında Şekil 4'te yer alan bir etkileşim bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında, Türkiye'de 1980-2012 yılları arasında kalkınmanın yarattığı çevresel sorunlar ve çevresel bozulmanın sağlık üzerindeki etkisi zaman

serisi yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Bu çerçevede öncelikle çalışmada yer alan zaman serilerinin durağanlığı ADF, PP ve KPSS birim kök testleriyle araştırılmıştır. Daha sonra Johansen eşbütünleşme testi uygulanmış, bu arada Vektör Otoregresif Model (VAR modeli) için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Bir sonraki aşamada otokorelasyon LM testi, White testi ve otoregresif birim kök testi gibi tanısal testlerle kullanılan modelin uygunluğu sınanmıştır. Değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Son olarak VAR modeli yardımıyla değişkenler arasındaki dinamik etkileşimler etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması yöntemleriyle analiz edilmiştir.



**Şekil 4.** Kalkınma-Çevre-Sağlık İlişkisi

**Kaynak:** (McMichael, 2003:8)'den yararlanılarak yazarlar tarafından yeniden düzenlenmiştir.

<sup>1</sup> Örneğin kükürtdioksitin (SO<sub>2</sub>) insan sağlığına etkisi, SO<sub>2</sub> ve SO<sub>4</sub> olarak solunduğunda astım, kronik akciğer hastaları ve çocuklar için solunum yolları rahatsızlıklarıdır. Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO<sub>2</sub>) toplamı azot oksitleri (NO<sub>x</sub>) oluşturur. Sağlıklı insanların çok yüksek NO<sub>2</sub> konsantrasyonlarına kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Toz Partikül Madde (PM10) solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine

sebepler olur. Kronik kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM10'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM10 maruziyetine karşı hassastır. Karbonmonoksit (CO) maruziyet, algılama ve gözü görmeye etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2011: 34-36).

## Veri Seti

Ekonometrik model 1980-2012 dönemine ilişkin yıllık verilerden oluşmaktadır. Analizde kalkınmanın temsilcisi olarak kişi başına düşen GSYH (KGSYH), çevresel bozulma göstergesi olarak kişi başına CO<sub>2</sub> emisyonu ve sağlığın göstergesi olarak toplam sağlık harcamaları serileri kullanılmıştır. Bütün değişkenlere ilişkin veri setleri Dünya Bankası verilerinden (World Bank, World Development Indicators Database) temin edilmiştir. Değişkenlere ilişkin daha detaylı bilgi Tablo 3'te yer almaktadır. Ekonometrik testler Eviews 7 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**Tablo 3.** Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişken	Tanımı	Açıklama
co2	Karbondioksit Emisyonu	Kişi başına düşen CO <sub>2</sub> emisyonu (metrik ton)
kgsyh	Kişi başına düşen GSYH	Satın alma gücü paritesiyle GSYH (2005 yılı fiyatlarıyla, \$) Logaritması alınmıştır.
sag	Sağlık harcamaları	Toplam sağlık harcamalarının GSYH'deki payı

Günümüzde dünyada kullanılan birincil enerji talebinin %80'i fosil yakıtlardan karşılanmaktadır (IEA, 2009: 126). Fosil yakıt kullanımı CO<sub>2</sub> salınımının en büyük nedenlerinden biridir. Fosil yakıt kullanımının yanı sıra doğal ekosistemlerin bozulumu gibi nedenlerle atmosfere salınan sera gazları, kısaca karbon salımı, ekosistemlerin depolayabileceğinden çok daha yüksek seviyededir. Atmosferde biriken en önemli sera gazlarından olan karbondioksit (CO<sub>2</sub>), tarihin en büyük çevre sorunlarından biri olan iklim değişikliğinin yanı sıra okyanusların asitlenmesi gibi diğer ekolojik sorunlara da sebep olmaktadır. CO<sub>2</sub> dışında Metan (CH<sub>4</sub>), Diazotmonoksit (N<sub>2</sub>O), Hidroflorokarbonlar (HFCs), Perflorokarbonlar (PFCs) ve Kükürtheksaflorid (SF<sub>6</sub>) diğer sera gazlarını oluşturmaktadır. Bu gazlar CO<sub>2</sub> Eşdeğeri cinsinden ölçülmektedir. CO<sub>2</sub> Eşdeğeri; CO<sub>2</sub> haricinde diğer sera gazlarının aynı miktar CO<sub>2</sub>'ye kıyasla kaç kat daha fazla ısı tutabilme kapasitesine sahip olduğunu anlatmaktadır. Bu sayede tüm sera gazları ortak bir paydada toplanarak, yapılan emisyon hesaplamalarının anlaşılması kolaylaştırılmıştır. En tehlikeli sera gazı Sülfür Heksaflorit, en az tehlikeli olansa CO<sub>2</sub> olarak bilinmesine rağmen, miktar

açısından CO<sub>2</sub> diğer sera gazlarına kıyasla çok yüksek seviyede olduğundan, durum aslında tam tersidir (Bekiroğlu, 2011: 2). Bu nedenle, çalışmada çevresel bozulmayı temsilen CO<sub>2</sub> emisyonu kullanılmıştır.

## Birim Kök Testi

Seriler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkilerin tespit edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan serilerde meydana gelen şokların etkisi geçici olmakta ve uzun dönemde seriler ortalama seviyelerine geri dönmektedir (Yavuz, 2005: 274). Ancak durağan olmayan serilerde geçici şokların etkileri sürekli hale gelecektir (Enders, 1995: 171). Bir seride durağanlığın test edilmesi için biçimsel yöntem birim kök testidir. Birim kökün varlığı serilerin durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Durağan olmayan serilerle yapılan zaman serisi analizlerinde ortaya çıkan sahte regresyon, seriler arasındaki gerçek ilişkiyi yansıtmayacaktır (Granger ve Newbold, 1974: 111-120). Sahte regresyon durumunda yüksek R<sup>2</sup> ve anlamlı t istatistik değerleri söz konusu olmasına rağmen parametre tahminleri istatistiksel olarak anlamsızdır (Hendry ve Juselius, 2001: 876). Bu nedenle zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinde öncelikle kullanılan değişkenlerdeki birim köklerin varlığı kontrol edilmelidir. Uygulamada serilerin durağanlığını araştırmak amacıyla ADF, PP ve KPSS birim kök testleri uygulanmıştır.

**Tablo 4.** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Olasılık	Sonuç
co2	-1.893 (0)	-4.273	0.635	-
Δco2	-5.548 (0)	-4.285	0.000	I(1)
lkgsyh	-3.109 (0)	-4.273	0.121	-
Δlkgsyh	-6.130 (0)	-4.285	0.000	I(1)
sag	-3.033 (0)	-4.273	0.139	-
Δsag	-6.557 (0)	-4.285	0.000	I(1)

- Parantez içindeki değerler optimal gecikme uzunluklarını vermektedir.
- Hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren optimal gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine (SIC-Schwarz Info Criterion) göre belirlenmiş ve maksimum gecikme 11 olarak alınmıştır. Buna göre en küçük SIC değerini veren gecikme, uygun gecikme olarak belirlenmiştir.
- MacKinnon kritik değerleri kullanılmıştır.
- Δ simgesi ilk fark operatörünü göstermektedir.

**Tablo 5.** PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Olasılık	Sonuç
<i>co2</i>	-2.005 (2)	-4.273	0.577	-
$\Delta co2$	-5.706 (6)	-4.285	0.000	I(1)
<i>lkgsyih</i>	-3.179 (2)	-4.273	0.107	-
$\Delta lkgsyih$	-7.438 (6)	-4.285	0.000	I(1)
<i>sag</i>	-2.964 (4)	-4.273	0.157	-
$\Delta sag$	-6.615 (2)	-4.285	0.000	I(1)

- Parantez içindeki değerler bant genişliklerini göstermektedir.
- Bant genişliklerinin belirlenmesinde Newey-West Kriteri kullanılmıştır.
- MacKinnon kritik değerleri kullanılmıştır.
- $\Delta$  simgesi ilk fark operatörünü göstermektedir.

**Tablo 6.** KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değer (%1)	Sonuç
<i>co2</i>	0.103 (3)	0.216	-
$\Delta co2$	0.229 (18)	0.216	I(1)
<i>lkgsyih</i>	0.071 (3)	0.216	-
$\Delta lkgsyih$	0.219 (15)	0.216	I(1)
<i>sag</i>	0.157 (3)	0.216	-
$\Delta sag$	0.225 (18)	0.216	I(1)

- Parantez içindeki değerler bant genişliklerini göstermektedir.
- Bant genişliklerinin belirlenmesinde Newey-West Kriteri kullanılmıştır.
- Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin tarafından hesaplanan kritik değerler kullanılmıştır.
- $\Delta$  simgesi ilk fark operatörünü göstermektedir.

Tablo 4, 5 ve 6'da yer alan ADF, PP ve KPSS birim kök testleri sonuçlarına göre serilerin birim kök içerdiğini gösteren boş hipotez % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir. Buna göre serilerin düzeylerinde durağan olmadıkları ancak ilk farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir. Seriler birinci farklarında durağan hale geldiklerinden, eşbütünlük dereceleri I(1) olur. Bu durum, eşbütünlük ilişkisini araştırmak için gerekli önkoşulun sağlandığını göstermektedir.

### Eşbütünlük Testi

VAR modeli tahmin edilmeden önce değişkenlerin düzey değerleri arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı kontrol edilmelidir. Eğer seriler arasında eşbütünlük ilişkisi varsa, birinci farklarda tahmin edilen VAR modelinde belirleme hatası yapılmış olur. Bu durumda analizde bir hata düzeltme mekanizması olan VECM (Vector Error Correction Model) uygulanmalıdır (Özata, 2007: 146). Eşbütünlük testleri içinde en yaygın kullanıma sahip olanlardan biri Johansen eşbütünlük testidir. Bu çalışmada Johansen

yönteminin tercih edilmesinin nedeni, testi yaparken hangi değişkenlerin içsel değişken olacağı konusunda bir belirleme yapmanın zorunlu olmaması ve aralarında ilişki olan iktisadi değişkenleri belirlemede etkileşimlere izin vererek veri sürecinin hata yapısını açıkça göz önünde tutmasıdır (Gül ve diğerleri, 2007: 27). Bu yöntemde eşbütünlük vektörlerinin sayısının belirlenmesi, iz (trace) ve maksimum özdeğer (eigenvalue) olarak adlandırılan iki ayrı test istatistiği ile sınırlanabilir. İz testi için olabirlik oranı (likelihood ratio) istatistiği hesaplanarak en çok r kadar eşbütünlük vektörün olduğu hipotezi test edilir. Maksimum özdeğer testinde ise, en çok r sayıda eşbütünlük vektörün bulunduğu şeklindeki sıfır hipotezine karşılık r+1 sayıda eşbütünlük vektörün olduğu alternatif hipotez test edilmektedir (Günsoy ve Özsoy, 2012: 32).

**Tablo 7.** Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları

$H_0$	$\lambda_{trace}$	%5	$\lambda_{max}$	%5	Özdeğer
$r = 0$	20.69	29.80	16.58	21.13	0.414
$r \leq 1$	4.11	15.49	3.70	14.26	0.113
$r \leq 2$	0.41	3.84	0.41	3.84	0.013

Trace (iz) ve max. özdeğer testlerine göre % 5 anlam düzeyinde eşbütünlük vektör bulunmamaktadır.

İz testi ve max. özdeğer test sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde  $r=0$  hipotezi reddedilememektedir. İz testi ve max. özdeğer %5 anlam düzeyindeki kritik değerlerden küçük olduğundan seriler arasında eşbütünlük olmadığı sonucuna ulaşılır. Bu nedenle Johansen eşbütünlük ve birim kök testlerinden elde edilen sonuçlara göre VAR modelinde kullanılacak değişkenler istenen özelliklere sahip oldukları için (seriler durağan ya da birinci farkları alındığında durağan hale geliyor ve değişkenler düzey değerlerinde eşbütünlük değil) analize geçilebilir.

### VAR Modelinin Uygunluğunun Sınanması

VAR modeli (Vector Autoregressive Model), Sims'in (1980) çalışmasıyla önem kazanan ekonometrik tahmin yöntemidir. Sims yaptığı çalışmada değişkenler arasında içsel dışsal ayırımına gitmeyerek bir ekonometrik modelde seçilen bütün değişkenleri sistem bütünlüğü içinde ele almış ve her bir değişkenin hem kendisinin hem de sistemde yer alan diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinden etkilendiğini

ileri sürerek VAR modelini geliştirmiştir (Sims, 1980: 1-48).

VAR modeli tahmin edilirken dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta kullanılacak gecikmenin uzunluğudur. Gecikmeler olduğundan uzun belirlendiğinde, değişkenler gerçekte olduklarından daha yüksek değerler alacak, buna bağlı olarak da aşırı parametreleşme sorunu ortaya çıkacaktır (Katos ve diğerleri, 2000: 300).

VAR modelinde optimal gecikme uzunlukları; AIC, SC, HQ ve FPE vb. kriterler kullanılarak saptanabilir. Optimal gecikme uzunluğunun belirlendiği Tablo 8'de yer alan (\*) işareti ilgili gecikmenin uygun olduğunu ifade etmektedir. Buna göre FPE, AIC, SC ve HQ değerlerinin aynı yönde olduğu ve 7 gecikme için minimum değer verdiği görülmektedir. Bu kriterlerden AIC, ortalama hata karelerinin minimizasyonunu baz alan ve ileriye yönelik tahminlerde yoğun bir biçimde kullanılan değerdir. HQ ise; tutarlı gecikme seviyesinin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmuş kriterlerdir (Lutkepohl, 1993: 130-133). Gecikme sayısı belirlenirken otokorelasyon sorununun olmadığı gecikme sayısının seçilmesi gerekmektedir. Otokorelasyon sorunu çoğunlukla bir zaman dönemine ait gözlemlerin, geleceğe ait diğer zaman dönemlerine taşındıkları zaman ortaya çıkar. Aylık veya çeyrek veriler ile çalışıldığı durumlarda, otokorelasyon sorunun görülme olasılığı daha yüksek olmaktadır. (Vogelvang, 2003: 119).

**Tablo 8.** VAR Modeli İçin Uygun Gecikmenin Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	49.69070	NA*	4.79e-06	-3.735256	-3.588991	-3.694688
1	54.60644	8.258437	6.70e-06	-3.408515	-2.823454	-3.246244
2	61.79912	10.35747	8.04e-06	-3.263930	-2.240074	-2.979956
3	67.96494	7.398974	1.11e-05	-3.037195	-1.574544	-2.631518
4	80.13527	11.68352	1.05e-05	-3.290822	-1.389376	-2.763441
5	94.33428	10.22328	1.00e-05	-3.706742	-1.366501	-3.057659
6	107.7243	6.427199	1.43e-05	-4.057942	-1.278905	-3.287155
7	155.0398	11.35573	3.17e-06*	-7.123185*	-3.905353*	-6.230695*

\* Kriterler tarafından belirlenen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

FPE (Final Prediction Error); Son Tahmin Hata Kriterini, AIC (Akaike Information Criterion); Akaike Bilgi Kriterini, SC (Schwarz Information Criterion); Schwarz Kriterini, HQ (Hannan Quin Information Criterion); Hannan-Quin Bilgi Kriterini göstermektedir.

Tahmin edilen VAR modelinin uygunluğunu araştırmak amacıyla otokorelasyon, değişen varyanslılık ve durağanlık sınamaları yapılmıştır.

Otokorelasyon sınaması için Lagrange Çarpan Testi, değişen varyanslılık sınaması için White Testi ve VAR sisteminin durağanlık sınaması için Otoregresif Birim Kök Testi kullanılmıştır.

**Tablo 9.** Lagrange Çarpan Testi ile Otokorelasyon Sınaması

Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık
1	5.445792	0.7938
2	4.413653	0.8821
3	8.782225	0.4576
4	13.17183	0.1550
5	17.49846	0.2615
6	2.124443	0.9893
7	7.398676	0.5957
8	4.476332	0.8774
9	18.42123	0.1806
10	14.48475	0.1061
11	6.947091	0.6426
12	17.23682	0.1751

Artık terimlerin otokorelasyon sorunu taşıyıp taşımadığını belirlemek için Tablo 9'da sonuçları yer alan Lagrange çarpan testi uygulanmıştır. Burada sıfır hipotezi belirtilen gecikmede otokorelasyonun olmadığı şeklindedir. Tabloda test istatistiğinin değeri ile olasılık değeri birlikte verilmiştir. Olasılık değeri 12. gecikmeye kadar anlam düzeyi olan %5'ten büyük değerler aldığından sıfır hipotezi reddedilmez. Sonuç olarak tüm gecikmeler için tahmin edilen modelin artık terimlerinde otokorelasyon sorunu bulunmadığı ortaya çıkmıştır.

Tahmin edilen modelde varsa değişen varyans sorununu belirlemek amacıyla Tablo 10'da sonuçları yer alan White Testine başvurulmuştur. Burada sıfır hipotezi sabit varyansı (hata teriminin varyansının tüm gözlemler için aynı olduğu) ifade eder. Ki kare dağılımına sahip olan bu testte, test istatistiğinin örnek değeri 156.41 olarak hesaplanmıştır. Olasılık değeri % 60.9, anlam düzeyi olan %5'ten büyük olduğundan sıfır hipotezi reddedilmez ve varyansın sabit olduğu sonucuna varılır.

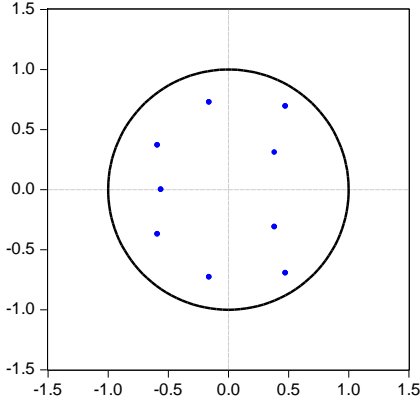
**Tablo 10.** White Testi ile Değişen Varyans Testi

Ki Kare	df	Olasılık
156.41	600	0.609

Sonraki aşamada otoregresif birim kök testi ile modelin durağanlığı sınanmaktadır. Bunun için tahmin edilen modele ait AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisinde yer alması gerekir. Eğer AR ters köklerinin hepsi birim çemberin içerisinde ise sistem durağan ya da istikrarlı, en az bir tanesi birim



çemberin üzerinde veya dışında ise sistem durağan değildir (Batmaz ve Tunca, 2007: 218). Şekil 5'te ters köklerin hepsinin birim çemberin içinde yer alması, kurulan VAR modelinin istikrar koşulunun sağladığını göstermektedir.

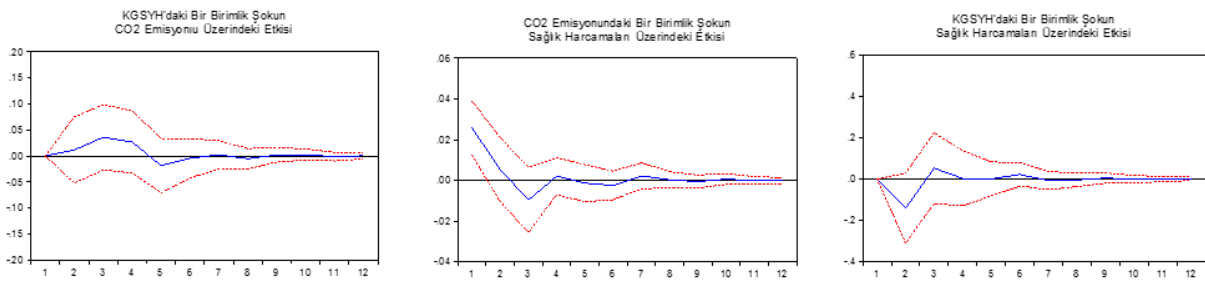


Şekil 5. Otoresif Birim Kök Testi

Modelin uygunluğu ve istikrarlılığı için yapılan tanısal testler VAR modeli tahminine bağlı olarak etki tepki ve varyans ayrıştırması analizlerinin tutarlı olacağını ortaya koymaktadır.

### Granger Nedensellik Testi

Eşbütünleşme sonuçları değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönünü göstermemektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçları Tablo



Şekil 7. Bir Standart Sapmalı Şoka Tepkiler

11' de yer almaktadır.

Tablo 11. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi (H <sub>0</sub> )	Olasılık	Sonuç
$\Delta kgsyh, \Delta co2$ 'in Granger nedeni değildir.	0.0025*	$\Delta kgsyh \rightarrow \Delta co2$
$\Delta sag, \Delta co2$ 'in Granger nedeni değildir.	0.1743	
$\Delta co2, \Delta kgsyh$ 'in Granger nedeni değildir.	0.6144	
$\Delta sag, \Delta kgsyh$ 'in Granger nedeni değildir.	0.5965	
$\Delta co2, \Delta sag$ 'in Granger nedeni değildir.	0.0068*	$\Delta co2 \rightarrow \Delta sag$
$\Delta kgsyh, \Delta sag$ 'in Granger nedeni değildir.	0.0148*	$\Delta kgsyh \rightarrow \Delta sag$

Not: VAR modeli için belirlenen optimal gecikme uzunluğu kullanılmıştır.

Nedensellik sonuçları incelendiğinde KGSYH'nin CO<sub>2</sub> salınımının nedeni olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, KGSYH'de meydana gelen artışların CO<sub>2</sub> salınımını artırdığı söylenebilir. Diğer taraftan, CO<sub>2</sub> salınımının da sağlık üzerinde nedensel bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan CO<sub>2</sub> salınımı insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca KGSYH'dan CO<sub>2</sub> salınımına olan nedensellik ilişkisinin daha güçlü ve belirgin olduğu anlaşılmaktadır. Bunun dışında kişi başı GSYH'dan sağlık harcamalarına doğru da bir nedensel ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. KGSYH, CO<sub>2</sub> salınımına neden olarak dolaylı yoldan sağlık harcamaları üzerinde bir etkiye sahiptir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerin yönü akım şeması olarak Şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6. Nedensellik Akım Şeması

Bu değişkenler arasında istatistiki açıdan anlamlı nedenselliğin belirlenmesi, incelenen dönemdeki ekonomik dinamiklere ilişkin çerçevenin ortaya konulması ve yorumlanması açısından önemlidir.

### VAR Analizi

VAR analizi ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığının belirlenmesinde ve rassal şokların

değişkenler üzerindeki etkilerinin incelenmesinde kullanılır. VAR modeli, seçilen bütün değişkenleri içsel ve dışsal değişken ayırımı yapmadan birlikte ele alarak bir sistem bütünlüğü içerisinde inceler (Gujarati, 2003: 848).

Bir makroekonomik büyüklük üzerinde etkili olan değişkenin politika aracı olarak kullanılabilirliği etki-tepki fonksiyonlarıyla, etki derecesi ise varyans

ayrıştırması ile belirlenmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 97).

#### Etki-Tepki Fonksiyonları:

Etki-tepki fonksiyonları, sistemde yer alan değişkenlerin birinde ortaya çıkan bir standart sapmalılık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecek değerlerine olan etkisini göstermektedir.

Şekil 7, VAR modeli için her bir değişkende meydana gelebilecek bir standart sapmalılık şokun %95 güven aralığında diğer değişkenler üzerindeki etkisini gösteren etki-tepki fonksiyonlarını sergilemektedir. Şekilde sadece aralarında nedensel ilişki bulunan değişkenlerin etki tepki fonksiyonlarına yer verilmiştir. Kesikli çizgiler +/- 2 standart hata için güven aralıklarını, düz çizgiler ise modelin hata terimlerinde meydana gelen bir standart sapmalılık şoka karşı bağımlı değişkenin zaman içerisinde verdiği tepkiyi göstermektedir. Tahmin edilen etki-tepki katsayılarının güven sınırlarının içinde yer alması etki-tepki fonksiyonlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Şok etkilerinin zamanla sifıra doğru yaklaşması ise, sistemin birim kök testiyle daha önce sınanan durağanlığını bir kez daha onaylamakta, ayrıca modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir (Koyuncu, 2010: 61).

Burada kişi başına düşen GSYH'da meydana gelen bir standart sapmalılık şokun CO<sub>2</sub> emisyonundaki değişim üzerinde ve CO<sub>2</sub> emisyonundaki bir birimlik şokun sağlık harcamalarındaki değişim üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olması, Granger nedensellik testinden elde edilen ilişkiyi de destekler niteliktedir.

#### Varyans Ayrıştırması:

Varyans ayrıştırması, bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranıdır. Varyans ayrıştırmasının amacı, modelde yer alan değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelecek bir rassal şokun, gelecek dönemler için öngörünün hata varyansına olan etkisini sayısal olarak ortaya çıkarmaktır. Diğer bir ifadeyle, bir değişkende meydana gelecek bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını açıklar. Varyans ayrıştırması ayrıca değişkenler arası nedensellik

ilişkinin derecesi konusunda da bilgi vermektedir (Enders, 1995: 280).

**Tablo 12.** ΔCO<sub>2</sub>'nin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	S.E.	Δco2	Δlkgsh	Δsag
1	0.139691	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.200896	83.40799	16.45160	0.140409
3	0.270970	75.73149	19.99590	4.272602
4	0.319993	81.40557	15.36836	3.226071
5	0.345551	80.64622	16.18542	3.168360
6	0.373377	74.16157	22.71579	3.122632
7	0.389173	73.22719	22.56785	4.204959
8	0.393156	73.16744	22.35894	4.473622
9	0.435660	61.48490	35.05135	3.463747
10	0.491482	48.31452	48.76198	2.923505
11	0.517092	51.43720	45.53150	3.031302
12	0.520158	51.91357	45.01423	3.072208

Tablo 12'ye göre CO<sub>2</sub> salınımında meydana gelecek bir değişme, birinci dönemde sadece kendisinden (modelde olmayan değişkenler tarafından) kaynaklanmaktadır. İkinci dönemde CO<sub>2</sub> salınımındaki değişimin yaklaşık %16'sı KGSYH şoku tarafından açıklanmakta ve takip eden dönemlerde bu oran artarak uzun dönemde %45'e ulaşmaktadır. CO<sub>2</sub> salınımındaki değişimin önemli bir kısmının KGSYH şoku tarafından açıklandığı, buna karşılık sağlık harcamalarındaki şokun CO<sub>2</sub> salınımındaki değişimleri açıklamada önemsiz kaldığı söylenebilir. Buna göre gelirden meydana gelen bir artışın, anlamlı olarak CO<sub>2</sub> salınımlarını da arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 13.** ΔSAG'ın Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	S.E.	Δsag	Δco2	Δlkgsh
1	0.259305	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.483330	28.79722	36.38769	34.81509
3	0.489696	29.04243	35.88450	35.07307
4	0.571657	21.60952	43.02452	35.36596
5	0.589501	22.82418	43.74523	33.43059
6	0.709615	17.10442	50.94894	31.94664
7	0.736219	16.14809	49.91577	33.93614
8	0.852570	12.17057	52.52936	35.30007
9	0.862510	12.78434	51.35212	35.86354
10	0.925315	19.77958	48.68164	31.53878
11	1.088764	27.81103	42.58063	29.60834
12	1.275313	26.87442	50.36908	22.75650

Sağlık harcamalarında meydana gelecek bir değişme, birinci dönemde sadece kendisinden kaynaklanmaktadır. CO<sub>2</sub> salınımındaki bir şokun sağlık harcamalarındaki değişimi 2. dönemden 6. döneme kadar artarak yaklaşık % 51 oranında açıkladığı görülmektedir. 10. dönemden itibaren açıklama oranında bir düşüş yaşanmış olsa da uzun dönemde yine %50'ye kadar çıkmaktadır. Kişi başına düşen

GSYH'daki bir şokun sağlık harcamalarındaki değişimi açıklama oranı 9. döneme kadar ortalama % 35 oranında iken, bu oran 10. dönemden itibaren düşse de %23 gibi önemli bir açıklama oranına sahiptir. 12. dönem sonu itibarıyla sağlık harcamalarında meydana gelen değişimin yaklaşık olarak % 27'si kendinden, % 50'si CO<sub>2</sub>'den ve % 23'ü kişi KGSYH'den kaynaklanmaktadır. KGSYH, CO<sub>2</sub> salınımındaki değişimleri önemli ölçüde etkileyerek, dolaylı yoldan sağlık harcamalarındaki değişimler üzerinde etkili olmaktadır.

Bu sonuçlar, KGSYH'nin CO<sub>2</sub> salınımının, CO<sub>2</sub> salınımının da sağlık harcamalarının ve KGSYH'nin sağlık harcamalarının Granger nedeni olduğu bulgusuyla da örtüşmektedir.

### Tartışma

Günümüze kadar olan süreçte dünya çok çeşitli kalkınma serüvenlerine şahit olmuş, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve sanayileşmenin giderek hız kazanması, gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki zaten belirgin olan uçurumu giderek derinleştirmiştir. Gelişmiş ülkeler hızlı kalkınma eğilimlerini uzun yıllar çevreyi düşünmeden gerçekleştirmiştir. Ülkeler çevreyi tahrip etmek pahasına bu kalkınma yolunu tercih etmişlerdir. Ancak daha sonra çevresel bozulma, küresel ısınma ve küresel iklim değişimi gibi olumsuz etkilerini göstermeye başladığında çevre ve insan odaklı bir kalkınma anlayışı olan sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı gündeme taşınmıştır. Kalkınma-çevre paradoksu yerine, kalkınma-çevre diyalogu geliştirilmesi çabaları günümüzde egemen kalkınma paradigmasının temel olgusudur. Bu çalışma "kalkınma - çevre kirliliği - insan sağlığı" üçgeninde nedensellik ağını teorik ve ampirik olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Teorik olarak yaklaşıldığında yetersiz kalkınma yani az gelişmişlik, çevresel sorunlara ve dolayısıyla sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Az gelişmiş ülkelerin tipik özellikleri incelendiğinde hızlı nüfus artışı, verimsiz tarım uygulamaları, bilinçsiz atık bertarafı, ormansızlaşma, kırdan kente göç ve dolayısıyla çarpık kentleşme, çevreye duyarsız üretim ve tüketim, su ve gıda kirliliği gibi pek çok olumsuzluk bulunmaktadır. O halde az gelişmişlik ile çevresel bozulma arasında

karşılıklı bir ilişkiden bahsetmek mümkündür. Çevrenin sebep olduğu geleneksel sağlık riskleri tümüyle yetersiz kalkınma ve yoksullukla ilişkilidir. Temiz içme suyuna erişememe, evdeki temel hijyen koşullarının yetersizliği, mikroplu yiyecekler, yemek pişirmede ve ısınmada kullanılan kömür ve benzeri yakıtların ortaya çıkardığı ev içi hava kirliliği, sağlıksız çöp bertarafı, çoğu böcek ve kemirgenlerden kaynaklanan hastalık vektörleri geleneksel riskleri yaratmaktadır.

Diğer taraftan gelişmiş ülkeler de üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda çevre kirliliğine neden olmaktadır. Kalkınmanın sürdürülebilir bir nitelik taşınamaması, kalkınma sonucu oluşan çevresel bozulmanın sebep olduğu modern sağlık risklerini doğurmaktadır. Bu anlamda modern riskler, sağlık ve çevre güvenliğinden yoksun olan ve doğal kaynakların sürdürülemez kullanımı neticesinde ortaya çıkan hızlı kalkınmanın doğurduğu risklerdir. Bu riskler, kalabalık nüfus, sanayileşme ve yoğun tarımın yarattığı su kirliliği, otomobillerin, kömür santrallerinin ve sanayinin neden olduğu hava kirliliği, katı ve tehlikeli atık birikimi, tarım ve sanayi sektörlerinde kullanılmaya başlanan teknolojilerin kimyasal ve radyasyon tehdidi, yeniden dirilen bulaşıcı hastalıklar, ormansızlaşma, arazi bozulması, hem yerel hem de bölgesel nitelikte diğer ekolojik değişimler, stratosferde ozon tabakasının delinmesi ve sınır ötesi kirliliktir.

Görülen o ki, çevrenin sebep olduğu geleneksel ve modern sağlık risklerinin her biri ekonomik ve sosyal kalkınmanın da çeşitli yönleriyle ilintilidir. Hızlı nüfus artışı, (sürdürülemez) ekonomik kalkınma ve artan teknoloji kullanımı, üretim, tüketim ve atıklar üzerinde giderek daha büyük bir baskı oluşturmaktadır. Çevresel baskıların oluşturduğu çeşitli çevresel riskler ise insan sağlığını olumsuz etkilemekte, çeşitli hastalık türlerinin yaygınlaşmasına ve ölümlerin artmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmada önce teorik olarak ortaya konan kalkınma-çevre kirliliği-insan sağlığı ilişkisi bir kez de Türkiye'ye ait verilerle (1980-2012) ampirik olarak test edilmiştir. VAR modeli çerçevesinde nedensellik ağını ortaya koyan Granger nedensellik analizinde kalkınmanın bir çevre kirleticisi olan karbon (CO<sub>2</sub>) salınımında artışa neden olduğu, CO<sub>2</sub>'nin ise sağlık

harcamaları üzerinde artış etkisi yarattığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca kalkınma göstergesi olarak kullanılan KGSYH ile sağlık harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki de tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçları etki tepki ve varyans ayrıştırması test sonuçları da destekler niteliktedir.

Genel olarak ifade etmek gerekirse, hem az gelişmiş ülkelerin sorunu olan yetersiz kalkınma, hem de gelişmiş ülkelerin sorunu olan sürdürülebilir olmayan kalkınma çevre kirliliği yaramaktadır. O halde kalkınma mutlaka sürdürülebilir olmalıdır. Sürdürülebilir kalkınma paradigması son dönemde yeşil ekonomik dönüşümü de gündeme getirmiştir. Çevre ve doğayı temsil eden yeşil rengi; yeşil iş, yeşil istihdam, yeşil büyüme gibi pek çok kavrama ön ek haline gelmiştir. Yeşil ekonomi su, hava ve toprakla ilgili çevresel zararları ve bunların yanı sıra atık, gürültü ve eko-sistemle ilgili sorunları ölçmeyi, önlemeyi, sınırlamayı, minimize etmeyi ve gidermeyi amaçlayan her türlü temiz teknoloji mal ve hizmet üretim faaliyetlerinden oluşan bir “düşük karbon ekonomisi” olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma düşüncesini perçinleyen yeşil ekonomik dönüşüm, çevre sorunlarının insan sağlığı üzerindeki bozucu etkisini de azaltabilecektir. Çevre kirliliği global bir sorundur. Global anlamda etkisi görülen ve şiddeti her geçen gün artan pek çok çevresel sorun, insan sağlığı üzerinde bozucu etkilere sebebiyet vermektedir. Bundan dolayı yaşadığımız dünyanın sahip olduğumuz tek yuva olduğu artık kabul edilmeli ve sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomik dönüşüm her ülkenin üstlenmesi gereken global bir sorumluluk olarak görülmelidir. Bunun maddi külfeti elbette ki ağır olacaktır ama insan sağlığının değeri karşısında bu bedel önemsiz kalmaktadır.

## Kaynakça

Batmaz, N. ve Tunca, H. (2007). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Bölgesel Belirleyiciler Üzerine Bir Eş Bütünleşme Analizi (1992-2003), *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 1, 199-224.

Bekiroğlu, O. (2011). *Sürdürülebilir kalkınmanın yeni kuralı: karbon ayak izi*. [Çevrim-içi: [http://www.emo.org.tr/ekler/49c17cab08ed10e\\_ek.pdf](http://www.emo.org.tr/ekler/49c17cab08ed10e_ek.pdf)], Erişim tarihi: 06.05.2014

Brown, L. R. (2003). Erkan, A. Y. (çev). *Eko-ekonomi*. İstanbul. Tema Vakfı Yayınları.

Cedefop. (2009). *Future skills needs for the green economy*. Research Paper, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cialani, C. (2007). Economic growth and environmental quality: an Econometric and a decomposition analysis. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 18 (5), 568 – 577.

Corvalán, C. F., Kjellström, T & Smith, K. R. (1999). Health, environment and sustainable development: identifying links and indicators to promote action, *Epidemiology*, 10 (5), 656-660.

Çelik, Y. (2011). *Sağlık ekonomisi*. Ankara. Siyasal Kitabevi.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2011). *Türkiye çevre durum raporu*. Çevresel Etki Değerlendirme İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü. Yayın no: 11.

Dağdemir, Ö. (2013). *Çevre sorunlarına çözüm alternatifleri: yasal ve piyasa temelli çözümler*. G. Günsoy, M. T. Aktaş. (Editörler). Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın no: 2933. 114-142.

De Kruijf H. A. M. & Van Vuuren, D. P. (1998). Following sustainable development in relation to the north-south dialogue: ecosystem health and sustainability indicators, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 40, 4-14.

Enders, W. (1995). *Applied econometric time series*, Canada. John Wiley and Sons Inc.

Eviews 7 user guide. (1995).

Granger, C.W.J. & Newbold, P. (1974), Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2 (2).

Grossman, G. M. & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment, *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (2), 353-377.

Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics*. 4. ed. McGraw-Hill Inc.

Gül, E., Ekinci, A. ve Özer M. (2007). Türkiye’de faiz oranları ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi: 1984-2006, *İktisat, İşletme ve Finans*, 22 (251). ss.

Günsoy, B. (2013). *Sürdürülebilir kalkınma*. G. Günsoy, M. T. Aktaş. (Editörler). Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları. No: 2933. ss. 144-172.

Günsoy, G. ve Özsoy, C. (2012). Türkiye’de kadın işgücü, eğitim ve büyüme ilişkisini var analizi. *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar*. 49 (569). ss.

Gürüş, S. ve Tuna, E. (2011). Çevresel kuznets eğrisinin geçerliliğinin panel veri modelleriyle analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2),173-190.

Han, E. ve Kaya, A. A. (2006). *Kalkınma ekonomisi, teori ve politika* (5. bs.) Ankara: Nobel Yayınları.

Hendry, D.F. & Juselius, K. (2001). Explaining cointegration analysis:part-II. *The Energy Journal*, 22, 76-120.

Hussen, A. M. (2005). *Principles of environmental economics*. New York: Routledge Inc.

IEA. (2009). *World energy outlook 2009*. [Çevrim-içi: <http://www.iea.org/textbase/npsum/weo2009sum.pdf>], Erişim tarihi: 10.04.2014

- Karaçay Çakmak, H. (2003). Kalkınma iktisadı literatüründe gelişme kavramının evrimi. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21 (2), 49-68.
- Katos, A., Lawler, K. & Seddighi, H. (2000). *Econometrics: a practical approach*. London: Taylor and Francis Group, Routledge.
- Lütkepohl, H. (1993). *Introduction to multiple time series analysis*. Berlin: Springer –Verlag.
- McMichael, A.J. (2003). *Climate change and human health risks and responses*. (eds: A.J. McMichael et al) WHO, Genova.
- Mihçı, H., ve Mihçı, S. (2003). Türkiye'nin yakın dönemdeki insani gelişme eğilimleri. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21 (2), 21-47.
- Özata, E. (2007). Türkiye'de Konjonktürel dalgalanmaların zaman serisi analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, Eskişehir.
- Özgen, F. B. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye'de iç borçların iktisadi etkilerinin varlığıyla analizi. *METU Studies in Development*, 31. ss.
- Özsoy, C. (2011). Yeşil ekonominin dinamikleri: yeşil işler ve beceriler. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 48 (562), 19-32.
- Price, C. (1997). *Sustainable development and health: concepts, principles and framework for action for european cities and towns*. WHO Regional Office for Europe, European Sustainable Development and Health Series, no 1. Copenhagen, [Çevrim-içi: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/43315/E53218.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/43315/E53218.pdf)], Erişim tarihi: 14.04.2014
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality, *Econometrica*, 48 (1).
- Todaro, P. M. (2005). *Economic development*. 7. ed., Addison Wesley Longman Inc.
- Turan Koyuncu, F. (2010). Türkiye'de seçilmiş makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisinin yapısal var analizi: 1990-2009 dönemi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2 (1). ss.
- UNDP. (1990). *Human development report 1990*, New York: Oxford University Press.
- Vergoef, E. T. (1999). *Externalities*, Jeroen, C.J.M. & Van den Bergh (Eds). Handbook of Environmental and Resource Economics, U.K., Edward Elgar Publishing.
- Vogelvang, B. (2003). *Econometrics: theory and applications with eviews*, England. Pearson Education Limited.
- WHO. (1994). *Basic documents*. 40th Edition, Geneva.
- WHO. (1997). Health and environment in sustainable development: five years after the earth summit, Executive Summary. Genova.
- WORLD BANK, World Development Indicators Database [Çevrim-içi: <http://data.worldbank.org/country/turkey>], Erişim tarihi: 12.03.2014
- Yavuz, N. Ç. (2005). Türkiye'de kamu harcamalarının özel sektör yatırım harcamalarını dışlama etkisinin testi (1980-2003), *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20 (1).

## Turizm Eğitimiyle Kazanılacak Yetkinlikler, Yiyecek-İçecek Müşterisinin Kalite Beklentilerini Karşılıyor Mu?

**Aysu HATIPOĞLU<sup>a</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

**Orhan BATMAN<sup>b</sup>**  
Sakarya Üniversitesi

### Öz

Turizm, Türkiye’de hem örgün, hem de yaygın eğitim şeklinde eğitimi verilen, oldukça popüler bir alandır. Sektörün ihtiyacı olan nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi amaç edinen kamu ve özel eğitim kurumlarının sayısı oldukça fazladır. Sayının çok olması ise verilen turizm eğitiminin kalitesini sorgulamayı kaçınılmaz hale getirmektedir. Yiyecek içecek hizmetleri, turizm sektörünün olmazsa olmazı, yiyecek içecek eğitimi ise turizm eğitiminin üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir kısımdır. Öğrencilere kazandırılacak yetkinlikleri belirlemeye yönelik literatür taramasına dayalı yapılan bu çalışma; öncelikle Türkiye’deki turizm eğitim sistemini ve kalite konularını, sonrasında ise müşterilerin kalite beklentilerini karşılaması düşünülen öğrencilere, kazandırılması gereken yetkinlikler hakkında önerileri içermektedir. Çalışmanın literatüre katkı sağlaması ve konuya ilgi duyan diğer araştırmacılara yol gösterici olması amaçlanmaktadır.

### Anahtar Kelimeler

Turizm Eğitimi; Kalite; Yiyecek-İçecek; Müşteri Algıları; Yetkinlik

Hizmetler sektörü içerisinde yer alan turizm, diğer sektörlerden farklı olarak pek çok farklı alt sektörden oluşmaktadır. Turizm; konaklama, yiyecek-içecek, ulaştırma, eğlence alt sektörlerinin yanında, haberleşme, sağlık gibi diğer sektörlerle de koordineli çalışmaktadır. Turistik ürünün özellikleri incelendiğinde, emek yoğun üretim yapıldığı ve otomasyonun çok az olduğu görülecektir (Hacıoğlu ve Avcıkurt, 2008;7). Bu durum ise insan faktörünü ön plana çıkartmaktadır.

Çağdaş turizmin gerektirdiği hizmet kalitesinin sağlanması, turist ile turiste hizmet edenler arasındaki ilişkilerin sağlıklı ve kaliteli olarak gerçekleşmesi, büyük ölçüde sektörde istihdam edilen personelin genel mesleki formasyonuna ve teknik öğretim düzeylerinin yüksek olmasına bağlıdır. Bu yönüyle turizm ekonomik bir olay olduğu kadar sosyolojik bir takım özellikler de taşımaktadır (Timur, 1992;47).

Yapılan araştırmalar, hizmet işletmelerinde sunulan hizmetten memnun olmayan müşterilerin % 90’ının bir daha o işletmeye gitmediklerini, işletme veya hizmet ile ilgili sorunu olan müşterilerin yaklaşık 9-10 tanığına bu sorunu aktardığını ve yeni müşteri maliyetinin eldeki müşteriyi tutma maliyetine nazaran altı kat fazla olduğunu göstermektedir (Tavmergen, 2002;15). Bu sebeple, başta restoranlar olmak üzere tüm turizm işletmelerinin kaliteyle ilgili bir takım çalışmalar yapması gerekmektedir. Personel eğitimi ve personele kazandırılacak yetkinlikler de bu çalışmaların başında gelmektedir.

Sektörde istihdam edilen personel müşteriye hizmet vermeye çalışırken, işletme ise mevcut personelle belirli bir standartta ve kalitede hizmetin, müşteriye verilmesini amaçlamaktadır. Mümkün olan en kaliteli hizmetin, emek gücünden, ekonomik ve sosyal bakımdan optimal bir biçimde yararlanılarak verilmesi

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: **Aysu HATIPOĞLU**, Öğr., Gör.,Dr., Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, ahatipoglu@aksaray.edu.tr

<sup>b</sup> Orhan **BATMAN**, Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, obatman@sakarya.edu.tr

esas olduğundan, kullanılan işgücünün istenilen düzeyde ve yeterli bir eğitim almış olması gerekmektedir. Turizmin makro düzeyde planlanmasında önemli aşamalardan birisi, personel ihtiyacının belirlenmesi ve bu ihtiyacın karşılanması için gerekli eğitim ve öğretim planlamasının yapılmasıdır. Özellikle sert rekabet ortamının var olduğu uluslararası turizm piyasasına standart ve kaliteli hizmetle girmek, toplum düzeyinde bir turizm bilinci kadar, yetenekli ve yeterli düzeyde personelin varlığına, bu hedef ise eğitim ve öğretime bağlıdır (Timur, 1992;47).

Eğitim, insana ve geleceğe yapılan bir yatırım olarak görülmelidir. Yiyecek-içecek sektöründe, her türlü restoranı çok para harcayarak açmak mümkündür. Ancak eğitilmiş insan gereksinimi karşılanmadığında, arzulanen servis kalitesine ulaşmak mümkün olmayacaktır. Bu nedenle personel eğitimi ve personel istihdamı önem taşımaktadır (Öney, 2013;170). Bu çalışma ile Türkiye’de turizm eğitimi ve kalite yönetimi yaklaşımı irdelenmiş, elde edilen bilgiler ışığında restoran müşterilerinin kaliteyi algılaması ile ilgili olarak turizm eğitimi alan öğrencilere kazandırılacak yetkinlikler tespit edilmeye çalışılmıştır.

## Türkiye’de Turizm Eğitiminin Genel Yapısı

Türk Milli Eğitim sistemi örgün eğitim ve yaygın eğitim olmak üzere, iki ana bölümden oluşmaktadır. Örgün eğitim; okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır (1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, madde 18). Bu eğitimler sonucu diploma verilmektedir (Sevgi, 1992;21). Yaygın eğitim ise; örgün eğitim yanında veya dışında düzenlenen eğitim faaliyetlerinin tümünü kapsamaktadır (1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, madde 18). Amacı, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş yahut herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademedен çıkmış vatandaşlara pek çok alanda gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır (1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, madde 40). Yaygın eğitimler sonucunda sertifika verilmektedir (Sevgi, 1992;21).

## Milli Eğitim Bakanlığı Bünyesindeki Örgün Turizm Eğitimi

Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki örgün turizm eğitimi, “Genel Eğitim İçerisinde Örgün Turizm Eğitimi” ve “Mesleki Teknik Eğitim İçerisinde Örgün Turizm Eğitimi” olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Bu bağlamda genel eğitim içerisinde örgün turizm eğitimi denildiğinde; ilk ve orta öğretim kademesinde verilen turizm eğitimi anlaşılmaktadır. Türkiye’de ilk ve orta öğretimde seçmeli ders olarak “Turizm” dersi verilmekte ve coğrafya dersleri içerisinde turizm bilinci oluşturulmaya çalışılmaktadır. Aynı şekilde lise eğitiminde sosyal bilimler alanı, sanat alanı, spor ve yabancı dil alanlarında turizm dersi okutulmaktadır (Sevgi, 1992;24). Mesleki teknik eğitim içerisinde örgün turizm eğitimi denildiğinde ise genellikle lise kademesi anlaşılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü’nün resmi internet sitesinden alınan bilgiler doğrultusunda, örgün turizm eğitimi veren liseler şunlardır (www.mtegm.meb.gov.tr):

**Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri:** Yiyecek İçecek Hizmetleri, Konaklama ve Seyahat Hizmetleri, Eğlence Hizmetleri, Denizcilik (yat kaptanlığı) alanlarında,

**Anadolu Kız Meslek Liseleri:** Konaklama ve Seyahat Hizmetleri ile Yiyecek İçecek Hizmetleri alanında,

**Anadolu Kız Teknik ve Kız Teknik Liseleri:** Yiyecek İçecek Hizmetleri alanında,

**Anadolu Ticaret Meslek Liseleri:** Konaklama ve Seyahat Hizmetleri, Ulaştırma Hizmetleri ve Yiyecek İçecek Hizmetleri alanında,

**Çok Programlı Liseler:** Konaklama ve Seyahat Hizmetleri, Ulaştırma Hizmetleri ve Yiyecek İçecek Hizmetleri alanında,

**Kız Meslek Liseleri:** Konaklama ve Seyahat Hizmetleri, Ulaştırma Hizmetleri ve Yiyecek İçecek Hizmetleri alanında,

**Anadolu Aşçılık Meslek Liseleri:** Hem vasıflı aşçı ihtiyacını karşılamaya yönelik, hem de öğrencileri yükseköğrenime hazırlamak üzere eğitim veren okullardır.

**Özel Anadolu Otelcilik ve Turizm Liseleri:** Sayıları az olmakla birlikte bu okullar da Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde turizm eğitimi vermektedir, ancak eğitim ücretlidir.

Söz konusu okullar ilköğretim sonrasında, merkezi sınav sistemi ile yerleşen öğrencilere 4 yıllık eğitim vermektedir. Programı tamamlayarak mezun olan öğrenci, alan diploması alarak yükseköğrenime de devam edebilir. Ayrıca mezunlar, 4702 sayılı kanun gereğince sınavsız olarak alanlarındaki meslek yüksekokulu programlarına girebilmektedirler. Öğretim programının herhangi bir yılından ayrılan öğrencinin kazandığı yeterlikler ise sertifika programlarında değerlendirilmektedir.

### **Yükseköğretim Kurumları İçerisindeki Örgün Turizm Eğitimi**

Yükseköğretim kurumlarında turizm eğitimi 2 yıllık meslek yüksekokullarında, 4 yıllık turizm işletmeciliği ve otelcilik yüksekokullarında ve 4 yıllık fakültelerde verilmektedir. Bunun yanında enstitülere bağlı olarak yüksek lisans ve doktora eğitimi de verilmektedir.

İstanbul Aydın Üniversitesi Türkiye Araştırmaları Merkezi ve Turizm Araştırmaları Derneği (TURAD)'nin iş birliği ile 2010-2011 yıllarını kapsayan, "Türkiye'de Yerleşik Yükseköğretim Kurumları Turizm Eğitimi Analizi" raporlarına göre elde edilen bilgiler şunlardır:

- Türkiye'de yükseköğrenim gören öğrencilerin ancak % 3'ü turizm eğitimi almaktadırlar. Bu öğrencilerin yaklaşık dörtte üçü (% 72) 2 yıllık meslek yüksekokullarında eğitim görürken, geri kalan % 28'lik bölüm dört yıllık yüksekokul veya fakültelerin ilgili bölümlerini tercih etmektedirler.
- Türkiye'de yükseköğrenim kurumlarının beşte üçünden biraz fazlasında (% 64) turizm eğitimi verilmektedir.
- Turizm eğitimi veren yükseköğrenim kurumları 3 büyük ilde yoğunlaşmıştır: İstanbul, Ankara ve Antalya. Nevşehir, Konya, Mersin, Balıkesir, Muğla, Aydın ve Eskişehir de, turizm eğitimi veren diğer önemli illerdir.

- Ülkemizde bulunan meslek yüksekokullarının neredeyse tamamı (% 80) turizm eğitimi vermektedir.
- Turizm eğitimi veren yükseköğrenim kurumlarının tamamına yakını (% 88) devlet kurumlarıdır.
- Turizm eğitimi alan öğrencilerin yaklaşık % 60'lık bölümünün konaklama işletmeciliği eğitimini tercih ettikleri görülmüştür. Acentecilik, gastronomi, yeme içme ve rehberlik, turizm öğrencileri tarafından tercih edilen diğer bölümlerdir.

### **Türkiye'de Yaygın Turizm Eğitimi**

Yaygın turizm eğitimi, toplumda turizm bilincini yerleştirmek, yaratıcı kaynaklarını koruyacak sevgiyi ve anlayışı geliştirmek, turiste karşı eşit ve dürüst hizmet etmenin ahlak ve terbiyesini vermek, gerçek sevgiye ve konukseverliğe dayalı bir davranış biçimi oluşturmayı amaçlayan eğitim türüdür (Aksu ve Bucak, 2012;12). Türkiye'de yaygın turizm eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı ve çeşitli kurumlar tarafından yürütülmektedir.

### **Milli Eğitim Bakanlığı Tarafından Yürütülen Yaygın Turizm Eğitimi**

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Hayat Boyu Öğrenme Müdürlüğü, Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü ile Çıraklık Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Daire Başkanlığı'nın yürüttüğü programlar çerçevesinde, sektörün ihtiyaç duyduğu yiyecek içecek, konaklama ve seyahat hizmetleri alanlarındaki, aşçı, pastacı, barmen, servis, kat hizmetleri, ön büro alanlarında, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi için, "Turizm İşletmelerine Personel Yetiştirme Temel Eğitim Kursu" programları uygulanmaktadır. "Halk Eğitim Merkezleri Kursları", "Çıraklık Eğitim Merkezleri Kursları" ve "Meslek Liselerinde Uygulanmakta Olan Sertifika Programları", Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen yaygın turizm eğitimi kapsamında değerlendirilmektedir (www.mtegm.meb.gov.tr). Bu bağlamda, söz konusu yaygın turizm eğitimlerinden bazıları hakkında şu bilgiler verilebilir:



**Turizm Eğitim Merkezleri (TUREM):** Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan Milli Eğitim Bakanlığı'na devredilen Turizm Eğitim Merkezleri, 08.02.2006 tarihli ve B.08.0.SGB.0.03.00.700.05/526 sayılı makam onayı gereğince, Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir (www.teftis.kulturturizm.gov.tr). 1967-1968 yıllarında açılan ve halen 9 merkezde faaliyetlerini sürdüren Turizm Eğitim Merkezleri (TUREM)'nde; 15 hafta birinci dönem, 15 hafta da ikinci dönem olmak üzere toplam 30 hafta süre ile eğitim verilmektedir. 30 haftalık bu eğitim, merkezlerde teorik ve uygulamalı olarak yapılmakta olup, kursiyerler ayrıca 4 ay süresince de sektörel işletmelerde beceri eğitimine gönderilmektedir. Ayrıca Turizm Eğitim Merkezlerinde uygulanan kurs ve sertifika programlarının yanında çeşitli proje çalışmaları da yapılmaktadır. Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan "Turizm Eğitim Merkezleri (TUREM) Mezunlarının İstihdamı ve Turizm Sektörü Çalışanlarının Eğitimi Projesi (TUREİS)" kapsamında, Turizm Eğitim Merkezlerinde yiyecek içecek, konaklama ve seyahat ile eğlence hizmetleri alanlarında 2. ve 3. seviye sertifika programları da açılmaktadır (www.hbogm.meb.gov.tr).

**Yetişkinler Otelcilik ve Turizm Eğitim Merkezleri (YOTEM):** Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Liseleri'nin bünyelerinde faaliyet gösteren bu merkezlerde, turizm sektörünün kısa sürede ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünü yetiştirmek ve yetişkinlere turizm eğitimi vermek amacıyla resepsiyon, servis, mutfak, kat hizmetleri, seyahat acenteciliği, animasyon, turizm işletmeciliği vb. alanlarda meslek kursları açılmaktadır (Kenar, 2009;7).

#### **Kültür ve Turizm Bakanlığı Tarafından Yürütülen Yaygın Turizm Eğitimi**

Kültür ve Turizm Bakanlığı, toplumda turizm bilincini geliştirmek amacıyla, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, turizm sektörü ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği yaparak seminer, panel, konferans, atölye çalışmaları, toplantı vb. faaliyetler düzenlemektedir. Bunlardan bazıları Tuyluoğlu (2003)'e göre şöyle sıralanabilir:

**Bölgesel Eğitim Seminerleri:** Kamu kurum ve kuruluşlarının yöneticilerinin, belediye yetkililerinin, turizmle ilgili gönüllü kuruluşların yöneticilerinin bilgilendirilmesi,

**Esnaf-Turist İlişkileri Bilgilendirme Seminerleri:** Turistle doğrudan ve dolaylı ilişkide bulunan esnafın turizm konusunda bilinçlendirilmesi,

**Jandarma Bilgilendirme Toplantıları:** İçişleri ve Jandarma Genel Komutanlığı'nın talepleri doğrultusunda turizmin yoğun olduğu yerlerde görev yapan jandarma personelinin turizm konusunda aydınlatılması,

**Gençlik Turizmi Bilgilendirme Seminerleri:** Gençlik turizminin yaygınlaştırılması amacıyla bazı üniversite öğrencilerinin bilgilendirilmesi,

**Butik Otel Kavramı ve Pazarlaması:** Turizm sektörü temsilcileri ve sivil toplum örgütleri başkanları ve ilgili kurum temsilcilerine "Butik Otel Kavramı ve Pazarlaması" konulu bilgilendirme semineridir (Tuyluoğlu, 2003;35-36).

Bu eğitimlerin dışında Bakanlık, Profesyonel Turist Rehberliği kursları da açılmaktadır. En az lise veya dengi okul mezunu olmak ve Bakanlıkça belirlenen dili/dilleri çok iyi derecede bilmek, kursa katılmak için ön şartlardır (www.kultur.gov.tr).

Milli Eğitim ile Kültür ve Turizm Bakanlıklarından sonra yaygın mesleki eğitim faaliyetinde bulunan en önemli kuruluş, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kapsamında yer alan Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) dur. İŞKUR, aktif işgücü piyasası programları çerçevesinde yaygın eğitim faaliyeti içindedir. Bu programlar; işgücü yetiştirme programları, meslek araştırma ve geliştirme, iş ve meslek danışmanlığı ve işletmelerde eğitim çalışmalarından oluşmaktadır. İŞKUR bünyesinde, kadınlar, gençler, uzun süreli işsizler, özürllüler, hükümlü ve eski hükümlüler ile işgücü piyasasında geçerli bir mesleği olmayan vasıfsız işsizlere yönelik işgücü yetiştirme kursları düzenlemektedir (Kenar, 2009;8).

Sonuç olarak, Türkiye'de yaygın eğitim kurumları incelendiğinde geniş bir yelpaze ortaya çıkmaktadır. Bu durum hem iyi hem de kötü olarak değerlendirilebilir. İyi yanı, turizm konusunda insanların bilgilendirilmesi

çabaları geniş bir alana yayılmıştır. Kötü yanı ise bu kurumların iyi örgütlenememesi, turizm konusunda yeterli ve doğru bilgilerin ne dereceye kadar sağlıklı verildiği konusunun tespit edilememesidir (Aksu ve Bucak, 2012;12).

## **Turizm Eğitimiyle Kazanılacak Yetkinlikler, Yiyecek-İçecek Müşterisinin Kalite Beklentilerini Karşılıyor Mu?**

Kitle turizminin üretim modelindeki hızlı talep artışına doğaçlama bir biçimde ani karşılık verme gerekliliği, işgücünün turizmde uzmanlık eğitimi almamış, farklı sektörlerden gelen çalışanlardan meydana gelmesine neden olmaktadır. Bundan dolayı turizm sektöründeki işgücü eğitimi çoğunlukla deneyimsel ya da işbaşında verilmektedir. İşletmeler rekabet edebilir hale gelmek istiyorlarsa, turizm eğitiminde, eğitim kurumlarının hantal yapısını kırarak, pazarın gerçek ihtiyaçlarına cevap verecek profesyonel yönetimi uygulamak zorundadırlar. Bu bağlamda, eğitim sistemi, eğitim sürecinin maliyeti ile faydalarının süreçlerini ve metodlarını değerlendirecek verimlilikte olmalıdır. Dolayısıyla turizm eğitiminde kalitenin ilk adımı işverenlerin, öğrencilerin ve eğitimcilerin ihtiyaç ve beklentilerinin belirleneceği kapsamlı bir sistem oluşturmaktır (Demirkol ve Halis, 2010;86).

Türkiye'deki işletmelerde, mesleki standartlara uygun eğitilmiş personelin çalıştırılması, nitelikli ve eğitilmiş personelin daha uzun süre çalışmasının sağlanması, personelin niteliklerinin yükseltilmesi, örgün mesleki eğitimin uygulamaya yönelik olarak artırılması konularıyla ilgili sorunlar tespit edilmiştir (Demirkol ve Halis, 2010;86). Bu sorunları gidermeye yönelik bir dizi çalışma yapılmış ve hala yapılmaya devam etmektedir. Restoran müşterilerinin kaliteyi algılaması ile ilgili olarak öğrencilere kazandırılacak yetkinlikler üzerine hazırlanmaya çalışılan bu çalışma, söz konusu sorunlar neticesinde ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, öncelikle mesleki kariyerine restoran işletmelerinde devam etmek isteyen bir öğrenciye, ne gibi yetkinlikler kazandırılması gerektiği tespit edilmeli, sonrasında ise bu yetkinlikler tüm eğitim kurumlarında verilecek şekilde standart hale getirilmelidir.

### **Kalite Algılamalarında Farklılıklar**

Kaliteyi algılama felsefesi, kalite kavramını subjektif duygular ve/veya objektif özellikler ile görmeyi ve belirlemeyi kapsamaktadır. Tüketicilerin kalite algılaması mallara ve hizmetlere göre değişkenlik göstermektedir. Hizmet işletmeleri için standart kalite kavramından söz edebilmek güçtür. Bu da hizmetlerin kendine özgü olan soyutluluk, heterojenlik, dayanıksızlık, stoklanamazlık vb. özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Güven, 2010;286).

Restoran işletmelerinde sunulan hizmetin kalite derecesinin algılanması konusunda, müşteriler, hizmet sunanlar gibi değişik gruplar arasında kalite konusunda farklı algılamalar olabilmektedir. Bu durum ise istenilen kaliteye erişmede sorunlara yol açmaktadır (Tavmergen, 2002;34). Örneğin bir hazır gıda üreticisine ait, süpermarket rafında satılan hazır köfte paketinin değerlendirilmesi ile bir restoranın aynı yemeği müşterinin siparişi sonrasında pişirip servise sunması farklı biçimde değerlendirilmektedir. O restoranın konumu, dekoru, yemeklerin sunum şekli, aynı ortamda bulunan diğer kişilerin sosyal statüleri ve davranışları, servis elemanlarının ilgisi ile dış görünüşleri gibi faktörlere göre kalite algılaması yapılmaktadır. O restoranda yapılmış bir yemeğin lezzeti ya da içerisinde kullanılan malzemelerin tazeliği tek başına bir kalite algısı oluşturmaya yeterli olmayacaktır. Bunun yanında personelin güler yüzülüğüne, otopark imkânlarına ve siparişin temin süresine de ihtiyaç duyulmaktadır (Güven, 2010;287).

Yine, aynı sektörde bulunan işletmelerin benzer münülerinin birbirlerine yakın fiyattan sunulmaları, rekabetin bir sonucu olarak ortaya çıktığı için bu aşamada hizmet kalitesinin düzeyi işletme satışlarında doğrudan etkili hale gelmektedir. Hizmete verilen değer, müşteri profiline giderek değişmesi ve eğitim düzeyi yüksek daha bilinçli müşterilere hitap edilmesiyle birlikte, müşteriler satın aldıkları hizmette maksimum özen ve dikkat göstermekte, böylece verdikleri paranın karşılığını en iyi şekilde almak istemektedirler. Rekabetin çok yoğun olduğu bu sektörde, müşteri odaklı çalışan yiyecek-çecek işletmeleri; vejetaryen münüler, diyet münüleri, çocuk münüleriyle ya da müşterilerin mutfakta şeflerle birlikte kendi münülerini yarattığı işletmeler, farklılık

yaratarak rekabet etmektedirler. Diğer taraftan yemek bir modadır. Bu nedenle artan ve değişen müşteri eğilimlerini iyi takip etmek gerekmektedir. Artan seyahatlerle birlikte yeme-içmeye olan talep de artmakta, bu artışla birlikte müşteri beklentilerindeki artış da dikkate alınmalıdır. Müşterinin en önemli beklentisinin ise kalite olduğu unutulmamalıdır (Öney, 2013;167).

Tavmergen (2002), kaliteye ilişkin farklı algılamaların oluşma nedenlerini şu şekilde sıralamaktadır:

- Müşteri beklentisi ve işletme algılaması farkı,
- Yönetim algılaması ile hizmet kalitesinin belirleyicileri arasındaki fark,
- Hizmet kalitesinin belirleyicileri ile hizmetin gerçekleşme derecesi arasındaki fark,
- Hizmetin gerçekleşen kalite derecesi ile dış çevreye iletilen mesajdaki kalite derecesi arasındaki fark,
- Kalite ile ilgili değişik grupların algılamaları ve beklentileri yüzünden oluşan fark.

Yukarıda sıralanan kaliteye ilişkin farklı algılamaların nedenlerine dayanarak, restoran müşterilerinin kaliteyi algılamasıyla ilgili olarak öğrencilere kazandırılacak bir takım yetkinlikler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunlar:

- Başarılı bir restoran işletmesinin öncelikle hedeflerini belirlemesi, çalışanlarına da bu hedefleri aktarması gerektiği öğrencilere anlatılmalıdır. Tüm çalışanların aynı hedefler doğrultusunda çaba sarf ettiği bir restoranda başarı kaçınılmaz olacaktır.
- Restoranlarda kullanılan hiyerarşik düzenin şemaları ve görev tanımları güncellenmiş olarak öğrencilere öğretilmelidir. Böylelikle öğrenci hem görevlerinin tanımını önceden öğrenecek, hem de ileride gelebileceği mevkilerin adlarını ve sorumluluklarını, öğrenerek kariyer basamaklarını daha bilinçli çıkacaktır.
- Restoran işletmesinde çalışmak üzere turizm eğitimi alan öğrenciye, restoranlarda kullanılan yeni teknolojiye dayalı ekipmanlar tanıtılmalı bu bağlamda kullanım rehberleri ve öğretim programları hazırlanmalıdır.

- Turizm eğitimi veren kurumların bünyelerinde mutlaka faaliyette olan bir uygulama oteli ve restoranı bulunmalıdır. Böylece öğrenci, derste teorik olarak öğrendiklerini pratikte de uygulayabilme imkânı bulacaktır.
- Restoranlarda sıklıkla kullanılan yiyecek-içecek otomasyon programları (Micros, Rob vb.) ile el terminali ve kartlı sistem terminallerinin kullanımı öğretilmeli, öğretim elemanları içerisinde konuya vakıf biri olmadığı takdirde, ilgili programı satan firmalarla işbirliğine geçilerek sertifika programları açılmalıdır.
- Dersi veren öğretim elemanının deneyimlerine bağlı olarak geliştirilen vakalar öğrencilerle çalışılmalı, öğrencinin hem analitik düşünmeye sevk edilerek problem çözme kabiliyeti arttırılmalı, hem de empati yapması sağlanmalıdır.
- Öğretim elemanlarının sektör tecrübesi yok ise restoran yöneticileri ve iş başı eğitimi uzmanlarından destek sağlanmalıdır. Bu konuda özel sektörde yer alan paydaşlarla iş birliği yapılmalıdır.
- Öğrencilerin ISO (9000, 22000 vd.), TSE ve HACCP kalite sertifikaları hakkında eğitim verebilecek danışmanlar tarafından eğitim almaları sağlanmalıdır.
- Öğrenciler kaliteye olumlu katkıları olan nezaket, hoşgörü, yardım severlik, dikkatli olmak, doğruluk, dürüstlük, çalışkanlık, bilgili olmak, müşteriye anlamak ve dakik olmak gibi özellikler hususunda bilgilendirilerek, bu özellikler için teşvik edilmelidir.
- Öğrenciler kaliteye olumsuz katkıları olan kaba davranış, özensizlik, ilgisizlik, bilgisizlik, eğitimsizlik, isteksizlik, düşüncesizlik, tembellik ve ihmalkârlık konularında uyarılmalıdır.
- Kişisel temizlik ve hijyen konusunda taşınması gereken özellikler en ince ayrıntısına kadar öğretilmelidir.
- Öğrencilere servis esnasında mutlaka güzel giyimli olmaları ve güzel bir duruş sergilemeleri öğretilmelidir.

- Öğrencilere restorandaki müşterilerin psikolojisinden anlayacak ve müşteri davranışlarını bir psikolog gibi gözlemleyecek yetkinlik kazandırılmalıdır.
- Restoran işletmesinde çalışmak üzere turizm eğitimi alan öğrenciye en az bir yabancı dilin ana dil düzeyinde, farklı birkaç yabancı dilin ise mesleki düzeyde öğretilmesi gerekmektedir.
- Kaliteli bir restoranda mutlaka detaylıca düşünülmüş bir iş bölümü ve ekip çalışması olacağından, öğrencilere ekip çalışmasına yatkınlık ve uyum becerisi kazandırılmalıdır.
- Öğrencilerin eğitim gördüğü okulların turizm eğitiminde kalite sertifikalarına sahip olması, öğrenciyi daha da çok motive edecektir.

Türkiye’de turizm eğitimine verilen iki kalite sertifikası bulunmaktadır. Bunlardan ilki; TEDQUAL’dır. Dünya Turizm Örgütü’nün turizm eğitiminde kaliteyi arttırmak ve bir kalite yönetim sistemi geliştirmek adına başlattığı bir uygulamadır. Örgüt bu uygulamayı, kendi bünyesinde kurulmuş olan Themis isimli kalite kurumu eliyle yürütmektedir. TEDQUAL turizm eğitimi ve öğretimi için kalite güvence koşullarını belirleyen, süreçleri ortaya koyup yönetmeyi esas alan bir sertifikasyon sistemidir. İster özel ister kamu olsun, bütün eğitim kurumları, turizm eğitim programlarının gönüllü olarak bu program süreçlerine katılıp sertifika alma hakkı bulunmaktadır ([www.themis.unwto.org](http://www.themis.unwto.org)). Kıbrıs’ta bulunan, Yüksek Öğretim Kurumu’na bağlı vakıf üniversiteleri içerisinde olan Doğu Akdeniz Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Yüksekokulu ile yine aynı özelliklere sahip Girne Amerikan Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler Yüksekokulu, Konaklama İşletmeciliği Bölümü’nün; Türkiye’de ise Boğaziçi Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Bölümü ile Akdeniz Üniversitesi’nin TEDQUAL akreditasyonu bulunmaktadır ([www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)). TEDQUAL, Sertifikalandırma süreci Bilgi Talep Etme, Ön Kayıt Başvurusu, Denetim Sürecine Kabul, Denetim ve Sertifikalandırma aşamalarından oluşmaktadır ([www.themis.unwto.org](http://www.themis.unwto.org)).

Türkiye’de turizm eğitimine verilen diğer bir kalite sertifikası ise SKAL’dır. SKAL dünya turizm profesyonellerinin küresel turizmi ve arkadaşlığı

yaymaya çalıştığı uluslararası, en yaygın ve en eski turizm sivil toplum örgütüdür. Bugün yaklaşık 89 ülkede, 500 kulüp ve 17.000 üye ile temsil edilmektedir. Tüm kulüpler ve Ulusal Komiteler İspanya/Torremolinos’da SKAL INTERNATIONAL şemsiyesi altında birleşmiştir ve Genel Sekreteryaya ile bu merkezden idare edilmektedir ([www.skalturkey.com](http://www.skalturkey.com)). SKAL’ın her yıl verdiği ödülün adı ise SKALİTE’dir. Bu ödülün amacı; turizm sektöründe kalite çitasını yükseltmeyi hedefleyen kişi ve kuruluşları ödüllendirmek olduğu kadar, kaliteyi bir yönetim felsefesi olarak benimsemiş bu kişilerin aynı zamanda, sektör çalışanlarına örnek olmasını sağlamaktır ([www.skalistanbul.com](http://www.skalistanbul.com)). Turizm eğitimi veren ve SKALİTE ödülünü alan kurumların yıllara göre dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Skalite Ödüllü Turizm Eğitim Kurumları

Tarih	Adı
2013	Yeditepe Üniversitesi
2012	Akdeniz Üniversitesi Turizm Fakültesi
2011	Yeditepe Üniversitesi
2010	Bilkent Üniversitesi
2009	Boğaziçi Üniversitesi Turizm İşletmeciliği
2008	Bilkent Üniversitesi, Turizm ve Otel İşletmeciliği Bölümü
2007	Türsab Turizm Meslek Okulu
2006	Anadolu Üniversitesi-Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu
2005	Türsab Anadolu Meslek Lisesi
2004	Balıkesir Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu
2003	Swissotel
2002	Lykia World Çıraklık Okulu
2001	Bodrum Okul Gemisi
2000	Özel Eresin Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi ve Boğaziçi Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
1999	Turizm Geliştirme ve Eğitim Vakfı (TUGEV)

**Kaynak:** ([www.skalistanbul.com](http://www.skalistanbul.com))

Tablo 1 incelendiğinde; Yeditepe Üniversitesi’nin iki kez, Bilkent Üniversitesi’nin iki kez, Boğaziçi Üniversitesi’nin iki kez, Anadolu ve Balıkesir Üniversitelerininse birer kez Skalite ödülünü aldıkları görülmektedir. Söz konusu üniversiteler içerisinde Yeditepe ve Bilkent özel, diğer üniversiteler ise devlet üniversitesidir. Ayrıca Skalite ödülü alan eğitim kurumlarından üçü, beş yıldızlı otellerin bünyesinde bulunan okullardır. Bu okulların öncelikli amacı ise kendi işletmelerinde çalıştırmak üzere kalifiye eleman yetiştirmektir.

## Tartışma

Gelişmekte olan ülkelerde sanayinin alternatifi, ekonomik gelişmenin ve kalkınmanın itici güçlerinin en önemlisi olarak turizm sektörü görülmektedir. Bu anlamda turizm hareketlerinden daha fazla pay alabilmek için, ülkemiz de dahil olmak üzere birçok ülke, turizm işletmelerinin sayı ve kapasitelerini çeşitli teşvik tedbirleriyle hızla arttırmaya başlamıştır. Sektörel anlamdaki bu hızlı gelişme trendiyle birlikte, 1980'li yıllardan sonra ülkemizde de hızla artan tesis ve yatak kapasitesi ile sağlanan hizmet çeşitliliği, beraberinde meslekî eğitim almış nitelikli işgücü açığı sorununu da gündeme getirmiştir. Diğer sektörlerdeki ekonomik mal ve hizmet üretiminde olmadığı kadar, turistik mal ve hizmet üretiminin kendine özgü özellikleri ve turizm sektörünün emek-yoğun bir özellik göstermesi nedeniyle, eğitilmiş nitelikli işgücü ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Söz konusu restoran işletmeleri olduğunda da durum farklı değildir.

Restoran müşterilerinin kaliteyi algılaması konusunda bilinmesi gereken ilk şey; restoran müşterilerinin çoğunda, "beklenti" ve "hafıza" odaklı bir kalite deneyiminin öne çıktığıdır. Restoran müşterilerinin beklenti ve hafızaya dayalı bu kalite anlayışı, restoranın yemekleri ve atmosferiyle olduğu kadar, personeli ile de ilgilidir. Restoran müşterilerinin çoğu, çok salaş bir restorana, sadece çok iyi hizmet aldıkları için gidebilmektedir. Söz konusu iyi hizmetin yolu ise iyi bir eğitimden geçmektedir. İyi eğitim almış personelle verilen iyi bir hizmet aynı zamanda, bir restoran işletmesinin destinasyon içinde konumlandırılması ve marka imajının pekiştirilmesi için yapılacak girişimlerin de en önemlisidir. Böylelikle turistin memnuniyet ve heyecanının, vaat ve beklentisiyle örtüşmesi de sağlanacaktır.

Genel olarak bir eğitim sistemi, kişilerin beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı bir kişiliğe ve karaktere, özgür ve bilimsel düşünce gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve girişimciliğe değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan, yapıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmeyi, bireylerin ilgi, eğitim ve yeteneklerini geliştirmeyi amaçlar. Bu ilkelerin yanı sıra eğitimin asıl fonksiyonu, ülkenin ekonomik gücünü arttırmak,

ülkenin kalkınmasını ve refah seviyesinin artmasını sağlamaktır. Çünkü işgücü bir üretim faktörüdür ve diğer bir üretim faktörü olan sermaye, ne kadar iyi olursa olsun, ancak nitelikli işgücü ile bir anlam ve değer kazanır. Ayrıca işletmelerin, kalitesi oranında değerli olduğu unutulmamalıdır. Kalitenin fiyatla doğru orantılı olduğunun düşünüldüğü günümüzde, ucuz işletmeler kalite algısında sorun yaratmaktadır. Ancak fiyat kaliteyi belirleyen bir unsur olmamalı, verilen hizmetle orantılı olmalıdır. Öte yandan bir restoran işletmesinin kalitesini asıl belirleyen, bünyesinde çalıştırdığı eğitilmiş personeldir.

## Kaynakça

- Aksu, M. ve Bucak, T. (2012). Mesleki Turizm Eğitimi, Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 4, Sayı 2, Temmuz, (s:7-18).
- Güven, E. (2010). Profesyonel Restoran Yönetimi. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Demirkol, Ş. ve Halis, M. (2010). Turizm İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Hacıoğlu, N. ve Avcıkurt, C. (2008). Turistik Ürün Çeşitlendirmesi. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Kenar N. (2009), Yaygın Eğitim Kapsamında Mesleki Eğitim Sistemi, Mess Eğitim Vakfı Yayınları, <http://www.messegitim.com.tr/ti/579/0/YAYGIN-EGITIM-KAPSAMINDA-MESLEKI-EGITIM-SISTEMI>.
- Öney, H. (2013). Alternatif Turizm içinde Gastronomi Turizmi, Ed. Sadık Bahçe, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Sevgi, A. (1992). Turizm Eğitimi, Turizm Eğitimi Konferansı, 9-11 Aralık, Ankara.
- Tavmergen, P. (2002). Turizm Sektöründe Kalite Yönetimi. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Timur, A. (1992). Türkiye'de Turizm Eğitiminin Yapısı, Uygulanan Politikalar ve Sonuçlar, Turizm Eğitimi Konferansı, 9-11 Aralık, Ankara.
- Tuyluoğlu, T. (2003). Türkiye'de Turizm Eğitiminin Niteliği, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara (yayınlanmamış)
- (Kültür ve Turizm Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanlığı), 2014. <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR,14965/turizm-egitim-merkezleri-turem-kurulus-yonetmeligi.html>, 3 Nisan 2014.
- (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü), 2014. <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/index.html>, E.T: 30 Mart 2014.
- (Kültür ve Turizm Bakanlığı), 2014. <http://www.kultur.gov.tr/TR/belge/1-19404/profesyonel-turist-rehberligi-kurslari.html>, E.T: 30 Mart 2014.
- (Mesleki Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü), 2014. <http://mtegm.meb.gov.tr/TR/okullar.asp>, E.T: 30 Mart 2014.

(Uluslararası Skal Dernekleri Federasyonu), 2014.

<http://www.skalturkey.com/hakkimizda>, E.T: 03 Nisan 2014.

(Skal International İstanbul), 2014.

<http://www.skalistanbul.com/tr-tr/Content.aspx?CtID=16&RecID=1133>, E.T: 30 Mart 2014.

(Turizm Araştırmaları Derneği), 2014.

[www.turad.org/uploads/AUTAM\\_TURAD\\_Turizm\\_Egitim\\_Raporu.ppt](http://www.turad.org/uploads/AUTAM_TURAD_Turizm_Egitim_Raporu.ppt), E.T: 30 Mart 2014.

(Hürriyet Gazetesi), 2014.

<http://www.hurriyet.com.tr/egitim/25530745.asp>, E.T: 03 Nisan 2014.

(Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü), 2014.

<http://themis.unwto.org/content/unwtotedqual>, E.T: 03 Nisan 2014.

(1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu), 2014.

[http://personel.meb.gov.tr/daireler/mevzuat/mevzuatlar/milli\\_egitim\\_temel\\_kanunu\\_1739.pdf](http://personel.meb.gov.tr/daireler/mevzuat/mevzuatlar/milli_egitim_temel_kanunu_1739.pdf), E.T: 03 Nisan 2014.

(4702 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu), 2014.

<http://mevzuat.meb.gov.tr/html/3.html>, E.T: 03 Nisan 2014.

# Türkiye Düzenli İlerleme Raporları'nın Kapasite Kavramı Açısından İncelenmesi

Uysal KERMAN<sup>a</sup>  
Süleyman Demirel Üniversitesi

Mustafa LAMBA<sup>b</sup>  
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Hülya TEK<sup>c</sup>  
Süleyman Demirel Üniversitesi

## Öz

Uluslararası örgütler tarafından gündeme getirilen ve devletlerin yeniden yapılandırılmasında kullanılan kapasite kavramı, Avrupa Birliği entegrasyon süreci açısından da oldukça önemlidir. Birliğin kapasite yaklaşımını referans belgelerinden, kapasite beklentilerini ise ilerleme raporlarından izlemek mümkündür. Bu çalışmanın amacı, AB'nin kapasite kavramı hakkındaki kurumsal yaklaşımının referans belgeleri üzerinden ortaya konulması ve Türkiye'ye yönelik ilerleme raporlarında kavramın, kullanım sıklığı, türleri, kullanım şekli, fasıllar ve kurumlarla ilişkisi bakımından incelenmesidir. Çalışmada, ilerleme raporlarının analizi, nitel veri analizi yöntemine olanak sağlayan MAXQDA11 yazılım programı aracılığıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda kapasite kavramının yoğun olarak kullanıldığı, kullanım şekli bakımından olumsuz ifadelerin daha fazla olduğu, idari kapasitenin en sık tekrarlanan kapasite türü olduğu, kavramın büyük bir kısmının fasıllarda geçtiği, bakanlıkların yanında yeni oluşturulan kurumların da doğrudan kapasite kavramıyla ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Kapasite değerlendirmesi yapılırken çevresel faktörler ve aktörler ile bunlar arasındaki ilişkilerin iyi analiz edilmesi gerekmektedir.

## Anahtar Kelimeler

Kamu Yönetimi; Kapasite; Kapasite Geliştirme; MAXQDA; Düzenli İlerleme Raporları

Bireyden devlete kadar birçok alanda kullanılan kapasite, özellikle kamu yönetiminde reform ve yeniden yapılandırma çalışmalarında son dönemde öne çıkan kavramlardan biridir. Kapasite, birey ve grupların görevlerini ve sorumluluklarını (Franks, 1999: 52) etkili, etkin ve sürdürülebilir bir biçimde yerine getirebilme yetisi, (Grindle ve Hilderbrand, 2007: 445) olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, bir sistemin var olmasını, uyumunu ve işlevlerini yerine getirebilmesini sağlayan davranış, beceri ve ilişkiler bileşimi (Brinkerhoff ve Morgan, 2010: 3) olarak da kabul edilmektedir.

Kapasite ve kapasite geliştirme, uluslararası örgütler tarafından gündeme getirilmiş kavramlar olup, yeni küresel ekonomik sistemin gerekleri doğrultusunda devletlerin yeniden yapılandırılmasında

kullanılmaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Dünya Bankası (WB), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) kapasite geliştirme çalışmalarına önem veren uluslararası örgütlerdir. Bu örgütlerin kapasiteye yönelik yaklaşımları farklılıklar taşımaktadır. UNDP kapasite geliştirmeyi, bireylerin, örgütlerin ve toplumların belirli bir süre içinde kalkınma hedeflerini başarabilmek için elde ettikleri, güçlendirdikleri ve korudukları yetenekler olarak görmektedir (2008: 4). WB'ye göre kapasite geliştirme, amaçlara ulaşmada, çalışmaların etkinliğini sağlayarak, sahiplenmeyi geliştirerek sosyo-politik, siyasi ve örgütsel etkenlerin değişimine yol açan ulusal öğrenme sürecidir (2009: 3). OECD ise kapasite geliştirmeyi, birey, örgüt ve toplumun zamanla kapasiteyi ortaya çıkardıkları,

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: Uysal KERMAN, Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, uysalkerman@sdu.edu.tr

<sup>b</sup> Mustafa LAMBA, Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, mlamba@mehmetakif.edu.tr

<sup>c</sup> Hülya TEK, Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, hulyatek@sdu.edu.tr

güçlendirdikleri, yaratıp, uyarladıkları ve korudukları süreç olarak tanımlamaktadır (2006: 12).

Bu alanda çalışmalar yapan ve Türkiye'yi de yakından ilgilendiren uluslararası oluşumlardan biri olan Avrupa Birliği'nin kapasite yaklaşımı da OECD'ye benzerlik göstermektedir. Avrupa Birliği'nin kapasite geliştirme anlayışı Komisyon'un referans belgelerinde ortaya koyulmaktadır. Ayrıca, AB tarafından aday ülkeler hakkında her yıl hazırlanan düzenli ilerleme raporlarında da kapasite değerlendirmelerini görmek mümkündür. Bu belgelerde, kapasite geliştirme istek ve beklentilerinin de önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir. Kapasite ile ilgili bu istek ve beklentilerin neler olduğu Türkiye için 1998 yılından itibaren hazırlanan 16 ilerleme raporunun incelenmesinden anlaşılabilir.

Bu çalışma, hem AB'nin kapasite hakkındaki kurumsal yaklaşımını, hem de çeşitli alanlarda Türkiye'ye yönelik kapasite değerlendirmelerinin ilerleme raporları üzerinden ortaya koyulmasını amaçlamıştır. Çalışmada yöntem olarak nitel veri analizi kullanılmıştır.

## Avrupa Komisyonu'nun Kapasite Yaklaşımı

Avrupa Komisyonu, uluslararası bir aktör olarak kapasiteye önem veren kuruluşlardan biridir. Komisyon'un hazırladığı referans belgeleri ve ilerleme raporları, AB'nin genel yaklaşımını, aday ve üye ülkelerden beklentilerini yansıtmaktadır.

Komisyon bünyesinde yer alan EuropeAid Kalkınma ve İşbirliği Genel Müdürlüğü, gerçekleştirdiği program ve projeler aracılığıyla AB kalkınma politika ve desteklerinin tasarımından sorumludur (Bkz. EC-EuropeAid, [http://ec.europa.eu/europeaid/who/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/who/index_en.htm) , 12.05.2014). EuropeAid, 2009 yılında bilgi paylaşımı ve işbirliğini geliştirmek amacıyla "capacity4dev.eu" adıyla online platformunu kurmuş

ve resmi web sitesi olarak faaliyete geçirmiştir. Komisyon, hem EuropeAid sayfasında, hem de bu platformda, kapasite ve diğer ilgili alanlarda hazırlanan referans belgelerini ve çalışmalarını yayımlamaktadır (Bkz. <http://capacity4dev.ec.europa.eu/> , 14.04.2014).

Bu belgelerde, yardım etkinliği, proje uygulama birimleri ve teknik destek başlıkları altında kapasiteye yönelik değerlendirmelere yer verilmektedir. Belgelerin tümü incelendiğinde, OECD'nin kapasite ve kapasite geliştirme tanımının Komisyon tarafından da benimsendiği görülmektedir. Komisyon, OECD'nin 2005 yılı Yardım Etkinliği hakkında Paris Bildirgesi'ne (Paris Declaration on Aid Effectiveness<sup>i</sup>) taraf olduğunu ve bildirmede yer alan ilkelere bağlı kalacağını teyit etmiştir (EC-EuropeAid, 2008: 7-8). Komisyon, 2007'de kapasite geliştirme çalışmalarında teknik desteğin etkinliğine yönelik, Avrupa Toplulukları Sayıştay'ının denetimine tabi tutulmuştur. Sayıştay Raporu'nda, Komisyon'un kapasite çalışmalarının istenilen düzeyde olmadığı belirtilmiş ve sorunlara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur (Bkz. Court of Auditors , 2007). Sayıştay Raporu'nun ardından, Komisyon tarafından 2008 yılında teknik işbirliği ve proje uygulama birimlerinin reformuna yönelik bir strateji belgesi hazırlanmış ve bu belgede kapasite çalışmalarının etkinliğine yönelik hususlara değinilmiştir (Bkz. EC-EuropeAid, 2008). Kapasite ile ilgili son referans belgeler ise Komisyon Yaklaşımı (Capacity Development and Technical Cooperation: Introduction to the EC's Approach) ve Kapasite Geliştirme Kılavuzu (Reference Document 6: Toolkit for Capacity Development) olarak 2010 yılında yayımlanmıştır.

Bu belgeler incelendiğinde, kapasite ve kapasite geliştirme kavramlarının tanımlandığı, kapasite değerlendirme adımlarının belirlendiği, kapasite yaklaşımın tarihsel gelişimi ve kapasite geliştirme

<sup>i</sup> Paris Bildirgesi'nde kapasite geliştirme konusuna özellikle önem verilmiştir. Bildiride politika ve programların tasarlama, yönetim, uygulama ve bütçeleme kapasitesinin geliştirme hedeflerine ulaşmada önemli olduğu ifade edilmektedir. Hedeflere ulaşmada analiz, uygulamalarda paydaşlarla diyalog, izleme ve değerlendirme gereklidir. Kapasite geliştirme yardım alan ülkenin sorumluluğu ve donör kuruluşun desteğinde yürütülmelidir. Ayrıca programlar sadece rasyonel teknik analizlere değil, fakat sosyal, siyasal ve ekonomik hayatı kapsayan daha geniş bir etki alanına hitap edebilmelidir. Yardım alan ülkenin sorumlulukları; belirli kapasite güçlendirme hedeflerini ulusal kalkınma

stratejilerine dahil etme ve gerektiğinde ülke düzeyinde kapasite geliştirme çalışmalarını yürütmektir. Donör kuruluşların sorumlulukları ise analitik ve finansal desteklerini yardım alan ülkenin gelişim hedef ve stratejileriyle örtüşmesini sağlama, mevcut kapasiteyi etkili kullanmadır. Paris Yardım Etkinliği Bildirisi hakkında daha fazla bilgi için Bkz. <http://www.oecd.org/development/aideffectiveness/34428351.pdf> , 21.05.2014.



çalışmalarında dikkat edilmesi gereken hususların açıklandığı görülmektedir.

Komisyon'a göre kapasite, birey, örgüt ve toplumun faaliyetlerini başarılı bir şekilde yönetmek için sahip oldukları yeteneklerdir (EC-EuropeAid, 2010a: 9). Aynı zamanda kapasite, görevleri yerine getirme, çıktı üretme, sorun tanımlama ve çözüm önerileri sunma ile bilinçli tercihler yapma yeteneğini de kapsamaktadır (EC-EuropeAid, 2005: 5). Kapasite geliştirme ise birey, örgüt ve toplumun tümünün, zamanla ortaya çıkarıp, güçlendirip, yaratıp, uyarlayıp, sürekliliğini sağladıkları bir süreç (EC-EuropeAid, 2010a: 9) olarak görülmektedir. Kapasite geliştirmeyle bilgi, beceri, iş süreçleri, araçlar, sistemler, otorite, yönetim, işbirliği ve eşgüdüm konularında değişiklik sağlanacağı ifade edilmektedir (EC-EuropeAid, 2010: 2).

Kapasite çalışmalarında kapasitenin değerlendirilmesi, Komisyon tarafından önemli görülmektedir. Kapasite değerlendirmesi örgütlerin açık sistem olarak kabul edilmesi ile başlar. Açık sistemin bir gereği olarak örgütler, hem çevrelerinden etkilenir, hem de çevrelerini etkilerler. Her ne kadar kapasite geliştirme süreci, örgütün içyapısıyla ilgili olsa da çevre, kapasite geliştirme çalışmalarını olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Örgütün yaşamsallığı için çevreye uyumu bir zorunluluktur. Bundan dolayı açık sistem anlayışı, örgütün kapasitesinin değerlendirilmesinde önemli görülmektedir (EC-EuropeAid, 2005: 7-9).

Komisyon'a göre kapasite değerlendirmenin beş adımı bulunmaktadır. Birinci adım, değerlendirme için bakış noktasının tespit edilmesidir. Bu adımda geliştirme hedefleri belirlenir. Hedeflerden hareketle kapasitesi geliştirilecek kamu kurumunun yanısıra kurumun ağlarında yer alan diğer kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum da değerlendirmeye dahil edilir. İkinci adım çıktılara odaklanmadır. Çıktılar sonuçlara, sonuçlar ise daha kapsamlı olan etkilere neden olmaktadır. Bu adımda mevcut çıktıların miktarı ve kalitesi değerlendirilir (EC-EuropeAid, 2005: 9-10).

Üçüncü adımda, örgütün dışında yer alan çevresel faktörler ve aktörler değerlendirilir. Faktörler *yapısal* ve *kurumsal*, aktörler ise *örgütsel* ve *bireysel* olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapısal faktörler arasında, devletin yapısı, otoritenin kaynağı, devletin meşruluğu,

ekonomik yapı ile devletin yapıları arasındaki ilişki, insan kaynakları, sosyal ve etnik yapılar, demografik değişimler, bölgesel etkiler, küreselleşme, küresel ticaret, yatırım rejimleri, göç ve kentleşme gibi çok geniş kapsamlı konular yer alır. Kurumsal faktörlerin ise tanımlanması daha zordur. Kurum denilince akla ilk olarak örgüt gelmekle birlikte, buradaki kurum kavramı daha çok o örgütü şekillendiren güç ve otoriteye ait normlar, sosyal normlar, kural ve düzenlemelere karşılık gelmektedir. Her iki faktör de uzun vadede etkilerini gösterir. Örgütün veya kamu kurumunun bulunduğu çevrede örgütsel ve bireysel aktörler de yer almaktadır. Kapasite geliştirme çalışmalarında siyasal elit, memurlar, sivil toplum örgütleri, ordu, yargı ile yardım sağlayan kuruluş veya ülkeyi de içeren çok sayıda örgütsel ve bireysel aktör bulunmaktadır. Bu aktörlerin kararları, kapasite geliştirme çalışmalarını olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Bahsedilen faktörler ve aktörler birbirleriyle karşılıklı etkileşim içinde olduğu için aralarındaki ilişkiyi iyi anlamak ve analiz etmek gerekir (EC-EuropeAid, 2005: 11-13).

Dördüncü adım girdiler ve kaynaklardır. Girdiler ve kaynaklar örgütün sahip olduğu her türlü mali kaynak, insan kaynağı, teknoloji, materyal, hizmet ve donanımdan oluşmaktadır. Beşinci adım ise örgütün içyapısı ve ağlarıdır. Bu adımda, liderlik, strateji, teşvikler, teşkilat yapısı, örgüt içi ilişkiler ve yardımcı mekanizmalar değerlendirilir. Örgüt içindeki formel yapının yanısıra enformel yapı da çalışmaları etkiler. İçyapıya yönelik kapasite sorunlarının çözümü, çevresel sorunlara göre daha kolaydır. Örgüt ağları ise ilgili alanda çalışan kamu kurumları, sivil toplum ve özel sektör ile ürün ve hizmetleri etkileyen diğer kurumlardan oluşur. Kaynaklarını bu ağlardan sağlayan örgütler arasında, karşılıklı bağımlılık söz konusudur (EC-EuropeAid, 2005: 13-16).

Komisyon'a göre kapasitenin değerlendirilmesi, verilecek desteğin hazırlanması ve uygulanmasında merkezi bir unsur olup, sadece sektörel reformları değil, aynı zamanda ulusal kalkınma stratejilerini etkilemesi bakımından da önemlidir. Kapasite geliştirme sürecinde karşılaşılan sorunlar, ihtiyaç tespitlerinin yeterli yapılamaması, kapasite geliştirme araçlarının içsel ihtiyaçlardan ziyade programı üstlenen

dışsal aktörler tarafından belirlenmesi ve bu araçların ulusal konjonktürle paralellik göstermemesi olarak sıralanabilir. Ayrıca, dışsal aktörler tarafından belirlenen kapasite değerlendirmeleri, yapay gözlemlere dayalı olabileceğinden, örgütün iç yapısını analiz etmede yetersiz kalabilir. Bu durum, kapasite geliştirilmenin başarısını olumsuz etkiler (EC-EuropeAid, 2005: 4).

Kapasite çalışmalarında örgütlerin kurallarına, hedeflerine, resmi süreç ve yapılarına dışarıdan bakarak anlamak mümkün olmadığı için, örgütün işlevsel ve siyasal boyutlarını da dikkate almak gerekir. İşlevsel boyut içerisinde, görev ve iş görme sistemi, normlar, örgütün çıkarları, katılım, en iyi teknik çözümü bulma, düzen, içsel sistem, yapı, beceri ve teknolojiler yer alırken; siyasal boyutta ise güç ve sadakat sistemleri, ödül, ceza, teşvikler, bireysel çıkarlar, içsel çatışma, güçlü dışsal ajanlarla koalisyon, tahmin edilemezlik, kilit çalışanların değiştirilmesi ve karşıtlıklar bulunmaktadır (EC-EuropeAid, 2010a: 9-11).

Genel olarak kapasite geliştirme program ve projelerine destek sağlayan çoğu uluslararası örgütte olduğu gibi (Bkz. Wikipedia, <http://en.wikipedia.org>, 08.05.2014), Komisyon'un kapasite yaklaşımı da zamanla değişime uğramıştır. Merkez ve yerel yönetimler arasındaki görev paylaşımının değişmesi ve yardım sağlayan örgütlerin farkındalıklarının artması gibi nedenler, Komisyon'un sürece bakış açısını değiştirmiştir. Ayrıca, kurumsal kapasite eksikliğinin, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamada engel teşkil ettiği kanısına varılmıştır (Court of Auditors, 2007: 7). Sadece yardım sağlayan örgütün arz odaklı teknik destek ve eğitim çalışmalarının etkisinin sınırlılığı anlaşılınca, kapasite geliştirme sürecinin daha çok ulusal ve içsel dinamiklere bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, Komisyon, ulusal sahiplenmeyi öncelikli ve yardım sağlayan örgütün süreci sadece desteklemesini tavsiye etmiştir (EC-EuropeAid, 2005: 25-28). UNDP de Komisyon'a benzer şekilde gelişmekte olan ülkelerin kendi potansiyellerinin ortaya

çıkarmasında süreci kendilerinin sahiplenmesi, tasarlaması, yönetmesi, uygulaması ve sürdürülebilir hale getirmesi (UNDP, 2009: 8) konusunda önerilerde bulunmuştur.

Komisyon'un kapasiteye yönelik yaklaşımı, her duruma uygulanabilen bir 'reçete' olarak görülmemeli, kapasite geliştirme sürecini ve bu süreci etkileyen faktörleri analiz etmede başvurulabilecek sistematik bir çerçeve olarak değerlendirilmelidir (EC-EuropeAid, 2005: 24). Çünkü teorik sistematik çerçevenin, uygulama sürecinde ve sonuçlarda başarısız olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır (Bkz. Court of Auditors, 2007).

AB'nin üye ve aday ülkelere yönelik kapasite yaklaşımları farklılıklar taşıyabilmektedir. Bu farklılıklar, sadece AB'ye uyum açısından değil, Birliğin geleceği açısından da önemli görülmektedir. AB'nin kapasiteye verdiği önemi, aday ülkeler için hazırlanan ilerleme raporları üzerinde incelemek mümkündür.

## Türkiye İlerleme Raporları'nda

### Kapasite

Komisyon'un yaklaşımının değerlendirilmesi, Türkiye'den beklenen kapasite ve üyelik yükümlülüklerinin anlaşılmasına da katkıda bulunacaktır. Müzakerelerin başladığı 2005 sonrasında Türk kamu yönetimindeki reform çalışmalarının çoğu, AB uyum süreci ve müzakerelerle paralel ilerlemiştir. Enerjiden ulaşıma, halk sağlığından tarıma kadar çok farklı alanlarda AB'ye uyum amacıyla değişiklikler yapılmıştır. Bu nedenle, 2005 sonrasında AB mali yardım miktarında da geçmiş döneme kıyasla ciddi bir artış<sup>ii</sup> meydana gelmiştir (AB Bakanlığı, <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=5>, 12.05.2014).

Komisyon 1998'den itibaren toplam 16 adet Türkiye İlerleme Raporu (TİR) yayımlamıştır. Bu raporlarda, AB-Türkiye ilişkileri, Türkiye'nin siyasi ve ekonomik kıstaslar açısından durumu ve müktesebatı üstlenme kapasitesi (fasıllar) değerlendirilmektedir. Yapılan değerlendirmeler üyelik yükümlülüklerini ele aldığı

<sup>ii</sup> 2002-2006 arasında AB'nin destek miktarı 1320 milyon avro iken, Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) programı ile projelere sağlanan mali destekler 4795 milyon avroyu geçmiştir. AB Bakanlığı. Türkiye-AB mali işbirliği. <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=5>, 12.05.2014.

için, ülkenin genel durumu ve geleceği ile ilgili kapasite geliştirmeye yönelik ipuçları vermektedir. Raporlarda, çeşitli alan, sektör ve konunun ele alınması ve ülke performansının kapasite ile ilişkilendirilerek değerlendirilmesi, ilerleme raporlarının çalışma açısından uygun bir inceleme aracı olabileceğini göstermektedir.

Analizlerde, kapasite kavramı ve kavramla ilişkilendirilen alanlar ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Her ne kadar *reform*, *ilerleme*, *iyileştirme*, *güçlendirme*, *geliştirme* ve *yeniden yapılanma* gibi kavramlar kapasite ile yakından ilgili olsa da çalışmanın sınırları nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır.

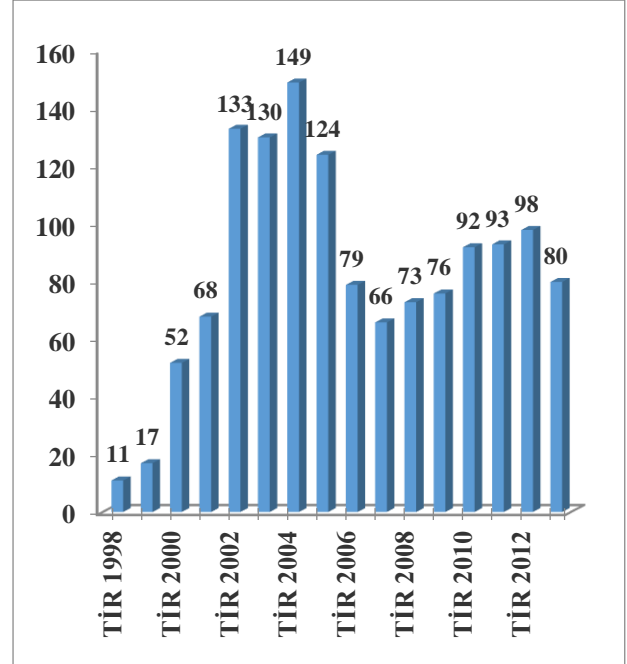
Araştırmada, MAXQDA11 yazılım programından yararlanılarak ilerleme raporlarının içerik analizleri yapılmıştır. Program, nitel veri analizi olan içerik analizi gibi sosyal bilimlerde sık olarak kullanılan yöntemleri kolaylaştırmayı amaçlamakta ve çok geniş metin veya verileri bir arada analiz etme olanağı sunmaktadır. Böylece içerik analizi daha sistematik hale getirilerek ve çok geniş verilerle çalışılabilme kolaylığı elde edilmektedir. Bu tür programlar kullanılmadan geleneksel araştırma metodlarıyla büyük verilerin belirli bir sistematığe oturtulması oldukça zor ve zaman alıcıdır. Ayrıca bu durum verilerin ve metinlerin incelenmesinde bazı hususların gözden kaçmasına ve sağlıklı analiz yapılamamasına neden olabilmektedir. Bu bakımdan MAXQDA11 programı, araştırmacılara etkin zaman ve veri yönetimini sağlamakta, araştırmanın tutarlılık ve sistematikliğini desteklemekte ve analizlerin güvenilirliğini pekiştirmektedir.

Program, diğer nitel veri analizi programlarına (Bkz. Pettigrew; Schönfelder, 2011) göre daha sade, pratik ve kullanışlı olması, daha ayrıntılı içerik incelemesine imkan vermesi ve kavramlar arası ilişkiyi görsel olarak daha zengin sunmasından dolayı tercih edilmiştir (Bkz. MAXQDA, <http://www.maxqda.com/products/maxqda/references>, 24.06.2014). Tablolar, düzenli ilerleme raporları üzerinde kodlamalar (kapasite ve ilgili kavramlar) yapılarak elde edilmiştir. Programda kodlama, verilerin sistematik analizini yapmak amacıyla analitik bir araç olan içeriksel bir sınıflandırmadır (VERBI SOFTWARE, 2014: 22). Çalışmada, sözcüksel araştırma (lexical search), kod-

matris tarayıcısı (code matrix browser), kod-ilişkiler tarayıcısı (code relations browser) ve MAXMaps tek-kod modeli (MAXMaps one-code model) kullanılmıştır. Sözcüksel araştırma bütün metinlerde yer alan belli bir sözcüğün araştırılmasıyla elde edilirken, kod-matris tarayıcısı belirli bir kodlamanın bütün metinlerdeki dağılımını, kod-ilişkiler tarayıcısı birden fazla kodlamanın metinler içindeki bağlantısını, MAXMaps tek-kod modeli ise çok sayıda kodlama ve alt kodlamanın birbirleriyle olan ilişkisini görsel olarak sunmaya yardımcı olmaktadır (MAXQDA Visual Tools, <http://www.maxqda.com>, 24.06.2014).

Aşağıda ilerleme raporlarında kapasite kavramının, kullanım sıklığı, türleri, kullanım şekli, fasıllar ve kurumlarla ilişkisi açısından incelenmiştir.

**Tablo 1.** İlerleme Raporlarında Kapasite Kavramının Dağılımı



İlerleme raporlarında kapasite kavramının dağılımı Tablo 1’de görülmektedir. Kavram bütün raporlarda, 1341 kez kullanılmıştır. Tablo 1’e göre, ilk ilerleme raporları olan 1998 ve 1999’da kapasite kavramı daha az yer almıştır. Bu durum iki şekilde yorumlanabilir. Birincisi, ilk raporlarda Komisyon’un Türkiye’deki durum ve sistem hakkında yeterli bilgiye sahip olmama olasılığıdır. Nitekim ilk iki raporda fasıllar (müzakere başlıkları) muğlak bir şekilde yer almaktadır. Fasılların 2000 yılından itibaren ayrı başlıklar halinde kullanılmasyla birlikte, kapasite kelimesinin arttığı

görülmüştür. İkincisi ise kapasite kavramının AB tarafından henüz geliştirilme aşamasında olmasıdır.

2002'den itibaren kavramın kullanılmasında belirgin bir artış meydana gelmiş ve 2004 yılında zirveye ulaşmıştır. 2006-2013 yılları arasında kavramın kullanıma sıklığında bir azalma olmakla birlikte belirli bir seviyede (66-98 aralığında) seyrettiği görülmektedir.

**Tablo 2.** Kapasite Kavramı Kullanım Şeklinin İlerleme Raporlarında Dağılımı

	OLUMLU	OLUMSUZ	NÖTR	TOPLAM
TİR 1998	1	1	9	11
TİR 1999	5	1	11	17
TİR 2000	4	22	26	52
TİR 2001	11	34	22	67
TİR 2002	29	75	30	134
TİR 2003	27	80	23	130
TİR 2004	28	87	32	147
TİR 2005	21	83	20	124
TİR 2006	26	51	7	84
TİR 2007	27	37	6	70
TİR 2008	35	32	9	76
TİR 2009	24	41	8	73
TİR 2010	38	46	8	92
TİR 2011	28	56	12	96
TİR 2012	41	51	10	102
TİR 2013	35	36	8	79
TOPLAM	380	733	241	1354

Tablo 2'de kapasite kavramının ilerleme raporlarında cümle içinde *olumlu*, *olumsuz* ve bir yargı ifade etmeyen *nötr* şekilde kaç kez kullanıldığı sayısal olarak yer almaktadır. İnceleme sonucunda 1354 adet kodlama yapıldığı tespit edilmiştir. Bunların 380'i olumlu, 733'ü olumsuz ve 241'i nötr ifadelerdir. Dikkat edilirse, 1354 adet kapasite kavramı kullanım şekli, 1341 olan kapasite kullanım sıklığından daha fazladır. Bunun nedeni kavramın olumlu olarak geçtiği bazı cümlelerin hemen ardından '*ancak*' bağlacıyla olumsuz değerlendirmelerin yapılmasıdır. Bu durumlarda hem olumlu hem de olumsuz kodlamalar bir arada yapılmıştır. Bu duruma,

"Çevre ile ilgili olarak bir miktar ilerleme kaydedilmiş ve idari kapasite artırılmıştır. Ancak, çevre müktesebatına uyum genel olarak yetersiz kalmıştır" (TİR 2004, 142) cümlesi örnek olarak gösterilebilir.

Analizdeki olumlu kodlamalar, genellikle kapasiteyi arttırmaya yönelik reform ve mevzuat çalışmaları, düzenleyici ve denetleyici kuruluşlar, güvenlik, dış ilişkiler ve eğitim alanındaki kapasite

değerlendirmelerinden oluşmaktadır. Olumlu kodlamalara;

"Şirket birleşmeleri dahil, anti-tröst alanında yüksek düzeyde uyum sağlanmıştır. Rekabet Kurumu'nun idari kapasitesi ve işlevsel bağımsızlığı tatmin edicidir" (TİR 2008, 48).

"Gümrük Müsteşarlığı idari ve işlevsel kapasitesini güçlendirmiştir" (TİR 2007, 72).

"İdari kapasiteye ilişkin olarak, Türkiye, yasa dışı güçle mücadelede kuruluşlar arasında ve aynı zamanda, AB üyesi devletler ve üçüncü ülkeler ile işbirliğinin artırılması suretiyle, etkinliğini artırmada büyük aşama kaydetmiş olup ..." (TİR 2003, 112) cümleleri örnek olarak gösterilebilir.

Analizde, 733 olumsuz kodlama fasıllar başta olmak üzere siyasi ve ekonomik kriterleri de kapsamaktadır. Olumsuz kodlamalar, '*endişe verici*', '*kayıp verici*' gibi kuvvetli söylemlerle, '*kapasite yetersizdir*', '*arttırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır*' gibi ifadelerle birlikte yer almıştır. Kodlama yapılırken kavramın geçtiği cümle olumlu olmakla birlikte anlam yönünden olumsuz olabilmektedir. Örnek olarak,

"Yargılama süreçleri bakımından ve gümrük uygulamaları konusunda yetersiz kalmıştır; daha etkili biçimde eyleme geçmek amacıyla, yargının ve gümrük idaresinin kapasitesinin artırılması büyük önem taşımaktadır" (TİR 2011, 62) cümlesi verilebilir.

Bazı cümleler ise şeklen olumlu olmasına karşın, kapasite geliştirme ihtiyacının devam ettiği durumlarda bu bir eksiklik olarak değerlendirildiği için olumsuz olarak kodlanmıştır.

"... bu Raporun başka yerlerinde tarif edilen, tarım, gümrük, vergilendirme, istatistik ve mali kontrol gibi ilgili politika alanları bağlamında idari kapasitenin güçlendirilmesi sürdürülmelidir" (TİR 2004, 139) cümlesi örnek olarak gösterilebilir.

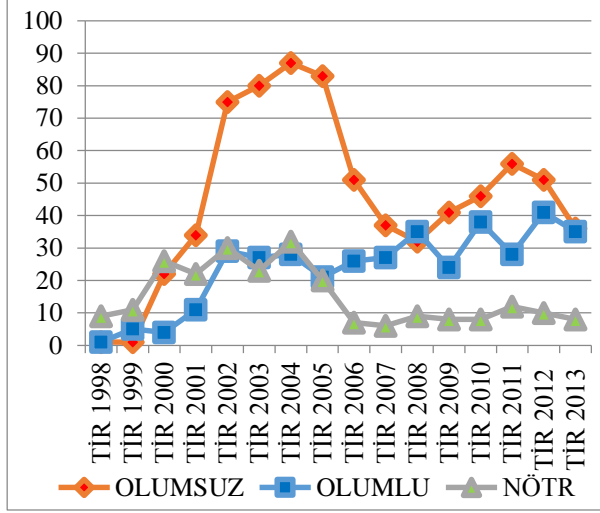
Araştırmada, 241 nötr değerlendirmenin çoğu giriş bölümünde yer almıştır. Bu bölümde genel olarak kapasite değerlendirmeleri, bölüm içeriklerinin açıklaması ile mevcut durumun tanımlanmasında herhangi bir yargı veya hüküm ifade etmeyen değerlendirmelerden oluşmaktadır. Son olarak *müktesebata uyum kapasitesi* ve başlık olarak yer alan *Birlik içinde rekabetçi baskı ve piyasa güçleriyle baş edebilme kapasitesi* ve benzeri kelimeler kodlanmıştır. Nötr kodlamalara;

"Türkiye'nin müktesebatı uygulamaya ilişkin idari kapasitesi de değerlendirilmektedir" (TİR 2010, 44-45).

"Rapor döneminde, 140 MW toplam kurulu güç kapasitesine sahip 11 santral özelleştirilmiştir" (TİR 2009, 59).

"Yönetim kapasitesi olarak BDDK idari ve mali özerkliğe sahip bir kuruluştur" (TİR 2005, 82).

"Sosyal tarafların kapasite geliştirme çabalarına yardımcı olacak destek çalışmalarına ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır" (TİR 2002, 130) cümleleri örnek olarak verilebilir.



Şekil 1. Kapasite Kavramı Kullanım Şeklinin İlerleme Raporlarında Dağılımı

Şekil 1'de kapasite kavramının kullanım şeklinde 1998 ve 1999'da nötr cümlelerin ağırlıkta olması, Komisyon'un Türkiye hakkında değerlendirme yapabileceği yeterli bilgiye sahip olmadığını bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Nötr değerlendirmelerin 2006 yılından başlayarak azaldığı görülmüştür. 2002-2007 yılları arasında olumsuz değerlendirmelerin ağırlıkta olduğu tespit edilmiştir. Sadece 1999 ve 2008 yılında olumlu değerlendirmeler olumsuzları geçmiştir.

Tablo 3. İlerleme Raporlarında Sık Kullanılan Kapasite Türleri

Sık Kullanılan Kapasite Türleri	Sıklık
İdari Kapasite	687
Uygulama Kapasitesi	104
Kurumsal Kapasite	63
Denetim Kapasitesi	37
Üretim Kapasitesi	21
Teknik Kapasite	20
İnsan Kaynakları Kapasitesi	18
Analiz Kapasitesi	14
Barınma Kapasitesi	14
Araştırma ve Yenilik Kapasitesi	11
<b>TOPLAM</b>	<b>989</b>

Çalışmada tamlama şeklinde geçen kapasite türleri de kodlanmıştır. Bu kodlamalar kapasite kavramı

kullanımının hangi alan ve konularda yoğunlaştığını tespit etme amacıyla yapılmıştır. Tablo 3'te idari, uygulama, kurumsal, denetim, üretim, teknik, insan kaynakları, analiz, barınma, araştırma ve yenilik kapasiteleri sık kullanılan kapasite türleri olarak görülmektedir. Kapasite kavramı kullanım sıklığı ile kapasite türleri arasındaki sayısal fark iki nedenden kaynaklanmaktadır. Birincisi, kapasitenin Tablo 1'de kavram olarak, Tablo 3'te ise tamlama kalıbı olarak kullanılmasıdır. İkinci neden ise sayısal olarak 10'dan daha az kullanılan kapasite türlerine Tablo 3'te yer verilmemesidir. Tablo 3'te yer verilmeyen kapasite türleri; adli, donanım, tespit, uzmanlık, uyum (adaptasyon), takip, inceleme, teşhis, soruşturma, yaptırım, hazmetme, güç, teknoloji ve değerlendirme kapasiteleridir.

İdari kapasite, raporlarda en fazla kullanılan kapasite türüdür. Bunun sebebi, idari kapasitenin kurumların sahip olması gereken çevreden yasal çerçeveye, yapı ve işleyişten her türlü donanım ve kaynağa kadar çok geniş bir kapsamı nitelemek amacıyla kullanılmasıdır. Ayrıca, kurumların mevcut ve beklenen özelliklerini değerlendirme amacıyla hemen her faslın sonunda idari kapasitenin özet olarak yer alması da bu sıklığı arttırmaktadır.

**Tablo 4.** Fasillara Göre Kapasite Kavramının Kullanım Şekli

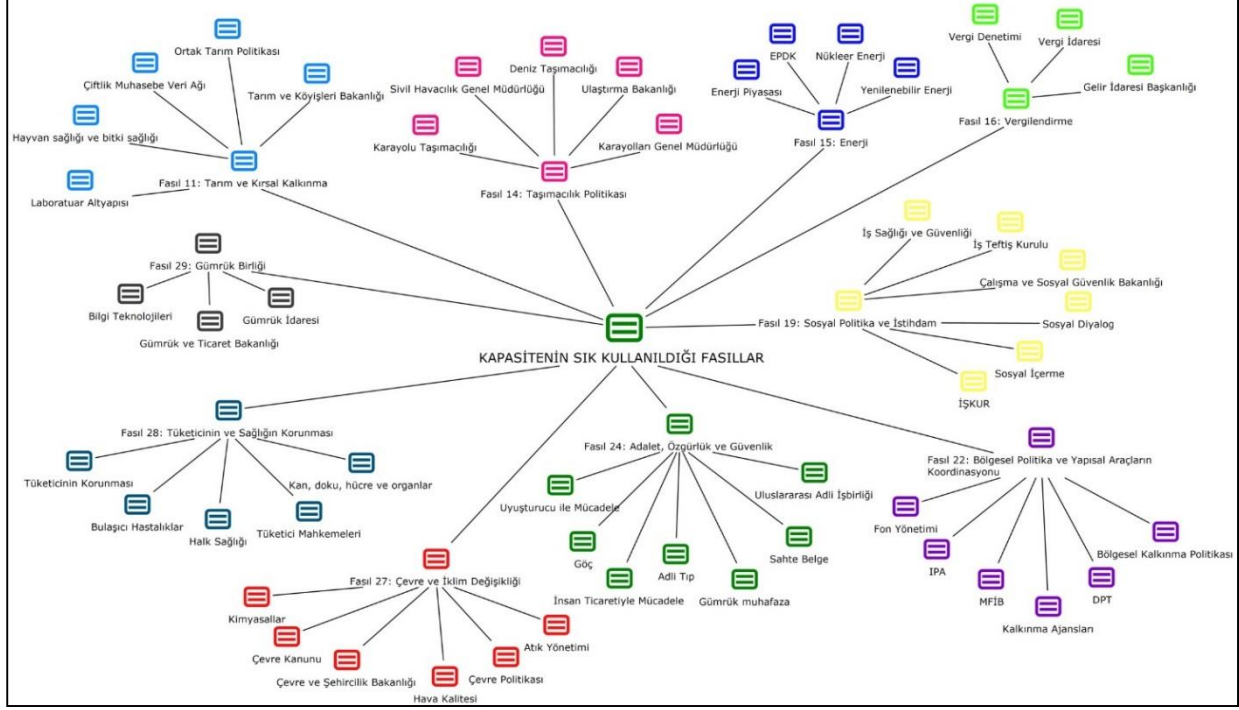
FASIL	OLUMLU	OLUMSUZ	NÖTR	TOPLAM
Fasıl 1: Malların Serbest Dolaşımı	8	20	2	30
Fasıl 2: İşçilerin Serbest Dolaşımı	10	15	0	25
Fasıl 3: İş Kurma Hakkı ve Hizmet Sunumu Serbestisi	2	14	6	22
<b>Fasıl 4: Sermayenin Serbest Dolaşımı</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
Fasıl 5: Kamu Alımları	16	12	0	28
<b>Fasıl 6: Şirketler Hukuku</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>Fasıl 7: Fikri Mülkiyet Hukuku</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
Fasıl 8: Rekabet Politikası	13	8	0	21
Fasıl 9: Mali Hizmetler	7	7	1	15
<b>Fasıl 10: Bilgi Toplumu ve Medya</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
Fasıl 11: Tarım ve Kırsal Kalkınma	16	28	3	47
<b>Fasıl 12: Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı P.</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>17</b>
Fasıl 13: Balıkçılık	6	7	2	15
Fasıl 14: Taşımacılık Politikası	12	52	0	64
Fasıl 15: Enerji	8	25	14	47
<b>Fasıl 16: Vergilendirme</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>35</b>
Fasıl 17: Ekonomik ve Parasal Politika	7	1	0	8
<b>Fasıl 18: İstatistik</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>15</b>
Fasıl 19: Sosyal Politika ve İstihdam	33	58	1	92
<b>Fasıl 20: İşletme ve Sanayi Politikası</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
<b>Fasıl 21: Trans-Avrupa Ağları</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Fasıl 22: Bölgesel Politika ve Yapısal Araçların Koor.</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>55</b>
Fasıl 23: Yargı ve Temel Haklar	4	10	1	15
Fasıl 24: Adalet, Özgürlük ve Güvenlik	33	57	7	97
<b>Fasıl 25: Bilim ve Araştırma</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>25</b>
Fasıl 26: Eğitim ve Kültür	5	4	4	13
<b>Fasıl 27: Çevre ve İklim Değişikliği</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>67</b>
<b>Fasıl 28: Tüketicinin ve Sağlığın Korunması</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>46</b>
Fasıl 29: Gümrük Birliği	30	9	3	42
Fasıl 30: Dış İlişkiler	0	0	8	8
Fasıl 31: Dış, Güvenlik ve Savunma Politikası	7	0	0	7
<b>Fasıl 32: Mali Kontrol</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>19</b>
Fasıl 33: Mali ve Bütçesel Hükümler	2	16	0	18

Tablo 4, MAXQDA11 programının kod-matris tarayıcısı aracılığıyla oluşturulmuş olup, bütün fasılların kapasite kavramı kullanım şekline yer vermektedir. Koyu renkli fasıllar (Fasıl 4, 6, 7, 10, 12, 16, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28 ve 32) müzakereye açılanlardır. Açılan fasıllardan gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı politikası, Trans-Avrupa ağları ile bilim ve araştırma alanında olumlu değerlendirmelerin çoğunlukta olmasına rağmen, müzakerelerde halen bu konuların sonuçlandırılmaması ilgi çekicidir.

Bunun yanısıra halen müzakerelere açılmamış, fakat göreceli olarak kapasite kavramının kullanım şekli bakımından olumlu ifadelerin sık geçtiği fasıllar bulunmaktadır. Bunlar, rekabet politikası, ekonomik ve parasal politika, eğitim ve kültür, gümrük birliği, dış ilişkiler ile dış, güvenlik ve savunma politikasıdır. Bu fasıllardan rekabet politikası, gümrük birliği ve dış ilişkiler, Genel İşler ve Dış İlişkiler Konseyi'nin 11 Aralık 2006'da aldığı karar çerçevesinde '*Ek Protokolün tam olarak uygulanması şartına bağlı olarak*' müzakerelere açılmamaktadır (AB Bakanlığı, <http://www.abgs.gov.tr/index.php?l=1&p=65>, 27.05.2014). Belirtilen fasıllar, 2006 yılında Kıbrıs konusuyla ilgili olarak Ek Protokol nedeniyle askıya alınmıştır.

Fasıllarda kapasite kavramı kullanım şeklinin yıllara göre doğrusal bir eğilim göstermemesi ve her yıl ilave kapasite değerlendirmelerine yer verilmesi bu konuda daha fazla yorum yapmayı engellemektedir. Bu sebeple, hangi fasıllarda yıllara göre ne tür bir gelişme kaydedildiğini belirlemek mümkün değildir.

burada yer alan sayıların farklı olmasının nedeni, kapasite kavramı kullanım şeklinin hem olumlu hem de olumsuz yorumları içermesidir. Bu yüzden bazı fasıllarda kapasite kavramı kullanım şekli toplamı, kapasite kullanım sıklığını aşmıştır.



Şekil 2. Kapasite ve İlgili Alanlarının Sık Kullanıldığı Fasıllar

Şekil 2, MAXQDA11 programının MAXMaps tek-kod modeli özelliği kullanılarak, kapasite ve kapasite ile ilgili alanların fasıllarda kodlanmasına göre elde edilmiştir. Fasılların sayısı zamanla arttığı için, sınıflandırma son ilerleme raporunda yer alan fasıl başlıklarına göre yapılmıştır. 1998 ve 1999'da fasıl bulunmamakta; 2000-2005 yılları arasında 29 fasıl; 2005 sonrasında günümüze kadar ise 33 fasıl bulunmaktadır. Bazı fasılların son dönemlerde ortaya çıkması nedeniyle de kodlama sayısı az görülmektedir. Şekil 2'de sadece kapasitenin sık kullanıldığı fasıllara yer verilmektedir. Şekilde bazı fasılların merkezin uzağında yer alması herhangi bir anlam ifade etmemektedir. Kavramın en sık geçtiği fasıllar adalet, özgürlük ve güvenlik (96), sosyal politika ve istihdam (85), çevre ve iklim değişikliği (66), taşımacılık politikası (64), bölgesel politika ve yapısal araçların koordinasyonu (54), enerji (47), tarım ve kırsal kalkınma (41), gümrük birliği (40), tüketicinin ve sağlığın korunması (40) ve vergilendirme (34)'dir. Tablo 4 ile

Bu fasıllarda yer alan kapasite kavramının kullanımı, doğrudan fasılın kapsamına giren konularla birlikte, yatay konuları ve ilgili kurumları da içermektedir. Şekil 2'de her fasıl altında alt konu ve kurumlardan en sık geçenler gösterilmektedir. Örneğin gümrük birliği faslında gümrük idaresinin yanısıra ilgili kurum olan Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ile kullanılan bilgi teknolojileri altyapısı da bulunmaktadır. Aynı şekilde sosyal politika ve istihdam faslında iş sağlığı ve güvenliği, sosyal içerme ve sosyal diyalog konularının yanısıra Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu ve İŞKUR hakkında da değerlendirmeler yer almaktadır. Süreç içerisinde bazı kurumların değişmesi, kaldırılması veya birleştirilmesi ilerleme raporlarına da yansımıştır. Özellikle ilk ilerleme raporlarında bu durumla karşılaşmış, eski kurumlara atfedilen kapasite değerlendirmeleri günümüzde var olan kurumlarda da devam etmiştir. Bu duruma en iyi örnek Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dır. İlk ilerleme raporundan bu yana Çevre Bakanlığı, Çevre ve Orman



Bakanlığı ve son olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı adı altında değişikliğe ve birleşmeye uğramıştır. Bu yüzden araştırmada farklı adlarla aynı kurumu niteleyen kapasite değerlendirmelerinin tümü Çevre ve Şehircilik Bakanlığı adıyla kodlanmıştır.

**Tablo 5.** Fasıllardaki Kapasite Kavramının İlerleme Raporlarındaki Dağılımı

Code System	TİR 2013	TİR 2012	TİR 2011	TİR 2010	TİR 2009	TİR 2008	TİR 2007	TİR 2006	TİR 2005	TİR 2004	TİR 2003	TİR 2002	TİR 2001	TİR 2000
Fasıl 1: Malların Serbest Dolaşımı							3	2	4	5	8	4		3
Fasıl 2: İşçilerin Serbest Dolaşımı		3	2	2	1	3	3	1	1	3	3	2	1	
Fasıl 3: İş Kurma Hakkı ve Hizmet Sunumu Serbestisi		1	1						3	7	4	5		
Fasıl 4: Sermayenin Serbest Dolaşımı		2	2	1	3			1	2	2	1	1	1	1
Fasıl 5: Kamu Alımları	2	3	4	4	3	3	3	2	2					
Fasıl 6: Şirketler Hukuku	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	2	3		1
Fasıl 7: Fikri Mülkiyet Hukuku	4	4	4	1	2	3	3	4	5					
Fasıl 8: Rekabet Politikası	1	2	1	1	1	3	3	2	1	2	1	1	1	
Fasıl 9: Mali Hizmetler	1			1	1	2	2	4	4					
Fasıl 10: Bilgi Toplamı ve Medya		1		1	1	1	1	3	3			2	1	3
Fasıl 11: Tarım ve Kırsal Kalkınma	2	2	3	1	1	1	1	3	6	10	4	3	4	4
Fasıl 12: Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Politik	2	2	2	2	1	1	2	3	1					
Fasıl 13: Balıkçılık	1	2	2	2				1	2	2		1		2
Fasıl 14: Taahhütlü Politikası	2	3	7	9	9	5	3	4	5	5	6	3	1	2
Fasıl 15: Enerji	3	3	2	5	3	1	1	5	8	3	4	5	1	3
Fasıl 16: Vergilendirme	3	2	1	1	1	2	3		4	6	7	1	2	1
Fasıl 17: Ekonomik ve Parasal Politika	2	2		1			1	1	1					
Fasıl 18: İstatistik		1		1	1	2	1	1	2	1	2	1		1
Fasıl 19: Sosyal Politika ve İstihdam	4	5	6	7	4	7	6	7	6	8	8	10	6	1
Fasıl 20: İşletme ve Sanayi Politikası			1					2	3	1		1	1	3
Fasıl 21: Trans-Avrupa Ağları						1	1							
Fasıl 22: Bölgesel Politika ve Yapısal Araçların Koordinasyonu	5	4	6	8	5	5	3	3	8	2	2	2	1	
Fasıl 23: Yargı ve Temel Haklar	7	3	1	1	1			1	1					
Fasıl 24: Adalet, Özgürlük ve Güvenlik	6	8	11	12	10	4	3	8	2	5	7	11	7	2
Fasıl 25: Bilim ve Araştırma	4	6	3	2	1		1		4	4				
Fasıl 26: Eğitim ve Kültür			1		1		1		2	2	1	3		2
Fasıl 27: Çevre ve İklim Değişikliği	5	6	5	6	5	5	4	8	3	3	4	6	4	2
Fasıl 28: Tüketicinin ve Sağlığın Korunması	5	4	3	3	4	4	3	2	7		1	2	2	
Fasıl 29: Gümrük Birliği	3	3	2	4	3	2	1	2	5	5	3	4	3	
Fasıl 30: Dış İlişkiler									1	2	1	1	2	1
Fasıl 31: Dış, Güvenlik ve Savunma Politikası					1		1	1			1	1	1	1
Fasıl 32: Mali Kontrol						1	1	1	1	3	4	3	2	3
Fasıl 33: Mali ve Bütçesel Hükümler	2	2	1	1	1	1		1	1	3	1	3	1	

Tablo 5, MAXQDA11 programının kod-matris tarayıcısı kullanılarak elde edilmiştir. Tabloda, ilerleme raporlarında yer alan bütün fasıllarda geçen kapasite ve ilgili alanların yıllara göre dağılımı görülmektedir. 1341 adet kapasite kavramından 963'ü fasıllarda geçmektedir.

Kavramın en az geçtiği fasıllar Trans-Avrupa ağları (2), ekonomik ve parasal politika (8), dış, güvenlik ve savunma politikası (7) ile dış ilişkiler (8)'dir. Bu fasıllardan ilk ikisinin az olmasının nedeni 2005 sonrasında ortaya çıkmış olması, son ikisinin ise tarama sonucu raporu onaylanmayan fasıllar arasında yer alması ve dış ilişkiler faslının ek protokol şartına bağlanmasıdır.

Bugüne kadar müzakerelere açılan 14 fasıl; bilim ve araştırma, işletme ve sanayi politikası, istatistik, mali kontrol, Trans-Avrupa ağları, tüketicinin ve sağlığın korunması, fikri mülkiyet hukuku, şirketler hukuku, bilgi toplumu ve medya, sermayenin serbest dolaşımı, vergilendirme, çevre, gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı politikası ile bölgesel politika ve yapısal araçların koordinasyonudur. Bunlardan sadece Bilim ve Araştırma faslı geçici olarak kapatılmıştır (Bkz. AB

Bakanlığı,

[http://www.abgs.gov.tr/files/KAPB/web\\_tr\\_yatay\\_tabl\\_o\\_05\\_11\\_2013.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/KAPB/web_tr_yatay_tabl_o_05_11_2013.pdf), 27.05.2014). Bilim ve araştırma 25, işletme ve sanayi politikası 12, istatistik 14, mali kontrol 19, Trans-Avrupa ağları 2, tüketicinin ve sağlığın

korunması 40, fikri mülkiyet hukuku 30, şirketler hukuku 24, bilgi toplumu ve medya 16, sermayenin serbest dolaşımı 17, vergilendirme 34, çevre 66, gıda güvenliği 16 ve bölgesel politika ve yapısal araçların koordinasyonu faslında 54 kez kapasite kavramı geçmiştir.

İlerleme raporlarında kapasite ve ilgili alanların yanısıra bu alandan sorumlu kamu kurumlarının da idari, uygulama ve kurumsal kapasitelerinin özel olarak değerlendirildiği gözlenmiştir. Kapasite kavramıyla ilişkilendirilen kurumları gösteren Şekil 3 hazırlanırken, Türkiye'nin yönetsel dizgesini esas alan bir gösterim tercih edilmemiş, sadece kapasite kavramıyla ilişkisi olan ve en sık geçen kurum isimleri dikkate alınmıştır. Yönetsel dizgenin esas alınmamasının temel sebebi, fasıllarda bazı kurumsal yapıların ilişkili, ilgili ve bağlı olduğu bakanlıklardan daha sık ve doğrudan yer almış olmalarıdır. Örneğin İŞKUR ve SGK birçok yerde doğrudan değerlendirildiği için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı altında sınıflandırılmamıştır. Aynı durum Başbakanlık için de geçerlidir.





incelenmiştir. İncelemede ortaya çıkan sayısal bulgular, ilerleme raporlarındaki kapasite kavramının, ilgili alan ve kurumlarla ilişkisel yoğunluğunu ortaya koymuştur.

Kapasite kavramı toplam 1640 sayfada 1341 kez kullanılmıştır. Kavramın her sayfada yaklaşık bir kez kullanılmış olması önemini göstermektedir. Kapasite kavramının kullanım şekli bakımından yarıdan fazlasının (%54) olumsuz anlamlar taşıdığı tespit edilmiştir. Raporlarda yer alan kapasite kavramının sadece %28'i olumludur. Son raporlarda olumlu ve olumsuz kullanım sayılarının birbirine yaklaştığı görülmüştür.

Kapasite kavramı türleri bakımından değerlendirildiğinde, büyük bir kısmının idari kapasiteden oluştuğu ortaya çıkmıştır. İdari kapasitenin ardından sırasıyla uygulama kapasitesi ve kurumsal kapasite yer almıştır. İdari alandaki problemlerin giderilmesi, uygulamada karşılaşılan sorunların çözülmesi ve mevcut kurumların kapasitelerinin artırılması gereksinimi ile kapasite değerlendirmelerinin daha çok kurumlar üzerinden yapılması, bu kavram tamlamalarının daha sık kullanılmasının nedenleri arasında gösterilebilir.

Fasıllar aday ülkelerin üyelik yükümlülüklerini üstlenebilme yeteneklerini yansıttığı için raporların önemli bir kısmını teşkil etmektedir. Kapasite kavramının büyük bir kısmı da (yaklaşık %72) fasıllarda geçmektedir.

Raporlarda kurumsal değerlendirmeler yapılırken, bakanlıkların yanında bazı kurumlar da doğrudan kapasite kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde yeni oluşturulan kurumların ön plana çıktığı görülmüştür.

Dünya ekonomik sistemi ve AB'ye uyumun sağlanması için özel sektör ve sivil toplum dahil olmak üzere Türkiye'nin özellikle idari ve kurumsal kapasitesinin artırılması söz konusu olmuştur. Bu bağlamda bireylerin, örgütlerin ve toplumların kapasitelerini başarılı bir şekilde değerlendirme ve geliştirme yeteneğine sahip olan devletler ve organizasyonlar daha verimli olacaklardır. Ve bunu sürdürülebilir kılan organizasyonlar, en iyi yapılar olarak varlığını devam ettirecektir.

İster eleştirilsin isterse desteklensin dünya sistemine ve AB'ye uyum sürecinde devlet organizasyonlarının kapasitelerinin artırılmasına gereksinim duyulduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu gereksinim politik ya da teknik bir tercihten doğmuş olsa bile, kapasitesi yüksek, iyi işleyen devlet organizasyonlarına kimsenin itiraz etmeyeceği açıktır.

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, idari ve kurumsal kapasitelerin değerlendirilmesinin ve geliştirilmesinin çok da kolay olmadığıdır. Çünkü bu süreçler çok uzun zaman almakta, bitmeyen bir reform durumu ortaya çıkmakta ve araç olması gereken reformların toplumun farklı kesimlerinde (siyasetçiler, bürokratlar, özel sektör, sivil toplum vs.) bir amaç olarak algılanmasına neden olmakta, bu yüzden de bir demoralizasyon durumu ortaya çıkabilmektedir. Bu olumsuzluğu bertaraf etmek için, uluslararası örgütlerden ziyade ulusal aktörlerin süreci sahiplendiği, tasarladığı, yönettiği, uyguladığı ve sürdürülebilir kıldığı bir kapasite geliştirme anlayışı benimsenmelidir.

## Kaynakça

AB Bakanlığı. Katılım müzakerelerinde mevcut durum. <http://www.abgs.gov.tr/index.php?l=1&p=65> , 27.05.2014.

AB Bakanlığı. Müzakere sürecinde mevcut durum (5 Kasım 2013).

[http://www.abgs.gov.tr/files/KAPB/web\\_tr\\_yatay\\_tablo\\_05\\_11\\_2013.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/KAPB/web_tr_yatay_tablo_05_11_2013.pdf) , 27.05.2014.

AB Bakanlığı. Türkiye-AB mali işbirliği. <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=5> , 12.05.2014.

Brinkerhoff, D. W. ve Morgan, P. J. (2010). Capacity and capacity development: coping with complexity. *Public Administration and Development*, 30 (1), 2-10.

Capacity4dev.eu. <http://capacity4dev.ec.europa.eu/> , 14.04.2014.

Court of Auditors (2007). Special report No 6/2007 on the effectiveness of technical assistance in the context of capacity development together with the Commission's replies. *Notices from European Union Institutions and Bodies*. 2007/C312/02, 21.12.2007. Luxembourg: Official Journal of European Union. [http://aei.pitt.edu/38514/1/Special\\_Report\\_6\\_07.pdf](http://aei.pitt.edu/38514/1/Special_Report_6_07.pdf) , 20.05.2014.

EC-EuropeAid (2010). Capacity development and technical cooperation: introduction to the EC's approach. <http://capacity4dev.ec.europa.eu/topic/capacity-development-knowledge-sharing> , 04.01.2014.

- EC-EuropeAid (2010a). Reference document 6: toolkit for capacity development. Tools and methods series. [http://ec.europa.eu/europeaid/how/ensureaideffectiveness/documents/toolkit\\_cd\\_en\\_web\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/how/ensureaideffectiveness/documents/toolkit_cd_en_web_en.pdf), Luxembourg: European Communities.
- EC-EuropeAid (2008). Reforming technical cooperation and project implementation units for external aid provided by the European Commission: A backbone strategy. [http://ec.europa.eu/europeaid/how/ensure-aid-effectiveness/documents/backbone\\_strategy\\_on\\_tc-pius\\_final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/how/ensure-aid-effectiveness/documents/backbone_strategy_on_tc-pius_final_en.pdf) , 21.05.2014.
- EC-EuropeAid (2005). Institutional assessment and capacity development: why, what and how?. Tools and methods series, reference document no:1, [http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_institutional\\_assessment\\_capacity\\_devlpmt\\_2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_institutional_assessment_capacity_devlpmt_2006_en.pdf) , 12.02.2014. Luxembourg: European Communities.
- EC-EuropeAid. Who we are. [http://ec.europa.eu/europeaid/who/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/who/index_en.htm) , 12.05.2014.
- Franks, T. (1999). Capacity building and institutional development: reflections on water", Public Administration and Development, 19(1), 51-61.
- Grindle, M. S. ve Hilderbrand, M. E. (2007). Building sustainable capacity in the public sector: what can be done?. Public Administration and Development, 15 (5), 441-463.
- MAXQDA, References and comments by MAXQDA users, <http://www.maxqda.com/products/maxqda/references> , 24.06.2014.
- MAXQDA Visual Tools, <http://www.maxqda.com/products/maxqda/visualtools> , 24.06.2014.
- OECD. (2006). The challenge of capacity development; working towards good practice. DAC guidelines and reference series a DAC reference Document, <http://www.oecd.org/development/governanceanddevelopment/36326495.pdf>, 17.04.2014.
- Pettigrew J. Reflections on NVivo and MAXQDA. <http://www.sagepub.com/paulus/study/Chapter%207/pettigrew-MaxQDA%20vs%20Nvivo%208-b.pdf> , 15.05.2014.
- Schönfelder W. (2011). CAQDAS and qualitative syllogism logic - NVivo 8 and MAXQDA 10 compared. Forum: Qualitative Social Research, 12 (1-21) <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1514/3134> , 15.05.2014.
- UNDP. (2009). Capacity development: A UNDP primer. <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/capacity-building/capacity-development-a-undp-primer/> , 10.04.2014.
- UNDP. (2008). Capacity development: practice note. <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/capacity-building/capacity-development-practice-note.html> , 10.04.2014.
- VERBI SOFTWARE. (2014). MAXQDA, the art of data analysis, introduction, Windows version. [http://www.maxqda.com/download/manuals/MAX11\\_intro\\_eng.pdf](http://www.maxqda.com/download/manuals/MAX11_intro_eng.pdf), 26.06.2014.
- WB. (2009). The capacity development framework: a strategic and results-oriented approach to learning for capacity development. [http://siteresources.worldbank.org/EXTCDRC/Resources/CDRF\\_Paper.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTCDRC/Resources/CDRF_Paper.pdf) , 07.04.2014.
- Wikipedia. List of development aid agencies. [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_development\\_aid\\_agencies](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_development_aid_agencies) , 08.05.2014.
- 2013 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.abgs.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2013\\_ilerleme\\_raporu\\_tr.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2013_ilerleme_raporu_tr.pdf) , 10.02.2014.
- 2012 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2012\\_ilerleme\\_raporu\\_tr.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2012_ilerleme_raporu_tr.pdf) , 10.02.2014.
- 2011 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2011\\_ilerleme\\_raporu\\_tr.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2011_ilerleme_raporu_tr.pdf) , 10.02.2014.
- 2010 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye\\_ilerleme\\_rap\\_2010.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2010.pdf), 10.02.2014.
- 2009 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.abgs.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye\\_ilerleme\\_rap\\_2009.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2009.pdf), 10.02.2014.
- 2008 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.abgs.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye\\_ilerleme\\_rap\\_2008.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2008.pdf), 10.02.2014.
- 2007 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.abgs.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye\\_ilerleme\\_rap\\_2007.pdf](http://www.abgs.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2007.pdf), 10.02.2014.
- 2006 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2006.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2006.pdf), 10.02.2014.
- 2005 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2005.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2005.pdf), 10.02.2014.
- 2004 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2004.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2004.pdf), 10.02.2014.
- 2003 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2003.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2003.pdf), 10.02.2014.
- 2002 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu. [http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2002.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2002.pdf), 10.02.2014.

2001 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu.  
[http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2001.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2001.pdf), 10.02.2014.

2000 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu.  
[http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_2000.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2000.pdf), 10.02.2014.

1999 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu.  
[http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_1999.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_1999.pdf), 10.02.2014.

1998 Türkiye Düzenli İlerleme Raporu.  
[http://www.ab.gov.tr/files/AB\\_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye\\_Ilerleme\\_Rap\\_1998.pdf](http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_1998.pdf), 10.02.2014.

# Çalışanların Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algılarının Örgüte Bağlılıkları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma

Rıza DEMİR<sup>a</sup>  
İstanbul Üniversitesi

Erman TÜRKMEN<sup>b</sup>  
İstanbul Üniversitesi

## Öz

Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS), genel olarak örgütlerin iç ve dış çevresine karşı sorumlu davranmasını ifade eden bir kavram olarak tanımlanabilir. 1980'li yılların başlarında "işletmelerin ekonomik faaliyetlerinin onunla ilgili tarafların (hissedarlar, çalışanlar, tüketiciler ve tüm toplumun) hiçbirinin menfaatlerine zarar verilmeden yönetilmesi" olarak tanımlanan KSS'nin, günümüzde çevre bilincinin de artmasıyla birlikte çevreyle ilgili etik ve gönüllü sorumlulukları da kapsadığı söylenebilir. Örgütsel bağlılık ise, çalışanın üyesi olduğu örgütte kalma ve buradaki mevcut konumunu devam ettirme isteği olarak belirtilebilir. 241 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, katılımcıların, örgütlerinin KSS'ye ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algıları ile örgütlerine bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algının örgütsel bağlılığı etkileyip etkilemediği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların, örgütlerinin KSS'ye ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algıları ile örgütlerine bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki olduğu ve KSS'nin alt boyutlarına ilişkin algının örgütsel bağlılığı etkilediği belirlenmiştir.

## Anahtar Kelimeler

Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS); Gönüllü Sorumluluklar; Örgütsel Bağlılık

Araştırmada, iş tatmini ve örgütsel bağlılığı yüksek çalışanları istihdam etmek isteyen örgütlerin kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin uygulama ve faaliyetleri konusunda çalışanları tarafından nasıl algılandığı; bu algının örgütsel bağlılıkla ilişkisi ve örgütsel bağlılığını etkileyip etkilemediği belirlenmeye çalışılmıştır. 241 katılımcı üzerinde gerçekleştirilen araştırma ile katılımcıların, örgütlerinin kurumsal sosyal sorumluluğa ve ekonomik, yasal, etik ve gönüllü sorumluluk olmak üzere kurumsal sosyal sorumluluğun alt boyutlarına yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları hakkında ayrıntılı sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluğa yönelik algılarının belirlenmesi konusunda ülkemizde az sayıda çalışma yapılmış olması ve özellikle kurumsal sosyal sorumluluğa yönelik algı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sayısının az

olması nedenleriyle araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Yine çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin uygulama ve faaliyetlere yönelik işletme sahipleri/yöneticilerinin yerine çalışanların algılarının belirlenmeye çalışılmasının önemli olduğu söylenebilir. İşletmede çalışan kişilerin işletmelerine dair kurumsal sosyal sorumluluk algılarına yer verilmesi ile konuya farklı bir açıdan bakılması amaçlanmıştır.

Çalışmada öncelikle kurumsal sosyal sorumluluk kavramı, kurumsal sosyal sorumluluğun boyutları ve örgütsel bağlılık kavramları tanımlanmaya çalışılmış; sonrasında ise çalışanların örgütlerinin kurumsal sosyal sorumluluğuna yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında ilişki olup olmadığını inceleyen araştırma sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında ise öncelikle araştırmanın örnekleme, veri toplama aracı ve veri analizine yönelik bilgilere yer

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: Rıza DEMİR, Arş. Gör. Dr., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, rdemir@istanbul.edu.tr

<sup>b</sup> Erman TÜRKMEN, Arş. Gör., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, eturkmen@istanbul.edu.tr

verilmiş; sonrasında ise araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sonuçlar ve öneriler ortaya konulmuştur.

## Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramı ve Boyutları

Örgütlerin ekonomik faaliyetlerinde ilişki kurmak zorunda olduğu taraflarla ve kanun koyucularla olan bağlarının ve sorumluluklarının tanımlanması amacıyla tarihsel süreç içerisinde farklı tanımlamalar yapılmış ve teoriler geliştirilmiştir. J.M. Clark 1916 yılında yayımlanan makalesinde çalışanların faaliyetleri karşılığında elde ettikleri sonuçlardan sorumlu olmaları durumunda, kurumsal sorumlulukların da iş ilişkilerine yönelik yasal olarak yerine getirilmesi zorunlu olan ya da olmayan bazı davranışları içermesi gerektiğini belirtmektedir (www.csrquest.net). 1930'ların başında Theodore Kreps, örgütlerin sosyal sorumlulukları konusunda ilk kez "sosyal denetim" kavramını kullanmış, Peter Drucker ise 1942 yılında yayınladığı kitabında örgütlerin ekonomik amaçlar kadar sosyal boyuta da önem vermesi gerektiğini belirterek sorumluluk kavramı ve özgürlüğün korunması konuları üzerinde durmuştur.

1953 yılında Howard Bowen, kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) konusunda modern zaman literatürünün başlangıcı olarak kabul edilen "İşadammın Sosyal Sorumluluğu" adlı kitabında KSS kavramından bahsetmektedir. Bowen'a göre KSS; toplumun hedefleri ve değerleri açısından istenen politikaları izlemek, uygun kararları almak ya da ilgili faaliyetleri takip etmek için örgütler tarafından üstlenilmesi gereken yükümlülüklerdir (Crane vd., 2008: 25). Bowen toplum hedefleri ile örgütün sosyal bir anlaşma çerçevesinde toplumun memnuniyeti için var olduğunu (social contract), toplum değerleri ile de örgütün toplum içindeki ahlâklı duruşunu (moral agent) kastetmektedir (Andriof, 2002: 21). Keith Davis 1960 yılında yayımladığı makalesinde örgütün KSS'si ile toplumdaki gücü arasındaki ilişkiyi ortaya koymuş ve "örgütler, niçin KSS'lerini yerine getirmek zorundadır?", "sosyal sorumluluklarının ne yönde olacağını nasıl bilirler?" ve "yükümlü oldukları sorumlulukları yerine getirmezlerse neler olabilir?"

şeklinde üç temel soruya cevap arayarak hem KSS'nin örgütün toplumdaki gücüne etkisini incelemiş hem de örgütlerin kararlarında sosyal sorumluluklarını gözönünde bulundurmaları durumunda yapması gerekenleri belirtmiştir (Davis, 1960: 70).

Bahsedilenlerin yanı sıra KSS kavramına ilişkin literatürde çeşitli tanımlar bulunmaktadır. KSS, İngiliz Parlamento üyesi Nigel Griffiths'e göre örgütün faydalarını maksimize, zararlarını ise minimize etmeye çalışırken yerine getirdiği faaliyetlerin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin dikkate alınması; Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD)'ne göre, büyük ölçekte halkın ve toplumun olduğu kadar işgücünün ve ailelerin yaşam kalitesini geliştirirken etik davranma ve ekonomik gelişmeye katkıda bulunma konularında işletmeler tarafından sürdürülen bağlılık; Avrupa Birliği'ne göre örgütlerin faaliyetlerinde ve paydaşlarla olan ilişkilerinde gönüllük esasına göre sosyal ve çevresel sorunları ele alması; ILO'ya göre ise işletmelerin yasal yükümlülüklerinin ötesinde üstlendikleri gönüllü girişimler olarak tanımlanmaktadır (Hopkins, 2012: 24-26). Avrupa Komisyonu tarafından yapılan tanımda da KSS işletmelerin faaliyetlerinde ve paydaşlarıyla etkileşimlerinde gönüllü olarak sosyal ve çevresel kaygıları taşıdıklarını gösteren bir kavram olarak ifade edilmektedir (Ilic, 2010: 305). KSS, herhangi bir organizasyonun hem iç hem de dış çevresindeki tüm paydaşlara karşı "etik" ve "sorumlu" davranmasını, bu yönde kararlar almasını ve uygulamasını ifade eden bir kavramdır (Aktan ve Vural, 2007: 4). Sosyal sorumluluk kavramının sözlük anlamının, toplumla ilgili konularda yüklenen işten ve görevden ötürü gerektiğinde hesap verme durumu olduğu da söylenebilir (Yönet, 2005: 241). KSS, "işletmenin sürdürülebilir ekonomik gelişmeye olan katkısı, çalışanlar, aileleri ve tüm toplumun yaşam kalitesini arttırmaya olan bağlılığı" olarak da tanımlanabilir.

KSS'nin ihtiyaçlar hiyerarşisi çerçevesinde ele alındığı bir çalışmada KSS'si olan bir örgüt, tüm ihtiyaçları güçlü bir şekilde karşılayan ve ihtiyaçlar hiyerarşisine göre kendini gerçekleştiren bir örgüt olarak belirtilmektedir. Bu işletmeler, tüm paydaşlarının refahı için gönüllü olarak katkıda bulunan ve bu

nedenle imrenilen pozisyonda olan örgütlerdir (Tuzzolino ve Armandi, 1981: 23).

KSS, işletmelerin ya da iş çevresinin toplumdaki rolünü incelemeyi ve işletmeler tarafından yerine getirilen faaliyetler sonucu oluşan toplumsal çıktıları maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Keza "toplumda işletmelerin rolü nedir?" ya da "işletmeler ne için vardır?" sorusuna "işletmeler hissedarlarına kâr sağlamak ve bu kârlılıkla toplumsal refaha katkıda bulunmak için vardır" şeklinde cevap veren Milton Friedman ve Hissedarlar Paradigmasına bir tepki olarak, günümüzde hissedarlar haricinde diğer paydaşlara yönelik sorumlulukları da barındıran bir KSS anlayışına geçiş söz konusudur. Bu doğrultuda bugünkü KSS paradigmasının günümüzde hissedarlarla birlikte içinde bulunduğu toplumun geneline yönelik sorumlulukları kapsadığı ve işletmeleri toplumdan ayrı değil, toplumun bir parçası olarak kabul ettiği söylenebilir (Boeger, 2008: 9).

KSS konusunda paydaşlar genellikle hissedarlar, çalışanlar, müşteriler, alacaklılar (özellikle kredi veren bankalar), tedarikçiler, sendikalar, rakipler, hükümetler, yerel topluluklar ve genel toplumdur (Sims, 2003: 41). Bununla birlikte literatürde KSS ile ilgili pek çok teorinin olduğu söylenebilir. Teoriler genellikle KSS'nin ilgili olduğu paydaşlara ya da önem verdiği sosyal veya ahlâki değerlere göre değişmektedir. Uzun dönemde örgütlerin toplumun refahı için sağladığı katkının yeterliliği ve örgütün hissedarları ile örgüt - toplum arasındaki ilişki KSS konusunda iki önemli etken olarak görülmektedir (Paetzold, 2010: 7). Friedman, Sethi, Carroll ve Elkington gibi yazarlar söz konusu etmenler açısından farklı teoriler geliştirmişlerdir.

Yukarıda da belirtildiği üzere Friedman, KSS'yi işletmenin kârlılığını artırmak için sadece bir araç olarak görmekte ve tüm sosyal ve çevresel faaliyetleri devlet ve toplumla ilişki kurabilmek için yerine getirilmesi zorunlu işler olarak düşünmektedir.

S. Prakash Sethi tarafından 1975 yılında geliştirilen modelde ise KSS, sosyal yükümlülük, sosyal sorumluluk ve sosyal duyarlılık olmak üzere üç boyutta incelenmiştir. Modelde örgütün davranış boyutları olarak yasal durum, etik normlar, hesap verebilirlik,

kurum stratejileri, sosyal baskılara tepkiler, hükümetle ilişkilere yönelik faaliyetler, mevzuata ve politikaya yönelik faaliyetler ve hayırseverlik ele alınmaktadır. Kurumsal davranışın sınıflandırılmasında kullanılan boyutlardan sosyal yükümlülük yasal olarak ve piyasa koşulları açısından olası zorunlulukları, sosyal sorumluluk toplumsal normları, değerleri ve performans beklentilerini, sosyal duyarlılık ise sosyal ihtiyaçlara yönelik ileriye dönük ve önleyici faaliyetleri ifade etmektedir (Sethi, 1975: 60-63).

Sethi'nin modelini geliştirerek kendi teorisini ortaya koyan Archie Carroll, KSS'yi ekonomik, yasal, ahlâki ve gönüllü sorumluluklar başlıkları altında dört boyutta incelemiştir. Ekonomik sorumluluklar, tüketicilerin ihtiyaç duyduğu ve talep ettiği mal veya hizmetlerin üretilmesi ve kabul edilebilir miktarda kârın sağlanmasını; yasal sorumluluklar örgütlerin faaliyetlerini gerçekleştirirken yasal yükümlülükleri yerine getirmesini; etik sorumluluklar tüketicilerin, çalışanların, hissedarların ve toplumun örgütlerden beklediği ve yasalarda yer almayan standartları, normları ve davranışları; gönüllü sorumluluklar ise örgütün toplum üzerindeki olumlu algılarını artıran ve iyi bir vatandaş olarak değerlendirilmesi sağlayan faaliyetleri ifade etmektedir (Carroll, 1991: 41-42). Elkington ise KSS'yi 1997 yılında geliştirdiği "Üçlü Kâr Hanesi (The Triple Bottom Line)" ile açıklamaktadır. Çevrenin korunması, sosyal kapsayıcılığın gelişmesi ve istihdam bakımından sağlıklı bir ekonomik büyümenin oluşması olarak ifade edilebilecek üçlü kâr hanesi yaklaşımı doğrultusunda Elkington KSS'yi çevre bilimi, sosyal değer ve ekonomik değer olmak üzere üç boyutta incelemektedir (Paetzold, 2010: 7).

Özetlemek gerekirse KSS'nin; örgütlerin kârlılıklarına önem verdikleri kadar çalışanlarına, müşterilerine, tedarikçilerine, rakiplerine, devlete ve topluma karşı sorumlu davranmaları gerektiğini belirten, söz konusu sorumlulukları genel olarak ekonomik, yasal, etik ve hayırseverlik başlıkları altında inceleyen, özellikle son yıllarda kapsamı genişleyen ve önemi artan bir kavram olduğu söylenebilir.

## Örgütsel Bağlılık Kavramı

Sözlük tanımı olarak örgütsel bağlılık bireyin örgüte olan psikolojik bağlılığını ifade etmektedir (Heery ve Noon, 2007: 323). Bir başka tanıma göre örgütsel bağlılık, çalışanın üyesi olduğu işletmeyi ve onun amaçlarını tanımlama ve organizasyondaki mevcut konumunu devam ettirme isteğinin derecesidir (Robbins, 2003: 72). Mowday, Porter ve Steers (1979) tarafından örgütsel bağlılık kavramı, bireyin amaç ve değerlerinin göreceli gücü ve gerekliliği olarak tanımlanmıştır (Bogler ve Somech, 2004: 277-289). Grusky'e göre örgütsel bağlılık bireyin bir bütün olarak örgütle olan ilişkisinin gücüdür (Grusky, 1966: 489).

Örgütsel bağlılık kavramı, iş tatmini ve örgütsel özdeşleşme kavramları ile de yakın anlamdadır. İş tatmini, çalışanların işleriyle ilgili duygusal ve hissel bir bağlılığı ifade ederken örgütsel özdeşleşme çalışanların bilişsel ve/veya duygusal olarak kendilerini örgütleriyle ilişkilendirmesi olarak ifade edilebilir. Birey-örgüt ilişkisinin özü örgütsel özdeşleşme konusu içinde, birey-örgüt ilişkisinin şekil/biçim olarak incelenmesi ise örgütsel bağlılık başlığı altında ele alınmaktadır (Cheney ve Tompkins, 1987: 1).

Bununla birlikte örgüt bilimcilerin örgütsel bağlılığı ifade edebilmek için farklı tanımlar yaptığı bir durumda en büyük sorunun fikir birliği çerçevesinde ortak bir tanım eksikliği olduğu söylenebilir. Öyle ki kavrama ilişkin yapılan farklı içeriklere sahip tanımların örgütsel bağlılıkla ilgili olarak tutumsal ya da davranışsal bir temele dayandığı söylenebilir. Tutumsal bağlılık örgütleriyle ilişkileri konusunda bireylerin düşünce sürecine odaklanmaktadır (Meyer ve Allen, 1991: 62). Tutumsal bağlılık genel olarak bireylerin kendi değer ve amaçları ile bağlı oldukları örgütlerinin değer ve amaçları arasında uyum aradığı bir anlayış olarak düşünülebilir. Davranışsal bağlılık ise bireylerin belirli bir örgüte bağlanıp kalmalarıyla ilgili soruna ve bu sorunu nasıl çözeceklerine ilişkin sürece yönelik bir kavram olarak ifade edilebilir. Tutumsal ve davranışsal bağlılığa yönelik farklılık konuyla ilgili araştırma alanlarında da görülebilir. Tutumsal bağlılığa

yönelik yapılan araştırmalarda genellikle bağlılığın gelişmesine katkı sağlayan ön koşulların tanımlanması ve tutumsal bağlılığın davranışsal sonuçları üzerinde durulmuştur. Davranışsal bağlılığa yönelik yapılan araştırmalarda ise daha önce sergilenen, tekrarlanma ihtimali yüksek olan ve tutumları da etkileyebilecek belirli bir davranışa neden olan koşullar tanımlanmaya çalışılmıştır (Meyer ve Allen, 1991: 62).

Tutumsal ve davranışsal bağlılığa yönelik farklılığın ötesinde Allen ve Meyer, örgütsel bağlılıkla ilgili farklı kavramlara yönelik bütünsel bir bakış açısı oluşturmak amacıyla yaptıkları çalışmada duygusal bağlılık, devamsal bağlılık ve normatif bağlılık olmak üzere üç bileşenli bir model geliştirerek örgütsel bağlılığı bu üç bileşen üzerinden ele almışlardır. 1990 yılında yapılan çalışmada, söz konusu üç bileşene dayalı olarak çalışanların örgüt bağlılıklarını değerlendirebilmek için uygun ölçek geliştirilmesi ve önceki araştırmalarda kullanılan değişkenler ile bu üç bileşen arasında ilişki olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Modeldeki üç bileşen olarak duygusal bağlılık, bireyin örgütte çalışmaya devam etme konusunda istekli olmasını ve bunun sonucu olarak örgütüyle duygusal bağ kurmasını; devamsal bağlılık bireyin örgütten ayrılması durumunda katlanacağı maliyetleri gözönünde bulundurması ve bunun sonucu olarak örgütüyle menfaati doğrultusunda bağ kurmasını; normatif bağlılık ise bireyin örgütte kalmayı bir yükümlülük olarak görmesi ve bunun sonucu olarak örgütüyle sorumluluk anlayışı doğrultusunda bağ kurmasını ifade etmektedir (Allen ve Meyer, 1990: 1). Bazı yorumcular bireyin ancak bu üç bileşenin söz konusu olması durumunda örgütsel bağlılığı olacağını ifade ederken diğer bazı yazarlara göre bu bileşenlerden en az birinin olması durumunda örgütsel bağlılık olabilmektedir (Heery ve Noon, 2007: 323).

## Çalışanların Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algılamalarının Örgüte Bağlılıklarına Etkisi

Örgütsel bağlılığa yönelik yapılan çalışmaların çoğunda temel amacın, çalışanların işlerine nasıl daha iyi bağlanabileceğini ve örgütsel bağlılıklarının nasıl daha iyi artabileceğini belirlemek olduğu söylenebilir.



Keza işgücü dönüşüm oranı, örgütsel vatandaşlık davranışı ve iş performansı gibi pek çok unsur örgütsel bağlılıktan etkilenmektedir. Yapılan pek çok akademik çalışmada, rol çatışması ve rol belirsizliğine bağlı olarak oluşan iş stresinin, güçlendirme faaliyetlerinin, iş güvensizliğinin, istihdam edilebilirliğin, liderlik tarzlarının ve örgüte yönelik diğer tutumların örgütsel bağlılığı etkilediği belirlenmiştir (Anton, 2009: 187; Ahmad ve Oranye, 2010: 582; De Cuyper, Notelaers ve Witte, 2009: 193; Hulpia, Devos ve Rosseel, 2012: 291).

Çalışanların örgüt bağlılığını etkileyen faktörlerden birinin de örgütlerine yönelik KSS algısı olduğu söylenebilir. Keza bir örgütün benimsediği değerler çalışanlar üzerinde doğrudan etki bırakabilecek ve örgütün KSS'ye yönelik uygulama ve faaliyetlerine ilişkin algının olumlu olması örgüte bağlılığı artırabilecektir. Adalet ve doğruluk gibi bazı değerleri önemseyen düşünülen örgütler, kendi değer hiyerarşilerinden bağımsız olarak örgütlerine güçlü duygusal bağlılığı olan çalışanlara da sahip olabilecektir.

Farklı sektörlerde çalışanlardan pek çok katılımcıyla yapılan çoğu çalışmada, çalışanların örgütlerinin KSS'ye ya da KSS'nin bazı boyutlarına yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında olumlu ilişkiler olduğu; KSS'nin bazı boyutlarının örgütsel bağlılığı etkilediği belirlenmiştir (Hofman ve Newman, 2014: 631; You vd., 2013: 66; Erkmann, 2012: 267; Moon, Hur, Ko, Kim ve Yoon, 2014: 49; Huang, You ve Tsai, 2012: 514; Brammer, Millington ve Rayton, 2007: 1714-1715; Özdemir, 2007: 80; Gilder, Schuyt ve Breedijk, 2005: 145; Koh ve Boo, 2004: 677; Herndon, Fraedrich ve Yeh, 2001: 82; Valentine, Godkin ve Lucero, 2002: 349). Bir çalışmanın sonucunda ise KSS'nin etik boyutuna yönelik algı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin, sosyal sorumluluğun ekonomik, yasal ve gönüllülük boyutlarına yönelik algı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiden daha güçlü olduğu belirlenmiştir (Peterson, 2004: 296).Yapılan bir başka çalışmada, çalışanların örgütleri tarafından kendi refahlarıyla ilgilenildiğini algılaması durumunda duygusal bağlılığın yüksek olduğu; buna karşın çalışanlardan otoriteye uymalarının beklediğinin ve özellikle elde edilen sonuçların önemseydiğinin algılanması durumunda devamsal bağlılığın yüksek olduğu tespit edilmiştir

(Finegan, 2000: 153). Bir başka çalışmada ise örgütün sahip olduğu kültürel değerler ile çalışanların örgütsel bağlılığı arasındaki ilişki incelenmiş, kültürel değer boyutlarından bireycilik, maskülenlik (erkeksilik) ve güç uzaklığı indeksi ile örgütsel bağlılık arasında pozitif, belirsizlikten kaçınma ile örgütsel bağlılık arasında ise negatif ilişkinin olduğu belirlenmiştir (Kangarlouei ve Motavassel, 2011: 322).

Araştırmada, katılımcıların örgütlerinin KSS'ye yönelik algıları ile örgütlerine bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki olup olmadığı ve söz konusu algının örgüt bağlılığına etkisi, kurulan iki ayrı hipotez ile test edilmiştir.

*H1: Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluk algıları ve sosyal sorumluluğun alt boyutlarına yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

*H2: Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin boyutlara yönelik algıları örgütsel bağlılıkları üzerinde etkilidir.*

## Yöntem

### Araştırmanın Anakütlesi ve Örneklemi

Araştırmanın anakütlesini, İstanbul ilinde, özel ve kamu kesiminde çalışan ve bankacılık, finans, eğitim vb. hizmet sektöründe faaliyet gösteren kişiler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamının geniş tutulması amacıyla herhangi bir sektör vb. kısıtlamasına gidilmemiştir. Araştırmada örnekleme tekniği olarak kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Buna göre çalışmanın örneklem grubuna, yakın çevrede bulunan ve ulaşılması kolay, elde mevcut ve çalışmaya katılmak isteyen gönüllü bireyler dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamında ilgili sektörlerde faaliyet gösteren yaklaşık 500 kişiye, elektronik ortamda oluşturulan ve basılı haldeki anket formları dağıtılmış ve anket formlarının 263'ü yanıtlanarak geri gönderilmiştir. 22 adet anket formu eksik olduğu için araştırma kapsamından çıkarılmış, kalan 241 anket formu çalışmaya dâhil edilmiştir Sonuç itibariyle araştırma 241 kişi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formunda çalışanların KSS'ye yönelik algılarını ölçebilmek için daha önce Maignan ve Ferrell ile Türker tarafından da kullanılan ölçekler esas alınarak Özdemir (2007) tarafından geliştirilen 22 ifadeli bir ölçek bulunmaktadır. Bu ölçek KSS ile ilgili algıyı 22 ifade ve ekonomik, yasal, etik ve gönüllü sorumluluk olmak üzere dört boyut ile ölçmektedir. Ekonomik sorumluluk boyutu altı, yasal sorumluluk boyutu dört, etik sorumluluk boyutu yedi ve gönüllü sorumluluk boyutu beş ifadeden oluşmaktadır. "Kurumum çalışanlarının verimli çalışmasını sağlamaktadır", "Kurumum çalışanlarla ilgili kanuni düzenlemelere uygun hareket etmektedir", "Kurumum ürün ve hizmetleri hakkında müşterilere tam ve doğru bilgi sunmaktadır" ve "Kurumum çalışanlarının gönüllü olarak katıldıkları faaliyetleri desteklemektedir" ifadeleri, ölçekte yer alanlara örnek olarak verilebilir.

Anket formunda çalışanların örgüt bağlılığını belirlemeye yönelik olarak da Mowday ve diğ. (1982) tarafından 15 ifadeli olarak geliştirilen ölçeğin daha kısa bir şekli olan; örgütsel bağlılığı tek boyut (duygusal bağlılık) ve 9 ifade ile ölçen "örgütsel bağlılık ölçeği"ne yer verilmiştir (Fields, 2002: 49-50). "Arkadaşıma bu kurumun çalışmak için mükemmel bir yer olduğundan bahsedirim" ve "Kurumumun geleceğini önemsiyorum" ifadeleri, bu ölçekte yer alanlara örnek olarak verilebilir.

Belirtilen bu iki ölçekteki ifadelere örneklemin demografik niteliklerine ait sorular da ilave edilerek anket formu tamamlanmıştır.

### Veri Analizi

Anket formunda yer verilen her iki ölçekte de, deneklerin örgütlerinin KSS'ye yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları, sınırları "1: Kesinlikle katılmıyorum", "5: Kesinlikle katılıyorum" şeklinde ifade edilen 5'li bir ölçekle belirlenmiştir. Veriler, SPSS Statistics 17.0 paket programında analiz edilmiştir. Veri analizinde tanımlayıcı istatistik analizlerin (aritmetik ortalama ve standart sapma) yanı sıra Pearson

korelasyon analizinden ve regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Verilerin güvenilirliği için Cronbach alpha güvenilirlik değeri hesaplanmıştır. KSS'ye yönelik algının belirlenmesinde kullanılan ve faktör analizi sonucunda 15 ifadeye düşürülen ölçeğe ait güvenilirlik değeri Cronbach  $\alpha$ : 0,905 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik değerleri de; ekonomik sorumluluk 0,736, yasal sorumluluk 0,861, etik sorumluluk 0,826 ve gönüllü sorumluluk 0,890 şeklindedir. Çalışanların örgüt bağlılıklarının belirlenmesinde kullanılan 9 ifadeli ölçeğin güvenilirliği ise 0,936 olarak bulunmuştur. Ölçeklere ait Cronbach alpha değerlerinin sosyal bilimlerde gerçekleştirilen araştırmalar açısından yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Araştırmada kullanılan KSS ölçeğinin geçerliliği belirlemek içinse, faktör analizinin yapılabilmesi için genel olarak 100-200 arası denek yeterli olduğundan (Akgül ve Çevik, 2005: 419) ve araştırma kapsamında 241 deneye ulaşıldığından faktör analizi yapılmıştır. Yapılan faktör analizinde Varimax Rotasyonu kullanılmış ve faktör yükleri için alt kesim noktası 0.45 olarak kabul edilmiştir. Tablo 1'de de görüleceği üzere Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) sonucunda, KMO değeri 0,846 olarak bulunmuştur. Mükemmel olarak adlandırılacak bu değere göre faktör analizi yapmak için örneklem yeterlidir. Bartlett Küresellik test değeri de değişkenler arasında faktör analizi yapılabilecek güçte bir ilişki olduğunu (anlamlılık değeri 0,000) göstermektedir (İslamoğlu, 2009: 234). Bu doğrultuda KSS'ye yönelik algının belirlenmesinde kullanılan ölçek için, faktör yükleri bu alt kesim noktasının altında olan; ekonomik sorumluluk için bir ifade, etik sorumluluk için beş ifade ve gönüllü sorumluluk için bir ifade ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak kurumsal sosyal sorumlulukla ilgili algıya yönelik ölçeğin boyutlarına ilişkin ifadelerin faktör yüklerine ait aralık değerleri; ekonomik sorumluluk (0,518-0,866), yasal sorumluluk (0,518-0,820), etik sorumluluk (0,769-0,882) ve gönüllü sorumluluk (0,538-0,922) olarak hesaplanmıştır. Tablo 2'de de görülebileceği üzere, analiz sonucu elde edilen dört faktörün toplam varyansı açıklama oranı 0,731 tür. Birinci faktör, değişkenliğin %44,5'ini, ikinci faktör

%11,17'sini, üçüncü faktör %9,95'ini ve dördüncü faktör %7,49'unu açıklamaktadır.

**Tablo 1.** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

	KMO	,846
Bartlett's Testi	Ki-kare değeri	2325,259
	Df	105
	Anlamlılık değeri	,000

**Tablo 2.** Faktör Analizi Sonuç Tablosu

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Varyans Yüzdesi %
1	6,685	44,564	45,070
2	1,676	11,175	55,739
3	1,493	9,952	65,691
4	1,125	7,498	73,189

## Bulgular ve Yorumlar

### Katılımcıların Özellikleri ve Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında kamu kesiminde veya özel kesimde çalışan ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 241 kişiden anket formu elde edilmiştir. Araştırmaya katılanların 67'si kadın (%27,8), 174'ü erkektir (%72,2). Katılımcılardan 125 kişi (%51,8) evli, 116 kişi (%48,2) ise bekârdır. Eğitim durumu açısından bakıldığında 161 kişi (%66,8) lisans mezunu, 80 kişi (%33,2) ise lisansüstü düzeyde mezun olarak görülmektedir. Katılımcılardan 63 kişi (%26,1) kamu, 178 kişi (%73,9) ise özel sektörde çalışmaktadır. Katılımcılardan 51 kişi (%21,2) 15-25 yaş grubunda, 100 kişi (%41,4) 26-30 yaş grubunda, 39 kişi (%16,2) 31-35 yaş grubunda ve 51 kişi (%21,2) 36 ve üzeri yaş grubunda bulunmaktadır. Toplam çalışma süreleri açısından katılımcılara bakıldığında ise 22 kişinin (%9,12) 1 yıldan az, 97 kişinin (%40,2) 1-5 yıl arası, 56 kişinin (%23,2) 5-10 yıl arası, 24 kişinin (%9,96) 10-15 yıl arası, 42 kişinin de (%17,4) 15 yıl ve üzeri toplam çalışma süresine sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların demografik özelliklerine ait genel bilgiler Tablo 3'te görülebilir.

**Tablo 3.** Araştırma Katılımcılarının Demografik Özellikleri

Değişken adı		Toplam Frekans	(%)
Cinsiyet	Kadın	67	27,8
	Erkek	174	72,2
Eğitim	Lisans	161	66,8
	Lisansüstü	80	33,2
Yaş grupları	15-25	51	21,2
	26-30	100	41,4
	31-35	39	16,2
	36 ve üzeri	51	21,2
Medeni Hal	Evli	125	51,8
	Bekar	116	48,2
Çalışılan Sektör	Kamu	63	26,1
	Özel	178	73,9
Toplam Çalışılan Süre	1 yıldan az	22	9,12
	1-5 yıl arası	97	40,2
	5-10 yıl arası	56	23,2
	10-15 yıl arası	24	9,96
	15 yıl ve üzeri	42	17,4

Araştırmada yer alan ölçeklere ilişkin tanımlayıcı istatistikleri analizler (aritmetik ortalama ve standart sapma) incelendiğinde; tüm katılımcılar açısından, kurumsal sosyal sorumluluğa yönelik algının aritmetik ortalaması 3,61 (std. sapma 0,67) olarak bulunmuştur. Alt boyutlar itibariyle bakıldığında da ekonomik sorumluluğun aritmetik ortalamasının 3,49 (std. sapma 0,73), yasal sorumluluğun 4,11 (std. sapma 0,69), etik sorumluluğun 3,65 (std. sapma 0,95) ve gönüllü sorumluluğun 3,21 (std. sapma 1,00) olduğu görülmektedir. Örgüt bağlılığı ölçeğine ilişkin tanımlayıcı istatistikler de incelendiğinde ise örgüt bağlılığın aritmetik ortalamasının 3,50 (std. sapma 0,89) olduğu görülmektedir. Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin sonuçlar Tablo 4'de görülebilir.

**Tablo 4.** Araştırma Değişkenlerinin Ortalamaları

	N	Ortalama	Std. Sapma
Sosyal Sorumluluk (Genel)	241	3,61	0,67
Ekonomik Sorumluluk	241	3,49	0,73
Yasal Sorumluluk	241	4,11	0,69
Etik Sorumluluk	241	3,65	0,95
Gönüllü Sorumluluk	241	3,21	1
Örgütsel Bağlılık	241	3,50	0,89

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların, örgütlerinin KSS'ye yönelik algılarının genel olarak olumlu ile kararsız durum arasında olduğu söylenebilir. Alt boyutlar itibariyle bakıldığında ise katılımcıların özellikle KSS'nin yasal sorumluluk boyutuna yönelik algılarının olumlu olduğu görülmektedir. Buna göre yasal sorumluluklara uyma konusunda örgütlerin çalışanları tarafından olumlu algılandığı söylenebilir.

Bunun yanında katılımcıların KSS'nin ekonomik, etik ve gönüllü sorumluluk boyutlarına yönelik algılarının olumlu ile kararsız bir durum arasında olduğu görülmektedir. Özellikle gönüllü sorumluluk boyutu, diğer alt boyutlara nispeten en düşük ortalama ile dikkat çekmektedir.

Örgüt bağlılığı açısından ortalama değere bakıldığında da, katılımcıların olumlu ile kararsız bir durum arasında olduğu görülmektedir. Bu sonucun, daha önce hizmet sektörü kapsamında yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlarla benzer olduğu söylenebilir.

### Korelasyon Analizi ile İlgili Bulgular

Katılımcıların, örgütlerinin KSS'ye ve KSS'nin tüm alt boyutlarına yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında anlamlı ilişki olup olmadığına Pearson korelasyon analizi yapılarak bakılmaya çalışılmıştır. Söz konusu ilişkiler Tablo 5 üzerinde görülebilir.

Tablo 5. Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkiler	
	Örgütsel Bağlılık
Kurumsal Sosyal Sorumluluk (Genel)	Pearson K. ,809
	Anlamlılık D. ,000
1- Ekonomik Sorumluluk	Pearson K. ,578
	Anlamlılık D. ,000
2- Yasal Sorumluluk	Pearson K. ,628
	Anlamlılık D. ,000
3- Etik Sorumluluk	Pearson K. ,547
	Anlamlılık D. ,000
4- Gönüllü Sorumluluk	Pearson K. ,777
	Anlamlılık D. ,000

Tablodan da görüldüğü üzere KSS'ye ve KSS'nin tüm alt boyutlarına yönelik algı ile örgütsel bağlılık arasındaki tüm korelasyonlar 0.01 önem seviyesinde anlamlı çıkmış ve değişkenler arasında orta veya yüksek düzeyde ilişkiler olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2008: 32). Değişkenler arasındaki ilişkiler, daha önce geliştirilen hipotezler doğrultusunda aşağıda görülebilir.

*H<sub>1</sub>: Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluk algıları ve sosyal sorumluluğun alt boyutlarına yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

Pearson korelasyon analizi sonucuna göre katılımcıların KSS algıları ile ve örgüte bağlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ve **H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir** (p=0,01>0,000, r=0,809). Buna göre katılımcıların KSS algıları ile örgüte bağlılıkları arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki

bulunduğu; örgütlerinin KSS uygulama ve faaliyetlerine yönelik algısı olumlu olan katılımcıların örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğu söylenebilir.

*H<sub>1a</sub>: Çalışanların örgütlerinin ekonomik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

Pearson korelasyon analizi sonucuna göre katılımcıların örgütlerinin ekonomik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ve **H<sub>1a</sub> hipotezi kabul edilmiştir** (p=0,01>0,000, r=0,578). Buna göre katılımcıların ekonomik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunduğu; örgütlerinin KSS'nin ekonomik boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirdiğini düşünen katılımcıların örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğu söylenebilir.

*H<sub>1b</sub>: Çalışanların örgütlerinin yasal sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

Pearson korelasyon analizi sonucuna göre katılımcıların örgütlerinin yasal sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ve **H<sub>1b</sub> hipotezi kabul edilmiştir** (p=0,01>0,000, r=0,628). Buna göre katılımcıların yasal sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunduğu; örgütlerinin KSS'nin yasal boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirdiğini düşünen katılımcıların örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğu söylenebilir.

*H<sub>1c</sub>: Çalışanların örgütlerinin etik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

Pearson korelasyon analizi sonucuna göre katılımcıların örgütlerinin etik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ve **H<sub>1c</sub> hipotezi kabul edilmiştir** (p=0,01>0,000, r=0,547). Buna göre katılımcıların etik sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunduğu; örgütlerinin KSS'nin etik boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirdiğini düşünen katılımcıların örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğu söylenebilir.

*H<sub>1a</sub>: Çalışanların örgütlerinin gönüllü sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında ilişki vardır.*

Pearson korelasyon analizi sonucuna göre katılımcıların gönüllü sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş ve **H<sub>1a</sub> hipotezi kabul edilmiştir** ( $p=0,01>0,000$ ,  $r=0,777$ ). Buna göre katılımcıların gönüllü sorumluluğuna yönelik algıları ile örgüte bağlılıkları arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki bulunduğu; örgütlerinin KSS'nin gönüllülük boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirdiğini düşünen katılımcıların örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğu söylenebilir.

Söz konusu boyutlardan hangisinin örgütsel bağlılık üzerinde daha çok etkili olduğu, bir sonraki kısımda kurulan regresyon modeliyle belirlenmeye çalışılmıştır.

### Regresyon Analizi ile İlgili Bulgular

Katılımcıların KSS'nin alt boyutlarına yönelik algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisi, daha önce geliştirilen hipotez doğrultusunda regresyon analizi yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

*H<sub>2</sub>: Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin boyutlara yönelik algıları örgütsel bağlılıkları üzerinde etkilidir.*

Katılımcıların kurumsal sosyal sorumluluğa ilişkin boyutlara yönelik algılarının örgütsel bağlılıkları üzerinde etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçları Tablo 6'da görülebilir.

**Tablo 6. Regresyon Analizinin Sonuçları**

Model	R	R <sup>2</sup>	Düz. R <sup>2</sup>	Tahminin Standart Hatası	Change Statistics					Durbin-Watson
					R <sup>2</sup> Değişim	F Değeri	df1	df2	F (İst. Anl.)	
1	,839	,704	,698	,48606	,704	138,219	4	233	,000	1,825

Tablo 6'ya bakıldığında, regresyon analizi sonucuna göre modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=138,219$ ; anlamlılık düzeyi  $p=0,00<0,05$ ). Tabloda yer alan R<sup>2</sup> katsayısı bağımlı değişkenin yüzde kaçlık kısmının bağımsız değişkenlerce açıklandığını ifade etmektedir. Buna göre modele dahil olan değişkenler, örgütsel bağlılıktaki

varyansın (değişimin) %70,4'ünü açıklamaktadır. Diğer bir ifadeyle çalışanların örgüte bağlılıklarının tahmin edilmesinde, katılımcıların örgütlerine yönelik KSS algılarını bilmek %70,4'lük bir doğruluk payı ile tahmine imkan sağlamaktadır (Altunışık vd., 2004: 204). Durbin-Watson test değeri de 1,5-2,5 arasında olduğundan regresyon modelinde otokorelasyon olmadığı görülmektedir (Kalaycı vd., 2009: 267). Buna göre KSS'ye yönelik algının örgütsel bağlılık üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmış ve **H<sub>2</sub> hipotezi kabul edilmiştir.**

Modele dahil edilen değişkenlerden hangilerinin anlamlı olduğunu belirlemek için Tablo 7'de yer alan anlamlılık değerleri ve katsayılar (t değerleri) incelenebilir.

**Tablo 7. Regresyon Modeline Ait Katsayılar Tablosu**

Model	Standartlaşmış Katsayılar		Standartlaşmış Katsayılar	t	Anlamlılık Değeri	
	B	Std. Hata	Beta			
1	(sabit)	-,189	,203	-,932	,352	
	Ekonomik Sorumluluk	,113	,056	,093	2,011	,045
	Yasal Sorumluluk	,326	,057	,254	5,734	,000
	Etik Sorumluluk	,121	,041	,130	2,978	,003
	Gönüllü Sorumluluk	,475	,040	,539	11,811	,000

Tablo 7'ye bakıldığında, ayrı ayrı her bir değişkenin %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Modelin bağımsız değişkenleri olarak alt boyutlardan ekonomik sorumluluğun [(t=2,011) ( $p=0,045<0,05$ )], yasal sorumluluğun [(t=5,734) ( $p=0,000<0,05$ )], etik sorumluluğun [(t=2,978) ( $p=0,003<0,05$ )] ve gönüllü sorumluluğun [(t=11,811) ( $p=0,000<0,05$ )] anlamlılık değerleri 0,05'in altında olarak hesaplanmış ve buna

göre bu dört değişkeninin örgütsel bağlılık değişkeni üzerinde anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Modele en büyük katkıyı 0,475'lik değeri ile gönüllü sorumluluk boyutu yapmıştır. Modele diğer önemli katkıları sırasıyla; 0,326'lık değer ile yasal sorumluluk, 0,121'lik değer ile etik sorumluluk ve 0,113'lük değer ile ekonomik sorumluluk boyutları yapmıştır. Modele ilişkin tahmin sonucu ise şu şekilde ifade edilebilir:

$$\begin{aligned} \text{Örgütsel Bağlılık} = & -189 + (0,475 \times \text{Gönüllü Sorumluluk}) \\ & + (0,326 \times \text{Yasal Sorumluluk}) + (0,121 \times \text{Etik Sorumluluk}) \\ & + (0,113 \times \text{Ekonomik Sorumluluk}) \end{aligned}$$

Modele göre örgütlerin KSS'nin gönüllülük boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirmelerinin katılımcıların örgütsel bağlılığını nispeten daha çok etkilediği görülmektedir. Buna göre örgütlerin "gönüllülük" bağlamında değerlendirilebilecek faaliyetlerinin, katılımcıların örgütsel bağlılıklarını sağlamada daha etkili olduğu söylenebilir. Bunun yanında KSS'nin yasal boyutuna ilişkin algının da katılımcıların örgütsel bağlılığında etkili olduğu görülmektedir. Buna göre ilgili tüm yasal düzenlemelere uymanın da katılımcıların örgütsel bağlılıklarını sağlamada etkili olduğu söylenebilir. Örgütlerin KSS'nin etik ve ekonomik boyutuna ilişkin sorumlulukları yerine getirmelerinin de diğer boyutlara göre daha az da olsa, katılımcıların örgütsel bağlılığını sağlamada etkili olduğu görülmektedir.

## Tartışma

Kurumsal sosyal sorumluluk, genel olarak örgütlerin ilişkide bulunduğu tüm iç ve dış çevre faktörlerine karşı sorumlu davranmasını ifade eden bir kavram olarak tanımlanabilir. Önceleri örgütün verimli çalışması, kaliteli ürün ve hizmet sunması, kanuni yükümlülükleri yerine getirmesi gibi ekonomik ve yasal boyutlar çerçevesinde incelenen KSS, son yıllarda çalışanların yaşam kalitesini artırma, müşteri memnuniyetine önem verme, hayırsever kuruluşlara yardımda bulunma, eğitim, sağlık, kültür ve sanat gibi faaliyetlere destek olma gibi, özellikle etik ve gönüllü sorumluluklar bağlamında değerlendirilmektedir.

Örgütsel bağlılık ise, çalışanın üyesi olduğu örgütte kalma ve buradaki mevcut konumunu devam ettirme isteği olarak ifade edilebilir. Söz konusu isteği etkileyen

faktörlerden birinin de çalışanların KSS'ye yönelik algıları olduğu düşünülmektedir. Çalışanların örgütlerinin özellikle etik ve gönüllü sorumlulukları yerine getirdiğini düşündükleri durumda örgütsel bağlılığın daha yüksek olması beklenmektedir.

Yapılan araştırmada çalışanların KSS'ye ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algılarının örgütsel bağlılıkları ile ilişkili olup olmadığı ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algının örgütsel bağlılığı etkileyip etkilemediği belirlenmeye çalışılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların, örgütlerinin KSS'ye yönelik genel algıları açısından olumlu ile kararsız durum arasında oldukları söylenebilir. Alt boyutlar itibariyle bakıldığında katılımcılar örgütlerinin yasal sorumluluklarını yerine getirdiklerini düşünmektedir. Buna göre kanunlara uygun şekilde faaliyetleri gerçekleştirmek, çalışanlarla ilgili kanuni düzenlemelere uygun hareket etmek ve diğer dış çevre faktörleriyle ilgili tüm yasal yükümlülükleri yerine getirmek gibi yasal sorumluluklara uyma konusunda örgütlerin çalışanları tarafından olumlu algılandığı söylenebilir. Diğer alt boyutlar itibariyle bakıldığında ise katılımcıların ekonomik, etik ve gönüllü sorumluluk boyutlarına yönelik algılarının olumlu ile kararsız bir durum arasında olduğu görülmektedir. Özellikle gönüllü sorumluluk boyutu açısından kararsız duruma daha yakın olunması, gönüllü sorumluluğa yönelik çalışanların örgütlerinden daha fazla beklentileri olduğu şeklinde yorumlanabilir. Buna göre örgütlere, özellikle gönüllü sorumluluğa ve hayırsever faaliyetlere önem vermeleri, çalışanlarının gönüllü olarak katıldıkları faaliyetleri desteklemeleri tavsiye edilebilir. Örgütsel bağlılık açısından bakıldığında da katılımcıların olumlu ile kararsız arasında kaldıkları görülmektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde; katılımcıların KSS'ye ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Özellikle KSS'ye yönelik genel algı ve KSS'nin gönüllü sorumluluk boyutuna ilişkin algı ile örgütsel bağlılık arasında yüksek düzeyde ilişki olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yapılan regresyon analizi sonucuna göre de KSS'nin tüm alt boyutlarına yönelik algının örgütsel bağlılığı etkilediği;

gönüllü sorumluluğa yönelik algının örgütsel bağlılığı etkileyen en önemli unsur olduğu; diğer boyutlardan sırasıyla yasal, etik ve ekonomik sorumluluğa yönelik algıların da örgütsel bağlılık üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Buna göre örgütlerin "gönüllülük" bağlamında değerlendirilebilecek faaliyetlerinin, çalışanların örgütsel bağlılıklarını sağlamada daha etkili olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda hayırsever kuruluşlara yardımda bulunma, eğitim, sağlık, kültür ve sanat gibi etkinliklere destek olma, çalışanlarının gönüllü olarak katıldıkları oluşumları destekleme, toplumun sosyal sorunlarının çözümüne yönelik çaba gösterme vb. faaliyetlerde bulunan örgütlerin, örgütsel bağlılığı güçlü olan çalışanlara sahip olma ihtimallerinin daha yüksek olduğu düşünülebilir. Bunun yanında KSS'nin yasal boyutuna ilişkin algının da çalışanların örgütsel bağlılığında önemli ölçüde etkili olduğu görülmektedir. Buna göre kanunlara uygun şekilde faaliyetleri gerçekleştirmenin ve çalışanlarla, rakiplerle ve diğer dış çevre faktörleriyle ilgili tüm yasal düzenlemelere uymanın çalışanların örgütsel bağlılıklarını sağlamada etkili olduğu söylenebilir. Çalışanlarının örgütsel bağlılıklarını yükseltmek isteyen örgütlere, başta gönüllü sorumluluklar ve yasal sorumluluklarla ilgili olmak üzere KSS'ye yönelik uygulama ve faaliyetlere daha çok önem vermeleri ve çalışanların konuyla ilgili beklentilerini karşılamaları tavsiye edilebilir.

Özetlemek gerekirse; araştırma sonucunda KSS'ye ve KSS'nin alt boyutlarına yönelik algının örgütsel bağlılıkla ilişkili olduğu ve KSS'nin tüm alt boyutlarına yönelik algının örgütsel bağlılığı etkilediği belirlenmiştir. Bu nedenle örgütsel bağlılığı yüksek çalışanlara sahip olmak isteyen örgütlerden, başta "gönüllü sorumluluklar" konusunda olmak üzere, yasal, etik ve ekonomik sorumluluklara ilişkin çalışanların beklentilerini bilmesi ve bu beklentileri karşılamaya yönelik uygulama ve faaliyetlere ağırlık vermesi tavsiye edilebilir. Bu durumda örgüt bağlılığı ile birlikte iş tatmini, örgütsel vatandaşlık davranışı ve iş performansı gibi bir takım unsurların da olumlu etkilenmesi muhtemeldir. Tanımlayıcı istatistikler incelediğinde özellikle yasal sorumluluklar dışında kalan sosyal sorumluluğun diğer boyutlarına yönelik tutumun "kararsız" şeklinde olmasının, örgütleri bu

yönde faaliyette bulunmaları konusunda uyarıcı nitelikte olduğu belirtilebilir.

## Kaynakça

- Ahmad, N. ve Oranye, O. (2010). Empowerment, job satisfaction and organizational commitment: A comparative analysis of nurses working in Malaysia and England. *Journal of Nursing Management*, 18, 582-591.
- Akgül, A. ve Çevik, O. (2005). *İstatistiksel analiz teknikleri*. Ankara: Emek Ofset.
- Aktan, C. C. ve Vural, İ. Y. (2007). Çokuluslu şirketler ve kurumsal sosyal sorumluluk. Coşkun Can Aktan (Ed.) *Kurumsal sosyal sorumluluk, işletmeler ve sosyal sorumluluk*, İstanbul: İGİAD Yayınları, 138-145.
- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2004). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı*. Geliştirilmiş 3. Baskı, Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Andriof, J. (2002). *Unfolding stakeholder thinking: Theory, responsibility and engagement*, United Kingdom: Greenleaf Publishing.
- Anton, C. (2009). The impact of role stress on workers' behaviour through job satisfaction and organizational commitment. *International Journal of Psychology*, 44(3), 187-194.
- Blundin, C., Chatvisedphan, S., Dusadeewanich, S. ve Perova, E. W. (2012). The impact of nationality, gender and education on students' buying attitudes towards ethical and socially responsible products. *Johnson & Wales University Scholars Archive*, [http://scholarsarchive.jwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=mba\\_student](http://scholarsarchive.jwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=mba_student), Erişim Tarihi: 12.03.2014.
- Boeger, N. (2008). *Perspectives on corporate social responsibility*, United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- Bogler, R. ve Somech, A. (2004). Influence of teacher empowerment on teachers' organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior in schools. *Teaching and Teacher Education*, 20(3), 277-289.
- Brammer, S., Millington, A. ve Rayton, B. (2007). The contribution of corporate social responsibility to organizational commitment. *International Journal of Human Resource Management*, 18(10), 1701-1719.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Yayınevi.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39-48.
- Cheney, G. ve Tompkins, P. K. (1987). Coming to terms with organizational identification and commitment. *Central States Speech Journal*, 38(1), 1-15.

"Corporate social responsibility (Economics department of Athens University of Economics and Business)", *CR Theoretical Background*,

<http://www.csrquest.net/default.aspx?articleID=13126&heading=>, Erişim Tarihi: 03.03.2014

Crane, A., Matten, D., McWilliams, A., Moon, J. ve Siegel, D. (2008). *The oxford handbook of corporate social responsibility*, United Kingdom: Oxford Handbooks Online.

De Cuyper, N., Notelaers, G. ve De Witte, H. (2009). Job insecurity and employability in fixed-term contractors, agency workers and permanent workers, associations with job satisfaction and affective organizational commitment, *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(2), 193-205.

Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities?, *California Management Review*, 2(3), 70-76.

Erkman, T. ve Şahinoğlu, F. (2012). Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin çalışan algıları ile örgütsel bağlılık ilişkisinin hizmet sektöründe bir işletmede incelenmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 267-294.

Fields, D. (2002). *Taking the measure of work: a guide to validated scales for organizational research and diagnosis*. USA: Sage Publications.

Finegan, J. (2000). The impact of person and organizational values on organizational commitment. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), 149-169.

Gilder, D., Schuyt, T. ve Breedjik, M. (2005). Effects of an employee volunteering program on the work force: the ABN-AMRO case. *Journal of Business Ethics*, 61(2), 143-152.

Grusky, O. (1966). Career mobility and organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 10(4), 488-503.

Heery, E. ve Noon, M. (2008). *A dictionary of human resource management*, United Kingdom: Oxford University Press.

Herndon, N., Fraedrich, J. P. ve Yeh, Q. (2001). An investigation of moral values and the ethical content of the corporate culture: Taiwanese versus U.S. sales people. *Journal of Business Ethics*, 30(1), 73-85.

Hofman, P. ve Newman, A. (2014). The impact of perceived corporate social responsibility on organizational commitment and the moderating role of collectivism and masculinity: Evidence from China. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(5), 631-652.

Hopkins, M. (2012). Corporate social responsibility and international development: Is business the solution?. New York: Routledge.

Huang, C., You, C. ve Tsai, M. (2012). A multidimensional analysis of ethical climate, job satisfaction, organizational commitment and organizational citizenship behaviors. *Nursing Ethics*, 19(4), 513-529.

Hulpia, H., Devos, G. ve Rosseel, Y. (2009). The relationship between the perception of distributed leadership in secondary schools and teachers' and teacher leaders' job satisfaction and organizational commitment. *School Effectiveness and School Improvement*, 20(3), 291-317.

İliç, D. K. (2010). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir literatür taraması. *Ege Akademik Bakış*, 10(1), 303-318.

İslamoğlu, H. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*, İstanbul: Beta Yayınları.

Kalaycı, Ş. vd. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, 4. Baskı. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kangarlouei, S. J. ve Motavassel, M. (2011). The investigation of the relationship between cultural values and corporate social responsibility (CSR), organizational commitment (OC) and personal benefit (PB) in accounting system of Iran. *Asian Journal of Business Management*, 3(4), 317-324.

Koh, H. C. ve Boo, E. (2004). Organizational ethics and employee satisfaction and commitment. *Management Decision*, 42(5), 677-693.

Meyer, J. P. ve Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment: Some methodological considerations. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-98.

Moon, T., Hur, W., Ko, S., Kim, J. ve Yoon, S. (2014). Bridging corporate social responsibility and compassion at work relations to organizational justice and affective organizational commitment. *Career Development International*, 19(1), 49-72.

Öksüz, Y. ve İci, A. (2012). İlköğretim okulları yöneticilerinin örgütsel bağlılık düzeyleri ile erteleme davranışları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Science*, 5(4), 161-182.

Özdemir, H. Ö. (2007). Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluk algılamalarının örgütsel özdeşleşme, örgütsel bağlılık ve iş tatminine etkisi: OPET çalışanlarına yönelik uygulama (Basılmamış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim Bilimleri Anabilim Dalı.

Paetzold, K. (2010). *Corporate social responsibility (CSR): An international marketing approach*, Hamburg: Diplomica Verlag.

Peterson, D. K. (2004). The relationship between perceptions of corporate citizenship and organizational commitment. *Business and Society*, 43(3), 296-319.

Ross, J. K., Patterson, L. T. ve Stutts, M. A. (1992). Consumer perceptions of organizations that use cause-related marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20(1), 93-7.

Sethi, S. P. (1975). Dimensions of corporate social performance: An analytical framework. *California Management Review*, 17(3), 58-64.

Sims, R. R. (2003). *Ethics and corporate social responsibility: Why giants fall?*, USA: Greenwood Publishing Group.

Tuzzolino, F. ve Armandi, B. R. (1981). A need-hierarchy framework for assessing corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 6(1), 21-28.

Valentine, S., Godkin, L. ve Lucero, M. (2002). Ethical context, organizational commitment and person-organization fit. *Journal of Business Ethics*, 41(4), 349-360.

You, C. S., Huang, C. C., Wang, H. B., Liu, K. N., Lin, C. H. ve Tseng, J. (2013). The relationship between corporate social responsibility, job satisfaction and organizational commitment. *International Journal of Organizational Innovation*, 5(4), 65-77.



Yönet, E. (2005). Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışında son dönemeç: Stratejik sorumluluk. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 239-264.



# Dışarıya Yemek Hizmeti Veren (Catering) İşletmelerde Çalışanların İş Güvenliği Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Ümit SORMAZ<sup>a</sup>  
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Burak Murat DEMİRÇİVİ<sup>b</sup>  
Aksaray Üniversitesi

Murat YEŞİLTAŞ<sup>c</sup>  
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

## Öz

Yapılan çalışmalar, dışarıya yemek hizmeti veren (catering) işletmelerde çok fazlasıyla iş kazası ve yaralanmanın olduğunu göstermektedir. İş güvenliğine yeterince önem verilmemesi ve/veya bilgi eksikliği iş kazalarının sebeplerinin başında gelmektedir. Bu çalışmada catering işletmelerinde çalışan işgörenlerin iş güvenliği bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla İstanbul Başakşehir’de yer alan İkitelli Organize Sanayi Bölgesindeki (İOSB) catering işletmelerinde çalışan işgörenlerle bir uygulama yapılmıştır. Çalışmada anket tekniğinden yararlanılarak 380 işgörenle görüşülmüştür. Çalışma sonucunda genel olarak iş güvenliğine ilişkin 10 soruya verilen cevaplarda yanlış cevap verme sıklığının yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmada katılımcıların meslekte çalışma süreleri ile 1.ve 8. sorulara verdikleri yanıtlar ile hem mesleki eğitim alma durumları hem de İOSB’de çalışma süreleri ile 8. soruya verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiş; bununla birlikte, diğer sorulara verilen yanıtlarladğer demografik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

## Anahtar Kelimeler

Dışarıya Yemek Hizmeti Veren (Catering) İşletmeler; İş Güvenliği; İş Güvenliği Bilgi Düzeyi

İş güvenliği, endüstri devrimiyle birlikte önemi anlaşılmaya başlanmış, işgörenlerin çalışma esnasında sağlık ve güvenlik için gerekli olan önlemlerin alınması ve bu amaçla mesleki ve teknik konularda eğitilmeleri iş güvenliğinin öneminin artmasına sebep olmuştur. Bugün itibarıyla ülkelerin en büyük sermayeleri yetişmiş (vasıflı) işgücüdür. Ancak günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi, makineleşme, yeni üretim yöntemleri, işe yabancılaşma ve işyerine ait olma duygusunun zayıflaması gibi nedenler, iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda yaşanan maddi ve manevi kayıpları ürkütücü boyutlara ulaştırmaktadır. Bu konuda temel hedef, iş kazaları ve meslek hastalıklarını baştan önlemek olmalıdır (Bıyıkçı, 2010).

Son 10 yıldır gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, esnek iş düzenlemeleri artarak benimsenmekte, bu

koşullar işçi sağlığı güvenliği açısından ciddi bir tehdit haline gelmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise iş kazalarında azalma gözlenmektedir. Bununla birlikte, bu ülkelerde hizmet sektörünün büyümesiyle birlikte psiko-sosyal riskler ve kas-iskelet hastalıkları gibi yeni mesleki risklerden söz edilmektedir (Johnstone, Quinlan ve Walters, 2004, s.2).

Çalışanların sağlık ve güvenliğinin sağlanmasında devlet asli sorumludur (Olcaytu, 2011). Ülkemizde sosyal güvenlik, Cumhuriyet öncesi dönemde din, ahlak ve gelenek kuralları üzerine kurulmuş olan ahilik, loncalar ve vakıflar vasıtasıyla sağlanmaya çalışılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde işçilerle ilgili (dinlenme ve tatil zamanları, çalışma saatleri, ücretler ve ödeme biçimi, barınma ve iş kazalarına karşı koruyucu önlemler, işyerlerinde doktor ve ilaç

<sup>a</sup> Ümit SORMAZ, Yrd. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, umitsormaz@gmail.com

<sup>b</sup> Burak Murat DEMİRÇİVİ, Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, burakdemircivi@aksaray.edu.tr

<sup>c</sup> Sorumlu Yazar: Murat YEŞİLTAŞ, Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Konaklama İşletmeciliği Bölümü, yesiltas.murat@gmail.com

bulundurulması, kaza halinde durumun derhal memura ya da mühendise bildirilmesi, iş kazasına uğrayan işçilere ve ölümleri hâlinde ailelerine mahkemece kararlaştırılacak bir tazminat ve yardım parası verilmesi gibi) hükümler ile sosyal hayatı düzenlemeye yönelik tedbirler alınmaya çalışılmıştır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [ÇSGB], 2006).

2003 yılında çıkarılan “4857 sayılı İş Kanunu”, işçi ve işverenlerin çalışma ortamlarındaki haklarını ve sorumluluklarını düzenlemek amacıyla yürürlüğe girmiştir. 2004 yılında bu kanunun 85. maddesine dayanılarak hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağına ilişkin hükümleri belirlemeye dönük “Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği” hazırlanmış ve 16 Haziran 2004 tarihli Resmî Gazetede yayımlanmıştır (<http://www.resmigazete.gov.tr/>). Bu yönetmelik ekinde gıda faaliyet alanında canlı hayvan kesimi, balıkhanede yapılan taşıma, depolama, dondurma gibi işler, soğuk hava depoları ve şoklama odalarında yapılan işler gibi işler ağır ve tehlikeli işler sınıfına alınmıştır (<http://www.resmigazete.gov.tr/>). Ayrıca, 01/01/2009 tarihi itibari ile “İş Kanunu’nun 85. maddesi gereği ağır ve tehlikeli işlerde çalışanların yaptıkları işlerle ilgili “mesleki eğitim” almaları zorunlu tutulmuştur (<http://www.iskanunu.com/>). Son olarak, 2012 yılında yapılan değişiklikler ile söz konusu kanunun beşinci bölümü olan “İş Sağlığı ve Güvenliği” bölümü yürürlükten kaldırılmıştır (<http://www.mevzuat.gov.tr/>). Bunun yerine, iş sağlığı ve güvenliğinde en iyi koşulları hedefleyerek iş yerlerinin mevcut durumunun sürekli iyileştirilmesini amaçlayan 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” 2012 yılında yürürlüğe girmiştir (ÇSGB, 2012).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’ne göre, dünyada çalışan toplam 3 milyar işçinin %80’inden fazlası temel iş sağlığı hizmetlerinden yoksundur (Rantanen, 2007, s.5). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)’nün yaptığı açıklamalara göre dünyada her yıl ortalama 317 milyon iş kazası meydana gelmekte, her 15 saniyede bir işçi yaralanmakta ve her gün yaklaşık 6 bin 300 kişi iş kazası veya meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını yitirmektedir (<http://www.ilo.org/>). T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre, ülkemizde 2012 yılında 69.090’ı erkek, 5.781’i kadın çalışanla olmak üzere toplam 74.871 iş kazası ve 395 meslek

hastalığı meydana gelmiştir. Ayrıca, 744’ü iş kazası ve biri de meslek hastalığından kaynaklanan 745 ölüm; 2.036’sı iş kazası ve 173’ü de meslek hastalığından kaynaklanan 2.209 sürekli iş göremezlik hâli meydana gelmiştir. Ayrıca, söz konusu yılda gıda ürünleri imalatı sektöründe 2.972 iş kazası ve 3 meslek hastalığı meydana gelmiştir. Sektörde söz konusu yılda ortaya çıkan 13 ölüm vakasının tamamı iş kazası kaynaklıdır. Ayrıca, 56’sı iş kazası ve biri de meslek hastalığından kaynaklı 57 sürekli iş göremezlik vakası ortaya çıkmıştır ve sektördeki standardize iş kazası oranı % 116’dır. 2012 yılında içecek imalatı sektöründe meydana gelen 63 iş kazasının 3’ü ölümlü sonuçlanmıştır. Ayrıca, 12’si iş kazası, 7’si de meslek hastalığından kaynaklı toplam 19 sürekli iş göremezlik vakası meydana gelmiştir ve sektördeki standardize iş kazası oranı % 79,38’dir. Yine, yiyecek-içecek hizmet faaliyetlerinde ise 11’i ölümlü ve 8’i de sürekli iş göremezlik hâli ile sonuçlanan toplam 1.310 iş kazası meydana gelmiştir ve sektördeki standardize iş kazası oranı % 47,52’dir (<http://www.sgk.gov.tr/>).

Son yıllarda gelişmiş ülkelerdeki işletmelerde önleyici uygulamaların yaygınlaşmasına oldukça fazla önem verilmektedir (Arocena, Nuñez ve Villanueva, 2008, s.1370). Nitekim işletmelerde iş güvenliğinin yetersizliği, işletme için geri dönüşü olmayan hataların yapılmasına neden olmaktadır. Çünkü iş güvenliğine ait önlemlerin yetersiz olması iş yerinde kazaların artmasına neden olmaktadır (Birdir, Derinalp ve Çanakçı, 2013: 985). İşletmelerde meydana gelen bu kazalar işletmelere işgücü kaybı şeklinde zarar verirken çalışanı ise fiziki ve manevi yönden olumsuz olarak etkilemektedir. Bu durum, aynı zamanda, rekabet avantajı ve verimli olmak için işletmelerde gerekli olan insan kaynağının doğru kullanılmaması sorununu da doğurmaktadır. Buna ilaveten, işletmelerde meydana gelen çeşitli kazalar veya meslek hastalıkları işletmeler açısından da önemli bir maliyet unsuru konumundadır. Birçok işletme, bu tip hastalık veya kazaların maliyetlerini sayısallaştıramamaktadır. Bir başka ifadeyle maliyetlerini tam olarak tespit edememektedir. Miller ve Haslam (2009, s.164), çalışmalarında işletmelerin işgörenlerin yaralanmasının maliyetinin tespit edilmesinin oldukça zor olduğunu ve hiçbir

işletmenin böyle bir maliyeti hesaplama yoluna başvurmadığını ifade etmektedir.

## Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde araştırma konusu ile ilgili kaynaklara değinilerek kuramsal çerçeve genelden özele çizilmek istenmiştir.

### İş Güvenliği Kavramı

Genel anlamda güvenlik, tehlikelerden korunmayı ifade etmektedir. İşletmelerde güvenlik kavramıyla hem işgörenlerin hem de müşterilerin korunması amaçlanmaktadır. Özellikle, işgörelere ve konuklara yönelik zarar verebilecek durumların ortadan kaldırılması ve kazaların önlenmesi işletmelerdeki güvenlik kavramının odak noktasını oluşturmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2012, s.31). Yüksel (2007, s.235), işçi sağlığı ve iş güvenliğini "işyerlerinde işin yürütülmesi sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır" olarak tanımlamaktadır. Bir başka ifadeyle iş güvenliği, işgörenlerin güvensiz davranışlarını ve/veya güvensiz iş çevresini önlemeyi amaçlayan ve güvenli bir iş çevresi yaratma temelinde hareket eden önleyici yaklaşımlardır (Kanten,2013, s.173; Neal ve Griffin, 2006, s.946). Yapılan çalışmalar sonucunda günümüzde iş kazalarının büyük çoğunluğunun çalışanların güvensiz ve eğitimsiz davranışları sonucu meydana geldiğini; buna ilaveten disiplinsizlik, eğitimsizlik, kurallara aykırı davranışlar, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinçsizlik, iş kazaları ve meslek hastalıklarının en önemli nedenleri arasında yer aldığını göstermektedir (Güllü ve Sarıkaya, 2009, s.21).

### İşletmelerde İş Güvenliğinin Önemi

Herhangi bir işletmenin iş güvenliği uygulamalarının yeterli düzeyde olması, işletmenin gelişmişlik düzeyinin ve iş yaşamının kalitesinin göstergelerinden birisidir. Bir işletmenin işgörenler tarafından tercih edilebilir nitelikte bir işletme olarak gösterilmesi, toplum nezdinde işletmenin güvenilir olarak algılanması için önemlidir. İşverenler açısından işyerinde güvenliği sağlamak birinci öncelik olması bakımından önemlidir. Aynı zamanda, iş güvenliğine

yönelik önlemler almak işletme açısından yasal olarak da birinci önceliklidir. İşletmelerin bu önceliğe dikkat etmesi veya alacağı önlemlerin seviyesini artırması işletmelerin büyüklüğü ve mülkiyet durum ile yakından ilgilidir. Küçük işletmelerde ise güvenlik önlemlerinin alınması uygulanması veya bu önlemleri uygulayacak kadroların oluşturulması tamamen işverene aittir (Yeşil, 2001, s.7). İşletmeler bu anlamda iş güvenliği politikaları açısından farklı yaklaşımlar çerçevesinde hareket edebilmektedir. Yapılan bu faaliyetler ise iki grupta toplanmaktadır. Bunlar, geleneksel sistemler ve yenilikçi sistemler olarak iki başlık altında toplanmaktadır. Geleneksel sistemler risklerle ilgili davranışsal faktörleri kontrol altına almaktan ziyade tehlikeleri kontrol altına almaya odaklanmaktadır. Yenilikçi odaklı yaklaşımlar ise daha geniş bir perspektife odaklanmaktadır. Bu yaklaşımda güvenlikle ilgili bir yapı oluşturulmakta, çalışanların katılımı sağlanmakta ve davranışsal risklerin kontrol altına alınması temelli hareket edilmektedir. Önleyici yaklaşımlarda insan kaynağı önemli rol oynamaktadır (Arocena ve diğerleri, 2008, s.1371).

İşletmelerde iş güvenliğine yönelik alınan önlemler, işçinin yaşamına ve vücut bütünlüğüne yönelik tehlikelerin ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir. Alınan önlemlerin işçilerin sağlığına yönelik oluşabilecek tehlikelerin ortadan kaldırılması veya zararların azaltılması için uygun yöntemlerin geliştirilmesi ve bütün yapılanların belirli kurallar çerçevesinde önlemler şeklinde sunulması iş güvenliği olarak ifade edilmektedir (Zorlu, 2008, s.12).

Örgütlerde işgörenleri işyerindeki güvensiz ortamdan ve davranışlardan kaynaklanan kazalardan korumaya yönelik çabalar çalışanların fiziksel ve ruhsal varlıklarını muhafaza etmeyi amaçlamaktadır (Kanten, 2012, s.157). Güvenlik önlemleri alınmış bir işyeri ortamında çalışmak her şeyden önce işçinin moral yönünden güvenli ve sağlıklı olmasını getirecektir. Bu şekilde bireyler işletmelerde üretime daha verimli katılacaktır. Aynı zamanda güvenli bir ortamda çalışan bireyler için ruhsal ve fiziksel bir iyi oluş hâli ortaya çıkaracaktır (Sabuncuoğlu, 2005, s.312). İşgörenler açısından böyle bir ortamda çalışmak bir anlamda üretim sürecine daha çabuk uyum sağlamasını ve

verimli bir şekilde çalışmasını da beraberinde getirecektir (Şahin, 2010, s.23).

### **Dışarıya Yemek Hizmeti Veren İşletmelerde (Catering) İş Güvenliği**

Yiyecek-içecek işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tehlikelerin varlığı bilinmesine rağmen (Gleeson, 2001, s.386), aralarında otellerin, restoranların ve yiyecek-içecek hizmeti sunan kuruluşların da bulunduğu işletmelerin çalışan sayılarının azalmasıyla (çalışan sayısı 10 veya daha az) çeşitli sebeplerden dolayı (zaman ve kaynak yetersizliği gibi) ilgili mevzuatı uygulamadıkları görülmektedir (Dienstbuhl ve diğerleri, 2008).

Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan iş görenler (mutfakta çalışan iş görenler), çalışma ortamı itibarıyla güvenlik şartlarını ihlal eden bazı durumlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Dışarıya yemek hizmeti yapan işletmelere yönelik yapılan çalışmalarda, işle ilgili olarak birçok yaralanma ve hastalık meydana geldiği ve bunların birçoğunun ise rapor edilmediği belirlenmiştir (Gleeson, 2001, s.385). Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde meydana gelen iş kazalarının bir kısmı, işin acele yapılması ve yetiştirilmesi için acele edilmesinden dolayı meydana gelirken bir kısmının da işletmeden kaynaklı olduğu söylenebilir. Aynı zamanda, bu alanlarda bulunan personelin kesici materyaller, sıcak malzemeler ve sıvılarla sürekli iç içe olması, işletme içindeki zemin veya merdivenlerin de dâhil olduğu fiziksel çevrenin uygun şartları içermemesi, zemin alanlarının temizliğinde kaymaya neden olabilecek bir ortamın olması iş güvenliğini tehlikeye atan koşulları oluşturmaktadır (Dienstbuhl ve diğerleri, 2008, s.21). Buna ilaveten yapılan işlerin fiziksel güç gerektirmesi, sürekli olarak ayakta kalmak, ağır malzemeler taşımak ve kaldırmak, sürekli olarak aynı hareketleri yapmak, işletmelerdeki zayıf fiziki düzenlemeler ve yüksek sayılabilecek derecede sıcak ortamlarda çalışmak (<http://osha.europa.eu>) mutfaklarda iş gören sağlığını tehdit eden ve risk kapsamında yer alan etkenlerdir.

Aralarında otellerin ve restoranların da yer aldığı mutfaklarda çalışan iş görenlerin standart iş şartlarının ve işlerinin olmaması bunun sonucunda da işle ilgili

çeşitliliğin fazlalaşması buna ilaveten, sektördeki çalışma şartlarının ve çalışma zamanının esnek olması iş görenler açısından bazı zorlukları meydana getirmektedir. Mutfaklarda çalışan iş görenlerin yukarıda ifade edilen fiziksel risklerle birlikte psiko-sosyal riskler, sosyal anlamda meydana gelen sorunlar ve uzun çalışma saatlerinin meydana getirdiği sorunlar gibi farklı risklerle de karşı karşıya olduğu bilinmektedir (<http://osha.europa.eu>). Özellikle hizmet ağırlıklı sektörlerde ve doğal olarak yiyecek-içecek işletmelerinde iş ve yaşam dengesinin olmaması, iş yükündeki belirsizlik, standart olmayan çalışma koşulları, ağır iş yükü ve zaman baskısının yarattığı stres iş görenler üzerinde olumsuz psiko-sosyal etkiler yaratabilmektedir (Kılıç ve Selvi, 2009, s.907). Bununla beraber işletmelerde uzun çalışma saatlerinin olması ve vardiyalı çalışma sistemlerinin karmaşık olması çalışanların iş performanslarının düşmesine ve buna bağlı olarak iş kazalarının artmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda böyle bir durum iş görenlerin sağlığının da bozulmasına neden olabilmektedir (Birdir ve diğerleri, 2013, s.982).

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu araştırmanın amacı; İstanbul ili, Başakşehir ilçesinde bulunan İOSB'de yemek hizmeti (catering) veren firmalarda çalışan personelin iş güvenliği bilgi düzeylerini incelemektir. Ayrıca, araştırmaya katılan personelin mesleki unvanları, yaşları, eğitim seviyeleri, mesleki eğitim almış olma durumları ve mesleklerinde ve İOSB'de çalışma sürelerinin bu personelin iş güvenliği bilgi düzeylerine etki edip etmediği de ortaya konmak istenmiştir. Bu amaçla hazırlanan ankette cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, mesleki unvan, mesleki eğitim alma durumu, meslekte ve İkitelli organize sanayi bölgesinde çalışma süreleri gibi kişisel değişkenlerin yanı sıra iş güvenliği bilgi düzeyini ölçmeye yönelik 10 soru yer almıştır. Çalışmanın sonunda bu sorular ve soruların cevap şıkları şıklardan sonra parantez içinde her şıkkın katılımı ile işaretlenme sayısı ile verilmiş ve soruların doğru yanıtı olan şıklar dolgu ile belirtilmiştir (Ek 1). Çalışanların iş güvenliği ile ilgili mevcut bilgi düzeylerinin araştırılması, bu yönde mevcut durumu ortaya koyacak ve buradan hareketle varsa bilgi

eksikliklerinin tespit edilmesi sağlanabilecek ve bunun giderilmesi gerekliliği hatırlanacaktır.

### Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada veriler, literatür taraması ve saha çalışması sonucunda uygulanan anket ile elde edilmiştir. Uygulanan anket, Dr. Uz eğitim merkezi (2012) tarafından verilen iş sağlığı ve iş güvenliği uzmanlığı eğitim notlarında yer alan ve bu çalışmaya uyarlanan 10 ifadeden ve demografik değişkenlerden oluşmaktadır. Hazırlanan anketler, İkitelli Organize Sanayi Bölgesi (İOSB)'nde bulunan ve hazır yemek hizmeti (catering) veren firmalarda yemek üretim bölümünde çalışan personele Haziran-Eylül 2013 tarihlerinde uygulanmıştır. Anketler, araştırmacı tarafından bizzat uygulandığından araştırmaya gönüllü bireyler katılmıştır.

### Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evreni, İstanbul ili Başakşehir ilçesindeki İOSB'de faaliyet gösteren ve dışarıya yemek hizmeti veren firmalarda çalışan işgörenlerden oluşmaktadır. Araştırmada İOSB'nin seçilmesinin nedeni, bu bölgede 37 sanayi sitesi, 27.301 işyeri ve 200-220 bin çalışan bulunması (<http://www.iosb.org.tr/>) ve buralarda çalışanların birçoğunun yemek ihtiyaçlarının yemek hizmeti veren firmalarca karşılanıyor olmasıdır. Söz konusu bölgede 54 tane yemek hizmeti veren işletme olduğu görülmüştür (<http://www.ikitelliorg.com/>). Araştırma, İOSB'de yemek hizmeti veren ve anketin uygulanmasını kabul eden 10 işletmede çalışan 380 işgörenle gerçekleştirilebilmiştir.

### Anketlerin Değerlendirilmesi

İOSB'de faaliyet gösteren ve yemek hizmeti veren firmalarda çalışanlara uygulanan anketlerden elde edilen verilerin analizinde öncelikle cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi gibi demografik değişkenlerin frekans ve yüzdeleri, daha sonra da iş güvenliği bilgisine yönelik 10 sorunun doğru ve yanlış cevaplanma sayıları ve yüzdeleri ortaya konarak tanımlayıcı (betimleyici) analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan personelin unvanları (meslekleri), yaşları, eğitim seviyeleri, mesleki eğitim almış olma durumları ve mesleklerinde ve İkitelli organize sanayi bölgesinde

çalışma süreleri vb. nitelikleri ile iş güvenliğiyle ilgili soruları yanıtlamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için Ki-kare bağımsızlık testinden istifade edilmiştir. "Ki-Kare bağımsızlık testi ile iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı, değişkenlerin birbirinden bağımsız olup olmadığı ya da bir değişkene ilişkin verilerin diğer değişkenin farklı düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği istatistiksel olarak test edilir" (Ural ve Kılıç, 2006, s.264). Tüm bu analizler, bilgisayar programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir.

## Bulgular

### Katılımcıların Demografik Özellikleri

Ankete katılan 380 çalışanın %91,1'lik (346 kişi) büyük bölümü erkek çalışanlar iken aynı zamanda %47,4'lük (180 kişi) büyük bir kısmının 18 ve daha küçük yaşlardaki çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Büyük çoğunluğunun bekâr (%61,6) ve ortaokul mezunu (%52,9) olduğu anlaşılan çalışanlardan herhangi bir mesleki eğitim almayanların sayısı %64,2'lik oranla ilgili kategorideki en yüksek orana sahip dilimi oluşturmaktadır. Katılımcıların meslekte çalışma sürelerine bakıldığında %55,8'inin 1-5 yıl arası bir süredir mesleklerini icra ediyor oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo1'de sunulmuştur.

Kategori	Alt Kategori	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	34	8,9
	Erkek	346	91,1
	Toplam	380	100
Yaş	18 ve daha küçük	180	47,4
	19-24	26	6,8
	25-30	33	8,7
	31-36	46	12,1
	37-42	59	15,5
	43-48	26	6,8
	49-54	10	2,6
	Toplam	380	100
Medeni Durum	Evli	146	38,4
	Bekâr	234	61,6
	Toplam	380	100
Eğitim Seviyesi	Okur-yazar değil	1	0,3
	İlkokul	94	24,7
	Ortaokul	201	52,9
	Lise	57	15
	Ön lisans	20	5,3
	Lisans	5	1,3
	Lisansüstü	2	0,5
	Toplam	380	100
Meslek/Unvan	Aşçı	221	58,2
	Pastacı	62	16,3
	Kasap	42	11,1
	Bulaşıkçı	28	7,4
	Gıda Teknikeri	20	5,3
	Gıda Mühendisi	7	1,8
	Toplam	380	100
Mesleki Eğitim Alma Durumu	Mesleki Eğitim Yok	244	64,2
	Meslek Lisesi	64	16,8
	Mesleki Eğitim Merkezi	29	7,6
	Meslek Yüksekokulu	6	1,6
	Kısa Süreli Meslek Edindirme Kursu	37	9,7
	Toplam	380	100
	Meslekte Çalışma Süresi	1-5 yıl arası	212
6-10 yıl arası		42	11,1
11-15 yıl arası		38	10
16-20 yıl arası		45	11,8
21-25 yıl arası		22	5,8
26-30 yıl arası		13	3,4
31-35 yıl arası		5	1,3
36-40 yıl arası		1	0,3
41-45 yıl arası		2	0,5
Toplam		380	100
İkitelli Organize Sanayi Bölgesinde Çalışma Süresi	2 yıldan az	113	29,7
	2-5 yıl arası	127	33,4
	6-9 yıl arası	40	10,5
	10 yıl ve daha uzun	100	26,3
Toplam	380	100	

### Katılımcıların İş Güvenliği ile İlgili Soruları Doğru/Yanlış Yanıtlama Durumları

Tablo 2'de iş güvenliği bilgi düzeyini ölçmeye yönelik ankette yer alan 10 soruya katılımcılarca verilen doğru ve yanlış yanıtların dağılımları yer almaktadır.

Sorular	Yanıt Durumu	Frekans	Yüzde (%)
1. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	267	70,3
	Yanlış Yanıtlayanlar	113	29,7
	Toplam	380	100
2. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	199	52,4
	Yanlış Yanıtlayanlar	181	47,6
	Toplam	380	100
3. soru	Doğru Yanıtlayanlar	232	61,1
	Yanlış Yanıtlayanlar	148	38,9
	Toplam	380	100
4. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	77	20,3
	Yanlış Yanıtlayanlar	303	79,7
	Toplam	380	100
5. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	137	36,1
	Yanlış Yanıtlayanlar	243	63,9
	Toplam	380	100
6. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	164	43,2
	Yanlış Yanıtlayanlar	216	56,8
	Toplam	380	100
7. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	153	40,3
	Yanlış Yanıtlayanlar	227	59,7
	Toplam	380	100
8. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	107	28,2
	Yanlış Yanıtlayanlar	273	71,8
	Toplam	380	100
9. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	72	18,9
	Yanlış Yanıtlayanlar	308	81,1
	Toplam	380	100
10. Soru	Doğru Yanıtlayanlar	93	24,5
	Yanlış Yanıtlayanlar	287	75,5
	Toplam	380	100

Tablo 2'de 1. sorunun %70,3'lük pay ile en çok bilinen soru olduğu ve %18,9'luk pay ile de 9. sorunun en az bilinen soru olduğu görülmektedir. Öte yandan, 10 sorudan ilk 3 soruda yanlış yanıtlanmaya karşılık doğru yanıtlanma oranı yüksekken geriye kalan diğer 7 soruda katılımcıların doğru yanıtlara kıyasla yanlış yanıtlar verdikleri görülmektedir.

Öte yandan ankete verilen yanıtlar soru bazında (Tablo 2) değerlendirildiği gibi katılımcı bazında da değerlendirilmiş ve ortaya çıkan sonuç Tablo 3'te sunulmuştur.



**Tablo 3.** İş Güvenliği ile İlgili Soruların Katılımcı Bazında Değerlendirilmesi

Katılımcılarca Bilinen Soru Sayısı	Frekans (Katılımcı Sayısı)	Yüzde (%)
0	9	2,4
1	24	6,3
2	52	13,7
3	73	19,2
4	63	18,2
5	82	21,6
6	37	9,7
7	26	6,8
8	8	2,1
Toplam	380	100

Tablo 3'te 380 katılımcıdan 9 (%2,4)'unun 10 sorudan hiçbir soruya doğru yanıt veremedikleri görülmektedir. Katılımcılarca 10 sorudan toplamda en çok doğru yanıt verilebilen soru sayısı 82 (%21,6) katılımcı ile 5'tir. Katılımcıların büyük oranı en fazla 5 soru bilebilmiştir (mod/tepe değer). Katılımcılarca doğru yanıtlanabilen maksimum soru sayısı ise 8 katılımcı ile 10 sorudan 8'idir. Katılımcılarca bilinen ortalama soru sayısı ise  $3,9 \approx 4$ 'tür.

#### Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri ile İş Güvenliği ile İlgili Soruları Doğru/Yanlış Yanıtlama Durumlarının Karşılaştırılması

Bu bölümde sırasıyla katılımcıların mesleki unvanları, yaşları, eğitim seviyeleri, mesleki eğitim almış olma durumları ve mesleklerinde ve İkitelli organize sanayi bölgesinde çalışma süreleri ile sorulara verdikleri doğru/yanlış yanıtlar çapraz tablo ve Ki-kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Her bir çapraz tablolu karşılaştırmada yukarıda sıralanan mesleki unvan, yaş, eğitim seviyesi vd. değişkenler, alt kategorileri ile birlikte her bir soru için ayrı ayrı yapıldığından fazla sayıda tablo ortaya çıkmaktadır. Bunun üzerine, her bir soru ve demografik değişkene ait çapraz tablo dağılımlarının verilmesi yerine sadece yapılan karşılaştırmalar sonrası her bir soru ve demografik değişken için ortaya çıkan Ki-kare ve anlamlılık değerlerini mevcut 10 soruya yönelik alt alta sıralayan tablolar oluşturulmuştur. Bununla birlikte, herhangi bir demografik nitelik değişkeni ile herhangi bir soruya verilen doğru/yanlış yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanılmışsa o değişken ve soruya ait çapraz tablo dağılımlarına yer verilerek daha detaylı bir inceleme yapılabilmesi ve

farkın nereden kaynaklandığının görülmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

#### Katılımcıların Meslekleri (Unvanları) ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*H<sub>0</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların meslekleri/unvanları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H<sub>1</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların meslekleri/unvanları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

Yukarıdaki hipotezleri sınamak için çapraz tablo ve Ki-kare analizi yapılmıştır. Katılımcıların meslekleri/unvanları (aşçı, pastacı, kasap, bulaşıkçı, gıda teknikeri ve gıda mühendisi) ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımlarına bakıldığında hiçbir soruya verilen yanıtta istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Dolayısıyla  $H_0$  kabul edilmiştir. Şöyle ki herhangi bir meslek grubu, herhangi bir soruyu doğru ya da yanlış bilme açısından bir fark göstermemiştir. Tablo4, meslek gruplarının sorulara verdikleri yanıtların dağılımlarına uygulanan Pearson Ki-Kare testi ve anlamlılık değerlerini göstermektedir.

**Tablo4.** Katılımcıların Meslekleri/Unvanları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p) (çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	2,408	0,790	2 hücre (%16,7)
2. soru	4,315	0,505	2 hücre (%16,7)
3. soru	3,879	0,567	2 hücre (%16,7)
4. soru	5,867	0,319	2 hücre (%16,7)
5. soru	8,568	0,128	2 hücre (%16,7)
6. soru	2,733	0,741	2 hücre (%16,7)
7. soru	2,390	0,793	2 hücre (%16,7)
8. soru	8,102	0,151	1 hücre (%8,3)
9. soru	2,731	0,741	2 hücre (%16,7)
10. soru	4,842	0,435	2 hücre (%16,7)

### Katılımcıların Yaş Grupları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*Ho: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların yaşları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H1: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların yaşları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

**Tablo5.** Katılımcıların Yaş Grupları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p) (çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	5,372	0,497	1 hücre (%7,1)
2. soru	3,695	0,718	1 hücre (%7,1)
3. soru	9,033	0,172	1 hücre (%7,1)
4. soru	7,513	0,276	1 hücre (%7,1)
5. soru	3,103	0,796	1 hücre (%7,1)
6. soru	6,452	0,375	1 hücre (%7,1)
7. soru	4,658	0,588	1 hücre (%7,1)
8. soru	9,222	0,161	1 hücre (%7,1)
9. soru	10,212	0,116	3 hücre (%21,4)
10. soru	4,358	0,628	1 hücre (%7,1)

Yukarıdaki hipotezleri sınamak için çapraz tablo ve Ki-kare analizi yapılmıştır. Katılımcıların yaş gruplarının (18 ve daha küçük, 19-24, 25-30, 31-36, 37-42, 43-48 ve 49-54) dağılımları ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımlarına bakıldığında hiçbir soruya verilen yanıtta istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ). Dolayısıyla  $H_0$  kabul edilmiştir. Başka bir ifade ile herhangi bir yaş grubu, herhangi bir soruyu doğru ya da yanlış bilme açısından bir fark göstermemiştir. Tablo 5, yaş gruplarının sorulara verdikleri yanıtların dağılımlarına uygulanan Pearson Ki-Kare testi ve anlamlılık değerlerini göstermektedir.

Tablo5'te 9. soruda yaş kategorileri arasında beşten küçük değer beklenen hücre/göz sayısının 3 (19-24 yaş kategorisinde 4,9; 43-48 yaş kategorisinde 4,9 ve 49-54 yaş kategorisinde 1,9) ve oranının da %21,4 olduğu görülmektedir. Ki-kare analizinde "toplam kategori ya

da hücre sayısının en az %80'inde beklenen frekans değeri 5'ten büyük olmalıdır. (Bu şartın sağlanamaması durumunda bazı kategorilerde birleştirme yapılabilir)" (Ural ve Kılıç, 2006, s.260). Hücrelere bakıldığında en küçük beklenen değer toplamı 10 kişi olan 49-54 yaş kategorisinin "doğru yanıt verenler" kısmında 1,9 olduğu görülmüştür (gerçekleşen 1'dir). 49-54 yaş kategorisinden bir önceki yaş kategorisi olan ve 26 katılımcıdan oluşan 43-48 yaş kategorisinde de "doğru yanıt verenler" kısmında beklenen değer 4,9 olduğu görülmüştür (gerçekleşen 8'dir). Bunun üzerine bu soru için 49-54 yaş kategorisi ile bir önceki yaş kategorisi olan 43-48 yaş kategorisi, 43-54 yaş kategorisi adı altında birleştirilmiştir. Bu birleştirme sonrası Ki-kare analizi tekrar uygulanmış ve yine herhangi bir soruda istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmadığı ( $p>0,05$ ) görülmüştür. Tablo6, iki alt kategorinin birleştirilmesi sonrası ortaya çıkan sonuçları göstermektedir.

**Tablo6.** Katılımcıların Birleştirilmiş Yaş Grupları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p) (çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	5,206	0,391	0 hücre
2. soru	2,939	0,709	0 hücre
3. soru	8,918	0,112	0 hücre
4. soru	6,558	0,256	0 hücre
5. soru	2,628	0,757	0 hücre
6. soru	4,438	0,488	0 hücre
7. soru	4,545	0,474	0 hücre
8. soru	9,146	0,103	0 hücre
9. soru	8,184	0,146	1 hücre (%8,3)
10. soru	3,690	0,595	0 hücre

### Katılımcıların Eğitim Seviyeleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*Ho: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların eğitim seviyeleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H1: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların eğitim seviyeleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

Benzer biçimde, katılımcıların eğitim seviyeleri (okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü) ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımları da çapraz tablo ve Ki-Kare testi ile karşılaştırılmıştır. Analize başlamadan önce okur-yazar olmadığını ifade eden bir katılımcı, ilkokul grubu ile ve lisansüstü eğitime sahip olduklarını ifade eden iki katılımcı da lisans grubundaki beş katılımcı ile birleştirilmiştir. Dağılıma uygulanan Ki-Kare testi sonuçlarına bakıldığında herhangi bir soruda istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ). Dolayısıyla  $H_0$  kabul edilmiştir. Bu sonuç, katılımcıların eğitim seviyelerinin soruları doğru bilme yönünden herhangi bir fark göstermediği veya eğitim seviyeleri ile soruları doğru ve/veya yanlış bilme yönünden bir ilişki olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Tablo7, katılımcıların eğitim seviyeleri ile sorulara verilen yanıtların dağılımlarına uygulanan Pearson Ki-Kare testi ve anlamlılık değerlerini göstermektedir.

**Tablo7.** Katılımcıların Eğitim Seviyeleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p)(çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	5,235	0,264	2 hücre (%20)
2. soru	5,447	0,244	2 hücre (%20)
3. soru	3,136	0,535	2 hücre (%20)
4. soru	0,475	0,976	2 hücre (%20)
5. soru	3,933	0,415	2 hücre (%20)
6. soru	1,574	0,813	2 hücre (%20)
7. soru	3,622	0,460	2 hücre (%20)
8. soru	9,084	0,059	1 hücre (%10)
9. soru	4,810	0,307	2 hücre (%20)
10. soru	4,601	0,331	2 hücre (%20)

#### Katılımcıların Mesleki Eğitim Alma Durumları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*H<sub>0</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların mesleki eğitime sahip olma durumları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H<sub>1</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların mesleki eğitime sahip olma durumları ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

Katılımcıların mesleki eğitim alma durumları ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımına uygulanan Pearson Ki-kare testi ve anlamlılık değerleri Tablo8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Katılımcıların Mesleki Eğitim Alma Durumları ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p)(çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	1,736	0,784	2 hücre (%20)
2. soru	0,266	0,992	2 hücre (%20)
3. soru	2,815	0,589	2 hücre (%20)
4. soru	5,796	0,215	2 hücre (%20)
5. soru	1,514	0,824	2 hücre (%20)
6. soru	3,369	0,498	2 hücre (%20)
7. soru	1,496	0,827	2 hücre (%20)
8. soru	10,727	0,030*	2 hücre (%20)
9. soru	6,099	0,192	2 hücre (%20)
10. soru	2,349	0,672	2 hücre (%20)

\*  $p=0,030<0,05$

Katılımcıların mesleki eğitim alma durumları (mesleki eğitim yok, meslek lisesi, mesleki eğitim merkezi, meslek yüksekokulu ve kısa süreli meslek edindirme kursu) ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımına bakıldığında 8. soruda (8- Makineyi çalıştırmaya başlamadan, aşağıdakilerden hangisi ilk önce kontrol edilmelidir? A) Makinenin çevresinde herhangi bir kimsenin bulunup bulunmadığı, B) Makine ayarlarının uygun olup olmadığı, C) Makine koruyucularının yerinde olup olmadığı, D) Makineye enerji sağlayan kablonun prize takılı olup olmadığı) istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmıştır ( $p=0,030<0,05$ ). Söz konusu soru için  $H_0$  reddedilmişken diğer sorular içinse  $H_0$  kabul edilmiştir. Söz konusu soruya verilen doğru ve yanlış yanıtların dağılımı Tablo9'dadır.

**Tablo9.** Katılımcıların Mesleki Eğitim Alma Durumları ile Sekizinci Soruya Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Çapraz Tablo Dağılımı

Mesleki Eğitim Alma Durumu		Doğru Yanıtlar	Yanlış Yanıtlar	Toplam
Yok	Gözlenen	66	178	244
	Beklenen	68,7	175,3	244
	Yüzde (%)	27	73	100
Meslek Lisesi	Gözlenen	16	48	64
	Beklenen	18	46	64
	Yüzde (%)	25	75	100
Mesleki Eğitim Merkezi	Gözlenen	7	22	29
	Beklenen	8,2	20,8	29
	Yüzde (%)	24,1	75,9	100
Meslek Yüksekokulu	Gözlenen	0	6	6
	Beklenen	1,7	4,3	6
	Yüzde (%)	0	100	100
Kısa Süreli Meslek Edindirme Kursları	Gözlenen	18	19	37
	Beklenen	10,4	26,6	37
	Yüzde (%)	48,6	51,4	100
Toplam	Gözlenen	107	273	380
	Beklenen	107	273	380
	Yüzde (%)	28,2	71,8	100

Tablo9'da büyük çoğunluğu (244 kişi, %64) herhangi bir mesleki eğitim almayan katılımcılardan "kısa süreli meslek edindirme kursları"na katılanların bu soruyu diğer alt kategorilerdeki katılımcılara kıyasla beklenenden daha fazla doğru bildikleri görülmektedir (beklenen 10,4; gerçekleşen 18).

### Katılımcıların Mesleklerinde Çalışma Süreleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*Ho: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların mesleklerinde çalışma süreleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H1: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların mesleklerinde çalışma süreleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

Katılımcıların mesleklerinde çalışma süreleri (1-5 yıl arası, 6-10 yıl arası, 11-15 yıl arası, 16-20 yıl arası, 21-25 yıl arası, 26-30 yıl arası, 31-35 yıl arası, 36-40 yıl arası, 41-45 yıl arası) ile sorulara verilen doğru ve yanlış yanıtların analizi öncesinde 5 katılımcıdan oluşan "31-

35 yıl arası", 1 katılımcıdan oluşan "36-40 yıl arası" ve 2 katılımcıdan oluşan "41-45 yıl arası" kategorileri, "31-45 yıl arası" adı altında birleştirilmiştir. Tablo10, söz konusu kategorilere yönelik yapılmış Pearson Ki-kare testi ve anlamlılık değerlerini göstermektedir.

**Tablo10.** Katılımcıların Meslekte Çalışma Süreleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p) (çift taraflı)	5'ten küçük değer beklenen hücre
1. soru	14,585	0,024*	2 hücre (%14,3)
2. soru	7,949	0,242	2 hücre (%14,3)
3. soru	6,546	0,365	2 hücre (%14,3)
4. soru	4,770	0,574	3 hücre (%21,4)
5. soru	6,070	0,415	2 hücre (%14,3)
6. soru	5,213	0,517	2 hücre (%14,3)
7. soru	10,020	0,124	2 hücre (%14,3)
8. soru	13,035	0,042*	2 hücre (%14,3)
9. soru	7,311	0,293	3 hücre (%21,4)
10. soru	5,315	0,504	2 hücre (%14,3)

\* p<0,05

Tablo10'da 4. ve 9. sorularda 5'ten küçük değer beklenen hücre/göz yüzdesi %21,4 olduğundan alt kategorilerden en az sayıda katılımcıya sahip iki kategorinin, yani 13 katılımcıdan oluşan "26-30 yıl arası" kategorisi ile 8 katılımcıdan oluşan "31-45 yıl arası" kategorisinin "26-45 yıl arası" adı altında birleştirilmesi düşünülse de bu sefer de çalışma yılı aralığı fazla olacağından (orta ve ileri yaşın bir arada olması, ayırım/karşılaştırma yapılamaması) söz konusu hücrelerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark da görülmediğinden bundan vazgeçilmiştir. Öte yandan, hem 1. soruda (1-Aşağıdakilerden hangisi iş güvenliği kapsamında düşünülemez? A) Çalışanların can güvenliği, B) Alacak garantisi, C) İş yerinin güvenliği, D) Makinelerin güvenliği) hem de 8. soruda (8-Makineyi çalıştırmaya başlamadan, aşağıdakilerden hangisi ilk önce kontrol edilmelidir? A) Makinenin çevresinde herhangi bir kimsenin bulunup bulunmadığı, B) Makine ayarlarının uygun olup olmadığı, C) Makine koruyucularının yerinde olup olmadığı, D) Makineye enerji sağlayan kablonun prize takılı olup olmadığı) istatistiksel olarak anlamlı fark görüldüğünden bu iki soruda  $H_0$  reddedilmiş, diğer sorular içinse kabul edilmiştir. 1. ve 8. sorulara ilişkin beklenen ve gözlenen değerlere ait çapraz tablolar Tablo 11 ve 12'de sunulmuştur.

Tablo 11'de özellikle 16-20 ve 21-25 yıl arası bir süredir mesleklerinde çalışmakta olan katılımcıların bu soruya

diğer katılımcılara kıyasla onlardan beklenenden daha çok doğru yanıt verdikleri ve 1-5 ve 31-45 yıl arası bir süredir mesleklerinde çalışmakta olan katılımcıların bu soruya diğer katılımcılara kıyasla onlardan beklenenden daha az doğru yanıt verdikleri görülmektedir.

**Tablo 11.** Katılımcıların Mesleklerinde Çalışma Süreleri ile Birinci Soruya Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Çapraz Tablo Dağılımı

Meslekte Çalışma Süreleri		Doğru Yanıtlar	Yanlış Yanıtlar	Toplam
1-5 yıl arası	Gözlenen	141	71	212
	Beklenen	149	63	212
	Yüzde (%)	66,5	33,5	100
6-10 yıl arası	Gözlenen	31	11	42
	Beklenen	29,5	12,5	42
	Yüzde (%)	73,8	26,2	100
11-15 yıl arası	Gözlenen	26	12	38
	Beklenen	26,7	11,3	38
	Yüzde (%)	68,4	31,6	100
16-20 yıl arası	Gözlenen	36	9	45
	Beklenen	31,6	13,4	45
	Yüzde (%)	80	20	100
21-25 yıl arası	Gözlenen	21	1	22
	Beklenen	15,5	6,5	22
	Yüzde (%)	95,5	4,5	100
26-30 yıl arası	Gözlenen	9	4	13
	Beklenen	9,1	3,9	13
	Yüzde (%)	69,2	30,8	100
31-45 yıl arası	Gözlenen	3	5	8
	Beklenen	5,6	2,4	8
	Yüzde (%)	37,5	62,5	100
Toplam	Gözlenen	267	113	380
	Beklenen	267	113	380
	Yüzde (%)	70,3	29,7	100

Tablo 12'de özellikle 6-10 ve 26-30 yıl arası bir süredir mesleklerinde çalışmakta olan katılımcıların bu soruya diğer katılımcılara kıyasla onlardan beklenenden daha çok doğru yanıt verdikleri ve 1-5 yıl arası bir süredir mesleklerinde çalışmakta olan katılımcıların da bu soruya diğer katılımcılara kıyasla onlardan beklenenden daha az doğru yanıt verdikleri görülmektedir.

**Tablo 12.** Katılımcıların Mesleklerinde Çalışma Süreleri ile Sekizinci Soruya Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Çapraz Tablo Dağılımı

Meslekte Çalışma Süreleri		Doğru Yanıtlar	Yanlış Yanıtlar	Toplam
1-5 yıl arası	Gözlenen	49	163	212
	Beklenen	59,7	152,3	212
	Yüzde (%)	23,1	76,9	100
6-10 yıl arası	Gözlenen	18	24	42
	Beklenen	11,8	30,2	42
	Yüzde (%)	42,9	57,1	100
11-15 yıl arası	Gözlenen	9	29	38
	Beklenen	10,7	27,3	38
	Yüzde (%)	23,7	76,3	100
16-20 yıl arası	Gözlenen	16	29	45
	Beklenen	12,7	32,3	45
	Yüzde (%)	35,6	64,4	100
21-25 yıl arası	Gözlenen	6	16	22
	Beklenen	6,2	15,8	22
	Yüzde (%)	27,3	72,7	100
26-30 yıl arası	Gözlenen	7	6	13
	Beklenen	3,7	9,3	13
	Yüzde (%)	53,8	46,2	100
31-45 yıl arası	Gözlenen	2	6	8
	Beklenen	2,3	5,7	8
	Yüzde (%)	25	75	100
Toplam	Gözlenen	107	273	380
	Beklenen	107	273	380
	Yüzde (%)	28,2	71,8	100

#### Katılımcıların İkitelli Organize Sanayi Bölgesinde Çalışma Süreleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Karşılaştırılması

Bu karşılaştırmaya yönelik hipotezler, çift taraflı (kuyruklu) olarak aşağıdaki gibi kurulmuştur:

*H<sub>0</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların İOSB'de çalışma süreleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.*

*H<sub>1</sub>: Dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerde çalışan katılımcıların İOSB'de çalışma süreleri ile iş güvenliği ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.*

**Tablo 13.** Katılımcıların İkitelli Organize Sanayi Bölgesinde Çalışma Süreleri ile İş Güvenliği ile İlgili Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımlarına Uygulanan Ki-Kare Testi Sonuçları

Sorular	Pearson Ki-Kare	Anlamlılık (p)(çift taraflı)	5'ten küçük beklenen hücre değer
1. soru	3,169	0,366	0 hücre
2. soru	0,648	0,885	0 hücre
3. soru	2,893	0,408	0 hücre
4. soru	1,859	0,602	0 hücre
5. soru	2,199	0,532	0 hücre
6. soru	0,959	0,811	0 hücre
7. soru	1,658	0,646	0 hücre
8. soru	12,885	0,005*	0 hücre
9. soru	2,117	0,548	0 hücre
10. soru	2,790	0,425	0 hücre

\* p=0,005&lt;0,01.

Yukarıdaki hipotezleri test etmek için katılımcıların organize sanayi bölgesinde çalışma süreleri (2 yıldan az bir süredir, 2-5 yıl arası, 6-9 yıl arası ve 10 yıl ve üzeri bir süredir) ile sorulara verdikleri doğru ve yanlış yanıtların dağılımları da çapraz tablo ve Ki-Kare testi ile karşılaştırılmıştır. Dağılıma uygulanan Ki-Kare testi sonuçlarına bakıldığında (Tablo 13) 8. soruda (8-Makineyi çalıştırmaya başlamadan, aşağıdakilerden hangisi ilk önce kontrol edilmelidir? A) Makinenin çevresinde herhangi bir kimsenin bulunup bulunmadığı, B) Makine ayarlarının uygun olup olmadığı, C) Makine koruyucularının yerinde olup olmadığı, D) Makineye enerji sağlayan kablunun prize takılı olup olmadığı) istatistiksel olarak anlamlı bir farka ( $p=0,005<0,01$ ) rastlanmaktadır. Bu soru için  $H_0$  reddedilmiş, diğer sorular içinse kabul edilmiştir. Bu soruya verilen doğru ve yanlış yanıtların çapraz tablo dağılımı ise Tablo 14'tedir.

Tablo 14'te özellikle 2-5 yıl arası bir süredir çalışan katılımcıların bu soruyu beklenenden daha az (Beklenen 35,8; gerçekleşen 23'tür.) doğru bildikleri ve 6-9 yıl arası bir süredir çalışanların da beklenenden daha fazla sayıda (Beklenen 11,3; gerçekleşen 18'dir.) doğru bildikleri görülmektedir.

**Tablo 14.** Katılımcıların İkitelli Organize Sanayi Bölgesinde Çalışma Süreleri ile Sekizinci Soruya Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Çapraz Tablo Dağılımı

İOSB'de Çalışma Süreleri	Doğru Yanıtlar	Yanlış Yanıtlar	Toplam	
2 yıldan az	Gözlenen	34	79	113
	Beklenen	31,8	81,2	113
	Yüzde (%)	30,1	69,9	100
2-5	Gözlenen	23	104	127
	Beklenen	35,8	91,2	127
	Yüzde (%)	18,1	81,9	100
6-9	Gözlenen	18	22	40
	Beklenen	11,3	28,7	40
	Yüzde (%)	45	55	100
10-+	Gözlenen	32	68	100
	Beklenen	28,2	71,8	100
	Yüzde (%)	32	68	100
Toplam	Gözlenen	107	273	380
	Beklenen	107	273	380
	Yüzde (%)	28,2	71,8	100

## Tartışma

Günümüzde işletmeler açısından insan unsuru oldukça önemlidir. Rekabet şartlarının çok yoğun olduğu günümüz işletmelerinde insana verilen önem diğer işletmeler karşısında ve dolayısıyla rekabette bir adım öne geçmenin ilk şartı olarak ifade edilebilir. Sosyal atom olarak ifade edilen insan (Sabuncuoğlu, 2005) gerekli önemin verilmesi hâlinde işletmeyi başarıya götüren etken olabilmektedir.

İnsan unsuru, işletmeyi başarıya götüren bir unsur olmakla birlikte rekabetin oldukça şiddetli yaşandığı günümüz işletmelerinde de kârın maksimum seviyeye çıkmasında oldukça etkilidir. Bu durum, iş görene ruhsal ve sosyal yönden uygun bir ortamın sağlanmasına bağlı olduğu gibi aynı zamanda fiziksel anlamda iş şartlarının da uygun olmasına bağlıdır. İşgörenlerin işletmelerden çeşitli nedenlerden dolayı ayrılması veya uzaklaşması, işletmeler için işgücü kaybı anlamına da gelmektedir. İşgörenlerin iş kazaları gibi nedenlerden dolayı işe gelememesinin maddi kayıplara ve işletmede verimliliğin azalmasına neden olduğu söylenebilir (Sabuncuoğlu, 2005). İş kazalarının bir başka boyutu ise diğer çalışanların iş performansına olumsuz olarak yansımaları olasıdır. Bu tip kazalar, işyerinde kaza geçiren bireyin iş arkadaşı tarafından da olumsuz karşılanması, motivasyon kaybı ve yapılan iş bazında çıktı miktarının azalmasına neden olabilir. Ayrıca, kayıt altına alınmama ve iş kazasının bildirilmemesi gibi nedenlerden dolayı, SGK

rakamlarında ifade edilenden daha fazla sayıda iş kazasının olmuş olmasına da ihtimal verilebilir. Bu durum, işletmelerde iş görenlere daha fazla önem verilmesi gerekliliğini, fiziksel şartların iyileştirilmesi ve ruhsal yönden ise rahat bir çalışma ortamının oluşturulması zorunluluğunu doğurmaktadır. Bu nedenlerden dolayı iş sağlığı ve iş güvenliği konusu ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe önem kazanmaktadır (Zorlu, 2008). Bu çalışma da bu temel çerçevesinde dışarıya yemek hizmeti veren işletmelerdeki iş görenlerin iş güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerini ve belli demografik niteliklerin bu bilgi düzeyi açısından bir fark oluşturup oluşturmadığını ortaya koymayı amaçlamıştır.

Mutfakta rahat çalışma ortamının olması iş kazalarının önlenmesinde ve iş güvenliğinde önemli unsurlardan bir tanesidir. Bu nedenle mutfak alanlarının planlanmasının kazaları en aza indirecek nitelikte olması gerekmektedir. Sıcak olarak hazırlanan yiyeceklerin servise kadar bekleyebileceği yerlerin saptanması, mutfak zeminlerinin kaygan olmayan malzemelerden hazırlanması, tüm mutfak alanının ve özellikle tehlikelere açık alanlarda yeterli aydınlatma sağlanması, bıçak, satır gibi keskin malzemelerin uygun saklama alanlarında saklanması veya depolanması (Aktaş ve Özdemir, 2012, s.75) iş güvenliği açısından mutfaklarda yerine getirilmesi gereken önlemler arasında yer almaktadır.

Dışarıya yemek hizmeti veren tesislerdeki çalışma ortamlarında (örgütsel faktörler kaynaklı) birçok iş kazasına neden olabilecek şartlar vardır. Aynı zamanda, iş görenlerden kaynaklanan sebeplerden dolayı da iş kazaları meydana gelebilmektedir. Bu anlamda genç ve deneyimsiz iş görenler eğitimsizlikten kaynaklı nedenlerden dolayı kazalara ve bunun sonucunda da yaralanmalara maruz kalabilmektedir (Gleeson, 2001). Bu doğrultuda, çalışmada mutfak çalışanlarının iş güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerinin irdelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgularda, işgörenlerin iş güvenliği bilgisine yönelik sorulara, yanlış cevap verme eğiliminde oldukları görülmüştür. Bununla birlikte araştırma sonucunda, yaş grupları ve eğitim düzeyi açısından iş güvenliğine yönelik sorular arasında istatistiksel açıdan herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

Yemek üretimi yapılan alanlarda en çok karşılaşılan iş kazalarının nedenleri arasında kullanılan malzemeler konusunda eğitim eksikliğinin olmasıdır. Bu anlamda iş görenlere kullanılan malzemelerin veya makinelerin kullanım şekli ile ilgili bilgi verilmelidir. İş görenler bazı makineleri kullanmadan önce kurulması, makinelerin kullanımı esnasında bone takılması veya kullanılan takıların çıkarılması gerektiği gibi bilgiler iş görenlerle paylaşılmalıdır (Kılıç ve Selvi, 2009, s.918). Araştırmada sorulan 8 numaralı "Makineyi çalıştırmaya başlamadan, aşağıdakilerden hangisi ilk önce kontrol edilmelidir?" sorusuna verilen doğru cevaplar açısından farklılık olduğu görülmektedir. Söz konusu soruya doğru cevap verme eğilimleri bakımından nispeten deneyimsiz olan çalışanların daha başarısız oldukları gözlenmektedir.

2012 yılında kabul edilen 6331 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun "çalışanların eğitimi" başlığı altındaki 17. maddesinin 1. fıkrası: "İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır." (ÇSGB, 2012: 56) biçimindedir. Dolayısıyla, işgörenlere eğitim verilmesi iş güvenliğinin sağlanmasında öncelikli yapılacaklar arasındadır. Bu konuda verilecek seminer ve eğitimlerle mutfak personelinin iş kazası geçirme olasılığı azaltılarak iş kazası ile oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçilmiş olunur. Sonuçları itibarıyla iş kazalarının işgörenin işe devamına ve dolayısıyla işletmenin maddi anlamda bir kaybına neden olduğu ve işgören açısından da ruhsal anlamda bir çöküntüye sebep olduğu dikkate alındığında eğitimlerin ve seminerlerin önemi daha da iyi anlaşılacaktır.

Ayrıca, söz konusu yasanın "risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma" başlığı altındaki 10. maddesinin 4. fıkrası: "İşveren, iş sağlığı ve güvenliği yönünden çalışma ortamına ve çalışanların bu ortamda maruz kaldığı risklerin belirlenmesine yönelik gerekli kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların yapılmasını sağlar." (ÇSGB, 2012, s.50) demektedir. Bu bağlamda, yine yasaya göre her ne kadar iş güvenliği uzmanı, bu

gibi çalışmalarda karar vermede etkin olsa da risk değerlendirmesi adına yapılacak araştırmaların başında mevcut ve/veya işe alınması düşünülen tüm personelin genelin yanı sıra özellikle çalışacakları sektör, iş kolu, iş yerindeki bölüm ve pozisyonları ile kullanacakları makine, teçhizat vb.ve dair iş güvenliği bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik sınav, mülakat gibi değerlendirmelerin yapılması yerinde bir uygulama olabilir. Risk değerlendirmesi önleyici bir yaklaşımdır.

Bu doğrultuda hazır yemek üretimi yapan işletmelerdeki yöneticilere bazı önerilerin sunulması da yerinde olacaktır;

- Araştırma kapsamındaki işletmelerin işgörenleri işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bilgilendirmeleri, eğitime tabi tutmaları; bununla birlikte, iş güvenliği mevzuatına yönelik çalışmaların ideal düzeyde gerçekleştirilmesine yönelik önlemleri almaları yerinde olacaktır.
- Uzun çalışma saatleri hizmet sektöründe yaygın olarak karşılaşılan sorunların başında gelmektedir. İş kazalarının meydana gelmesinde ise böyle bir sorunla yaygın olarak karşılaşılmaktadır. Bu nedenle çalışanların çalışma saatlerinin belirli bir düzen içinde yürütülmesi ve mümkün olduğu ölçüde uzun çalışma saatlerinden kaçınılması gerekmektedir.
- Yeni yasal düzenlemeler çerçevesinde işletmelerde bulundurulması gerekli iş güvenliği uzmanlarının bu sektörün özellikleri çerçevesinde iş süreçlerine yönelik belirli düzenlemeler yapması ve iş görenlere gerekli olan bilgileri sağlamaları elzemdir.
- Genel anlamda, iş güvenliğine verilen cevaplar incelendiğinde yanlış cevaplama oranları dikkat çekicidir. Bu sonuç, çalışanların iş güvenliği konusundaki bilgi eksikliklerini ortaya koyuyor denebilir. Bu doğrultuda iş güvenliği ve işgören sağlığına ilişkingerekli hizmet içi eğitimlerin sağlanması yerinde olacaktır. Söz konusu işletmelerde yöneticilerin hijyen eğitimi ve mesleki eğitimler kadar; iş güvenliği uygulamalarına yönelik eğitimlere de önem vermesi gerekliliği göze çarpmaktadır.

- Hazır yemek üretimi veren işletmelerde iş güvenliğine yönelik çalışmaların, işletme kültürünün bir parçası olarak biçimsel uygulamalar vasıtasıyla kurumsallaştırılması gerekmektedir.
- Oluşturulacak iş güvenliği kültürü çerçevesinde, örgüt geneline hâkim olacak iş güvenliği iklimi vasıtasıyla, çalışanlarda arzu edilen iş güvenliği bilgisi, tutumu ve davranışlarının yerleşmesi mümkün olacaktır.
- Bununla birlikte rutin faaliyetler, dikkatsizliğin ve dolayısıyla iş kazalarının en önemli sebeplerinden bir tanesidir. Bu nedenle iş yerlerinde monotonluğun önlemesi adına zaman zaman iş süreçlerinde belirli değişikliklerin yapılması uygun olabilecektir.
- Mutfak alanlarında fiziksel açıdan elverişsiz olan çalışma koşullarının, iş güvenliği koşullarına uygun hâle getirilmesi için mutfak planlama faaliyetlerine yeterince önem verilmesi gerekmektedir.

## Kaynakça

- Aktaş, A. ve Özdemir, B. (2012). *Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi*, (Üçüncü Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Arocena, P., Nüñez, I., ve Villanueva, M. (2008). The Impact of Prevention Measures and Organisational Factors on Occupational Injuries, *Safety Science*, 46(9), 1369-1384.
- Bıyıkçı, E. T. (2010). *İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Birdir, K., Derinalp, S. ve Çanakçı, T. (2013, 5-8 Aralık). *Otel Mutfaklarında Çalışan İş görenlerin Sorunları*, 14. Ulusal Turizm Kongresi'nde sunuldu, Kayseri.
- Dienstbuhl, I., Michaelis, R., Scharmentke, M., Buffet, M.A., Roskams, N., Van Herpe, S., Karjalainen, K., Koukoulaki, T., Gervais, R., Stabile, S., Karanika, M., Kouvonon, A., Narocki, C., ve Lissner, L., *Protecting Workers in Hotels, Restaurants and Catering*, [https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE7007132ENC\\_horeca](https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE7007132ENC_horeca) adresinden 03 Mart 2014'te alınmıştır.
- Dr.Uz Eğitim Merkezi. (2012). *İş Sağlığı ve İş güvenliği Uzmanlığı Eğitim Notları 1-2*, İstanbul.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2008). *Protecting Workers in Hotels, Restaurants and Catering*, Factsheets 79, <https://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/79> adresinden 03 Mart 2014'te alınmıştır.
- Gleeson, D. (2001). Health and Safety in the Catering Industry, *Occupational Medicine*, 51(6), 385-391.



Güllü, A. ve Sarıkaya, M. (2009). İş Hayatına Yeni Başlayacak Olan Gençlerin İş Sağlığı ve Güvenliğine Bakışı, *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 9(43), 19-22.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi (İOSB) Genel Bilgileri (2013).[http://www.iosb.org.tr/v3/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=25](http://www.iosb.org.tr/v3/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=25). adresinden 01 Ekim 2013'te alınmıştır.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Özel Web Alanı, [Firma Rehberi](#) > Sektörler > Restoran Cafe Yiyecek, <http://www.ikitelliorg.com/firmalar.asp?sek=22> adresinden 02 Mart 2014'te alınmıştır.

International Labour Organization (ILO), *Safety and Health at Work*, <http://ilo.ch/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm> adresinden 29 Mart 2014'te alınmıştır.

İş Kanunu, <http://www.iskanunu.com/4857-sayili-is-kanunu/245-4857-sayili-is-kanunu-maddeli-metin#81> adresinden 29 Mart 2014'te alınmıştır.

Johnstone, R., Quinlan, M. ve Walters, D. (2004). *Statutory OHS Workplace Arrangements for the Modern Labour Market*, (Working Paper: 22), Australian National University.

Kanten, S. (2013). The Relationships among Working Conditions, Safety Climate, Safe Behaviors and Occupational Accidents: An Empirical Research on the Marble Workers, *The Macrotheme Review, A Multidisciplinary Journal of Global Macro Trends*, 2(4), 173-182.

Kanten, S. (2012). Çalışma Koşullarının Fiziksel-Psikolojik Sağlık Belirtileri ve İş Kazaları ile İlişkisi: Mermer Çalışanları Örneği, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 155-167.

Kılıç, G. ve Selvi, M.S. (2009). The Effects of Occupational Health and Safety Risk Factors on Job Satisfaction in Hotel Enterprises, *Ege Academic Review*, 9(3), 903-921.

Miller, P. ve Haslam, C. (2009). Why Employers Spend Money on Employee Health: Interviews with Occupational Health and Safety Professionals from British Industry, *Safety Science*, 47, 163-169.

Neal, A. ve Griffin, M.A. (2006). Study of the Lagged Relationships among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels, *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946-953.

Olcaytu, E. (2011). *Kapıkayal/Karaisalı Kum Ocağında İş Güvenliği Risk Analizi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Rantanen, J. (2007). *Basic Occupational Health Services*, Ed.: Suvi Lehtinen, (3rd Revised Edition), World Health Organization, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki.

Sabuncuoğlu, Z. (2005). *İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalı*, (2. Baskı), Bursa: Furkan Ofset.

Şahin, S. (2010). *OHSAS - İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde İnsan Kaynaklarının Yeri ve Önemi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

T.C. Başbakanlık, Mevzuat Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, Mevzuat Bilgi Sistemi, e-mevzuat, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf> adresinden 29 Mart 2014'te alınmıştır.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB). (2012). *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*, Art Ofset Matbaacılık, Ankara.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB). (2006). *Türkiye'nin Sosyal Güvencesi Sosyal Sigortalar Kurumu'nda Değişim, 2003-2006*, Ankara.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü. (2012). *Yiyecek Üretimi*, Yayın No: 3384, Ankara, <http://turizmegitim.kulturturizm.gov.tr/ebook/yiyecekuretimi/tr/elkitabi.pdf> adresinden 17 Aralık 2013'te alınmıştır.

T.C. Resmî Gazete, (16 Haziran 2014). Sayı: 25494, *Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği*, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/06/20040616.htm#8> adresinden 29 Mart 2014'te alınmıştır.

T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), SGK İstatistik Yıllıkları, 2012, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk\\_istatistik\\_yilliklari/](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari/) adresinden 04 Eylül 2013'te alınmıştır.

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Yeşil, A. (2001). *Hazır Giyim İşletmelerinde İş Güvenliğini Sağlayabilme Durumu Üzerine Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yüksel, Ö. (2007). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, (6. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Zorlu, A.V. (2008). *İnsan Kaynakları Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tedbirleri ve Konuyla İlgili Bir Araştırma*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

## EK-1. İŞ GÜVENLİĞİ BİLGİLERİ (n=380)

1) Aşağıdakilerden hangisi iş güvenliği kapsamında düşünülemez?

- A) Çalışanların can güvenliği (37)
- B) Alacak garantisi (267)
- C) İş yerinin güvenliği (44)
- D) Makinelerin güvenliği (32)

2) Aşağıdakilerden hangisinde iş kazasından söz edilemez?

- A) Bayan sigortalının çocuk emzirmesi için ayrıldığı esnada olan kazalarda (68)
- B) İşverene ait işin yapımı sırasındaki kazalarda (75)
- C) Belediye otobüsü ile işe gelirken oluşan kazalarda (199)
- D) İş yeri bahçesinde şakalaşmalardan oluşan kazalarda (38)

3) İş kazasına neden olan emniyetsiz hareketler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İşçinin davranışları (232)
- B) Malzeme kalitesi (85)
- C) Çevrenin etkisi (36)
- D) Makine arızası (27)

4) Aşağıdakilerden hangisi iş kazalarını meydana getiren nedenlerden birinci sırada yer almaktadır?

- A) Nedeni bulunamayan sebepler (54)
- B) Tecrübesizlik (169)
- C) Güvensiz şartlar (77)
- D) Güvensiz hareketler (80)

5) Aşağıdakilerden hangisi iş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarından değildir?

- A) Kaza ve hastalık şeklinde ortaya çıkan tehlikelerden çalışanları korumak (52)
- B) Çalışanların yaşam kalitesini yüksek tutmak (96)
- C) Çalışanları verimliliği ile ilgili performans verilerini değerlendirmek (137)
- D) Fiziksel olarak zarar verici etkileri asgariye indirmek (95)

6) Aşağıdakilerden hangisi iş yaşamında depresyona neden olur?

- A) İsteği bastırmak ve sıkıntıya direnmek (164)
- B) İşte sorumluluk almak (95)
- C) İş disiplinli yapmak (24)
- D) Yanlış yapmak (97)

7) Aşağıda belirtilenlerden hangileri iş yerinde sağlığı olumsuz etkileyebilecek psiko-sosyal risk etmenlerindedir?

- A) Monotonluk (74)
- B) Vardiya sistemi (72)
- C) Yetersiz iletişim (81)
- D) Hepsi (153)

8) Makineyi çalıştırmaya başlamadan aşağıdakilerden hangisi ilk önce kontrol edilmelidir?

- A) Makinenin çevresinde herhangi bir kimsenin bulunup bulunmadığı (119)
- B) Makine ayarlarının uygun olup olmadığı (69)
- C) Makine koruyucularının yerinde olup olmadığı (107)
- D) Makineye enerji sağlayan kablonun prize takılı olup olmadığı (85)

9) Kaza yerine ulaşan ilk yardımcının öncelikle yapması gereken nedir?

- A) Kendinin ve yaralıların güvenliğini sağlamak (201)
- B) Yaralıları araçtan çıkarmak (62)
- C) Kazayı yetkililere haber vermek (72)
- D) Yaralıları belirlemek (45)

10) Aşağıdakilerden hangisi kesik şeklindeki yaralanmalarda yapılan ilk yardım uygulamalarındandır?

- A) Kesilen bölgenin kalp seviyesinin altında kalmasını sağlamak (108)
- B) Yara kenarlarını birbirine yaklaştırdıktan sonra sarmak (146)
- C) Yara üzerine tentürdiyotlu pamukla sarıp sıcak tutmak (93)
- D) Yara üzerine alkol döküp açık bırakmak (33)

# Ücret Gelirlerinin Vergilendirme Usulleri ve Vergi Adaleti

**Harun YENİÇERİ<sup>a</sup>**  
Aksaray Üniversitesi

## Öz

Bir ülkenin vergi sistemi içinde gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı ne ölçüde yüksek ise o ölçüde adil bir vergi sisteminden söz edilir. Çünkü gelir vergisi en az geçim indirimi, artan oranlı tarife yapısı ve ayırma ilkesinin uygulanmasına elverişliliği nedeniyle kişisel ödeme gücüne en kolay uydurulabilen bir vergidir. Vergi sisteminin en adil vergisi olduğu söylenen gelir vergisinin kendi içinde adil olduğu söylenebilir mi? Yani her bir gelir unsuru adil bir vergilendirilmeye tabi tutuluyor mu? Toplam gelir vergisinin oluşumunda kanunda belirtilen gelir unsurlarının farklı oranda katkıları bulunmaktadır. Bazı ticaret ve serbest meslek erbabı vergi yükümlülerinin ödediği vergilerin asgari ücretlilerin yıllık ödediği verginin tutarına bile ulaşmadığı tartışılan ve gündemde olan bir konudur. Gelir vergisinde ücretliler aleyhine olan bu adaletsizliğin oluşmasında gelir unsurlarının farklı vergilendirme usulleri ile vergilendirilmesi etkili midir? Bu usuller ücretliler lehine değiştirilemez mi? Ücretlerin vergilendirme usullerinden kaynaklanan adaletsizlik çalışma hayatını olumsuz etkilediği gibi beyan esasına dayanan vergilendirme usulünü de olumsuz etkilemektedir. Oysa gelirin unsurlarının her birinden alınacak vergi, vergi yükümlüsünün ödeme gücüyle orantılı olmalıdır. Bu çalışmada ücret unsuru ele alınarak, ücretlerin vergilendirme usullerinden bahsedilecek ve ücretliler aleyhine olan bazı uygulamalara dikkat çekilecektir.

## Anahtar Kelimeler

Ücret Gelirleri; Vergilendirme; Vergi Adaleti

Kamusal harcamaların en temel finansman kaynağı olan vergilerin kimlerden nasıl ne ölçüde toplanacağı başta Anayasa'nın 73. Maddesi olmak üzere vergi kanunlarında düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile amaçlanan kamu harcamalarının finansmanına herkesin mali gücü ile orantılı olarak katılımını sağlamaktır. Verginin mali güce göre alınması aynı zamanda vergide eşitlik ilkesinin uygulama aracıdır. Çünkü her bireyin gelir servet ve harcama düzeyleri birbirinden farklı olduğu için vergilendirmenin adil olabilmesi için her mükellefin mali gücü esas alınmalıdır. Mali güç kişinin kendisinin ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin yaşamını asgari düzeyde sürdürmeye yetecek gelirin üzerindeki kısmını ifade eder. Vergi sistemlerinde mali güce göre vergilendirmeyi sağlamak için çeşitli araçlar ve tedbirler geliştirilmiştir. Bunlar: en az geçim indirimi, artan oranlı vergi tarifeleri, emek gelirlerinin sermaye gelirlerine göre daha hafif vergilendirilmesi olarak

tanımlanan ayırma ilkesi, sosyal amaçlı vergi muafiyet ve istisnaları ve vergi indirimleri gibi müesseselerdir (Öztürk ve Ozansoy, 2011: 210). Bu müesseselerin konuluş amacı vergiyi şahsileştirerek mükelleflerin gerçek ödeme gücüne ulaşmak ve böylece vergilemeyi adil bir şekilde gerçekleştirmektir. (Durmuş, [www.sendika.org/2013/02/vergilemede-adalet-nasil-mustafa-durmus/](http://www.sendika.org/2013/02/vergilemede-adalet-nasil-mustafa-durmus/) 14/08/2014).

Mali güç göstergeleri gelir, servet ve harcamalar olmakla birlikte konumuz ücretler olduğu için gelir dışındaki diğer göstergelerden bahsedilmeyecektir. Ödeme gücünün bir göstergesi olan gelir; Gelir Vergisi Kanunu'nda "bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde etmiş olduğu kazanç ve iratların safi tutarıdır." şeklinde tanımlanmıştır. Burada açıkça ödeme gücünün bir göstergesi olan gelirin vergilendirilmesinde gelirin elde edilmesi için yapılan harcamalar gelirden düşülerek safi gelir belirlenir. Gelirin altı unsurunda

<sup>a</sup> Harun YENİÇERİ, Yrd.Doç.Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, harunyeneri@gmail.com

bunu net bir şekilde görmek mümkündür. Oysa ücret gelirlerinde gelirin safilik özelliğinin çok işlemediği görülmektedir. Yani ücret gelirlerinin elde edilmesi için yapılan giderlerin büyük çoğunluğunun gelirden düşülmediğini görmekteyiz. Bu durum ücret geliri elde edenlerin vergi yükünü artırmaktadır. Türkiye’de gelir ve kazançlar üzerinden alınan vergilerin yaklaşık üçte ikisi ücretliler tarafından ödenmektedir. Mal ve hizmetler üzerinden alınan objektif nitelikli dolaylı vergiler de hesaba katıldığında sabit gelirli olanların vergi yükünün bir hayli yüksek olduğu görülmektedir.

Maliye literatüründe ücretin nasıl vergilendirileceği hususu oldukça tartışmalı bir konudur. Vergilendirmenin türü ölçüsü ve vergi yükünün bireyler arasındaki dağılımı ülke iktidarının ekonomik ve siyasi yönünü yansıtır.(Neumark, 1975: 8) Ücretlerin vergilendirilmesinde bir ücretlinin subjektif yani kişisel durumunun göz önünde bulundurulması esas olarak o ülkenin gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edilir. Vergi gelirlerinin hangi gelir unsurlarından oluştuğu o ülkenin ekonomik sistemi, gelişmişlik düzeyi, vergi sisteminin yapısı, vergi yönetiminin etkinliği, yükümlülerin vergi bilinci, vergi adaleti ve yükümlülerin vergi algısıyla alakalıdır. Gelişmiş ülkelerin vergi gelirlerine baktığımızda toplam vergi gelirleri içinde gelir üzerinden alınan vergilerin payı %60’ın üzerinde iken harcama ve diğer vergilerin gelirleri %40’larda olduğu görülmektedir. (Bilici vd,2011:176) Gelişmekte olan ülkelerde ise bu durum tersine dönmektedir. Harcamalar üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı %70’ler de iken gelir üzerinden alınan vergilerin payı %30’larda kalmaktadır. Türk vergi sistemi içerisinde gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı ise %30 dolaylarında olmakla beraber, bu grup içinde ücretler üzerinden alınan vergilerin payı %60 civarındadır (Öz vd 2013, [www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin](http://www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin))

Bu durumun temel nedeni gelir üzerinden alınan vergilerdeki uygulama güçlüklerine karşılık dolaylı vergilerin idari açıdan kolay uygulanabilen vergiler olmasıdır(Temiz:2008, 3, [www.deu.edu.tr/useweb/iibf\\_kongre/dosyalar/temiz](http://www.deu.edu.tr/useweb/iibf_kongre/dosyalar/temiz)) Gelişmekte olan ülkelerde de gelir üzerinden alınan vergilerin payının özellikle de gelir vergisinin payının

büyük olması arzu edilir. Çünkü gelir vergisi şahsi ödeme gücüne göre vergilendirmeyi mümkün kılabilen ve dolayısıyla sosyal adaletin sağlanmasında en etkili vergi olduğu kabul edilmektedir (Schmölders, 1976: 291). Bu bakımdan gelir vergisinin vergi adaletini sağlamada ki rolünü gerçekleştirebilmesi için teorik yapısından fazla uzaklaşılmalıdır (Mutluer vd. 2009, 203). Türk Vergi Sistemi açısından bakıldığında 2013 Yılı Gelir İdaresi Faaliyet Raporu’nda gelir vergimizin durumu ile ilgili rakamların vergide adalet açısından ne durumda olduğu anlamak mümkündür. Raporun 113. sayfasında vergi türleriyle ilgili 2013 yılında tahsil edilen toplam vergi gelirleri açıklanmıştır. 2013 yılında toplam vergi gelirleri 367 milyar 473 milyon 551 bin TL olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın 110 milyar 160 milyon 240 bin TL’lik kısmı gelir ve kazançlar üzerinden alınan vergilerden meydana gelmektedir. Diğer deyişle %29.9’u dolaysız vergilerden oluşmaktadır. (Biyen <http://www.dunya.com/gelir-uzerinden-alinan-vergilerde-beyan-sistemi-calismiyor-229884h.htm>) Devletin her zaman kolay olan bu yöntemi kullanması ücretlerin vergilendirilmesini vergi adaleti bakımından oldukça tartışmalı bir konu haline getirmiştir.

## Ücret Kavramı ve Ücretlerin Vergilendirilmesi

### Ücret Kavramı

İşgörenin bir işyerinde ya da bir devlet örgütünde yasalar ve sözleşmeler uyarınca işverenin emir ve talimatları doğrultusunda bağımlı emek hizmeti sunarak kazandığı gelir devlette maaş, piyasada ücrettir (Bulutoğlu, 2004:45). Diğer bir ifade ile ücret, iş görme akitlerinden hizmet akdi çerçevesinde çalışma karşılığında elde edilen bir kazanç türüdür (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2008: 286). İktisadi anlamda ücret, üretim faktörlerinden biri olan emeğin fikren ya da bedenen üretim sürecine katılması sonucu edilen bir gelir unsurudur (Yüce,2004: 2). Hukuki açıdan ücret kavramı ise bir hizmet sözleşmesi çerçevesinde iş görenin yapmış olduğu iş karşılığında işveren tarafından kendisine sağlanan menfaatlerin tümü olarak tanımlanmaktadır.1982 Anayasası’nın Ücret Adaletinin Sağlanması başlıklı 55 Maddesi’nde “Ücret

emeğin karşılığıdır” şeklinde açıklamıştır. İş Kanunu’nun 32. Maddesi ise ücreti; “Genel anlamda ücret bir kimseye bir iş karşılığında işveren veya üçüncü kişiler tarafından sağlanan ve para ile ödenen tutardır” şeklinde tanımlamıştır. 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu’nun 147/1. maddesinde ise ücret yerine aylık kavramı kullanılarak tanımı yapılmıştır. Aylık: “Bu Kanuna tabi kurumlarda görevlendirilen memurlara hizmetlerinin karşılığında, kadroya dayanılarak ay itibarıyla ödenen parayı ifade eder.” GVK’nın 61. maddesi ücreti “işverene tabi ve belirli bir işyerine bağlı olarak çalışanlara hizmet karşılığı verilen para ve ayınlar ile sağlanan ve para ile temsil edilebilen menfaatler şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımda ücretin bağımlı emeğin kazancı olduğu, başka bir anlatımla hizmet akdinden doğduğu belirtilmektedir (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2008: 287). Yine devamında ise ücretin ödenek, tazminat, kasa tazminatı (mali sorumluluk tazminatı), tahsisat, zam, avans, aidat, huzur hakkı, prim, ikramiye, gider emsal kirasına veya menfaatin emsal bedeline göre değerlendirileceği şeklinde bir açıklamaya yer vermektedir.

GVK hizmet akdinden doğan gelirleri ücret adı altında vergilendirdiği sırada özel sektör ya da kamu sektöründe değişik adlarla yapılan benzeri ödemelerin tümünü içerecek şekilde ücret kavramını esas almaktadır. Bu hizmet akdinin özel hukuk alanına giren bir ilişkiye tekabül etmesi ya da kamu hukuku kapsamında bir hizmet ilişkisini karşılması GVK açısından elde edilen gelirin işverene tabi olma, işyerine bağlı olma ve yapılan ödemenin bir hizmet karşılığı olarak tanımlanan ücret unsurları bakımından ücret olarak vergilendirilmesi anlamında bir farklılık yaratmayacaktır (Öncel, Kumrulu ve Çağan, 2008:287). Ancak ücretlerin elde edilmesi zamanı bakımından devlet memurları işe başladıkları günden itibaren aylığa hak kazanırken özel sektör çalışanları aylık çalışma süresini doldurduktan sonra ücret almaya hak kazanırlar. Bu durum aynı konu içinde değerlendirilen ücretlerin vergilendirme zamanında farklılık yaratarak belli çalışan grupları için adil olmayan bir vergilendirmeye neden olacaktır. Bu durum vergilendirme zamanı açısından eşitlik ilkesine aykırı bir durum meydana getirmektedir (Biyay ve Güneş, 2012: 192).

### Ücretin Diğer Gelir Unsurlarından Farkı

Ücreti gelirini diğer gelir unsurlarıyla kıyasladığımızda aralarında önemli farklılıklar bulunduğunu geliri iktisadi açıdan açıklayan kaynak teorisinde görmemiz mümkündür. Kaynak teorisine göre gelir; üretim faktörlerinden birinin veya birden fazlasının üretim sürecine sokulması suretiyle sürekli olarak elde edilen değer olarak tanımlanmaktadır. Gelir vergisi kanununda belirtilen gelir unsurlarının her birinin üretim faktörlerinin farklı bileşimlerinden oluştuğunun görmekteyiz. Örneğin ücret unsuru dışındaki kazanç ve iratlarda sermaye müteşebbis ve emek faktörünün bir araya geldiğini, ücretler ise sadece emek faktörünün gelirinden oluşmaktadır. Diğer bir ifade ile diğer gelir unsurlarının gelirini besleyen birden fazla üretim faktörü varken ücret gelirlerinde gelirin tek kaynağını emek faktörü oluşturmaktadır. Ücret geliri elde edenleri diğer gelir unsurlarından gelir elde edenlerle karşılaştırdığımızda gelirleri sadece ücret gelirlerinden oluşanların mali güç açısından korunmaya muhtaç oldukları söylenebilir. Bu nedenle ücret gelirlerini veya hiç olmazsa belirli miktarın altında ücret geliri elde edenlerin daha düşük oranda vergilendirilmesi benimsenmelidir. Çünkü elde edilen bu gelirin tamamı mali gücü oluşturmaz. Diğer bir deyişle bir kimsenin geliri yaşaması için gerekli asgariye ulaşıncaya kadar vergi ödeme gücüne sahip olmadığı ve bunun için bu asgari miktar üzerinden vergilendirilmemesi gerektiği iddia edilebilir (Due, 1967: 123). Bu iddia kabul edilirse mali güç ancak geliri elde eden kişinin eş ve çocukları ile bakmakla yükümlü olduğu kişilerin sayısı ve hatta yerel farklarını da dikkate almak suretiyle zorunlu yaşam giderlerini karşılayacak asgari geçim indirimi dışında kalan miktardır (Turhan, 1998: 125).

Bir başka fark ise gelirin devamlılığına dayandırılan gerekçedir. Emek gelirinin devamı kişinin çalışma gücünün devamına bağlıdır. Kişi çalışabildiği süre gelir elde edebilir. Emeğin stoklanarak sonra tekrar kullanılması sözkonusu olamaz. Oysa güvenli yatırımlar sahibinin kişiliğinde bağımsız olarak gelir sağlamaya devam eder. (Due, 1967: 146).

### Ücretlerin Vergilendirilmesi

Gelir Vergisi Kanunu’nun 83 maddesinde “Hilafına hüküm olmadıkça, gelir vergisi mükellefin veya vergi

sorumlusunun beyanı üzerine tarh olunur” demektir. Diğer bir ifade ile gelir vergisi uygulaması açısından beyan yöntemi “esas”, tevkifat ise “istisna” olarak değerlendirilmektedir. Ücretlerin vergilendirilmesinde ise bu ilkenin tam tersi bir uygulamanın söz konusu olduğu görülmektedir. Genel kural tüm gelirlerin yıllık beyannameyle bildirilmesi olmakla birlikte GVK’nın 86. Maddesi bazı hallerde elde edilen gelirlerin beyannameye sokulmaması esasını getirmektedir. Vergi mükelleflerinin diğer gelirleri nedeniyle beyanname vermesi halinde bile bu gelirlerin beyannameye dahil edilmeyeceği hüküm altına alınmıştır (Edizdoğan vd. 2007: 143; Şenyüz vd., 2014: 114). Bunlardan biri de tek işverenden alınmış ve tevkif suretiyle vergilendirilmiş ücretlerdir. Bu nedenle gerçek usule tabi ücretlerin vergilendirilmesi ücretten işveren tarafından kaynakta vergi kesintisi yapılması yoluyla gerçekleştirilmesidir. İster işveren tarafından vergi kesintisi yapılması yoluyla isterse yıllık beyan yoluyla vergilendirilsin ücretin gerçek usulde vergilendirilmesi brüt ücretten kanunda belirtilen indirimlerin yapılarak gelir vergisi matrahına ulaşılması yoluyla gerçekleştirilir (Kızılot ve Taş, 2011: 238). Bunun yanında sınırlı sayıda ücretliyi ilgilendiren üç vergilendirme yöntemi daha uygulanmaktadır. Bunlar götürü usule benzer bir yöntemle vergi karnesi üzerinden alınan diğer ücretler, bir den fazla işverenden ücret geliri elde edenlerden bazı durumlarda beyanname verme zorunluluğu getirilmesi ve sporcu ve jokeylerin özel usulde vergilendirilen ücretlerinden oluşmaktadır. (Bilici, 2004: 173).

### Ücretlerin Gerçek Usulde Vergilendirilmesi

Safi bir büyüklük olan gelirin saptanması işlemi bakımından ticari, sınai, tarım ve bağımsız emek faaliyetleri yoluyla elde edilen kazançlar için vergiye tabi matrah olarak kabul edilen miktar teşebbüsün bilançosunda görülen kardır. Gelirin diğer unsurlarından olan ücretler, maaşlar, menkul ve gayrimenkul sermaye iratlarında ise matrah gelirin elde edilmesi ve sürekliliği için gerekli olan giderleri aşan fazladan ibarettir. (Turhan, 1998: 123-124) Vergi kanunları safi gelire ulaşmada hangi harcamaların gelirin elde edilmesi için yapılan harcamalar olduğunu belirtmektedir. Gelirin unsurlarından her birinin gelir maliyeti farklıdır. Yani gayri safi gelirden safi gelire

ulaşmak için farklı iktisap ve işletme giderleri söz konusudur. Vergilendirmenin usulüne göre safi gelire ulaşmada yapılacak indirimler değişmektedir. Beyan esasına göre alınan vergiler bu indirimler daha geniş kapsamlı iken kaynakta kesme yönteminin uygulandığı ücret gelirlerinde daha dar kapsamlı olduğunu söyleyebiliriz.

Gayrisafi gelirin mali gücü temsil etmemesi nedeniyle gelirin vergilendirilmesinde öncelikle objektif safilik ilkesi gereği safi gelirin tespiti yapılır (Başaran 2012, <http://bumindogruso.com/m.aspx?id=746>) Yani elde edilen brüt gelir tutarından GVK’nun 63. Maddesinde sayılan kamu kurumları için yapılan yasal kesintiler, emekli aidatı, sosyal sigorta primleri, sendika aidatları, mükellefin kendisine, eşine ve küçük çocuklarına ait şahıs sigorta prim giderlerinin düşülmesiyle safi gelire ulaşılmaktadır. Tespit edilen bu matrah üzerinden GVK’nun 103 maddesinde belirtilen orana göre vergi hesaplanır. Safi gelirin tespitinden sonra subjektif safilik ilkesi gereği zorunlu yaşam giderleri indirim konusu yapılır. Hesaplanan bu vergiden yükümlünün durumuna uygun asgari geçim indirimi yapılarak ödenecek vergi bulunur. Diğer bir ifadeyle vergiye matrah olacak değere ulaşırken vergi yükümlülerinin şahsi ve ailevi durumlarını dikkate alarak bazı indirimlerin yapılması yolu açıktır. Bu indirimler kişisel indirimler ve en az geçim indirimi olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Kişisel indirimler gelirin elde edilmesiyle doğrudan ilgili olmayan ancak vergi yükümlüsünün ödeme gücünü etkileyen aile bireylerinin eğitim, tedavi sigorta primi gibi ödemeleri kapsayan giderlerdir. Kişinin yaşaması için zorunlu olan gelirin vergi dışı tutulması da asgari geçim indirimi olarak kabul edilmektedir (Yüce, 2004: 5).

Asgari geçim indirimi vergi sistemimizin ücretlilere tanıdığı vergisel kolaylıklardan biridir. Ülkemizde 2008 yılından itibaren yürürlüğe giren “Asgari Geçim İndirimi” bu kapsamdaki yasal düzenlemelerden biridir. (Aydın, 2013: 81-82). Adil bir vergilemenin gerçekleştirilebilmesi, mükelleflerin gerçek ödeme gücüne erişilmesine bağlıdır. (Aksoy, 2011: 240) Ödeme gücü kişinin varlığını sürdürebilmesi için ihtiyaç duyduğu geliri elde ettikten sonra başladığını kabul etmek gerekir (Kaplan :2012, 369). Bir kimsenin kendi varlığını devam ettirmeye yetecek asgari gelir düzeyine



eriştikten sonra ödeme gücüne sahip olacağından en az geçim indiriminin vergi dışı kalması doğal bir hak olarak kabul etmek gerekir(Nadaroğlu: 1976, 335). Diğer bir ifade ile Toplumdaki kişilerin yaşamlarını ve varlığını devam ettirmeye yeten kısmın üzerindeki gelirlerinden vergi alınmalıdır (Aksoy, 2011: 240). İlke olarak, gelir vergilerinde uygulanan en az geçim indirimi, genellikle halkın yaşayış biçimine, gıda maddelerinin fiyatına, işçi sınıflarının ortalama kazancına, kişinin evli olup olmadığına, evli ise çocukların sayısına, bakmakla yükümlü olduğu aile bireyleri gibi mali, iktisadi ve sosyal faktörlere göre saptanmaktadır En az geçim indiriminin uygulamada en çok rastlanan şekli, mükellefin kendisi, eşi ve çocukları ve bakmakla yükümlü olduğu diğer kişiler için saptanacak belirli bir miktar gelirin vergi dışı bırakılmasıdır.

#### Ücretlerin Kesinti Yoluyla Vergilendirilmesi

Ücretler üzerinden alınan vergilere ilişkin usul ve esaslar ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Modern vergi sistemlerinde gelirin beyan esası üzerinden kavranması kabul edilmekle beraber zaman zaman bunun istisnası olarak ücretlerde olduğu gibi kaynakta kesme usulünün de uygulandığı görülmektedir. (Turhan,1998: 124). Örneğin ülkemizde ücretlerin vergilendirilmesinde esas olarak kaynakta kesme usulü benimsenmiş olup, bazı durumlarda ise ücret gelirleri elde edenlerin beyanname vermek suretiyle vergilendirilmesi usulü benimsenmiştir (Aydın, 2013: 81-82). Gerçek usulde elde edilen ücretlerin vergilendirilmesinde benimsenen bu yöntem ücretin ödenmesi aşamasında vergi sorumlusu sıfatıyla işveren tarafından ödeme yapılmadan verginin kaynakta kesilerek vergi dairesine yatırılması esasına dayanır (Şenyüz vd. 2012: 75). Kaynakta kesme usulü vergi mükellefinin vergi verme iktidarını vergiden kurtulmayı imkânsız kılacak şekilde kavramaktadır (Schmölders, 1976: 268). Kesinti yoluyla vergilendirme usulü sayesinde vergi güvenliği sağlanmakta, vergilerin tahsil süresi kısaltmakta ve vergisel işlemler işveren tarafından yerine getirildiği için hem vergi idaresi hem de vergi yükümlüsü bakımından uygulama kolaylığı sağlanmaktadır. Ayrıca vergi yükümlüsü gelirini vergisi kesilmiş olarak aldığı için verginin psikolojik baskısını çok fazla hissetmez(Bulutoğlu,

1978: 138). Kaynakta vergilendirme, vergi yükümlülüğünü doğuran olayın ortaya çıkmasıyla buna bağlı olan vergi borcu ve verginin ödeme zamanı arasındaki süreyi kısaltmaktadır. Bu yolla ekonomik anlamda zayıf ama sayı bakımında çok büyük bir kitleyi mali bakımdan büyük bir değer oluşturabilecek şekilde vergilendirme imkanı doğmaktadır. Bunun neticesinde de geliri meydana getiren diğer unsurlardan alınan vergiler ücret gelirlerinden alınan vergilere oranla daha düşük miktarda kalmaktadır (Neumark, 1975: 9). Kaynakta kesme usulü ücretler de artan oranlı vergi tarifesine göre vergilendirilirken diğerlerinin sabit oranlar üzerinden vergilendirilmesi vergi adaletinin sağlanması açısından artan oranlılık yapısının bozulmasına neden olmaktadır (Öz vd 2013, [www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin](http://www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin))

Ücretlilerin beyana tabi olmaması nedeniyle giderlerinin bir kısmını indirmemesi elbetteki çalışan için bir kayıptır ama ücretin elde edilmesi için yapılması zorunlu olan giderlerin büyük çoğunluğu işverence karşılanmaktadır. İşin yapılması için çalışanın farklı bir yere gönderilmesi halinde yol giderleri ve işin önemiyle orantılı ikamet giderleri kamuda yolluk ve yevmiye adı altında çalışana ödenirken özel sektörde ise bu giderler işverence karşılanır, bunu da işveren kendi gelirinden gider olarak düşer.

Bu faydalarına karşılık ücret ödemelerinden verginin kaynakta kesilmesi bazı sakıncaları da beraberinde getirmektedir. Vergilerin kaynakta kesilmesi, ücretlerin elde edilmesi için yapılan giderlerin gerçekçi bir şekilde indirilmesine imkân vermemektedir (Bulutoğlu, 1978: 138). Çalışanın kendi imkânlarıyla işyerine gidip gelme masrafları, çalışanın gibi görgü ve uzmanlığını artırmak için bedelini kendisi ödeyerek katıldığı sempozyumlar, seyahat ve ikamet giderlerini ücretinden indirmemektedir (Bulutoğlu, 1978: 138). Ücretli çalışan kişilerin bir maliyet unsuru olarak kabul edilen ulaştırma, giyim, işle ilgili olarak çalışanın kendini geliştirmek için ödediği paralar, hatta işi yapabilmesi için işe başlamadan önce ödenen kurs paraları indirim konusu yapılmalıdır. (Due, 1967: 146). Yine işletmeler daha kurulmadan, işe başlamadan önce işe başlamak için yaptıkları fizibilite çalışma bedellerini, ilk tesis ve

örgütlenme giderlerini elde ettikleri kazançtan indirebiliyorsa ücretlilerinde çalıştıkları işle ilgili olarak işe başlamadan önce gittikleri kurslar, aldıkları özel eğitimler için yaptıkları harcamalarında ücret gelirlerinden gider olarak indirilmesine izin verilmelidir. Aynı harcamaları bağımsız çalışanlar yaptığı takdirde gelirin elde edilmesi için yapılan bir harcama olarak kabul edilmektedir.

Kaynata vergi kesintisi yapılmasının ücretliler açısından bir diğer olumsuz yönü beyan esasına göre vergilendirilenlere göre vergiyi aylık olarak ödemesidir. Diğer bir ifade ile ücret geliri elde edenler takip eden ayda stopaj yoluyla gelirleri üzerinden vergi kesintisi yapılır. Oysa beyana tabi diğer gelirler yıllık bazda vergilendirilirler. Geçici vergilerini 3 aylık dönemlerde beyan etseler de ücretlilere göre verginin ödeme zamanı bakımından avantajlı durumdadır. Beyana dayalı vergilerde işle ilgili birçok gider vergiye tabi gelirin hesaplanmasında indirilebilirken ücret gelirinden ihmal edilebilecek küçük bir takım indirimler hariç böyle bir imkân bulunmamakta, brüt ücret vergilendirilmektedir. Beyana tabi vergilendirmede vergi planlamasına imkân verecek birçok seçenek (vergi matrahından indirilebilecek harcamalar veya yatırımlar gibi) mevcutken ücretlilerin ödeyecekleri vergiyi etkileyebileceği hiçbir seçenek bulunmamaktadır. (Çoban:

<http://t24.com.tr/haber/sami-coban--ucretlinin-vergi-drami,89845>)

Beyan esasına göre vergilendirilen vergi yükümlüleri etkin bir denetimin olmadığı varsayımı altında kişisel vergi borçlarını yetenekleri ölçüsünde azaltabilmeleri de bir adaletsizlik örneğidir. Yurt içinde bulunan tek bir işverenden alınan ücretler sadece tevkif suretiyle vergilendirilmektedir. Birden fazla işverenden ücret almakla beraber birden sonraki işverenden aldıkları ücretler toplamı GVK'nın 103. Maddesinde yazılı tarifenin ikinci diliminde yazılı tutarı (2014 yılı için 27000 TL) aşmayan ücretlilerin tevkif suretiyle vergilendirilmiş gelirleri için ayrıca yıllık beyanname verme yükümlülüğü bulunmamaktadır. Kaynakta yapılan bu kesinti nihai vergilendirme olarak kabul edilmektedir. (Biyar ve Yılmaz, 2012:196) İşveren yapmış olduğu ödemeler üzerinden hesapladığı gelir vergisini sorumlu sıfatıyla kesip muhtasar beyanname

ile ücretli adına ilgili vergi dairesine ödemekte veya işveren muhtasar beyanname verme yükümlülüğü bulunmayan bir kamu kurumu ise saymanlık hesaplarına aktarmaktadır

### Beyan Edilmesi Gereken Ücretler

Gelir Vergisi Kanununun 86 nci maddesinin beyanname verilmeyecek hallere yer verilmiştir. 86. Maddenin birinci fıkrasının b bendi, tek işverenden alınmış ve tevkif suretiyle vergilendirilmiş ücretler in tutarı ne olursa olsun beyana tabi olmayacağı, diğer gelirler için beyanname verilmesi halinde bu gelirlerin beyannameye dahil edilmeyeceği hükme bağlanmıştır. Tam mükellef gerçek kişiler tarafından birden fazla işverenden ücret geliri elde edilmesi durumunda birden sonraki işverenden alınan ücretlerin toplamının gelir vergisi tarifesinin ikinci gelir diliminde yer alan tutarı (2014 yılı gelirleri için 27.000 TL ) aşması halinde beyana olacağı öngörülmüştür(Bilici, 2004, 176). 16 No.'lu Gelir Vergisi Sirküleri ile elde edilen ücretlerden hangisinin birinci ücret olarak değerlendirileceğinin tercihi ücretliye tanınmıştır. Dolayısıyla, birden fazla işverenden ücret alınması halinde, birinci işverenden alınan ücretin hangisi olacağı mükellef tarafından serbestçe belirlenebilecektir. Buna göre, birden fazla işverenden ücret geliri elde edilmişse, ilk işverenden alınan ücret toplam dışında tutulmakta, birinci ve ikinci işverenden sonra alınan ücretler toplamı 27.000 TL'yi aşarsa ilk işverenden alınan ücret de dahil ücret gelirinin tamamı beyan edilmektedir. Beyan aşamasında Yıllık beyanname üzerinden hesaplanan vergiden yıl içinde tevkif suretiyle kesilen vergiler mahsup edilerek, kalan vergi tutarı ödenmektedir.(Öncel vd, 2008:292).

Beyan usulüyle vergilendirilme Gelir Vergisi Kanununun 95'inci maddesinde düzenlenmiştir. Anılan maddeye göre,

- • Ücretlerini yabancı bir memleketteki işverenden doğrudan doğruya alan hizmet erbabı,
- • Gelir Vergisi Kanununun 16'ncı maddesinde yazılı istisnadan faydalanmayan yabancı elcilik ve konsolosluk memur ve hizmetlileri,



- Maliye Bakanlığınca yıllık beyanname ile bildirilmesinde zaruret görülen ödemeler, tevkifata tabi olmayıp, bu ücretler için vergi tevkif usulü cari değildir. Tevkifata tabi tutulmamış söz konusu ücret gelirleri (Gelir Vergisi Kanununun 64 uncu maddesinde yer alan diğer ücretler hariç) için tutarı ne olursa olsun yıllık beyanname verilmektedir.

Kanunda sayılan durumlara bakıldığında ücret ödemelerini yapanların Türkiye'nin sınırları dışında olmaları nedeniyle devletin bu işverenlere tevkifat yaptırma imkanının bulunmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla maddede sayılan ücret gelirleri ancak beyan suretiyle vergilendirilebilecektir.

#### Karne Usulü

Gerçek usulde vergilendirilmesinde güçlük olan hizmet erbabının ücret gelirlerinin vergilendirilmesinde işverenler tarafından gelir vergisi kesintisi yapılması veya hizmet erbabınca yıllık beyanname verilmesi her zaman mümkün değildir( Bulutoğlu, 2004: 49-50). Bu güçlükler dikkate alınarak bazı ücretliler için matrah olarak asgari ücret esas alınarak safi ücretin götürü olarak belirlendiği vergilenme rejimi kabul edilmiştir (Şenyüz vd, 2014: 76). Bunlar kazançları basit usulde tespit edilen ticaret erbabının yanında çalışanlar, özel hizmetlerde çalışan şoförler, özel inşaatlarda çalışan işçiler, gayrimenkul sermeyi iradi sahibi yanında çalışanlar, gerçek ücretlerinin tespitine imkan olmaması sebebiyle, Danıştayın müspet mutaalesiyle, Maliye Bakanlığınca bu kapsama alınanlar diğer ücretli olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan, diğer ücretler için yıllık beyanname verilmemektedir Diğer ücretler vergi karnelerine yazılmaktadır. GVK'nun 64. Maddesinde yer alan düzenlemeye göre; bu hizmet erbabının safi ücretleri sanayi kesiminde çalışan 16 yaşından büyük işçiler için uygulanan asgari ücretin yıllık brüt tutarının %25'i olduğu belirtilmiştir

#### Özel Usulde Vergilendirilen Ücretler

Gelir vergisi uygulamasında iki grup ücretli, özel usule tabi olarak vergilendirilmektedir. Bunlardan ilki gelirleri GVK'nun 61/6 maddesi gereğince ücret geliri olarak kabul edilen sporcular (Öz vd 2013, [www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-](http://www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-)

[futbolcuların](#), diğeri ise Türkiye Jokey Kulübüncü organize edilen yarışmalara katılan atların jokeyleri, jokey yamakları ve antrenörleridir. Her iki grupla ilgili düzenlemeler geçici maddelerde yapılmış olup, artan oranlı vergi tarifesine tabi olmadan sabit oranlı tevkif suretiyle alınan vergi ile vergilendirilmektedirler.(Yılmaz, [http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15\\_altanyi%20lmaz.pdf](http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15_altanyi%20lmaz.pdf)).

Gelir Vergisi Kanunu'nda yapılan düzenlemelerle sporculara verilen ücretlerinin vergilendirilmesi dikey vergi adaleti açısından büyük bir adaletsizlik yaratmaktadır. Vergide eşitlik prensibi ile anlaşılması gereken ilk anlamda fertlerin, genel vergi yüküne kendi ödeme güçleri ile katılmalarıdır.(Kelecioğlu, <http://www.makelecioglu.com/sitebuilder/MAK/vi2.pdf>) Dikey eşitlik ilkesine göre vergilemede adaletin sağlanabilmesi için, farklı gelir düzeyindeki vergi mükelleflerinin farklı vergi ödemeleri gerekmektedir. Bundan dolayı, gelir düzeyi yüksek olan bir mükellef, düşük gelirli bir mükellefe göre daha fazla vergi ödemelidir. Çünkü, gerçek usulde ücret geliri elde edenlerle karşılaştırıldığında sporcuların ödeme güçlerinin oldukça fazla olduğu ortadadır. Oysa Sporcularda tam tersi bir uygulamanın olduğunu görmekteyiz.

Gelir Vergisi Kanununun 61 inci maddesinde ücret tanımlandıktan sonra üçüncü fıkrasının 6) numaralı bendine göre, sporculara transfer ücreti veya sair adlarla yapılan ödemeler ve sağlanan menfaatlerin de ücret geliri olduğunu ifade etmektedir. Gelir vergisi Kanunu sporcuların ücret gelirlerinin vergilendirilmesinde bir ayrıcalık getirdiği gibi profesyonel ve amatör olmalarına göre de bir farklılık getirmiştir. Gelir Vergisi Kanuna 04.12.1985 tarihinde 3239 sayılı Kanununun 42 nci maddesiyle eklenen 23 uncu maddenin birinci fıkrasının (15) numaralı bendi uyarınca amatör sporcuların elde ettiği kazançlara asgari ücretin iki katını aşmamak şartıyla istisna tanınmıştır.

Gelir Vergisi Kanunu'nun 29 uncu maddesine (3) numaralı bent uyarınca spor yarışmalarına katılan amatör sporculara ödenen ödül ve ikramiyeler de vergiden müstesna edilmiştir. Aşağıda görüldüğü gibi profesyonel sporculara düz oranlı bir tarife

uygulanmaktadır. Gelir Vergisi Kanununun geçici 72 nci maddesi uyarınca, 31/12/2017 tarihine kadar sporculara yapılan ücret ve ücret sayılan ödemelerden

a) Lig usulüne tabi spor dallarında;

- 1) En üst ligdekiler için % 15,
- 2) En üst altı ligdekiler için % 10,
- 3) Diğer liglerdeki için % 5,

oranlarında gelir vergisi tevkifatı yapılmaktadır. Geçici 72. Maddenin diğer hükümlerine göre yapılan ödemeler üzerinden 94. Madde kapsamında ayrıca tevkifat yapılmaz. Bu gelirler için yıllık beyanname verilmez, diğer gelirler için beyanname verilmesi halinde bu gelirler beyana dahil edilmez (Öz vd 2013, [www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin](http://www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcularin))

Lig usulüne tabi olmayan spor dallarındaki sporculara yapılan ödemeler ile milli sporculara uluslararası müsabakalara katılmaları karşılığında yapılan ödemelerden ise % 5 oranında tevkifat yapılmaktadır. Sporculara tanınan bu istisna uygulaması vergi yükünün adaletli ve dengeli olarak dağılımı, verginin genelliği ve mali güçle orantılı olması ilkelerini ihlal etme yönünden eleştirilmektedir. Ücretliler %35'e varan oranlarla vergilendirilirken yüksek transfer ücreti elde eden sporcuların gelirlerinin aynı rejime tabi tutulmaması verginin eşitliği ilkesini zedelemektedir(Yılmaz, [http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15\\_altanyilmaz.pdf](http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15_altanyilmaz.pdf)).

Türkiye Jokey Kulübünce organize edilen yarışmalara katılan atların jokeyleri, jokey yamakları ve antrenörlerinin elde ettikleri gelirler. Gelir Vergisi Kanuna eklenen geçici 68 inci madde ile 31/12/2015 tarihine kadar Türkiye Jokey Kulübünce organize edilen yarışmalara katılan atların jokeyleri, jokey yamakları ve antrenörlerine ücret olarak yapılan ödemeler üzerinden % 20 oranında Gelir Vergisi tevkifatı yapılmasına başlanmıştır."

## Tartışma

Maliye literatüründe şimdiye kadar ortaya konulmuş teorik görüşler gelir vergisinin vergi sistemlerinin en adil vergisi olduğu yönündedir. Bu durum teorik

bakımdan kabul edilebilir. Ancak uygulamada gelirin unsurlarına farklı vergilendirme usullerinin uygulanması gelir vergisinde adaletsizliklere neden olmaktadır. Özellikle ücretler üzerinde yapılan farklı uygulamalar, vergi yükünün büyük oranda ücret geliri elde edenlerin üzerinde kalmasına neden olduğu görülmektedir. Ücretlerin vergilendirilmesinde vergi tekniği ve sosyal nedenlerle beyan esasından ayrılarak farklı vergilendirme usullerinin uygulanmaya konulması beyan sisteminin de aksamasına neden olmaktadır. Örneğin çalışma konumuz olan ücret gelirlerinin kaynaktan kesme usulüne göre vergilendirilmesi, sporcu ve jokeylere uygulanan sabit oranlı vergileme gelir vergisinde var olduğu kabul edilen adaletsizliğin kaynağı sayılabilir. Oysa iyi bir vergi sisteminin en temel özelliği adil olmasıdır. Tarih boyunca maliyecilerin en çok üzerinde düşündüğü konulardan biri adil bir vergi sistemini oluşturmak olmuştur. Toplam vergi yükü her vergi mükellefine mali gücü oranında dağıtılabirirse kamu giderlerinin karşılanmasında vatandaşların mali güçleri nispetinde katılmaları sağlanmış olur. Böylece gerçek anlamda vergi adaleti sağlanmış olur.

Kaynaktan kesme usulü uygulanması verginin ödeme zamanında, belge düzeninin yerleşmemesinde, kayıt dışı ekonominin büyümesinde ve dolayısıyla vergi adaletinin bozulmasında etkili olduğu görülmektedir. Bilindiği gibi kaynaktan kesme usulü vergi mükellefinin vergi verme iktidarını vergiden kurtulmayı imkansız kılacak şekilde kavramaktadır. Ücretlilerden alınan vergiler aylık olarak kaynaktan kesilmeye devam edecekse, ücret gelirleri üzerinden vergilerini yıllık olarak ödeyen beyannamelilere göre ayırma ilkesi kapsamında daha düşük oranda vergilendirilmeli ya da yıllık olarak beyanname vermeleri sağlanarak bazı giderlerini matrahtan indirme imkanı sağlanmalıdır. Ücretlilere giderlerini belgelemek şartıyla gelir vergisi matrahından indirilmesi imkânının verilmesi bir yandan ücretlilerin vergi yükünü hafifletecek, diğer yandan da belge düzenini oluşturularak beyan sisteminin de daha sağlıklı işlemesi sağlanacaktır. Bunun için ücretlilerin belirli giderler için topladığı fiş ve fatura gibi belgelerle aylık gelir vergisi iadesinin başlatılması gerekir. Bu yolla hem kayıt dışı istihdamı hem de kayıt dışı ekonomiyi azaltıcı yönde sonuçlar

alınabilir. Ayrıca beyan esasına dayanan vergi mükelleflerinin de gelirlerini gizlemelerini güçleştirecek düzenlemeler yapılması gerekir.

## Kaynakça

Aksoy, Şerafettin, (2011) Kamu Maliyesi, Filiz Kitabevi, İstanbul

Aydın, S. (2013). OECD Ülkelerinde Çalışanların Sosyal Güvenlik Kesintileri ve Vergisel Yükümlülükleri, *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*, 1 (1), 80-93.

Bilici, N. (2004). *Vergi Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayınevi.

Bilici, Nurettin ve Bilici, Adem (2011); Kamu Maliyesi, Seçkin Yayınevi, Ankara.

Bıyan, Ö. „Gelir Üzerinden Alınan Vergilerde Beyan Sistemi çalışmıyor, <http://www.dunya.com/gelir-uzerinden-alinan-vergilerde-beyan-sistemi-calismiyor-229884h.htm>, Erişim Tarihi:31.08.2014.

Bıyan, Ö. ve Yılmaz, G. (2012). Ücretlerin Vergilendirilmesine İlişkin Karşılaştırmalı Bir Öneri: Beyanname Yükümlülüğü, *Maliye Dergisi*, 162, 184-218.

Bulutoğlu, K. (1978). *Türk Vergi Sistemi*, Cilt 1, İstanbul: Fakülteler Matbaası.

Bulutoğlu, K. (2004). *Türk Vergi Sistemi*, İstanbul: Batı Türkeli Yayıncılık.

Çakar, E. (2006). OECD Ülkeleri ve Türkiye’de Ücret Gelirlerinin Gelir Vergisi Karşısındaki Durumu, *Mevzuat Dergisi*, 9(99), 1-9.

Çoban Sami, Ücretlinin Vergi Dramı, <http://t24.com.tr/haber/sami-coban--ucretlinin-vergi-drami,89845>, 08. 08.2014

Edizdoğan, N. Özker, N. Ferhatoğlu E. ve Bilge, S. (2007). *Türk Vergi Sistemi*, Bursa: Ekin Yayınevi.

Durmuş, M. [www.sendika.org/2013/02/vergilemede-adalet-nasil-mustafa-durmus/14/8/2014](http://www.sendika.org/2013/02/vergilemede-adalet-nasil-mustafa-durmus/14/8/2014).

Kaplan, Recep, (2012)En Az Geçim İndirimine İlişkin Bazı Yabancı Ülke Uygulamaları Ve Türkiye Açısından Değerlendirmeler, *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık Sayı:163, s: 367-388

Kelecioğlu ,M. A., Vergide Adalet ilkesi ve Bir Örnek Olay, <http://www.makelecioglu.com/sitebuilder/MAK/vi2.pdf>, Erişim Tarihi:31.08.2014.

Kızılot, Ş. ve Taş, M. (2011). *Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi*, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık.

Mutluer, M. Kamil, Öner Erdoğan, Kesik Ahmet,(2009) Teoride ve Uygulamada Kamu Maliyesi, 2. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Nadaroğlu, Halil, (1976), Kamu Maliyesi Teorisi, Sermet Matbaası, İstanbul.

Neumark, F. (1975). *Vergi Politikası*, İstanbul.

Oyan, O. (1998). Vergi Tasarısının Emek Kesimi Açısından Genel Eleştirisi, *Ekonomide Durum, Kitap:5* 81-106.

Öncel, M. Kumrulu, A. Çağan, N. (2008). *Vergi Hukuku*, Ankara: Turhan Kitabevi.

Öz Ersan, Akçay Fatih( 2013), Futbolcular Özelinde Sporcuların Vergilendirilmesi, [www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcuların](http://www.ersanoz.com/makaleler/2013/03-09-2013-futbolcuların)

Öztürk, İ. ve Ozansoy, A. (2011). Ücret Gelirleri Üzerindeki Vergi Yükünün Analizi, *Maliye Dergisi*, 161, 197-214.

Pehlivan Osman,(2013) Kamu Maliyesi, Trabzon.

Schmölders, G. (1976). *Genel Vergi Teorisi* (çev. S. Turhan), İstanbul: Fakülteler Matbaası.

Şenyüz, D. Yüce, M. ve Gerçek, A. (2014). Türk Vergi Sistemi, Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.

Temiz, Dilek, (2008) Türkiye’de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, 1960-2006 Dönemi, , 3,[www.deu.edu.tr/useweb/iibf\\_kongre/dosyalar/temiz.pdf](http://www.deu.edu.tr/useweb/iibf_kongre/dosyalar/temiz.pdf)

Yavaşlar, Başaran,. Funda. (2012). Bir Adaletsizlik Örneği: Ücret Gelirlerinin Vergilendirilmesi” 2012,<http://bumindogrusoz.com/m.aspx?id=746> .

Yılmaz A. Türk Vergi Sisteminde Ücret Gelirlerinin Vergilendirme Usullerinin Ücretliler Açısından Sonuçları, [http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15\\_altanyilmaz.pdf.30.08.2014](http://www.mud.org.tr/uploads/yuklemeler/15_altanyilmaz.pdf.30.08.2014).

Yüce, M. (2004) Kırgız Cumhuriyeti Vergi Kanunlarına Göre Ücret Matrahının Tespiti ve Vergilendirilmesi, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 1, 1-16.



## Türkiye İçin Enerji ve Kalkınmada Perspektifler

Funda Râna ADAÇAY<sup>a</sup>  
Anadolu Üniversitesi

### Öz

Bu çalışmada, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için sürdürülebilir kalkınma açısından enerji sektörünün önemi üzerinde durulmuştur. Çalışma, gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeler arasında enerji ekonomisine ilişkin karşılaştırmalı istatistiksel örneklerle AB sürecindeki Türkiye'nin mevcut sürdürülebilir enerji politikalarının ve kalkınma perspektifinin bir analizini yapmaktadır.

### Anahtar Kelimeler

Sürdürülebilir Kalkınma; Enerji; Enerji Ekonomisi

İnsanoğlu yaşamını kolaylaştırmak ve devam ettirmek için enerjiihayatın her alanında kullanmıştır. Her bilim alanı enerji tanımını kendine göre yapsa da enerji; "Her hangi bir hareketi (aksiyonu) yapan ya da yapmaya hazır olan kabiliyete" verilen genel bir addır. Kısaca enerji, "iş yapma yeteneği" olarak da tanımlanabilir (NükTe,2007:1). Sınırsız insan ihtiyaçlarının karşılanması için kaynak yaratmadaki çözüm sürecinde enerji büyük rol oynamaktadır. Bu amaçla enerji, çok değişik miktar ve yöntemlerle her an üretilmekte ve tüketilmektedir; Üretimde girdi olarak, tüketimde ise bir maliyet unsuru olarak yer alır. Bu yönüyle ekonomide bir değer haline gelen enerji ülkelerin gelişmişlik düzeyinin göstergesi ve kalkınmayı doğrudan etkileyen bir faktör olarak kabul edilmektedir.

Büyüme ve kalkınma her ne kadar eş anlamda düşünülse de, büyüme her zaman kalkınma anlamına gelmez. Çünkü büyüme sadece ekonomik verilerde artış gösterdiği için oluşsa da, kalkınma sosyal refah, ülkenin potansiyelini genişleten yapısal, kurumsal ve niteleyici değişimleri de ifade etmektedir (Gönel, 2010: 10). Bu bağlamda günümüzde kalkınmanın ve refahın eriştiği derecenin ölçütlerinin en önemlilerinden biri de

toplumların kişi başına ürettiği ve tükettiği enerji miktarıdır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşmak, gelişmiş ülkelerin ise gelişimleri sürdürülebilir kılmak için enerji ihtiyaçları doğmaktadır. Enerji fiyatlarındaki dalgalanmaların kırılğan birçok ekonomiyi nasıl etkilediği, dolayısıyla enflasyon, işsizlik ve durgunluk gibi çeşitli ekonomik sorunların doğduğu sıklıkla görülmektedir. Ayrıca başka bir açıdan, çevre sorunlarının başında enerji kullanıma bağlı olarak doğan sera etkisi, küresel ısınma ve iklim değişikliği gelmektedir. Enerji kaynaklarının sınırlı oluşu, ülkelerenerjide dışa bağımlılıklarını azaltmaya veya tamamen ortadan kaldırmaya yönlendirmektedir. Tüm bu amaçlara ulaşmak ve sorunları çözmek "sürdürülebilir enerji politikaları" ile mümkün olabilmektedir.

**Tartışma:** Bu çalışmanın amacı, enerji ve sürdürülebilir büyüme ilişkisi çerçevesinde AB tam üyelik sürecindeki Türkiye'nin enerji stratejilerinin karşılaştırmalı analizinin yapılmasıdır.

<sup>a</sup> Funda Râna ADAÇAY, Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, frozbey@anadolu.edu.tr

**Yöntem:** Enerji kaynakları üretim ve tüketim değerlerinin incelenmesi, gelecek tahmini değerlendirmelerin karşılaştırılmasıdır.

**Bulgular:** AB'ndenükleer enerjide dahil olmak üzere tüm diğer enerji kaynaklarına ilişkin üretim ve tüketim değerleri azalırken; yenilenebilir enerji kaynakları üretim ve tüketim değerleri artmaktadır. Oysa, Türkiye'de her iki enerji kaynağı açısından da AB enerji stratejisinin ve politikalarının aksi yönünde bir eğilim gözlenmektedir.

### Enerji - Büyüme İlişkisi

Dünya'nın her geçen gün gelişen nüfusuna yönelik olarak artan üretim ihtiyacı ve teknolojik gelişmeler, beraberinde enerji gereksinimini ve enerjiye olan talebi de gün geçtikçe arttırmaktadır. Küresel ekonomik yapı içerisinde rekabet halinde olan ülkeler enerji ihtiyaçlarını en verimli ve en düşük maliyetle gerçekleştirmeyi amaçlamaktadırlar. Bu nedenle enerji ve tercih edilen enerji kaynağı değerlendirilirken kaynağın fiyatı, göz önüne alınmak zorundadır. Enerji ve ekonomik büyüme arasındaki bağlantı, teknolojik gelişmeler ve kaynaklar arasındaki karşılıklı ilişkilerden önemli ölçüde etkilenmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler, güçlü bir enerji artışına ihtiyaç duyarlar; Bunun temelinde, hızlı ekonomik büyüme ve endüstriyel gelişme, yüksek nüfus artışı, kentleşme ve geleneksel ticari olmayan yakıtların ticari enerji ile ikame edilmesi yatmaktadır.

Enerji ile büyüme arasındaki ilişki hakkında iki zıt görüş mevcuttur. Birinci görüş enerjinin büyümenin temeli olduğu, çünkü emek ve sermaye faktörlerinin enerji olmadan bir şey yapamayacağıdır. Bu iddiaya göre, enerji tüketimi ekonomik büyümenin en önemli faktörüdür. Diğer görüşe göre ise, enerji büyümede etkisizdir. Enerjinin büyüme üzerindeki etkisizliğinin ana nedeni enerji maliyetinin GSYİH içindeki payının çok az olması ve dolayısıyla çıktı artışına önemli bir katkıda bulunmamasıdır. Ayrıca, enerjinin büyüme üzerindeki etkisinin ekonomik yapıya ve ülkenin içinde bulunduğu gelişim aşamasına da bağlı olduğu öne sürülmektedir.

### Enerji - Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi

Sonsuz bir kaynak olarak algılanan doğal zenginliklerin hiç bitmeyecek gibi tüketilmesi sonucu meydana gelen bu olumsuz gelişmeler insanlığı ve bütün canlı varlıkları tehdit eder duruma gelmiştir (Kulözü,2005:1). Ülke sınırlarını tanımayan bu küresel tehditlere karşı ise 1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Dünya Komisyonu tarafından, gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılayabilme olanaklarını tehlikeye atmaksızın, bugünkü nesillerin gereksinimlerini karşılamak biçiminde tanımlanan "sürdürülebilir kalkınma" kavramı geliştirilmiştir.

Sürdürülebilir kalkınmadaki en önemli etmenlerin başında enerji gelmektedir. Enerji üretimi sayesinde güçlü, sağlam bir kalkınma sağlamak mümkündür. Günümüzde stratejik önemi artan enerjinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerinde oynadığı rol giderek önem kazanmaktadır. Uluslararası karşılaştırmalarda kişi başına düşen birincil enerji kaynakları tüketimi ülkelerin refah seviyelerinin belirlenmesinde önemli bir unsurdur.

Enerji kaynaklarının önemli bir kısmının niteliği nedeni ile ne yeniden kullanımı ne de tüketilmeden kullanımı söz konusudur. Bu nedenle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırmaların ve bu alandaki teknolojik çalışmaların arttırılması gerekmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir enerji yaklaşımı, ihtiyacımız olan enerjinin en az ekonomik ve sosyal maliyetle ve sürekli olarak teminine olanak sağlayan politika, teknoloji ve uygulamaları kapsamaktadır.

### Günümüzdeki Enerji Kaynakları

Enerji politikalarının temelinde varolan sınırlı enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve kaynakların akılcı yöntemlerle kullanıma sunulması, başka bir deyişle enerjide üretkenlik ve verimlilik yatar. (Küleççi, 2009: 84). Enerji kaynakları, herhangi bir yolla enerji üretilmesini sağlayan kaynaklardır. Enerji kaynağının bir işleme tabi tutulup tutulmaması dikkate alınarak kaynakların sınıflandırılması yapıldığında "Yenilenemeyen (Tükenebilir) Enerji Kaynakları" ve "Yenilenebilir Enerji Kaynakları" olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmıştır.

Bugün, dünyanın enerji talebinin çok büyük kısmını karşılayan kaynaklar; “Fosil yakıtlar, nükleer ve hidrolik enerji” şeklinde sıralanmıştır; Söz konusu tükenen enerji kaynaklarının kullanım oranı %95’in üzerindedir. Bu nedenle önümüzdeki 50 yıllık dönemde bu kaynakların tükenebileceği gerçeği hiç kuşkusuz kaçınılmaz bir gerçektir. Geriye kalan %5’lik kısmı oluşturan “rüzgâr ve güneş” gibi enerji kaynaklarının gün geçtikçe kullanımının yaygınlaşacağı öngörüsünde bulunmakta bir hata olmaz. Ancak, hidrojen ve yakıt hücreli türündeki yeni enerji kaynakları için yapılması gereken yatırımlar ve çözülmesi gereken kapsamlı sorunlar mevcuttur. Bu nedenle, geleneksel enerji türleri ile fosil yakıtlar hâla önemini korumaktadır. (Banger, 2007: 12 ) Fosil yakıtlara dayalı enerji üretiminin 2030 yılına kadar ağırlığını koruyacağı, yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji üretimindeki payı artmakla birlikte, hidrolik dışındaki diğer kaynakların payının bu yıllarda %5’i geçmeyeceği tahmin edilmektedir (Keskin ve Ertuğrul, 2009:6).

#### **Yenilenemeyen (Tükenebilir) Enerji Kaynakları**

Yenilenemeyen enerji kaynakları, daha çok fosil kökenli kaynaklardır. Tekrar oluşumlarının çok uzun süreler alması bu kaynakların kullanımını tükenebilir hale getirmiştir. Petrol, kömür, doğalgaz en temel fosil kaynaklardır. Bunların haricinde radyoaktif elementler tükenebilir olduğu için nükleer enerji de bu sınıfa girmektedir.

#### **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**

Ülkelerin kalkınmada, refaha ulaşmada ve refahı sürdürmede kullanmak zorunda oldukları fosil yakıtların insan sağlığına ve çevreye olan etkileri nedeniyle ülkeler, alternatif, zararsız ya da az zararlı enerji kaynaklarına yönelmeye başlamışlardır. Bu kaynaklarda yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

Yenilenebilir enerji, “doğanın kendi evrimi içinde, bir sonraki gün aynen mevcut olabilen enerji kaynağı” olarak tanımlanabilir. (Anonim, www.buğday.org) Başka bir ifadeyle, yenilenebilir enerji kaynakları yeryüzünde ve doğada çoğunlukla herhangi bir üretim sürecine ihtiyaç duymadan temin edilebilen, fosil kaynaklı (kömür, petrol ve karbon türevi) olmayan,

elektrik enerjisi üretilirken CO2 emisyonu az bir seviyede gerçekleşen, çevreye zararı ve etkisi konvansiyonel enerji kaynaklarına göre çok daha düşük olan, sürekli bir devinimle yenilenen ve kullanılmaya hazır olarak doğada var olan, hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git, hidrojen gibi enerji kaynaklarını ifade eder.(İrkiçatal,2010:3)

Yenilenebilir enerji kaynakları, yenilenemeyen enerji kaynaklarına göre daha ekonomik, daha güvenilir ve daha çevreci kaynaklar olduğu bilinmektedir. Yenilenemez enerji kaynaklarının en büyük zararı ise çevre üzerinde görülmektedir. Çevreyi alabildiğine kirleten bu kaynaklar nedeniyle önümüzdeki 50 sene içerisinde kendileri tükenmeden dünyamızı tüketebilir gözükmektedirler. Çünkü sera gazı salınımı ile küresel ısınma günden güne iklim yapısını da değiştirerek daha tehlikeli bir hal almaktadır.

### **Enerji Ekonomisi**

Günümüz toplumlarında modern enerji hizmetlerinin yaygınlaşması kalkınma ve gelişme açısından yaşamsal önemdedir (Çolaklı ve Efe,2008: 13). Başta ABD ve AB olmak üzere enerji ihtiyaçlarının büyük çoğunluğunu nükleer enerji santrallerinden sağlamaktadırlar. Bu gelişmiş ülkeler petrol, kömür ve doğalgaz gibi elektrik üretiminde kullanılan enerji kaynaklarına sahip olmakla beraber daha ucuz maliyetle daha fazla enerji üretebilen nükleer enerjiye yönelerek ihtiyaçlarının büyük çoğunluğunu sağlamayı amaçlamakta ve bu amaçlarını günümüzde gerçekleştirmektedir.

1973 Petrol Krizi ile petrol başlığı altında enerji bir silah olarak kullanılmaya başlanmıştır. O tarihlerden bu yana artık savaşlar “enerji savaşları” olarak nitelendirilmekte ve günümüzde Çin, Hindistan ve ABD kaynaklı küresel bir talep patlaması yaşanmaktadır. Artık enerji, Ukrayna krizinde olduğu gibi devlet yönetiminde ve uluslararası ilişkilerde stratejik bir konu niteliğindedir. Rusya Avrupa baskısını azaltmak için doğalgaz satışı için Çin’le 2014 sonunda yeni bir antlaşmayı hayata geçirecektir. Enerji Arzı küresel talebi karşılamaktan uzak gözükmektedir ve bu durum enerji fiyatlarının gelecekte artış yönünde olacağına açık bir göstergesidir. Bütün Afrika kıtası 2010 yılında toplam 629 TWh elektrik üretmiştir.

Bu miktar Almanya'nın aynı yıldaki üretim kapasitesine eşittir (T.C. Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2014:7).

Enerjinin hem üretilmesinde hem de tüketilmesinde çeşitli kazançlar ve maliyetler söz konusudur. Enerjinin toplum hayatı için zorunlu bir ihtiyaç maddesi olması, kaynakların çeşitlenmesi, üretiminden tüketimine kadar birçok ekonomik faaliyeti gerektirmesi, enerji ekonomisini doğurmuştur. Bu bağlamda enerji ekonomisi, ekonomik faaliyetlerin gerçekleşmesi ve sürdürülebilmesi için, sınırsız enerji talebi ile sınırlı enerji kaynakları arasında denge kurmayı amaçlayan ekonominin bir alt bilim dalı olmaktadır (Kurnaz, 2012,13). Bu konuda ülkemizde son yıllarda önemli çalışmalar yapılmasına karşın, bu bilim dalının önemi konusunda yeterli çalışmalar ve gerekli istatistikler tam anlamıyla yaratılamamıştır.

### **Enerji Verimliliği**

Dünya enerji talebi sürekli artmaktadır. Önümüzdeki 25 yıl için enerji talebinde beklenen yıllık ortalama artış oranı %1.7'dir. Talebin 2002-2030 yılları arasında %60 artması beklenmektedir. 2002 yılında 10.3 MTEP olan enerji talebi, 2030 yılında yaklaşık olarak 16.5 MTEP'e ulaşacaktır. Diğer taraftan, enerji kaynakları arzında bir artış söz konusu değildir. Yenilenebilir kaynaklara yönelik çalışmalar giderek artsa da henüz ekonomik anlamda istenen maliyetlerde ve miktarlarda üretim yapılamamaktadır. Enerji talebinin artması, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve enerjide bağımlılık gibi konular, enerjiyi ülkeler için stratejik konulardan biri haline getirmiştir. Bu nedenle var olan enerjinin etkin ve verimli bir şekilde kullanılması, enerji politikalarının ana hedeflerinden birisi haline gelmiştir (Karadaş, 2008: 91).

### **Enerji Yoğunluğu**

Bir ekonomideki enerji tüketim düzeyini belirleyen üç faktör bulunmaktadır. Bunlar; ekonomideki üretim düzeyi, ekonominin yapısı ve ekonomik çıktı başına düşen enerji miktarıdır. Enerji tüketim düzeyini belirleyen bu son faktör, *enerji yoğunluğu etkisi* olarak adlandırılmaktadır. Enerji yoğunluğu tüm dünyada kullanılan bir göstergedir ve enerji verimliliğinin takip ve karşılaştırılmasında yaygın olarak kullanılan bir

araçtır. Enerji yoğunluğu, toplam enerji tüketiminin GSYİH'ya oranı olarak tanımlanabilir ve her birim üretim başına kullanılan enerji tüketimini gösterir (Karadaş, 2008: 93).

Bütün enerji kaynakları göz önüne alındığında dünyada her gün 205 milyon varil (28 milyon ton PEE) enerji tüketilmektedir. Enerji; konut sektöründe, endüstride, ulaşımda ve güç sektöründe kullanılmaktadır. Teknoloji, gittikçe enerjiyi daha verimli kullanmanın yollarını araştırmaktadır. Bu nedenle kişi başına enerji tüketimi yerine enerji başına üretim verimliliği (enerji yoğunluğu) ülkelerin gelişmişlik düzeylerini açıklamak amacıyla tercih edilmektedir ve GSYİH başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eder.

Bir ülke veya sektörde hesaplanan enerji yoğunluğu ne kadar düşükse, enerji verimliliği o kadar yüksektir. Yani enerji verimliliği ile enerji yoğunluğu ters orantılıdır. Bu durumda, bir ülkenin enerji yoğunluğu ne kadar düşükse, o ülkede birim hasıla üretmek için harcanan enerji de o kadar düşük demektir ki, bu da enerjinin verimli kullanıldığına işaret etmektedir.

Enerji yoğunluğunun 2005 yılı sayısal verileri ile dünya ortalaması değeri 0,32 iken, OECD ülkelerinde dünya ortalamasının oldukça altında 0,20, Türkiye'de ise dünya ortalamasının biraz üstünde (0,35) gerçekleştiği hesaplanmıştır (Becerik, 2010: 32).

### **Enerji Arz ve Talebi**

Enerji arzı, enerji kaynaklarının mevcut durumu üzerinden enerji kaynaklarının işlenmesi ve kullanıma hazır hale getirilmesiyle ilişkilidir. Enerji arzı, mevcut ekonomik koşullarda talebin karşılanması için doğal oluşumlar ve yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji ihtiyacının karşılanmasıdır.

Enerji talebi ise, ekonomik faaliyetlerin gerçekleşmesi ve günlük tüketim için, çeşitli kurumlar ve bireyler tarafından talep edilen enerji miktarıdır. Enerji miktarı, ihtiyacı olan çeşitli kurum ya da bireyler tarafından öncelikle ülke içinden temin edilir. Her türlü mal ve hizmetin talebinde olduğu gibi enerji talebinin de esnekliği ve enerji talebini etkileyen faktörler bulunmaktadır. Değişik biçimler altında enerji



kullanımı insanlığın gelişiminde ve uygarlığın yerleşmesinde temel öge olmuştur.

21. Yüzyılın ilk çeyreğinde enerji arz-talep dengesini sağlamak için yaklaşık 13 trilyon dolar yeni yatırıma ihtiyaç vardır. Çin ekonomisi yaklaşık %10, Hindistan %8 ve Bağımsız Devletler Topluluğu ise %7 bir büyüme oranına sahip ve büyüyen ekonomiler bir yandan daha fazla kazanırken diğer yandan da daha fazla enerji talep etmektedirler. Hızla büyüyen ekonomilerin dünya enerji kaynaklarını sahiplenmede atılgan ve girişimci hale geldiklerini görmekteyiz. Her yıl en zengin 500 kişisi arasında Asyalıların sayısı artarken, Asyalı şirketlerin her geçen gün artan satın aldıkları şirketler arasında enerji şirketlerinin dikkat çeken bir yüzdesi söz konusudur (Banger,2007: 5).

Yapılan tahminler, 2030 yılında dünya nüfusunun 8,3 milyara yükseleceğini göstermektedir. Bu durum, 1,3 milyar insana daha enerji arzı sağlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Öngörülen nüfus artışının %90'ından fazlasının OECD dışı ülkelerden kaynaklanacağı tahmin edilmektedir. Söz konusu ülkelerin, gelişmekte olan sanayi ve kentleşmelerine bağlı olarak küresel Gayri Safi Hâsıla artışına %70 ve küresel enerji talep artışına %90'ın üzerinde katkı sağlayacağı öngörülmektedir. (Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,2014:2)

Tablo-1'de görülebileceği gibi, Uluslararası Enerji Ajansı'nın (UEA) tahminlerine göre 12,7 milyar ton eşdeğer petrol (TEP) olan dünya birincil enerji talebinin 2035 yılında;

- Mevcut enerji politikaları ile devam senaryosuna göre yüzde 47 oranında artışla 18,7 milyar TEP,
- Yeni politikalar senaryosuna göre yüzde 35 oranında artış ile 17,2 milyar TEP,
- 450 ppm senaryosuna göre yüzde 16 oranında bir artışla 14,8 milyar TEP'e ulaşması beklenmektedir.

Söz konusu senaryoların tamamına göre 2035 yılına kadar olan dönemde fosil yakıtların (petrol, doğal gaz, kömür) payları nispeten azalmakla birlikte, bu yakıtlar hâkim kaynaklar olmaya devam edecektir.

Nükleer enerjinin birincil enerji kaynakları içinde payı %5,6 iken, 2035 yılında mevcut enerji politikaları ile devam senaryosuna göre %6'ya, yeni politikalar senaryosuna göre %7'ye ve 450 ppm senaryosuna göre %11'e çıkması beklenmektedir. Projeksiyonlar, nükleer enerjinin enerji kaynakları içindeki payını arttıracığını göstermektedir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının 2035 yılındaki payının, mevcut politikalar senaryosuna göre %14 oranında, yeni politikalar senaryosuna göre %17 ve 450 ppm senaryosuna göre ise %26 olacağı beklenmektedir.

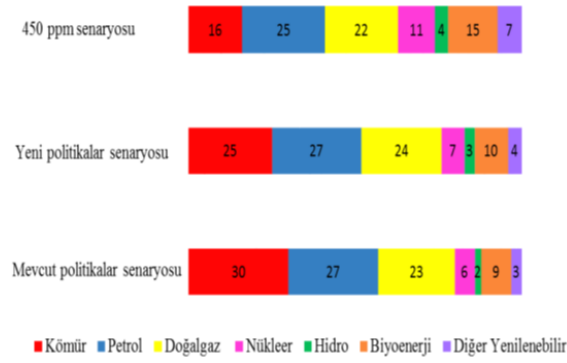
### **Birincil Enerji Tüketiminin Bölgelere, Kaynaklara ve Sektörlere Göre Dağılımı**

Grafik-1'de görülebileceği gibi, tahminler, enerji tüketimindeki artışın %93'ünün OECD üyesi olmayan ülkelerden kaynaklanacağını göstermektedir. Elektrik üretimi için kullanılan enerji miktarının 2030 yılına kadar yıllık ortalama %2,1 olmak üzere %49 oranında artacağı beklenmekte olup bu artış, küresel birincil enerji büyüme oranının %57'sine karşılık gelmektedir. Sanayide kullanılan birincil enerji tüketiminde %31 oranında artış öngörülmekte olup bu oran, dünya birincil enerji büyüme oranının %25'ini oluşturmaktadır.

2030 yılına kadar olan süreçte; yenilenebilir kaynaklar yıllık ortalama %7,6 büyüme payları ile en hızlı büyüme oranına sahip enerji kaynaklarıdır. Nükleer enerji yıllık ortalama %2,6 ve hidroelektrik yıllık ortalama %2,0 büyüme oranına sahip olacaktır. Bu iki kaynağın büyüme oranı, toplam birincil enerjinin büyüme oranından daha fazladır. Fosil yakıtlar arasında en fazla büyüme oranına sahip olan kaynak yıllık ortalama %2 büyüme oranı ile doğalgazdır. Doğalgazı sırasıyla yıllık ortalama %1,2 büyüme oranı ile kömür ve yıllık ortalama %0,8 büyüme oranı ile petrol izlemektedir.

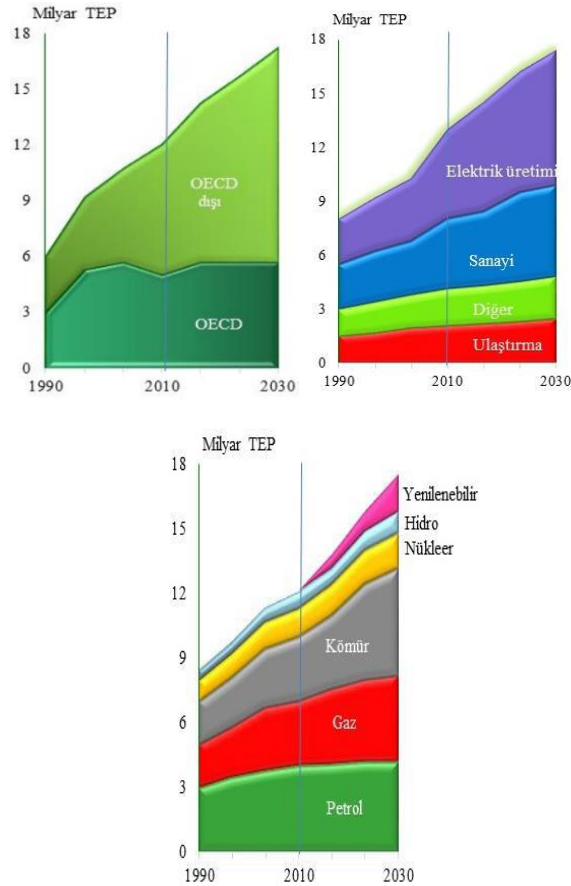
Dünyada elektrik üretiminde kullanılan kaynakların dağılımları incelendiğinde elektrik üretimi için en yaygın olarak kullanılan kaynağın kömür olduğu görülmektedir. Kömürden sonra en fazla kullanılan kaynak ise doğal gazdır.

**Tablo 1.** 2035 Yılı Birincil Enerji Talebi Projeksiyonu (UEA, 2012)



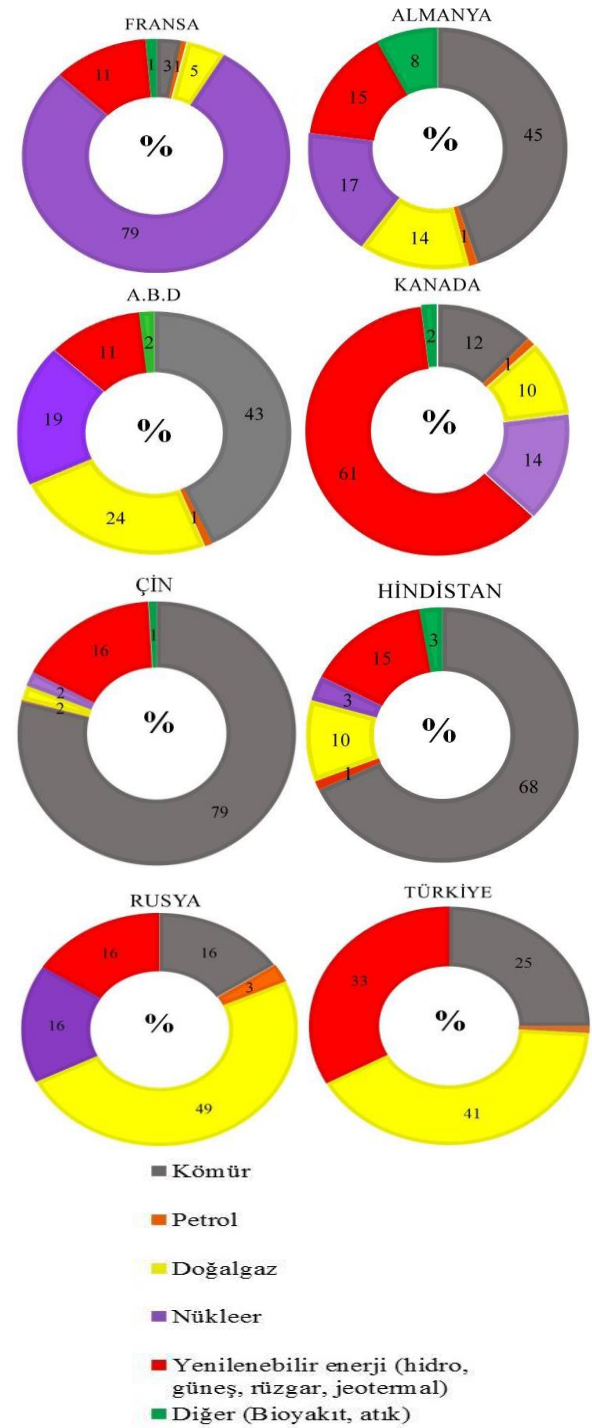
Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bütçe Sunumu, 2012

**Grafik 1:** Dünya Enerji Arz ve Talep Projeksiyonları



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bütçe Sunumu, 2012

**Şekil 1.** Bazı Ülkelerin Elektrik Üretimini Kaynaklara Göre Dağılımı



**Bazı Ülkelerin Elektrik Üretimini Kaynaklara Göre Dağılımı**

Gelişmiş ülkeler, dünya enerji kaynaklarının %6'sına sahip iken, dünya enerji tüketiminin %48'ine hükmetmektedirler. Bu rakamlara göre, enerji kaynaklarına sahip olan azgelişmiş ülkeler, dünya ekonomik üretiminde pay sahibi olmak ve gelişmek için enerji tüketimlerini artırmak zorundadırlar. Başka bir

deyişle, sanayileşmiş ülkelerde yaşayan 1 milyar civarındaki nüfus (toplam dünya nüfusunun yaklaşık % 20'si) kullanılan toplam enerjinin yaklaşık % 60'ını tüketirken, gelişmekte olan ülkelerde yaşayan yaklaşık 4 milyar civarındaki nüfus % 40'ını tüketmektedir. 2 milyar en fakir (kişi başına milli gelir 1000 ABD doları veya altında) nüfus ise kişi başına yılda sadece 0.2 TEP enerji tüketirken, en zengin nüfus (kişi başına milli gelir 22.000 ABD doları veya üzerinde) yaklaşık 25 kat daha fazla (kişi başına yılda 5 TEP) enerji tüketmektedir.(Fidan,?: 16)

Şekil 1'den takip edilebileceği gibi, ABD, Çin, Hindistan ve Almanya'da kömür, Rusya'da doğalgaz, Fransa'da nükleer enerji ve Kanada'da yenilenebilir enerji elektrik enerjisi üretiminde en fazla paya sahip olan kaynaklardır. Fransa, Almanya, ABD, Kanada ve Rusya, elektrik üretiminde nükleer enerjiyi önemli oranda kullanan ülkelerdir. Fransa'da nükleer enerji elektrik üretiminde %79 gibi yüksek bir oranla kullanılmaktadır. Hidrolik, güneş enerjisi, rüzgâr ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynakları ise %11'lik bir oranla ikinci sırada gelmektedir. Almanya'da elektrik üretimi için kullanılan en önemli kaynak kömür olup, elektrik üretiminin %45'i kömürden, %17'si nükleerden ve %15'i yenilenebilir enerjiden sağlanmaktadır.

ABD'de, başta kömür olmak üzere (%43), doğalgaz (%24) ve nükleer enerji (%19) elektrik üretiminde kullanılan ana kaynaklardır. ABD'de bunların yanı sıra, yenilenebilir enerji kaynakları da elektrik üretiminde %11'lik bir oranla kullanılmaktadır. Kanada'da; yenilenebilir enerji, elektrik üretiminde %61 oranı ile önemli bir paya sahip olup elektrik enerjisinin elde edilmesinde %14 nükleer enerji, %12 kömür ve %10 doğalgaz kullanılmaktadır.

Çin ve Hindistan, sırasıyla %79 ve %68 olmak üzere yüksek oranlarda kömür kaynakları ile elektrik enerjisi üreten iki ülkedir. Yine her iki ülkede elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin kullanımı %15 oranlarında ikinci sırada yer almaktadır. Hindistan'da doğalgazın payı %10 iken, Çin'de doğalgaz ile elektrik üretimi %2 gibi düşük bir orana sahiptir. Rusya'nın elektrik üretiminde en fazla kullandığı kaynak %49 oranı ile doğalgaz olup diğer kaynaklar sırasıyla; nükleer enerji, yenilenebilir enerji ve kömürdür.

Ülkemizde elektrik üretimi için kullanılan temel kaynaklar doğalgaz, kömür ve yenilenebilir enerjidir. Ülkemizde elektrik enerjisinin %41'i doğalgazdan, %33'i yenilenebilir enerjiden ve %25'i kömürden elde edilmektedir. Doğalgazda dışa bağımlı bir ülke olmamıza karşın elektrik üretiminde nerdeyse doğalgaz zengini Rusya kadar doğalgaz kullanıyor olmamız ve kömürü görece daha az kullanmamız dikkat çekicidir.

### Dünya Enerji Yatırımları

Dünya enerji talebi her ülkede farklı oranlarda olmakla birlikte küresel ölçekte sürekli artmaktadır. Bu talebi karşılamak için küresel enerji yatırımları her yıl artış göstermektedir. UEA verilerine göre enerji sektörüne 2012 ile 2035 yılları arasında küresel ölçekte üçte ikisi OECD dışı ülkelerde olmak üzere toplam 37,4 trilyon dolar yatırım yapılacağı tahmin edilmektedir. Yatırımların; hangi enerjilere hangi miktarlarda ve toplam içindeki payları aşağıdaki Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Dünya Enerji Talebi

ENERJİ	Yatırım (Trilyon dolar)	Toplamdaki Payı (%)
Elektrik	16,9	45
Petrol	10,2	27
Gaz	8,7	24
Kömür	1,2	3
Biyoyakıt	0,4	1

Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı (UEA), 2014

### Türkiye'nin Enerji Politikası

Türkiye'deki enerji politikası; ülke enerji ihtiyacının, amaçlanan ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek, sosyal kalkınma hamlelerini destekleyecek ve yönlendirecek şekilde, zamanında, yeterli, güvenilir, ekonomik koşullarda ve çevresel etki de göz önüne alınarak sağlanması olarak belirlenmiştir (Küçükaksoy, 2006: 19).

Türkiye'nin günümüzde enerji arz ve güvenliğini esas alan temel politika ve amaçları ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Yerli kaynaklara öncelik vermek suretiyle kaynak çeşitliliğini sağlamak,

- Serbest piyasa koşullarına tam işlerlik kazandırmak ve yatırım ortamının iyileşmesini sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzı içindeki payını arttırmak,
- Enerji verimliliğini artırma
- Petrol ve doğalgaz alanlarında kaynak çeşitliliğini sağlamak ve ithalattan kaynaklanan riskleri azaltacak tedbirleri almak,
- Jeostratejik konumumuzu etkin kullanarak, enerji alanında bölgesel işbirliği süreçleri çerçevesinde ülkemizi enerji koridoru ve terminali haline getirmek,
- Enerji ve tabii kaynaklar alanlarındaki faaliyetlerin çevreye duyarlı halde yürütülmesini sağlamak,
- Maliyet, zaman ve miktar yönlerinden enerjiyi tüketiciler için erişilebilir kılmak.
- Tabii kaynaklarımızın ülke ekonomisine katkısını arttırmak,
- Endüstriyel hammadde, metal ve metal dışı madenlerimizin üretimlerini arttırarak yurt içinde değerlendirilmesini sağlamak

Tüm bu amaçlarla anlatılmak istenen ise enerji politikalarıyla dışa bağımlılığın azaltılması ve enerjiden kaynaklanan bazı olumsuz etkilerin en aza indirilmesi istenmektedir. Diğer bir açıdan da ülke ekonomisinin rekabet gücünü arttırmak ve halkın refahını sağlamaktır. (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2012 :15)

### Türkiye'deki Enerji Kaynakları ve Rezervleri

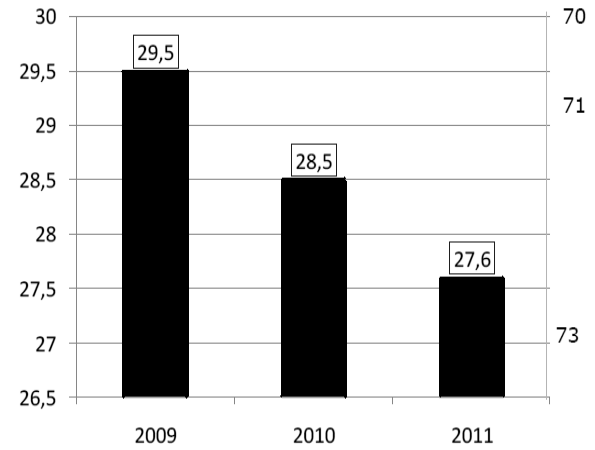
Ülkemizde birincil enerji kaynakları, dünya rezervleri ile kıyaslandığında miktar ve kalite yönünden çok düşük seviyede kalmaktadır. Bu olumsuz durumun nedenlerinin başında enerjinin kamusal bir hizmet olarak görülmeyip, basit bir piyasa faaliyetine dönüştürme plan ve uygulamaları yatmaktadır. (Türkyılmaz, 2009: 9) Fakat su bakımından hidrolik enerji ve maden bakımından linyit kömürleri, ülkemiz kaynakları içinde oldukça büyük bir önem taşımaktadır. Bunların dışında, ülkemizde mevcut

enerji kullanımına yönelik en önemli yerli kaynaklar; petrol, doğal gaz, kömür, rüzgâr, güneş, biyokütle, jeotermal ve biyogazdan yararlanılarak elektrik enerjisi üretilmekte ve tüketime sunulmaktadır. Bunun yanında hala ülke gündemimizde yer alan nükleer enerji çalışmaları hızlanmaktadır.

Yenilenebilir kaynaklara yönelik çalışmalar artsa da henüz ekonomik anlamda istenen maliyetlerde ve miktarlarda üretim yapılamamaktadır. Enerji talebindeki artış, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar, enerjideki dışa bağımlılık ülkeler için enerji sektörünün stratejik konuma gelmesindeki temel faktörlerdir. (Becerik, a.g.e. :32)

### Türkiye'de Kullanılan Enerji Verileri

Türkiye enerji konusunda ürettiğinden daha çok tüketen bir ülke konumundadır. Grafik 2'den hareketle Türkiye'nin 2009 yılında enerji açısından dışa bağımlılığı %70,5 iken, 2011 yılına geldiğimizde bu oran %72,4'e yükselmiştir. Bunda petrol ile doğalgazın payı ciddi oranda büyüktür. Öyle ki, Türkiye'nin yerli doğalgaz üretimi tüketimin sadece %3'ünü karşılamaktadır.



Grafik 2.: Enerjide Dışa Bağımlılık Oranı (%)

Kaynak: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (Kurnaz, a.g.e.:23)

Stratejik bir geçiş ülkesi olan Türkiye, aynı zamanda enerji pazarı olmaya aday bir ülkedir. Bu nedenle petrol ve doğalgaz ithalatında kaynak çeşitliliği, arz güvenliği ve sürekliliğinin sağlanması açısından, geniş kapsamlı enerji taşıma projelerinin geliştirilmesi Türkiye için büyük önem taşımaktadır. Orta Doğu ve Hazar Bölgesini, Akdeniz ve Avrupa'ya bağlayan hemen

hemen tüm kara ve deniz güzergâhları Türkiye'den geçmektedir (Bayraç, 2010:1).

Bu çerçevede Türkiye'nin enerji kullanımına bakacak olursak; Üretim açısından, taşkömürü için Tablo 3'den hareketle geçmiş yıllarda dalgalanmalar yaşansa da, 2009 yılına doğru yıllar itibariyle gittikçe küçük oranda artan bir üretim söz konusudur. Linyit üretimi için ise hızlı bir artış yaşanmaktadır; Ancak, yine ilerleyen yıllar içinde üretimde bir düşüş söz konusudur. Bunun temel nedeni, kömür çıkarmada kullanılan teknolojilerin eski olması ve çıkarılan linyitin düşük kaliteli olması, dolayısıyla daha çok çevre kirliliğine yol açması nedenleriyle talepteki azalış olduğu söylenebilir.

Petrol açısından bakacak olursak; Petrol rezervleri sınırlı olduğu için ve Türkiye'de petrol arama ve üretim faaliyetleri petrol yasası ile düzenlenmekte olduğundan, yeni petrol sondajları yapılamamakta böylece üretimi aynı seviyede devam ettiği görülmektedir. Üstelik yeni enerji kaynaklarının bulunmasına bağlı olarak yıldan yıla düştüğü gözlemlenmektedir.

Doğalgaz rezervlerimizin çok sınırlı olmasıyla üretim çok sınırlı miktarlardadır. Türkiye'nin özellikle 1990'lardan sonra artan doğalgaz talebini karşılamak için ciddi miktarlarda doğalgaz ithalatına başlanmıştır; Çünkü: Elektrik üretimi için temiz bir kaynak olmasından dolayı her geçen yıl bu pay da artmıştır. Grafik 3'e göre ise bu pay %43.8 oranıyla çok ciddi bir seyirde devam etmektedir.

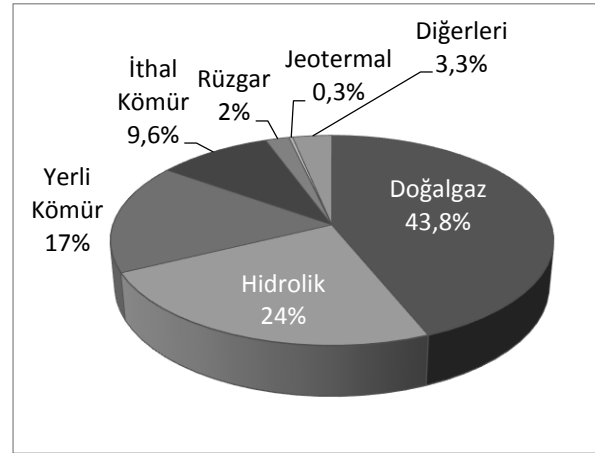
2000 yılında çok az olan rüzgâr enerjisi, potansiyel açısından ülkemizde yeterince olduğu için ve hükümet olarak desteklediği için 2010 yıllarına gelindiğinde 1.495 GWh seviyelerine ulaşmıştır. Bu düzeyde Grafik 3'e göre toplam elektrik üretiminin %2'ünü karşılamış olsa da gelecek için yatırımların yapılmasıyla bu oran yükselecektir ve yenilenebilir kaynaklar içerisinde önemli bir yere sahip olabilecek kapasitededir.

Hidrolik ve Jeotermal Elektrik üretimi için ise ülkemizin zengin kaynaklara sahip olan Türkiye'de Tablo 3'de de görülebileceği gibi yıllara göre GWh üretimi açısından dalgalanmalar gösterdiğini görülmektedir. Bunun nedeninin de diğerlerinde olduğu gibi doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasını

olduğu söylenebilir. Ancak, ilk yatırım maliyeti açısından baraj ve santraller kurmak doğalgaza göre daha maliyetli olsa da yerli kaynak olmasından dolayı payı hala oldukça yüksektir.

Toplamda ise genel olarak, ülkemizde yükselen bir enerji üretimine sahip olduğumuz söylenebilir. Ancak, enerjide dışa bağımlılık o kadar fazladır ki bunu düzeltme çabaları yetersiz kalmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda olduğu gibi Türkiye'de de büyümenin finansmanı sorunu kimi zaman yüksek enflasyonu bir maliyet olarak ortaya çıkarırken, son dönemlerde olduğu gibi kimi zamanda yüksek cari açıkları önemli maliyetler olarak ortaya çıkarmaktadır (Demir,a.g.e.:15)

Türkiye'nin jeopolitik ve coğrafi konumundan dolayı Doğu ile Batı, Kuzey ile Güney arasında enerji koridoru olması bir yandan avantaj diğer yandan dezavantajlar yaratmaktadır. Çünkü bir yandan enerji talebini karşılayabilecek potansiyelimiz fazladır diğer yandan bu durum yerli üretimi kısarak dışa bağımlılığı arttıran bir unsur olarak dolayısıyla bu sektöre yatırımın düşük gerçekleşmesine neden olmaktadır. Ayrıca siyasi ve ekonomik dalgalanmalara oldukça duyarlı kırılgan bir yapı yaratmaktadır.



**Grafik 3.** Elektrik Üretim Kaynaklarına Göre Dağılımı (%)  
Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, "Türkiye Enerji Politikalarımız", 2011, s.9

**Tablo 3.** Türkiye Birincil Enerji Kaynakları Üretimi (2000-2009)

YILLAR	TAŞKÖMÜRÜ (Bin Ton)	LİNYİT (Bin Ton)	ASFALTİT (Bin Ton)	PETROL (Bin Ton)	DOĞAL GAZ (10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> )	HİDROLİK ve JEOTERMAL ELEKTRİK (GWh)	JEOTERMAL ISI (Bin Tep)	RÜZGAR (GWh)	GÜNEŞ (Bin Tep)	ODUN (Bin Ton)	HAYVAN VE BİTKİ ART. (Bin Ton)	BİYOYAKIT (Bin Ton)	TOPLAM (Bin Tep)
2000	2.392	60.854	22	2.749	639	30.955	648	21	262	16.938	5.981		26.047
2001	2.494	59.572	31	2.551	312	24.100	687	33	287	16.263	5.790		24.576
2002	2.319	51.660	5	2.442	378	33.789	730	62	318	15.614	5.609		24.282
2003	2.059	46.168	336	2.375	561	35.419	784	48	350	14.991	5.439		23.783
2004	1.946	43.709	722	2.276	708	46.177	811	61	375	14.393	5.278		24.332
2005	2.170	57.708	888	2.281	897	39.655	926	58	385	13.819	5.127		24.549
2006	2.319	61.484	452	2.176	907	44.338	898	127	403	13.411	4.984	2	26.580
2007	2.462	72.121	782	2.134	893	36.007	914	355	420	12.932	4.850	14	27.455
2008	2.601	76.171	630	2.160	1.017	33.432	1.011	847	420	12.264	4.883	20	29.209
2009	2.863	75.577	1.058	2.237	685	36.395	1.250	1.495	429	11.766	4.862	10	30.328

Kaynak: Bağlı ve İlgili Kuruluşlar Dairesi Başkanlığı, “Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Bağlı ve İlgili Kuruluşların Amaç ve Faaliyetleri”, Ankara,2011, s.9

**Tablo 4.** Türkiye Birincil Enerji Kaynakları Tüketimi (2000-2009)

YILLAR	TAŞKÖMÜRÜ (Bin Ton)	LİNYİT (Bin Ton)	ASFALTİT (Bin Ton)	PETROL (Bin Ton)	DOĞAL GAZ (10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> )	HİDROLİK ve JEOTERMAL ELEKTRİK (GWh)	JEOTERMAL ISI (Bin Tep)	RÜZGAR (GWh)	GÜNEŞ (Bin Tep)	ODUN (Bin Ton)	HAYVAN VE BİTKİ ART. (Bin Ton)	ELEKTRİK İTHALATI (GWh)	ELEKTRİK İHRACATI (GWh)	BİYOYAKIT (Bin Ton)	TOPLAM (Bin Tep)
2000	15.525	64.384	22	31.072	15.086	30.955	648	33	262	16.938	5.981	3.791	-437		80.500
2001	11.176	61.010	31	29.661	16.339	24.100	687	62	287	16.263	5.790	4.579	-433		75.402
2002	13.830	52.039	5	29.776	17.694	33.789	730	48	318	15.614	5.609	3.588	-435		78.331
2003	17.535	46.051	336	30.669	21.374	35.419	784	61	350	14.991	5.439	1.158	-588		83.826
2004	18.904	44.823	722	31.729	22.446	46.177	811	58	375	14.393	5.278	464	-1.144		87.818
2005	19.421	56.571	738	31.062	27.171	39.655	926	59	385	13.819	5.127	636	-1.798		91.074
2006	22.798	60.184	602	31.395	31.187	44.338	898	127	403	13.411	4.984	573	-2.236	2	99.642
2007	25.388	72.317	632	32.143	36.682	36.007	914	355	420	12.932	4.850	864	-2.422	12	107.627
2008	22.720	75.264	630	30.877	36.928	33.432	1.011	847	420	12.264	4.883	789	-1.122	20	106.421
2009	23.698	75.641	1.010	29.845	35.800	36.395	1.250	1.495	429	11.766	4.862	812	-1.546	10	106.138

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Bağlı ve İlgili Kuruluşların Amaç ve Faaliyetleri” Ankara, 2011,s.10

Türkiye’de birincil enerji kaynaklarının tüketimi açısından bakacak olursak;

Yıllara göre taşkömürü için üretimin nerdeyse aynı kaldığının aksine tüketimin arttığını Tablo 4’de görülmektedir. Bu nedenle her geçen yıl üretimin tüketimi karşılama oranı giderek azalmaktadır. Linyit kömürü için değerlendirme de ürettiğimiz kadarını tükettiğimizi görmekteyiz.

Türkiye’nin petrol tüketimi, %44 ile toplam enerji tüketiminde en büyük paya sahiptir. Ancak, Türkiye’de petrol tüketimi Tablo 4’de görüldüğü üzere, küçük dalgalanmalar gösterse de yaklaşık aynı seviyede devam etmektedir. Türkiye tükettiği petrolün %89’unu ithalat yoluyla karşılamaktadır ve bu durum Türkiye ekonomisi açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır.

Elektrik üretimi için ikame edilen doğalgaz için ise tüketim her geçen yıl daha da artmaktadır. Üretim bu

denli azken tüketimin bu derece yükselmesinin başlıca sebepleri, doğalgazın temiz bir enerji aracı olarak Türkiye enerji politikasının gereğinden dolayı yaygınlaşmasıdır.

Hidrolik enerji açısından, linyit kömüründe olduğu gibi ürettiğimiz enerji miktarını tükettiğimiz görülmektedir. Hidrolik enerji, tüketim açısından ortalama değerle petrolen ve doğalgazdan sonra en yüksek oranlı enerji kaynağıdır. Diğer yandan, hidroelektrik santrallerin inşa süreleri uzun olmakla birlikte, ekonomik ömürleri termik santrallerden daha uzundur.

Genel olarak enerji tüketimini ele aldığımızda artan enerji talebi karşısında bununla doğru orantılı artan bir enerji tüketimi görülmektedir. Sonuç olarak, Türkiye artan nüfus, sanayileşme gibi temel nedenlerle ülke içindeki enerji kaynaklarının yetersizliği nedeniyle dışarıdan yerli tüketimi karşılayacak

düzye enerji ithal etmektedir. Bu durumdaha önce de belirtildiği gibi yeterli ve gerekli önlemler alınmadığı taktirde enerjide dışa bağımlılığın artacağı anlamına gelmektedir. Petrol’de %92, doğalgazda %98, birincil enerji kaynakları açısından %72 dışa bağımlı olan Türkiye’de hızla artan enerji fiyatları cari açığı artmasında belirleyici bir faktör olmuştur. (Enerji Günlüğü, 23.10.2013)

**Tablo 5. 2012 Yılı Birincil Enerji Tüketiminin Dağılımı**

YAKIT	2012 Yılı % Payı (Gerçekleşen)	2023 Yılı % Payı (Tahmini)	SEKTÖR	2012 Yılı % Payı
Doğal Gaz	32	23	Sanayi	27
Kömür	31	37	Konut	26
Petrol	26	26	Çevrim	24
Hidrolik	4	4	Ulaştırma	14
Nükleer Enerji	-	4	Tarım	5
Yenilebilir Enerji	7	6 *	Diğer	4
TOPLAM değer	119,5 Milyon TEP	218 Milyon TEP	(ARTIŞ %90)	

\* bu değere diğer enerji türleri de dahil edilerek tahmin yürütülmüştür. TBMM Bütçe sunumu değerlerinden oluşturulmuştur.

## Avrupa Birliği Enerji Politikaları Ve Stratejileri

Günümüz de Avrupa Birliği (AB) enerji politikalarını; elektrik ve doğal gaz sektörlerinde rekabete açık, şeffaf ve tamamı entegre olmuş bir iç pazarın kurulması; çevrenin korunması ve küresel iklim değişikliğiyle mücadele ve son olarak da enerji arz güvenliğinin sağlanması olarak üç temel prensibe dayandırmaktadır. (Yorkan, 2009:31)

### AB’de Enerji Kaynakları, Rezervleri ve Verileri

Enerji tüketiminin dünya üzerindeki en yoğun bölgesi olan AB, enerji kaynakları açısından son derece yetersiz durumdadır. Son genişleme sonrası 27 üyeye ulaşan Birlik, enerji konusunda benzer özelliklere sahip ülkelerden oluşması nedeniyle enerji konusunda dışa bağımlılıkta azalma yerine artış yaşamaktadır (Tatar, 2007: 41).

Tablo 6’dan yararlanarak AB’nin genel olarak birincil enerji üretimine bakıldığında katı yakıt üretiminde her yıl düşüş yaşandığı görülmektedir. Bunun temel nedeni, bu enerji tipinin Avrupa genelinde değişik

kalitelerde olması ve bu kaynaklarının üretim maliyetlerinin yüksek olması olarak gösterilebilir.

Petrol Ürünleri üretiminde de aynı düşüşü görmek mümkündür. Petrol rezervleri, dünya genelinde birçok değişik bölgeye yayılmış bulunmakta ve Avrupa Birliği’nin rezervleri tüm dünyadaki rezervlere oranla çok yetersiz kalmaktadır. Bugünkü tüketim oranıyla Avrupa Birliği’nin tahmini olarak 8 yıl dayanabilecek petrol rezervi kalmıştır.

Doğalgaz üretimi için de benzer bir şekilde azalış sözkonusudur. Avrupa Birliği 233.2Mton ile şu anki üretimin % 12’sini karşılamaktadır. Tüketimin günümüz seviyesinde devam edeceği düşünülürse bu oran 20 yıl içerisinde %2 civarına düşecektir.

Yukarıdaki gelişmelere benzer olarak Nükleer enerji üretiminin yıllara göre düşüş yaşadığını söylenebilir. Bunun nedeni olarak 2005 yılında Fransa ve Portekiz uranyum üretimlerini durdurma kararı aldıklarını gösterebiliriz. (AB, İstatistikler, 2011)

Diğer enerji kaynaklarının aksine yenilenebilir enerji üretiminde tüm Dünya’da olduğu gibi AB’de de artış göstermektedir. Özellikle odun ve su gibi yenilenebilir enerji kaynakları, Avrupa enerji ekonomisi üzerinde oldukça küçük bir role sahiptir. Ancak bu oranın gerek üretim gerekse tüketim açısından arttığı gözlenmektedir.

Tablo 7’de AB genelinde birincil enerji tüketim değerleri incelendiğinde katı yakıtların üretiminin düşüşüyle beraber tüketiminin de büyük ölçüde düştüğü görülmektedir. Dünya tüketimindeki artış karşısında, AB’de azalan kömür tüketiminin başlıca nedenleri olarak; Dünya kömür fiyatlarının çok düşük olması, buna karşın AB kömür üretim maliyetlerinin çok yüksek olmasından dolayı Avrupa kömürünün dış piyasayla rekabet edememesi gösterilebilir.

AB ülkelerinin petrol tüketim oranları toplandığında ortaya çıkan sonuç AB’yi petrol tüketiminde ABD’den sonra ikinci sıraya taşımaktadır. Tablo 7’ye göre petrolün önemi pek düşmemektedir ancak petrol AB için önlem alınmazsa birincil kaynak olma durumunu koruyacaktır.

Doğalgaz için ise; Avrupa, petrolde olduğu gibi doğalgaz rezervi açısından da %4’lük payı ile kullanım

miktarı bakımından yetersiz rezerve sahip bulunmaktadır. Aynı zamanda doğalgaz tüketimindeki payının bu denli yüksek olmasının nedeni, çevreci faaliyetler içinde bulunan AB'nin doğalgazı temiz bir enerji kaynağı olarak kabul etmesidir.

Yine Tablo 7'den de görülebileceği gibi, AB'de önemine karşın çevresel tehditleri nedeniyle nükleer enerji kullanımının azaltıldığı görülmektedir.

**Tablo 6.** AB-27 Birincil Enerji Üretimi MTEP (2005-2009)

	Katı Yakıt	Petrol Ürünleri	Doğalgaz	Nükleer	Yenilenebilir	Toplam
2005	196,06	134,11	188,80	257,52	115,11	898,75
2006	191,67	123,01	179,58	255,50	122,16	879,46
2007	185,92	122,49	167,40	241,41	132,59	859,27
2008	177,65	116,11	168,32	241,91	141,33	854,75
2009	166,07	109,13	153,25	230,77	148,43	818,18

Kaynak: Avrupa Birliği, "Ülkeler Enerji İstatistikleri 2011" <http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2011-2009-country-factsheets.pdf> adlı internet sitesinden derlenmiştir. (Kurnaz, a.g.e.:32)

**Tablo 7.** AB-27 Birincil Enerji Yurt-İçi Tüketimi MTEP (2005-2009)

	Katı Yakıt	Petrol Ürünleri	Doğalgaz	Nükleer	Yenilenebilir	Toplam
2005	317,26	678,13	446,02	257,52	116,04	1823,08
2006	325,26	674,17	438,09	255,50	123,83	1824,71
2007	328,62	658,87	432,60	241,41	134,51	1806,38
2008	305,39	658,49	440,83	241,91	144,24	1801,75
2009	267,91	622,86	416,79	230,77	152,60	1702,75

Kaynak: Avrupa Birliği, "Ülkeler Enerji İstatistikleri 2011" <http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2011-2009-country-factsheets.pdf> adlı internet sitesinden derlenmiştir. (Kurnaz ;a.g.e.:34)

## AB Yenilenebilir Enerji Politikaları

AB enerjide dışa bağımlılığını azaltmak, kaynakların sürdürülebilirliğini garanti altına almak, iklim değişikliği sorununu çözmek, enerji üretimi ve tüketimini sınırlanmalarını ortadan kaldırmak, endüstriyel gelişme, bölgesel gelişme ve istihdam sağlamak amaçlarıyla 1990-2004 yılları arasında enerji politikaları içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik vermiş ve bu sayede yenilenebilir enerji teknolojisi alanında sağlanan gelişmelerle dünya lideri olmuştur. Yenilenebilir enerji yeniliklere açık bir sektör

oluşturmuş, Avrupa'da sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve 200,000 kişiye iş sağlamıştır. AB politikalarının çerçevesini oluşturan direktifler ve hedefleri ise şöyledir:

White Paper (1997): 2010 yılına kadar enerji tüketiminin %12'den fazlasını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak [Bkz.Tablo8],

- GreenPaper (2000): Enerji kaynaklarının güvenliğini sağlamak ve çeşitliliği korumak,
- Elektrik Direktifi (2001): 2010 yılına kadar elektrik tüketiminin %22.1'den fazlasını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak,
- Binaların Enerji Performansı Direktifi (2002): 2010 yılına kadar bina ısıtma-soğutma ve diğer evsel kullanımlar sonucunda tüketilen enerji miktarını %22 civarında azaltmak,
- Biyoyakıt Direktifi (2003): 2010 yılına kadar ulaşım sektöründe kullanılan yakıtlar içerisinde biyoyakıt payını %5.75'e çıkarmaktır.

AB yürüttüğü politikalar sayesinde 2010 yılı yaklaşık hedeflerine ulaşmış gözükmektedir. Enerji sektöründeki yenilenebilir enerji payını 2020 yılında %20'ye, 2040 yılında ise %50'ye çıkarmayı da hedeflemektedir. Ayrıca AB'nin hedefleri arasında 2020 yılına kadar yenilenebilir enerji payını, elektrik sektöründe %33'e, ısıtma-soğutma sektöründe ise %25'e çıkarmakta vardır. Bu hedeflerden getirilerinin ise şöyle olması beklenmektedir (EREC,2004:14-15):

- 2020 yılına kadar CO2 emisyonununun 1990 yılı rakamlarına göre %17.6 oranında azalacak,
- 2001-2020 yılları arasında yenilenebilir enerji sektörüne 443 milyar euro'luk yatırım yapılacak,
- Petrol maliyetinde yaklaşık olarak 115.8 milyar euro'luk azalma sağlanacak,
- 2,023,000 kişiye iş sağlanacaktır.



**Tablo 8.** White Paper'ın amaçlarına ulaşabilmesi için gerekli olan yıllık büyüme oranları (2001-2010)

Yenilenebilir Enerji Kaynakları	1995-2001 yılları arasında sağlanan yıllık büyüme oranları	2001-2010 yılları arasında sağlanması gereken yıllık büyüme oranları
Rüzgar	%37.9	%9.8
Fotovoltaik (PV)	%36.6	%31.2
Güneş termal	%9.8	%27.2
Jeotermal	%3.9	%4.7
Biyokütle	%3.6	%10.3
Hidrolik	%0.9	%1

Kaynak: EREC, RenewableEnergyTargetfor Europe, Brüksel, s.4, 2004 (Kulözü,a.g.e.:2)

## Türkiye İle AB'nin Enerji Kullanım Verilerinin Karşılaştırması

Türkiye ile AB ülkeleri geneli açısından değerlendirildiğinde enerji ekonomisinde önemli ölçüde üretim ve tüketim farkları olmasına rağmen, her iki kesiminde de enerji konusunda dışa bağımlılığın var olduğu anlaşılmaktadır. Bu benzerliğin en önemli göstergesi; AB ve Türkiye'nin birincil enerji üretim-tüketim dengelerindeki açıkların büyümekte olması ve enerjide dışa bağımlılığın artmasıdır. Örnek olarak, her iki tarafından Rusya'ya doğalgaz açısından büyük bağımlılığı sözkonusudur. Avrupa Enerji Güvenliği Stratejisi raporunda Birlik ülkelerinin ham petrolde yüzde 90, doğal gazda yüzde 66, katı yakıtlarda yüzde 42 ve nükleer yakıtta yüzde 40 dışa bağımlı olduğu belirtildi. AB'nin 6 üyesi gaz ithalatında Rusya'ya tamamen bağımlı durumda" tespiti yapıldı. AB üyeleri arasında doğal gazda Rusya'ya bağımlılık Estonya, Letonya, Litvanya, Slovakya, Finlandiya ve Bulgaristan'da yüzde 100'ü ve Çek Cumhuriyeti'nde yüzde 90'ı buluyor. Geçen yıl 400 milyar avroya yakın enerji ithalatı yapan AB, bunun 130 milyar avroluk kısmını Rusya'dan gerçekleştirdi (SABAHA gazetesi,28.05.2014)

Katı yakıtların üretimi açısından Türkiye'de yükselen bir grafik görmekteyiz. Ancak, tam tersine bütün AB ülkelerinin ortak verilerinde bu enerji üretiminin azaldığını görüyoruz. Bunun sebeplerini tartışacak olursak; bunda AB enerji politikaları olarak katı yakıt üretme masraflarına katlanmaktansa, dışarıdan temiz bir enerji kaynağı olan doğalgaz için dışa bağımlılığını arttırmayı göze almıştır. Tüketim olarak baktığımızda

katı yakıt olarak Türkiye'nin toplam enerji içindeki tüketimi artarken AB'nin azalmaktadır. Bunun sebebi olarak da AB'nin yürürlüğe koyduğu ve daha önce bahsi geçen politikalarıdır.

AB ve Türkiye enerji açısından temel farklılık ise; birincil enerji üretiminde kullanılan nükleer enerji ile ilgilidir. AB açısından fosil kaynaklar düşüş eğilimindeyken diğer taraftan nükleer enerji üretiminin aynı seviyelerde kaldığını görüyoruz.

Ulusal kaynaklara göre Türkiye'de Yenilenebilir enerji kaynağı olarak ele alırsak; Tablo 6 ve Tablo 7'den izlendiği gibi yenilenebilir enerji üretiminin ve tüketiminin AB'de arttığını görmekteyiz. AB'nin yenilenebilir enerji çerçevesinde elektrik üretimi için bu kaynaklara yöneldiğini söyleyebiliriz. İki tarafında yerli enerji kaynaklarına yönelişi sanayi ve çevre politikaları bağlamında uyum sağlamaktadır. Ancak tüm bu değerlendirmelerin yanısırayenilenebilir enerji payının AB içinde artmasına ve diğer tüm enerji kaynaklarının üretim ve tüketim paylarındaki azalmaya karşın, Türkiye'nin 2023 tahminlerinde yenilenebilir enerji payında %7'den %6'ya %1'lik bir azalış sözkonusudur. Türkiye doğalgaz tüketiminde de azalış öngörmektedir ki, bu durum AB ile uyumludur. Ancak, yenilenebilir enerji için aynı paralel politikanın uygulandığını söylemek mümkün değildir. Benzer uyumsuzluk katı yakıt olan kömür içinde sözkonusudur. AB'nde katı yakıtın üretim ve tüketim değerleri düşerken, Türkiye'de kömür tüketiminin 2012 yılında %31 olan payının 2023 yılında %37'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. (Bkz.Tablo 5)

Ülkemizde güneş enerjisinin en fazla kullanım alanı sıcak su elde etmek amacıyla. 18 milyon konut içinde 3,5-4 milyon konutta güneş enerjili sıcak su sistemi bulunmaktadır. Kolektörlerden en fazla Ege ve Akdeniz Bölgeleri yararlanmaktadır. Bu sistemlerin ülkemize enerji getirisi 500-600 milyon dolardır. Buna rağmen güneş pilleri için aynı durum söz konusu değildir. Fotovoltaik sistemler ülkemizde çok fazla rağbet görmemektedir. Dolayısı ile güneş pili fiyatları oldukça pahalıdır. Güneş enerjisinden pasif olarak yararlanılarak uygulanan yapı ısıtma sistemi ise yine ülkemizde fazlaca kullanılan bir yöntem değildir.

Ülkemizde güneş enerjisinin kullanımı ile ilgili çeşitli vakıflar, dernekler, üniversiteler ile TÜBİTAK, TSE gibi kurumlar güneş enerjisinin etkin kullanımı ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Sonuç olarak güneş enerjisinin etkin kullanımı ile ülkemizin ekonomisine katkı sağlanırken ekoloji denge de korunmuş olmaktadır. Bu bağlamda yurdumuzda güneş enerjisi kullanımını etkinleştirmek için bireyler bilinçlendirilmeli ve bu alana yeni yatırımlar yapılmalıdır. (MEB,2011: 12)

Rüzgâr enerjisinden faydalanma çalışmaları da bölgelere göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Batı Anadolu bölgesinde rüzgâr enerjisinden mekanik enerji elde edilerek su pompaj sistemleri yapılmaktadır. Bu pompaj sistemleri sulama amaçlı kullanılmakta ancak uzun vadeli verim alınamamaktadır. (MEB,2011: 22)

Türkiye jeotermal potansiyeli açısından Avrupa'da birinci, dünyada yedinci sıradadır. Yapılan araştırmalara göre ülkemizde 600'den fazla sıcak su kaynağı ve 170 adet jeotermal saha olduğu tespit edilmiştir. Bu sahaların 11 tanesi elektrik üretimine uygundur. Elektrik üretimine en uygun sahalar daha çok Batı Anadolu'da yer almaktadır. Isıtma uygulamasında 32 yararlanılabilecek saha sayısı da 92 adettir. Bu kaynakların % 95'i düşük ve orta sıcaklıktaki kaynaklardan oluşmaktadır. Kaynaklardan 5 tanesi elektrik üretiminde, diğerleri de daha çok merkezi ısıtmada kullanılmaktadır. (MEB,2011: 25)

Özetle, Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin hidroelektrikte %36'sının, rüzgâr enerjisinde %2,8'inin, jeotermalde ise sadece %16'sının işletilmesine karşın, doğalgazı ithal ettiğimiz gibi elektrik üretiminin %60'ının doğalgazdan karşılanıyor olması, dengelerin bozulması açısından çok kritik bir uygulamadır (Yorgancılar;2013,1)Yenilenebilir enerji kaynaklarından verimli şekilde yararlanılmamaktadır.

## Tartışma

Gelişmekte olan ülkelerin neredeyse en başında olduğu kabul edilen Türkiye için enerji politikaları önemle uygulanmaya konulmalı ve yürütülebilmelidir. Öyle ki "ülkemizin dünya üzerinde ispatlanmış petrol ve doğalgaz rezervlerinin dörtte üçüne sahip ve enerji kaynakları açısından son derece zengin olan bölge ülkeleri ile enerji tüketiminin oldukça fazla olduğu

Batılı ülkeler arasında yer alması, coğrafi önemini bir kat daha arttırmaktadır" (ETKB, 2010:2). 21. yüzyılın başında sahip olduğu rüzgar, hidrolik, jeotermal, biyokütle ve güneş potansiyeli ile dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almasına rağmen, çevreye, iklime, insan sağlığına ve ekonomiye zararlı fosil yakıtlara bağımlılığı hızla artmakta olan Türkiye tehlikeli bir yol ayrımında bulunmaktadır. Yürütülen politikalar ile ülkemizde yenilenebilir enerjiler, toplam enerjiye büyük katkı sağlar konuma getirilebilir ya da bugüne kadar olduğu gibi çevresel, ekonomik ve toplumsal açıdan zararlı fosil yakıt ve nükleer enerjiye dayalı politikalarla yenilenebilir enerjilerin gelişimi engellenebilir. (Kulözü,2005:1)

Ulusal bir enerji politikasının hala oturtulamaması, Türkiye'nin dış politikasını da etkilemektedir. Türkiye son yıllarda enerji açısından ulusal kaynaklarını harekete geçirerek, dışa bağımlılığını azaltacak politikalar üretememiştir. Günümüzde küresel ekonomide daha da önem kazanan enerji, Türkiye'nin ekonomisi açısından yeni ve büyük fırsatlar yaratırken, diğer taraftan da enerji ithalatına olan bağımlılık nedeniyle, maliyeti giderek artan bir girdi olma özelliğini korumaktadır (SDE,10.11.2009).

Türkiye'nin birincil enerji tüketim ve üretim değerlerinden hareketle; ülkemiz, toplam enerji tüketiminin yaklaşık dörtte birini kendi öz kaynaklarından karşılamakta, kalan kısmını ise ithalat yoluyla karşılamaktadır. Mevcut verilerden hareket edildiğinde, elektrik enerjisinde yenilenebilir enerji kaynaklarımızın tamamını devreye sokuncaya kadar, enerjide kaynak ve ülke çeşitlendirilmesine gidilmesi arz güvenliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Arz güvenliği ve enerji kalitesinin sağlanması açısından bakıldığında mevcut olan yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızın yetersiz olduğu görülmektedir. Öyle ki 2009 yılındaki toplam enerji üretimimiz 30,3 Mtep kadardır, fakat buna karşılık tüketimimiz üretimimizin 3 katından da fazla olup 106,1 Mtep kadardır. Bu rakamlar Türkiye açısından enerjide dışa bağımlılığın ne denli yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca 2010 yılında kişi başı enerji üretiminde Avrupa kıtasında sonuncu sırada yer alan Türkiye için bu rakam 2.791 KWh olarak hesaplanmıştır. Dünya ortalamasının biraz üstünde olmamıza rağmen AB

ülkelerinin oldukça altında kalmış bulunmaktayız. Bu da GOÜ için GÜ seviyesine gelmesi açısından büyük bir önem arz etmektedir. Fosil yakıtların baş sorumlusu olduğu CO<sub>2</sub> emisyon rakamları ise 300 Mt'u geçmiştir. Bu da ürettiği enerjiye oranla çok ciddi bir rakamdır ve çevre kirliliği, küresel ısınma gibi olumsuz etkilere neden olmaktadır. (Kurnaz, a.g.e.,:46-48)

Avrupa Birliği'nin enerji konusunda diğer ülkelere sürdürülebilir kalkınma açısından örnek teşkil edebilecek olan iki ülke Fransa ve İsveç'tir. Dünya'da gelişmişliğin göstergesi olarak sayılan kişi başına düşen elektrik üretimi bu iki AB ülkesi de oldukça yüksektir. Fransa nükleer enerjiye, İsveç'te yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelerek bu başarıyı yakalamışlardır. (2009 değerleriyle Fransa toplam 128,97 Mtep'lik; İsveç 30 Mtep elektrik üretmiştir. İsveç'te kişi başı elektrik üretimi 17.000 KWh'dır) Fransa açısından nükleer enerji, İsveç açısından ise yenilenebilir enerji Türkiye'ye örnek teşkil etmelidir. Bu bağlamda Türkiye, başlangıçta maliyeti yüksek olan fakat uzun vadede enerji açısından temiz ve hesaplı olan nükleer enerjiyi çoğaltarak ve diğer yandan yerli ve yenilenebilir kaynakları çeşitlendirip geliştirerek dışa bağımlı olmaktan çıkıp kendi tüketimi karşılayabilecek seviyeye gelmelidir. Enerji ekonomisi için arz talep dengesi kurulmalıdır.

Bir başka alternatif enerji kaynağı olan ve elektrik üretiminde temiz enerji olarak en bilinen hidroelektrik santraller ise suya ihtiyaç duymaktadırlar. Ancak, normal şartların hüküm sürdüğü bir yıl boyunca, elektrik üretimi için yeterli su bulunabilir; kuraklık dönemlerinde ise, normal elektrik üretimi önemli ölçüde etkilenmektedir. Ayrıca, havalar daha sıcak olduğunda elektrige olan talep artmakta zira klima gibi soğutucu cihazların kullanımı artar, fakat ısının yol açtığı su açıklarından dolayı da elektrik üretim kapasitesi oldukça düşmektedir. Türkiye iklim değişikliklerinin de etkisiyle enerji üretiminde hidroelektrik santrallerinden yeterli faydayı alamamıştır, dolayısıyla diğer fosil enerji kaynaklarına göre daha temiz ama daha pahalı olan doğalgaz ithalatı yaparak elektrik enerjisi üretimi yolunu seçmiştir. Bu durumda Türkiye'deki enerji kaynakları diğer ülkelere göre daha pahalı hale gelmiştir ve Türkiye'nin diğer ülkelerle olan rekabetini olumsuz yönde etkilemiştir.

Bu nedenlerden dolayı Türkiye'nin kalkınmasını sürdürebilmesi için istikrarlı bir enerji üretimine geçmesi gerekmektedir. Bu enerji üretimi de nükleer santrallerden sağlanacak nükleer enerjidir (Veziroğlu, 2002: 61).

Nükleer enerji ile yenilenebilir enerji kaynaklarının karşılaştırıldığı 19 ülke üzerinde yapılan bir çalışmada nükleer enerji kullanımının özellikle hava kirliliğiyle mücadele konusunda önemli katkılar sağladığı ortaya konulmuştur. Bu çalışmada nükleer enerji kullanımındaki % 1'lik bir artışın kirlilikte (CO<sub>2</sub>) % 0.477'lik bir azalmaya yol açtığı saptanmıştır. Yenilenebilir enerjinin ise daha çok enerjide petrol, doğalgaz gibi dışa bağlı olan ülkelerin enerji arz ve fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalara karşı kırılganlıkları azalttığı, ekonomik yapıda enflasyonist baskılar başta olmak üzere dış şoklara karşı ulusal ekonomileri daha dayanaklı kıldığı söylenebilir (Demir,2013,9). Enerji tüketiminde ilk 15'de yer alan ülkelerin enerji tüketim kompozisyonlarına bakıldığında Türkiye, İran ve İtalya dışında tüm ülkelerin nükleer enerji santrallerine sahip oldukları görülmektedir. İran önemli petrol rezervi, İtalya ise yenilenebilir enerji kaynakları ile söz konusu açığı karşılamaya çalışmaktadırlar. Türkiye için özellikle dikkat çeken husus güneş, rüzgar, jeotermal gibi yenilenebilir enerji tüketiminin çok düşük düzeylerde olduğudur. Hiç kuşkusuz burada üzerinde önemle durulması gereken husus ilgili listedeki ülkeler içinde petrol ve doğalgazda dışa bağımlılığı en üst düzeyde olan ülkelerin başında Türkiye'nin geldiği, yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgar, Jeotermal enerji) konusunda ise çok ciddi bir potansiyele sahip olmasına rağmen yenilenebilir enerji üretiminde Türkiye'nin neredeyse son sırada yer aldığı gerçeğidir. Bu paradoksal durumu çözümlenerek, petrol ve doğalgaz temelli cari açıklarla mücadelede yenilenebilir enerji potansiyellerinden yararlanılması son derece önemlidir. Özellikle son dönemlerde Türkiye'nin cari açığının enerji açığı olarak değerlendirilmesi yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini ortaya koymaktadır.(Demir, 2013: 10)

Fosil kaynaklar halihazırda dünya enerji ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılamaya devam etmektedir ve edecek gözükmektedir. Ancak, sonu olan bu

kaynakların yerine ve çevresel nedenlerle gelişmiş ülkelerde alternatif enerjiler yaratma çabası sürerken, gelişmiş ülkelerin fosil yakıtlara bağımlılığı devam edecek görünmektedir ta ki bu ülkeler yenilenebilir enerji yatırımlarını gerçekleştirmedikleri sürece. Gelecekte dünya enerji ihtiyacı daha da artacak ve hızla tükenen fosil kaynaklar bu ihtiyacı karşılayamayacaktır. Bu nedenle ülkeler enerji çeşitliliği sağlamak için alternatif enerji kaynaklarına yönelmek sahip oldukları enerji kaynaklarını kullanmaya, verimliliğini arttırmaya ve yeni kaynaklar yaratmaya dönük sürdürülebilir ulusal enerji stratejileri oluşturmak zorundadırlar. Mevcut teknolojik bilgiyle sözkonusu yeni enerji kaynakları da örneklerde verdiğimiz gibi nükleer enerji ve yenilenebilir enerji olmaktadır.

Ülkemizin enerji darboğazlarından kurtulması, ekonominin bu yöndeki kırılganlığının dışa bağımlılığın ortadan kaldırılması yoluyla yok edilmesi ayrıca doğal kaynakların korunarak, çevre tahribatını minimuma indirmek amacıyla yönelik olarak, koruma-kullanma dengesi doğrultusunda yenilenebilir, nükleer ve hidrolik enerji tesislerinin inşa edilmesine öncelik verilmesinde büyük yarar görülmektedir. Aksi takdirde, gelişmiş ülkelerle arasındaki farkın açılması tehdi açıktır.

Pek çok ülke gelecekte yüksek verimli alternatif enerji kaynaklarına yönelmekle birlikte, çevreye zarar veren yakıt kullanımlarının da önüne geçmek için, küresel ısınmayı önlemeye yönelik temiz bir çevre amacıyla uluslararası antlaşmalar yapmış ve kurallar koyarak politikalar geliştirmiştir. Bunun en önemli örneği Kyoto Protokolü'dür. Ülkemizin de 2009 yılında taraf olduğu bu antlaşmayla birlikte, ülkeler karbondioksit emisyonlarını geliştirip, gelecek nesillere temiz bir dünya bırakmayı taahhüt etmişlerdir. Ancak, bu protokole imza atan çoğu gelişmiş ülkenin bu yaptırımları ne derecede uyguladıkları ayrı bir tartışma ve araştırma konusudur.

## Kaynakça

Anonim, Yenilenebilir Enerji, [http://www.bugday.org/portal/haber\_detay.php?hid=79], Erişim Tarihi: 05.03.2014

Anonim, Yenilenemez Enerji Kaynakları Nelerdir?, [http://www.bilgiustam.com/yenilenemez-enerji-kaynaklari-nelerdir/], Erişim Tarihi: 11.05.2014]

Avrupa Birliği, Ülkeler Enerji İstatistikleri 2011, [http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2011-2009-country-factsheets.pdf], Erişim tarihi: 08.05.2013

Bağlı ve İlgili Kuruluşlar Dairesi Başkanlığı, (2011), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Bağlı ve İlgili Kuruluşların Amaç ve Faaliyetleri, Ankara.

Banger,G. (2007), Enerji ve Kalkınma, Enerji Forumu, Ankara.

Bayraç,N.H., (2010), Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye, Osmangazi Üniversitesi, SBE Dergisi, Enerji Enstitüsü, 10 (1), [http://www.turksam.org/tr/a1909.html] Erişim tarihi: 24.04.2014

Çolaklı, K. ve Efe,Ş., (2008), Doğalgaz Yakıtlı Merkezi ve Bireysel Isıtma Sistemlerinin Karşılaştırılması, Tesisat Mühendisliği, 106.

Demir,M., (2013), Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, Var Analizi İle Türkiye Üzerine Bir İnceleme, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 5(9), 2-27.

EİM, (2014), Dünya Enerji Görünümü, 7-14 Nisan 2014, S: 76 T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

EMO,(?) 5627 Sayılı Enerji Verimliliği yasasında Elektrik Mühendisliği Mesleği, Temmuz 2010, EMO İzmir Şubesi, Elektrik Mühendisliği Dergisi, [http://www.emo.org.tr/ekler/f2cb2e173d1fb04\_ek.pdf?dergi=606] erişim Tarihi: 21.05.2014]

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2012), Bütçe Sunumu, 12 Kasım 2012, [http://www.enerji.gov.tr/yayinlar\_raporlar/2012\_Plan\_ve\_Butce\_Komisyonu\_Konusmasi.pdf] Erişim Tarihi: 13.05.2014)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,(2011) "Türkiye Enerji Politikalarımız", 1 Kasım 2011, Ankara, [http://www.enerji.gov.tr/yayinlar\_raporlar/Turkiye\_Enerji\_Politikalarimiz.pdf], Erişim tarihi: 20.03.2014

EREC,(2004), RenewableEnergyTargetfor Europe, Brüksel.

Fidan, A., (2009), "Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi" [http://www.belgeler.com], Erişim Tarihi: 17.01.2010

Fidan,A., (?) "Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi" [http://www.belgeler.com/blg/sqi/turkiye-de-enerji-tuketimi-ve-ekonomik-buyume-iliskisi-the-relationship-between-energy-consumption-and-economical-growth], Erişim Tarihi: 22.02.2013

Gönel, F.D., (2010), Kalkınma Ekonomisi, Efil Yayınları, Ankara.

İrkiçatal, B.O., (2010), Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Biyoenerji Çalıştayı Sunumları, Kastamonu.

Karadaş, F., (2008), Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Türkiye'deki Enerji Sektörü ve Politikaları, Yayınlanmamış YL tezi. [http://www.belgeler.com/blg/1bnb/surdurulebilir], Erişim tarihi: 09.11.2013]

Keskin, F. ve Ertuğrul,E., (2009), Enerji Sektörü Sunumu,Kalkınma Araştırma Raporları. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Mdr.'lüğü, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.

Kulözü,N., (2005), Yenilenebilir Enerji Politikaları: Fransa Örneği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), III. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu Bildirileri, Mersin.

Küçükaksoy, i., (2006), Türkiye'nin Enerji Politikası ve Enerjide Özelleştirme Üzerine Bir İnceleme: Tüpraş Örneği, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11 (2),361-368.

Küleççi, Ö.C., (2009), Yenilenebilir Enerji Kaynakları Arasında Jeotermal Enerjinin Yeri ve Türkiye Açısından Önemi, Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, 1 (2), 083-091.

MEB, Yenilenebilir Enerji Kaynakları I, Aile Ve Tüketici Hizmetleri, Ankara, 2011

NükTe, (2007), Enerji Nedir?, [http://www.nukte.org/node/100], Erişim Tarihi: 12.06.2014

SABAH Gazetesi, "AB'nin enerjide umudu" Türkiye, 28.05.2014

SDE, Stratejik Düşünce Enstitüsü, Rusya Enerji Politikası ve Türkiye Perspektifi, 10.11.2009, [http://www.sde.org.tr/tr/haberler/223/rusya-enerji-politikasi-ve-turkiye-perspektifi.aspx], Erişim Tarihi: 02.05.2014

Şimşek, M. (2013), 2014 Bütçesinde Enerji Hedefleri, Enerji Günlüğü.

Türkyılmaz, O., (2009), Türkiye'nin Enerji Görünümü, IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 06-09 Mayıs 2009, Ankara.

Uluslararası Enerji Ajansı (UEA), (2014), İstatistikler, Ankara.

Veziroğlu,N. (2002), Geleceğin Enerjisi: Güneş - Hidrojen, Kaynak Yayınları, İstanbul.

Yılmaz, T., (2009), Bakanlığın 2010 Yılı Bütçesi Sunuş Konuşması, Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, http://www.enerji.gov.tr/yayinlar\_raporlar/2010\_Genel\_Kuru\_l\_Konusmasi.pdf

Yorgancılar, E., (2013), EBSO Yönetim Kurulu Başkanı Ender Yorgancılar'ın demeci, Enerjide dışa bağımlılık kabul edilemez", 18.12.2013, [http://enerjiinstitusu.com/2013/12/18/enerjide-disa-bagimlilik-kabul-edilemez/] Erişim Tarihi: 25.05.2014

Yorcan,A., (2009), Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri, Bilge Strateji, 1(1)

Yüksel Tatar, Y., (2007), Avrupa Birliği Enerji Politikası ve Bu Politika Bağlamında Hazar Havzası Enerji Kaynaklarının Önemi, Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE., Yayınlanmamış YL. Tezi.



# Türkiye’de Yönetimden Yönetişime Geçiş: Yüksek Çevre Kurulu Örneği

**Sabrina KAYIKÇI<sup>a</sup>**

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

## Öz

Yönetişim,1990’lı yıllarda kamu yönetimi literatürüne girmiştir. Bu yıllardan sonra yönetişim, çeşitli bilimsel yayınlara konu olmuştur. Klasik kamu yönetimi örgütlenmesi dışında görülen üst kurullar (bağımsız idari otorite) ve bölge kalkınma ajanslarını bir tarafa koyarsak kamu yönetiminde örgütlenme bazında yönetimden yönetişime geçişin söz konusu olup olmadığı bu çalışmanın temel sorusudur. Bu çalışmayla amaçlanan, Türkiye’de kamu yönetiminde yönetimden yönetişime geçiş olup olmadığını Yüksek Çevre Kurulu (YÇK) örneğinde aktörler üzerinden ortaya koymaktır.

## Anahtar Sözcükler

Yönetişim; Kamu Politikası Aktörleri; Yüksek Çevre Kurulu

Yönetişim, 1990’lı yıllarda kamu yönetimi literatürüne girmiş ve o tarihten bu yana çeşitli bilimsel yayınlara konu olmuştur. Kamu politikası saptama ve kamu hizmeti sunmada bürokratik yapılanmanın, günümüzde devlete biçilen rol açısından yetersiz ve antidemokratik olduğu düşüncesi, yönetişimi savunanların temel tezi olmuş gözükmektedir. Bu bakış çerçevesinde, günümüzde devlet, düzenleyici bir rol üstlenmeli ve bu rolü yerine getirirken de özel sektör ve sivil toplum kuruluşları (STK) ile eşitler arası bir ilişki içinde olmalıdır. Teorik olarak yapılan bu savunular zaman içinde pratikte de uygulama haline dönüşmüş ve kamu yönetiminde yönetişimin uygulanabilirliği tartışılmıştır. Türkiye özelinde yönetişimin en çok ön plana çıkan uygulama alanları Yerel Gündem 21 üzerinden yerel yönetimler, bölge kalkınma ajansları ve düzenleyici kurumlar olarak nitelendirilen üst kurullar olmuştur. Klasik kamu yönetimi örgütlenmesi dışında görülen üst kurullar ve bölge kalkınma ajanslarını bir tarafa koyarsak kamu yönetiminde örgütlenme bazında yönetimden yönetişime geçişin söz konusu olup olmadığı bu çalışmanın temel sorusudur. Bu çalışmayla

amaçlanan, Türkiye’de kamu yönetiminde yönetimden yönetişime geçiş olup olmadığını Yüksek Çevre Kurulu (YÇK) örneğinde aktörler üzerinden ortaya koymaktır. Bu amaca yönelik olarak ilgili literatür ve yasal düzenlemeler taranmıştır.

## Devletin Rolünde Değişim

### Düzenleyici Devlet

Bilindiği gibi, laissez -faire anlayışının bir gereği olarak özel sektörün devlet müdahalesinden uzak bir şekilde çalışması, 1929 ekonomik krizine kadar geçerli olan bir bakış açısı olmuştur. 1929 ekonomik krizine arkasından da II. Dünya Savaşı ortaya çıktığında ise devletin müdahaleci ve yeniden dağıtımcı bir yapıya/role bürünmesi krizden çıkış yolu olarak görülmüştür. Yine kapitalist sistem içinde yer alan (Göze, 2010: 253) o dönemin devleti Refah Devleti<sup>1</sup>, Keynezyen Devlet veya Keynezyen Refah Devleti (Majone, 1997: 141) olarak adlandırılmıştır. Bu dönemin devleti krizden çıkış için aynı zamanda politika belirleyen, bu politikayı

<sup>a</sup> Sabrina KAYIKÇI, Yrd.Doç.Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, skayikci@mehmetakif.edu.tr

<sup>1</sup> Refah devleti, “bireylere minimum bir geliri garanti ederek, hastalık, yaşlılık ve işsizlik gibi sosyal risklere karşı bireylere güvenlik sağlayarak ve bütün vatandaşların sosyal hizmetlerden en iyi şekilde yararlanmalarını sağlayarak siyaset ve yönetim aracılığıyla piyasa güçlerini etkileyen devlet” olarak tanımlanabilir (Briggs, 2006:16).

uygulayan, hizmet ve mal üreticisi olarak piyasayı yönlendiren bir devlet olarak dizayn edilmiştir.

Bununla birlikte devletin hem kürek çeken hem de dümende duran (Osborne ve Geabler, 1993: 19) bu yapısının desteklenmesi, 1970'li yıllara kadar sürmüştür. Daha önce krizden çıkış aracı olarak görülen refah devleti, 1970'lerden sonra krizin nedeni olarak görülmeye başlanmıştır. Bu krize çözüm olarak geliştirilen devlet ise düzenleyici devlet olmuştur. Tablo 1'de müdahaleci ve düzenleyici devletin farkları görülmektedir.

**Tablo 1.** İki yönetim modeli arasındaki farklar

	<b>Müdahaleci devlet</b>	<b>Düzenleyici devlet</b>
Temel fonksiyonlar	Yeniden dağıtım, makroekonomik denge	Piyasa başarısızlıklarını düzeltme
Araçlar	Vergilendirme ve harcama	Kural koyma
Temel siyasal çatışma alanı	Bütçe tahsisleri	Kural koymanın kontrolü
Karakteristik kurumlar	Parlamento, bakanlıklar, millileştirilmiş şirketler	Parlamentar komiteler, bağımsız kurum ve komisyonlar
Siyasal hesapverebilirlik	Doğrudan	Dolaylı

Kaynak: Majone, 1997: 149

Düzenleyici devlet modeli, özelleştirmeyi ve serbestleştirmeyi getirerek, devleti sadece kural koyucu (kürek çeken değil, dümen tutan) pozisyona yerleştirmiştir. Dünya Bankası'nın ifadesiyle piyasanın gelişmesi için çalışan piyasa dostu bir devlet yapısı gelişmeye başlamıştır. Kapitalist düzen içindeki devlet-piyasa-toplum ilişkilerinde yaşanan değişiklikler, özel sektörün ve devletin dümen tutma/kürek çekme pozisyonundan anlaşılabilir. Faur, 1800'lerden 1930'lara kadar özel sektörün hem dümende olduğunu hem de kürek çektiğini, bu tarihlerden 1970'lere kadar devletin bu iki fonksiyonu üstlendiğini ifade eder. 1980'ler ise, devletin dümende durduğu, özel sektörün ise kürek çektiği bir ortaklık görüntüsü sunmaktadır (Faur, 2005: 16).

Bu ortaklık çerçevesinde devlet, oyunun kurallarını belirleyen bir aktör olarak özel sektörle bir işbölümü yapmıştır. Bu işbölümü gereğince devlet, özel sektörün iyi bir şekilde çalışması için ortamı sağlayacak (Harvey, 2007: 22,23), devlet ancak özel sektörün girmediği alanlara bir oyuncu olarak girecektir. 1980'lerin

düzenleyici olarak nitelenen devleti, refah devletinin aksine, katalizör, rekabetçi, görev odaklı, sonuç odaklı, müşteri öncelikli ve girişimci (Osborne ve Geabler, 1993: 19, 35) bir yönetim sergileyecektir. Bu anlayış çerçevesinde eğer devlet, yönetim anlayışında sözkonusu değişimi gerçekleştirebilirse refah devletinin uğradığı başarısızlıklara uğramayacaktır.

Bununla birlikte, ekonomik açıdan devletin rolünde değişiklik yapmak yeterli değildir. Yapılacak örgütsel ve kurumsal düzenlemeler, karar alma yapısının da yeniden düzenlenmesi ile düzenleyici devletin yerleşmesine katkı sağlayacaktır. Düzenleyici bir devlet, politika belirlerken karar alma biçiminde değişiklik yapmalıdır. Böylece devlet, antidemokratik ve yukardan aşağıya hiyerarşik olan yönetimden ortaklığa işaret eden yönetime geçişi gerçekleştirmelidir.

#### **Düzenleyici Devletin Yönetme Tarzı Yönetişim**

Yönetişim, yönetmenin yeni bir süreci (Rhodes, 1996, s.652), hükümetin işini yapma biçimi (Kettl, 2002: xi), iktidarın dönüşümü (Bayramoğlu, 2005), sektörlerarası karşılıklı etkileşim süreci (Palabıyık, 2004: 66) anlamlarında kullanıldığı gibi geminin "dümeninde olmak" (Jessop, 1998: 30) anlamında da kullanılmıştır. Frederickson'a göre yönetişim, bürokratik devletten devlet dışı aktörlerin de devlet yönetimine katıldığı bir yapıya geçiş ve yönetime piyasa temelli bir yaklaşımdır (Frederickson, 2004: 6). Bu yeni yönetim anlayışı, sadece kamunun bir aktör olarak karar almadığı, kamunun karar alma yetkisini özel sektör ve STK'larla paylaştığı bir bakış açısını ifade etmektedir. Bu özellikleri nedeniyle katılımcı ve demokratik bir yapı olarak kabul edilmekte, kamu politikası oluşturma, eşitlerarası bir görev alanı sayılmaktadır.

Yönetişimin gündeme gelişi, Afrika'da kalkınma probleminin nedeni olarak yönetişim krizinin kabul edilmesi ve bu durumun 1989 yılında Dünya Bankası (DB) raporu ile ifade edilmesi sonucu olmuştur. Sub-Saharan Africa: From Crisis to Sustainable Growth (1989: 60) başlıklı raporda yönetişim, bir ulusun işlerini yönetmek için siyasal güç uygulaması olarak tanımlanmıştır. Bu raporla yönetişim, neo-liberal politikaların başarısızlığına bir çözüm olarak ileri sürülmüştür. Yönetişim, DB tarafından çeşitli



yayınlarla geliştirilmiş, yönetim tarzı yönetim modeli inşa edilmiştir. DB’nun The State in a Changing World başlıklı raporuyla devlete düzenleyici bir rol yüklenmiş ve devlet yasaları ve düzenlemeleri yapmakla görevli sayılmıştır. Bu anlayış çerçevesinde devlet, oyunun kurallarını koymalı ve bu kuralların devamlılığını sağlayacağına ilişkin özel sektörde bir güven

desteklemektedir. Her iki kurum açısından da yönetim, temel sorunların çözüm yoludur.<sup>ii</sup>

Yönetişim, hiyerarşik ve bürokratik bir yapıdan ziyade, kamu hizmeti sunumu açısından piyasanın kullanımı yönünde bir tercihi ortaya koyan ve 1980’lerle 1990’larda gerçekleştirilen kamu yönetimi reformları (Bevir, 2009: 3) ile hayata geçmiştir. Bu reformlar ile

**Tablo 2.** Yönetim ve yönetim devamlılığında yönetme şekilleri

BOYUTLAR	Devlet müdahalesi			Sosyal özerklik		
Yönetme araçları ve tarzları	Emir, denetim (yasal yaptırımlar)	Teşvik temelli araçlar (vergi ve bağışlar)	Devredilmiş (yetki verilmiş) kamu fonksiyonları	Bilgi (iletişim) araçları	Gönüllü araçlar (anlaşmalar ve etiketleme)	
Kamu – özel ilişkileri	Hiyerarşik ilişkiler	Kurumsallaşmış kamu-özel ilişkileri (devlet belirleyiciliği)	Ağların sağlanması ve etkinleştirilmesi	Kamu ve özel aktörler arasındaki ağların karşılıklı bağımlılığı	Özel kendi kendini yönetme	
Politika düzeyleri	Ulusal devlet yönetimi	Yetki ve sorumluluğun diğer düzeylere devri (EU)	Bekçilik	Çok düzeyli yönetim	Küresel sivil toplum ile yönetme	
Yönetim				Yönetişim		

Kaynak: Hysing, 2009: 650

oluşturulmalıdır (World Development Report, 1997: 30,34,110,120). Bu rapordan yola çıkılarak DB’nun yönetimle ilgili bakış açısı hakkında şu çıkarımlarda bulunulabilir:

- “Kamu yönetimi piyasa kurallarına ve piyasa için düzenlenmelidir.
- Kalkınma için yönetim tarzı bir yönetim modeli şarttır.
- Devlet, iktidarını özel sektör ve STK’lar ile paylaştığı, hizmet ve kaynakların yerelleşmesini sağladığı takdirde “etkin” bir devlet olacaktır.
- Yönetişim katılımcı bir model olduğundan demokratiktir” (Kayıkçı, 2009:169).

DB tarafından geliştirilen bu bakış açısının Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü(OECD) ve Avrupa Birliği (AB) tarafından da kabul edildiği söylenebilir. OECD, kamu yönetimini yönetişimin bir unsuru (OECD, 2005: 16) olarak kabul etmekte; AB ise yönetişimi açıklık, katılım, hesapverebilirlik, etkililik ve tutarlılık (Commission of the European Communities, 2001: 8,10) açısından ele alarak bu yönetme tarzını

devletin doğasında ve yapısında değişimi gerçekleştirme amaçlanmıştır. Yönetimden yönetişime geçiş ile anlatılmak istenen de devletin kamu hizmeti sunma biçiminde söz konusu değişimi gerçekleştirerek toplumu yönetme tarzında yapılan değişikliklerdir. Geleneksel yönetimde kullanılan iş yapma aracı bürokrasidir. Yönetişimle, hem bir yönetme anlayışı değişikliği hem de bürokrasinin yanısıra sivil toplumun ve özel sektörün de yer almasıyla yönetme faaliyetinde kullanılan araç sayısında çoğalma sözkonusudur. Tüm bu bahsedilen değişimin boyutlarını Hysing’in hazırlanmış olduğu tablo net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Hysing’e göre yönetimle yönetişimi karşılaştırmanın üç boyutu vardır. Bu boyutlar yönetme araçları ve tarzları, kamu-özel ilişkileri ve politika düzeyleridir (Hysing, 2009: 648). Hysing, yönetimle yönetişimi tanımlarken en çok kullanılan hiyerarşik olma/olmama ölçütünü temel almış gözükmektedir. Ona göre de devlet müdahalesinin baskın olduğu tarz yönetimi ifade

<sup>ii</sup> AB’ye göre, “yönetişimin yapısı ve kalitesi, sosyal uyum veya çatışmanın, ekonomik kalkınmanın başarı veya başarısızlığının, insan haklarına ve temel özgürlüklere saygı duymanın veya duymamanın olduğu kadar doğal çevrenin korunmasının veya kötüleştirilmesinin en önemli belirleyicisidir.” Bkz. Governance and Development, COM (2003) 615 final, s.3, Communication from the Commission

to the Council, The European Parliament and the European Economic and Social Committee, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52003DC0615&from=EN>, Erişim: 02.02.2014.

ederken, özel sektör ve sivil toplumun da söz sahibi olduğu tarz yönetişimi ortaya koymaktadır. Bu bakış açısından ne kadar yasal yaptırım, hiyerarşik ilişki, vergi aracılığıyla kamu hizmeti sunma, araç olarak bürokrasiyi kullanma, özel sektörle devletin belirleyiciliğinde kurulan bir ilişki varsa orada yönetim değil, tek başına kamunun aktör olarak yer aldığı yönetim vardır.

Bu çalışmayla yapılmak istenen de YÇK örneği ile Türkiye’de kamu yönetiminde yönetimden yönetişime geçişi, aktörler üzerinden ortaya koymaktır.

## Türkiye’de Yönetişim

### Merkezi Yönetim ve Yerel Yönetim Düzeyinde Yönetişim Uygulamaları

Türkiye’de yönetişimin 1990’lı yıllardan itibaren hem teorik hem de pratik olarak kamu yönetiminin gündeminde olduğu söylenebilir. Türkiye’de yönetişim denilince akla ilk gelen Habitat ve Yerel Gündem 21 çalışmalarıdır. Oysa YÇK örneğinde görüleceği üzere, yönetişimin üç kurucu aktöründen sivil toplum ve özel sektör temsilcilerinin Yerel Gündem 21 çalışmaları sırasında merkezi kamu yönetiminde de yer bulduğu söylenebilir. Bu örneğin dışında daha sonraki tarihlerde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olan ve 2006’da kurulan Mesleki Yeterlilik Kurumu ve Sosyal Güvenlik Yüksek Danışma Kurulu, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olarak 2007 yılında kurulan Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu<sup>iii</sup>, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kurullarından YÇK, Kalkınma Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olan Kalkınma Ajansları, bakanlıklara paralel bir görev alanı olan üst kurullar Türkiye’deki

kamu yönetimi örgütlenmesi içinde yönetim tarzı çalışma ilişkilerinin hayat bulduğu kurumlara/kurullara birer örnek olarak verilebilir.

**Bakanlıklar.** Söz konusu kurumların temelde bağlı olduğu ve merkezi kamu yönetiminin temel yapı taşları olan bakanlıklar incelendiği zaman yasal düzenlemelerle 2011 yılında gerçekleştirilen yeniden yapılanma sonucu, yönetim tarzı yapılanmanın yasal olarak resmileştirildiği ve yönetimden yönetişime geçişin yaşandığı söylenebilir. Bu tarihte oluşturulan bakanlıklara<sup>iv</sup> yönlendirme ve koordinasyon görevi verilerek bu bakanlıklar düzenleyici bir mantıkla çalışan kurumlar haline getirilmiş, diğer yandan da bu düzenleyici fonksiyonu destekleyecek bir şekilde çalışma grupları oluşturulması kanun maddesi (633sayılı KHK, m. 24; 634 sayılı KHK, m. 29; 641 sayılı KHK, m. 25) haline getirilmiştir. Böylece bakanlıkların çalışma alanlarındaki karar alma yetkilerini yönetişimin diğer iki aktörü olan özel sektör ve STK’lar ile paylaşması kanun maddesi haline getirilerek bakanlık düzeyinde yönetimden yönetişime geçiş hem yönetim anlayışı, hem de örgütleniş bakımından sağlanmıştır (Kayıkçı, 2014: 41).

**Kalkınma Ajansları.** Yönetişimin görüldüğü ve Kalkınma Bakanlığı’nın ilgili kuruluşu olmasına rağmen kamu hukuku açısından devlet örgütlenmesi içindeki yeri tartışmalı olduğundan diğer kurumlardan ayrı ele alınması gereken bir diğer kurum da kalkınma ajanslarıdır. “Bölgesel Ekonomik Kalkınma Ajansı; merkezi hükümetlerden bağımsız bir idari yapıda, sınırları çizilmiş bir bölgenin girişimcilik potansiyelini geliştirip canlandırmak ve böylece ekonomik kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla kurulmuş ve

<sup>iii</sup>5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun’la kurulan izleme ve yönlendirme komitesi olup, komitenin, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşu temsilcilerinden oluşacak şekilde örgütlenmesi düzenlenmiştir. Bkz. 5648 sayılı *Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun*, R.G.: 18.05.2007, 26526, m.4,9. Örnek olarak verilebilecek bir diğer oluşum ise 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu’nun 26. maddesi ile düzenlenen Sosyal Güvenlik Yüksek Danışma Kuruludur. Kurul, “Bakanın Başkanlığında Milli Savunma, İçişleri, Maliye, Sağlık Bakanlıkları, DPT Müsteşarlığı ve Hazine Müsteşarlığı tarafından görevlendirilecek birer temsilciden, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürü, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürü, Özürlüler İdaresi Başkanı, Üniversitelerarası Kurul tarafından fakültelerin Çalışma Ekonomisi, Sosyal Güvenlik ve/veya İş Hukuku Bilim dallarından seçilecek bir öğretim üyesi, genel kurula üye gönderen

kuruluşların başkanları ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Tabipleri Birliği, Türk Dış Hekimleri Birliği, Türk Eczacılar Birliği, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Türkiye Serbest Muhasebeci, Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği başkanlarından, Bakan tarafından uygun görülecek kişiler veya kurum temsilcilerinden oluşur.” Bkz. 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu, R.G.: 20.05.2006, 26173, m.26.

<sup>iv</sup> 2011 yılında oluşturulan yeni bakanlıklar şunlardır: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı(2. maddesi), Avrupa Birliği Bakanlığı (2. maddesi), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı; Gençlik ve Spor Bakanlığı; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı; Gümrük ve Ticaret Bakanlığı; Kalkınma Bakanlığı (2. maddesi). Söz konusu bakanlıkların kuruluş yasal düzenlemeleri için bkz. R.G.: 08.06.2011, 27958.

faaliyetlerini kamunun veya özel sektörün finanse ettiği bir kuruluştur” (DPT, 2000:174). Kalkınma ajansları, bölgesel kalkınmayı sağlamaya yönelik kurumlar olup, sözkonusu kalkınmayı yönetişimci bir yapıda sağlamak üzere örgütlenmiş yapılar olarak nitelenebilir. Türkiye’de kalkınma ajanslarına<sup>v</sup> yönelik ilk düzenleme, 2006 yılında 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun (R.G.: 08.02.2006, 26074) ile yapılmış ve zaman içinde 26 kalkınma ajansı kurulmuştur. 5449 sayılı kanuna göre kalkınma ajansları bölgesel kalkınmayı sağlama görevini kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliğini geliştirerek yerine getirecektir (m.1.). Sözü edilen işbirliğini sağlama amacıyla bu aktörlerden oluşacak en fazla 100 üyeli bir Kalkınma Kurulu oluşturulmuştur ki böylece kalkınma ajanslarının örgütlenme açısından yönetim tarzı bir yapılanmaya geçişi sağlanmıştır.

**Üst Kurullar.** Üst kurullar veya bağımsız idari otoriteler de kalkınma ajansları gibi Türk devlet teşkilatındaki yeri tartışmalı olan yapılardır. Üst kurullar, “yaşamın hassas alanları ve sektörleri olarak nitelendirilen rekabet, enerji, bankacılık, finans, iletişim, insan hakları, gıda ve ilaç güvenliği gibi alan ve sektörlerde ‘düzenleme’ ve ‘denetim’ faaliyetlerinde bulunan kamu tüzel kişiliğine haiz, idari ve mali özerkliğe sahip ve klasik idari yapılanmadan farklılık arz eden yeni idari birimler” (Sobacı, 2006: 159) olarak tanımlanabilir.

Bu kurum/kurullar, klasik kamu kurumlarından farklı bir idari yapılanma örneğidir. Üst kurulları/kurumları farklı/gerekli kurumlar haline getiren iki temel özellik, siyasi yapılardan bağımsız olmalarını sağlayacak idari bağımsızlığa sahip olmaları ve düzenleme (regülasyon) işlevini yerine getirmeleridir (Ulusoy, 2003: 15). Bu iki temel farklılığın yanısıra, örgütlenme biçimi, görev alanı, çalışma tarzı ve istihdam türü açılarından da bürokratik örgütlenmeden farklılık göstermektedirler. Söz konusu yapısal farklılıkların yanı sıra üst kurullarda işlevsel farklılıklar da görülmektedir. Bu

kurullar görevli sayıldıkları alanda kural koyarak düzenleme yetkisi kullanmakta, bu kurallara uyulup uyulmadığını denetlemekte ve idari/parasal yaptırımlar uygulamaktadır (Tan, 2002: 26). Tüm bu işlevsel özellikleri nedeniyle kendilerine özgü kurumlar olarak değerlendirilmektedirler.

Böylesine farklı olan üst kurulların ortaya çıkmasında klasik bakanlık yapısının uzmanlık gerektiren teknik sorunları çözmede yetersiz olması, devletin de işletmeler aracılığıyla ekonomide yer alması durumunda ekonomik kararların alınmasında tarafsız bir kurumun gerekli olması, siyasetten bağımsız olmaları nedeniyle uzun vadeli politikalar belirleyebilmeleri gibi görüşler etken olmuştur (Tan, 2002: 14).

Devlete biçilen yeni düzenleyici rolün ve sözkonusu görüşlerin etkisiyle Türkiye’de de üst kurul tarzı yapılanmalar gerçekleştirilmiştir. İlk üst kurul olarak nitelendirilen Sermaye Piyasası Kurulu 1981 yılında kurulmuştur. O tarihten günümüze kadar Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, Rekabet Kurumu, Telekomünikasyon Kurumu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Kamu İhale Kurumu, Şeker Kurumu, Tütün, Tütün Mamülleri ve Alkollü İçkiler Piyasası Düzenleme Kurumu kurulmuştur. Bu kurum/kurullar, karar organı niteliğini taşıyan kurulların üye yapısı özel sektör, kamu ve STK temsilcilerinden<sup>vi</sup> oluştuğundan dolayı yönetim tarzı bir çalışma biçimi sergilemektedirler.

**Yerel Yönetim - Yerel Gündem 21.** Yerel Gündem 21, insanın çevre üzerindeki etkilerini küresel, ulusal ve yerel düzeyde ele alan, 1992 yılında 178 ülke tarafından benimsenen bir eylem planıdır (UN). Bu plan, sürdürülebilir kalkınma için küresel bir ortaklık (Agenda 21, 1992: 3) geliştirilmesinin ifadesidir. Sürdürülebilir kalkınmayı sağlama amacıyla oluşturulan bu ortaklığın temel ortakları yerel yönetim ve sivil toplum kuruluşlarıdır (Göymen, 2000: 11).

<sup>v</sup> Türkiye’deki kalkınma ajansları ve kapsadıkları illere ilişkin bkz. EK 1.

<sup>vi</sup> Örneğin Şeker Kurulu, “Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile müsteşarlığın bağlı olduğu Bakanlık, sakaroz kökenli şeker üreten ve sermayesi kamuya ait olan şirket ile pancar kooperatiflerinin oluşturduğu üst birliğin göstereceği ikişer

aday, sakaroz ve nişasta kökenli şeker üreten şirketlerin her grubundan Türkiye’deki fabrikalarından nominal üretim kapasitesinin son üç yıl ortalama üretimi en fazla olan iki şirketin ayrı ayrı önercekleri ikişer aday arasından birer üye” olmak üzere bir başkan ve altı üyeden oluşur. Bkz. 4634 sayılı Şeker Kanunu, m.8.

Tablo 3. YÇK'nun görev ve üyeleri

Yasal Düzenleme	YÇK'nun Görevleri	Üyeler
2872 sayılı Çevre Kanunu, R.G.: 11.08.1983	Bu kanunda belirtilen ilkeler doğrultusunda çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi, ve çevrenin iyileştirilmesi için gereken prensip kararlarını almak, Gerçekleştirilen faaliyetleri gözden geçirmek, gelecek dönemlere ait esasları tespit etmek, hedefleri belirlemek, Çevre kirliliği ile ilgili plan ve programları incelemek, Çevrenin korunması ve çevre kirliliğini önlemek amacıyla ülke şartlarına uygun teknolojiyi belirlemek, bu maksatla kurulacak tesislerin niteliklerini saptamak, Kırsal ve kentsel alanda arazi kullanımı ilkeleri ile buna paralel olarak koruma alanları ve bu alanlarda uygulanacak kullanım esaslarını belirlemek, Kirlenmenin mevcut olduğu ve olması muhtemel bölgeleri tespit etmek, Çevre kirliliği ile mücadelede ve çevrenin iyileştirilmesinde görev alacak olan çeşitli bakanlıklar ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon esaslarını düzenlemek ve bu esasların uygulanmasını sağlamak (m.5).	Başbakan veya görevlendireceği ilgili devlet bakanı İçişleri Bakanı Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanı Ulaştırma Bakanı Tarım ve Orman Bakanı Sanayi ve Teknoloji Bakanı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı İmar ve İskan Bakanı Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanı DPT Müsteşarı Başbakanlık Çevre Müsteşarı (m.4)
443 sayılı Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında KHK, R.G.: 21.08.1991	Uluslararası anlaşmalar dikkate alınmak suretiyle çevrenin korunmasını, kirlenmesinin önlenmesini, tükenmiş stokların yeniden korunmasını sağlayıcı hedefleri belirlemek, alınması gereken tedbirleri araştırmak ve bu amaçla yapılan faaliyetleri izlemek, Özel Çevre Koruma Bölgesinde hangi çeşit tesislerin nerelerde yapılacağına, bu konuda ilgililere taşınmaz mal tahsisine ve yapı izni verilmesine ilişkin esasları belirlemek, Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilen yöreler hakkında uygulanacak diğer ilkeleri tespit etmek, Çevre konuları ile ilgili ilkeleri belirlemek ve Bakanlıkça tespit edilecek gündeme göre konular hakkında inceleme ve görüşmelerde bulunmak (m.28).	Çevre Bakanı Çevre Bakanlığı Müsteşarı YÖK Başkanı DPT Müsteşarı Milli Savunma Bakanlığı Müsteşarı İçişleri Bakanlığı Müsteşarı Dışişleri Bakanlığı Müsteşarı Maliye ve Gümrük Bakanlığı Müsteşarı Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşarı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Müsteşarı Sağlık Bakanlığı Müsteşarı Ulaştırma Bakanlığı Müsteşarı Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Müsteşarı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşarı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müsteşarı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Kültür Turizm, Orman Bakanlığı Müsteşarı Diyanet İşleri Başkanı Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanı İki Öğretim Üyesi Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği (TOBB) Başkanı Türkiye Ziraat Odaları Birliği Başkanı
Çevre Bakanlığı Yüksek Çevre Kurulu ile Çevre Teknik Komitesi Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 16.06.1993	Çevre konuları ile ilgili ilkeleri belirlemek, Uluslararası anlaşmaları da dikkate alarak, çevrenin korunmasına ilişkin hedefleri belirlemek, gerekli tedbirleri almak ve yapılan çalışmaları izlemek, Belirlenen hedefler doğrultusunda çevre kirlenmesinin önlenmesine ilişkin önlemleri almak ve bu konuda yapılan çalışmaları izlemek, Nesli tehlikede olan canlılar ile tükenmekte olan doğal kaynakların korunması ve gelişmesine ilişkin hedefleri belirlemek, gerekli önlemleri almak ve bu konuda yapılan faaliyetleri izlemek, Özel Çevre Koruma Bölgelerine yapılacak tesislerin belirlenmesi, yer seçimi ve ilgililere mal tahsisi ile yapı izni verilmesine ilişkin esasları kararlaştırmak, Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilen yörelerde uygulanacak ilkeleri tespit etmek, Bakanlıkça tespit edilen gündem konuları hakkında inceleme ve görüşmelerde bulunmak (m.6).	Çevre bakanı Bakanlık müsteşarı YÖK başkanı DPT Müsteşarı Milli Savunma Bakanlığı Müsteşarı İçişleri Bakanlığı Müsteşarı Dışişleri Bakanlığı Müsteşarı Maliye ve Gümrük Bakanlığı Müsteşarı Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşarı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Müsteşarı Sağlık Bakanlığı Müsteşarı Ulaştırma Bakanlığı Müsteşarı Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Müsteşarı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşarı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müsteşarı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Kültür Turizm, Orman Bakanlığı Müsteşarı Diyanet İşleri Başkanı Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanı İki Öğretim Üyesi Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği (TOBB) Başkanı Türkiye Ziraat Odaları Birliği Başkanı
5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, R.G.: 26.4.2006	Etkin bir çevre yönetiminin sağlanması için hedef, politika ve strateji belirlemek, Sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde ekonomik kararlara çevre boyutunun dahil edilmesine imkan veren hukuki ve idari tedbirleri belirlemek Birden fazla bakanlık ve kuruluşu ilgilendiren çevre konularına ilişkin uyumsuzluklarda nihai karar vermek (m.5).	Başbakan/Çevre ve Orman bakanının başkanlığı Başbakanın belirleyeceği sayıda bakan Bakanlık müsteşarı (m.4)
Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 3.08.2013	Etkin bir çevre yönetiminin sağlanması için hedef, politika ve strateji belirlemek, Sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde ekonomik kararlara çevre boyutunun dahil edilmesine imkan veren hukuki ve idari tedbirleri belirlemek Birden fazla bakanlık ve kuruluşu ilgilendiren çevre konularına ilişkin uyumsuzluklarda nihai karar vermek (m.5).	Başbakan/Çevre ve Orman Bakanının başkanlığı Başbakanın belirleyeceği sayıda bakan Bakanlık müsteşarı (m.4)

Yerel Gündem 21 ve yönetişimin Türkiye gündemine girişi, 1996 yılında İstanbul'da düzenlenen İnsan

Yerleşmeleri Üzerine Birleşmiş Milletler Konferansı HABİTAT ile olmuştur. Bu konferansa sunulan Türkiye

Ulusal Raporu ve Eylem Planı’nda öne sürülen ilkeler arasında yönetim de bulunmaktadır. Bu eylem planında amaçsal nitelikli ilkeler olarak sürdürülebilirlik, yaşanabilirlik, hakçalık, araçsal nitelikli ilkeler olarak ise kentli bağlılığı, yapabilir kılma, çok aktörlü yönetim seçilmiştir (BM,1996: 76-81). Bu ilkeleri temel alan Yerel Gündem 21 uygulamaları 1997 yılı sonunda Türkiye’de Yerel Gündem 21’lerin Teşviki ve Geliştirilmesi Projesi ile 9 kentte başlamış ve daha sonra Türkiye çapında yayılmıştır. Türkiye’de uygulanan Yerel Gündem 21 programının “ana hedefi sivil toplumun karar alma süreçlerine katılması ve yerel yatırımları etkilemesi yoluyla, yerel yönetişimin güçlenmesini sağlamaktır” (RG., 2007, 26502). Bu hedefle yola çıkılarak ilk gerçekleştirilen Yerel Gündem 21 uygulamalarına Bursa (1996), İzmir (1996)<sup>vii</sup>, İzmit (1998) örnek olarak verilebilir. Bu tarihlerde uygulanmaya başlanan Yerel Gündem 21 örgütlenmeleri, 2005 yılında 5393 sayılı Belediye Kanunu ile kent konseyleri<sup>viii</sup> adı altında yasal statüye kavuşmuştur. Kent konseylerinin kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, sendikalar, noterler, varsa üniversiteler, ilgili sivil toplum örgütleri, siyasî partiler, kamu kurum ve kuruluşları ve mahalle muhtarlarının temsilcileri ile diğer ilgililerin katılımıyla oluşması 76. madde ile düzenlenmiştir. Böylece, kent konseyleri yönetişimin üç aktöründen biri olan STK’lardan oluşturularak yerel yönetim düzeyinde yönetişimin katılım unsurunun hayata geçmesi sağlanmıştır. Yönetişimi yerel yönetim düzeyinde hayata geçiren bir diğer yasal düzenleme de yine Belediye Yasası ile yapılmış ve belediye stratejik planının üniversiteler ve meslek odaları ile konuyla ilgili sivil toplum örgütlerinin görüşleri alınarak hazırlanması (m.41) öngörülmüştür.

### Yüksek Çevre Kurulu Yapısında Yönetimden Yönetişime Değişim

İlk kez 1983’te kurulan YÇK, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın sürekli kurullarındandır.<sup>ix</sup>Bir sürekli kurul olarak YÇK, 1983 yılında çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi olmak üzere temelde üç açıdan çevreye ilişkin politika belirleyici bir kurul olarak oluşturulmuştur. Tablo 3 ile YÇK’nun görev ve üyelerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Tablo 3’te görüldüğü üzere YÇK önce 1991’de üyelerinin niteliği açısından daha sonra da 2006’da hem görevler hem de üyelerin niteliği açısından dönüşmüştür. Kurulduğu 1983 yılında üyeleri sadece

<sup>vii</sup> Yerel yönetim, merkezi yönetim, çıkar grupları ve vatandaşların katıldığı İzmir Yerel Gündem 21 çalışmalarıyla “katılım” ve “bilgiye ulaşma hakkı” konusunda kazanımlar elde edilmiş ve yerel politika yapımına katılım sağlanmıştır (Toprak ve Palabıyık, 1998-2000: 105).

<sup>viii</sup> Belediye Yasası ile kent konseylerinin amacı şöyle belirtilmiştir: “Kent konseyi, kent yaşamında; kent

vizyonunun ve hemşehrilik bilincinin geliştirilmesi, kent hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini hayata geçirmeye çalışır” (m.76).

<sup>ix</sup> Diğer kurullar, Mahalli Çevre Kurulları ile Çevre ve Şehircilik Şurasıdır (644 sayılı KHK, m. 27).

**Tablo 4.** Çevre Teknik Komitesi görev ve üyeleri

Yasal Düzenleme	Görevler	Üyeler
Çevre Bakanlığı Yüksek Çevre Kurulu ile Çevre Teknik Komitesi Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 16.06.1993	Kurul çalışmalarına ilişkin konularda ön hazırlıkları yapmak ve öneriler geliştirmek, Kurul kararlarına temel oluşturacak plan ve projeleri hazırlamak, Kurul kararlarının sonuçlarını izlemek ve değerlendirmek ve Bakanlığa sunmak, Kurul toplantılarına ilişkin gündemin belirlenmesinde Bakanlığa önerilerde bulunmak (m.13).	Çevre Bakanlığı Müsteşarı Bu yönetmeliğin 5 inci maddesinde belirtilen Bakanlık ve kuruluşların (YÇK üyeleri) Genel Müdür ya da en yetkili amirlerinden oluşur (m.12).
Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 3.08.2013	Yüksek Çevre Kurulu'nun görev alanına giren konularda ön hazırlık yaparak Yüksek çevre kurulu toplantısı gündemine teklifte bulunmak Yüksek Çevre Kurulu kararlarına temel oluşturacak plan ve projeleri hazırlamak, çalışmalar yapmak, yapılmış olan plan, proje ve çalışmalarını değerlendirerek, yüksek çevre kuruluna çalışmalar ile ilgili önerilerde bulunmak, Yüksek Çevre Kurulu kararlarının uygulanmasını izlemek, değerlendirmek ve sonuçlarını Yüksek Çevre Kurulu Başkanına sunmak (m.12).	Bakanlık Müsteşarı Dışişleri Bakanlığı Müsteşarı Maliye Bakanlığı Müsteşarı Kalkınma Bakanlığı Müsteşarı Orman ve Su İşleri Bakanlığı Müsteşarı Milli Eğitim Bakanlığı Müsteşarı Ulaştırma Bakanlığı Müsteşarı Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşarı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Müsteşarı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Sağlık Bakanlığı Müsteşarı Kültür ve Turizm Bakanlığı Müsteşarı Diyanet İşleri Başkanlığı Başkan Yardımcısı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı Deniz Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Bakanlıkça belirlenecek iki öğretim üyesi (m.11). ("komiteye çalışma konularının gerektirdiği hallerde, Komite Başkanının davetiyle diğer kurum ve kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri de çağrılabilir m.11/2)

kamu temsilcisinden oluşan kurul yapısı, 1991'de değişmiş ve üyeler hem sayıca artmış hem de özel sektör ve STK temsilcilerinin de bulunduğu bir yapı haline getirilmiştir. Ayrıca YÇK'nun çalışmalarına ön hazırlık yapmak üzere yine 1991'de oluşturulan Çevre Teknik Komitesi de tablo 4'de görüldüğü üzere üyelerinin yapısı itibariyle yönetim tarzı çalışma ilişkisi içinde olan bir komite olarak görev yapmıştır.

Bu durum, Türkiye'de yönetişimin kamu yönetiminde kurumsal işleyiş açısından oldukça erken tarihlerde hayata geçirildiğini göstermektedir. 2006 yılına kadar yönetişimci yapısını sürdüren YÇK, 2006 yılında hem görev itibariyle hem de üye yapısı itibariyle değişikliğe uğramıştır. Görev açısından politika belirleyici bir kurula dönüştürülürken, üyeleri de sadece kamu temsilcileri olarak belirlenmiştir. Tablo 5, YÇK'nun tarihsel dönüşümünü özetlemektedir.

**Tablo 5.** Tarihsel açıdan görev ve üye yapısı itibariyle YÇK

Tarih	Görev	Üye Yapısı
1983	Çevre koruma, Kirliliği önleme, Çevreyi iyileştirme, Politika belirleme, Uygulamaları denetleme	Kamu
1991	Çevre koruma, Kirliliği önleme, Çevreyi iyileştirme, Politika belirleme, Uygulamaları denetleme	Kamu+Özel Sektör+STK
2006	Politika belirleme	Kamu

YÇK'nun sadece kamu temsilcilerinden oluşur hale getirilmesi, karar alıcıların yönetim formülündeki özel sektör ve STK'ları dışarıda bıraktığı izlenimini bırakmakla birlikte YÇK'nun kararlarına altyapı oluşturan hazırlık çalışmalarını yapan Çevre Teknik Komitesi yönetişimci yapısını koruduğundan YÇK örneğinde yönetim tarzı yönetimin devamlılığı görülmektedir. Ayrıca, YÇK'nun çalışmalarına altyapı oluşturmak amacıyla özel sektör ve STK temsilcilerinin çağrılacağı toplantılar yapılması, yasa maddesi ile şöyle düzenlenmiştir:

"Kurulun çalışmaları ile ilgili konularda ön hazırlık ve değerlendirme yapmak üzere, Bakanlık müsteşarının başkanlığında ilgili bakanlık müsteşarları, diğer kurum ve kuruluşların en üst düzey yetkili amirlerinin katılımı ile toplantılar düzenlenir. Bu toplantılara gündeme göre ilgili kamu kurumu niteliğindeki kuruluşların

birlik temsilcileri, meslek kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetim temsilcileri, üniversite temsilcileri ve bilimsel kuruluşların temsilcileri davet edilir” (5491 sayılı Kanun, m.4).

Bu düzenlemenin yanısıra 2013 tarihli yönetmelik(R.G.: 03.08.2013, 28727) ile de YÇK’nun toplantı gündemini hazırlarken ilgili bakanlığın, kurum, kuruluş ve sivil toplum örgütlerinin önerilerini dikkate alması(m. 7) yönünde bir düzenleme yapılarak sivil toplum kuruluşlarının katılımı yine sağlanmıştır.

## Tartışma

Bu çalışma ile YÇK örneği üzerinden kamu yönetiminde örgütlenme açısından yönetişime geçiş olup olmadığı sorgulanmıştır. YÇK ve çalışmanın değişik yerlerinde atıfta bulunulan başka kurum/kurullar üzerinden Türkiye’de örgütlenme açısından yönetimden yönetişime geçişin gerçekleştiği söylenebilir. Yönetişim, sadece teorik olarak değil, pratikte de kamu yönetiminde uygulamaya geçmiştir. Bakanlıklar düzeyinde yönetim tarzı çalışma mantığı yasal hale getirilmiş, bakanlıklara bağlı olan kurum/kurullarda da gerekli örgütlenmeler yapılmıştır. Katılımı sağlama ve bu gerekçeyle demokratik olup olmama açısından başka bir çalışmanın konusu olabilecek olmakla birlikte, aktörlerin niteliksel olarak (özel sektör/STK şeklinde) katılımının sağlandığı görülmektedir. Böylece aktörlerin katılımı bağlamında Türk kamu yönetiminde yönetimden yönetişime geçildiği ve bu geçişin sanıldığından daha erken tarihlerde (1991) gerçekleştiği bu çalışma sonucunda söylenebilir.

## Kaynakça

Agenda 21 (1992), United Nations Conference on Environment&Development, Rio de Janeiro,<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>(15.01.2014).

Bevir, Mark (2009), Key Concepts in Governance, (London: Sage).

BM (1996), İnsan Yerleşimleri Konferansı Habitat II Türkiye Ulusal Rapor ve Eylem Planı, (İstanbul).

Briggs, Asa (2006), “The Welfare State in Historical Perspective” Pierson, Christopher ve Francis G. Castles (Ed.) The Welfare State: Reader, (USA: Polity): 16-28.

Commission of the European Communities (2001), European Governance – A White Paper, COM 428, <http://eur-lex.europa.eu/search.html?type=expert&qid=1399360618888>, (02.02.2014).

Çevre Bakanlığı Yüksek Çevre Kurulu ile Çevre Teknik Komitesi Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 16.06.1993, 21609.

DPT (2000), Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu, (Ankara).

Faur, David Levi (2005), “The Global Diffusion of Regulatory Capitalism”, The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 598 (12):12-32.

Frederickson, H. George (2004), Whatever Happened to Public Administration? Governance, Governance Everywhere, Working Paper, <http://www.queens-belfast.com/schools/SchoolofLaw/Research/InstituteofGovernance/Publications/briefingpapers/Fileupload.47649,en.pdf>, (05.02.2014).

Governance and Development, COM (2003) 615 final, s.3, Communication from the Commission to the Council, The European Parliament and the European Economic and Social Committee, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52003DC0615&from=EN>, (02.02.2014).

Göymen, Korel (2000), “Türkiye’de Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Gereksinmeler, Önermeler, Yönelimler”, Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, 9 (2): 3-13.

Göze, Ayferi (2010), Liberal Marxiste Faşist Nasyonel Sosyalist ve Sosyal Devlet, (İstanbul: Beta).

Harvey, David (2007), “Neoliberalism as Creative Destruction”, The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 610 (1): 22-44.

<http://www.ab.gov.tr/index.php?p=45921&l=1>, (05.03.2014).

Hysing, Eric (2009), “From Government to Governance? A Comparison of Environmental Governing in Swedish Forestry and Transport”, Governance, 22 (4): 647-672.

Jessop, Bob (1998), “The Rise of Governance and the Risks of Failure: The Case of Economic Development”, International Social Science Journal, 50 (155): 29-45.

Kayıkçı, Sabrina (2009), Türkiye’de Kırsal Alan Yönetimi, (İstanbul: SAV).

Kayıkçı, Sabrina (2014), “643 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname Çerçevesinde Türkiye’de Bakanlık Örgütlenmesinde Yeniden Yapılanma”, Amme İdaresi Dergisi, 47 (1): 23-53.

Kettl, Donald F. (2002), Transformation of Governance : Public Administration for Twenty-First Century America, (USA: Johns Hopkins University Press).

Majone, Giandomenico (1997), “From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance”, Journal of Public Policy, 17 (2): 139-167.

OECD (2005), Modernising Government – The Way Forward, <http://www.oecd.org/gov/modernisinggovernmentthewayforward.htm>, (03.02.2014).

Osborne, David ve Ted Geabler (1993), Reinventing Government: How The Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector, (America: Plume).

Palabıyık, Hamit (2004), "Yönetimden Yönetişime Geçiş ve Ötesi Üzerine Kavramsal Açıklamalar", Amme İdaresi Dergisi, 37 (1): 63-85.

RG., Milletlerarası Anlaşmanın Eki – Türkiye’de Yerel Gündem 21 Yönetişim Ağı Kanalıyla BM Binyıl Kalkınma Hedeflerinin Yerelleştirilmesi", 24.04.2007, 26502.

Rhodes, R.A.W. (1996), "The New Governance: Governing without Government", Political Studies, 44 (4): 652-667.

Sobacı, Zahid (2006) "Türk İdari Teşkilatındaki "Adalar": Bağımsız İdari Otoriteler", AÜHFİD, 55 (2): 157-180.

Sonay Bayramoğlu (2005), Yönetişim Zihniyeti, (İstanbul: İletişim).

Sub-Saharan Africa: From Crisis to Sustainable Growth (1989), (Washington The World Bank), [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/12/02/000178830\\_98101901364149/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/12/02/000178830_98101901364149/Rendered/PDF/multi0page.pdf), (06.01.2014).

Tan, Turgut (2002) "Bağımsız İdari Otoriteler veya Düzenleyici Kurullar", Amme İdaresi Dergisi, 35 (2): 11-37.

Toprak Zerrin ve Hamit Palabıyık (1998-2000), "Participation and Civil Society: The Experiences of İzmir Local Agenda 21 (1995-2000)", Turkish Public Administration Annual, (24-26): 95-106.

UN, <http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&nr=23&type=400>(20.03.2014).

World Development Report (1997), The State in a Changing World, <http://wdonline.worldbank.org/worldbank/a/c.html/worlddevelopmentreport1997/abstract/WB.0-1952-1114-6.abstract>, (14.12.2013).

Yüksek Çevre Kurulu ve Mahalli Çevre Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik, R.G.: 03.08.2013, 28727.

2872 sayılı Çevre Kanunu, R.G.: 11.08.1983, 18132.

443 sayılı Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında KHK, R.G.: 21.08.1991, 20967.

4634 sayılı Şeker Kanunu, R.G.: 19.04.2001, Sayı: 24378.

5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun, R.G.: 08.02.2006, 26074.

5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, R.G.: 26.4.2006, 26167.

5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu, R.G.: 20.05.2006, 26173.

5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, R.G.: 18.05.2007, 26526.

644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK, R.G.: 04.07.2011, 27984.

#### EK 1. Türkiye’deki Kalkınma Ajansları ve Kapsadıkları İller, (<http://www.ab.gov.tr/index.php?p=45921&l=1>)

Kalkınma Ajansı	İller
Ahiler Kalkınma Ajansı (AHİKA)	Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Niğde, Nevşehir
Ankara Kalkınma Ajansı (ANKARAKA)	Ankara
Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı (BAKA)	Antalya, Burdur, Isparta
Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA)	Bartın, Karabük, Zonguldak
Bursa, Eskişehir, Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA)	Bilecik, Bursa, Eskişehir
Çukurova Kalkınma Ajansı (ÇKA)	Adana, Mersin
Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı (DOĞAKA)	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (DAKA)	Bitlis, Hakkâri, Muş, Van
Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA)	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon
Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA)	Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova
Dicle Kalkınma Ajansı (DİKA)	Batman, Mardin, Şırnak, Siirt
Fırat Kalkınma Ajansı (FKA)	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli
Güney Ege Kalkınma Ajansı (GEKA)	Aydın, Denizli, Muğla
Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA)	Balıkesir, Çanakkale
İpekyolu Kalkınma Ajansı (İKA)	Adıyaman, Gaziantep, Kilis
İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA)	İstanbul
İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA)	İzmir
Karacadağ Kalkınma Ajansı (KARACADAĞ)	Diyarbakır, Şanlıurfa
Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı (KUZKA)	Çankırı, Kastamonu, Sinop
Kuzey Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı (KUDAKA)	Bayburt, Erzincan, Erzurum
Zafer Kalkınma Ajansı (ZAFER)	Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, Uşak
Mevlana Kalkınma Ajansı (MEVKA)	Karaman, Konya
Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (ORAN)	Kayseri, Sivas, Yozgat
Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı (OKA)	Amasya, Çorum, Samsun, Tokat
Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA)	Ağrı, Ardahan, Iğdır, Kars
Trakya Kalkınma Ajansı (TRAKYAKA)	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ



## Bir Kamu Hastanesi İçin Acil Servis Simülasyonu ve Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Ölçümü\*

Hasan SÖYLER<sup>a</sup>  
İnönü Üniversitesi

Ali KOÇ<sup>b</sup>

### Öz

Acil servisler, hastane organizasyonu içerisinde çok önemli bir yer tutmaktadır. 24 saat esasına göre çalışılması, hasta gelişlerinin ve hasta tiplerinin belirsiz olması, birçok alt birime (laboratuvar, görüntüleme vs.) sahip olması, hastalara en kısa sürede cevap verilmesi gerekliliği acil hizmet kalitesini doğrudan etkilemektedir. Bu çalışmada, bir kamu hastanesi acil servisinin mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla bir kesikli olay simülasyon modeli oluşturulmuştur. Mevcut durum ile ilgili elde edilen simülasyon sonuçları analiz edilmiştir ve daha sonra hastaların sistemde kalma sürelerini azaltan, birim zamanda hizmet verilen hasta sayısını arttıran ve eldeki kaynakları etkin şekilde kullanmayı sağlayan alternatif senaryolar geliştirilmiştir. Senaryolarda acil servis personelinin düşüncesi, hastanenin mali, personel, yer ve diğer kaynak kısıtları da göz önünde bulundurulmuştur. Mevcut durum ile alternatif 10 senaryonun her biri etkinlik analizi için karar verme birimi olarak kabul edilmiştir. Her bir senaryonun etkinlik skoru veri zarflama analizi ile karşılaştırılmıştır.

### Anahtar Kelimeler

Acil Servis; Simülasyon; Veri Zarflama Analizi

Hastane birimleri arasında en öncelikli olan ve en yoğun çalışan birim Acil Servis birimidir. Acil Servis, herhangi bir uzmanlık ayrımı yapmadan tüm hastaları kabul edip daha sonra bu hastaları farklı birim veya hastanelere yönlendirdiğinden, bir varış noktasından ziyade bir ara istasyon özelliği taşır. Branş farkı gözetmeksizin tüm hastaları kabul etmesi, yılın 365 günü ve 24 saat hizmet vermesi, uzun süreli hasta bekleyişleri ve yanlış kaynak tahsisi gibi nedenler bu servislerin verimliliğini ve kalitesini etkilemektedir. Bu durum ayrıca hasta ve çalışan memnuniyetini de düşürmektedir.

Acil servislerde hastaların yığılmasında ve hasta yoğunluğunun artışı; hastanedeki yatak eksikliği, artan hasta sayısı, personel sayısındaki eksiklik acil servis muayene yerlerinin yeterli büyüklükte olmaması, konsültan (danışman) hekimlerin geç gelmesi, görüntüleme ve laboratuvar hizmetlerindeki

gecikmeler ile ağır hastaların sayısındaki artış gibi çeşitli etmenlerin etkili olduğu belirtilmektedir (Ceyhan, 2007).

Belirsizlik altında çalışma, temel girdinin insan olması, süreçlerin karmaşıklığı, çok farklı girdi tipinin (hasta tipi) olması acil servislerde çok iyi bir süreç ve kaynak yönetiminin yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Literatürde hastanelerle ve hastane acil servisleriyle ilgili çok sayıda çalışma vardır. Bunlardan bazıları aşağıda sunulmuştur:

Saunders vd., (1989) kurdukları simülasyon modelinde kaynak kullanımını, kuyruk büyüklüğünü, kaynak atamanın ve laboratuvar işlemlerindeki değişimlerin hastaların çevirim zamanı üzerindeki etkilerini test etmişlerdir.

Kumar ve Kapur (1989) çalışmalarında hemşirelerin etkin atamasını yaparak hastaların acil servislerdeki

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: Hasan SÖYLER, Yrd. Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, hasan.soyler@inonu.edu.tr

<sup>b</sup> Ali Koç, Bilim Uzmanı, Elazığ Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Alikoc\_1960@hotmail.com

\* Bu çalışma, Yrd. Doç. Dr. Hasan SÖYLER danışmanlığında Ali KOÇ'un tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

çevirim zamanlarını minimuma indirmeyi hedeflemişlerdir.

Kirtland vd., (1995) yaptıkları çalışma ile kaynakların etkili bir şekilde atanmasıyla bir acil serviste hasta çevirim zamanının yaklaşık 38 dakika azaltılabileceğini göstermişlerdir.

Şahin (1998) Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerin illere göre göreceli teknik verimlilik düzeylerini hesaplamak ve elde edilen bulgular ışığında verimsiz olan illerin verimsizlik kaynaklarını analiz etmek amacıyla, 1996 yılı Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllığı verilerine dayanarak yaptığı çalışmada, Bakanlık tarafından sağlanan kaynakların verimli bir şekilde kullanılmadığı, ölçekten sabit getiri modeline göre illerin %82.5'inin ve ölçekten değişken getiri modeline göre %55'inin göreceli olarak verimsiz olduğunu saptamıştır.

Chin ve Fleisher (1998) yaptıkları çalışma ile Acil Serviste doktorların boşta kalma sürelerini azaltarak doktorları daha efektif hale getirmişlerdir. Bu da hem hastaların ortalama çevirim zamanlarını, hem de doktorların çalışma zamanlarını azaltmıştır.

Rosetti vd., (1999) doktorların çalışma zamanları ile ilgilenmişlerdir. Yaptıkları çalışmada, 10:00-18:00 arası vardiyaya bir doktor daha eklendiğinde hasta başına çevirim zamanının 14.5 dakika azaldığını gözlemlemişlerdir. Ayrıca, acil serviste sırada bekleyen hastaların sayısının azaldığını gözlemlemişlerdir.

Özdağoğlu vd., (2002) hastaların tanı ve önceliklere göre sınıflandırılmasının servis kalitesinin iyileştirilmesi ve yoğunluğun kontrol altına alınması amacıyla kullanılabileceğinden yola çıkarak Ege Bölgesi'ndeki bir araştırma ve uygulama hastanesine belirli bir dönemde başvuruda bulunan acil hasta verilerinin girdi olarak kullanıldığı bir simülasyon modeli geliştirmişlerdir.

Ruohonen (2007) yaptığı yüksek lisans çalışmasında mevcut sistemin simülasyon modeline önerilen çözümler uygulandıktan sonra hastaların bekleme sürelerinin %40 azaldığı tespit etmiştir.

Anderson vd., (2010) Amerika'da bir hastanenin acil servis departmanındaki hasta akışını Arena ile simüle eden bir çalışma yapmışlardır. Farklı kaynak

kullanımları altında üç iyileştirme senaryosu uygulayarak sistemin verimindeki artışı gözlemişlerdir.

Weng vd., (2011) yaptıkları çalışmada simülasyon ve veri zarflama analizi ile Tayvan'daki bir hastanenin acil servis için optimum etkinlik atamalarını bulmaya çalışmışlardır. Çalışmanın amacı, kesikli olay simülasyonunu ve veri zarflama analizini kullanıp potansiyel dar boğazları belirleme, akışları hızlandırma ve bekleme zamanlarını düşürmek olarak belirlenmiştir. Mevcut durum için simülasyon modeli oluşturulup çalıştırdıktan sonra sonuçlar elde edilmiştir. Mevcut durumu iyileştirmeye yönelik olarak kaynak kullanımına bağlı alternatif 32 iyileştirme senaryosu oluşturulmuştur. Her biri veri zarflama analizi için birer karar verme birimi olan senaryolarda girdi olarak doktor, hemşire ve yatak sayıları seçilirken, çıktı olarak ise doktor kullanım yüzdesi, hemşire kullanım yüzdesi ve ortalama sistemde bekleme süresi seçilmiştir.

Gül vd., (2012) yaptıkları çalışmada bir kamu hastanesi acil servisinde ortalama hasta kalış uzunluğunu azaltan, hasta verimliliğini artıran, kaynak kullanım oranlarını geliştiren ve tüm bunlara bağlı olarak personel seviyesini belirleyen senaryolar geliştirmişler ve senaryoları sıralamaları ise VIKOR ve PROMETHEE yöntemleri ile sıralamışlar, elde ettikleri sonuçları karşılaştırmışlardır.

Al-Refaie vd., (2013) yaptıkları çalışmada bir hastane acil servisin performansını simülasyon ve veri zarflama analizi ile geliştirmeye çalışmışlardır. Mevcut durum için oluşturulan simülasyon modeli çalıştırılıp sonuçlar elde edildikten sonra hemşire kullanımına bağlı olarak alternatif senaryolar belirlenmiştir. Veri zarflama analizi için girdi olarak hemşire sayısı ve ortalama sistemde bekleme süresi seçilirken, çıktı olarak ise hizmet verilen hasta sayısı ve hemşirelerin kullanım yüzdesi seçilmiştir.

Jones (2013; 71) yaptığı yüksek lisans çalışmasında kesikli olay simülasyonu kullanarak bir kamu hastanesi acil servisindeki hasta akış süreçlerini iyileştirmeye çalışmıştır. Mevcut durumun simülasyon modelini oluşturduktan sonra, buna alternatif olarak "5 yataklı model" adında bir model oluşturmuştur. Bu iki model 3 farklı parametre altında karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın 2. bölümünde, Simülasyon ve Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemleri tanıtılmıştır. 3. bölümde, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisinin işleyişi ile ilgili bir simülasyon modeli oluşturulmuştur. Simülasyon modeli oluşturulurken Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesinin 2014 yılı Mart ayı acil servis verileri sistemde kaynakların (doktor, hemşire, yatak) kullanımı, darboğaz yerleri, hastaların sistemde bekleme süreleri gibi parametreler doğrultusunda farklı miktar ve dağılımda kaynak kullanılan alternatif senaryoların etkinliği Veri Zarflama Analizi (VZA) ile karşılaştırılmıştır.

## Materyal ve Metod

### Simülasyon

Simülasyon, bir sistemin belli bir zaman periyodunda ve çalışma koşullarındaki performansının tahmin edilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla sistemin bilgisayar modelini kullanan bir analiz aracıdır (Law ve Kelton, 2007).

Simülasyon, belirli kararların sonuçlarının tahmininde, gözlemlenen sonuçların sebeplerini belirlemede, yatırım yapmadan önce problem alanlarını belirlemede, değişikliklerin etkilerini ortaya çıkarmada, bütün sistem değişkenlerinin bulunmasını sağlamada, fikirleri değerlendirmede ve verimsizlikleri belirlemede, yeni fikir geliştirmeyi ve yeni düşünceyi teşvik etmede, planların bütünlüğünü ve fizibilitesini test etmede kullanılır ([www.uytes.com.tr/simulasyon/simulasyon.html](http://www.uytes.com.tr/simulasyon/simulasyon.html)).

Bir simülasyon modelleme süreci aşağıdaki adımlardan oluşur (Yavuz, 2008):

- 1) Sistem Tanımı: Sistemin sınırlarını, kısıtlarını ve etkinlik ölçüsünü belirleme aşamasıdır.
- 2) Modeli Formüle Etme: Sistemi soyutlamak veya indirgemek için mantıksal bir akış diyagramına aktarma işlemidir.
- 3) Veri Derleme: Modelin gerektirdiği verileri tanımlama ve onları kullanabilecek ölçülere indirgeme aşamasıdır.

- 4) Modelin Dönüştürülmesi: Simülasyonun yapılacağı bilgisayarın diline modelin tercüme edilmesidir.
- 5) Modelin Geçerliliğini Araştırma: Modelin güven seviyesini kabul edilebilir hale getirme ve gerçek sistem hakkında modelden yorum yapma aşamasıdır.
- 6) Stratejik Planlama: İstenilen bilgiyi sağlayacak olan bir denemenin tasarımıdır.
- 7) Taktik Planlama: Tasarımı yapılan denemede tanımlanan koşullara ait testlerin nasıl yapılacağını belirlenmesidir.
- 8) Deneme: İstenilen veriler ile simülasyonu gerçekleştirme ve duyarlılık analizlerini yapma aşamasıdır.
- 9) Yorum: Simülasyon sonuçlarından çıkarımda bulunma aşamasıdır.
- 10) Uygulama: Modeli ve sonuçlarını kullanıma koymaktır.
- 11) Belgeleme: Proje faaliyetlerini raporlama ve modeli, kullanımını dökümanete etme aşamasıdır.

Simülasyon modelleri genel anlamda üç farklı biçimde sınıflandırılabilir (Law ve Kelton, 2007):

**Statik-Dinamik Simülasyon Modelleri**: Statik simülasyon modeli, belirli bir zamandaki bir sistemin tanımlanmasıdır ve zamanın önemli bir rol oynamadığı bir sistemde kullanılabilir. Diğer taraftan, dinamik simülasyon modeli zamanla değişen bir sistemde kullanılır, örneğin bir hastane acil servis sistemi.

**Deterministik-Stokastik Simülasyon Modelleri**: Eğer bir simülasyon modeli herhangi bir olasılık unsuru taşıyorsa, bu model deterministiktir. Ancak bazı modeller en azından birkaç rastsal girdi unsuru ile modellenmek zorundadır. Bunlar, stokastik simülasyonun oluşmasına sebep olurlar.

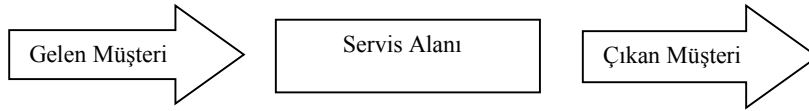
**Sürekli-Kesikli Simülasyon Modelleri**: Kesikli-olay simülasyonunda sistemin durumu belli bir zaman aralığında sonlu sayıda zaman noktasında değişir. Sürekli-olay simülasyonunda ise sistemin durumu tüm zaman sürecinde sürekli değişebilir.

Belirtilen bu modellerin genel sınıflaması Şekil 1' de verilmiştir:

Model Sınıflaması			
Sistem Modeli	Deterministik	Statik	
		Dinamik	Sürekli Kesikli
	Stokastik	Statik	
		Dinamik	Sürekli Kesikli
Stokastik+Statik	Monte Carlo Simülasyonu		
Stokastik+Dinamik+Kesikli	Ayrık Olay Simülasyonu		

Şekil 1. Simülasyon Model Sınıflaması

Bu çalışmada kesikli (ayrık) olay simülasyonu kullanılmıştır. Şekil 1'de görüldüğü gibi, ayrık olay simülasyonu, stokastik (bazı durum değişkenleri rastgeledir), dinamik (zaman değişimi önemlidir) ve kesikli bir simülasyon modeli çeşididir. Kesikli olay simülasyonu bir kuyruk sistemi modelinde Şekil 2' deki gibi gösterilebilir:



Şekil 2. Tek Servisli Kuyruk Sistemi

Bu sistemin; bir varış kanalı, bir servis kanalı, kuyruk disiplini, servis meşgul ise kuyruksa bekleme, stokastik servis zamanı ve varışlar, iş bitince servisten ayrılma gibi özellikleri vardır. Kesikli olay simülasyonunda birçok performans ölçütü mevcuttur. Bunlardan birkaçı aşağıdaki gibidir:

$$\text{Ortalama Kuyruksa Bekleme Zam.} = \frac{\text{Toplam Kuyruksa Bekleme Zamanı}}{\text{Servis Verilen Toplam Kişi Sayısı}} \quad (1)$$

$$\text{Servis Doluluk Yüzdesi} = \frac{\text{Toplam Meşgul Zaman}}{\text{Toplam Geçen Süre}} \times 100 \quad (2)$$

$$\text{Sistemde Ortalama Bekleme Zamanı} = \frac{\text{Toplam Kuyruksa Bekleme Zamanı} + \text{Toplam Servis Zamanı}}{\text{Servis Verilen Toplam Kişi Sayısı}} \quad (3)$$

Bu performans ölçütlerinin tahmin edilmesi için sistem durum değişkenleri ve olayların izlenmesi gerekmektedir. Durum değişkenleri, servisin durumu (boş veya meşgul) ve kuyruksa müşteri sayısı iken; Olaylar ise varış, servis verme ve ayrılış değerleridir.

Simülasyon modellemenin en önemli adımlarından biri, veri toplama ile elde edilen verileri uygun istatistiksel testler kullanarak bir dağılıma uydurmaktır. Genel anlamda bir veri seti için dağılım belirlenmeye çalışılırken birçok istatistikten

yararlanılır. Bunlar; nokta istatistikleri (ortalama, median ve varyans), değişim Katsayısı ve Lexis Oranı, Çarpıklık ve Basıklık Katsayısı, Histogramlar ve Quantile (Çeyrek) Özetleri şeklindedir. Bu araçlar kullanılarak veri seti için uygun dağılım belirlendikten sonra, bu dağılımın simülasyonda kullanılması için parametre değerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Eldeki veri seti dağılım parametrelerinin tahmin edilmesinde kullanılır. Dağılım parametrelerini tahmin etmek için en çok kullanılan üç yöntem Maksimum Olabilirlik Tahmin Edici (MLE), En Küçük Kareler Tahmin Edici ve Moment Metodudur. Eldeki veri seti için elde edilen dağılım ve parametrelerinin uygunluğunu ölçmek amacıyla uygunluk testleri yapılır. Uygunluk testi, dağılımı belirlenen veri setinden, "n" adet veri alınarak bunların bu dağılıma ait olup olmadığının test edilmesidir. En çok kullanılan uygunluk testleri Ki Kare testi, Kolmogorov-Smirnov testi ve Anderson Darling testidir.

Çıktı Analizi, simülasyonun çalıştırılmasıyla elde edilen verilerin (sonuçlar) analizidir. Çıktı analizinde amaç simüle edilen sistemin performansını tahmin etmek ya da iki veya daha fazla alternatif sistemi karşılaştırmaktır. Girdi değişkenlerinin değerlerini üretmek için rastsal sayı üreticileri kullanıldığından simülasyon modelinin bir kere çalıştırılması ile elde edilen çıktı da rastsal olacaktır. Bu nedenle istatistiksel çıktı analizine ihtiyaç duyulur (Dengiz, 2010).

### Veri Zarflama Analizi (VZA)

Veri zarflama analizi (VZA), en az girdiyle en çok çıktıyı üreten, yani en iyi gözlemleri ve bu gözlemlerin doğrusal birleşimlerini etkinlik sınırı olarak kabul eden ve diğer gözlemleri bu sınıra göre değerlendiren bir matematiksel programlama tekniğidir (Çakar, 2002). Matematiksel programlama mümkün alternatifler içerisinde en iyisini seçmeyi amaçlarken, VZA işleyen sistemlerin görelî etkinliklerini hesaplamaktadır (Banker, Charnes ve Cooper, 1984). VZA Farrell'in (1957) üretken verimliliğin ölçümü ile ilgili çalışması VZA ile ilgili ilk çalışmadır. VZA ile ilgili matematiksel

tanımlar bundan 20 yıl sonra ortaya konmuştur (Charnes, Cooper ve Rhodes, 1978).

Bu teknik, karar verme birimlerinin çıktıları oluşturmak için mevcut kaynakları nasıl etkin bir şekilde kullanacağını belirlenmesini sağlar. VZA, parametrik olmayan bir etkinlik ölçüm tekniğidir. Veri zarflama analizi, işletmelerin veya diğer karar birimlerinin, girdi ve çıktıların artırımı ya da azaltım oranlarına göre etkinliklerinin ne oranda değişeceğine ilişkin bilgi vermektedir (Keçer, 2010).

VZA' da etkin üretim sınırı, girdi ve çıktılar üzerinden tanımlanan belli bir fonksiyon olmaksızın saptanır. VZA eldeki verilerden hareketle referans noktaları oluşturur. Referans noktalarını oluşturan karar verme birimleri tam (1 veya 100 şeklinde) performans skorunu alır.

Veri zarflama analizinde uygulama adımları şöyledir (Kılınç,2009):

- 1) Karar Verme Birimlerinin (KVB) seçilmesi
- 2) Girdi ve Çıktı Kümelerinin seçilmesi
- 3) Verilerin Güvenirliliğinin Test edilmesi
- 4) Göreli Etkinlik Ölçümü
- 5) Etkinlik Değerleri ve Etkinlik Sınırlarının Belirlenmesi
- 6) Her Karar Verme Birimi için Detay Analizi
- 7) Referans Kümesinin Belirlenmesi
- 8) Etkin olmayan KVB'ler için Hedef Belirlenmesi
- 9) Sonuçların Değerlendirilmesi

Veri zarflama analizi genel anlamda, girdiye yönelik veya çıktıya yönelik olarak oluşturulabilir. Oluşturulan tüm modeller doğrusal programlama mantığıyla çözümlür.

Yöntem, bir örgütler kümesi veya karar alma birimleri kümesi içinde, girdi ve çıktılarına ağırlık verilmesi esasına dayanır. Bu ağırlıklar, karar alma birimleri kümesindeki karar verme birimlerinin ürettiği çıktı miktarları ve bunlar için kullandığı girdi miktarlarına dayalı olarak, diğer karar alma birimlerine göre verimlilik durumlarını ortaya koyan değerlerdir. Bu

değerler ilgili VZA paket programı aracılığı ile her ekonomik birim için ayrı hesaplanır. Çıktıya yönelik bir Veri Zarflama Analizi programının primal formu aşağıdaki gibi gösterilebilir (Buzkıran,2012):

$$\text{Etkinlik} = \frac{\text{Ağırlıklandırılmış Çıktı Toplamı}}{\text{Ağırlıklandırılmış Girdi Toplamı}} \quad (\text{VZA'ya göre etkinlik}) \quad (4)$$

$$\max \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rp}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ip}} \quad (5)$$

$$\text{Kısıtlayıcılar} = \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} \leq 1 \quad (6)$$

$$\text{Pozitif Kısıtlayıcı} = U_r, V_i \geq 0 \quad (7)$$

Bu eşitlikler kümesi içinde;

$U_r$  = r. çıktının ağırlığı

$Y_{rp}$  = p. karar biriminin r. çıktı miktarı

$V_i$  = i. girdinin ağırlığı

$X_{ip}$  = p. karar biriminin i. girdi miktarı

$U_{rj}$  = karar birimlerinin çıktı ağırlıkları

$Y_{ij}$  = karar birimlerinin çıktı miktarları

$V_{ij}$  = karar birimlerinin girdi ağırlıkları

$X_{ij}$  = karar birimlerinin girdi miktarlarını gösterir.

Veri zarflama analizinin kavramsal modeli, Formül (5)'de verilen kesirli programlama modelidir. Kesirli programlama şeklindeki Formül (5), etkinlik hesaplamasında kullanılan ve daha pratik bir yöntem olan doğrusal programlama formuna dönüştürülebilir.

Literatürde ağırlıklar "sanal transformasyon", "sanal çarpanlar" veya "sanal ağırlıklar" olarak adlandırılır. Buradaki "sanal" kavramı, ağırlıkların bir gözlem yoluyla elde edilmediği, "öngörüldüğü" veya "türetilmiş" olduğu manasındadır. Ağırlıkların ekonomik bir anlamı olmasa da, ilgili karar verme biriminin verimliliğinin hesaplanmasında direkt etkilidir. Ağırlıklar, KVB'nin verimliliğini maksimize eden algoritmayı karakterize etmektedir. Formül (5)'de verilen kesirli programlama biçimi, formül (8)'deki şekilde doğrusal programlama formuna dönüştürülebilir (Göktolga, Artut, 2011).

$$\text{Max} \sum_{r=1}^s U_r Y_{rp} \quad (8)$$

$$\text{Kısıtlayıcı} = \text{Max} \sum_{i=1}^m V_i X_{ip} = 1 \quad (9)$$

$$\text{Kısıtlayıcı} = \text{Max} \sum_{r=1}^s U_r Y_{rp} - \text{Max} \sum_{i=1}^m V_i X_{ip} \leq 0 \quad (10)$$

$$\text{Pozitif Kısıtlayıcı} = U_r, V_i \geq 0 \quad (11)$$

Etkin sınırın belirlenmesinde parametrik olmayan bir matematiksel programlama modeli olarak VZA, birçok modelle ifade edilecek şekilde iç içe geçmiş bir kavramlar ve yöntemler bütünü olarak ortaya çıkmıştır. VZA modelleri ölçeğe göre *sabit ve değişken getiri* durumlarını dikkate alarak analiz yapabilmekte ve her model kendi teorik ve metodolojik gelişim süreci içinde girdi yönetimli, yansız ve çıktı yönetimli olarak farklılaşabilmektedir (Bakırcı, 2006).

Karar verme birimlerinin etkinliğinin ölçülebilmesi için bu birimlere ait girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmelidir. VZA modelinin ayırıştırma yeteneğinin çok olabilmesi için girdi ve çıktı sayısının çok olması istenir. Bu nedenle mümkün olduğunca çok sayıda girdi ve çıktı elemanı seçilmelidir. Ancak seçilen girdi ve çıktı elemanlarının her karar birimi için kullanılıyor olması gerekmektedir. Seçilen girdi sayısı  $m$ , çıktı sayısı da  $s$  ise en az  $m + s + 1$  tane karar verme birimi, araştırmanın güvenilirliği açısından gerekli bir kısıttır. Diğer bir kısıt ise değerlendirmeye alınan karar verme birimi sayısının, değişken sayısının en az 2 katı olması gerektiğidir. VZA yöntemi, girdiye ve çıktıya yönelik olarak iki yönlü kullanılabilme özelliğine sahiptir. Girdiye yönelik VZA modelleri, belirli bir çıktı bileşimini en etkin şekilde üretebilmek amacıyla kullanılacak en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini araştırır. Çıktıya yönelik VZA modelleri ise belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırır. En yaygın olarak kullanılan VZA modelleri, CCR ve BCC'dir (Kılınç, 2009).

**CCR modeli:** "ölçeğe göre sabit getiri" varsayımı altında etkinliği incelemekte, toplam etkinlik hakkında genel bir değerlendirme yapmaktadır. Kaynakları belirleyerek, yetersiz olanları tahmin etmektedir. Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından benzer mal veya hizmet üreten sistemlerin görece etkinliklerinin ölçülmesi amacı ile geliştirilmiştir.

**BCC modeli:** CCR'den farklı olarak "ölçeğe göre değişken getiri" varsayımı altında etkinliği incelemekte, verilen operasyon düzeyinde sadece teknik etkinliği tahmin etmektedir. Girdiler aynı oranda

arttırıldığında, çıktı seviyesindeki artış girdilerdeki artış oranından fazla ise *ölçeğe göre artan getiri*, az ise *ölçeğe göre azalan getiri* söz konusudur. Banker, Charnes ve Cooper (1984) tarafından geliştirilmiştir.

## Bulgular

Çalışmada, bir kamu hastanesi acil servisinin işleyişi incelenerek çalışma sistematigi ortaya konulmuştur. Gerekli istatistiksel analizler yapıldıktan sonra mevcut durumun kesikli olay simülasyon (KOS) modeli ortaya konularak, kaynakların kullanımı ve hastaların sistemde geçirdikleri süreler belirlenmiştir. Daha sonra mevcut durumu iyileştirmeye yönelik olarak çalışanlarında görüşü alınarak alternatif senaryolar oluşturulmuştur. Oluşturulan bu senaryolar için, Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılarak etkinlik değerleri elde edilmiştir.

### Örnekleme/Çalışma Grubu

Çalışmada Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi ile ilgili aşağıdaki bilgiler kullanılmıştır;

1. 2014 yılı Mart ayına ait hasta gelişleri ile ilgili bilgiler (ayakta ve ambulansla hasta gelişleri)
2. Acil Servis personel çalışma çizelgesi, personel sayısı ve niteliği ile ilgili bilgiler,
3. Acil Servis işleyişi ile ilgili detay bilgiler,
4. Acil servis hasta kayıt, triyaj, muayene, laboratuvar ve görüntüleme, müşahade ve hasta çıkış işlemleri ile ilgili süre bilgileri,
5. Acil servise gelen hasta tipi ile ilgili bilgiler,
6. Veri Zarflama Analizi için karar verme birimi (senaryolar), girdi ve çıktı bilgileri.

### Veri Toplama Araçları

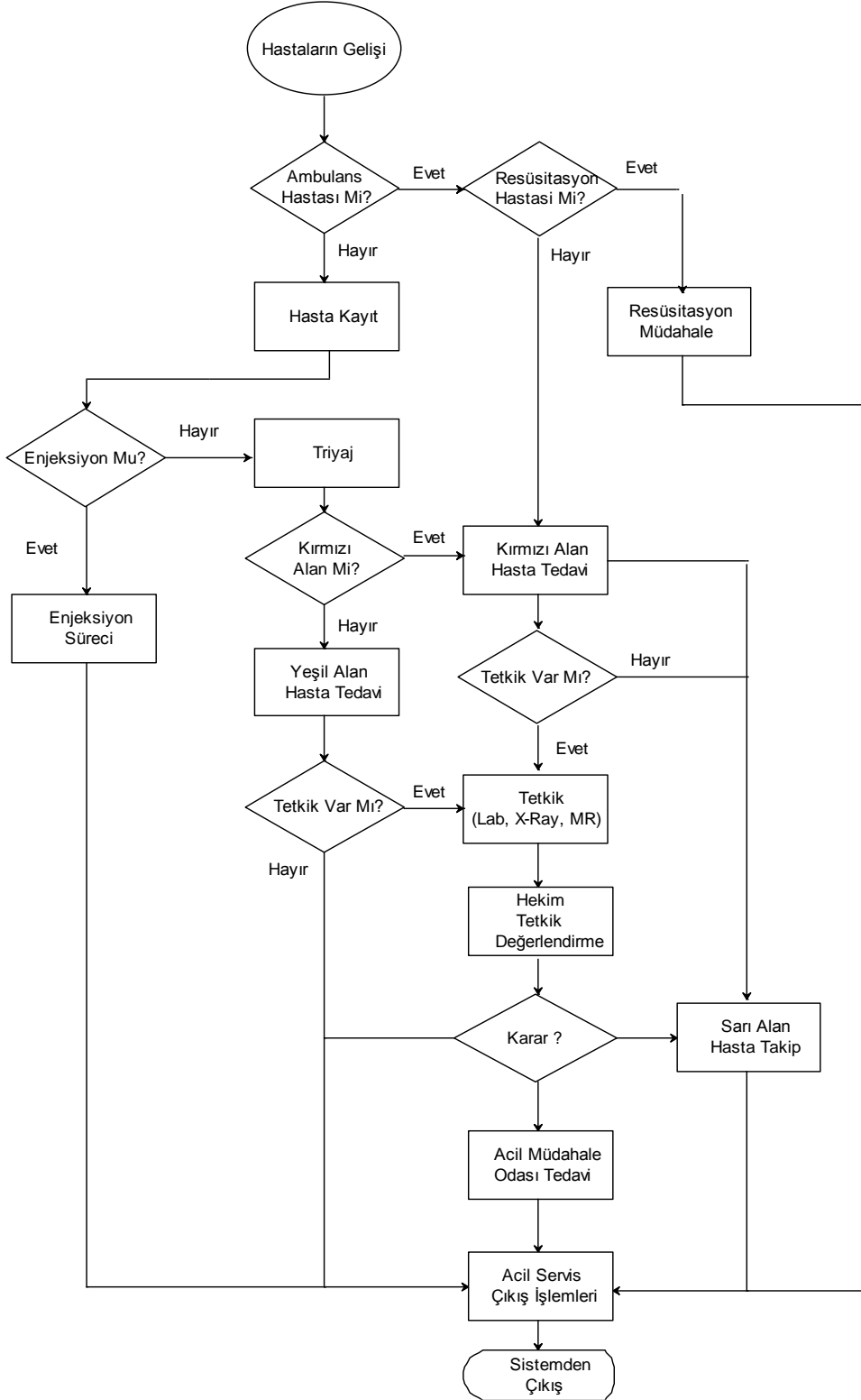
Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi toplam (tıbbi hizmet alanı+bekleme alanı) 800 m<sup>2</sup> kapalı alan üzerine kurulmuştur ve ayda ortalama 20000 hastaya hizmet vermektedir. Acil Servis iki vardiyaya şeklinde çalışmaktadır. Vardiya 07:00-19:00 ve 19:00-07:00 şeklinde düzenlenmiştir. Acil Serviste bir vardiyada 3 Acil Servis Hekimi, 1 Ortopedi Uzmanı Hekim, 8 Hemşire (1 hemşire yarım gün çalışmaktadır), 2 Sağlık Memuru, 2 Acil Tıp Teknisyeni (ATT), 1

Hemşire (Enjeksiyondan sorumlu), 2 Hasta Kayıt personeli, 4 Çıkış işlemi yapan personel, 2 Laboratuvar personeli ve 1 Görüntüleme personeli çalışmaktadır.

Acil Servis süreci bir hastanın acil departmanının kapısından içeriye girmesi ile başlayıp hastanın acilden taburcu olması, başka bir hastaneye sevk edilmesi ya da hastane içinde başka bir birime yatılı hasta olarak gönderilmesi ile sona ermektedir. Hastaneye gelişler iki şekilde olmaktadır. Ayaktan giriş yapan hastalar direkt olarak hasta kayıta giderken, ambulans getirilen hastalar ise resüsitasyon odası veya kırmızı alana alınmaktadır. Acil servis ile ilgili süreç akışı Şekil 3'de verilmiştir:

Acil servisteki toplam 33 yataktan 7 adet yeşil alanda, 7 adet kırmızı alanda, 13 adet sarı alanda, 4 adet acil müdahale odasında, 1 adet enjeksiyon odasında, 1 adette resüsitasyon odasında bulunmaktadır. Acil servis enjeksiyon odası, resüsitasyon odası, bekleme salonu, hasta kayıt yeri, triyaj yeri, hemşire odası, yeşil alan, kırmızı alan, sarı alan, acil müdahale odası, doktor odası, malzeme odası, lavabolar, röntgen odası ve laboratuvar bölümlerinden oluşmaktadır.

Simülasyon modeli için gerekli veriler Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS), personel ile yüz yüze görüşme ve bilgi formları yolu ile elde edilmiştir. Veriler 2014 Mart ayına ait verilerdir. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi



Şekil 3. Acil Servis Süreç Akış Şeması

(HBYS)'nden elde edilen hasta gelişleri verileri Tablo 1'de sunulmuştur.



**Tablo 1.** 2014 Mart Ayı Hasta Sayıları

HASTA TİPİ	Ayaktan Gelen	Ambulansla Gelen	Enjeksiyon Hastası	Restüsitasyon Hastası	Konsültasyon Hastası
<b>SAYI</b>	19606	514	323	7	619

Günün farklı saatlerinde farklı sayıda hasta gelişleri olmaktadır. Ayaktan hasta geliş verilerini bir dağılıma uydurmak sağlıklı sonuçlar vermeyebilir. Bu nedenle simülasyon modelinde ayaktan hasta gelişleri için "Geliş Çizelgesi" oluşturulup programda kullanılmıştır. Bir gün 24 saat dilimine bölünerek, mart ayı boyunca ilgili saat dilimlerinde gelen hastaların ortalaması alınarak çizelgede kullanılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 2'de verilmiştir:

Tablo 1'de gösterildiği gibi Ambulans ile Mart Ayı içinde gelen hasta sayısı 514'dür. Gelen hastaların giriş zamanları referans alınarak geliş zamanları arasındaki farkların ( **dakika cinsinden**) veri seti oluşturulmuştur. Veri setinin belirli bir değerin ( $n > 99$ ) üstünde olmasından dolayı Ki-Kare test istatistiğinin sonuçları referans alınmış **Weibull** dağılımı ve en uygun dağılım olarak bulunmuştur. Dağılımın parametreleri  $\alpha = 0.87985$   $\beta = 60.947$  şeklindedir.

Simülasyon modelinde, prosesler için gerekli olan işlem süreleri ile ilgili verilerin toplanma yöntemi işlemden işleme farklılık arz etmektedir. hasta kayıt, triyaj, konsültasyon gibi HBYS ve bilgi formlarından elde edilen veriler için, ambulansla hasta gelişleri için yapılan istatistiksel analizler kullanılarak uygun dağılımlar bulunmuştur. HBYS ve bilgi formlarında kaydı tutulmayan işlemler için (sarı alan tedavi süresi, kırmızı alan tedavi süresi vb.) ise deneyimli personeller ile yüz yüze görüşülerek işlemlerin maksimum, minimum ve en çok karşılaşılan değerleri bulunmuştur. Bu tarz işlemler için üçgensel dağılım kullanılmıştır.

Tablo 3'de tüm işlemler için bulunan dağılımlar ve karar durumunda oluşan olasılık yüzdeleri gösterilmiştir.

**Tablo 2.** 2014 Mart Ayı Ayaktan Hasta Analizi

Saat Aralıkları	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
Ortalama Hasta Say.	17	12	6	5	4	4	7	12	25	38	52	46
Saat Aralıkları	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-00
Ortalama Hasta Say.	43	47	41	38	40	40	54	63	54	47	37	23

İşlem Adı/Karar Adı	Dağılım ve Parametre	Zaman Birimi	Yüzde
Hasta Gelişleri	WEIBULL (0.8795, 60.947)	Dakika	
Resüsitasyon Hasta Yüzdesi			%1.4
Resüsitasyon Müdahale	TRIA (30,45,75)	Dakika	
Enjeksiyon Hasta Yüzdesi			%1.65
Enjeksiyon Süreci	TRIA (60,90,300)	Saniye	
Hasta Kayıt	BETA (0.94304 , 0.99292)	Saniye	
Triyaj	LOGN (0.48662 , 3.6329)	Saniye	
Kırmızı Alana Giden Hasta Yüzdesi			% 32
Yeşil Alanda Doktoru Bekleme	BETA (0.26594 , 1.0159 )		
Yeşil Alan Doktor İlk Muayene	GAMMA (3.5311 , 14.569)	Saniye	
Yeşil Alan Karar Verme			%30 , %65, %5
Yeşil Alan Hemşire Tedavi Uygulama	WEIBULL (2.5577 , 145.46)	Saniye	
Kırmızı Alanda Hemşire Bekleme	TRIA (20, 40 ,120)	Saniye	
Kırmızı Alan Hemşire Ön Kontrol	TRIA (40, 65 ,148)	Saniye	
Kırmızı Alan Doktor İlk Muayene	TRIA (60,300,720)	Saniye	
Tetkik Sorgu Yüzdeleri			%53,%4,%43
Laboratuar Tetkik	TRIA( 20 , 40 , 60 )	Dakika	
Görüntüleme	TRIA( 5 , 10, 25 )	Dakika	
Laboratuar ve Görüntüleme	TRIA( 25 , 45 , 65 )	Dakika	
Kırmızı Alan Hemşire Tedavi Uygulama	TRIA( 90 , 180 , 600 )	Saniye	
Yeşil Alan Doktor Tetkik Değerlendirme	TRIA( 30 , 45 , 120)	Saniye	
Kırmızı Alan Doktor Tetkik Değerlendirme	TRIA( 30 , 45 , 120 )	Saniye	
Acil Müdahale Hasta Yüzdesi			%30
Kırmızı Alan Tetkik Yüzdesi			%15
Yeşil Alan Hasta Takip Yüzdesi			%60
Müşahede için Sarı Alanda Hemşireyi Bekleme	TRIA( 45 , 120 , 300 )	Saniye	
Müşahede için Kırmızı Alanda Hemşireyi Bekleme	TRIA( 45 , 120 , 300 )	Saniye	
Müşahede için Sarı Alanda Hemşire Kontrol	TRIA( 120 , 180 , 300 )	Saniye	
Müşahede için Kırmızı Alanda Hemşire Kontrol	TRIA( 120 , 180 , 300 )	Saniye	
Müşahede için Sarı Alanda Tedavinin Bitmesini Bekleme (Ayaktan Hasta)	TRIA(20,45,90)	Dakika	
Müşahede için Sarı Alanda Tedavinin Bitmesini Bekleme (Ambulans Hastası)	TRIA(30,120,300)	Dakika	
Müşahede için Kırmızı Alanda Tedavinin Bitmesini Bekleme (Ayaktan Hasta)	TRIA(20,45,90)	Dakika	
Müşahede için Kırmızı Alanda Tedavinin Bitmesini Bekleme (Ambulans Hastası)	TRIA(30,120,300)	Dakika	
Müşahede için Sarı Alanda Son Kontrol	TRIA( 120 , 180 , 300 )	Saniye	
Müşahede için Kırmızı Alanda Son Kontrol	TRIA( 120 , 180 , 300 )	Saniye	
Konsultasyon Hasta Yüzdesi			%6.5
Konsultasyon Süreci	BETA( 0.85416, 0.92246 )	Dakika	
Acil Müdahale Doktor Muayene	WEIB( 119.84 , 2.0478)	Saniye	
Acil Müdahale Sağlık Memurları Tedavi Uygulama	LOGN( 5.6279 , 0.61719)	Saniye	
Acil Müdahale Takip Yüzdesi			%15
Sarı Alan Çıkış İşlemleri	TRIA(32,90,300)	Saniye	
Diğer Çıkış İşlemleri	TRIA(18,45,240)	Saniye	
Hasta Kayıt Gitme (Route)	TRIA( 3 , 4 , 5 )	Saniye	
Muayeneye Gitme (Route)	TRIA( 3 , 4 , 5 )	Saniye	
Sistemden Çıkma (Route)	TRIA( 3 , 4 , 5 )	Saniye	
Tetkike Gitme (Route)	TRIA( 9 , 20 , 60 )	Saniye	
Tetkik Sonrası Müşahedeye Gitme (Route)	TRIA( 9 , 20 , 60 )	Saniye	

## İşlem

### Mevcut Sistem için Simülasyon Modelinin Oluşturulması:

Acil servis simülasyon modeli kurulurken aşağıdaki varsayımlar göz önüne alınmıştır:

- Her varışta sadece 1 hastanın geldiği varsayılmıştır. Aynı anda birden çok hastanın gelme durumu değerlendirmeye alınmamıştır. Ayrıca hastanın yanında refakatçisi olmadan sisteme girdiği varsayılmıştır.

- Doktor ve hemşirelerin sadece hasta muayene ve kontrolü ile ilgilendiği diğer işlerle ilgilenmediği varsayılmıştır.
- Hastaların muayene ve görüntülemeye yatakları terk edip gittiği ve sonuçlar çıkana kadar yataklara geçmediği, normal hastaların bekleme salonunda ağır hastaların ise sedyelerde beklediği varsayılmıştır.
- Acil servise giriş yapan hastaların muayene olmadan sistemden ayrılmadığı varsayılmıştır.
- Son olarak hastaların Şekil 3’de verilen akış şemasına uyduğu varsayılmıştır. Örneğin gerçek sistemde bazen hastaların kırmızı alana gitmesi gerekirken direkt olarak acil müdahaleye gidebilmektedir. Bu tarz durumlar dikkate alınmamıştır.

Çalışmada model için 1 gün (24 saat) simülasyon süresi, 10 replikasyon belirlenmiştir. Simülasyon süresinin ve replikasyon sayısının az tutulmasının nedeni, kullanılan simülasyon yazılımının kısıtlandırılmış versiyonu olması ve bundan dolayı sistemde maksimum 150 varlığa (çalışmada varlık hastalardır) müsaade etmesidir. Acil servis gelişlerinin çok sık olması ve sistemde uzun kalma süreleri belirli bir noktadan sonra sistem kısıtına takılmaya neden olmaktadır.

Simülasyon modelinde öncelikli olarak kaynaklar tanımlanmıştır. Daha sonra ise doktorlar, hemşireler ve yataklar için “kaynak setleri oluşturulmuştur. Son olarak Ayaktan Hasta Geliş Çizelgesi ve Sarı Alan Hemşire Kapasite çizelgeleri oluşturulmuştur. Kaynaklar Tablo 4’de tanımlandığı gibidir.

<b>Kaynak</b>	<b>Sayı</b>
Acil Servis Doktorları	3
Hemşireler (Kırmızı+Yeşil alan)	6
Sarı Alan Hemşiresi	1+1
Yeşil Alan Yatakları	7
Kırmızı Alan Yatakları	7
Sarı Alan Yatakları	13
Hasta Kayıt Personeli	2
Triyaj Personeli	2
Uzman Hekim	1
Sağlık Memuru	2
Çıkış İşlemleri Personeli	4

Arena modeli 3 ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

- Giriş, Hasta Kayıt, Yönlendirme, Resüsitasyon ve Enjeksiyon
- Muayene, Tetkik ve Müşahade
- Çıkış ve Raporlama şeklindedir.

#### **Giriş, Hasta Kayıt, Yönlendirme, Resüsitasyon ve Enjeksiyon Bölümü:**

Bu bölümde öncelikle hasta gelişleri tanımlanmıştır. Hasta gelişleri, ayaktan ve ambulansla gelişler olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Hastalar “Geliş” istasyonuna alınmakta ve “Hasta Kayıt” istasyonuna yönlendirilmektedir. Geliş istasyonunda gelen ambulans hastalarının resüsitasyon hastası olup olmadığı sorgulanmakta ve resüsitasyon hastaları resüsitasyon odasına alınıp gerekli işlemler yapıp çıkış istasyonuna yönlendirilirken diğer ambulans hastaları ise Muayeneye (Kırmızı alana) yönlendirilmektedir. Hasta kayıta gelen hastaların ise kaydı yapıldıktan sonra, enjeksiyon hastası yada muayene hastası olduğu sorgulanmaktadır. Enjeksiyon hastaları enjeksiyon yaptırdıktan sonra çıkış istasyonuna yönlendirilirken, Muayene hastaları ise “Triyaj” prosesine girip Muayene istasyonuna yönlendirilmektedir.

Giriş, Hasta Kayıt, Yönlendirme, Resüsitasyon ve Enjeksiyon Kısımına ait Arena modeli Şekil 4’de verilmiştir:



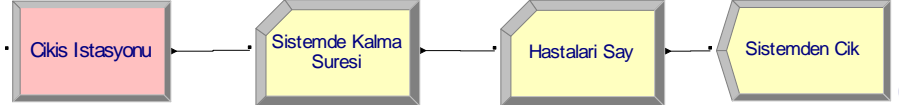


Değerlendirme ve Müşahede modeli Şekil 7’de verilmiştir:

belirlenmiştir. Kaynak kullanımı bilgileri Şekil 9’da gösterildiği gibidir:

### Çıkış İstasyonu ve Raporlama:

Bu bölümde hasta sayıları ve sistemde geçirdikleri süreler hesaplanmakta ve hastalar sistemden çıkarılmaktadır. (Şekil 8)



Şekil 8. Çıkış İstasyonu ve Raporlama

### Model için Çıktı Analizinin Yapılması

Simülasyon modellemede modelin gerçek sistem ile uyumunu kontrol için en önemli adımlardan ikisi onaylama (validation) ve doğrulama (verification)’dir. Onaylama için gerçek sistemde bir hastanın ortalama sistemde bekleme süresi ile modelde bir hastanın ortalama sistemde bekleme süreleri karşılaştırılmıştır. Gerçek sistem değeri 186.3 dakika iken simülasyon model değeri 206.3 dakika olmuştur. %95 güven aralığında, sistemde %10.7’lik bir sapma gözlenmiştir. Sapmanın yüksek olmasının sebebi program kısıtından dolayı çalıştırma süresi ve replikasyon sayısının az olmasıdır. Ayrıca model acil servis çalışanları ile paylaşılarak sistemin işleyişi çalışanlarca da onaylanmıştır.

Doğrulama için sistem yavaş çalıştırılarak, hastaların çalışır durumda sistemdeki davranışları izlenmiştir. Örneğin müşahade için kırmızı alandan gelen hastaların, “Sarı Alan Yatakları Dolu Mu?” sorusunun sorulduğu karar modülündeki davranışları izlenmiştir. Sarı alanda yataklar dolu olduğunda (kuyruk olduğunda) hastaların karar modülü gereği kırmızı alana yöneldikleri belirlenmiştir.

Sonuçlar analiz edilirken öncelikle ortalama bir hastanın sistemde kalma süresi ve simülasyon süresince tedavi gören hasta sayısı belirlenmeye çalışılmıştır. Sistemin çalıştırılmasıyla elde edilen verilerde ortalama sistemde kalma süresi 3.44 saat olarak bulunmuştur. Ayrıca sistemde simülasyon süresi (24 saat) boyunca hizmet verilen ortalama hasta sayısı 608 olarak bulunmuştur. Hekim, yatak ve sarı alan hemşirelerinin kullanımının yüksek olduğu fakat diğer hemşirelerin kullanımının düşük kaldığı

Scheduled Utilization	Scheduled Utilization
Acil Doktor 1	Yatak K6
Acil Doktor 2	Yatak K7
Acil Doktor 3	Yatak S1
Çıkış Personeli	Yatak S10
Hasta Kayıt Personeli	Yatak S11
Hemşire 1	Yatak S12
Hemşire 2	Yatak S13
Hemşire 3	Yatak S2
Hemşire 4	Yatak S3
Hemşire 5	Yatak S4
Hemşire 6	Yatak S5
Sağlık Memuru	Yatak S6
Sarı Alan Hemşiresi	Yatak S7
Triyaj Personeli	Yatak S8
Uzman Doktor	Yatak S9
Yatak K1	Yatak Y1
Yatak K2	Yatak Y2
Yatak K3	Yatak Y3
Yatak K4	Yatak Y4
Yatak K5	Yatak Y5

Şekil 9. Kaynak Kullanımı

Kuyruklarda ortalama bekleme süreleri incelendiğinde, en çok beklemenin sarı alanda meydana geldiği görülmüştür. Bunun en büyük nedeni sarı alan hemşire sayısının yetersiz olmasıdır. Elde edilen kuyrukta bekleme süreleri ile ilgili bilgiler Şekil 10’ da gösterildiği gibidir.

Queue	Queue
Waiting Time	Waiting Time
Diger Çikis Islemleri.Queue	Hemshire On Kontrol_K.Queue
Doktor İlk Muayene ve Islem Yapma_Y.Queue	Hemshire Tedavi Uygulama ve Bekleme_Y.Queue
Doktor İlk Muayene ve Karar Verme_K.Queue	Hemshire Tedavi Uygulama_K.Queue
Doktor Tetkik Degerlendirme_K.Queue	Saglik Memurlari Tedavi Uygulama_M.Queue
Doktor Tetkik Degerlendirme_Y.Queue	Sari Alan Çikis Islemleri.Queue
Doktor Tetkik Inceleme ve Muayene_M.Queue	Triyaj.Queue
Doktor ve Hemshire Son Kontrol_K.Queue	Yataka Gec ve Bekle_K.Queue
Doktor ve Hemshire Son Kontrol_S.Queue	Yataka Gec ve Bekle_S.Queue
Hasta Kayit Sureci.Queue	Yataka Gec ve Doktoru Bekle_Y.Queue
Hemshire Kontrol_K.Queue	Yataka Gec ve Hemshireyi Bekle_K.Queue
Hemshire Kontrol_S.Queue	

Şekil 10. Bekleme Süreleri

### Veri Zarflama Analizi için Girdi ve Çıktıların Belirlenmesi

Veri zarflama analizinde doktor, hemşire ve yataklar girdiler olarak, doktor kullanım yüzdesi, hemşire kullanım yüzdesi, yatak kullanım yüzdesi, ortalama sistemde geçen süre ve hizmet verilen hasta sayısı ise çıktılar olarak belirlenmiştir. Karar birimi olarak kullanılacak olan senaryoların sayısı da 10'dur. Mevcut Durum dahil VZA modelinde kullanılacak olan karar verme birimi (kvb) sayısı 11 dir.

### Alternatif İyileştirme Senaryoları ve Simülasyon Sonuçları

Veri zarflama analizinde karar verme birimi olarak kullanılacak olan senaryolar oluşturulurken öncelikle mevcut simülasyon modelinde darboğaz oluşan yerler göz önünde bulundurulmuştur. Darboğazı gidermek için kullanılan kaynak sayısını arttırma, mevcut kaynakları farklı şekilde dağıtma gibi birçok yol farklı senaryolar altında uygulanmıştır. Senaryoların oluşumunda acil servis çalışanlarının görüşleri alınmış ve senaryoların uygulanabilirliği çalışanlara sorulmuştur. Hastanenin mali, personel, yer ve kaynak kısıtları, senaryolar oluşturulurken göz önünde bulundurulmuştur.

Oluşturulan senaryolar aşağıdaki gibidir;

- **Senaryo 1:** Bu senaryoda sarı alan hemşire sayısı gece ve gündüz 2 kişi alınmış, diğer kaynakların sayı ve kullanımları sabit tutulmuştur.
- **Senaryo 2:** Bu senaryoda 1 yeşil alan hemşiresi gündüz vardiyası için sarı alana verilerek, sarı alan

hemşire sayısı gece ve gündüz 2 kişi olacak şekilde alınmıştır. Ayrıca 1'er yeşil alan yatağı kırmızı alan ve sarı alana verilmiştir.

- **Senaryo 3:** Bu senaryoda hemşire ve doktor sayısı sabit tutulup kaynakların alanlar arasında dağılımı yapılmıştır. Acil Doktorları 1 Kırmızı alan, 2 yeşil + sarı alan olacak şekilde ayrılmıştır. Resüsitasyon müdahaleye 1 kırmızı alan ve 1 yeşil alan doktorları bakacaktır. Hemşireler ise 2 sarı alan 2 yeşil alan ve 3 kırmızı alan olacak şekilde ayrılmıştır. Resüsitasyon müdahaleye 1 kırmızı alan ve 1 yeşil alan hemşiresi bakacaktır.
- **Senaryo 4:** Bu senaryoda acil doktor sayısı ve kırmızı alan yatak sayısı 1 arttırılmıştır. Ve sarı alan çıkış işlemleri diğer çıkış işlemlerine verilmiştir.
- **Senaryo 5:** Bu senaryoda Acil Doktor sayısı 1 arttırılırken, yeşil alan hemşirelerinden 1 tanesi gündüz vardiyasında sarı alanda çalışacak şekilde ayarlanıp, sarı alan hemşire sayısı gece ve gündüz 2 olacak şekilde arttırılmıştır.
- **Senaryo 6:** Bu senaryoda 1 yeşil alan yatağı kırmızı alana aktarılırken, 1 yeşil alan hemşiresi gündüz vardiyası için sarı alana verilerek, sarı alan hemşire sayısı gece ve gündüz 2 kişi olacak şekilde alınmıştır. Ayrıca sarı alan çıkış işlemlerine diğer çıkış işlemlerine verilirken çıkış personeli sayısı 1 arttırılmıştır.
- **Senaryo 7:** Bu senaryoda Acil Doktorları gündüzleri 1 arttırılırken (08:00-20:00 arası), yeşil alan hemşire sayısı 2 ye düşürülüp 1 yeşil alan hemşiresi sarı alana verilip sarı alan hemşire sayısı gece ve gündüz 2 olacak şekilde ayarlanmıştır. Ayrıca 1 yeşil alan yatağı sarı alana aktarılarak sarı alan yatak sayısı 1 arttırılmıştır.
- **Senaryo 8:** Bu senaryoda Acil Doktorları 2 yeşil alanda 1 de kırmızı alanda olacak şekilde ayarlanmıştır. Ayrıca sarı alanda hastalara yeşil alan doktorları bakacakken, resüsitasyon müdahale kısmında kırmızı alan doktoru görev alacaktır. Ayrıca sarı alan çıkış işlemlerini diğer çıkış personeli yapacaktır.

- **Senaryo 9:** Bu senaryoda 1 yeşil alan hemşiresi sarı alana gönderilerek, sarı alanda gece ve gündüz olacak şekilde hemşire sayısı 2 ye etkinlikleri bulunmuştur. Her iki modelde girdi yönelimi seçilmiştir. Girdi olarak kullanılan doktor, hemşire ve yatak sayılarının minimumda tutularak

**Tablo 6.** Veri Zarflama Analizi Hesaplama Sonuçları

Karar Verme Birimleri	Mevcut	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	Etkin KVB Say.	Orta-lama	Etkinlik Yüzde
CCR Teknik Etkinlik	1	1	1	1	0.962	0.992	0.981	0.994	0.987	1	1	6	0.992	54.5%
BCC Teknik Etkinlik	1	1	1	1	0.964	1	1	1	1	1	1	10	0.997	91%
Ölçek Etkinliği	1	1	1	1	0.998	0.992	0.981	0.994	0.987	1	1	6	0.996	54.5%

- çıkarılmıştır. Kırmızı alan ve sarı alan yatak sayısı da 1 arttırılmıştır.
  - **Senaryo 10:** Son senaryoda ise sarı alan hemşire sayısı, gece ve gündüz 2 olacak şekil arttırılırken, acil doktor sayısı da 1 arttırılmıştır. Ayrıca sarı alan çıkış işlemleri diğer çıkış işlemlerine verilmiştir. Yeşil alandan 1 yatak kırmızı alana aktarılmıştır.
- kaynak kullanımını arttırıp maksimum sayıda hastaya hizmet sunulmak istenmesi sınırlı kaynaklara sahip hastaneler için daha uygundur. Win4DEAP programı ile yapılan hesaplamalar sonucu senaryoların birbirlerine göre etkinlikleri Tablo 4.8 de verilmiştir: CCR modeline göre mevcut durum ile senaryo 1,2,3,9 ve 10 etkin iken, BCC modeline göre ise tek etkin

**Tablo 5.** Senaryolar için Simülasyon Girdi ve Çıktı Sonuçları

Karar Verme Birimleri	Girdiler					Çıktılar		
	Acil Doktor Sayısı	Hemşire Sayısı	Yatak Sayısı	Ortalama Sistemde Kalma Süresi (dk)	Ortalama Hemşire Kullanım Oranı	Ortalama Doktor Kullanım Oranı	Ortalama Yatak Kullanım Oranı	Hasta Sayısı
Mevcut	3	7.5	27	206.3	0.18	0.49	0.39	608
Senaryo 1	3	8	27	195.6	0.19	0.50	0.36	622
Senaryo 2	3	7	27	195.7	0.22	0.52	0.37	621
Senaryo 3	3	7	27	192.2	0.19	0.42	0.38	618
Senaryo 4	4	7.5	28	178.8	0.17	0.38	0.32	620
Senaryo 5	4	7	27	182.6	0.20	0.36	0.30	616
Senaryo 6	3	7	27	171.1	0.18	0.50	0.34	609
Senaryo 7	3.5	7	27	183.7	0.21	0.49	0.31	617
Senaryo 8	3	7.5	27	193.2	0.13	0.40	0.34	613
Senaryo 9	3	7	29	195.7	0.22	0.51	0.36	622
Senaryo 10	4	8	27	174.3	0.17	0.39	0.30	624

Senaryo modellerinin çalıştırılması ile elde edilen girdi ve çıktı değerleri Tablo 5’de verilmiştir:

### Veri Zarflama Analizi (VZA) Uygulaması ve Sonuçların Değerlendirilmesi

Bu çalışmada ölçeğe göre sabit getiri modeli olan CCR modeli ile değişken getirili model olan BCC modeli sonuçları bulunarak herbir karar biriminin ölçek

olmayan tek karar verme birimi senaryo 4’dür.

Sabit getirili CCR analizine göre; Senaryo 4 en düşük etkinlik değeriyle son sıradadır. Değişken getirili BCC analizine göre ise tek etkin olmayan karar verme birimi yine Senaryo 4 dür. Senaryo 4’ün en az etkin olmasının sebebi, girdi olarak kullanılan girdi değerlerinin yüksek olmasına rağmen, çıktı sayısında gözle görülür bir artışın olmamasıdır. Örneğin hem sabit getirili CCR

**Tablo 7.** Senaryo 4 İyileştirme Değerleri

Model	KVB	Girdi Hedefleri			Çıktı Hedefleri				
		G1	G2	G3	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
CCR	S4	-0.777	-0.288	-1.074	11.412	3.782	10.848	3.278	0
BCC	S4	-1	-0.5	-1	16.9	5	14	5	1



modeline göre hemde değişken getirili BCC modeline göre etkin olmayan Senaryo 4 ile ilgili potansiyel iyileştirme hedef değerleri Tablo 7’de verilmiştir:

#### 4. Tartışma

Çalışmada farklı kaynak kullanımı ve miktarları altında oluşturulan senaryoların simülasyon modelleri çalıştırılarak, etkinlik analizi için gerekli sonuçlar elde edilmiştir. Her bir alternatif senaryo ve mevcut durum birer karar verme birimi olarak kabul edilip Veri Zarflama Analizi yöntemi ile etkinlik analizine tabi tutulmuş etkin olan senaryolar belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar analiz edildiğinde girdi sayısını arttırmadan (doktor, hemşire, yatak) kaynakların acil servis birimleri arasında dağılımının yapıldığı (örneğin yeşil alan hemşiresinin sarı alanda görevlendirilmesi gibi.) senaryoların daha etkin olduğu belirlenmiştir.

Uygulanan bu çalışma insan odaklı bir sistemin performansını ölçmede nasıl bir yol izlenebileceğini ortaya koyması açısından önemlidir.

Simülasyon modellemede kullanılacak olan dağılımları belirlemek için gerekli olan süre verilerinin yılın tamamını kapsaması daha sağlıklı olacaktır. Çünkü acil servisler her mevsimde farklı sayıda hasta kabul etmektedir. Bu da hasta gelişleri ile ilgili daha güvenilir dağılımlar elde etmeyi sağlayacaktır.

Simülasyon modelinin yılın tamamını kapsayacak şekilde birçok deneme ile çalıştırılması modelin onayını ve doğruluğunu arttıracaktır. Bu çalışmada kullanılan simülasyon programının sınırlaması nedeniyle modelin çalıştırma süresi ve replikasyon sayısı minimum sayıda tutulmuştur. İleride yapılacak benzer çalışmalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmada veri zarflama analizi için mevcut durum ile beraber toplam 11 karar verme birimi (senaryo) kullanılmıştır. Senaryolar kaynak kullanımında yapılan değişiklikler sonucu elde edilerek analize tabi tutulmuştur. İleride yapılacak benzer çalışmalarda senaryo sayısı artırılabilir ve oluşturulan senaryolar kaynak değişikliği, hasta tiplerinin farklılaştırılması(örneğin ayakta ve ambulans hasta gelişleri tıbbi tanılara göre çeşitlendirilebilir) gibi kriterler doğrultusunda oluşturulabilir.

#### Kaynakça

- Al-Refaie, A., Fouad, R.H., Li, M.H. ve Shurrab, M. (2013), Applying Simulation and DEA to Improve Performance of Emergency Department in Jordanian Hospital. *Simulation Modelling Practice and Theory J.*, Vol.39, No.1343. DOI: [10.1016/j.simpat.2013.11.010](https://doi.org/10.1016/j.simpat.2013.11.010)
- Anderson, C., Butcher, C. ve Moureno, A. (2010), *Emergency Department Patient Flow Simulation at Health Alliance*. Worcester Polytechnic Institute. Worcester MA, USA. ISBN 13: 978-0-12-370523-5
- Bakırcı, F. (2006), *Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi*, Ankara: Atlas Yayınları. ISBN:9756574526
- Banker, R., Charnes, A. ve Cooper, W., (1984). Some Models For Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30,1078-1092.
- Buzkırın, B.Ö. (2012), *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye’de Organ Nakli Merkezlerinin Performans Kıyaslaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Charnes, A., Cooper, W., ve Rhodes, E., 1978. Measuring The Efficiency Of Decision Making Units. *European Journal Of Operational Research*, 2, 429-444.
- Chin, L. ve Fleisher, G. (1998), Planning Model of Resource Utilization an Academic Pediatric Emergency Department. *Pediatric Emergency Care*, 14, No.1, 4-9.
- Çakar, İ. (2002), *Etkinlik Ölçümünde Veri Zarflama Analizi ve Türkiye de Faaliyet Gösteren Aracı Kurumlara İlişkin bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Dengiz, B. (2010), *Benzetim Ders Notları*. Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Ankara.
- Farrell, M.J. (1957), Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society*, 3, 253-281.
- Göktolga, Z.G., Artutu, A. (2011), Sivas İlinde Liselerin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(2),63-78.
- Gül, M., Çelik, E., Güneri, A.F., Gümüş, A.T. (2012), Simülasyon ile Bütünleşik Çok Kriterli Karar Verme: Bir Hastane Acil Departmanı için Senaryo Seçimi Uygulaması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 11 (22),1-18.
- Jones, M.C. (2013), *Using Discrete Event Simulation To Improve The Patient Care Process In the Emergency Department of A Rural Kentuck Hospital*, Unpublished Master Thesis. University of Louisville, Kentucky USA.
- Keçer, G. (2010), *Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulamaları*, Ankara: Siyasal Kitapevi Yayınları. ISBN: 9786055582276.
- Kirtland, A., J. Lockwood, K. Poisker, L. Stamp, and Wolfe, P. (1995), Simulating and Emergency Department is as Much Fun as, *Proceedings of the 1995 Winter Simulation Conference*, 1039-1042. DOI: [10.1145/224401.224769](https://doi.org/10.1145/224401.224769).
- Kılınç, F.E. (2009), *Türk Sigortacılık Sektörünün Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Etkinliğinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

- Kumar, A. And Kapur, R. (1989), Discrete Simulation Application-Scheduling Staffforthe Emergency Room. *1989 Winter Simulation Conference Proceedings* . IEEE, Washington, DC, 1112-1120. DOI: [10.1145/76738.76880](https://doi.org/10.1145/76738.76880).
- Law, A.M.,Kelton, W.D. (2007), *Simulation Modeling and Analysis*, New York: McGraw-Hill.
- Özdağoğlu, A., Yalçınkaya, Ö., Özdağoğlu, G. (2009), Ege Bölgesindeki Bir Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Acil Hasta Verilerinin Simüle Edilerek Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (16), 61-73.
- Rosetti, M.D., G.F. Trzcinski, and Syverud, S.A. (1999), Emergency Department Simulation and Determination of Optimal Attending Physician Staffing Schedules. *Proceedings of the 1999 Winter Simulation Conference*, 1532-1540. DOI: [10.1145/324898.325315](https://doi.org/10.1145/324898.325315)
- Ruohonen, T. (2007), *Improving the Operation of an Emergency Department by Using a Simulation Model*. Unpublished Master Thesis. University of Jyväskylä, Finland.
- Saunders, C.E., P.K. Makensand Leblanc, L.J. (1989), Modeling Emergency Department Operations Using Advanced Computer Simulation Systems. *Annals of Emergency Medicine*, 18 (2), 134-140. DOI: [10.1177/0037549707083111](https://doi.org/10.1177/0037549707083111).
- Şahin, İ. (1998), *Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin İllere Göre Karşılaştırmalı Verimlilik Analizi: Veri Zarflama Analizine Dayalı Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktor Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uytes (2014), ([www.uytes.com.tr/simulasyon/simulasyon.html](http://www.uytes.com.tr/simulasyon/simulasyon.html))
- Uzgören, E., Şahin, G. (2013), Dumlupınar Üniversitesi Meslek Yüksekokullarının Performanslarının Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Ölçümü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(18),91-110, DOI: [10.11122/ijmeb.2013.9.18.148](https://doi.org/10.11122/ijmeb.2013.9.18.148).
- Weng, S.J., Wang, L.M., Tsai, B.S., Chang, C.Y., and Gotcher, D. (2011), Using Simulation and Data Envelopment Analysis in Optimal Healthcare Efficiency Allocations. *Proceedings of the 2011 Winter Simulation Conference*, pp. 1295-1305. DOI: [10.1109/WSC.2011.6147850](https://doi.org/10.1109/WSC.2011.6147850)
- Yavuz, S. (2008), *Sistem Simülasyonu Ders Notları*. Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul.

## Otobüs Karkas Üretiminde Özgün bir Üretim Planlama

Çağla EDİZ<sup>a</sup>

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Ahmet Fevzi SAVAŞ<sup>b</sup>

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

### Öz

Otobüs üretiminde kullanılan kutu profiller, kullanılacakları yerin ihtiyaçlarına göre hazırlık istasyonlarında kesme, bükme, delme ve kaynakla birleştirme işlemlerine uğramakta ve sonra farklı montaj hatlarında otobüs karkası oluşturmak için çatılmaktadırlar. Profil hazırlama ve birleştirme hatlarındaki akış yolları sayısının fazlalığı ve proses akış sürelerinin farklılıkları nedeniyle geleneksel malzeme ihtiyaç planlamasının uygulanması, çok fazla yerde iş emri açılmasına ve takiplerin zorlaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, uygulama yapılan otobüs fabrikasında geleneksel iş planlamalarının dışına çıkılarak karkas üretim planlamalarının yapılabilmesi için farklı bir yöntem geliştirilmiştir. Otobüs karkası oluşturan her komplemin başlangıç noktası profil kesimleridir. Profillerin kesimden sonra uğrayacakları üretim yerlerine ve araç üzerindeki montaj yerlerine göre profillerin tedarik süreleri hesaplanmıştır. Bu tedarik süreleri, firma için hazırlanan yazılım kullanılarak üretim programıyla entegre edilmiş ve böylece günlük iş planlamalarının oluşturulması sağlanmıştır. Oluşturulan sistem sayesinde, profil hazırlama sürecinden karkas hattı başına kadar akış süresi sekiz günden beş güne indirilmiş, fazla stok üretiminin önüne geçilmiştir.

### Anahtar Kelimeler

Üretim Planlama; Tedarik Zamanları, MRP, Tam Zamanında Üretim

Üretim sektöründe, küreselleşme ve rekabetin artması ile birlikte kalite, yenilik, esneklik ve hız vazgeçilmez öğeler haline gelmiştir. Bir taraftan küreselleşirken bir taraftan da kişisel taleplere cevap vermeye çalışan işletmeler, bu gelişmelerin paralelinde ürün çeşitliliğinin artması ve üretim talep dalgalanmaları gibi sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Çalışılan işletmede de, ürünlerin çok sayıda çeşitleri üretilmekte ve fazla sayıda işlem adımları bulunmakta olduğundan, hali hazırda kullanılan ERP programı ve MRP yöntemiyle, karkas hatlarındaki iş akışları yönetilememiştir. Bu nedenle çalışma sistemi ve mevcut sistemler incelenerek, karkas üretimi için yeni bir yöntem ve bu yöntemin uygulanmasını sağlayacak yazılım geliştirilmiştir. Bu proje, uygulandığı fabrikada amacına ulaşmış, profil hazırlama hatları içinde stokların azalmasında ve böylece müşteri talebine cevap vermede %37'lik bir iyileşme sağlamıştır.

### Değerlendirme

Mamül üretiminde kullanılan malzemelerin yönetiminde temel amaç, ihtiyaç duyulan malzemenin, ihtiyaç duyulan zamanda, yerde ve miktarda bulunmasını sağlamaktır. Bunu sağlayabilmek için atölye düzeyinde malzeme akışının düzenli bir şekilde gerçekleşmesi gerekir. Böylece hem işletme kaynaklarının kullanımı maksimize edilecek, hem de müşteri tatmini sağlanabilecektir (Koçak, 2007). Malzeme akışlarının düzenli bir şekilde gerçekleşmesi de üretim için uygun bir üretim planlama sisteminin kurulmasıyla sağlanabilir.

Fabrikada profil hazırlama hatlarında üretim programlarına göre üretim yapılmakta ve çekme sistemi uygulanmaktadır. Çekme sisteminde üretim programının ne olduğuna bakılır ve üretim için ne gerekecekse sadece o üretilir. Üretilen ürün bir yere gönderilmez, birisi tarafından alınır. Çekme sistemi tam zamanında üretim (TZÜ) veya yalın üretim adı ile de

<sup>a</sup> Sorumlu Yazar: Çağla EDİZ, Öğr.Gör., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, cagla.ediz@bilecik.edu.tr

<sup>b</sup> Ahmet Fevzi SAVAŞ, Yrd. Doç. Dr. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Osmaneli Meslek Yüksek Okulu, ahmetfevzi.savas@bilecik.edu.tr

adlandırılabilir (Gaither ve Frazier, 2002). İtme ve çekme sistemi arasındaki temel farklılık, çekme sisteminin üretimi mevcut talebe göre yönlendiriliyor olması, itme sisteminin ise üretimi gelecekteki talep tahminlerine göre yönlendiriliyor olmasıdır (Koçak, 2007). Çekme sisteminin uygulandığı sistemlerde üretim planlamaları için yaygın olarak Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) ve kanban sistemleri kullanılmaktadır. MRP sistemi tedarikçilere üreticinin hangi malzemenin, ne miktarda ve ne zaman ihtiyaç duyacağı konusunda yardımcı olurken, kanban sistemi, yapısal bir iş akışı, hazırlık sürelerinde azalış, imalat sürelerinde düşüş ve kalitede iyileştirme sağlar. Bu nedenle her iki planlama ve kontrol tekniklerinin bütünleştirilmesi sonucu ortaya çıkacak melez üretim sistemleriyle, üretim sistemlerinin etkinliğinin artırılması sağlanabilir (Koçak, 2008). Spearman v.d. (1990) tarafından çekme sistemine dayalı "constant work in proses (conwip)" adıyla tanımlanan üretim sistemi, MRP sistemiyle, kanban sistemi arasında bir yol çizmektedir. Kanban sisteminde her işlem bir sinyalle yönetilirken Conwip'te sinyal ya da kart ilk prosese verilmekte ve geri kalan işlemler döngü halinde yürümektedir. Conwip sisteminin üzerine çalışma yapan Gansterman'da conwip ile tahmin edilebilir akış süreleri ve dağıtımın güvenilirliğinin geliştirildiğini belirtmektedir (Duranic vd., 2012). Üretim planlamayla ilgili bir başka iyileştirme çalışması da Enns tarafından yapılmıştır. Enns çalışmasını montajla üretim gerçekleştiren bir işyerinde parti miktarlar ve planlı teslim sürelerinin ortak parçalara olan etkisini incelemiş ve planlama için MRP algoritmasını kullanmıştır (Enns, 2002). Üretim sisteminde gecikmeler tanımlanarak analiz edilmiştir. Sonuçta, uygun parti miktarları ve planlı teslim sürelerinin kullanılmasının stok seviyelerini minimuma indirebileceğini göstermiştir. Benzer bir çalışma yapan Altendorfer v.d.'de, bir otomotiv tedarikçisine simülasyon projesi sunmuşlardır. Dar boğaz olarak tanımlanan noktada, personel çalışma zamanları, hazırlık süreleri ve parti miktarlarını değiştirerek stoklarda ve hizmet düzeyinde iyileşme sağlamışlardır (Altendorfer vd., 2013). Tedarik süreleri, güvenli stok ve parti miktarlarından oluşan üç planlama değişkeninin iyi bir şekilde tanımlanmasında kullanılacak hiyerarşik üretim planlama için bir çerçeve çizen Gansterer v.d.

de, üretim sistemini kopya etmede matematiksel optimizasyon modelinden faydalanmışlardır (Gansterer, 2014).

Üretim planlamaları için yaygın bir şekilde kullanılan MRP tekniğinde girdiler temelde ana üretim planı, ürün ağaçları bilgileri, envanter durumu bilgileri etrafında toplanabilir (Erdem, 1996). MRP'nin işlevleri, siparişler ne zaman ve ne miktarda gerçekleşecektir sorusuna cevap arandığı sipariş planlama ve kontrolü, her siparişin ihtiyaç duyulan tarihte mevcut olması ve beklenen tarihlerle karşılaştırılması için öncelikli planlaması ve planlanan kapasite gereksinimleri için temel provizyon ve işletme planı geliştirilmesidir (Altuğ ve Aydoğan, 2006). MRP sisteminde mevcut envanter sayılır ve hesaplanan ihtiyaç miktarı mevcut envanterden çıkarılarak bulunur ve envanter sistemleri matematiksel olarak karışık algoritmaları kullanmaz.

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler üretim yöntemi alternatiflerini arttırmış ve değişen piyasa koşullarında tüketici odaklı hızlı, esnek ve çeşitli üretim yapmayı zorunlu kılmıştır. Seri ve hızlı üretimin temel noktaları, kaynakların zamanında temini ve etkin kullanımı, etkin planlama ve üretilen ürünlerin hızla pazara dağıtılmasıdır. Bu aynı zamanda kısıtlı üretim kaynaklarının daha verimli kullanılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Artan üretim ve satış maliyetlerini azaltmak, hızlı ve kaliteli üretim yapmak temel hedefler olmuştur. Bütün bu çalışmaların yapılabilmesi, şirket içindeki koordinasyonun, doğru ve hızlı veri akışının sağlanması ile doğrudan ilgilidir. Bu sorunların çözümü de yine gelişen bilgisayar teknolojilerinde ortaya çıkmıştır (TMMOB, 1997). Çalışılan işletmedeki profil hazırlama işleminde akış yollarının ve profil sayısının çok yüksek olması, ayrıca bu profillerin araçtan araca değişkenlik göstermeleri dolayısıyla mevcut MRP sistemi veya kanban sistemi uygulanabilir olmadığı gözlenmiş ve özgün bir melez üretim sistemi geliştirilmiştir.

Uygulanan sistem MRP sistemi gibi algoritma ile oluşturulmuş ve üretim planı dikkate alınarak çıktılar elde edilmiştir. Ancak MRP sistemi ile arasında bazı farklar mevcuttur. Bunlar:

- MRP sisteminde seviyelendirmelerde ürün ağaç sistemi kullanılır, bu sistemde ise

seviyelendirmeler uğradıkları hazırlık istasyonları ve montaj hatlarında profilin tüketim yerleri düşünülerek oluşturulmuştur.

- MRP sisteminde mevcut envanterler bulunur ve ihtiyaç duyulan malzeme envanter sayısı düşünülerek hesaplanır. Bu sistemde ise envanter tutulmamakta, ihtiyaç miktarınca üretim yapılmaktadır. Planlarda değişiklik olduğunda eldeki envanter ilk istasyona bildirilir.
- MRP sisteminde olan ürün ağacı ara seviyeleri için iş emri çıkarılmasına gerek görülmemiş, ilk proses olan profil kesimi için iş emri çıkarılmasından sonra geriye kalan proseslerin itme sistemiyle akması sağlanmıştır.

Kısaca MRP ürün ağacı düşünülerek oluşturulan bir sistemdir. Uygulanan sistemde ise ürün ağaçlarından ziyade proses sıralamaları ve öncelikleri göz önünde tutulmuştur. MRP'nin belirsizlikler altında netleştirilmesine ilişkin çalışmalar genellikle güvenli stoklar üzerine odaklanmıştır ve örneğin planlı teslim süreleri çalışmalarda nadiren görülmektedir (Gansterer, 2014). Bu çalışmada iş akışında, akış süresinin ve stokların azaltılması amaçlanarak, teslim süreleri, rotaları ve üretim listelerini girdi olarak kullanılmakta ve akış sağlanmaktadır. Müşteri talebine hızlı bir şekilde cevap verebilmek için, teknolojinin nimetlerinden biri olan bilişim sisteminden yararlanılmakta, mevcuttaki makine ve çalışan kapasite kısıtları dahilinde gerekli olan algoritmalar kurularak iş emirleri oluşturulmaktadır. Uygulanan sistemde iş dengelemeleri tezgahlar, hatlar ve hazırlık istasyonları bazında olabildiğince homojen olacak şekilde dağıtılmış ve böylece farklı araçların birlikte üretilmesi esnasında doğabilecek her türlü iş dengesizliğinin önüne geçilmeye çalışılmıştır.

## Uygulama

Uygulama bir otobüs ve midibus fabrikasında, otobüs karkas üretim hatlarında uygulanmıştır. Fabrikada 24 çeşit otobüs üretilmektedir. Boru hazırlamada kullanılan 3000 çeşit profilin adetsel fazlalığı, revizyona uğrama sıklığının fazlalığı ve ebat olarak geniş yer kaplamalarından dolayı boru hazırlama

istasyonlarında yeni bir üretim sisteminin tanımlanmış ve uygulamaya geçilmiştir. Çalışmaya, akış süresinin düşürülmesi ve müşteri talebindeki dalgalanmalara hızlı bir şekilde cevap verilebilmesi amacıyla başlanmıştır. Çalışmanın uygulandığı profil hazırlama hatlarında, her araçtaki iş yükleri tezgahlar arasında dengeli dağıtılmıştır.

Profiller 6m'lik borular halinde satın alınmaktadır. Bir araç için ortalama 600 adet profil çeşidi kullanılmakta ve toplamda 3000 çeşitten fazla aktif olarak kullanılan profil bulunmaktadır. Kutu profil komplelerinden oluşan ve aracın iskelet yapısını oluşturan karkas çatım için aynı üretim bantları kullanılmaktadır. Araca karkas çatım sonrası astarlama işlemi yapılmakta ve daha sonra bant üzerinde sac kaplama işlemleri yapılmaktadır. Satın alınan kutu profiller, tedarikçi firmayla yapılan anlaşma gereğince yüksek adetlerde alınmakta ve yüksek miktarda stoklu olarak çalışılmaktadır. Bu nedenle iş akış zamanına profil tedarik zamanları eklenmemiştir.

## Üretim Hatları

Otobüsteki profillerin uğradığı hatlar şu şekildedir:

- 1) *Profil Hazırlama Hatları:* Satın alınan DKP ve galvanizli 6 metre boyundaki kutu profiller boru hazırlama hatlarının yanındaki alanda stoklanma ve gerektiği zaman forklift veya vinçlerle boru hazırlama hatlarına taşınmaktadır. Genel olarak boru hazırlama hatlarını kesim, büküm ve delme tezgahları olarak üçe ayırabiliriz. Uygulama yapılan fabrikada 5 kesim, 4 büküm ve 1 de delme tezgahı mevcuttur.
- 2) *Detay Hazırlama Hatları:* Profil Hazırlama İstasyonlarında oluşturulan bazı profiller (tekerlek üstleri, kapı giriş piston yeri, bagaj içi...vb) Detay Hazırlık Hatlarına uğrayarak, buradaki aparatlarında komple hale getirilmekte ve ilgili hatlara buradan gönderilmektedir.
- 3) *Panel Hazırlama Hatları:* Paneller taban, yan duvarlar (sağ ve sol), tavan, ön duvar ve arka duvar olarak beş kısımdan oluşmaktadır ve panel hazırlama istasyonları karkas çatım istasyonunu beslemektedirler. Her panel kendi hazırlık istasyonundaki fikstürlerin üzerinde çatılır ve

daha sonra karkas çatım istasyonuna gelerek montaj hatlarında birbirleri ile montaj edilir.

- 4) *Karkas Çatım Hatları:* Beş istasyonda paneller çatılmakta ve beşinci istasyonda bagaj karkasları gibi bazı detay kompleler ilave edilmektedir. Karkas çatımdan çıkan araçlar sac kaplama öncesi iki istasyondan oluşan boyahane istasyonlarında astar boyaya girmektedir.

profilin gruplarına (profilin kullanıldığı yer) göre faz farkı alındı, ancak eğer kullanıldığı yerde bir ön operasyona uğruyorsa veya ayar zamanları uzun olan bükme tezgahların uğruyorsa tabloda görülen faz farklarına 1 gün ilave edildi. Eğer hem ön operasyona uğruyor ve hem de büküm işlemine uğruyorsa bu takdirde o profilin faz farkına 2 gün eklendi. Detay kaynak, montajlar gibi otobüs karkastan sonra aracın geçtiği yerlere de, kros gibi araçtan iki gün önce

**Tablo 1.** Boru Hazırlamanın Karkas Çatım Girişe Göre Gün Bazında Faz Farkları

	Kesim	Piyasa	Kros Hazırlama	Panel Hazırlama	Karkas Çatım	Sac Hazırlık	Sac Kaplama	Hat Faz Farkı	TOPLAM	Büküm	Ön Operasyon
Krosler	2		1	0,5	0,5				4	+	1
Panel	2			0,5	0,5				3	+	1
Piyasa Panel	2	2		0,5	0,5				5	+	
Sac Hazırlama	2					0,5	0,5	-1	2	+	1
Piyasa Sac Hazırlık	2	2				0,5	0,5	-1	4	+	
Karoseri	2								2	+	1
Detay Kaynak Panel	2			0,5	0,5	0,5	0,5	-1	4	+	1
Sac Kaplama	2								1	+	1

- 5) *Sac Kaplama Hatları:* 15 istasyondan oluşmaktadır, bagaj kapakları, kapılar, bagaj destekleri gibi detay hazırlık istasyonlarına uğramış veya bagaj iç destek profilleri gibi hazırlık istasyonlarına hiç uğramadan boru hazırlamadan gelen profiller bu istasyonlarda takılabilmektedir.

hazırlanan yerlere de hazırladığı parçaları göndermekteydi. Bu sebeple detay kaynağa gönderilen profiller için tedbirli davranarak, karkas çatımdan üç gün öncesinde gönderilmiş olması istendi.

Hazırlık ve taşıma zamanları düşünülerek iki günlük partilerle çalışma yapılabildiğinden, Tablo 1.'de görülen zamanlara birer gün daha eklenerek iki günlük çevrime göre karkas çatım girişine göre faz farkları bulundu. Ancak piyasa ve detay kaynak profillerinde bu gruplara birer gün eklenmedi. Sac kaplama hatları da tedbir olması açısından 2 gün faz farkı ile işlem gördü.

Bu şekilde her profil için faz farkları sistematik hale getirildi ve programla otomatik faz farklarının hesaplanması sağlandı. Faz farkı 4 gün olanlarda hem büküm hem de alt kompleye uğrayan olmadığı için en yüksek faz farkını 5 gün olarak bulundu.

### Profillerin Faz Farkları

Otobüs Fabrikasında üretim planlaması karkas çatımın girişine göre uygulanmıştır. Karkas çatım başından itibaren aracın uğradığı montaj istasyonları, karkas çatım (5), boya ara stok (2), astar boya (2), ara stok (2), sac kaplama (12) istasyonlarıdır (Aralık Sayım 2005). Yani, günde ortalama 10 araç üretildiğinde, sabah ilk üretimdeki bir araç ancak ertesi günkü ikinci araç yapım zamanında sac kaplama hattına girebilmekte ve bu araç ancak iki gün sonra sac kaplama hattından çıkabilmektedir. Profillerin çoğu montaj istasyonlarından önce farklı hazırlık istasyonlarında işlem görmektedir. Bu karkas çatıma göre bir gün sonra sac kaplama hatlarında olacağından faz farklarında -1 olarak işlem görür.

Tablo 1. karkas çatıma göre faz farkları düşünülerek oluşturuldu. Faz farklarını profil bazında hesaplarken,

### Uygulama Öncesi ve Sonrası Stoklar

Tablo 2.'de günler bazında üretilen araçlar harflerle gösterilmiştir. Araçlarda kullanılan profiller ise parantez içinde faz fark sayısı yazılarak gösterilmiştir. Örneğin, A harfi 3. İş günü çatılan araç grubunu temsil ederken; A(3), A grubu araçların 3 günlük faz farkı olan profil listelerini göstermektedir. Profiller yüksek

Günde 10 adet ortalama profil sayısına sahip bir aracın üretildiği varsayılır ve bu araç "O" olarak adlandırılırsa:

$$A=B=C=D=E=F=G=H=I=10 \times O$$

Ortalama bir araçtaki profil adetleri:

$$O(2) =50, O(3)=278, O(4) =158, O(5)=49 \text{ ve } O(\text{TÜM}) =535' \text{dir.}$$

**Tablo 2.** İş günlerinde faz farklarına göre üretim planlaması

	1.iş günü	2.iş günü	3.iş günü	4.iş günü	5.iş günü	6.iş günü	7.iş günü	8.iş günü	9.iş günü	10.iş günü
<b>Çatıma Başlanan Araç Grupları</b>			A	B	C	D	E	F	G	H
<b>2 Günlük çevrimli profiller</b>		A(2)+B(2)	C(2)+D(2)		E(2)+F(2)		G(2)+H(2)			
<b>3 Günlük çevrimli profiller</b>		B(3)+C(3)	D(3)+E(3)		F(3)+G(3)		H(3)+I(3)			
<b>4 Günlük çevrimli profiller</b>		C(4)+D(4)	E(4)+F(4)		G(4)+H(4)					
<b>5 Günlük çevrimli profiller</b>		D(5)+E(5)	F(5)+G(5)		H(5)+I(5)					

oranda karkas çatımda tüketilmektedir, sac kaplamada tüketilen profil stokları ihmal edilebilecek düzeydedir.

Araç profillerinin kesimi iki günlük partiler halinde yürütülmektedir. Uygulama öncesinde yazılım programı kullanılmadığından, en yüksek faz farkına göre 5 - 6 gün öncesinden araç profillerinin tamamı kesim işlemini tamamlamaktadır. Uygulama sonrasında yazılım kullanılarak tam zamanlı üretim uygulanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrası profil stok durumuna bakıldığında, 6. iş günü sabahı için stokların durumu şu şekildedir:

$$\sum \text{Stok}_{\text{Uygulama Öncesi}} = \frac{D(\text{TÜM})+E(\text{TÜM})+F(\text{TÜM})+G(\text{TÜM})+(H(\text{TÜM})+I(\text{TÜM}))/2}{2}$$

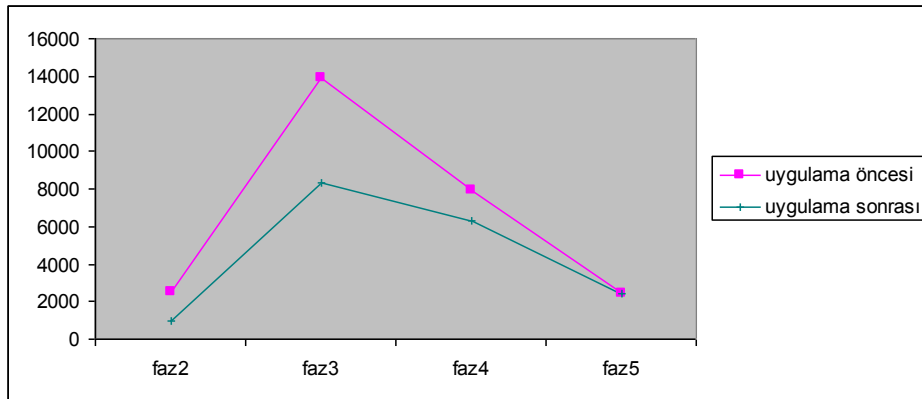
$$\sum \text{Stok}_{\text{Uygulama Sonrası}} = \frac{D(2)+D(3)+E(3)+D(4)+G(4)+H(4))/2+D(5)+E(5)+(H(5)+I(5))/2+(E(2)+F(2))/2+(F(3)+G(3))/2+E(4)+F(4)+F(5)+G(5)}{2}$$

Buna göre faz farkı bazında stoklardaki iyileşme Tablo 3.'deki gibidir:

**Tablo 3.** Uygulama öncesi ve sonrası için karşılaştırma

	Uygulama Öncesi	Uygulama Sonrası
2 günlük faz	50xO(2)=50x50=2500	20xO(2)=20x50=1000
3 günlük faz	50xO(3)=50x278=13900	30xO(3)=30x278=8340
4 günlük faz	50xO(4)=50x158=7900	40xO(4)=40x158=6320
5 günlük faz	50xO(5)=50x49=2450	50xO(5)=50x49=2450
<b>Toplam</b>	<b>26750 adet profil</b> =26750/535=50 ARAÇ	<b>18110 adet profil</b> =18110/535=34 ARAÇ

Günde 10 adet ortalama profil adetlerine sahip araçların üretildiği bir üretim gününde uygulama öncesi ve uygulama sonrası profil adetleri faz farklarına göre Şekil 1.'de gösterilmiştir.



**Şekil 1.** Stokta bulunan profil adetleri sayısı

## Tartışma

Otomotiv firmasında çalışma öncesi, tüm araç profilleri için hazırlık süreleri faz farkları düşünmeden oluşturulmuştu. Stoklarda toplamda sekiz günlük araç profili olduğu tespit edilmişti. Farklı bir ifadeyle, profil hazırlama için iç müşteri olarak kabul edilen karkas çatım hatlarına araç en erken talebin belli olmasından sekiz gün sonra teslim edilebiliyordu. Algoritmik bir hesaplama yapılmadığından iş sıralamalarında öncelikler belirlenemiyor ve bu sebeple sık sık acil işlerin gelmesi ile hem üretim bölünüyor, hem de fazla stoklar oluşuyordu. Bu durum bir yandan işçilik ve stok maliyeti olarak toplam maliyeti artırırken diğer yandan, uzun süre beklemek istemeyen son müşterinin satın alma kararlarını etkiliyordu. Çalışmada, araçta kullanılan ürün bileşenlerinin ilk adımını oluşturan kesim işlemlerinin, üretim programına ve işlem sayılarına göre algoritma ile iş emirlerinin açılması sağlanmıştır. Böylece, ara stoklar azalmış ve profil hazırlama içi ve profil tüketim yeri stok sayısı üç buçuk iş gününe indirilmiştir. Ayrıca, çalışma sonrası iş akışı sekiz günden beş güne düşürülerek %37'lik bir iyileşme sağlanmıştır.

## Kaynakça

- Koçak, A., Malzeme Yönetiminde MRP ve Kanban Sistemlerinin Bütünleştirilmesi ve Melez Sistem Yapısının Geliştirilmesi, *Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, 2007.
- Gaither N. ve Frazier G., *Operations Management*, Edition 9, Printed in China by CTPS, 2002.
- Koçak, A., Malzeme Yönetiminde Malzeme İhtiyaç Planlaması ve Kanban Sistemlerinin Bütünleştirilmesinde Farklı Yaklaşımlar: Literatür Araştırması, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1): 225-246, 2008.
- Spearman, M.L., Woodruff, D.L. ve Hopp, W.J., CONWIP: A Pull Alternative to Kanban, *Int. J. Prod. Res*, 28(5): 879-894, 1990.
- Duranic, T., Ruzbarsky, J. ve Stopper, M., Reduced Inventories, High Reliability and Short Throughput Times by Using CONWIP Production Planning System, *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 6:12-27, 2012.
- Enns, S.T., MRP Performance Effects due to Forecast Bias and Demand Uncertainty, *European Journal of Operational Research*, 138(1):87-102, 2002.
- Altendorfer, K., Felberbauer, T., Hubl, A. ve Gruber, D., "Application of a Generic Simulation Model to Optimize Production and Workforce Planning at an Automotive Supplier", *Proceedings of the 2013 Winter Simulation Conference*, Washington D.C., Vereinigte Staaten von Amerika, 9,2013.

Gansterer, M., Almeder, C. ve Hartl, R.F., Simulation-based Optimization Methods for Setting Production Planning Parameters, *International Journal of Production Economics*, 151: 206-213, 2014.

Erdem, S., Bilgisayara Dayalı MRP Sisteminin Veritabanı Yapısının Analiz Edilmesi, *TC Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Bitirme Projesi*, İzmir, 1996.

Altuğ, M. ve Aydoğan, E., Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) Rekabet Gücünün Arttırılmasında İleri Yönetim Teknolojilerinin Rolü, Makine İmalat Sektörüne Yönelik Bir Uygulama, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16:87-110, 2006.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, I. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı, 29.11.1997, İzmir, 222.



# YAZARLARA NOTLAR

## A) Makale Yazım Kuralları

Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi'nde yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilecek makaleler aşağıda belirtilen kurallar doğrultusunda hazırlanır ve çevrimiçi olarak gönderilir. Çevrimiçi yazar rehberine erişmek için [http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/pages/view/makale\\_bicimi](http://iibfdergi.aksaray.edu.tr/index.php/asuiibfd/pages/view/makale_bicimi) bağlantısını kullanabilirsiniz.

## Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'ne Gönderilecek Çalışmaların Biçim ve İçerik Özellikleri

### Genel Biçim Özellikleri

#### Yazı Tipi:

Bütün metinde 10 punto Arial yazı karakteri kullanılır. Tablo ve şekillerin nasıl hazırlanacağına dair ilgili bölüme bakınız.

#### Sayfa Yapısı:

A4 boyutlarındaki kâğıda üst, alt, sağ ve sol boşluk 2,5 cm bırakılarak, iki yana dayalı, satır sonu tirelemesiz şekilde olmalıdır. Çalışmalar *tek sütun* olarak hazırlanmalıdır. Paragraflarda ve başlıklarda girinti ve çıkıntı olmamalıdır.

#### Paragraf Yapısı:

Paragraf sekmesinde girintiler bölümünde; önce ve sonra alanı 0,6 satır aralığı 1,5 olmalıdır.

#### Sayfa Sınırı:

Yukarıdaki şablona göre hazırlanmış bir çalışma 25 sayfayı aşmamalıdır.

### Çalışma Bölümleri

#### Başlık:

Makale başlığı bold ve sayfaya ortalı olmalıdır. Çalışma daha önce sunulmuşsa, bir projeden veya tezden üretilmişse vs. başlığın sonuna \* dipnotu konularak açıklama yapılmalıdır.

#### Yazar İsimleri:

Yazar isimleri bold ve italik olmalıdır. Yazar(lar)ın tam adları, unvanları, çalıştıkları kurumlar, adres, telefon ve elektronik posta bilgileri belirtilmelidir.

#### Öz:

150-200 kelime arasında olmalıdır. Özde atf kullanılmamalıdır.

#### Anahtar Kelimeler:

3-5 kelime arasında olmalıdır.

#### Ana Metin:

Nicel ve nitel çalışmalar *Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma* bölümlerini içermelidir. Yöntem kısmında mutlaka *Örneklem/Çalışma Grubu, Veri Toplama Araçları ve İşlem alt bölümleri* bulunmalıdır. Model alt bölümüne sadece özgün bir model kullanılmışsa yer verilmelidir.

Derleme türü çalışmalar ise problemi ortaya koymalı, ilgili literatürü yetkin bir biçimde analiz etmeli, literatürdeki eksiklikler, boşluklar ve gelişmelerin üzerinde durmalı ve çözüm için atılması gereken adımlardan bahsetmelidir.

Diğer çalışmalarda ise konunun türüne göre değişiklik yapılabilir, fakat bunun okuyucunun metinden faydalanmasını güçleştirecek detayda alt bölümler şeklinde olmamasına özen gösterilmelidir.

**Kaynakça:**

Hem metin içinde hem de kaynakçada Amerikan Psikologlar Birliği tarafından yayımlanan *Publication Manual of American Psychological Association* (APA) (6. baskı) adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır.

Kaynakça yazımında temel öğelerin kullanımı için Temel Kaynakça Öğeleri isimli bölüme bakınız.

**Tablo, Şekil ve Ekler**

**Tablo ve Şekiller:**

Tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlar metin içerisinde yer almalıdır. Çalışmanın sonunda ayrıca verilmemelidir.

Tablo ve şekillerde genel şablonun dışında 9 punto Times New Roman yazı karakteri kullanılır. Paragraf sekmesinde girintiler bölümünde;

- önce ve sonra alanı 0,
- satır aralığı Tek olmalıdır.

Tablo ve şekiller sola dayalı olmalı ve metin kaydırma özelliği kapalı olmalıdır. Tablo gösterimi için aşağıdaki örneği inceleyiniz.

**Ekler:**

Her bir ek ayrı sayfalarda kaynakçadan sonra verilmelidir.

**Diğer:**

*p* değerini sadece tablo dışında gösteriniz. Tablo içerisinde ayrı bir *p* sütunu oluşturmayınız. Metin içindeki *p* değerlerini italik olarak gösteriniz. Virgülden sonra sadece iki digit kullanılmalıdır.

**Başlık Sistemi**

**Başlık Oluşturma:**

Her düzeydeki başlığı oluşturan kelimelerin ilk harfi büyük yazılmalıdır (ve, ile, de, mi gibi ekler her zaman küçük harfle yazılır) Tablo ve şekil başlıkları da bu kurala göre düzenlenmelidir.

**Temel Başlıklar:**

Çalışmanın başlığı ve temel başlıklar (Yöntem, Bulgular, Tartışma) ortalı ve bold yazılır.

Giriş bölümüne Giriş başlığı konulmaz.

**İkinci Düzey Başlık:**

Sola dayalı ve bold yazılır. Kendinden önceki paragraftan bir satır boşluk ile ayrılır.

**Üçüncü Düzey Başlık:**

Sola dayalı bold yazılır. Sonuna iki nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılmaz.

**Dördüncü Düzey Başlık:**

Sola dayalı, bold ve italik yazılır. Sonuna iki nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılmaz.

**Beşinci Düzey Başlık:**

Sola dayalı ve italik yazılır. Sonuna iki nokta konur ve paragraf başlığın hizasından devam eder. Kendinden önceki paragraftan satır boşluğu ile ayrılmaz. Beş düzeyden daha fazla başlık oluşturulması önerilmemektedir.

**Tablo ve Şekil Başlıkları:**

Tablo ve Şekil ifadeleri (Tablo 1., Şekil 1. gibi) bold kullanılır. Tablo ve şekil başlıkları ise italik yazılır.

**Referans Kullanımı****Metin İçi Referans Gösterimi:**

Atıflarda yazarlar arasında & işareti değil ve ibaresini kullanınız. (İngilizce geniş özetlerin nasıl hazırlanacağı ile ilgili olarak, İngilizce bölüme bakınız)

Örnek;

Arpacı ve Kuyu'nun (2000) çalışması... (Kesme işaretini parantezli ifadeye koymayınız) (Arpacı ve Kuyu, 2010, s. 72)

(Arpacı, Kuyu ve Huysuz, 2000, s. 12-13)

Detaylar için *Temel Atıf Biçimleri* tablosuna başvurunuz.

**Atıfların Sıralanması:**

Parantez için atıflar alfabetik olarak dizmelidir.

Örnek;

(Arpacı, 2013; Arpacı ve Kuyu, 2010, s. 15; Karman, 2000, 2004, 2010; Zengin, Warrant, Güner, Aykut ve Karpat, 2013)

**Aktarılan Kaynak:**

Bir referansın içindeki bir başka referanstan yapılan aktarma aşağıdaki gibi gösterilir.

Örnek;

(Torgerson, 1958, s. 1-8'den akt., Baykul, 2000; Zengin, 1957'den akt., Pınar, 1999)

**Temel Atıf Biçimleri**

Atıf Türü	Metin İçinde İlk Atıf	Metin İçi Müteakip Atıflar	Parantez İçi İlk Atıf	Parantez İçi Müteakip Atıflar
Tek Yazarlı	Walker (2007)	Walker (2007)	(Walker, 2007)	(Walker, 2007)
İki Yazarlı	Walker ve Allen (2004)	Walker ve Allen (2004)	(Walker ve Allen, 2004)	(Walker ve Allen, 2004)
Üç Yazarlı	Bradley, Ramirez ve Soo (1999)	Bradley ve arkadaşları (1999)	(Bradley, Ramirez ve Soo, 1999)	(Bradley ve ark., 1999)
Dört Yazarlı	Bradley, Ramirez, Soo ve Walsh (2006)	Bradley ve arkadaşları (2006)	(Bradley, Ramirez, Soo ve Walsh, 2006)	(Bradley ve ark., 2006)
Beş Yazarlı	Walker, Allen, Bradley, Ramirez, Walker ve Soo (2008)	Walker ve arkadaşları (2008)	(Walker, Allen, Bradley, Ramirez, Walker ve Soo, 2008)	(Walker ve ark., 2008)
Altı ve Daha Fazla Yazarlı	Wasserstein ve arkadaşları (2005)	Wasserstein ve arkadaşları (2005)	(Wasserstein ve ark., 2005)	(Wasserstein ve ark., 2005)
Kurum (Kısaltması yaygın kullanılan)	Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2003)	MEB (2003)	(Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2003)	(MEB, 2003)

**Diğer Hususlar****Vurgu:**

Başlıklar ve tablo ve şekillerde yer alan temel değişkenler haricinde metin içerisinde bold kullanmayınız. Vurgulanmak istenen hususlar " " işareti veya *italik* kullanımı ile yapılmalıdır.

**Madde Sıralamaları:**

Metin içerisindeki sıralamada, maddelendirmede alt alta 1, 2, 3 gibi sıralamalar yerine yan yana (i), (ii) vs. şeklinde sıralamaları tercih ediniz.

**Doğrudan Alıntılar:**

Doğrudan alıntılar normal metne göre soldan girintili ve 9 punto ile yazılır. Ayrıca *italik* olarak gösterilmez. Detay için örnek makaleyi inceleyiniz.

## Temel Kaynakça Ögeleri

### Kitap Türkçe Eser

Balci, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

### Türkçeye Çevrilmiş Eser

Morris, C. (2002). *Psikolojiyi anlamak* (çev. A. Erkuş, A. D. Batugün ve B. Ayvaşık) Ankara: TPD Yayınları.

### Editöryal Eser

Bahar, M. (Ed.). (2006). *Fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

### Çok Yazarlı Türkçe Eser

Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. Ç., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

### İngilizce Eser

Bryman, A., & Cramer, D. (1997). *Quantitative data analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists*. New York: Routledge.

### Kitap İçinde İngilizce Eser İçerisinde Bölüm

#### Bölüm

Gülgöz, S. (2005). Five factor theory and NEO-PI-R in Turkey. In J. Allik & R. R. McCrae (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 175-196). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

#### Türkçe Eser İçerisinde Bölüm

Uysal, Ş. (1971). Metodoloji açısından Türkiye'de yapılan sosyolojik araştırmalar ve bir örnek köy araştırması. N. H. Fişek (Ed.), *Türkiye'de sosyal araştırmaların gelişimi içinde* (s.139-151). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

### Makale

#### Türkçe Makale

Bursal, M. ve Yiğit, N. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının bilgi iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı ve materyal tasarımı özyeterlik inanışları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12, 1073-1088.

#### İngilizce Makale

Herbst-Damm, K. L., & Kulik, J. A. (2005). Volunteer support, marital status, and the survival times of terminally ill patients. *Health Psychology*, 24, 225-229. doi: 10.1037/0278-6133.24.2.225

#### Yediden Fazla Yazarlı Makale

Gilbert, D. G., McClarnon, J. F., Rabinovich, N. E., Sugai, C., Plath, L. C., Asgaard, G., ... Botros, N. (2004). Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than 31 days and are more severe with stress, dependence, DRD2 A1 allele, and depressive traits. *Nicotine and Tobacco Research*, 6, 249-267. doi:10.1080/14622200410001676305

#### Online Edinilmiş Makale

Sillick, T. J., & Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness.

*E-Journal of Applied Psychology*, 2(2), 38-48. Retrieved from <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap>

#### OnlineFirst Olarak Yayımlanmış Makale

Von Ledebur, S. C. (2007). Optimizing knowledge transfer by new employees in companies. *Knowledge Management Research & Practice*. Advance online publication. doi:10.1057/palgrave.kmrp.8500141

### Tez

#### Ticari Database'den Alınmış Master Tezi

McNiel, D. S. (2006). *Meaning through narrative: A personal narrative discussing growing up with an alcoholic mother* (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1434728)

#### Kurumsal Database'den Alınmış Doktora Tezi

Adams, R. J. (1973). *Building a foundation for evaluation of instruction in higher education and continuing education* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://www.ohiolink.edu/etd/>

#### Web'den Alınmış Doktora Tezi

Bruckman, A. (1997). *MOOSE Crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). Retrieved from <http://www-static.cc.gatech.edu/~asb/thesis/>

#### DAI'de Özeti Yer Alan Tez

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

#### ABD Dışında Bir Üniversitede Hazırlanmış Doktora Tezi

Carlbom, P. (2000). *Carbody and passengers in rail vehicle dynamics* (Doctoral thesis, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden). Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-3029>

#### Türkçe Tezler

Atkını, H. (2001). *İlköğretim birinci kademe eğitim programlarının yaratıcı düşünmenin gelişimine etkisi* (Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Çanakkale). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.

Aydın, F. (2009). *İşbirlikli öğrenme yönteminin 10. sınıf coğrafya dersinde başarıya, tutuma ve motivasyona etkileri* (Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.

#### Sempozyum Temel Gösterim

Contributor, A. A., Contributor, B. B., Contributor, C. C., & Contributor, D. D. (Year, Month). Title of contribution. In E. E. Chairperson (Chair), *Title of symposium*. Symposium conducted at the meeting of Organization Name, Location.

#### Sunum veya Poster Sunumu

Presenter, A. A. (Year, Month). *Title of paper or poster*. Paper or poster session presented at the meeting of Organization Name, Location.

#### Sempozyumda Katkı

Muellbauer, J. (2007, September). Housing, credit, and consumer expenditure. In S. C. Ludvigson (Chair), *Housing and consumer behavior*.

Symposium conducted at the meeting of the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, WY.

#### Özeti Online Olarak Edinilmiş Toplantı Sunumu

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from [http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts\\_2005.htm](http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm)

#### Online Düzenli Yayınlanan Proceeding

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593-12598. doi:10.1073/pnas.0805417105

#### Kitap Şeklinde Yayınlanan Proceeding

Katz, I., Gabayan, K., & Aghajan, H. (2007). A multi-touch surface using multiple cameras. In J. Blanc-Talon, W. Philips, D. Popescu, & P. Scheunders (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 4678. Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems* (pp. 97-108). Berlin, Germany: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-3-540-74607-2\_9

#### Türkçe Kongre Bildirisi

Pişkin, M. ve Ayas, T. (2005, Eylül). *Zorba ve kurban lise öğrencilerinin utangaçlık, içedönüklük, dışadönüklük ve özsaygı değişkenleri bakımından incelenmesi*. VIII. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde sunulan bildiri, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul.

## B) Yazarların Uyması Gereken Kurallar

- 1) Yazar(lar) makalelerinin Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi'nde değerlendirilebilmesi için Yayın Hakkı Devir Formu (YHDF) belgesi göndermelidir. YHDF, kör hakemlik uygulaması çerçevesinde makaleler için kapak sayfası olarak da kullanılmaktadır. Bu bakımdan form bilgileri eksiksiz olarak doldurulmalı ve çıktısı alınarak imzalanmalıdır. İmzalı kopya PDF, JPG, TIFF veya PNG biçiminde taranarak sistem üzerinden gönderi yapılırken "4. Adım: Ek Belge ve Dosyaların Yüklenmesi" kısmında sisteme yüklenmelidir.
- 2) Yazar(lar) makalelerini dergi yayım kuralları doğrultusunda ve etik kurallarına azami düzeyde hassasiyet göstererek hazırlamak zorundadır. Kurallara uygun olarak gönderilmeyen yazılar, kurallara uygun hale getirilmeye kadar değerlendirilmeye alınmaz.
- 3) Yazar(lar) değerlendirmeye kabul edilen makaleleri ile ilgili işlem sürecini derginin internet sayfasından kendilerine gönderilen kullanıcı adı ve şifresi kanalıyla takip edebilirler.
- 4) Hakem değerlendirme sonucu kendisine düzeltme isteğiyle iletilen yazar(lar) düzeltmelerini 4 ay içerisinde yaparak geri göndermelidir. Bu süre içinde yanıt vermeyen yazar(lar)ın makaleleri değerlendirme dışı bırakılır.
- 5) Yazar(lar) hakemlerin önerileri doğrultusunda makalelerini güncellemek zorundadır. Eğer hakem tarafından ileri sürülen bir değişiklik veya eklemeyi doğru bulmuyorlarsa, bunu hakeme iletilecek şekilde gerekçesiyle birlikte Yayın Kuruluna bildirmek zorundadır.
- 6) Değerlendirme aşamasındaki makaleler için yazar(lar) e-mail, mektup veya faks ile geri çekme isteğinde bulunabilir. Geri çekme isteğinin kabulü Yayın Kurulunun kararına bağlıdır. Yazar(lar), Yayın Kurulunun geri çekme isteğine onay vermediği makaleyi başka bir yere değerlendirilmek üzere gönderemez, yayımlayamaz, yayımlatamaz. Bu tür girişimlerde bulunanlar için, yazar(lar)ın bağlı olduğu kurum ve ilgili yayın kuruluşuna gerekli bildirimde bulunulur.
- 7) Mizanpaj çalışması sırasında yazar(lar)a kontrol ve düzeltme amaçlı yapılan gönderilere belirtilen sürelerde cevap vermek durumundadır. Belirtilen sürelerde cevap vermeyen yazar(lar)ın makaleleri bir sonraki sayıda değerlendirilmek üzere ötelenir.
- 8) Yazar(lar)ın her ne sebeple olursa olsun makalelerinin yayım sürecini öne çekme istekleri kabul edilmez.
- 9) Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi'nde belli bir sayı için makale kabul edilmez. Yazar(lar) istediği zaman makalesini gönderebilir. Değerlendirme süreci tamamlanan makaleler, geliş tarihi dikkate alınarak yayımlanır.
- 10) Yayın kuralları doğrultusunda hazırlanarak gönderilmiş olan makaleler Yazı İşlerine ulaştınca gerekli incelemeler yapıldıktan sonra işleme alınır. Kurallara uygun olmayan başvurular işleme alınmaz.
- 11) Yazar(lar)ın düzeltme için kendilerine gönderilmiş makaleleri sadece elektronik ortamda göndermeleri yeterlidir.
- 12) Yayın Kurulunun basılmasına karar verdiği makalelerin mizanpaj çalışması yapıldıktan sonra, olası hatalara karşı makale yazar(lar)a son kez incelemek üzere gönderilir. Yazarlar kontrolü belirtilen süre içinde yapmakla yükümlüdür. Belirtilen sürede kontrolün yapılmaması durumunda makale bir sonraki sayıya ötelenir.
- 13) Dergide makalesi yayımlanmış yazarların her birine ilgili sayıdan ikişer adet gönderilir. Yazar sayısı 4'ten fazla olan makalelerde ilk 4 yazar dikkate alınır.
- 14) Aynı yazar(lar)ın bir sayıda iki makalesi birden yayımlanmaz ve aynı yazar(lar)a ait ikinci bir makalenin yayımlanabilmesi için arada bir sayı yayımlanmış olması gerekir. Makalelerdeki ortak yazar sayısının artması durumunda ilk yazar için bu uygulama dikkate alınır.

## C) İnternet Üzerinden Makale Gönderisi

Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi'ne internet üzerinden makale gönderisi yapılırken aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

- Menüdeki KAYIT seçeneği aracılığıyla kayıt formunu açınız.
- Kayıt formunu dikkatlice doldurunuz (ortak yazarlı makalelerde diğer yazarlar gönderi aşamasında kayıt edileceğinden burada sadece sorumlu yazar kayıt yapmalıdır).
- Kullanıcı adı ve şifrenizi içeren doğrulama e-postası tarafınıza ulaştınca, mesaj içindeki talimatı uygulayınız.
- Yazınızı göndermek için kullanıcı adınız ve şifrenizle sisteme giriş yapınız.
- Etkin Öneri sayfasındaki Yeni Başvuru Başlat başlığı altındaki linki tıklayınız.

Başvurular 5 adımda gönderilir:

- 1) Başvuruya Başlama: Bu adımda, Gönderi Dili seçilir, Başvuru Kontrol Listesi kontrol edilerek çek edilir ve Telif Hakkı Düzenlemesi'ne onay verilir.
- 2) Başvuru Dosyasını Yükleme: Bu adımda, sayfadaki talimat doğrultusunda makale sisteme yüklenir. Makale Microsoft Word formatında olmalı ve boyutu 3 MB'tan fazla olmamalıdır.

3) Başvurusuyla İlgili Bilgileri Girme: Bu adımda;

- Eğer makale çok yazarlı ise her yazar için ayrı ayrı Yazar Ekle butonuna tıklayarak açılan alanları doldurunuz.

- Makalenin Başlık ve Özetini giriniz.

- Dizin Oluşturma alanlarını doldurunuz.

4) Ek Belge ve Dosyaların Yüklenmesi: Bu adımda ana gönderiye ek olarak verilmesi gereken belge ve dosyaların sisteme yüklenmesini sağlar. Öncelikle Yayın Hakkı Devir Formu yüklenir ve dosya yüklendikten sonra açılan form sayfadaki talimatlar doğrultusunda doldurulur. Bu form kaydedildikten sonra varsa sayfadaki talimatlar doğrultusunda ek belgeler yüklenir.

5) Başvuru Onayı: Bu adımda başvurunuzun editöre ulaşması için Başvuruyu Bitir butonunu klik ediniz.

## E) Makale Takibi

Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi'ne gönderilen makalelerin değerlendirme sürecini sistem üzerinden takip edebilirsiniz. Makale takibi sorumlu yazarın kullanıcı adı ve şifresiyle yapılabilir. Bunun için sisteme kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yapmak gerekir. Makale ile ilgili bilgilere erişmek için öncelikle "Etkin" başlığının, daha sonra da makale başlığının tıklanması gerekir. Bu sayfadaki "Özet" sekmesi makalenin bibliyografik bilgilerini, "Değerlendirme" sekmesi ise makale ile ilgili işlemlere ait bilgileri verir. Bu sekmedeki "Hakem Değerlendirme" başlığı altında makalenin değerlendirilmesi için hakemlere sunuluş tarihi, son işlem tarihi ve var ise hakemden alınan dosya linki bulunur. "Editör Kararı" altında ise "Editör/Yazar E-posta Kaydı" ile bir simge bulunur. Yazar ve editör e-posta linki aracılığıyla yazışabilir. Simge ile bağlantılı pencerede ise editör yazara iletmek üzere notlar kaydedilir.

## Başvuru Kontrol Listesi

Başvuru sürecinde yazarlar başvurularının aşağıdaki listedeki tüm maddelere uyduğunu kontrol etmelidirler, bu rehber uymayan başvurular yazarlara geri döndürülecektir.

Bu makale daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış, yayımlanmak üzere herhangi bir yayına gönderilmemiştir.

Makale Microsoft Word 2007 ve üzeri bir sürüm ile hazırlanmıştır ve boyutu 3 MB'ın altındadır.

Makalenin uzunluğu 25 sayfadan azdır ve Arial yazı karakteri 10 punto ile hazırlanmıştır. Marj ayarları; üstten, alttan, sağdan ve soldan 2.5cm'dir.

Makale Yazar Rehberinde belirtilen kurallar doğrultusunda hazırlanmıştır.

Referanslar Yazar Rehberinde belirtilen kurallar ve örneklere göre hazırlanmıştır.

Yazar ad(lar)ı ve metin üzerinde yazar ad(lar)ını çağrıştıracak ifadeler kör hakemlik uygulamaları gereğince çıkarılmıştır. Ayrıca Microsoft Word belgesi içindeki kişisel bilgiler belge özelliklerinden silinmiştir (Bu konuda daha fazla bilgi için tıklayınız).

Yayın Hakkı Devir Formu indirilerek hazırlanmıştır. Bu belge Kör Hakemlik uygulaması çerçevesinde makalelerin giriş sayısına konulan yazar bilgilerini de (yazar adı, kurum adı ve e-posta) ihtiva ettiğinden formdaki alanlar eksiksiz olarak doldurulmuştur. Çıktısı imzalanarak taranmıştır ve 4. adımda yüklemeye hazır hale getirilmiştir.