



**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER**  
**FAKÜLTESİ**  
**DERGİSİ**

Yıl: 2000  
Cilt XIX Sayı: 1-2

Uludağ Üniversitesi Basımevi - 2002





**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER  
FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**Cilt: XIX Sayı: 1-2 Yıl: 2000**

**Derginin Sahibi**

U.Ü. İ.İ.B.F. adına : Prof. Dr. İsmail EFİL

**Editör**

Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU

**Dergi Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU

Prof. Dr. Yusuf ALPER

Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN

Prof. Dr. Tayyar ARI

Doç. Dr. Mircan YILDIZ

Yard. Doç. Dr. Gül EMEL

Yard. Doç. Dr. Sertaç SERDAR

Araş. Gör. Dr. Adnan GERÇEK

**Dergi Sekreteryası**

Araş. Gör. Dr. Adnan GERÇEK

Araş. Gör. Aşkın KESER

Araş. Gör. Tolga DEMİRBAŞ

Araş. Gör. Gökhan ŞENOL

**İletişim Adresi:**

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Dergisi Yayın Kurulu  
16159 Görükle / BURSA  
Tel: (0224) 442 89 41-48  
Fax: (0224) 442 89 49  
E-mail: iibfdergi@uludag.edu.tr  
URL: <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/>

**ISSN:** 1301 – 3386

**© Copyright:** Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi 2002

**Basım Tarihi:** Haziran 2002

**Dizgi:** Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

**Baskı:** Uludağ Üniversitesi Basımevi

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**Cilt: XIX Sayı: 1-2 Yıl: 2000**

**İ Ç İ N D E K İ L E R**

<b>Rânâ ASLANOĞLU</b>	Bursa'da Yeni Merkezi İş Alanında Doldurulamayan Bürolar: Beklentiler ve Gerçekler ..	1
<b>Mircan YILDIZ</b>	Avrupa Birliği'nde Dolaysız Vergilerin Uyumlaştırılması.....	9
<b>Ayşe ÜNAL</b>	Grevin İşçiler Tarafından Reddi .....	19
<b>Zerrin FIRAT</b>	Üniversitelerin İşdünyası ile İlişkilerinde Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarları .....	29
<b>Ayşe OĞUZLAR</b>	Ortalamalar İçin Kontrol Grafiklerinde Fraktal Boyutların Belirlenmesi.....	37
<b>Ayşe OĞUZLAR</b>	İMKB'de İşlem Gören Hisse Senetlerinin Değerleme Oranlarına Göre Gruplandırılması .....	45
<b>Aysan ŞENTÜRK</b>	Web Tabanlı Sınıfların Olumlu ve Olumsuz Yönlerinin Değerlendirilmesi .....	55
<b>Aysan ŞENTÜRK</b>	Web-Tabanlı Eğitim Sisteminin Kurulum Aşamalarının İncelenmesi.....	63
<b>Birdoğan BAKİ</b>	İşletme Kaynakları Planlamasının (İKP-Enterprise Resource Planning: ERP) Dünü, Bugünü ve Yarını .....	71
<b>C. KADILAR ve C. ERDEMİR</b>	Vektör Otoregresyon Modellerinin Derecesinin Seçiminde Kullanılan İstatistiksel Kriterler.....	89

<b>Rânâ ASLANOĞLU</b>	Kent ve Kadın (Ya da bir reklam filminin düşündürdükleri...) ..... 103
<b>Veysel BOZKURT</b>	Sosyal, Kültürel ve Yapısal Özellikleriyle Sanal İşgücü ..... 107
<b>Veysel BOZKURT</b>	Küreselleşme: Kavram, Gelişim ve Yaklaşımlar ..... 119
<b>Lale KARABIYIK</b>	KİT'lerin Özelleştirilmesi ve Sermaye Piyasasındaki Rolü ..... 129
<b>LaleKARABIYIK</b>	Enflasyonun Finansal Analiz ve Finansal Kararlar Üzerine Etkileri ..... 135
<b>Jülide YILDIRIM</b>	Buffer Stock Money ..... 141
<b>Ayşe OĞUZLAR</b>	İki Yönlü Tabloların Medyan Parlatma ve Ortalama Analizi Yöntemiyle Yorumlanması ..... 153
<b>Ayşe OĞUZLAR</b>	Çok Boyutlu Ölçekleme ve Kümeleme Analizi Arasındaki İlişkiler ..... 163
<b>Osman ATAY</b>	Toplam Kalite Yönetiminin İşletmeler İçin Önemi ve Malatya Üretim İşletmelerinde Bir Uygulama ..... 169
<b>Feray ODMAN ÇELİKÇAPA</b>	Taguchi Deneysel Tasarım Metodunun Bir Doküman İşletmesinde Uygulama Denemesi ..... 181
<b>Mehmet ASLANOĞLU</b>	Proudhon'un ve Bakunin'in Toplumsal Tasarımlarında Endüstriyel Yapı ..... 189
<b>Osman DEMİR ve Adem ÜZÜMCÜ</b>	Türkiye'de Yaşanan Ara Rejimlerin Ekonomi Açısından Değerlendirilmesi ..... 197
<b>Zehra BAŞKAYA</b>	Faiz Swap'ı ve Fiyatlaması ..... 219
<b>Ufuk BAŞOĞLU</b>	Krizlerin Öngörülmesinde Sinyal Yaklaşımı ..... 231

<b>Özlem IŞIĞIÇOK</b>	Küreselleşme ve Çalışma Hayatında Esnekliğe İlişkin Genel Bir Değerlendirme ..... 243
<b>Özlem IŞIĞIÇOK</b>	Telefonla Danışma Merkezleri: İşlevleri, Faaliyet Alanları ve Bu Merkezlerde Çalışanların Genel Özellikleri..... 255
<b>Nuran BAYRAM</b>	Kategorik Verilerin Log-Linear Modellerle Analizi..... 261
<b>Ali HALICI</b>	İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Strateji- leri: Çanakkale İlinde Bir Araştırma ..... 269
<b>M. Kutluğhan Savaş ÖKTE</b>	Finansal Piyasalarda Asimetrik Enformas- yon Problemi: Temel Kavramlar, Literatür ve Çözüm Önerileri..... 287
<b>Serkan GÜRLÜK</b>	Sürdürülebilir Kentleşme Olgusu ve Cumalıkızık Örneği..... 301
<b>Mehmet TUNÇER</b>	Vergi Aflarının Vergi Uyumuna Etkisi..... 313





Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 1-8

## **BURSA'DA YENİ MERKEZİ İŞ ALANINDA DOLDURULAMAYAN BÜROLAR: BEKLENTİLER VE GERÇEKLER**

**Doç. Dr. Rânâ ASLANOĞLU\***

Bir kenti gezdikten sonra aklımızda kalan görüntüler genellikle kent merkezine aittir.

Kent merkezini görmeden o kent hakkında bilgilerimiz eksik kalır. Kent merkezinde ilk bakışta göze çarpan yüksek binalar, bankalar, iş hanları, dükkanlar, eğlence yerleri, kalabalık ve sıkışık trafik, kente gezmeye gelenlere, kent yöneticilerine, plancılara farklı anlamlar ifade edecektir. Kentteki görüntüleri anlamlandırmanın yollarından biri, Lefebvre'nin deyişiyle mekanı okuma biçimleri geliştirmektir. Mekanı okumak eş anlamlı olarak, mekansal olanın gerisinde bulunan ekonomik, sosyal ve kültürel faktörlerin mekanı belirlediği gerçeğinin de bilincinde olmak demektir. Toplumsal olarak üretilen mekan kavramını içi boş bir kap olarak düşünmek doğru değildir. Mekan toplumsal olan tarafından üretildiği gibi, karşılıklı olarak toplumsal olanı da etkilemektedir (Lefebvre, 1991).

Mekan ve toplumsal faktörler arasındaki ilişki ve etkileşimi düşünerek Bursa kent merkezinde dolaşıldığında kentin tarihsel geçmişine, üretim ve ticaret merkezi oluşuna dair bir çok mekansal gösterge bulmak mümkündür. Örneğin, Bursa kent merkezinin ilk nüvesi olarak inşa edilen Emir Han'ın ticaret ve borsa merkezi olarak yapılmasının gerisindeki toplumsal faktörler; Osmanlı Devleti'nin güçlenmeye başlaması ve Bursa aracılığı ile Floransa, İskenderiye, Karadeniz kıyılarında gelişen uzak mesafeli ticaretin kontrolünü ele geçirmesiyle ilişkilidir (İnalçık, 1971:1334). Kent merkezi çevresinde peşpeşe inşa edilen hanlar ise bu gücün artarak sürdüğünün göstergesi olarak okunabilir. Ya da Koza Hanın payitaht İstanbul'a taşındıktan sonra inşa edilmesi sarayın ipek üretimine ve buradan elde edilen artık değere verdiği

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi

önemin ifadesi olarak yorumlanabilir. 19.yüzyılda inşa edilen Ticaret ve Sanayi Odası, Osmanlı Bankası ise sanayileşme ve modernleşme sürecinin mekandaki göstergeleridir. Mekansal ve toplumsal süreçlerin uyumlu etkileşimi ,kent merkezinin gelişimindeki temel yönlendirici faktörlerden biridir. Bu durum sağlıklı işleyen ve çözüm getirici kent planlarının yapılması ile de yakından etkilidir. Belirtildiği gibi fiziksel olan,gerisindeki ekonomik ,sosyal ve kültürel süreçlerle ilişkili olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla yapılan mekansal planların başarılı olması, kentin sosyo-ekonomik gerçekliğinin öngörülmesi ve bu öngörülerin fiziksel planlara aktarılması ile mümkündür. Ancak burada planlamanın son derece çetrefilli bir boyutu ile karşılaşmaktadır. Kentin öyküsü kentin kendisinden büyüktür. Başka bir ifade ile kentlerin sosyal,ekonomik ve mekansal yapılarını etkileyecek kararlar, bölgesel,ülkesel hatta günümüzde büyük çoğunlukla küresel düzlemlerde alınmaktadır. Bunun sonucunda ise planlı da olsa işlevsiz,boş kalan kent bölgeleriyle ,plandan memnun olmayan kentlilerle karşılaşmaktadır. Bu yazı kapsamında sözü edilen bölge, Haşim İşcan, Fevzi Çakmak,Gazcılar caddeleri arasında kalan ve Tayakadın mahallesi olarak bilinen bölgedir. Yaklaşık iki yıldır bölgede yüksek katlı binaların inşaatı sürmektedir. Bu inşaatlar son derece yavaş ilerlemektedir. Bitirilen ve işlev olarak işhanı görüntüsü sergileyen binaların üçte ikisi boş olarak durmaktadır. Mekansal olan ile kentin ekonomik ve sosyal işlevleri arasında uyumsuzlukların olduğu ortadadır. Söz konusu bölge 1990 yılında onaylanan planda yeni merkezi iş alanı olarak tanımlanmıştır.

## I

Bursa'da eski garajdan yukarı doğru Fomara yönünde yürürken mekansal doku içinde yüksek katlı iş merkezleri ile karşılaşmaktadır. İş merkezlerinin üçte ikisi boştur. Burada yerleşen faaliyet türlerine bakıldığında muhasebeci, noter, nakliyatçı, fotokopici, sigortacı, büro mobilyaları,kırtasiyeci ve birkaç banka şubesine rastlanmaktadır. Bu bölgede mekansal olanın gerisindekiler okunurken son derece dikkatli olmak gereklidir. Söz konusu faaliyetler isim olarak belirtildiğinde modern bir kent merkezinin hizmetler yönünde gelişmiş uzantıları ile karşılaştığı düşünülebilir. Ne var ki her birinden bir iki tane olan bu faaliyetlerin yarıdan fazlası boş olan iş merkezlerinde konumlandığı, yoğunlaşmanın Uluyol ve Gazcılar caddelerine doğru olduğu belirlendiğinde bir sorunla karşılaştığı anlaşılmaktadır. İlk üç katı İpragaz'ın kullandığı diğer katları boş olan bir iş merkezinin yanından geçip konut dokusunun içlerine girerek mekanı okumayı sürdürdüğümüzde farklı bir yapılanmayla karşılaşmaktadır. Buradaki konutların iyi halli olduğunu söylemek mümkün değil, arada terk edilmiş, yıkılmaya hazır, ya da yıkılmış durumda yapıların olduğu bir gerçek. Ne var ki konut adasının orta kısımlarında bir kentli hayatın

sürdüğünü görmek de mümkün. Mahallenin sokaklarından çıkılarak yüksek katlı yapıların yer aldığı cadde kenarlarına doğru gelindiğinde terk edilen ve rant beklentisi ile satılık yazısı konulan konutlara rastlanıyor. Ancak bu görüntü biraz sonra ortaya çıkan on katlı postmodern iki iş merkezinin yabani incir ve akasya kaplı bahçesi ve bomboş bürolarıyla ürkütücü bir tezat oluşturuyor. Binaların çevresi dolaşıldığında satılık olduğuna dair en ufak bir ilan ya da benzeri yazıya rastlanmaması şaşırtıcı bir durum. Fevzi Çakmak Caddesi üzerinde otopark ve iş merkezi fonksiyonlarının birlikte yer aldığı bir yapının pasaj olarak kullanılan alt katlarına girildiğinde, çiçekçi, güzellik salonu, itriyat deposu, kuaför, ve havlucu dükkanlarında bir tek müşterinin bile olmadığı görülüyor. Havanın güzel, zamanın öğleden sonranın ilk saatleri, günün ise Cumartesi olduğunun hatırlanması müşterisizliği daha da çarpıcı bir hale getiriyor. Fevzi Çakmak Caddesi'nden Tayakadın mahallesine doğru uzanan yeni yapılanmanın en yoğun kullanılan bölgesi, Yıldırım Bayezid'in beylerinden Doğan Bey'in mezarının, yeniden yaptırılan Sülüklü Caminin ve Kuveyt Türk Bankası'nın bulunduğu bölge olarak tanımlanabilir. Sülüklü Caminin geniş camları üzerindeki ilginç yazı ise geleneksel olan ile modern teknolojinin karşılaşmasına dair bir örnek olarak okunabilir: "Camiye girerken cep telefonlarınızı kapatınız." Fevzi Çakmak'tan çıkıp, Haşim İşcan Caddesine doğru döndüğünde iki tane on iki katlı büyük iş merkezi ile karşılaşmakta. İnşaat yaklaşık bir yıldır aynı düzeyde duruyor, bitirilmesine yönelik bir hızlanma girişimi de gözlenmiyor.

## II

Tayakadın mahallesindeki söz konusu mekansal yapılanma 1990 yılında onaylanan yeni merkezi iş alanı planı doğrultusunda gerçekleşmiştir. Plan raporunda; Bursa'nın metropoliten bir kent haline geldiği, merkez fonksiyonlarında büyüme ve çeşitlilik gösterme gerekliliğinin arttığı belirtilmektedir. Bununla birlikte mevcut geleneksel doku üzerinde bulunan daha çok küçük ölçekli toptan ve perakende ticaret alt sektörlerinin yoğunlaştığı merkezin bu hinter-alanda yeterli olamayacağı vurgulanmakta dolayısıyla yönetim ve hizmet alt sektörlerinin yoğunlaşabileceği ,gerekli alt yapıları ve ulaşım ilişkileri sağlanmış merkezlere ihtiyaç vardır denilmektedir (Bursa Yeni Merkez İmar Planı Raporu, İstanbul Yıldız Teknik Üniversitesi, 1990). Bu doğrultuda kent merkezinin kuzeye doğru genişlemesine yönelik imar faaliyetleri başlamıştır. Ne var ki bu süreç eş anlı olarak Tayakadın mahallesindeki sorunlu kent bölgesini de oluşturmuştur. Bursa Yeni İş Merkezi plan raporunda belirtilen gerekçelere ilk anda katılmamak pek mümkün değildir. O halde ne olmuştur da bölgede yapılan iş merkezleri dolmamış mahallede beklenen dönüşüm gerçekleşmemiştir. Bu soruyu cevaplamak için

yazının başında belirtilen mekanın okuma biçimlerine diğer bir deyişle mekansal olanın gerisindeki sosyal, ekonomik ve kültürel süreçlere bakmak gereklidir.

Tarihsel olarak kent merkezinin anlamı en açık şekliyle kontrol işleviyle açıklanmaktadır. Kentin merkezi iş bölgesinde yer alan faaliyetler, kentin etkisi altında kalan bölgede bir “kontrol” etkisi kurarlar. Bu kontrolün örgütlenme biçimi ülkenin gelişme düzeyine ve sahip olunan teknolojik olanaklara bağlıdır. Kentin merkezi iş bölgesi ne kadar güçlüyse, denetimi altında tuttuğu bölge, başka bir deyişle merkezin etki alanı o kadar büyüktür. Kent merkezinin güçlü olup olmamasını belirleyen etkenler, kentin üretim, ticaret ve hizmet işlevleri açısından içinde bulunduğu gelişmişlik düzeyi, denetlediği hinterlandın genişliği olarak ifade edilmektedir (Tekeli, Gülöksüz, Okyay, 1976:38-40). Kent merkezi etkisi altında bulundurduğu ardalanda üretilen toplumsal artığı kontrol etmektedir. Bunun anlamı merkez ve etki alanı arasında karşılıklı gelişen diyalektik bir ilişkinin varlığıdır. Herhangi bir nedenle merkezin kontrol altında tuttuğu bölge küçüldüğünde ya da teknolojik olanaklara bağlı olarak kontrol etme biçimi değiştiğinde bunun mekansal ifadesi kent merkezinin kapladığı alanın farklılaşmasıdır.

Kent merkezinin iktisadi artığı kontrol etme biçimleri yanında belirtilmesi gereken bir diğer önemli nokta ise ; genel olarak her kentin merkezinin bir üst aşamada başka bir merkezin etki alanında olmasıdır. Her merkez bir taraftan kendi etki alanına giren merkezler üzerinde egemenlik kurarken bir yandan da kendisi başka merkezlerin kontrolüne girmektedir. Bütün Türkiye’yi etki altında tuttuğu belirtilen İstanbul’un aynı zamanda kendinden güçlü batı merkezlerinin kontrolüne girmesinin nedeni budur.

Kent merkezinin mekansal biçiminin, ülkenin gelişmişlik düzeyine ,kentin üretim-ticaret işlevlerinin yoğunluğuna ,denetlediği ardalanın büyüklüğüne bağlı olarak farklılaşmasına koşut olarak değerlendirilmesi gereken bir diğer faktör ise merkezin kontrol fonksiyonlarında kullanılan teknoloji düzeyidir. Teknoloji düzeyinin farklılaşması sanayi öncesi kentin ve sanayi kentinin kent merkezlerinin biçimini belirlemede bağımsız değişken olarak alınmaktadır (Sjoberg,1965). Bu iki kent tipinin temel özelliklerinin betimlenmesi farklı teknoloji kullanımının kent merkezinin ardalanı üzerinde uyguladığı kontrolü nasıl değiştirdiğini göstermesi açısından ilginç olacaktır. Sanayi öncesi kentte üretim, ulaşım ve haberleşme organik enerji ile insan ve hayvan gücüne dayanarak yapılmaktadır. Bunun sonucunda üretim birimleri birbirine yakın mekanlarda yer seçmekte, mekanda ihtisaslaşmış sokak ve mahalleler oluşmaktadır. Haberleşme teknolojisinin olmayışı sıkışık ve yoğun bir kentsel doku yaratmaktadır.

Sanayi öncesi kentte ,kent merkezi de aynı yoğunluktadır ve kontrolü sağlayacak olan kentin ileri gelenleri (kentsel elit) merkezde oturmaktadır.

Merkezin bu sıkışık yapısının değişmesi buhar gücünün ve inorganik enerjinin kullanılmasına paralel olarak sanayi kentine geçilmesi ile mümkün olmuştur. Bu süreçte kentlerde iki belirgin değişiklik yer almaktadır. Bunlardan ilki sanayi faaliyetlerinin kentlerde yer seçmesi ve gerçekleşen elektrik, telefon gibi yeniliklere koşut olarak kent merkezinin sıkışıklığının azalması ve kentsel elitin merkez dışına çıkmasıdır. Teknolojik olanaklar özellikle de haberleşme ve ulaşımı kolaylaştıran elektrik ve telefon kent merkezinin temel işlevi olan kontrol olgusunun belirli bir mesafeden de yapılabilmesini mümkün hale getirmiştir. Teknoloji ve kontrol işlevlerinin farklılaşması, sanayi kentine göre yaygın bir mekansal desene sahip olan metropollerin gelişmesi ile sonuçlanmıştır.

Merkez işlevleri ile teknoloji kullanımı arasındaki ilişkilerin mekansal desenin arkasındaki ekonomik ve sosyal faktörlerle bağlantılı olarak Bursa kent merkezine uyarlanması yeni merkezi iş alanındaki kullanılmayan bürolara uzanan süreci aydınlatıcı olacaktır.

### III

Bursa kent merkezinin tarihsel gelişim süreci en genel hatlarıyla, uluslararası ticaret ve İpek üretim merkezi olması, 19.yüzyılın ilk yarısında ipek ipliğinde makineleşme ile sanayi kenti özelliklerini göstermesi ,Cumhuriyet döneminde Merinos ve İpekiş gibi dokuma alanında büyük yatırımlara konu olması, 1970'lerde hızlanan sanayi hamlesi ile otomotiv sektörünün kentte belirleyici olması ile özetlenebilir. Bu sürece günümüzün küresel dünyasında kent olarak dünyaya eklenme çabaları eklenebilir. Ne var ki, bütün bu süreçler merkezin giderek daha fazla yoğunlaşan sıkışık mekansal yapısını üretmişlerdir. Yalnızca 1970'lerden sonra kentin aldığı göç, merkezin yetersizliğini gündeme getirmiş,doğuya ve batıya doğru gelenek-sel sokak (çarşı) dokusunu yeniden üreten merkez uzantıları ile karşılaşmıştır. 1970'lerde, 1980'lerde ve nihayet Tayakadın Mahallesiindeki merkez dönüşümünü gündeme getiren 1990'lardaki Yeni Merkezi İş Alanı raporunda olduğu gibi sıkışık ve yoğun merkez dokusunun yaygınlaştırılması ve yeni alt merkezler yaratılma gereğinden söz edilmiştir. Yeni merkezler Hürriyet, Yıldırım bölgelerinde olduğu gibi kısmen yaratılmış ancak merkezin yaygınlaştırılması bir türlü gerçekleştirilememiş, büro fonksiyonları bir türlü doldurulamamıştır. Kent merkezindeki büroların bir türlü dolmaması son derece çarpıcı bir olgu ile ilişkilidir. Büro işlevlerinin yoğun olduğu kent merkezleri artalanlarındaki iktisadi artığı güçlü bir şekilde denetlemektedirler. Başka bir deyişle ifade etmek gerekirse bir iş merkezinde bürolar ne kadar çok yapı alanı kullanıyorsa merkezin kontrol işlevleri o kadar gelişmiştir. Bursa kent merkezinde büro alanlarının genişlememesi ve merkezin sıkışık dokusunu

koruması Bursa kent merkezi kontrol fonksiyonlarının İstanbul kent merkezi tarafından denetlenmesi ile ilişkilidir. Bursa kent merkezi bir alt merkez olarak İstanbul kent merkezi ile belirlenim ilişkisi içindedir. Bu durum Bursa'daki birtakım sanayi tesislerinin kontrol merkezlerinin İstanbul'da yer alması ile açık bir şekilde görülmektedir. Ayrıca yapılan çeşitli çalışmalarda Bursa'da hizmetler sektörünün imalat ve tarım sektörleri kadar gelişmediği görülmektedir. Bursa'da sanayi ve tarım sektörlerinin ülke içindeki payı yüksek, bununla birlikte hizmet sektöründe bu iki sektöre göre oldukça düşük oranlardadır (Berkman,1995:18). Bursa'da hizmetler sektörünün gelişmeme nedeni İstanbul ile kurulan ilişkilerin niteliği ile ilgilidir. Burada belirtilmesi gereken bir diğer husus ise merkezde herhangi bir faaliyetin doğmasının yeterli talebin varolmasına bağlı oluşudur. Talep belli bir eşiğin altına indiğinde ya faaliyet miktarı azalır, ya da tamamen ortadan kalkar. Talep merkezin etki alanındaki nüfus tarafından yaratılmaktadır. Ayrıca bölgenin geliri de talebi yaratma konusunda önemli bir etkidir. Bursa'da kent merkezinin kontrol fonksiyonlarının İstanbul ile etkileşimli bir düzlemde gerçekleşmesi ve bu alanda İstanbul'un belirleyici bir rol üstlenmesi büro alanlarının dolmamasının , inşaatların merkezi iş alanı planında belirtildiği gibi hızla bitirilemeyişinin temel nedeni olarak görülmektedir. Bursa kent merkezinde üretilen merkezi kontrol fonksiyonları Tayakadın mahallesindeki büroların dolmasına yetecek düzeyde bir talep eşiği yaratmamaktadır. Bu saptamaları destekleyecek bir diğer olgu ise Buttım'in dolması için harcanan çabalarla ilişkilidir. Tekstilcilerin kurduğu 1318 ortaklı bir kooperatif ile inşaatı tamamlanan dev kompleks son derece modern "akıllı" bir yapıdır,gelişmiş iletişim ve haberleşme teknolojileri ile donatılmıştır (Aslanoğlu, 1999:8). Ne var ki tekstilin uluslar arası piyasa ile bağlantı kurarak,kontrol fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi amacını da içeren yapının doldurulması perakende ticaretin özendirilmesi ile mümkün olmuş, hatta haftalık Salı Pazarı esnafının, Cumartesi günleri İstanbul'dan gelmesi sağlanarak oldukça ironik bir durum yaratılmıştır. Gökdelenin sadece bir katı tekstilden elde edilen artık değeri yönlendirmede etkili olacak sigorta şirketi tarafından kullanılmaktadır.

İstanbul kent merkezinin , Bursa kent merkezi üzerinde denetim ve kontrol fonksiyonları açısından etkili olmasının ana nedeni kuşkusuz öncelikle İstanbul'un tüm ülke genelindeki ekonomik hakimiyeti ile ilgilidir. Ancak İstanbul ve Bursa arasındaki etkileşimin detaylı olarak analizi , payitahtın İstanbul'a taşınmasına kadar tarihlendirilebilecek eskilikte ekonomik, sosyal,mekansal faktörlerin ve sanayinin İstanbul dışına desantralizasyonu gibi etkenlerin belirleyici olabileceğini de gösterecektir.

İstanbul etkisine ek olarak belirtilmesi gereken bir diğer boyut ise günümüzde küreselleşme olarak adlandırılan hızlı toplumsal değişim ile ilişkilidir. Küreselleşmenin ekonomik, siyasal ve kültürel düzlemde tartışılan çeşitli boyutları vardır. Bunun dışında bütün kaynaklarda ortak olarak belirtilen

nokta ise haberleşme ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen bilişim (bilgisayarlı iletişim) devriminin küreselleşme sürecini hızlandırmasıdır (Robertson,1992 ; Waters,1995). Bilgisayarla iletişim alanındaki gelişmelerin mekansal kontrol ve denetim üzerinde yoğun etkileri olmuştur. Bilişim teknolojilerindeki gelişmenin etkisi yalnızca iletişim ve haberleşme işlevlerinin artışı ile ilgili değildir. Bunun dışında sermaye, yatırımların hangi mekanlarda daha verimli sonuçlar vereceğine dair güçlü tahminler yapmaya başlamıştır.

Sermayenin dolaşım biçimi farklılaşmış tek tek ülkeler düzeyinde değil küresel düzeyde gerçekleşmeye başlamıştır. Bu süreç kentlerin gelişimini belirleyen dinamikler açısından değişikliğe yol açmıştır. Küreselleşme ile birlikte kent içi mekan organizasyonunda önemli farklılıklar gözlenmektedir. Kısaca betimlenen bu değişikliklerin Bursa için belirleyici yönü uluslararası alışveriş merkezlerinin son birkaç yıl içinde kentin çevresindeki alanlarda yer seçmeye başlamaları ya da ulusal sermayenin benzer alışveriş merkezleri inşa etmeleri olgusudur. Bu durum Bursa'da tarım ve sanayi sektörlerine göreli olarak daha az orana sahip olan ticaret sektörünün gelişmesi konusunda da etkili olmuştur. Bunun ilginç bir sonucu alışveriş merkezlerine doğru uzanan yollarda aynı bir sokağın iki yanında dükkanların gelişmesi gibi satış mağazalarının konumlanmasıdır. Bu mekanlar özellikle kentin batısındaki banliyölerde yaşayan nüfusun taleplerine cevap vermektedir. Böylece kent merkezinin sıkışık dokusu kuzeye doğru olan gelişmelerle açılmamış ancak ticaret sektörü küçük merkez bölgecikleri yaratarak kentin çevresinde konumlanmıştır. Söz konusu yer seçimindeki ilginç bir saptama merkez bölgeciklerinin gelişme yönünün ağırlıklı olarak İstanbul tarafına doğru olmasıdır.

Yazıyı bitirirken belirtilmesi gereken en önemli nokta fiziksel planlar ile kentin ekonomik ve sosyal gerçekliği arasındaki ilişkilerin sağlıklı olarak kurulması zorunluluğudur. Bu dengenin sağlanması toplumsal olan ile mekansal olan arasındaki etkileşimi sağlamakla kalmayacak eş anlı olarak fiziksel planların öngörebilirliğini de arttıracaktır.

### **KAYNAKLAR**

- ASLANOĞLU, R., "Bursa Ovasında Üretim Ticaret ve Kültürün Kesişim Mekanı: BUTTİM" Olay gazetesi eki, Temmuz,1999.
- BERKMAN, G., Bursa Nazım Plan Çalışmaları, Ekonomik Çözümler, 1995.
- LEFEBVRE, H., The Production of Space, Oxford:Basil Blackwell, 1991.
- ROBERTSON, R.,Globalization: Social Theory and Global Culture: London, Sage, 1992.
- SJOBERG; G., The Preindustrial City, Past and Present: New York, Free Press, 1960.

TEKELİ, İ; Gülöksüz,Y; Okyay, T; Gecekondulu, Dolmuşlu, İşportalı Şehir, Cem  
Yayınevi, 1976.

WATERS, M., Globalization, Routledge,1995.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Yeni Merkezi İş Alanı Planlama Raporu, 1990



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 9-17

## AVRUPA BİRLİĞİ'NDE DOLAYSIZ VERGİLERİN UYUMLAŞTIRILMASI

**Doç. Dr. Mircan YILDIZ\***

### ABSTRACT

For creating a single European market, it is necessary to provide free circulation of labour and capital between member states. In this context, differences of direct taxes between member states is one of the important element which prevents free circulation of labour and capital. In this article, efforts in relation to direct tax harmonization is considered. For the harmonization of corporation tax some small development was gained but personal income tax was not included even in fiscal harmonization program. In this point, important difficulties show themselves.

### ÖZET

Tek bir Avrupa pazarının yaratılabilmesi için üye ülkeler arasında işgücünün ve sermayenin serbest dolaşımının sağlanması gerekir. Bu bağlamda üye ülkelerin dolaysız vergileri arasındaki farklılıklar, işgücünün ve sermayenin serbest dolaşımını engelleyen önemli unsurlardan biridir. Bu makalede Avrupa Birliği'nde dolaysız vergilerin uyumlaştırılması ile ilgili çabalar ele alınmaktadır. Kurumlar vergisinin uyumlaştırılması konusunda bazı küçük gelişmeler sağlandığı halde, kişisel gelir vergisi uyumlaştırma programına bile alınmamıştır. Burada önemli güçlüklerle karşılaşmaktadır.

### GİRİŞ

Avrupa Birliği'nin tek para ve tek Merkez Bankası uygulamasına geçmesi, euro alanındaki ülkelerin vergi politikalarının konjonktürel ayarlama aracı olarak önemini arttırmaktadır. Çünkü Maastricht Antlaşması üye ülkelerin para politikalarında bir merkezileşmeyi ve bu konudaki ulusal yetkilerin Topluluk kurumlarına devredilmesini öngörürken, ulusal maliye politikalarına geniş bir özerklik tanımıştır. Bu durum, tek para politikasına geçen onbir üye

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü Öğretim Üyesi

ülkenin ulusal para politikalarını (döviz kuru ve faiz politikası dahil) artık iç ekonomik istikrar, istihdam ve büyüme amaçlarına dönük olarak kullanamayacakları anlamına gelmektedir. Dolayısıyla üye ülkelerin karşılaştıkları herhangi bir krizi atlatması, işgücü piyasalarının yeterince esnek olmaması ve işgücü mobilitesinin tam bir akışkanlığa sahip olmaması nedeniyle ulusal bütçe ve vergi politikalarının uygun yönde kullanılmasıyla mümkün olacaktır. Ancak üye ülkeler maliye politikaları konusunda sınırsız bir özerkliğe sahip değildir. Çünkü tam bir ekonomik ve parasal bütünleşmenin sağlanabilmesi için, parasal alanda olduğu kadar, mali alanda özellikle vergileme alanında üye ülkeler arasında asgari bir uyum zorunlu görülmektedir (Fourçans, 1999, s. 11-12).

İşte bu çalışmada, önce ekonomik ve parasal bütünleşmede niçin asgari bir vergi uyumunun zorunlu olduğu üzerinde durulacak, daha sonra ise Avrupa Birliği'nin bu hedef doğrultusunda gerçekleştirmeye çalıştığı sermaye ve emeğin serbest dolaşımı önündeki en önemli engellerden biri olan dolaysız vergiler alanındaki farklılıkların giderilmesi konusunda kaydedilen gelişmeler ele alınacaktır.

## I. VERGİ REKABETİ VE VERGİ UYUMLAŞTIRILMASI

Ekonomik ve parasal bütünleşme sürecinde, sermayenin serbest dolaşımını engelleyen tüm unsurların ortadan kaldırılması ve tek bir pazarın yaratılması, üye ülkeleri tasarruf üzerindeki vergileri düşürme yönünde bir rekabete sürükleyebilir. Hatta kimi ülkeleri, vergi matrahlarını kendi ülkelerine çekebilmek için sıfır vergi oranlarını uygulamaya bile yöneltebilir (Gaudillat, Rimbaux; 1997, s. 256).

Üye ülkelerin vergi politikaları arasında eşgüdümün olmaması ve vergi rekabetinden en fazla olumsuz etkilenecek üretim faktörleri, hiç kuşkusuz akışkan olmayan üretim faktörleri olacaktır. Burada emeğin ve özellikle vasıflı olmayan emeğin olumsuz biçimde etkileneceğini vurgulamak gerekir. Çünkü akışkan üretim faktörleri vergilerin en düşük olduğu yere sığınacaklardır. Üye ülkeler vergi gelirlerinde bir azalma ile karşılaşacaklarından yetersiz bir kamu malı arzı ortaya çıkabilecektir. Bu da kamu kesiminin gelişmesi üzerinde olumsuz rol oynayacaktır. Ülkelerin bu sorunu bireysel olarak çözümlenmeleri söz konusu ise, gelir yetersizliğini daha fazla borçlanmaya başvurarak giderme yolunu seçtiklerinde, bu durum kamu açıklarının artmasına yol açabilecektir (Plihon, 1996, s. 41).

Vergi rekabeti, üretim faktörlerinden özellikle sermaye üzerinde gerçekleşeceği için, ülkelerin emeği daha fazla vergilendirmesi söz konusu

olabilecektir. Bu durum, emeğin ağırlıkta olduğu Avrupa lkeleri açısından büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle sermayenin vergilendirilmesi sorununun Topluluk leğinde özümlenmesi gerektiği görüşü ağırlık kazanmaktadır. Bu konu bir başka açıdan da önem taşımaktadır. Bu verginin konjonktürel duyarlılığı nedeniyle, sermaye gelirlerinin vergilendirilmesi merkezden düzenlenirse, bölgelerarası istikrar sağlayıcı bir işlev de görecektir (Muet, 1995, s. 767).

ye lkeler vergi alanında olduğu kadar, sosyal alanda da bir rekabet sorunu ile karşılaşabileceklerdir. Emek faktörü üzerindeki sosyal güvenlik kesintileri, tıpkı vergiler gibi bir maliyet unsurudur. Dolayısıyla bu durum, Birliğin en gelişmiş ülkelerini sosyal güvenlik sistemlerini daraltmaya yöneltebilecektir (ayrıntılı bilgi için bakınız: Andell, 1967, s. 353-384).

ye lkeler arasındaki vergi farklılıklarının rekabet yoluyla giderilmesi, vergi uyumlaştırılmasının piyasa mekanizması aracılığıyla gerçekleştirilmesinden başka bir Şey değildir (Karakaş, 1996, s. 296-297). Ancak, yukarıda değinildiği gibi, vergi rekabetinin ülkeler açısından, tüm Birliğin geleceğini tehlikeye sokabilecek yetersiz kamu malları arzı ve aşırı kamu açıklarına yol açabilecek olması, bu sorunun yasal düzenlemelerle özümlenmesi zorunluluğunu getirmektedir. Bu ise, ye ülkelerin müzakereler (veya uzlaşma) yoluyla vergi alanındaki egemenliklerinden vazgeçmeleri ile gerçekleşebilecek bir olaydır. Avrupa Birliği'nin tercih ettiği yol da budur. ye lkeler arasında vergi konusundaki bir işbirliği (Glr, 1979, s. 1) uzun dönemde mali federalizmle sonuçlanabilir (Gaudillat, Rimboux, s. 256).

O halde vergi uyumlaştırılması, ortak serbest piyasanın oluşturulmasına ve işleyişine engel olan unsurları bertaraf etmek amacıyla, ye ülkelerin vergileme alanında gereken hukuksal ve idari önlemleri rızaları ile almalarıdır (Demirel, 1985, s. 65). Böyle bir uyumlaştırma vergilerin tanımı, matrahı ve oranları yönünden uyumlaştırılmasını içerir. ye lkeler bu konularda Birlik organlarınınca alınacak kararlara uyma zorunluluğu ile karşı karşıyadırlar (Karakaş, 1996, s. 297).

## **II. DOLAYSIZ VERGİLERİN UYUMLAŞTIRILMASI**

Avrupa Birliği'nde işgücünün ve sermayenin serbest dolaşımının gerçekleştirilmesi, dolaysız vergilerin uyumlaştırılmasını gerektirmektedir. Bu alandaki uyumlaştırma çalışmaları, ye ülkelerin ulusal amaçlara dönük olarak kullanabilecekleri vergileme yetkilerine kısıtlama getirdiğinden, oldukça yavaş ilerlemektedir. Yapılabilen alışmalar ise daha çok sermayenin serbest dolaşımına öncelik verilerek yürütülmektedir. Dolayısıyla bu bölümde önce

sermayenin serbest dolaşımını etkileyen en önemli dolaysız vergi olarak kurumlar vergisi ve daha sonra işgücünün serbest dolaşımında etkili olan kişisel gelir vergisi itibariyle uyumlaştırmadaki gelişmeler ele alınacaktır. Diğer dolaysız vergi türleri inceleme dışı bırakılmıştır.

### A. Kurumlar Vergisi

Üye devletler arasındaki yatırımlarla ilgili karar ve davranışlarda, vergiye ilişkin etkenlerin ağırlık taşınması için girişim gelirleri ve ortaklık payları üzerine konulan vergilerde benzer uygulamanın sağlanması gerekmektedir (Çakmak, 1975, s. 35-39). Kurumlar vergisindeki farklılıklar, Avrupa Birliği içi sermaye hareketlerini etkilemektedir. Ne var ki, Topluluğu kuran Roma Antlaşması, kurumlar vergisinin uyumlaştırılması konusuna doğrudan yer vermemiştir. Ancak Antlaşma'nın 100. maddesi bu konu ile ilgili olarak hazırlanacak yönergeler temel alınmıştır. Bu maddeye göre "Konsey, Komisyon'un önerisini oybirliği esası ile değerlendirerek, ortak pazarın tesisi ve işleyişine doğrudan etki eden üye devletlerin hukuki, düzenleyici ve idari hükümlerinin birbirine yakınlaştırılabilmesi için yönergeler oluşturabilir." (İktisadi Kalkınma Vakfı, 1995, s. 54).

Kurumlar vergisinin uyumlaştırılması çalışmaları 1962 yılında hazırlanan Neumark Raporu ve sonraki dönemde ortaya konan Van den Tempel (1971) Raporuna dayanmaktadır (İktisadi Kalkınma Vakfı, 1995, s. 75; bu konudaki ayrıntılı bilgi için bakınız: Weiner, 1998, s. 163-167). Avrupa Topluluğu'nun kurulduğu ilk yıllarda, vergi uyumlaştırılmasına ilişkin tartışmalarda, bazı maliyeciler, birçok federal devlette olduğu gibi, kurumlar vergisinin uyumlaştırılarak Topluluk bütçesinin finansmanında kullanılması önerisini getirmişlerdi (Decourcelle, 1970, s. 197). Ancak Komisyon bu öneriyi benimsememiştir. 1975 yılında kurumlar vergisi yoluyla faiz geliri ve kâr paylarına uygulanacak vergi tevkifatı konusunda Komisyon'un Konsey'e gönderdiği direktif taslakları da dikkate alınmamıştır. 1991 yılında ise, kurumlar vergisi ile ilgili olarak uluslararası şirket birleşmelerine uygulanacak vergi düzenlemeleri ve ana şirket-bağlı şirket ilişkilerine uygulanacak vergi kuralları ile ilgili iki direktif çıkarılmıştır.

Ayrıca Konsey, 1973 yılında sermayenin serbest dolaşımını etkileyen sermaye şirketlerinin kurulmasında, bu şirketlere sermaye konulmasında ve artırılmasında uygulanan damga vergisini çıkardığı bir direktifle uyumlaştırmıştır. Oranını da, 1976 yılından itibaren uygulanmak üzere %1 olarak belirlemiştir. Böylece sermaye arayışında olan şirketlerin, kendi ülkelerinde ve diğer Avrupa Birliği ülkelerinde aynı koşullara tabi olmaları sağlanmıştır (Çağan, 1995, s. 151).

Avrupa Birliği'nin uluslararası vergi denetimlerinin dzenlenmesi konusunda da bazı çalışmaları söz konusudur. Çokuluslu şirketlerin neden olduğu uluslararası vergi kaçakçılığı, Avrupa Birliği içinde sermaye hareketlerini ve rekabet koşullarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu şirketlerin lisans ve diğer gayrimaddi haklarla ilgili ödemelerinin denetlenmesi, üye devletlerin vergi idareleri arasında yakın bir işbirliği gerektirmektedir. Nitekim Konsey'in 1977 yılında çıkardığı bir direktif, üye devletlerin vergi idareleri arasında isteğe bağlı, otomatik ve kendiliğinden bilgi alışverişlerini dzenlemektedir. Bu direktif, Avrupa Birliği düzeyinde merkezi bir vergi idaresi kurulması yönünde atılmış ilk adım olarak görölmektedir (Çağan, 1995, s. 151).

Avrupa Birliği'nde kurumlar vergisinin uyumlaştırılması konusunda kaydedilen son gelişmeler şöyle açıklanabilir:

Birinci gelişme, Aralık 1997'de işletmelerin vergilendirilmesi ile ilgili klavuz niteliğinde bir dzenlemenin Konsey tarafından kabul edilmesidir. Söz konusu dzenleme, üye devletlerden şirket vergilemesi alanında yeni vergi teşvikleri getirmekten kaçınmalarını ve mevcut vergi rejimi içerisinde kalmalarını talep etmektedir. Uyulup uyulmaması üye ölkelerin isteğine bırakılmış olmasına rağmen, bu dzenleme, Topluluk nezdinde olumsuz etkilere yol ačan vergi rekabetine bir kısıtlama getirme girişimi üzerine siyasal bir anlaşmayı ifade etmektedir (Weiner, 1998, s. 168). Bu yönüyle vergi uyumlaştırılması çalışmaları bakımından büyük önem arz etmektedir.

Diğer bir gelişme de, Mart 1998'de Komisyon'un işletmeler arasındaki sınırötesi kazanç ve ödentileri ilgilendiren kaynaktan kesintileri ortadan kaldırmayı amaçlayan direktif önerisini getirmesidir (Petit, 1999, s. 5).

Kaydedilen küçük çaplı bu gelişmelere rağmen, Avrupa Birliği'nde üye devletler arasında kurumlar vergisine ilişkin gerek oran, gerek amortisman rejimleri, gerekse yatırımlar lehine uygulanan önlemler bakımından farklılıklar varlığını sürdürmektedir. Aşağıdaki Tablo 1, Avrupa Birliği'ne üye ölkelerde kurumlar vergisi oranlarındaki farklılıkları ortaya koymaktadır.

**Tablo 1**  
**Bazı Avrupa Birliği Ülkelerinde Kurumlar Vergisi Oranları**  
**(Ocak 1997 İtibariyle) (%)**

Ülkeler	Kurumlar Vergisi Oranı
Fransa	41,6
Almanya	34,65
Belçika	40,17
İspanya	36
İtalya	37
Hollanda	35
İngiltere	21-31
İrlanda	10 (2000 yılına kadar)
Lüksemburg*	20-30
Portekiz*	36
Yunanistan*	10-46

**Kaynak:** Commission Permanente de Concertation pour l'industrie, "Fiscalité et financement: une comparaison de la situation des entreprises européennes", Problèmes Economiques, N. 2606 (3 Mars 1999), s. 24.

\* Bu ülkelerin kurumlar vergisi oranları 1995 yılı itibariyle verilmiştir. Bakınız: İktisadi Kalkınma Vakfı, Avrupa Birliği Ülkelerinde Seçilmiş Vergi Uygulamaları ve Uyum Çalışmaları, 2. Baskı, İstanbul, Nisan 1995, s. 13-31.

Hiç kuşkusuz, sermayenin serbest dolaşımı üzerinde sadece kurumlar vergisi değil, kişisel gelir vergisi de etkili olmaktadır. Bu nedenle aşağıda Avrupa Birliği'nde kişisel gelir vergisi itibariyle uyumlaştırma çalışmalarına değinilecektir.

### B. Kişisel Gelir Vergisi

Kişisel gelir vergisi hem işgücünün, hem de sermayenin serbest dolaşımını etkilemektedir. Ancak bu vergi ülkeden ülkeye çok büyük farklılıklar (bakınız Tablo 1 ve Tablo 2) göstermesine rağmen, Avrupa Birliği düzeyinde -en azından kısa ve orta vadede- uyumlaştırma programına alınmamıştır. Üye devletler dolaysız vergilerin uyumlaştırılmasına büyük bir direnç göstermektedirler. Çünkü özellikle kişisel gelir vergisi, devletlerin gelirin yeniden dağılımı amacıyla kullanabileceği önemli bir araç olmaktadır. Ülkeler arasında gelir vergisinde görülen farklılıklar, onların yeniden dağılım konusundaki tercihlerini yansıtmaktadır. Gelir vergisi ve sosyal koruma ile ilgili sorunlar birbiriyle yakından ilişkilidir. Ayrıca bu verginin matrahı kurumlar vergisinin matrahına göre daha az hareketli bir özelliğe sahiptir. Ancak bu, minimum bir koordinasyonu öngörmek için engel değildir. Gelir vergisinde belli bir uyumlaştırmanın sağlanması, Avrupa'nın uluslararası alandaki bütünsel görünümü için gerekli olduğu gibi, üye ülkeler arasındaki yeniden dağıtım

uygulamalarındaki farklılığı da azaltmaya yardım edecektir (Gaudillat, Rimbaux, 1997, s. 267-268).

**Tablo 2**  
**Bazı Avrupa Birliği Ülkelerinde Gelir Vergisi Oranları ve Sosyal Güvenlik Primleri (Ocak 1997 İtibariyle) (%)**

Ülkeler	Gelir Vergisi Oranları		Sosyal Güvenlik Primleri	
	En düşük	En yüksek	İşveren Katkısı	Ücretli Katkısı
Fransa	10,5	54	40	20
Almanya	25,9	53	7,5-13,4	7,5-13,4
Belçika	25	55	40	13,07
İspanya	20	56	30,8	6,4
İtalya	19	45	43	9,9
Hollanda	19,85	60	11,65	12,4
İngiltere	20	40	10,2	10
İrlanda	24	46	12	14,35
Danimarka*	-	60	-	-
Lüksemburg*	10	50	-	-
Portekiz*	16	40	-	-
Yunanistan*	18	50	-	-

**Kaynak:** Commission Permanente de Concertation Pour l'industrie, s. 24.

\* Bu ülkelerin oranları 1995 yılı itibariyle verilmiştir. Bakınız: İktisadi Kalkınma Vakfı, s.8-11.

**Tablo 3**  
**Avrupa Birliği'nde Gelirin Yeniden Dağılımına Yönelik Kesintiler (1991 yılı itibariyle GSYİH'nın % olarak)**

Ülkeler	Ücretli Üzerindeki Sosyal Güvenlik Kesintileri	İşveren Üzerindeki Sosyal Güvenlik Kesintileri	Gelir Vergisi	Kesintiler Toplamı
Belçika	5	10,9	13,6	29,5
Danimarka	1,1	0,4	25,8	27,5
Fransa	5,7	13,7	6	25,4
Almanya	6,7	8,6	10,6	25,9
Yunanistan	5,5	6,2	4,8	16,5
İrlanda	2	3,7	12,1	17,8
İtalya	2,6	10,5	10,5	23,6
Lüksemburg	5,5	8,7	10,8	25
Hollanda	10,7	6,7	12,3	29,7
Portekiz	3,6	6,1	6,3	16
İspanya	2	10,3	8,1	20,4
İngiltere	2,4	4	10,3	16,7

**Kaynak:** Gaudillaut, Rimbaux, 1997, s. 266.

## SONUÇ

Avrupa Birliği'nde üye ülkeler, her ne kadar mali politikaları ile ilgili geniş bir özerkliğe sahip olsalar da, Topluluğun kurulmasından bugüne kadar olan süreçte dolaysız vergilerden özellikle kurumlar vergisinin uyumlaştırılmasıyla ilgili birtakım düzenlemeleri gerçekleştirmişlerdir. Bu da, Avrupa Birliği'nin mal ve faktör hareketleri önündeki engelleri ortadan kaldırarak mübadeleleri geliştirme yönünde belli bir iradeye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak Birliğin vergi uyumlaştırmasında somut ve daha ileri gelişmeler sağlayabilmesi, üye ülkelerdeki kamuoyunun baskısı, ulusal parlamentoların seçim kaygılarıyla bu konudaki önerilere sessiz kalmaları ve çıkar çatışmaları gibi çok ciddi engelleri aşabilmesine bağlıdır.

## KAYNAKÇA

- ANDELL, N., (1967), "Problems of Harmonization of Social Security Policies in a Common Market", Fiscal Harmonization, Vol. I (Ed. by Carl S. Shoup), Newyork.
- COMMISSION PERMANENTE DE CONCERTATION POUR L'INDUSTRIE, (1999), "Fiscalité et Financement: Une Comparaison de La Situation des Entreprises Européennes", Problèmes Economiques, N. 2606 (3 mars).
- ÇAĞAN, N., (1995), "Avrupa Birliği Vergi Politikası ve Türkiye Üzerindeki Etkileri", Avrupa Birliği El Kitabı, Ankara: T.C. Merkez Bankası Yayını.
- ÇAKMAK, Ş., (1975), Ortak Pazar Ülkelerinde Vasıtasız Vergilerin Ahenkleştirilmesi, Vasıtasız Vergilerdeki Yakınlaşmanın Türk Vergi Sistemi Açısından Önemi, Ankara: Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını.
- DECOURCELLE, G., (1970), L'Imposition des Bénéfices des Sociétés Dans le Marché Commun, Paris: Cujas.
- DEMİREL, V., (1985), Ekonomik Entegrasyon ve Politika Harmonizasyonu, Ankara: Maliye ve Gümrük Bakanlığı Yayını, N. 265.
- FOURÇANS, A., (1999), "Quelle Politique Budgétaire Pour la Zone Euro?", Problèmes Economiques, N. 2604 (17 février).
- GAUDILLAT, A., RIMBAUX, E., (1997), "Impot Directs et Politique Fiscale Européenne," Revue d'Economie Politique, Vol. 207, N. 2 (Mars-avril).
- GÜLÇÜR, T., (1979), Vergi Harmonizasyonu ve İngiltere'de Vergi Sistemi'nin Durumu, Ankara: Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını, N. 209.
- İKTİSADİ KALKINMA VAKFI, (1995), Avrupa Birliği Ülkelerinde Seçilmiş Vergi Uygulamaları ve Uyum Çalışmaları, 2. Baskı, İstanbul.



- KARAKAŐ, E., (1996), "Uluslararası Bütünleřmelerde Vergi Uyumlaştırılması", Uluslararası Mali İlişkiler, (Ed. Aykut Herekman), Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakóltesi Yayını.
- MUET, P.A., (1995), "Ajustement Macroéconomiques Stabilisation et Coordination En Union Monétaire," *Revue d'Economie Politique*, N. 5 (septembre-octobre).
- PETİT, J.P., (1999), "L'harmonisation Fiscale Dans la Zone Euro: Etat des Lieux, Etat des Débats", *Problèmes Economiques*, N. 2604 (17 février).
- PLIHON, D., (1996), "L'autonomie de la Politiqu Budgétaire Dans Une espace Economique Intégré: Le Cas Européen," *Revue Française de Finances Publiques*, N. 55.
- WEINER, J.N., (1998), "Company Tax Reform Efforts in European Union," *National Tax Association Proceedings*, Washington.



## GREVİN İŞÇİLER TARAFINDAN REDDİ

Doç. Dr. Ayşe ÜNAL\*

### I - GİRİŞ

Grev kararına demokratik bir nitelik kazandırmak ve grev kararını sendika yöneticilerine kayıtsız şartsız bırakmayı engellemek amacı güden grev oylaması, grev kararı almadan önce gizli oyla işçilerin iradelerine başvurma anlamına gelmektedir.

Türk hukukunda grev oylaması doğrudan yasayla düzenlenmiştir. Grev kararının alınmasından sonra, ilgili işyerinde çalışan işçilerden belirli sayıda işçinin yazılı olarak talep etmesi halinde yapılmaktadır. Eğer böyle bir yazılı talep yoksa grev oylamasına başvurmadan grev uygulamasına geçilmektedir.

Çeşitli ülkelerdeki uygulamalar dikkate alındığında (Ünal, 1993, s:20-44) ülkemizdeki uygulamanın daha farklı olduğu, grev oylamasının sendikanın grev kararının yönetim organında onaylanmasından sonra devreye girdiği görülür. 2822 sayılı yasanın getirdiği düzenlemeye göre “Kanuni bir grevin bir işyerinde uygulanmasını, grev kararının ilan edildiği tarihte o işyerinin işyerinde çalışan işçilerin en az dörtte biri, grev kararının işyerinde ilan edilmesinden başlayarak altı işgünü içinde yazılı olarak isterse, o işyerinde grev oylaması yapılır” Grev oylamasına yalnızca sendika üyesi işçiler değil tüm işçiler katılmakta, grevin uygulanıp uygulanmamasına karar vermektedir. Amaçlanan sendikanın aldığı grev kararının işçiler tarafından istenmemesi durumunda bunun uygulanmasına engel olmaktır. 2822 sayılı yasaya göre, grev kararının ilan edildiği tarihte o işyerinde çalışan işçilerin salt çoğunluğu grevin uygulanmamasına karar verirse o işyerinde grev uygulanamaz.

Grev oylaması grevin uygulanmaması yönünde sonuçlanmış ise işçi sendikası ya on beş gün içinde işveren tarafı ile anlaşmak ya da belirtilen süre içinde Yüksek Hakem Kuruluna başvurmak durumundadır.

---

\* Uludağ Üniversitesi, Karacabey Meslek Yüksek Okulu Öğretim Üyesi

Türkiye’de grev oylaması yoluyla grevin reddi sıklıkla yaşanmaktadır. Ancak grevin reddi çeşitli nedenlere dayanmaktadır. Aşağıda bu nedenler yanında, sayısal veriler değerlendirilerek genel düşüncelerimiz yer almaktadır.

## II - GREV OYLAMASI İLE İLGİLİ SAYISAL VERİLER

Grev oylaması kurumunu tam olarak değerlendirmek için yıllara göre; grev oylaması talebinin ne kadar olduğu, bunların ne kadarında talebe ilişkin nisabın sağlandığı, grev sayısı ile kıyaslanarak grev oylamasının ne kadar sıklıkla gerçekleştirildiği, oylamaların hangi yönde sonuçlandığı, oylama yapılan işyerlerinin hangi büyüklükte olduğu, oylama yapılan işyerlerinin hangi kesimlerde yoğunlaştığı gibi bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ne var ki Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığında bu konuda tüm ülkeyi kapsayan veriler elde edilmemektedir. Zira Bakanlıkta böyle bir kayıt tutulmadığı gibi, grev oylaması yapılan her bir işyeri ile ilgili Bölge Çalışma Müdürlüğünden gönderilen bilgileri de yüzlerce dosya arasından çıkarmak mümkün olmamaktadır. Bu nedenle Bakanlığın Çalışma İstatistiklerindeki grevin reddi nedeniyle YHK’na intikal eden uyuşmazlıklara ilişkin veriler değerlendirmemizde esas oluşturmuştur.

Bakanlık istatistikleri incelendiğinde (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 1998, s.238) Yüksek Hakem Kuruluna intikal eden uyuşmazlıkların sayısının bir hayli yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, bir yandan grev oylaması yoluyla grevlerin sıklıkla engellendiğini gösterirken, diğer yandan da grev oylaması kurumunun fazlasıyla işletildiğine işaret etmektedir. Kuşkusuz bu rakamlar grev uygulanmaması şeklinde sonuçlanan oylamalarda, işçi sendikasının onbeş gün içinde işverenle anlaşması halinde uyuşmazlığın çözümlenmesine ilişkin verileri kapsamadığı gibi, grev oylamasının grevin uygulanması yolunda sonuçlanmasına ilişkin verileri de kapsamamaktadır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı istatistiklerine göre 24.12.1984 - 31.12.1997 tarihleri arasında, Yüksek Hakem Kurulu aracılığıyla oluşturulan 1414 toplu iş sözleşmesinden 744’ü grev oylamasının grevin uygulanmaması yönünde sonuçlanıp da işçi sendikasının yüksek Hakem Kuruluna başvurmasıyla oluşturulmuştur. Bu rakam YHK’nun oluşturduğu toplu sözleşmelerin yaklaşık %52’sinin grevin reddi nedenine dayandığını göstermektedir. Bu durum oldukça çarpıcı ve düşündürücüdür. Anlaşıldığına göre grev oylamasında grevin reddi nedeniyle intikal eden uyuşmazlıklar grev yasağı, grev ertelemeleri ve özel hakem olarak intikal eden uyuşmazlıkların toplamından daha fazladır. Zira her üç halde belirtilen süreler arasında YHK’nun oluşturduğu toplu sözleşme adedi 670’dir. Grev yasağının oldukça geniş tutulduğu bir dönemde grev oylamasında grevin reddi nedeniyle YHK’na

intikal eden uyuşmazlıkların sayısının bu denli yüksek olması dikkati çektiği gibi kuşkusuz nedenleri de çok önemlidir.

Grev uygulamasının reddi nedeniyle YHK'nun oluşturduğu toplu sözleşmelerle ilgili verilere kamu ve özel kesim işyerleri açısından bakıldığında ise özel kesimdeki işyerleri sayısının, kamu kesimindeki işyerleri sayısından daha fazla olduğu görülür. Gerçi 24.12.1984 - 31.12.1997 tarihleri arasında, grev oylaması nedeniyle YHK'nun oluşturduğu toplu iş sözleşmelerinin kapsamındaki işyeri sayısı, kamu kesiminde 627 iken özel kesimde 625'tir. Ancak toplu iş sözleşmesi sayısı açısından bakıldığında kamu kesiminde aynı dönemde 211, özel kesimde ise 533 toplu iş sözleşmesi oluşturulduğu görülmektedir. Bu rakamlar kamu kesimindeki uyuşmazlıkların arasında özel kesime göre daha fazla sayıda işletme toplu iş sözleşmesi olduğuna işaret etmektedir.

Uyuşmazlıkların kapsamındaki işçi sayısı bakımından ise işyerlerinin genellikle az sayıda işçinin çalıştığı küçük işyerleri olduğu görülmektedir. Nitekim 24.12.1984 - 31.12.1997 tarihleri arasında kamu kesimindeki 627 işyerinde toplam 29 928 işçinin, özel kesimde ise 625 işyerinde toplam 29 436 işçinin çalıştığı görülmektedir. Bunlardan bir kısmının işletme toplu iş sözleşmesi olduğu göz önüne alındığında, özellikle de işyeri toplu iş sözleşmesine ilişkin uyuşmazlıkların sınırlı sayıda işçiyi kapsadığı anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak grevin reddi nedeniyle YHK'nun oluşturduğu toplu iş sözleşmelerine ilişkin rakamlar;

- Grev oylamasına sıklıkla başvurulduğu,
- Grev oylamasında grevin reddi nedeniyle YHK'na intikal eden uyuşmazlıkların sayısının bir hayli fazla olduğu,
- Belirtilen uyuşmazlıkların kamu kesiminde daha az, buna karşılık özel kesimde daha fazla olduğu,
- Bunların daha ziyade küçük işyerlerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır.

### **III - UYGULAMA İLE İLGİLİ SAYISAL VERİLERİN VE ORTAYA ÇIKAN SORUNLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ülkemizde grev oylaması yoluyla engellenen grevlerin sayısının oldukça fazla olması ve sonuçta sendikanın toplu iş sözleşmesini oluşturması için YHK'na başvurması, göz ardı edilemeyen ve mutlaka nedenleri ortaya konulması gereken bir durumdur.

Grev oylaması yoluyla grevlerin engellenme nedenlerine eğilmek, gerek grev oylaması kurumunun isabet derecesini tartışmak, gerekse yaşanan sorunları ortaya koymak açısından da gereklidir.

Grev oylaması yoluyla engellenen grevlerin sayısının fazla olmasında bize göre iki temel husus etkili olmaktadır. Bunlardan birincisi, sendikanın çoğunluğunun isteğine aykırı bir karar olması halinde işçilerin bu kararın uygulamasını engellemek istemeleridir. Grevin istenmemesi; işçilerin sendika taleplerini aşırı bulmaları, grev öncesinde ulaşılanlara razı olmaları, ücretlerinden yoksun kalabilecekleri, sendikanın yapacağı yardımın sınırlı olabileceği, sendika-üye ilişkisinde söz konusu olan olumsuzluklara bağlı olarak sendikaya güvenmeme, grev sonrası elde edilen toplu sözleşmenin greve gitmeden ulaşılan talepleri yakalayamaması, grevin uzun vadede işçilerin istihdam güvencesini olumsuz yönde etkileyebileceği gibi düşüncelere dayanmaktadır. Bu düşüncelerle işçiler yasanın amacı çerçevesinde grev oylaması isteyebileceklerdir. İkincisi ise bu kurumun amacı dışında kullanımlara hedef olmasıdır. Bize göre yasanın amacı dışında kullanılmasıyla ilgili sorunlar şunlardır: (Ünal, 1993, s:76-81)

### 1. Özel Kesime Ait Küçük İşletmelerde Yaşanan Sorunlar

İşverenler özel kesimde yer alan az sayıda işçi çalıştıran işyerlerinde sırf grevi baltalamak amacıyla grev kararı öncesinde işçi almak veya işçi çıkarmak yollarına başvurumaktadırlar. Gerçekten işverenler toplu sözleşme görüşmelerinin uyuşmazlıkla sonuçlanacağını hissetmeleri ile birlikte, sendikalı işçilerin iş sözleşmesini feshederek onların yerine işe aldıkları yeni ve sendikasız işçilere çeşitli şekillerde etki ederek grev oylamasını kendi istekleri doğrultusunda sonuçlandırma çabası göstermektedirler. Zira az sayıda işçi çalıştıran işyerlerinde işverenlerin grev kararı öncesinde aldığı bir kaç işçi dahi grev oylamasının sonucunu değiştirmeye yetmektedir. İşsizliğin çok büyük boyutlarda olduğu ülkemizde işverenin her zaman yeni işçi alabileceği tartışmasız olup, bu tür işletmelerde işçiler üzerinde etkide bulunabileceğini de söylemek mümkün görünmektedir. Diğer yandan, fesih hakkını sınırlayan bir yasal düzenleme olmadığından işverenin istediği sayıda işçiyi işten çıkarabileceği söylenebilecektir. Her ne kadar Sendikalar Yasasına göre işverenin işçilerin sendikaya üye olması ve sendikal faaliyette bulunması nedeniyle hizmet sözleşmelerini feshetmesi halinde tazminat şeklinde yaptırımlar öngörülmüşse de isbat külfetinin davacıya ait olması bu güvenlerden dahi tam olarak yararlanmayı engellemektedir. Nitekim uygulamada işverenlerin yukarıda belirtilen girişimlere sıklıkla başvurduğu sendika baskısı kaynaklar da belirtilmektedir. (Petrol-İş, 1987, s:112).

Sözü edilen işletmelerde işverenler grev oylamasına kolayca giderek ve yarından bir fazla “hayır” oyunu sandıktan çıkarabileceklerini hesap etmekte,

aynı zamanda da son aşamada olan toplu sözleşme görüşmelerini baskı altına almayı başarmaktadırlar. Böylece belirtilen işletmelerde grev oylaması işverenler tarafından grev kırılcılığında doğrudan bir araç olarak kullanılabilir.

Diğer yandan küçük bir işletmede bazı işverenler, grev oylaması aşamasına gelindiğinde işçileri grevden sonra işten çıkarmakla tehdit ederek, grev oylaması talebine ve oylamada “greve hayır” oyu kullanmaya zorlamaktadır. Bu durum işsizlik baskısıyla bir arada düşünüldüğünde grev oylaması sonucu üzerinde etkili olabilmektedir. Bugün ülkemizde küçük işletmelerin gerek sayısı gerekse ekonomideki yeri bakımından oldukça önemli bir paya sahip olduğu düşünüldüğünde, tüm bunların ciddi olarak ortaya çıktığı ve grev oylaması kurumu üzerinde etkili olduğu kabul edilmelidir.

## **2. İşçi Sendikalarından Kaynaklanan Sorunlar**

Yasa maddesinin amacı dışında kullanılarak grevlerin engellenmesinde tek faktör kuşkusuz işverenlerin grev kararı öncesinde işçi almaları ve işçiler üzerinde etkide bulunmaları değildir. Bir çok halde doğrudan işçi sendikalarının grev oylaması yapılmasını tercih ederek, bu yolla sözleşmeyi YHK’na intikal ettirmeyi tercih etmeleri bir diğer önemli faktördür. İlk başta oldukça çarpıcı görünen bu duruma uygulamada işçi sendikalarının sıklıkla başvurduğu dikkati çekmektedir. Diğer bir deyişle işçi sendikalarının bu yöndeki girişimleri, grev oylaması yoluyla YHK’na götürülen uyuşmazlıkların sayısının yüksek olmasının bir diğer nedeni olarak görünmektedir. Hatta bu gerçeği doğrulayıcı intiba veren yargı kararları dahi mevcuttur. Nitekim 2822 sayılı yasanın uygulaması sırasında önce İş Mahkemesine daha sonra Yargıtay’a intikal eden bir olayda;”... işyeri sendika temsilcisi işyerinde çalışan iki işçinin imzasını taklit etmek suretiyle, grev oylaması için gerekli nisabı sağlamış ve grev oylaması yapılmıştır. Mahkemece sendika temsilcisinin iki işçinin imzasını taklit ettiği sabit görülmüş...”.(Berkun, Eşmelioğlu, 1989, s:551).

İşçi sendikalarının grev oylamasını işletmesinde etkili olan faktörlerin neler olduğu ilgi çekicidir. Diğer bir deyişle, grev oylamasını amacı dışında nasıl kullandıkları merak konusudur. Bize göre bunları şu şekilde sıralamak mümkündür:

a) Sendikalar bazen taraflar arasındaki görüşmeler esnasında ya da arabuluculuk aşamasında uyuşmazlığın çözülmesi için gerekli gayreti göstermeyip, işveren üzerinde etkili olmak veya diğer amaçlarla göze alamadıkları bir grev için dahi grev kararı almayı yeğlemektedirler. Eğer grev kararını işveren üzerinde baskı kurmak için almışlarsa, uyuşmazlığı grevi uygulamadan kotardıklarında sorun bulunmazken, bunu başaramadıklarında grev oylaması yoluyla uyuşmazlığı YHK’na götürterek grevden kaçmayı tercih etmektedirler. Böylece bazen işçi sendikaları üyelerini grev oylaması talebine

ve oylamada greve hayır oyu kullanmaya yönelerek bu sonuca ulaşmayı başarmaktadır.

b) İşçi sendikası aşırı bir ücret talebiyle işveren karşısına gelmişse ve bunu toplu görüşmelerle elde edememişse, üyelerin suçlamalarına hedef olmamak için grev oylaması istetmekte ve sonuçta sorumluluğu tek tek işçiler veya bir kuruluş üzerine aktarmaya çalışmaktadır. Böylece sendikasının talep ettiği oranların çok daha altında bir oranı YHK toplu iş sözleşmesinde bulan işçiler sendikayı suçlayamamakta, bizzat karar verdikleri için sendika üzerindeki baskılar engellenmiş olmaktadır.

c) Özellikle de sendikacılar ile yaptığımız görüşmelerde, sendikanın ilk defa girdiği küçük bir işyerinde grev kararı aşamasına gelindiğinde, işverenin o zamana kadar sendikalı işçilerin büyük bir bölümünü işten çıkardığı ve az sayıda işçi ile grev etkili olmayacağı için o işyerinde toplu iş sözleşmesine ulaşılmadığı belirtilmiştir. Böyle durumlarda işçi sendikasının grev oylamasını işletmeyi istediği ve grev oylaması yapılıp uyuşmazlık YHK'na götürüldüğünde, hiç toplu iş sözleşmesi girmemiş ve girme ihtimali de çok az olan bir işyerinde belirtilen yolla toplu iş sözleşmesine ulaşıldığı belirtilmiştir. Bu şekilde bir kez toplu sözleşme imzalandığında gelecek dönem için işçi sendikasının şansının arttığı ileri sürülmüştür. Kuşkusuz bu son durumda işçiler yararına bir sonuç elde edilmektedir. Ancak işçi sendikasının yasa maddesini amacı dışında kullanması suretiyle bunu gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır.

### 3. Kamu Kesimine Ait İşletmelerde Yaşanan Sorunlar

Grev oylaması yoluyla grev uygulamasının engellenmesinde özel kesim kadar olmasa da kamu kesimindeki işyerlerinde de bazı durumlarda yasa maddesini amacı dışına çıkarma girişimleri söz konusu olmaktadır. Aslında işverenin grev oylamasını grev kırıcı bir araç olarak kullanmaya yönelik girişimlerinin kamu kesimi açısından fazlaca geçerli olmaması düşünülür. Çünkü bu işyerlerinde çalışan işçiler istihdam güvencesi açısından özel kesime göre daha güvenceli olduğu gibi, grev kararı öncesinde kamu kesimi işverenin yeni işçi olması ve onlar üzerinde etkide bulunması da pek yaygın değildir. Diğer yandan, işçi sendikasının bu işyerlerinde uyuşmazlığı YHK'na çözdürmektense politik baskılardan da yararlanarak kendisinin çözmeyi tercih edeceği ileri sürülebilir. Bize göre buradaki temel faktör uyuşmazlıkların çoğunlukla belediyeye ait işyerlerinde çıktığı, buralarda ise politik baskılar, siyasi iktidar değişiklikleri, yerel yönetimde bulunan partinin değişmesi gibi nedenlerle işçi giriş çıkışının değişken ve sık oluşudur. Bunun sonucu olarak belediyede çalışan işçiler farklı nedenlerle de olsa, tıpkı özel kesimdeki işçiler gibi istihdam güvencesi bakımından daha az güvenceli bir konumda bulunmaktadırlar. Böylece özel kesim için ileri sürülenler, belirtilen işçiler açısından da az veya çok geçerli olabilmektedir.



## SONUÇ

Türkiye’de grev oylamasının özellikle de küçük işyerlerinde, işverenlerin yasal grevleri kırmaya yönelik girişimlerde bulunmalarına ve bazı hallerde de işçi sendikalarının amaç dışı kullanımlara hedef olduğu anlaşılmıştır. O halde Türk hukukunda yer alan bu düzenlemenin büyük ölçüde amacı çerçevesinde işlemediği sonucuna varılmaktadır. Bu durumda sistemi değil sistemin işleyişine engel olan aksaklıkları kaldırmak ilk akla gelen düşüncedir. Ancak en azında şu aşamada yeni yasal değişikliklere amaç dışı kullanımları engellemek mümkün olamayacaktır. Çünkü ülkemizde sanayileşme yetersizliğini, işsizlik baskısını ve küçük işletmelere dayalı ekonomik yapıyı değiştirmek kısa vadede mümkün görünmemektedir.

Aynı şekilde, yasaklayıcı düzenlemeler ile işçi sendikalarının grev oylamasını amacı dışına çıkarmalarının önüne geçilemeyecektir. O halde işverenlerin grev oylamasından grev kırıncı bir araç olarak yararlanmalarını önleyen, işçi sendikalarını da daha sorumlu davranmaya itecek yeni bir modelin benimsenmesi en uygun çözüm olacaktır. Bunun için de bugünkü haliyle grev oylamasını 2822 sayılı yasadan tamamen çıkarmak, yerine sendikaların üyeleri arasında oylamaya başvurması şeklinde diğer ülkelerde de yaygın bir uygulama alanı bulan yeni bir düzenlemenin getirilmesi en uygun çözüm yoludur. Aslında mevcut yasal sistemde işçi sendikasının grev kararı almadan önce üyeleri arasında oylamaya başvurmasına engel olan bir hüküm bulunmamaktadır. Fakat bugüne kadar sendikalar tüzüklerinde böyle bir düzenlemeye yer vermedikleri gibi uygulamada da bu yola başvurmayı tercih etmemişlerdir. Bu yüzden sendikaların üyeleri arasında oylamaya başvurması yasa ile zorunlu tutulmalıdır. İşçi sendikalarından beklenen ise böyle bir yasal düzenlemenin karşısında değil yanında yer almalarıdır. Bize göre işçi sendikaları, grev kararı alma yetkisini yalnızca yönetim kurulu olarak ellerinde tutma, bu yetkiyi kaybetmemek gibi bir endişeyi taşımamalı, tersine oylamanın sendikaları kuvvetlendiren fonksiyonlarından istifade edebileceklerini hesap ederek böyle bir düzenlemenin yanında bulunmalıdırlar.

Bu şekilde bir yasa değişikliği yapılırsa, bir yandan karşılaştırmalı hukukta ele aldığımız ve Türkiye için bu konuda model olabilecek ülkelere benzer bir uygulama gerçekleştirilmiş, diğer yandan da grev oylaması kurumunun varlık nedeni uygun bir düzenleme getirilmiş olacaktır. Böyle bir düzenlemede ise oylama grev kararı alındıktan sonra değil grev kararı aşamasında söz konusu olmalıdır. Böylece grevin yapılıp yapılmaması konusunda, bu grevin doğrudan uygulayıcısı olan işçilerin görüşleri değerlendirilmiş olacaktır. Aynı zamanda sendika üyesi olmayan işçilerin, üyelerin değerlendirmesinden geçmiş bir grevi destekleme şansı artırılmış olacaktır. Böylece greve katılmadığı için mağdur olan işçi sayısının

azalmasıyla, greve katılmayan işçiler açısından grevin yaratacağı olumsuz sonuçlar da bir ölçüde ortadan kaldırılabilir. Diğer yandan grev kararı alındıktan sonra sendikanın etkisiz hale getirilerek devreden çıkarılmasına son verilerek, bir bakıma sendikaların küçültülmelerinin önüne geçilmiş olacaktır.

Böyle bir yasal değişiklikte oylamanın denetimi tümüyle sendikaya bırakılmayıp, Bölge Çalışma Müdürlüğü ve iş müfettişleri devreye sokulursa, bir yandan oylamanın sağlıklı bir şekilde işlemesi, diğer yandan da sendikanın yüklendiği işlerin kolaylaşması sağlanacaktır. Bu konuda sendikaların tüzüklerine de hükümler koymak zorunda olduğu yasayla belirtilirse oylamanın yapılmasında ortaya çıkabilecek sorunlar daha da azalacaktır. Üstelik ülkemizde toplu pazarlık işkolu düzeyinde sürdürülmeyip grevler de işkolu düzeyinde cereyan etmediğinden oylamanın zor ve külfetli olmasıyla ilgili eleştiriler ülkemiz açısından geçerli olmayacaktır. Nihayet işyeri ve işletme esasına dayanan ve toplu pazarlık yapısında oylamanın yaratacağı güçlüklerden korkmamak gereklidir.

Diğer yandan, ülkemizde işkolu sendikacılığı benimsenmiş olup, işkolu sendikalarının ise güçlü sendikacılığa yol açmakla birlikte, sendikalarda merkezileşmeye, oligarşik ve bürokratik eğilimlerin artmasına yol açtığı bilinmektedir. Bunun sonucunda sendikalar ile üyeler arasındaki bağların azalması kaçılmaz olmaktadır. İşte oylama, bu kopukluğun azaltılmasında da önemli bir rol oynayabilecektir. Kuşkusuz oylama sendika üye ilişkisini kuvvetlendirici diğer yollardan yalnızca bir tanesidir. Fakat bu konuda yararlı olacağı kesindir. Ayrıca oylamanın üyelerin sendikasına olan güvensizliğini azaltıcı bir başka fonksiyon göreceğini belirtmek gerekmektedir. Nitekim ülkemizde bu konuda sendikalar ile üyeleri arasında ciddi sorunların varlığı bilinen bir konudur.

Oylama yalnızca grev kararının alınması aşamasında değil, greve son verme aşamasında da getirilmelidir. Böylece grev esnasında pazarlıktaki yeni öneriler üzerinde üyelerin görüşlerinin değerlendirilmesine imkan sağlanacaktır.

Önerilen sistem işverenlerin yasal grevleri kırmaya yönelik girişimlerini etkisiz kılacaktır. Diğer yandan da sendikaları grev kararı alırken daha sorumlu davranmaya mecbur bırakacaktır. Böylece sendikaların gereksiz yere grev kararı almaları önlenecek, sendika taleplerinin daha rasyonel bir çerçevede değerlendirilmesi söz konusu olacaktır. Bunun sonucunda üye desteği arttığı gibi, aynı zamanda üye olmayanların bir süzgeçten geçerek alınan greve desteklemeleri şansı artmış olacaktır. Sonuçta oylama grev katılım ve kararlılığı arttırarak grevin başarısında da etkili olacaktır.

**KAYNAKLAR**

BERKSUN, A. Eşmelioğlu, İ: Açıklamalı, Gerekçeli, İctihatlı Toplu İş Sözleşmesi Grev Ve Lokavt Kanunu, Ankara, 1989.

Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Hayatı İstatistikleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Dergisi, Yıl 1, Sayı 1, Ekim-Aralık 1998, s:238.

PETROL-İŞ; 63 Grev 63 Mücadele, Petrol İş Yayını, No:6, İstanbul 1997.

ÜNAL, Ayşe: Çeşitli Ülkelerde ve Türkiye’de Grev Oylaması, Bursa, 1993.



## ÜNİVERSİTELERİN İŞDÜNYASI İLE İLİŞKİLERİNDE KARİYER GÜNLERİ ve İSTİHDAM FUARLARI

**Dr. Zerrin FIRAT\***

Eğitimin toplum içinde üstlendiği önemli işlevlerden biri, beşeri sermaye yaratmaktır. Yaratılan bu beşeri sermaye üretim süreci açısından önemli bir girdi, eğitim sürecinden geçen genç için ise, geleceğe yönelik getirisi olan önemli bir yatırımdır. Her büyüklükteki işletme için günümüzün değişen üretim ilişkileri içinde beşeri sermaye, eğitim kanalı ile üretilen bilginin mal ve hizmet üretiminde var olan rekabet için belirleyici unsur haline gelmeye başlamıştır (Ercan; 1998, s.46-47).

1970'li yıllarda başlayan, 1990'lı yıllarda yepyeni boyutlar kazanan üretim sürecinde emek yoğun sanayilerden bilgi yoğun sanayilere geçiş ile birlikte eğitim ve bilgi rekabette önemli ayırdedici olmuştur (Drucker; 1998, s.141). Üretim sürecinin ulaştığı aşamaya bağlı olarak;

- Haberleşme ve bilgi işlem teknolojisinde görülen hızlı gelişme ve bunun için gerekli teknik donanım,
- Teknolojideki gelişme,
- Dünya ekonomisinde bütünleşme ve
- Üretim sürecinde çalışanların yetenek ve uzmanlıklarında görülen artışlar,

rekabet halindeki üreticiler için eğitimin önemini daha da arttırmıştır (Carnoy; 1995, s.655-656). Nitekim önümüzdeki birkaç on yılda en büyük ihtiyaç duyulacak kişilerin yüksek beceri yanında yüksek düzeyde formal bilgiye sahip olan ve aynı zamanda bilgi edinip öğrenme konusunda yüksek kapasiteye sahip olmaları gerektiği ön plana çıkmıştır (Drucker; 1997, s.108).

Hızla değişen üretim süreci içinde teknolojinin yadsınmaz öneminin uzmanlaşmış bilgi ve yeteneğe ve insan bilgisine yapılacak yatırıma olan önemi

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

daha da arttırması (Özkan Belet; 1997, s.134), işletmelerin yeni işe alacakları kişileri daha önemli hale getirmekte ve özel olarak seçilmelerini gerektirmektedir. Özellikle belirli bir mesleki bilgi birikimi, teknik ve kültürel donanım gerektiren işler için kaliteli ve günün koşullarına uygun eğitim almış beşeri sermayenin işletmeler için oldukça önemi vardır. Özellikle hizmete girişin öğrenim düzeyine bağlı olduğu rütbe sisteminde kaynak, yeni mezunlardır. Bu nedenle üniversiteler başlangıç düzeyindeki işler için uygun elemanların bulunabileceği bir kaynaktır (Aytaç; 1997, s.50). Ancak yeterli eğitimi almış olmasına karşılık, üniversiteden yeni mezun olan gençlerin iş bulmaları günümüzde başlı başına bir sorun olarak görülmektedir. Hele, işsizlik sorunun yoğun olarak yaşandığı ülkemizde yeni mezunların iş bulma sorunu, gencin geleceğe güvenle bakmasını da engellemektedir. Gelişmiş ülkelerde ise, yeni mezunların iş bulmalarında yardımcı olabilecek temel birimler mevcuttur.

İşe alma sürecinde dış kaynaklara yönelen işverenler için üniversitelerin işe yerleştirme büroları, eleman temini konusunda yardımcı olabilecek kanallardan birisidir. Ülkemizde bu yönde çalışmalara ilk kez 1988 yılında Hacettepe ve 19 Mayıs Üniversitelerinde başlanmıştır. İş ve İşçi Bulma Kurumu ile ortak çalışma sonucunda oluşturulan Üniversite İstihdam Danışma Büroları'nın büyük ilgi görmesi sonucu aynı yıl Ege ve 9 Eylül Üniversitelerinde de İstihdam Danışma Büroları kurulmuştur. Bu büroların, öğrencilerden yoğun ilgi görmesine karşılık işverenlerden beklenen ilgi görülememiştir. Ayrıca bu merkezlerin amacı, üniversiteden mezun olanların mesleklerine uygun alanlarda istihdamı, öğrencilerin ise kısa süreli ve geçici işler bulmalarına yönelik çalışmalar olmasına rağmen çalışma mevzuatında standart dışı çalışmaların düzenlenmemiş olması, bu merkezlerin amaçlarına yönelik çalışmasını engellemiştir. Yalnız mezuniyet aşamasındaki ya da yeni mezun gençlerin işe yerleştirilmesinde aracılık hizmetleri vermek zorunda kalan bürolar, sadece bahar aylarında kısa dönemli bir yoğunluk yaşamışlardır. Bu durum tanınmalarını engellemiş ve zaman içinde büroların işlerliği kalmamıştır.

Üniversite İstihdam Bürolarının ülkemizde geç kurulması, kurulduktan sonra ise, yeterince etkin olamaması, gerek işletmeleri gerekse üniversiteleri yeni yöntemler aramaya itmiştir. İşletmelerin insan kaynakları yöneticileri, mezuniyet öncesi dönemde üniversiteleri dolaşarak aradıkları niteliklere uygun elemanları bulmak için öğrencilerle görüşmeler yapmakta ve koşullarına uygun olanlara iş teklifleri götürmektedirler. İşletmeler bu aşamada ziyaret edecekleri üniversitenin seçimine önem vermektedirler. Özellikle büyük ölçekli işletmeler kamuoyunda yer edinmiş üniversiteleri tercih etmektedirler. Ancak çok büyük zaman ve maliyet isteyen bu yöntem her işletme için uygun olmamaktadır. Oysa gözden uzak tutulmaması gereken konu, yerel üniversitelerin işgücü bulma maliyet ve sürecini kısalttığı gerçeğidir (Aytaç; 1997, s.52). Bazı işletmeler ise, Kariyer Günleri (Şirket Tanıtım Günleri) düzenleyerek kendilerini mezuniyet aşamasındaki adaylara tanıtmaya yolunu seçmektedir. Bu yöntem bireysel

girişimlere dayandığı için organizasyonda çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Organizasyonların kısa süreli olması nedeniyle istenen öğrenci kitlesine ulaşma olanağı azalmakta ve çoğu zaman öğrencilerle bire bir görüşme olanağı elde edilememektedir.

Son yıllarda ise, İş ve İşçi Bulma Kurumu'nun her yıl Mayıs ayının ilk yarısında düzenlediği İstihdam Haftası çerçevesinde üniversiteler ile işbirliği yaparak düzenlediği İnsan Kaynakları ve İstihdam Fuarları, üniversite öğrencilerinden ve başta fuarların açıldığı üniversitelerin bulunduğu bölgedeki işletmeler olmak üzere pek çok kesimden büyük ilgi görmektedir.

### **Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarının Amacı**

İstihdam Fuarlarının amacı; üniversite gençlerine işgücü piyasası ile ilgili bilgiler aktarmak, tanıtmak, onları çalışma hayatına hazırlamak, mezun olma durumunda olanlara çalışabilecekleri işyerleri konusunda bilgi sağlamak ve rehberlik etmek, staj ve mezuniyet sonrası istihdam olanakları hakkında bilgilendirmektir. Gerçekten günümüzde pek çok işletme gerek kariyer günleri gerekse istihdam fuarları aracılığı ile yeni mezunlarla bağlantı kurmaktadır. Nitekim düzenli olarak 1991 yılında düzenlenmeye başlanılan İstihdam Haftası çerçevesinde önce İstanbul ve Ankara'da daha sonra başta Bursa olmak, üzere üniversitesi bulunan birçok ilde düzenlenmeye başlanılan İnsan Kaynakları ve İstihdam Fuarlarına ilk yıllarda katılımcı işletme sayısı son derece az olurken, yıllar geçtikçe bu fuarlara öğrenciler kadar işletmelerinde ilgisi artmıştır. Son yıllarda bazı işletmelerin, geçmiş yıllardaki iş başvurularını değerlendirerek işe aldıkları yeni mezun gençleri de referans kabul ederek; üniversitelerin belirli fakülte veya bölümlerine özel ilgi gösterdikleri, bazı işletmelerin ise, kendi bölgelerindeki üniversiteler bünyesinde açılan İstihdam Fuarları yanında diğer şehirlerde düzenlenen fuarlara da katıldıkları gözlenmektedir. Böylece bu fuarların en önemli yararlarından biri de yerel üniversitelerin bölge ve ülkede tanınması olmakta, bu durum üniversite-sanayi işbirliği için önemli bir aşama olarak kaydedilmektedir.

### **Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarında Gerçekleştirilen Faaliyetler**

İstihdam Fuarları aracılığı ile üniversite öğrencileri işletme temsilcileri ile yakın ilişki içine girip, amaca yönelik her türlü bilgiye ulaşma olanağına kavuşmaktadırlar.

Bu fuarlar aracılığı ile üniversite öğrencileri;

- İşletmelerin üretimleri ve pazar içindeki etkinlikleri,

- Personel politikaları,
- Personel profilleri,
- Organizasyon yapıları,
- İşletmelerin ileriye yönelik hedefleri,
- İşletmelerin çalışma koşulları,
- İşletmelerin eleman tercihinde gözönünde tuttukları noktalar,
- Çeşitli sektörler ile bu sektörlerdeki işgücü profili,
- Meslektaşlarının yapmış oldukları çalışmalar ve onların iş deneyimleri hakkında bilgi alabilmektedirler.

Bütün bunlar üniversite öğrencilerinin çalışma hayatına atılmadan önce mezuniyet sonrası karşılaşılabilecekleri olası durumlara yönelik hazırlanma ve ileriye yönelik kariyer hedeflerini şekillendirme şanslarını arttırmaktadır. Ayrıca mezuniyet aşamasındaki öğrenciler, Staj ve İş bağlantıları kurabilmekte, talip oldukları pozisyonlar, şirketin ileriye yönelik hedefleri ile kendi ulaşmak istedikleri kariyer hedeflerini karşılaştırma olanağı bulmaktadır.

### **Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarları Aracılığı ile İşe Alma Süreci**

Klasik anlamda işletmelerin üniversitelerden mezunları işe alma süreci dört aşamadan geçer (Dereli; 1996, s.45 ). Birinci aşama öğrencilerin ilgisini oluşturmak ve özgeçmişlerini alarak mülakat kaydı yapmaktır. İkinci aşama öğrencilerle yapılan mülakatları içermektedir. Üçüncü aşama mülakat sonucu seçilen öğrencilerin işletmeye davet edilmesidir. Dördüncü ve son aşama ise, aranan niteliklere uygun öğrencilerin daha kesin bir biçimde belirlenerek iş tekliflerinin yapılmasıdır.

İstihdam Fuarlarında bu sürecin ilk iki aşaması çoğunlukla birlikte yapılmaktadır. Bu yöntemle kişisel ilişkilere ağırlık verilebilmekte bir yandan öğrencilerin işletme ile ilgili bilgiler alması sağlanırken diğer yandan da işletmeler mezuniyet dolayısıyla iş hayatına atılmaya hazırlanan adaylarla ön görüşmeyi klasik görüşme teknikleri dışında, adayların kendilerini rahat hissettikleri bir ortamda yapmaktadırlar. Nitekim bu tarz ortamlarda ilk görüşmeyi yapan işletme temsilcileri, öğrencilerin, gerek kendi sordukları sorularla gerekse sorulan sorulara verdikleri cevaplarla çok iyi değerlendirilebildiğini, bu ortamda yaptıkları ön görüşmelerdeki elemelerin çoğunlukla iyi sonuçlar verdiğini belirtmektedirler.

Başarının en önemli nedenlerinden biri de, öğrencilerin okuldaki durumlarının, ahlaki yönlerinin ve mezuniyet derecelerinin ilk elden öğrenilebilmesidir. Böylece işe alınması düşünülen öğrenci hakkında kapsamlı



bilgi alınabilmekte referans gösterilen kişilerle konuşma olanağı bulunduğu için yanılma olasılığı düşük olmaktadır.

Öte yanda bazı işletmeler üniversite öğrencilerine yaz aylarında staj olanağı vermektedir. Uygulanan staj programları işletmelerin, öğrencileri bu sürede gözlemleyip, bazılarını sürekli olarak işe alma kararı vermelerinde etkili olmaktadır.

### **İşverenlerin Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarına Yaklaşımı**

Hürriyet Gazetesi İnsan Kaynakları Servisi'nin PİAR-GALLUP'a 1996 yılında yaptırdığı Genç İşgücü Araştırması'nda araştırma kapsamındaki işletmelerin %75.2'si yeni mezun adayların işe uygunluğunu yüz yüze görüşme yöntemi ile tesbit ettiklerini belirtmiştir. Yine aynı araştırmada işletmelerin yeni mezun adayların öncelikle çalışkan, istekli, aktif ve hırslı olmasını (%21.7), daha sonra sırası ile insanlarla iyi iletişim kurabilecek yapıya sahip, dışa dönük olmasını (%15.8), dış görünüm, davranış ve konuşmalarının düzgün olmasını (%14.9), eğitim, teknik bilgi yeterliliği ve beceri sahibi olmasını (%14.9), kişilikli ve kültürlü olmasını (%13.9), yabancı dil ve bilgisayar kullanmasını bilmesini (%11.9), yaratıcı olmasını, risk olmayı bilmesini (%9.9), şirket kültürüne ters düşmemesini (%8.9), ve hedeflerini belirlemiş olmasını (%8.9) aradıklarını belirtmektedirler.

Aynı araştırmaya katılan işletmelere İstihdam Fuarlarına ya da Kariyer Günlerine katılıp katılmadıkları sorulduğunda %9.9'u olumlu cevap vermiştir. Ayrıca yalnız %6.7'si bu tarz çalışmaları etkin bulduğunu belirtmiştir. Yine aynı gazetenin 1998 yılında Arthur Andersen'le ortaklaşa yaptığı 2000'e Doğru İnsan Kaynakları Araştırmasında ise; yönetici personel temininde araştırmanın yapıldığı dönemde kariyer günleri ve istihdam fuarlarını %10.5 kullandıklarını, 5 yıl sonra %18.9 oranında kullanmayı düşündüklerini belirtirken, yönetici olmayan personel temininde kariyer günleri ve istihdam fuarlarını anılan dönem için %40.5 kullandıklarını, 5 yıl sonra ise %46.3 oranında kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarının yönetici olmayan personel için düzenlenen bir yöntem olması hedef kitlenin yeni mezun ve tecrübesiz kişilerden oluşması nedeniyle doğal karşılanması gereken bir durumdur.

İşverenlerin bu noktada temel sorunları; yeni mezunları işe almamak ya da üniversitelerle işbirliği istememek değildir. Bir yandan bu yöntemin etkin olduğuna işletmelerin inanmaması ve klasik işe alma yöntemlerinin dışına çıkmamaları, diğer yandan üniversite – sanayi işbirliği eksikliği nedeniyle uygun elemanı bulmada başarı şanslarının az olduğunu düşünmeleridir.

### **Üniversitelerin Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarından Beklentileri**

Üniversitelerin kariyer günleri ve istihdam fuarlarından temel beklentileri üniversite – sanayi işbirliği için bu çalışmaların önemli bir adım oluşturmalarıdır. Bu tür faaliyetler aracılığı ile toplumdaki diğer kurumlar ile işbirliği oluşturulabilir. Oluşturulan işbirliği ve haberleşme ağı, sistemin ve eğitimin sürekli gelişimi konusunda önemli katkılar sağlayarak öğrencinin gelişimi için sağlayacak bir kazançtır (Köksal;1998, s.35,49,77). Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarının temel işlevleri, işe yerleştirme hizmeti sunmak değil, üniversite – sanayi işbirliğini geliştirmek, bu gelişmeler sonucunda iş ve staj olanaklarını sağlamaktır. Üniversite – sanayi işbirliği ayrıca işletmelerin kalifiye eleman sıkıntısını gidermede önemli katkılar sağlayabilir. 1998 yılında yapılan 2000’e Doğru İnsan Kaynakları Araştırmasında işletmelerin faaliyette buldukları sektörde kalifiye eleman bulma konusunda güçlük çektikleri ortaya çıkmıştır (2000’e Doğru; 1999, Şekil 29,30). Bunun temel nedeninin, yetişmiş işgücünün kıtlığı ya da arz ve talep arasındaki uyumsuzluk olduğu düşünülebilir. Bu açıdan üniversite – sanayi işbirliği geleceğe yönelik yetişmiş işgücü ve meslek taleplerini daha yakından takip ederek, eğitim yatırımlarının yönünü belirleyerek (Lucas; 1997, s.687) tarafların beklentilerini karşılama açısından önemli katkılar sağlayabilir. Bu aşamada üniversitelerin, bu çalışmalarını düzenleyen kuruluşların, öğrencilerin ve bu yöntemle iş bulan eski öğrencilerin sistemin etkinliğinin artırılması için özel çaba göstermesi gerekmektedir.

### **Öğrencilerin Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarından Beklentileri**

Her öğretim yılı sonunda üniversiteden mezun olan öğrencilerin nerelerde ve nasıl iş bulacakları bir sorun haline gelmektedir. Özellikle işsizlik oranının yüksek olduğu dönemlerde işgücü piyasasına yeni giren gençlerin iş bulma süresi daha uzun olacaktır. Ancak bunun yanında her dönemde karşılaşılan sorunlardan bir diğeri ise; çalışılacak işyerinin seçimi olmaktadır. Üniversiteye girişte yapılan doğru seçimin öğrencilik hayatındaki başarıda önemli payı olduğu gibi, üniversiteden mezun olanlarında kendi bilgi beceri, yetenek, ilgi ve en önemlisi eğitim ve kariyer hedeflerine uygun bir işe girmeleri başarı şanslarını arttırmaktadır. İstanbul’da 1997 yılı sonunda yapılan bir araştırma, araştırma kapsamındaki çalışanların %82’sinin işinden memnun olmadığını ve en sorunlu kesimin üniversite mezunu ve 21-30 yaş arası gençler olduğunu ortaya koymaktadır (Kariyer; Aralık 1997, s.40-42). Genç İşgücü Araştırmasına göre ise, gençlerin %76.7’si sektör ve işletme seçimini bilinçsiz yapmaktadır. Bu gerçekten hareketle mezuniyet aşamasındaki gençlerin “bir işe gireyim de ne olursa olsun” anlayışı ile değil, gelecek ile ilgili “beklenti ve hedeflerini” de içine alan kariyer planları doğrultusunda iş aramaları gerekmektedir.

Genç İşgücü Araştırması verilerine göre, araştırma kapsamındaki işletmelerin %3'ü elemanlarını üniversitelerde düzenlenen etkinliklerde bulduklarını belirtmektedirler. Aynı şekilde üniversite mezunu gençlerden de yalnız %2.2'si bu tarz etkinliklerde iş bulduklarını belirtmişlerdir. Tüm bu verilerden üniversitelerde düzenlenen etkinliklerin beklentilerin aksine, istihdama yönelik olmadığı gözlenmektedir. Ancak geçmiş dönemlerde Uludağ Üniversitesi'nde düzenlenen İnsan Kaynakları ve İstihdam Fuarı'na katılan bazı işverenlerle yapılan mülakatlarda, gerek fuarlarda gerekse fuarlar aracılığı ile işletmelerini tanıdığı için daha sonra kendilerine başvuran adaylar arasından aldıkları elemanlardan çok memnun olduklarını belirtilmiştir. Kuşkusuz bunun temel nedeni, iş başvurularının bilinçli olmasıdır. Bu bağlamda işletmeler kendi kariyer planlarını sağlıklı yapmış kişiler arasında eleman seçme olanağını bulmaktadır. Yeni mezun adayların çalışacakları işte "iyi bir ücret sağlanması" yanında "hedeflere ulaşmak için iyi bir adım olma" özelliğini de aramaları, gerek kendileri gerekse işletmeler açısından mutlak başarıyı getirmektedir.

Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarları bu açıdan bakıldığında, temel fonksiyonlarından önemli bir bölümünü yerine getirmektedir. Zira önemli olan yalnızca bir işe girmek değil, huzurlu bir şekilde çalışabilecek, verimli ve etkin olunabilecek geleceğini çalıştığı ortamda görebilecek, maddi kaygılardan uzak bir işe girmektir.

Mezuniyet aşamasına gelen gençlerin Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarlarında;(Kariyer; Aralık 1997, s.53);

- İşletmeler hakkında karar verirken iyi bilgilenebilmesi ve işletmelerin potansiyel gelişimlerine bakması,
- İşletmenin elemanlarına yaklaşımlarını iyi öğrenmesi,
- Salt maddi olanakları değerlendirmemesi,
- Kariyerini olumsuz etkileyebilecek kısa süreli işlerden kaçınması,
- Huzurlu çalışabileceği bir işyeri araması,
- Kendini gelecekteki hedeflerine taşıyacak bir iş ortamı seçmesi gerekmektedir.

Bu açıdan; Kariyer Günleri ile İstihdam Fuarları; sektör, işletme ve iş seçmek için önemli bir araçtır.

Sonuç olarak; Kariyer Günleri ve İstihdam Fuarları, hem yeni mezunların iş olanağına kavuşturulması hem de iş dünyası ile yakın ilişki kurulması nedeniyle sürekli değişen ve gelişen iş dünyası taleplerinin hızla öğrenilip değerlendirilmesi açısından önemlidir. Nitekim fuarlar aracılığıyla iş dünyası ile

üniversiteler arasındaki bilgi alışverişi hızlanmakta, üniversite-sanayi arasındaki yakınlaşma ve işbirliği artmaktadır (Aytaç; 1997, s.51). Bu durum işgücü piyasasının koşullarının, ücret politikalarının, hızla gelişen ve değişen mesleklerdeki uzmanlıkların niteliklerinin ve çeşitli sektörlerdeki gelişme ve sorunların bilinmesi açısından son derece önemlidir.

### ***Kaynaklar***

- 2000'e Doğru İnsan Kaynakları Araştırması; Arthur Andersen İnsan Kaynakları Danışmanlığı – Hürriyet İnsan Kaynakları, Doğan Yayıncılık A.Ş., Ocak 1999.
- AYTAÇ, Serpil; "İşgücü İhtiyacının Karşılmasında Üniversitelerin İş Dünyası ile İlişkileri", Bakış, Mayıs-Haziran 1997, Sayı 60, ss.50-53.
- BELET, Nur H. Özkan; "Teknolojik Yeterlilik(Yetkinlik) ve Üretim Sistemlerindeki Değişimin Yeni Boyutları", 3. Verimlilik Kongresi 14-16 Mayıs 1997, Ankara-Bildiriler, MPM Yayın No 559, ss.128-144.
- CARNOY, M; "Structural Adjustment and The Changing Face of Education", International Labour Riview, 1995, V.134, S.6, ss.653-674.
- DE CENZO, David- A.R.& Robbins, Stephen P.;Human Resources Management, John Willey,1996.
- DERELİ, Toker; İnsan Kaynakları Yönetimi-İşgören Bulma ve Seçme, Yayınlanmamış Ders Notları, İst. Üni., İktisat Fakültesi, İstanbul 1996.
- DRUCKER, Peter F.; Gelecek İçin Yönetim, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 5. Baskı, Şubat 1998.
- DRUCKER, Peter F.; Kapitalist Ötesi Toplum, İnkılap Kitapevi Yönetim Dizisi, İst, 1997.
- ERCAN, Fuat; "Küreselleşme Sürecinde Türkiye'de Eğitim", İktisat Dergisi, S.376, Şubat 1998, ss.46-58.
- Genç İşgücü Araştırması; Hürriyet Gazetesi İnsan Kaynakları, İst. 1996.
- KARİYER;"Gençler Bir İşten Diğere Koşuyor",Kariyer Dünyası, Aralık 1997,S.3, ss.52-53.
- KARİYER; "İş Bulmak Kolay İşi Sevmek Zor", Kariyer Dünyası, Aralık 1997, S.3, ss.40-43.
- KÖKSAL, Hayal (Özışıklıoğlu); Kalite Okullarına Geçişte Toplam Kalite Yönetimi, Dünya Yayınları Başvuru Kitapları Dizisi: 7, İst., Haziran 1998.
- LUCAS, R.E.B.; " The Impact of Structural Adjustment on Training Needs", İternational Labour Review, 1997, V.133, S.5-6, ss.677-694.
- YÜKSEL, Öznur; İnsan Kaynakları Yönetimi, Ankara,1997.

## ORTALAMALAR İÇİN KONTROL GRAFİKLERİNDE FRAKTAL BOYUTLARIN BELİRLENMESİ

Dr. Ayşe OĞUZLAR\*

### 1. GİRİŞ

Kaos teorisi engin uygulama alanına sahip olan bir yaklaşımdır. Her türlü alanda uygulanabilme yeteneğinden dolayı, kaos teorisinin bilim dallarını birbirinden soyutlayan engelleri aştığı söylenebilir (Gürsakar, Şentürk, Oğuzlar, 1997:1). Çok küçük görünen bir nedenin kendisinden çok daha büyük sonuçlara yol açabileceği mantığından hareket eden kaos kuramı, düzensizlik ve karmaşadan çok, bu düzensizlik içerisinde belli bir düzeni, düzenli düzensizliği anlamaya yöneliktir. Doğadaki şekillerin küp, koni, küre ve silindir gibi standart şekiller olmaktan çok, daha düzensiz görünümlü ve doğrusallıktan uzak şekiller olduğu noktasından hareket eden fraktal geometri kavramı da, kaos kuramı analizlerinde büyük faydalar sağlar (Oğuzlar, 1999:2).

Fraktal boyut, bir görüntünün geometrik olarak tanımlanmasıdır. Fraktal boyut fraktal kümeler için tamsayı değildir. Bu kümeler Öklidyan geometri tarafından sayısallaştırılamazlar. Örneğin doğrunun boyutunun 1 olduğunu ve herhangi bir yüzeyin boyutunun da 2 olduğunu bilmekteyiz. Buna karşılık pürüzlü bir eğri 1 ve 2 arasında bir boyuta ve pürüzlü bir yüzey de 2 ve 3 arasında bir boyuta sahip olacaktır.

Fraktal boyut sadece fraktal şekillerin ölçülmesinde yararlanılan bir araç değildir. Fraktal boyut, fraktal olmayan şekillerdeki benzerliklerin veya farklılıkların ölçülmesi amacıyla da kullanılabilir. Fraktaller sonsuz kümelerdir, genellikle ölçek boyunca aynı tanecikliliğe sahiptir ve kendine-benzer bir yapı sergilemektedir (Oğuzlar, 1999:3). Herhangi bir fraktal yapı detaylı bir şekilde incelenirse, içerdiği yapının her noktada aynı olma eğilimi gösterdiği anlaşılabilir.

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü.

Ampirik olarak fraktal boyutların ölçülmesinde çok sayıda yöntemden yararlanılabilir. Bunlar arasında kitle-yarıçap, pixel genişletme ve kare sayma yöntemleri en sık kullanılanlarıdır. Bu sayılan yöntemler içerisinde pratik amaçlar için en uygun olanı ise kare sayma yöntemidir. 2. bölümde kare sayma yöntemi kısaca anlatılacaktır.

## 2. KARE SAYMA YÖNTEMİ

Kare sayma yöntemi, adından da anlaşılacağı üzere şekli kapsayan değişen büyüklükteki kare sayılarına dayanmaktadır. Bu yöntemin kullanılabilmesi için öncelikle incelenilecek şeklin sırasıyla her bir kenarı 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ve 256 parçaya bölünür. Bu bölme işlemlerinden sonra içi incelenen şeklin herhangi bir noktası tarafından doldurulmuş karelerin sayısı, kare sayılarımızı oluşturur. Bölme sayılarını oluşturan 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ve 256 ile içi incelenen şeklin herhangi bir noktası ile dolu olan kare sayılarının doğal logaritmaları alınır. Bölme sayılarının doğal logaritmaları serbest değişken, bu bölme sayılarına uygun olarak içi incelenen şeklin herhangi bir noktası ile dolu olan kare sayılarının doğal logaritmaları ise bağımlı değişken olarak düşünülür. Bu değişkenler arasında kurulacak olan basit doğrusal regresyon denkleminin b katsayısı bize fraktal boyutu verecektir (Oğuzlar 1999:3).

Bu çalışmada kare sayma yönteminden faydalanılmıştır. Bu yöntemin uygulanması için de Visual Basic 5.0 programlama dilinde basit bir program yazılmıştır.

## 3. KARE SAYMA YÖNTEMİNİN ORTALAMALAR İÇİN KONTROL GRAFİKLERİNE UYGULANMASI

Uygulama bölümü için kompleks bir mekanik parçadan elde edilen 1 çap, 2 uzunluk ve iki tane de dış duvar uzunluk ölçümünden yararlanılmıştır (Fuchs ve Kenett, 1998:184). Orjinal veriler aşağıda Tablo 1' de görülmektedir.

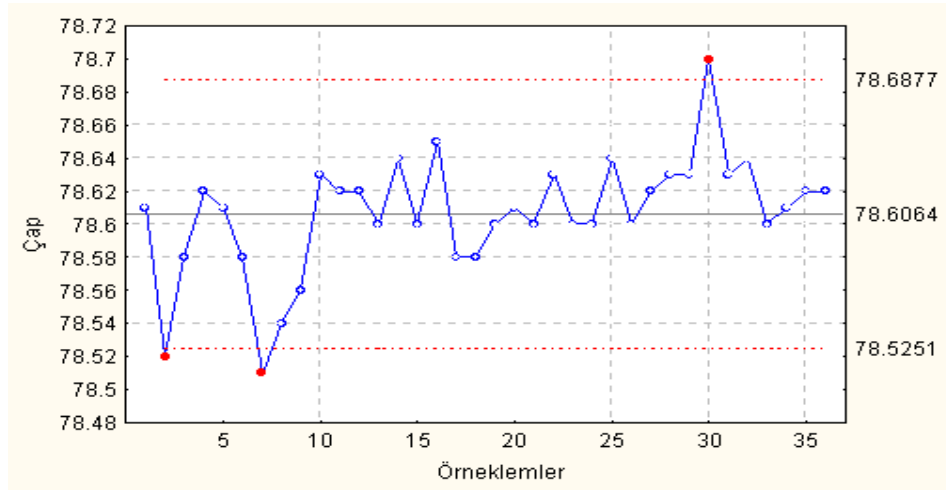
**Tablo 1**  
**Çap, Uzunluk Ve Duvar Uzunluk Ölçümleri**

Çap	Uz1	Uz2	Duv.Uz.1	Duv.Uz.2
78,61	10	26,22	0,07	0,12
78,52	10	26,20	0,08	0,13
78,58	10	26,18	0,05	0,12
78,62	10	26,18	0,08	0,15
78,61	10	26,20	0,09	0,14
78,58	10	26,20	0,10	0,18
78,51	10	26,20	0,13	0,25
78,54	10	26,30	0,05	0,15
78,56	10	26,22	0,07	0,16
78,63	10,04	26,22	0,05	0,12
78,62	10,06	26,30	0,05	0,13
78,62	10,04	26,20	0,06	0,05
78,60	10,04	26,20	0,10	0,20
78,64	10,06	26,20	0,12	0,16
78,60	10,06	26,20	0,12	0,18
78,65	10,08	26,20	0,05	0,25
78,58	10,06	26,18	0,05	0,05
78,58	10,06	26,24	0,06	0,04
78,60	10,08	26,20	0,03	0,12
78,61	10,10	26,10	0,12	0,17
78,60	10,10	26,16	0,08	0,06
78,63	10,04	26,16	0,08	0,10
78,60	10,06	26,16	0,10	0,05
78,60	10,04	26,22	0,04	0,09
78,64	10,06	26,14	0,15	0,15
78,60	10,06	26,16	0,10	0,05
78,62	10,04	26,20	0,04	0,10
78,63	10,06	26,21	0,07	0,07
78,63	10,12	26,28	0,11	0,08
78,70	10,08	26,22	0,05	0,17
78,63	10,06	26,20	0,09	0,10
78,64	10,06	26,22	0,08	0,13
78,60	10,04	26,22	0,04	0,14
78,61	10	26,20	0,07	0,14
78,62	10,06	26,28	0,13	0,20
78,62	10,04	26,25	0,13	0,20

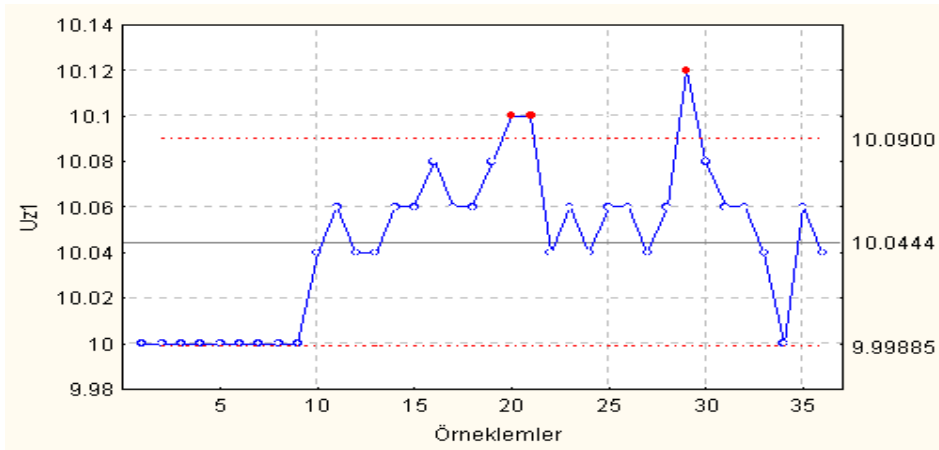
Tablo 1'de görülen verilere, Shewhart kontrol grafikleri (Montgomery,1991: 279) içerisinde en temel olan ortalamalar için kontrol grafiği çizimi uygulandığında, aşağıda Şekil 1, 2, 3, 4 ve 5' de görülen kontrol

grafikleri elde edilmiştir. Bu grafiklerin çiziminde Statistica paket programındaki "Quality Control" modülünden yararlanılmıştır.

**Şekil 1**  
**Çap Ölçümleri İçin Çizilen Ortalama Kontrol Grafiği**

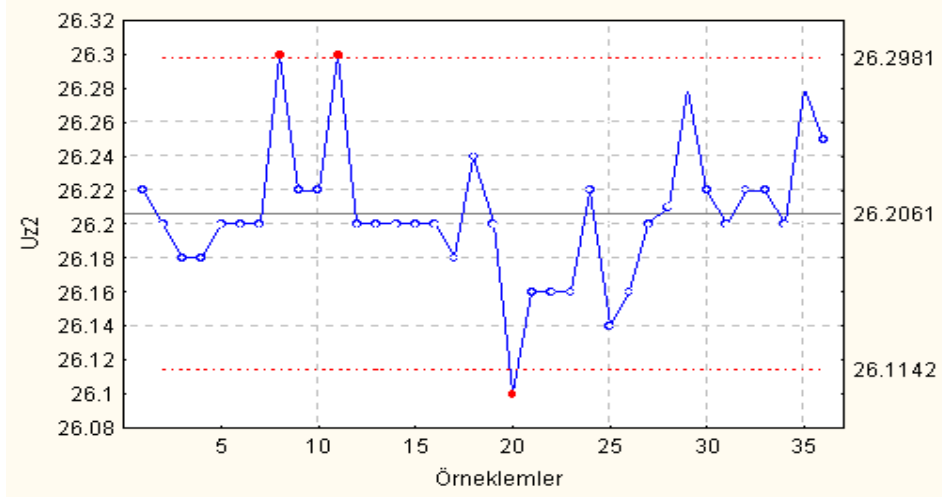


**Şekil 2**  
**Uzunluk İçin Çizilen Ortalama Kontrol Grafiği**

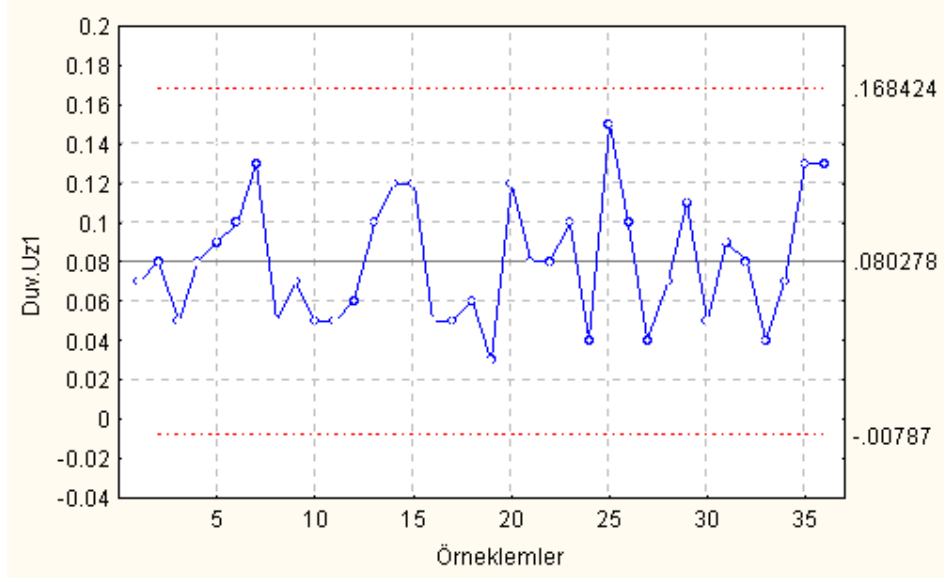




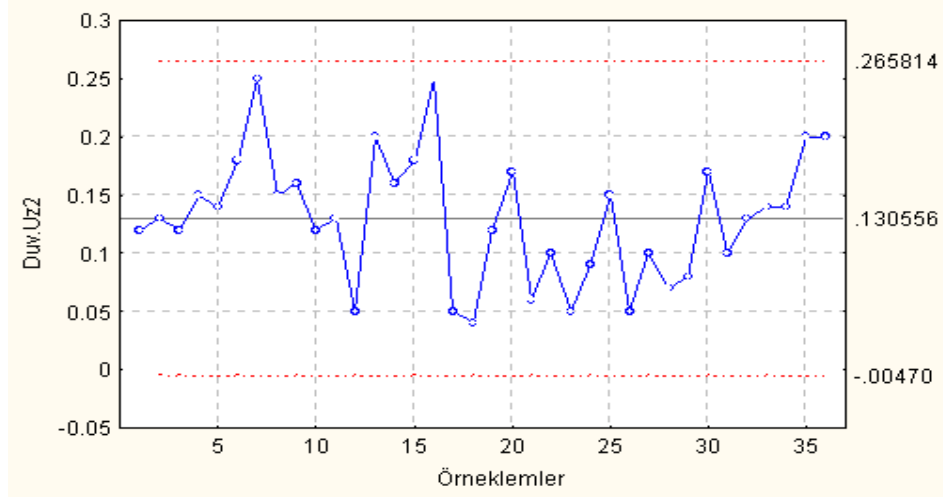
Şekil 3  
Uzunluk2 İçin Çizilen Ortalama Kontrol Grafiği



Şekil 4  
Duvar Uzunluğu1 İçin Çizilen Ortalama Kontrol Grafiği



Şekil 5  
Duvar Uzunluğu 2 İçin Çizilen Ortalama Kontrol Grafiği



Grafiklere bakıldığında, Şekil 1, 2 ve 3'de görülen ve Çap, Uzunluk 1 ve Uzunluk 2 ölçümlerine ilişkin olan kontrol grafiklerinin kontrol dışında olduğu görülmektedir. Buna karşılık Duvar Uzunluğu 1 ve Duvar Uzunluğu 2 ölçümlerine ilişkin olan ve Şekil 4 ve 5' de yer alan kontrol grafiklerinin ise kontrol dışı bir durum sergilemediği görülebilir (Mongomery, 1991:117).

Kontrol grafiklerini bu şekilde elde ettikten sonra bu kontrol grafiklerinin fraktal boyutlarının bulunmasıyla ilgilenebiliriz. Bu amaçla Tablo 1' de görülen orjinal veriler Visual Basic programlama dilinde yazılan bir programa girilmiştir. Elde edilen şekillerin her bir kenarları sırasıyla 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ve 256' ya bölünerek bu bölme sayılarına karşılık gelen kare sayıları bulunmuştur. Elde edilen kare sayıları aşağıda Tablo 2' de görülmektedir.

Tablo 2  
Bölme Sayıları Ve Kare Sayıları

Bölme Say.	Kare Sayıları				
	Çap	Uz1	Uz2	Duv.Uz1	Duv.Uz2
2	4	4	4	4	4
4	10	10	11	16	13
8	30	22	30	50	41
16	77	59	82	131	107
32	181	120	196	294	257
64	390	242	426	641	562
128	792	492	846	1296	1136
256	1558	1000	1682	2580	2256

Bölme sayıları ile her bir değişken için elde edilen kare sayılarının doğal logaritmaları bulunmuştur. Daha sonra bölme sayılarının doğal logaritmaları serbest değişken, bu bölme sayılarına karşılık gelen kare sayılarının doğal logaritmaları ise bağımlı değişken olarak ele alınıp, basit doğrusal regresyon denklemleri bulunmuştur. Bu regresyon denklemlerinin b katsayıları bize fraktal boyutları göstermektedir. Çap değişkeni için fraktal boyut 1,239357, uzunluk1 değişkeni için 1,134075, uzunluk 2 değişkeni için 1,250880, duvar uzunluğu1 değişkeni için 1,300411 ve son olarak duvar uzunluğu2 değişkeni için ise fraktal boyut 1,295407 olarak elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara topluca bakıldığında kontrol içi durum sergileyen duvar uzunluğu1 ve 2 değişkenlerinin fraktal boyutlarının diğerlerinden daha büyük olduğu anlaşılabilir. Normalde bu iki değişken kontrol içi durum gösterdikleri için fraktal boyutlarının daha küçük olması beklenirdi. Fakat bu iki değişken dar bir alanda salınım gösterdiğinden, noktaların daha girintili bir tutum sergilediği, dolayısıyla bölme sayılarına karşılık gelen kare sayılarının diğer değişkenler için bulunanlardan daha büyük olduğu anlaşılabilir. Bu nedenle fraktal boyutlarının daha büyük olduğu anlaşılabilir.

#### **4. SONUÇ**

Çıkış noktası standart olmayan kırıklı çizgilerin boyutlarının bulunması olan fraktal boyut kavramını ortalamalar için kontrol grafiklerine uygulamamızın amacı, kontrol dışılığın belirlenmesinde bir araç olarak kullanılıp kullanılmayacağıydı. Bu amaç için kontrol dışı durum sergileyen 3 değişken ile kontrol içi durum sergileyen 2 değişkene ilişkin ölçümler kullanıldı. Bu değişkenlere ilişkin fraktal boyutlara bakıldığında beklenenin aksine kontrol dışı durum sergileyen ilk 3 değişkenin fraktal boyutlarının, kontrol içi durum gösteren diğer 2 değişkenden daha küçük olduğu görüldü. Bu durumun sebebi irdelendiğinde ise, kontrol içi değişim gösteren duvar uzunluğu 1 ve 2 değişkenlerinin daha dar bir alanda daha fazla saçılım gösterdiği ve bu sebeple şeklin kestiği kare sayılarının daha fazla olduğu anlaşıldı. Bu sebepledir ki fraktal boyutları da daha büyük çıkmıştır. Bu çalışmadan hareketle henüz bir genellmeye gidilemeyeceği, bu çalışmanın yalnızca bir deneme niteliğinde olduğu unutulmamalıdır.

**KAYNAKLAR**

FUCHS Camil ve KENETT Ron S., (1998), *Multivariate Quality Control-Theory And Applications*, Marcel-Dekker, USA.

GÜRSAKAL Necmi, ŞENTÜRK Aysan, OĞUZLAR Ayşe, (1997), "Döviz Kuru Grafiklerinin Fraktal Boyutlarının Belirlenmesi", III. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildirisi, Bursa.

MONTGOMERY Douglas C., (1991), *Introduction To Statistical Quality Control-Second Edition*, John Wiley Sons, Singapore.

OĞUZLAR Ayşe, (1999), "Normal, Binom Ve Poisson Süreçlerinden Türetilen Rassal Sayıların Fraktal Boyutlarının Belirlenmesi", IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildirisi, Antalya.

## İMKB'DE İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN DEĞERLEME ORANLARINA GÖRE GRUPLANDIRILMASI

Dr. Ayşe OĞUZLAR\*

### 1. GİRİŞ

Bu çalışmada, İMKB' da işlem gören hisse senetlerinin değerlendirme oranları başlığı altında çeşitli parametrelere uygun olarak gruplandırılması hedeflenmiştir. Değerleme oranları adı altındaki parametreler;

- Piyasa değeri
- Net kar (son dört çeyrek)
- Amortisman (son dört çeyrek)
- Nakit temettü
- Özsermaye
- $F/K = \text{Toplam piyasa değeri} / \text{son iki altışar aylık dönemin net karlar toplamı}$
- Temettü verimi oranı
- $F/NA = \text{Fiyat/Nakit akışı oranı} [\text{piyasa değeri} / (\text{son dört üçer aylık dönemin net karlar toplamı} + \text{son dört üçer aylık dönemin amortisman toplamı})]$
- $PD/DD = \text{Piyasa değeri} / \text{defter değeri oranı (piyasa değeri} / \text{özsermaye)}$

olarak sayılabilir. Hisse senetleri İMKB' da işlem gören şirketlerin bu parametrelere uygun olarak gruplandırılması amaçlanmıştır.

Bilindiği üzere İMKB' da işlem gören hisse senetleri;

- İmalat sanayii
- Elektrik, Gaz ve Su
- İnşaat ve Bayındırlık

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

- Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar
- Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama Mali Kuruluşlar

ana sektörlerine ayrılmaktadır. Çalışmamızda bu ana sektörler içerisinde İmalat sanayii ele alınmıştır. İmalat sanayii ana sektörü de,

- Gıda, içki ve tütün
- Dokuma, giyim eşyası ve deri
- Orman ürünleri ve mobilya
- Kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayın
- Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler
- Taş ve toprağa dayalı sanayii
- Metal ana sanayi
- Metal eşya, makine ve gereç yapım
- Diğer imalat sanayii

olmak üzere çeşitli alt sektörler ayrılmaktadır (İMKB Ocak-Haziran 99 dönemi hisse senetleri piyasası borsa bülteni). Çalışmada bu alt sektörler içerisinde de gıda, içki ve tütün alt sektörü ele alınmıştır. Bu alt sektörde hizmet veren şirketler arasından da değerlendirme oranları ile ilgili parametre değerleri tam olanlar ele alınmıştır. Gıda, içki ve tütün alt sektöründe faaliyet gösteren ve değerlendirme oranları ile ilgili parametre değerleri tam olan ve analize dahil edilen şirketler ise; Anadolu biracılık, Anadolu gıda, Banvit, Ege biracılık, Güney biracılık, Pınar entegre et, Pınar süt, Pınar un ve T.Tuborg' dur.

İmalat ana sektörüne bağlı bu alt sektörde faaliyet gösteren ve yukarıda adı geçen şirketlerin, değerlendirme oranına ilişkin parametrelere dayalı olarak gruplandırılmasında, tek değişkenli istatistiksel ölçülerin yetersiz kalacağı açıktır. Bu amaçla çalışmada çok değişkenli analiz tekniklerinden çok boyutlu ölçekleme analizi kullanılmıştır. Aşağıda ikinci bölümde çok boyutlu ölçekleme analizine ilişkin genel bilgiler yer almaktadır.

## 2. ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME ANALİZİ

Günümüzde tek değişkenli istatistiksel analizler yerini, incelenen konu veya olayla ilgili olarak birden fazla özelliğin bir arada ele alınmasına olanak sağlayan çok değişkenlilere terk etmiştir. Çok değişkenli istatistik, birden çok özelliğin analizi ile ilgilenildiğinden uygulamalarda değişik amaçlarla kullanılmaktadır (Tatlıdil, 1992:11).

Çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden biri olan çok boyutlu ölçekleme analizi, cevaplayıcıların nesnelere / bireyleri değerlendirmeleri temelinde, anahtar boyutların teşhisinde araştırmacıya yardım eden teknikler

kümesidir. Çok boyutlu ölçekleme analizi, kişisel tercihler, tutumlar, eğilimler, inançlar ve beklentiler gibi davranışsal verilerin analizinde sıkça kullanılmaktadır. Çok boyutlu ölçekleme analizinin genel amacı, mümkün olduğunca az boyutla, nesnelere yapısını (uzaklık değerlerini kullanarak) orijinal şekle yakın bir biçimde ortaya koymaktır (Tatlıdil, 1992:353). Özellikle bilgisayarların yaygın olarak kullanılmaya başlamasından bu yana pazarlama araştırmalarında, çok boyutlu ölçekleme analizi oldukça sık başvurulan bir çok değişkenli analiz türü olmuştur.

### **2.1. Çok Boyutlu Ölçekleme Analizinin Temel Kavram Ve Varsayımları**

Çok boyutlu ölçekleme analizinde iki temel kavram, algısal boyut ve fiziksel boyut kavramlarıdır. Çok boyutlu ölçekleme analizinde nesnelere / bireylerin hem algısal boyutun hem de fiziksel boyutun her ikisine de sahip olduğu düşünülmektedir. Fiziksel ve algısal boyutlar arasındaki şu iki farklılık çok önemlidir (Fındıkkaya (Oğuzlar), 1995:13):

1. Tüketiciler tarafından algılanan boyutlar, araştırmacı tarafından varsayılan fiziksel boyutlara uymayabilir.

2. Boyutların değerlendirilmesi (hatta algısal boyut, fiziksel boyutla aynı olduğunda bile) bağımsız olmayabilir veya uyumlayabilir.

Ayrıca tüm cevaplayıcıların şu özellikleri sağladığı varsayılmaktadır:

1. Algılanan bir uyarı tek boyuta göre değerlendirilmeyecektir.

2. Bir boyutun önem derecesi, tüm cevaplayıcılar için aynı olmayacaktır.

3. Bir uyarının değerlendirilmesi zaman içinde sabit kalmayacaktır.

Çok boyutlu ölçekleme analizi içerisinde, boyut sayısının belirlenmesi önemli kararlardan biridir. Çok boyutlu ölçekleme analizi, verilerin anlaşılması ve temsil edilmesi için genellikle bir model gibi kullanıldığı için uygun boyut sayısı, yorumlanabilirlik, kullanım kolaylığı ve kararlılık gibi bazı ölçütlere bağlı olmaktadır.

Boyut sayısı, koordinat eksenlerinin sayısını belirtmektedir. Bu da uzayda bir noktanın konumlandırılması amacıyla kullanılan koordinat değerlerinin sayısını göstermektedir. Bu ise, temelde faktör analizindeki faktör sayısına karşılık gelmektedir.

Çok boyutlu ölçekleme analizi, mevcut boyutların teşhis edilmesinde genellikle yetersiz kalmaktadır. Çok boyutlu ölçekleme teknikleri, boyutların etiketlenmesi için yerleşmiş bir prosedüre sahip değildir.

Yeterince küçük stress değerine sahip bir grafiksel düzenlemesi olan bir araştırmacı, boyutların teşhis edilmesi amacına yönelik olarak aşağıdaki yollardan birini benimseyebilir.

1. Boyutlar araştırmacının önceki tecrübelerinden ve subjektif değerlendirmelerinden yararlanılarak yorumlanabilir.

2. Araştırmacı, nesnel bireyin objektif niteliklerine dayanarak eksenleri teşhis edebilir.

3. Eğer benzerlik (veya tercih) verileri dolaylı olarak elde edildiyse, araştırmacı verilen kararda etkili olan en önemli nitelikleri teşhis etmelidir.

4. Araştırmacı cevaplayıcılardan, önceden belirlediği kriterlere dayalı olarak nesneyi / bireyi değerlendirmelerini isteyebilir. Bu sayede araştırmacı subjektif değerleri algılayabilir.

Nitelik verileri veya derecelendirilmiş veriler, orjinal araştırmada boyutların etiketlenmesine yardım amacıyla toplanabilir. Bununla beraber bir boyut, tek nitelik ile genellikle temsil edilemez. Bu noktada araştırmacı pek çok nitelik verisi toplayabilir ve faktör analizi yardımıyla boyut etiketlerini yoğunlaştırabilir.

Çok boyutlu ölçekleme analizinin sonucunda elde edilen grafiksel düzenlemede kullanılan boyut sayısının uygun olup olmadığının belirlenebilmesinde, **stress değeri** önemli bir ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır. Uyumun veya uyum iyiliğinin bir ölçüsü olan stress ölçüsü, çok boyutlu ölçekleme analizinde geniş bir kullanıma sahiptir. Stress ölçüsü, normleştirilmiş “kalıntı kareler toplamı”nın kare köküdür. Stress ölçüsünün istenilenden daha büyük değerleri kötü uyuma işaret ettiğinden, bu ölçüye kötü uyumun bir göstergesi olarak bakmak da mümkündür.

Elde edilen şeklin gerçek şekille uygunluğunun bir ölçüsü olan stress ölçüsünün yorumlanmasında tolerans oranlarından yararlanılmaktadır. Buna göre;

$$S_k \geq 0.20 \Rightarrow \text{zayıf}$$

$$S_k \leq 0.10 \leq \text{orta}$$

$$S_k \leq 0.05 \Rightarrow \text{iyi}$$

$$S_k = 0,00 \leq \text{tam}$$

uyum olduğu düşünülmektedir. Ayrıca elde edilen şekillerin döndürülmesi ile daha anlamlı (daha küçük stress değerli) sonuçlara ulaşmak da mümkün olabilmektedir.



Stress ölçüsüne ek olarak uygun boyutun belirlenmesinde önemli olan üç ölçüt daha vardır. Bunlar yorumlanabilirlik, kullanım kolaylığı ve kararlılık ölçütleridir.

Eğer algılanan niteliklerin en çok tercih edilen kombinasyonuna sahip bir noktada bulunuyorsak, bu nokta **ideal noktadır**. İdeal noktadan uzak bulunan nesnelere, o cevaplayıcı veya cevaplayıcılar kümesi tarafından daha az tercih edilirken, ideal noktaya yakın bulunan nesnelere daha fazla tercih edilen nesnelere olacaktır (Fındıkkaya (Oğuzlar), 1995:19).

## 2.2. Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi Teknikleri

Çok boyutlu ölçekleme analizi için pek çok teknik geliştirilmiştir. Tam metrik olmayan tekniklerle başlayan bu süreci diğer teknikler izlemiştir. Çok boyutlu ölçekleme analizi teknikleri girdi verilerinin hangi ölçek üzerinde ölçülebileceği ve sonuç olarak ne şekilde çıktı elde edilebileceği konusuna bağlı olarak değişmektedir. Buna göre çok boyutlu ölçekleme analizi teknikleri şu şekilde sınıflandırılabilir:

- a. Tam metrik olmayan teknik
- b. Tam metrik teknik
- c. Yarı metrik teknik

**Tam metrik olmayan teknik**, verilerden hareketle minimum boyutlu uzayın bulunması ve her boyutta her bir nesnenin/bireyin tercih sırasına konulmasını amaçlar (Kurtuluş, 1981:414). Çıktılar her bir boyutta yer alan her bir noktanın sıra düzenini göstermektedir ve bu nedenle de metrik değildir. Böylece bu tekniğin kullanılması sonucu elde edilen verilerde metrik olmayan verilerdir. Bu teknik sonuçlarının güçsüz ve çoğu kez belirgin olmaması nedeni ile çoğu zaman çok yararlı sonuçlar vermemektedir.

**Tam metrik teknik**, uzaklık matrisindeki uzaklıkların oranlı ölçeklenmiş (veya en azından eşit aralıklı) ölçeklenmiş olduğunu varsayar. Sonuç olarak elde edilen grafiksel düzenlemedeki noktalar da girdiler gibi oranlı ölçeklenmiş olarak elde edilecektir.

**Yarı metrik teknik**, sıralayıcı ölçek üzerinde ölçülmüş girdi kullanılacağını ve sonuç olarak metrik çıktı elde edileceğini varsaymaktadır (Jobson, 1992:585). Bu durum, yarı metrik teknik tarafından üretilen çıktı uzaklıklarının yaklaşık olarak eşit aralıklı ölçeklendirilmiş olduğunu varsaymak anlamına gelmektedir. Sheppard **yarı metrik tekniği** geliştirerek sıra düzenli girdi verilerinden metrik çözümler elde etme yaklaşımını başarmıştır. Ayrıca bu amaçla ilk bilgisayar algoritmasını geliştirmiştir. Böyle bir programın amacı, uzaklık verilerinin sırasından (yani benzerlik verilerinden) hareketle orijinal

verideki sıraya uygun oransal ölçekte ölçülmüş verilere ulaşmaktır. Böylece bütün benzerlik sıralarını bozmayacak şekilde uyarıcıların ilgili boyutlardan oluşan uzaya yerleştirilmesi sonucunda benzerliklerin oransal (veya metrik) ölçüsü elde edilmiş olur.

Çok boyutlu ölçekleme analizinin son yıllardaki yaygın kullanımına karşın analizle ilgili bir çok sorun henüz çözümlenememiştir. Bu sorunlardan başlıcaları grupları halinde şöyle sıralanabilir; verilerin toplanmasında ortaya çıkan sorunlar, analizler sonuçlarının geçerliliği ile ilgili sorunlar, analiz sonuçların yorumlanmasına ilişkin sorunlardır.

### 3. UYGULAMA

Uygulama bölümünde giriş bölümünde bahsedildiği gibi imalat sanayii ana sektörü ele alınmış ve bu ana sektörün alt kollarından birini oluşturan gıda, içki ve tütün alt sektörü analize alınmıştır.

Gıda, içki ve tütün alt sektöründeki değerlendirme oranları ile ilgili parametre değerleri tam olan ve giriş bölümünde bahsedilen dokuz şirkete ilişkin olarak öncelikle korelasyon matrisi bulunmuştur. Korelasyon matrisinin bulunması amacıyla Statistica paket programındaki "Basic Statistics and Tables" modülünden yararlanılmıştır. Elde edilen korelasyon matrisi Tablo 1' de görülmektedir.

**Tablo 1**  
**Gıda, İçki ve Tütün Alt Sektöründe Faaliyet Gösteren Dokuz Şirketin Değerleme Oranlarına Dayalı Olarak Bulunan Korelasyon Matrisi**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.00	.96	.84	.82	.90	.98	.96	.96	.96
2	.96	1.00	.96	.95	.98	.90	.99	1.00	1.00
3	.84	.96	1.00	.99	.99	.74	.94	.95	.95
4	.82	.95	.99	1.00	.99	.73	.93	.95	.95
5	.90	.98	.99	.99	1.00	.81	.97	.98	.98
6	.98	.90	.74	.73	.81	1.00	.92	.90	.90
7	.96	.99	.94	.93	.97	.92	1.00	.99	.99
8	.96	1.00	.95	.95	.98	.90	.99	1.00	1.00
9	.96	1.00	.95	.95	.98	.90	.99	1.00	1.00

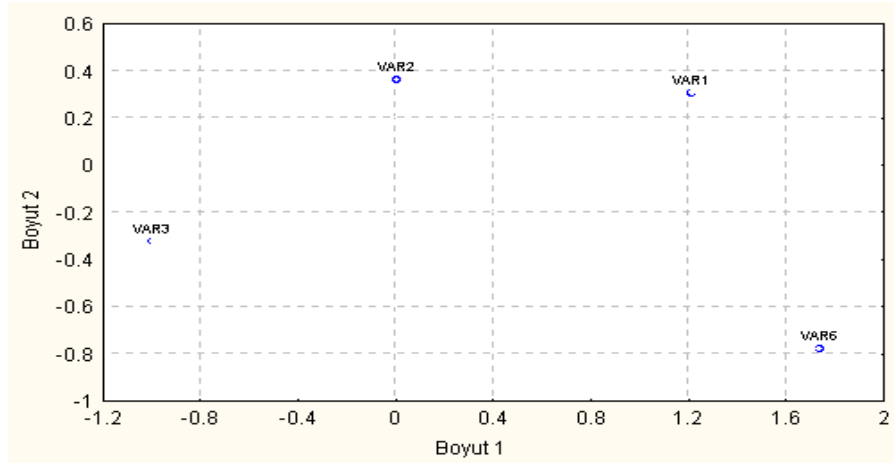
Korelasyon matrisinde ve bundan sonra bulunacak grafiksel düzenleme de 1,2,3,...,9 ile gösterilen şirketler sırasıyla Anadolu biracılık, Anadolu gıda, Banvit, Ege biracılık, Güney biracılık, Pınar entegre et, Pınar süt, Pınar un ve T.Tuborg olarak anlaşılmalıdır. Korelasyon matrisi incelendiğinde, korelasyon

katsayılarının oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu korelasyon matrisi daha sonra yine Statistica paket programındaki "Multidimensional Scaling" modülüne girilmiş ve bu modülden bu dokuz şirketin iki boyutlu grafiksel düzenlemesi elde edilmiştir. Ayrıca yine bu modülden bu iki boyutlu grafiksel düzenlemeye ilişkin stress değeri bulunmuştur. Elde edilen iki boyutlu grafiksel düzenlemeye ilişkin koordinat değerleri aşağıda Tablo 2' de, iki boyutlu grafiksel düzenleme de Şekil 1' de görülmektedir.

**Tablo 2**  
Gıda, İçki ve Tütün Alt Sektöründe Faaliyet Gösteren Dokuz Şirkete İlişkin Olarak Bulunan İki Boyutlu Grafiksel Düzenlemenin Koordinat Eksenleri

	Boyut 1	Boyut 2
1	1.215539	.305734
2	.003737	.363504
3	-.996817	-.322612
4	-.993797	-.332565
5	-.981227	-.330409
6	1.738207	-.779280
7	.007020	.371417
8	.004221	.362965
9	.003118	.361247

**Şekil 1**  
Gıda, İçki ve Tütün Alt Sektöründe Faaliyet Gösteren Dokuz Şirkete İlişkin Olarak Bulunan İki Boyutlu Grafiksel Düzenleme



**VAR1:** Anadolu biracılık, **VAR2:** Anadolu Gıda, **VAR3:** Banvit, **VAR4:** Ege biracılık, **VAR5:** Güney biracılık, **VAR6:** Pınar entegre et, **VAR7:** Pınar süt, **VAR8:** Pınar un, **VAR9:** T.Tuborg

Tablo 2 ve Şekil 1 incelendiğinde, 2, 7, 8 ve 9 numaralı şirketlerin ki bunlar Anadolu gıda, Pınar süt, Pınar un ve T.Tuborg' un hemen hemen aynı koordinat değerlerine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu dörtlü grup Şekil 1'de yalnızca Var 2 (Anadolu gıda) ile sembolize edilmiştir.

Yine Tablo 2 ve Şekil 1'den 3,4 ve 5 nolu şirketlerin yani Banvit, Ege biracılık ve Güney biracılığın hemen hemen aynı koordinat değerlerine sahip olduğu anlaşılabilir. Bu sebeple bu 3' lü grup Şekil 1' de yalnızca Var3 (Banvit) ile sembolize edilmiştir.

Tablo 2 ve Şekil 1'den son olarak Var1 ile sembolize edilen Anadolu biracılık ve Var 6 ile sembolize edilen Pınar entegre et'in diğer şirketlerden oldukça ayrı konumda olduğu anlaşılabilir.

Son olarak Şekil 1'e ilişkin stress değerinin 0,0005656 olarak bulunduğunu belirtelim. Bu değer bize elde ettiğimiz analiz sonuçlarımızın, gerçek şekille tam bir uyum içinde olduğunu göstermektedir.

#### 4. SONUÇ

Çalışmamızda, İMKB'da İmalat sanayii ana sektörünün alt sektörlerinden biri olan gıda, içki ve tütün alt sektöründe faaliyet gösteren ve değerlendirme oranları başlığı altında toplanan dokuz parametre değeri tam olan dokuz şirkete çok boyutlu ölçekleme analizi uygulanmıştır. Bu analizin uygulanmasının sebebi, bu dokuz şirketin iki boyutlu uzaydaki konumlarından hareketle, aralarında bir gruplaşmanın ortaya çıkıp çıkmayacağını belirlemek idi. Bu amaçla gerçekleştirilen analiz sonucunda Anadolu gıda, Pınar süt, Pınar un ve T.Tuborg şirketlerinin değerlendirme oranlarına dayalı olarak bir grup oluşturduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yine Banvit, Ege biracılık ve Güney biracılık şirketlerinin de ayrı grup oluşturduğu anlaşılmaktadır. Anadolu biracılık ve Pınar entegre et şirketleri ise değerlendirme oranlarına dayalı olarak uygulanan analiz sonucunda diğer şirketlerle herhangi bir gruplaşma içine girmemiştir. Ayrıca yaptığımız analizin bir anlamda başarısını gösteren stress değeri de, elde edilen Şekil 1 ile gerçek şekil arasındaki uyumun tam olduğunu ve grafiksel düzenlemenin iki boyutlu olarak gösteriminin yanlış olmadığını ortaya koymaktadır.

**KAYNAKLAR**

- FINDIKKAYA (OĞUZLAR) Ayşe, (1995), Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi ve Bir Uygulama Denemesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- İMKB Hisse Senetleri Piyasası Borsa Bülteni, (Ocak-Haziran 1999), <http://imkb.gov.com.tr>.
- JOBSON J.D., (1992), Applied Multivariate Data Analysis Volume 2: Categorical And Multivariate Methods, Springer Verlag Inc., New York-USA.
- KURTULUŞ Kemal, (1981), Pazarlama Araştırması, İstanbul Matbaası, İstanbul.
- TATLIDİL Hüseyin, (1992), Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.



## WEB-TABANLI SINIFLARIN OLUMLU VE OLUMSUZ YÖNLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Aysan ŞENTÜRK\*

### ÖZET

1992 yılında İsveçli yazılım mühendisi Tim Berners Lee'nin tanıttığı World Wide Web (WWW) adındaki grafik-tabanlı hipermetin gezinti aygıtı bugün Internet'in vazgeçilmez bir parçası olmuştur. WWW, ticaret sektörüne olduğu kadar bilgi ve iletişim sektörüne de yeni ufuklar kazandırmıştır. Global Bilgi Sistemleri fikri ve bunların kilometrelerce uzaklardaki kişilerle paylaşımı WWW'in ortaya çıkmasıyla doğmuştur. Bütün dünyada bu yenilik, eğitimcilerin büyük ilgisini çekmiş ve Web üzerinden eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Bugün dünyada Web-tabanlı eğitim sistemi olarak adlandırılan ve uzaktan eğitim yapan çok sayıda eğitim kurumu vardır. Geleneksel eğitim sisteminden çok farklı yapıda olan bu sistemin birçok olumlu yönünün yanında olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bu çalışmada bu sistemin olumlu ve olumsuz yönlerinin bir değerlendirilmesi yapılmaktadır.

### 1. GİRİŞ

Eğitimde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanımı yaklaşık olarak 35 yıllık bir geçmişe sahiptir. Bunlar, bilgisayar-destekli eğitim (BDE), bilgisayar konferansı, online öğrenme, Internet-tabanlı öğrenme ve telematik gibi değişik adlarla anılmaktadır. Web ortamı BDE'e ilginç önemli yenilikler getirmiştir. Daha evvelki BDE'e göre büyük avantajları vardır. Ancak bilgisayar destekli öğrenmede bazı problemler de yok değildir. Web-tabanlı sınıf, World Wide Web (WWW) üzerinde öğrenci ve eğitimcilerin birbiriyle etkileşimli olarak eğitim-öğretim sürecini gerçekleştirdikleri bir ortamdır. Yani eğitici ile öğrenci arasındaki iletişim elektronik bir ortam ile sağlanmaktadır. Web tabanlı sınıfın

---

\* Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

tek amacı bilginin öğrencilere dağıtımını değildir. Bu ortamda aynı zamanda öğrencilerin değerlendirilmesi, sınıf yönetimi, iletişimin sağlanması gibi görevler de yerine getirilmektedir. Web-tabanlı sınıflarda, e-mail, Chat, FTP gibi Internet uygulamalarının yanında birçok değişik bilgisayar uygulamaları da yaygın kullanım görmektedir. Tüm bu uygulamalar için Web ortamı, çok kullanışlı ve basit bir arayüz sağlamaktadır. Web-tabanlı sınıflarda eğitim senkron veya asenkron olarak yapılabilir. Özellikle asenkron eğitim web-tabanlı eğitimi daha cazip hale getirmektedir. Bir Web-tabanlı sınıf sistemi kurmak için, donanım, yazılım, bilgisayar ağı ve bu amaca uygun eğitim yazılımlarına ihtiyaç vardır. Geleneksel sınıf ortamına göre Web-tabanlı sınıfların her iki tarafa da büyük kolaylıklar getirdiği bir gerçektir. Bunun yanında geleneksel sınıflar da bazı bakımlardan Web-tabanlı sınıflara üstünlük sağlamaktadır. Şimdi bu durumları daha detaylı olarak ele alalım.

## 2. WEB-TABANLI SINIFLARIN OLUMLU YÖNLERİ

### 2.1. Bilgisayar Desteği

Web-tabanlı sınıflarda tüm bilgiler bilgisayar üzerinde kayıtlıdır ve iletişim bilgisayarlar aracılığı ile yapılır. Bunun anlamı, elektronik ortamdaki bu bilgilerin çok güçlü bir şekilde indeksleme, depolama, arama, dönüştürme ve paylaşım işlemlerine hazır hale gelmesi demektir. Böylece bilgisayar üzerinde yer alan bu bilgilerin öğrenciler tarafından kullanımı çok kolay olmakta ve geleneksel öğrenme yöntemlerine göre öğrenciye çok fazla esneklik sağlamaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin bilgi seviyelerinin kontrolü de bu sistemde daha kolay olmaktadır. Öte yandan öğrenme sürecinde kullanılan tüm bilgilerin bilgisayar üzerinde tutulması sınıf arşivinin büyümesine yardımcı olmakta ve öğreticinin ileride kullanımına hazır hale gelmektedir. Geleneksel öğrenme sürecinde bir derste tüm öğrencilerin sordukları soruları arşivlemek istersek bunun oldukça zahmetli bir iş olacağı açıktır. Web ortamında eğer istenirse tüm bu soruların arşivlenmesi mümkündür ve çok da kolaydır. Çünkü tüm iletişim elektronik ortamda yapılmaktadır ve bunların kayıtlarını tutmak sorun değildir.

Web tabanlı sınıflarda eğitim-öğretim faaliyeti senkron olarak yapılabileceği gibi, asenkron olarak da yapılabilir. Bu ise tüm öğrencilerin istediği zaman soru sorabilmesi anlamına gelmektedir. Çünkü eğitim süreci belirli bir zaman dilimi içerisinde bitirilmek zorunda değildir. Bu durum öğreticinin sorulan sorularla öğrencilerin bireysel olarak durumlarını daha iyi tespit etmesine yardımcı olur ve öğrenciye daha detaylı bilgiler vererek öğrenmesini kolaylaştırabilir. Dolayısıyla geleneksel duruma göre öğrencilerin takibi daha ileri düzeyde olmaktadır. Geleneksel durumda öğrencilerin takibi daha zor, pahalı ve daha çok zaman gerektirir.



Bilgisayarlarda sadece öğrenmeye dayalı materyaller yer almamaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin kayıtları da tutulmaktadır. Bu durum öğrencileri daha yakından tanımayı sağlamakta, öğrencilerle ilgili raporların hazırlanmasına, onların problemlerinin daha iyi teşhis edilmesine yardımcı olmaktadır. (Cormack, Jones, 1997:20)

## **2.2. Coğrafi Serbestlik**

Web-tabanlı sınıflarda eğitim bilgisayarlar ile iletişim şebekesi üzerinden yapılmaktadır. Bu yüzden eğitici ile öğrencinin aynı mekanda olması gerekmemektedir. İsteyen istediği coğrafi bölgeden bu tür eğitim sınıflarında öğrenci olabilir ve evinden derslere katılabilir. Öğrenci ve eğiticinin aynı mekanda olmaması eğitim faaliyeti açısından önemli bir kalite değişikliğine neden olmadığını yapılan çalışmalar göstermiştir (Cormack, Jones, 1997:20).

Öğrencinin ikamet ettiği yerde eğitim sürecine katılabilmesinin yarattığı pozitif etkiler oldukça fazladır. Kişi yaşantısında önemli değişiklikler yapmadan eğitim-öğretim faaliyetine katılabilmektedir. Örneğin geleneksel eğitim faaliyetinde bir başka şehre yerleşip eğitim alacak öğrencinin barınma sorunları, ortama uyum sağlama sorunları öğrenci üzerinde önemli motivasyon bozuklukları yaratmaktadır. Web-tabanlı sınıflarda ise bu durum, tam tersine, motivasyon artışları sağlamaktadır. Kişinin ikamet ettiği yerden veya dilediği başka bir mekandan hiçbir zorlama olmadan yerden Coğrafi serbestlik, Web-tabanlı sınıflarda yer alan bilgilerin istenildiği zaman değiştirilmesine imkan tanımaktadır. Bu bilgileri izin verildiği sürece öğrencilerin silmesi, ilave yapması, düzeltmesi kolaydır ve daha az zamana ihtiyaç olmaktadır. Bilgiler öğrencilerin soruları, yorumları ve ihtiyaçları doğrultusunda her an değiştirilebilmektedir. Yani sunulan materyaller öğrencilerin kolay öğrenebilmeleri için öğrenci talepleri doğrultusunda güncelleştirilebilmektedir.

## **2.3. Zamandan Bağımsızlık**

Web üzerinde bilginin paylaşım olanakları ve asenkron iletişim, öğrenme becerisini belli bir zaman diliminden bağımsız hale getirmektedir. Senkron olarak öğrencilerin eğitici ile uzun süre iletişim sağlamaları gerekmemektedir. Ancak öğrenciler kendi aralarında belirli zaman dilimlerinde senkron olarak birbirleriyle iletişim kurabilirler. Öğrenme faaliyetinin, öğrenci ve eğiticilerin en uygun zamanlarında gerçekleştirilmesinin her iki taraf için motivasyon arttırıcı bir özelliği vardır. Öğrencinin veya eğiticinin herhangi bir derse katılamaması diye bir şey söz konusu değildir.

Öğrencilerin soru sormak ve cevap vermek için belirlenmiş bir zaman limiti yoktur. Öğrenci istediği anda soru sorma ve cevap verme serbestliğine sahiptir. Bu durum öğrenci üzerindeki baskı unsurunu ortadan kaldırmakta ve daha iyi motive olmasını sağlamaktadır (Cormack, Jones, 1997:21).

#### **2.4. Platform Bağımsızlığı**

Bilgisayar destekli eğitim yazılımlarının bir çoğu belirli bilgisayar ortamları için yazılmıştır. Bu yazılımlar satın alınırken hangi ortamda kullanılacaksa ona uygun olanı seçilir. Örneğin Windows ortamında çalışan bir yazılımın Macintosh ortamında kullanılması için o ortam için uyarlanmış olanını satın almak gerekcek yada her iki ortam için uyarlanmış şeklini satın alarak daha fazla masraf yapmak gerekecektir.

Ancak Web ortamı ortamdandır bağımsızdır ve tüm bu problemleri ortadan kaldırmaktadır. Öğrenci Windows, Macintosh, Unix gibi değişik ortamlardan yararlanarak eğitim faaliyetini gerçekleştirebilir. Sadece Unix bazı çoklu-oram uygulamalarını desteklememektedir.

#### **2.5. Kolay ve Kullanışlı Bir Arayüz**

Bilgisayar aracılığı ile öğrenme kişilere genellikle zor gelmektedir. Mecbur olmadıkça yeni beceriler elde etmekten kaçınırlar.

Web üzerinden eğitim alan bir öğrenci ise, Web-tabanlı sınıftaki dersleri takip edebilmesi için Web'in nasıl kullanıldığını iyice öğrenmek zorundadır. Ayrıca öğrenciye minimum emekle basit öğrenme araçları kullanılarak Web üzerinden bir çok yeni becerilerin kazandırılması daha kolaydır (Cormack, Jones, 1997:21).

#### **2.6. Artan Haberleşme**

Geleneksel sınıflarda öğrenciler ve eğiticiler belirli zaman dilimlerinde birbirleriyle yüz yüze geldikleri için iletişim kurmaları süre bakımından daha kısıtlıdır. Web ortamında ise iletişim genellikle asenkron olduğu için bir zaman sınırlaması yoktur. Dolayısıyla öğrenci veya eğitici her an istediği kişiye veya gruba soru sorabilir. Bu şekilde eğitim faaliyeti günün 24 saatine yayılmakta ve haberleşme trafiği çok daha artmaktadır.

#### **2.7. Artan Eğitici Kontrolü**

Buraya kadar söz edilen tüm bu özellikler öğrenme sürecinde öğrenci motivasyonunun ve eğitici kontrolünün artmasını sağlamaktadır. Eğitici öğrencilerin durumlarını artan kontrol sayesinde çok daha iyi belirleyebilmekte ve onlara öğrenme sürecinde daha uygun materyallerle yardımcı olabilmektedir.

### 3. WEB-TABANLI SINIFLARIN OLUMSUZ YÖNLERİ

#### 3.1. Erişim ve Kaynaklar

Web-tabanlı sınıfların hem öğrenciler hem de eğiticiler için ilk akla gelen en önemli olumsuz yanı, birçok kişinin Web'e erişiminin olmamasıdır. Dünyanın birçok yerleşim yerinde elektrik enerjisinin olmadığını düşünecek olursak problemin boyutu daha iyi anlaşılabilir. Bu tür yerlere böyle bir hizmet getirmek hem çok zordur hem de zaman alıcı masraflı bir iştir.

Öte yandan birçok gelişmiş ülkelerde ise durum bunun tersine, öğrencilerin Web'e erişimde kullanabilecekleri değişik seçenekler vardır. Örneğin bilgisayar ağı üzerinden erişilebileceği gibi, modem kanalıyla bir bilgisayar üzerinden de Internet'e çıkılabilir. Dolayısıyla Web-tabanlı sınıflar tasarlanırken bu konular dikkate alınarak alternatifler arasından en doğru seçimi yapmak gerekir.

#### 3.2 Maliyet

Geleneksel sınıflarda, okulda bulunan bilgisayar ağı üzerinden öğrencilerin Web'e erişimi mümkün olup, öğrenci açısından herhangi bir maliyet getirmemektedir. Ancak Web-tabanlı sistem üzerinden eğitim-öğretim sürecine katılan öğrenciler genellikle kendi imkanları ile Internet'e bağlanma durumundadırlar. Bu ise bir ücrete tabiidir. Özellikle bu ücretin kullanıma bağlı olarak da artması öğrenci üzerinde olumsuz etki yapmakta ve motivasyon bozukluklarına neden olabilmektedir.

#### 3.3. Eğitim

Son yıllarda Web kullanımı çok yaygın hale gelmiş olmakla birlikte, hala bir çok öğrenci nasıl kullanılacağını bilmemekte ve bunların eğitilmesi gerekmektedir. Ayrıca Web kullanımının bazı kurallara sahip olması ve bilgi birikimi gerektirmesi kişilerin gözünü korkutmaktadır.

#### 3.4. Yeni Yöntemlere Uyum

Web-tabanlı sınıfların en büyük yararı, teknolojinin tüm olanaklarının, öğrenim kalitesini arttırmada çok daha etkin olarak kullanılmasıdır. Öğrenci öğrenim sürecine aktif olarak katılmaktadır. Ancak hem öğrenciler hem de eğiticiler, geleneksel öğrenim yöntemlerinde tecrübe sahibi olduklarından, yeni yöntemlere uyum sağlamada genellikle aksaklıklar olmaktadır (Cormack, Jones, 1997:23).

### **3.5. Yönetim, Destek ve Hizmet**

Eğitim sürecinin Web-tabanlı sınıf üzerinden yapılması sadece öğrenci ve eğitici açısından bir değişiklik getirmemektedir. Yönetim, destek ve hizmet süreçleri de büyük ölçüde değişikliğe uğramaktadır. Bir eğitim kurumu, Web-tabanlı sınıf sistemi ile eğitim-öğretim faaliyetini yürütmeye karar verdiğinde, kaynakların tahsisinde ve yönetim süreçlerinde büyük değişiklikler yapmak zorunda kalacaktır.

### **3.6. Kalite Farklılığı**

Web ve Internet kullanıcıları gün geçtikçe artmaktadır. Bu artış önümüzdeki zaman diliminde de katlanarak devam edecektir. Bilindiği üzere Internet üzerinde bir bilginin bir noktadan diğer noktaya iletim hızını bant genişliği belirlemektedir. Eğer Internet kullanıcıları artarken bant genişlikleri buna uygun şekilde arttırılmazsa bilgi transfer hızı gün geçtikçe azalacaktır. Öte yandan bazı bölgelerde çok hızlı veri transfer hızları varken bunun bazı yerlerde çok düşük olması Internet kullanıcıları arasında farklı iletişim kalitesi getirmektedir. Veri transfer hızının düşük olduğu veya teknolojinin eski olduğu yerlerde bazı öğrenciler Web-tabanlı sınıfın kaynaklarına tam olarak erişemeyecek veya erişse bile etkin olarak kullanamayacaktır. Ayrıca Web browser üreticileri arasında belirli standartlar oluşmadığı için yeni browserlar veya mevcut browserların bazıları Web sınıfında kullanılan kaynakların bazılarını çalıştırmayabilir. Dolayısıyla tüm bu durumlar öğrenciler arasında farklı eğitim kalitesine neden olacaktır.

### **3.7. Telif Hakkı, Gizlilik ve Güvenlik**

Telif hakkı, gizlilik ve güvenlik konuları sadece Web-tabanlı sınıfların değil aynı zamanda hala geleneksel sınıfların da önemli sorunları arasındadır. Bunların çözümü için daha uzun zaman gerekeceği gibi görünmektedir. Telif hakkı kanunları ve uygulamaları ülkemizde çok yetersiz kalmakta ve özellikle Web ortamındaki kaynakların telif hakları ile ilgili olarak büyük sorunların yaşanacağı anlaşılmaktadır.

Geleneksel sınıflarda bile öğrencilerin değerlendirme aşamasında cevaplanan soruların ilgili öğrenci tarafından yapılıp yapılmadığına şüphe ile bakılırken Web ortamında öğrencilerin, sahtekarlıklara başvurmaları daha kolaydır. Ancak Web-ortamında değerlendirme işlemleri çok farklı şekillerde yapılabileceğinden bir ölçüde bu sahtekarlıkları azaltmak da mümkündür (Cormack, Jones, 1997:24).

## SONUÇ

Geleneksel sınıflara göre Web-tabanlı sınıfların birçok üstün yönleri olmakla birlikte, zayıf kaldığı yönlerde mevcuttur. Kaldı ki eğer eğitim faaliyeti sadece belli bir bölgede yapılacaksa ve öğrencilerin eğitimini yapacak yeterli sayıda eğitici personel, araç-gereç varsa Web-tabanlı sınıf üzerinden eğitim yapılması şart değildir.

Ancak eğitim faaliyeti ülkenin veya bir bölgenin büyük bir kesimini içine alacak şekilde çok sayıda kişinin eğitimini hedefliyorsa, bu kişilerin coğrafi yapı itibarıyla bir araya gelmeleri zorluklar yaratacaksa, eğitim personelinin bu bölgelerde istihdamı problem olacaksa, bu bölgelerin bazıları veya çoğu teknik donanım, araç ve gereç bakımından yetersiz ise bir veya daha fazla merkezde Web-tabanlı eğitim sistemi kurularak eğitim süreci Web üzerinden yürütülebilir.

Web üzerinden eğitim yapılacağı zaman, eğitimin yürütüleceği bölgede hızlı bir iletişim ağının olması, teknik alt yapı ve donanımın hazır önceden hazırlanmış ve eğitim-öğretim sürecinde kullanılacak kaynakların hazırlanıp önceden tecrübe edilmiş olması bu sürecin aksamadan sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır. Böyle bir modelin bir kampüs içinde belli bir grup üzerinde test edilip aksaklıklar giderildikten sonra yaygın hale getirilmesi çok daha uygun olmaktadır.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- C. McCormack, D. Jones, **Building a Web-Based Education System**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997.
- P R.V.Price, **Computer-Aided Instruction**, Brooks/Cole Publishing Company, California, 1991.
- P R.Szymanski, D.Szymanski, D.Pulschen, **Computers and Information Systems**, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River,

## ONLINE KAYNAKLAR

### **Creating Web - Based Classroom Materials**

<http://www.washington.edu/uwired/outreach/tlt/creating/index.html>

### **Net Lessons: Web-Based Projects for Your Classroom**

<http://carbon.cudenver.edu/~jdunlap/seminar/mes...essages/98.html>

### **Net Lessons: Web-Based Projects for Your Classroom**

<http://www.ora.com/catalog/netlessons/desc.html>

**The Virtual Classroom on Web-Based Learning**

<http://carbon.cudenver.edu/~jdunlap/seminar/mes...essages/98.html>

**Web-Based Classroom - The Virtual Learning Environment**

[http://www.informatics.edu.sg/ics-sin/bz\\_web\\_based\\_classrm.html](http://www.informatics.edu.sg/ics-sin/bz_web_based_classrm.html)

**Web Based Technology in the Classroom--Meeting the Needs of Professionals**

[http://www.usm.maine.edu/cft/support\\_matls/webb...ology/index.htm](http://www.usm.maine.edu/cft/support_matls/webb...ology/index.htm)

## WEB-TABANLI EĞİTİM SİSTEMİNİN KURULUM AŞAMALARININ İNCELENMESİ

Dr. Aysan ŞENTÜRK\*

### ÖZET

Son yıllarda yaşanan bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler geleneksel eğitim-öğretim sistemi dışında yeni bir eğitim sisteminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yeni sistem, Web-tabanlı Eğitim, Web-tabanlı Sanal Sınıf, Online Eğitim gibi değişik isimlerle anılmaktadır. Web-tabanlı Eğitim Sistemi, World Wide Web (WWW) üzerinde öğrenci ve eğiticilerin birbiriyle etkileşimli olarak eğitim-öğretim sürecini gerçekleştirdikleri bir elektronik ortamdır. Ülkemizde henüz yaygın olmamakla birlikte bu tür sistemlerin tüm dünyada olduğu gibi kısa bir zaman içerisinde ülkemizde de yaygınlaşacağı tartışma götürmez bir konudur. Bu çalışmada böyle bir sistemin tek tek kurulum aşamaları ele alınarak dikkat edilmesi gereken noktalar, alternatif seçimlerin nasıl yapılması gerektiği ve bu tür sistemlerin kurulum aşamalarında izlenecek yollar ele alınmaktadır.

### 1. Giriş

Web-tabanlı eğitim sisteminin teknik bakımdan bir aksaklık olmadan işleyebilmesi herşeyden önce böyle sistemin kurulum aşamasında alınacak kararlara bağlıdır. Bu noktada birçok sorunun cevaplandırılması durumu ile karşı karşıya kalınmaktadır. “Hangi işletim sistemi bu süreç için daha uygundur? Buna bağlı olarak, hangi Web sunucusunu seçmeliyim? Öğrencilerin bağlantı kurdukları noktalardan sağlıklı bir erişim yapılabilecek mi? İletişim hatları sorunsuz ve yeterli hızda çalışıyor mu?” gibi sorular bunlardan birkaçıdır. Daha da önemlisi bu soruların birçoğuna tek tip bir çözüm bulmak da mümkün değildir. Yani alternatifler arasından seçim yapılmak zorundadır.

---

\* Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Dolayısıyla böyle bir sistemin kurulum aşamaları çok iyi araştırılıp, en iyi çözümlerin bulunduğu kanaat getirdikten sonra kesin karar verilmelidir.

Bir Web-tabanlı eğitim sisteminin kurulum aşamaları, işletim sisteminin kurulumu, Web sunucusunun kurulumu, bilgisayarın ağ üzerinde kurulumu, Internet'e bağlantı, güvenlik, mirror sitesinin kurulumu, kaynak merkezinin kurulumu, öğrenciler için Web göz gezdiricilerinin (browser) kurulumu ve öğrenciler için kişisel disk alanlarının kurulumundan meydana gelmektedir. Şimdi bu aşamaları ayrı ayrı ele alalım.

## 2. İşletim Sisteminin Kurulumu

Bir Web-tabanlı sınıf kurulumu için öncelikle Web sunucusunun kurulacağı uygun bir bilgisayarın seçilmesi gerekir. Bu noktadan sonra Web sunucusunun işletimi ve kullanımı için en uygun işletim sisteminin seçilmesi çok önemli bir işittir. Bu seçim yapılırken sistem üzerine kurulacak Web sunucusu da belirlenip uygunluğuna kanat getirdikten sonra karar vermek daha doğru olacaktır.

En uygun işletim sisteminin seçimi için her zaman tek bir alternatif yoktur. İşletim sistemlerinin gayet doğaldır ki avantajları ve dezavantajları vardır. Ancak bu iş için günümüzde en geçerli işletim sistemi UNIX'tir. Bunun geçerliliğini sağlayan en önemli özellik ise, bu amaçla kullanılacak yazılımların çok olması ve bunların bir çoğunun da lisansız kullanımının serbest olmasıdır.

Öte yandan UNIX işletimi sisteminin değişik versiyonları bulunduğu için, UNIX ortamında çalışan bir yazılım alındığında bu yazılımın UNIX versiyonu ile uyumlu olup olmadığına dikkat edilmelidir.

UNIX işletim sistemi çok güçlü bir işletim sistemidir. Bunun yanında kullanımının zor olması bu işletim sisteminin en büyük dezavantajıdır.

Windows 95 veya 98 temelli işletim sistemlerini çalıştırmak daha çok kaynak gerektirdiğinden, Web sunucularının kurulumu bu işletim sistemlerinin sınırlarını zorlamaktadır.

Web sunucusu için, Windows tabanlı bir işletim sistemi düşünülüyorsa Windows NT şu an için en uygun çözümdür. Bu işletim sisteminin iş istasyonu (workstation) ve sunucu versiyonları mevcuttur. NT üzerinde bir çok Web sunucu versiyonu çalışmaktadır. Ancak tamamı değildir, bu yüzden seçim yapılırken bu duruma dikkat edilmelidir.



### 3. Web Sunucusunun Kurulumu

Bir sistem üzerine kurulabilecek birden fazla seçenek olduğunda bunlardan hangisinin en iyi olduğu konusu, insanın her zaman kolaylıkla cevaplayamayacağı bir sorudur. Aynı soru Web sunucusu seçiminde geçerli olan bir durumdur. Seçim yapılırken, kurulum kolaylığı, fiyatı ve özellikleri dikkate alınarak uygun bir veya birkaç tanesi belirlendikten, bunlar arasından en uygununu seçmek için daha kapsamlı bir araştırma yapmak gereklidir.

Eğer Web sunucusu, daha çok bilgi dağıtım sistemi amacıyla kullanılacaksa sunucunun özellikleri daha da önem kazanacaktır. Böyle bir sistemde güvenlik Web sunucusunda aranan en önemli özelliktir. Sunucunun proxy özelliğinin olup olmadığı da bu noktada çok önemlidir. Çünkü proxy üzerindeki ayarlar kullanılarak hangi bilgisayarların Internet'e bağlandığını öğrenmek gayet kolaydır.

UNIX ve Windows ortamında kullanılan Web sunucularının bazıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 1**  
**UNIX ve Windows Ortamlarında Kullanılan Web Sunucuları**

<i>UNIX-Tabanlı Web Sunucuları</i>	<i>Windows-Tabanlı Web Sunucuları</i>
Apache	Microsoft Internet Information Server
CERN Server	Microsoft Personal Web Server
NCSA HTTPD	Netscape FastTrack
EIT Enhanced HTTPD	WebSite
Plexus	Commerce Builder
Open Market Web	Fjord

Bunlar arasında Netscape server, kullanımı en kolay olan Web sunucusudur. Çünkü sunucunun kurulum ve bakım aşamalarında Web sayfalarından oluşan bir arayüz kullanılmaktadır.(Cormack, Jones, 1997:395)

Bir Web server kurulumuna başlamadan önce bilgisayarın ağ üzerinde kurulmuş olması gereklidir. Bu işlem kurulan işletim sistemine ve ağ yapısına bağlıdır.

### 4. Bilgisayarın Ağ Üzerinde Kurulumu

Bir bilgisayarın ağ üzerinde kurulum işlemini yapmak için sistem yöneticisi ile işbirliği yapmak gereklidir. Bu kişiden izin almadan ağ erişmek mümkün değildir. Ağa erişimi olan her bilgisayarın bir IP numarası olmak zorundadır. Ağa erişimi olan her bilgisayara farklı bir numara verilir ve bu numara bilgisayarın ağa tanıtımını sağlar.

IP numarasının ek olarak her bilgisayara bir isim de verilir. Web server'ın kurulu olduğu bir bilgisayar çok kullanılacağı için, isim verilirken kullanıcıların kolay hatırlayabileceği bir isim vermek daha doğru olacaktır.

Bazı büyük kuruluşlarda omurga olarak adlandırılan ana ağlar vardır. Bu ana ağlar altında da alt ağ olarak adlandırılan ağlar bulunmaktadır. Birbiriyle iletişim içinde olan bir alt ağ bilgisayarından diğer bir alt ağ bilgisayarına bilgi gönderilmek istendiğinde herhangi bir şeye ihtiyaç yoktur. Ancak bir alt ağdan diğer bir alt ağa bilgi iletim hızı, aynı ağ üzerindeki bilgisayarlar arasındaki iletim hızına göre daha yavaştır. Sonuç olarak eğer öğrencilerin erişecekleri Web sunucusu özel bir laboratuvar oluşturulup, bir alt ağ üzerine kurulursa, sistemin iletişim hızı daha yüksek olacaktır.

Alt ağ üzerinde çalışan bilgisayar laboratuvarlarının bazılarında, işletim sisteminin veya uygulamaların yer aldığı bir merkez bilgisayarı bulunur. Bu bilgisayar dosya sunucusu (file server) olarak adlandırılır. Eğer böyle bir yapı varsa laboratuvardaki tüm bilgisayarlar aynı anda çalışmaya başladığında dosya sunucusu üzerinde bir tıkanıklık veya başka bir problem yaşanıp yaşanmadığı kontrol edilmelidir.

## 5. Internet'e Bağlantı

Bir Web-tabanlı sanal sınıfın öğrencileri sadece bir yerel alanda bulunuyorsa ve bunlar arasında iletişimi sağlayan bir yerel alan ağı varsa Internet bağlantısı şart değildir. Ancak öğrenciler arasında dışarıdan bağlantı kuracaklar varsa, sunucunun Internet'e erişiminin olması kaçınılmazdır. Böyle bir bağlantı işlemini yerel sistem yöneticisi ile irtibata geçerek yaptırmak mümkündür. Bu imkan yoksa bir Internet servis sağlayıcı ile anlaşarak Web sunucusunun Internet'e bağlantısı sağlanır.

## 6. Güvenlik

Elektronik ortamda bir bilgi sistemi kurulduğunda, güvenlik, her zaman için en önce dikkate alınması gereken bir unsurdur. Profesyonel yazılımların çoğu farklı düzeylerde güvenlik tedbirleri ile donatılı olarak hazır halde gelir. Ancak bunların hiçbiri tam bir güvenlik sistemi sağlamaz. Bu yüzden bir bilgi sisteminin güvenliği sürekli kontrol ve denetim altında tutulmalıdır.

Bir sunucunun güvenliğini sağlayan kesin bir çözüm maalesef yoktur. Bir sunucunun güvenliğini sağlamak için çok sayıda kontrolün yapılması gereklidir. Bu kontrolleri yapmada kullanılan değişik hizmet yazılımları vardır.

Bir sunucunun güvenliğini sağlayan en önemli unsur, sunucu haklarının elde edilmesinde kullanılan şifredir. Öte yandan bu şifre, sunucunun güvenliğini aşmada kullanılacak ilk akla gelen yöntemdir. Eğer sunucunun şifresi kolay bulunabilecek bir yapıda ise, sistemi kurcalamak isteyen kişiler tarafından şifrenin çözülmesi muhtemeldir. Ayrıca şifre çözmek amacıyla geliştirilmiş yazılımların da varlığını düşünecek olursak çözülmesi imkansız gibi görünen şifrelerin de çözülmesi mümkündür.

Bunun yanında bir iletişim ağı üzerinde telefonla konuşan iki kişinin konuşmalarını gizlice bir üçüncü kişinin dinlemesinin mümkün olduğunu biliyoruz. Aynı şekilde bu istenmeyen durum Web üzerinde de olabilir. Dolayısıyla bir sanal sınıf ortamında sunucu üzerinden öğrencilerle yapılan konuşmaların gizli olması isteniyorsa güvenli bir Web-sunucusunun kurulması gereklidir.

Virüs programları da bilgisayarların güvenliğini zedeleyen yazılımlardır. Bilindiği üzere bir virüs programı, genellikle kendini bilgisayar üzerinde bulunan başka bir programın içine ekleyerek ortaya çıkar. Bu tür programların bilgisayarlara verdiği zararların başında, bilgilerin silinmesi, kullanılamaz hale gelmesi ve sistemin çökmesi gelmektedir. Virüsler daha çok işletim sistemine zarar vermektedir. Bunun yanında uygulama dosyaların çoğunu da kullanılamaz hale getirmektedir.

Bilgisayarları virüslere karşı güvenliği hale getirmenin bir yolu, anti-virüs programları kullanmaktır. Bir bilgisayara kurulan bir anti-virüs programı hafızada yerleşik kalarak sisteme virüs bulaşmasını büyük ölçüde önler. Ancak sistemde yüklü olan anti-virüs programının tanımadığı bir virüsün bulaşması her zaman imkan dahilindedir. Virüslerin sürekli güncelleştirildiğini ve yeni virüs programlarının piyasaya sürüldüğü bilindiğine göre, sistemde yüklü olan anti-virüs programlarının da güncelleştirilmesi gereklidir.

Bu saydığımız tüm önlemler alınmış olsa da, güvenliğin en önemli ve en etkin çözümü olan sistemin her zaman güncel bir yedeğinin tutulması bu anlamda yaşanacak problemleri ortadan kaldıracağı hiçbir zaman unutulmamalıdır.

## **7. Mirror Sitesinin Kurulumu**

Bir Web-tabanlı eğitim sistemi için çok güçlü bir sunucunun olması şart değildir. Çünkü bir veya birden çok mirror sitesi kurularak bir server üzerindeki yükün paylaşımı sağlanabilir. Bir mirror sitesi, ana sunucu üzerindeki bilgilerin tamamını içeren bir başka sunucu anlamına gelir. Farklı coğrafi bölgelerde bir veya daha çok mirror sitesi kurmak mümkündür. Böyle bir uygulamanın asıl

amacı, kişiler dosya indirmek ve bilgi edinmek için sunucuya erişmek istediklerinde, tek bir sunucu yerine birden çok sunucuyla hizmet vererek önemli ölçüde hız artışı sağlamaktır.

Mirror sitesinin bir diğer avantajı, sunuculardan biri devre dışı kaldığında, sistemin diğer sunucular tarafından hiç aksamadan yürütülmesidir.

### **8. Kaynak Merkezinin Kurulumu**

Bir sanal sınıf ortamında öğrencilerin her an kullanımına açık videolar, ses dosyaları, değişik uygulama örnekleri, ihtiyaç duyacakları yardım araçları vb. kaynaklar hazır olmalıdır. Malzemelerin, kaynakların nereden ve nasıl temin edileceğini gösteren Web sayfaları hazırlanmış olmalıdır. Bunların Internet üzerinden nasıl indirilebileceği açıklanmalı, bunları kolaylaştırıcı yöntemler seçilmelidir. Tüm bu kaynakların zamanında güncelleştirilmesi yapılmalı ve öğrencilerin kullanımına hazır hale getirilmelidir.

### **9. Öğrenciler İçin Web Göz Gezdiricilerinin Kurulumu**

Öğrencilerin birbirleriyle iletişimini sağlayacak elektronik posta gibi değişik uygulamaların kullanılabilmesi için Web göz gezdiricilerinin kurulması gereklidir. Bunun için de izlenebilecek birkaç yol vardır. Ancak göz gezdiricilerin hepsinin tek tip olarak kurulmasına dikkat edilmelidir.

Öğrencilere kurulum işleminin nasıl yapılacağını anlatan bir sayfa hazırlayıp, buradan yararlanarak kendi göz gezdiricilerini kurmalarını sağlanabilir. Öte yandan, bir göz gezdiricinin herhangi bir öğrenci için kurulumu yapıldıktan sonra, konfigürasyon dosyalarını öğrencilere dağıtarak kendilerine özgü gerekli değişikliklerin yapılmasını sağlamak kurulum için bir başka yol olabilir. Windows ortamında çalışan göz gezdiricilerin konfigürasyon dosyaları 'ini' uzantısı ile adlandırılır. Örneğin Netscape göz gezdiricisinin konfigürasyon dosyası "netscape.ini" dir. Bu dosya üzerinde gerekli değişiklikler yapılarak kişisel ayarlar yapılabilir.

### **10. Öğrenciler İçin Kişisel Disk Alanlarının Kurulumu**

Öğrencilere kişisel kullanımları için sunucu üzerinde yer ayrılması gereklidir. Bu iş birkaç farklı şekilde yapılabilir. Bunlardan biri, dosyalarını koyabilecekleri bir FTP alanı vermek. Bunun için, eğer sunucu destekliyorsa,

her öğrenci için bir FTP hesabı açılır. Bu şekilde her öğrenci kendisi için ayrılmış olan klasöre dosyalarını kopyalayabilir. Bir başka çözüm ise, öğrencilerin sunucuya erişimini sağlamaktır. Burada da biraz öncekindeki gibi sunucu üzerinde her öğrenci için bir hesap açılır ve öğrenciler kendileri için açılmış bulunan klasörlere çalışmalarını yüklerler. Bir üçüncü yol ise öğrencilerin sunucu üzerindeki bir yere erişimlerine izin vermektir. Eğer sunucu bilgi yüklemeye imkan veren protokolü destekliyorsa, her öğrenci için ayrı bir hesap veya ortak bir hesap açılarak öğrencilerin bir göz gezdirici aracılığı ile sunucu üzerinden yükleme ve yayın yapmaları sağlanmış olur. Netscape sunucusu böyle bir uygulamayı destekleyen özelliğe sahiptir. Bu arada tüm bu yöntemlerin büyük ölçüde bir güvenlik riski taşıdığı unutulmamalı ve sunucunun güvenlik önlemleri mümkün olduğunca artırılmalı ve sürekli gözden geçirilmelidir.

## SONUÇ

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler aynı hızla eğitim teknolojilerinde de çok yeni gelişmelere neden olmuştur. Web-tabanlı eğitim sistemi kavramı ülkemiz için çok yeni bir kavram olmasına rağmen çok kısa süre içerisinde bu sistemin ülkemizde de yaygınlaşacağı açıktır. Bu çalışmada böyle bir eğitim sisteminin kurulum aşamaları verilmeye çalışıldı.

Daha çok yeni olmasına rağmen Web-tabanlı sanal sınıf kurulumu zor bir iş olmaktan çıkmıştır. Artık birçok sunucu da yer alan işlevler standart hale gelmekte ve kullanımları da gün geçtikçe kolaylaşmaktadır. Gelecekte bunların kurulum ve işletiminin çok daha kolay hale geleceği ve bu çerçevede sanal sınıf eğitiminin daha da yaygınlaşacağı bilinmektedir. Ancak şimdiden ülkemizde ve dünyada bu tür sistemlerin etkin kullanımını sağlamak için iletişim alt yapısının büyük bir hızla iyileştirilmesi gerekmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- C. McCormack, D. Jones, **Building a Web-Based Education System**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997.
- R.V.Price, **Computer-Aided Instruction**, Brooks/Cole Publishing Company, California, 1991.
- R. Szymanski, D. Szymanski, D. Pulschen, **Computers and Information Systems**, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River, 1995.

**ONLINE KAYNAKLAR**

Creating Web-Based Classroom Materials

<http://www.washington.edu/uwired/outreach/tlt/creating/index.html>

*Net Lessons: Web-Based Projects for Your Classroom*

<http://carbon.cudenver.edu/~jdunlap/seminar/mes...essages/98.html>

*Net Lessons: Web-Based Projects for Your Classroom*

<http://www.ora.com/catalog/netlessons/desc.html>

*The Virtual Classroom on Web-Based Learning*

<http://carbon.cudenver.edu/~jdunlap/seminar/mes...essages/98.html>

*Web-Based Classroom - The Virtual Learning Environment*

[http://www.informatics.edu.sg/ics-sin/bz\\_web\\_based\\_classrm.html](http://www.informatics.edu.sg/ics-sin/bz_web_based_classrm.html)

*Web Based Technology in the Classroom--Meeting the Needs of Professionals*

[http://www.usm.maine.edu/cft/support\\_matls/webb...ology/index.htm](http://www.usm.maine.edu/cft/support_matls/webb...ology/index.htm)

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 71-87.

## İŞLETME KAYNAKLARI PLANLAMASININ (İKP- ENTERPRISE RESOURCE PLANNING: ERP) DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI

Öğr. Gör. Birdoğan BAKI\*

### ÖZET

Son yıllarda batı ülkelerinde yoğun ilgi gören bilgisayarla endüstriyel yönetim teknikleri uygulamalarının içinde en yaygın olanının ve uygulamada çok başarılı sonuçlar elde edilenin İşletme Kaynakları Planlaması (İKP) kavramı olduğu bilinmektedir. İKP, üretimde darboğazların giderilmesine, dağıtım kaynaklarının daha iyi planlanmasına müşteri hizmetlerinin iyileştirilmesine ve stokların minimum seviyede tutularak en iyi şekilde kullanılmasına imkan vermektedir. Ülkemizde ERP yazılımları özellikle büyük ölçekli işletmelerde giderek yaygınlaşmakta ve birçok sektörde aranılır hale gelmektedir. Bu çalışmada ERP'nin geçmişi, şu anki durumu ve geleceği incelenerek ülkemiz işletmeleri için gerekli olduğu belirtilmiştir.

### ABSTRACT

In recent years, it is known that the concept of Enterprise Resource Planning (ERP) is the most widespread in the practices of industrial management techniques with computer in west countries. This method have made possible removing the critical periods in manufacturing, planning the distribution resources, improving the customer services and using the stocks in the best position. In our country ERP software have been widespread gradually in big size companies. In this study, we examined the past, just position and future of ERP. We determined that it was necessary for our country operations.

### 1. GİRİŞ

21.yüzyıla yaklaştığımız şu günlerde işletmelerin rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri ve varlıklarını sürdürebilmeleri üç ana parametreye (kalite, verimlilik ve maliyet) bağlanmıştır -ki son zamanlarda hızlı tepki verme de

---

\* Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

eklenmiştir- bağlanmıştır. Bütün bunların yapılabilmesi kıt kaynakların etkin kullanılmasına bağlıdır. Bu kaynaklarda hammadde, işgücü, makine ve teçhizat ve finansmandır. Bu kaynakların etkin ve gerçekçi kullanılması üretim planlama ve kontrol faaliyetleri ile mümkündür.

Diğer taraftan günümüzün global iş ortamında şirketler hızlı bir değişim ve değişimin getirdiği yeni fırsatlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Rekabet tüm işletmeleri daha yüksek düzeylerde hizmet vermeye iterken, gelişen teknoloji de ürünlerin yaşam döngülerini kısaltarak ve şirketleri yeni teknolojileri benimsemeye ya da pazar paylarını kaybetme riskine katlanmaya zorlamaktadır.

Bu sürekli değişim ortamında rekabette başarılı olmak, değişen iş koşullarını önceden tahmin edebilmek ve bunlara hızla yanıt verebilmek demektir. Şirketinizin bunu yapabilmesi için işinizin tüm cephelerini güçlü ve esnek bir biçimde destekleyen sağlam bilgi sistemlerine ihtiyacı vardır. Bu sistemler şirketinize, iş uygulamalarından ve örgütsel yapılardan lojistik, proje yönetimi, finans, servis, dağıtım, nakliye ve imalata kadar her cephede değişimlere uyum sağlama yeteneği kazandıracaktır. Bütün bunları İşletme Kaynakları Planlamasıyla (İKP)yapmak mümkündür. Literatürde, bu kavram Teşebbüs Kaynakları Planlaması veya Kurumsal Kaynak Planlaması adıyla da anılmaktadır.

İşletme kaynakları Planlamasının kaynağı 1960'lı yılların öncesinde kullanılan Malzeme Listesi (Bill of Material-BOM) -ürün ağaçları- kavramına kadar gitmektedir. 1960'lı yıllarda Malzeme İhtiyaç Planlama (Material Requirements Planning-MRP), 1970'li yıllarda Kapalı Çevrimli Malzeme İhtiyaç Planlama (Closed-loop MRPI), 1980'li yıllarda Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resource Planning-MRP II) ve Dağıtım Kaynakları Planlaması (Distribution Resource Planning), 1990'lı yıllarda ise İşletme Kaynakları Planlaması (Enterprise Resource Planning-ERP) sistemleri geliştirilmiştir. İşletme kaynakları Planlaması tüm adı geçen sistemleri kapsayan bir yapıya sahiptir. Diğer taraftan İşletme Kaynakları Planlaması; Türkçe literatürde Kurumsal Kaynak Planlaması veya Teşebbüs Kaynak Planlaması adıyla da anılmaktadır. Şimdi yukarıda sözü geçen kavramaları sırasıyla inceleyelim.

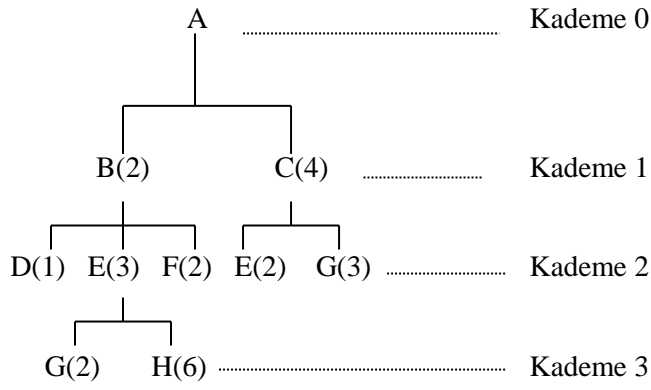
## **2. ÜRÜN AĞAÇLARI (Bills of Materials:BOM)**

Ürün ağacı, ana üretim planında bir ürünü oluşturan bileşenler ve hammaddelerin tanımlanması veya listelenmesidir (HASTINGS-NICHOLAS, 1992). Ürün ağacı bilgisi; üretim işletmelerinde geniş bir şekilde kullanılan bir dokümandır. Bu bilgilerin içinde ürün tanımlaması olarak ifade edilen bir ürünün yapımı için gerekli olan parçalar, ürünün yapısında meydana gelen



mühendislik değişikliklerinin kontrolü, servis parçaları ve bitmiş ürünler için hangi malzemelerin gerekli olacağını, ana üretim planını karşılamak için hangilerinin üretilip hangilerinin satın alınacağını belirleyen birçok bilgilere sahiptir (MAJOR, 1986). Diğer taraftan, ürünün tüm bileşenlerinin geriye doğru dökümünün sistematik çatısını oluşturmak amacıyla bir kodlama sistemi geliştirilmiştir. Bu sistemde son üründen başlayarak her ürün ağacına bir kademe kodu verilir (PETERSON-SILVER, 1985).

Şekil 1’de üç kademeli bir ürün ağacı verilmiştir.



Şekil 1. A Ürünü Ürün Ağacı (DERVİTSİTOİS, 1989)

Şekil 1’de Kademe 0’da yer alan A ürünü, 2 adet B ve 4 adet C parçalarından oluşmuştur. Kademe 1’de yer alan B parçasının her biri için 1 adet D parçası, 3 adet E parçası ve 2 adet F parçasına ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı şekilde C parçası için 2 adet E ve 3 adet G parçasına gereksinim vardır. Kademe 2’de yer alan E parçasının her biri için 2 adet G ve 6 adet H parçası gereklidir. Örneğin ana üretim planında A mamulü için 100 adet gözüküyorsa, her bir parçadan gereken miktarlar;

$$B: 2 \times 100 = 200 \quad F: 2 \times 200 = 400$$

$$C: 4 \times 100 = 400 \quad G: 2 \times 600 = 1200$$

$$D: 1 \times 200 = 200 \quad H: 6 \times 600 = 3600$$

$$E: 3 \times 200 + 2 \times 400 = 1400$$

Bütün bunların elle yapıldığı düşünülürse işin ne kadar zor olduğu görülür. Özellikle onlarca ürünün üretildiği bir işletmede durumun çok karmaşık olduğu görülür. Ayrıca ürünlerin stok miktarını, temin sürelerini göz önüne almadığından yetersiz kalmış ve Malzeme ihtiyaç planlamasına geçiş söz konusu olmuştur.

### 3. MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI (MİP- Material Requirements Planning:MRP)

MRP, 1960'lı yıllarda bağımlı talep kavramı ile birlikte ilk kez Orlicky tarafından IBM firmasında stok kayıtlarının tutulması ve takibi amacıyla ortaya atılmıştır. Daha sonraki yıllarda üretim planlaması tekniğinin destek alt sistemi olarak gelişmiş bir bilgi sistemi ve benzetim boyutuyla planlama ve kontrol tekniği olarak yerini almıştır(DAĞLI,1984).

Malzeme İhtiyaç Planlaması felsefesi A.B.D.'de 1960'lı yılların sonuna doğru imalatın hızla geliştiği bir dönemde ortaya çıktı. Büyüyen ekonominin getirdiği yoğun talep, üreticileri yüksek hacimli seri üretime yöneltmiş olduğundan temel sorun hedeflenen üretim miktarlarını gerçekleştirmeye yetecek hammadde ve malzemenin tedariki idi.

Bu sorunu çözmek amacıyla işletme yöneticileri parçalara ilişkin statik bilgileri, ürün ağaçlarını, ürünlerin satış tahminlerini bilgisayara girmeye başladılar. Verileri eşleştiren bilgisayarlar önce gereken hammadde miktarını belirleyip sonra da mevcut stoklara ve verilmiş siparişlere bakarak ısmarlanması gereken doğru miktarları verince sorun çözülmüş oldu. Bu yöntem Malzeme İhtiyaç Planlaması(MİP) olarak bilinmektedir.

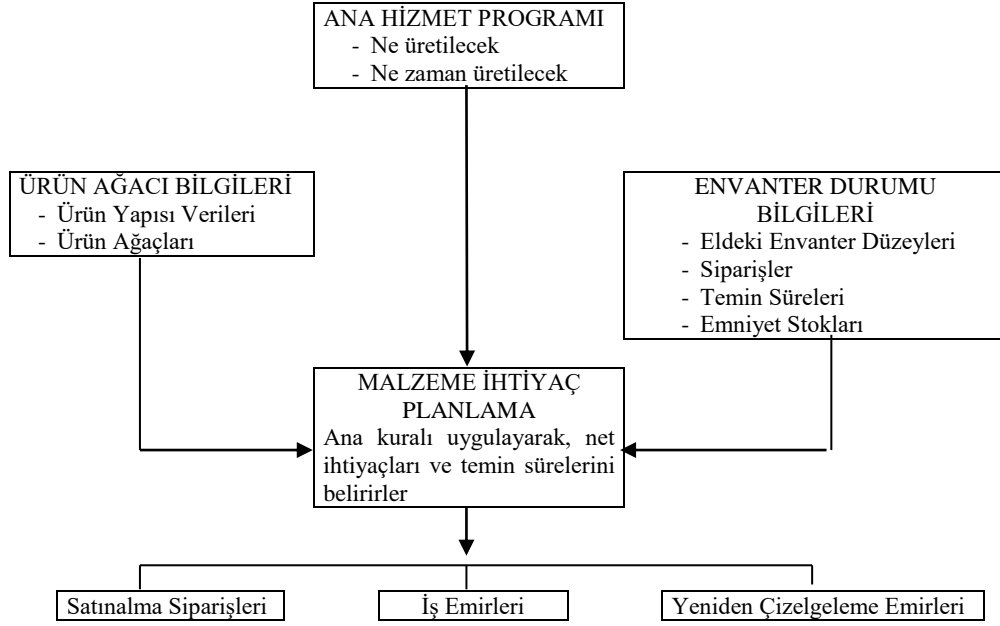
Malzeme İhtiyaç Planlaması son ürün için hazırlanmış ana üretim programını, burada kullanılan hammadde ve parçaların temini için ayrıntılı bir programa dönüştürmeye yönelik işlemsel teknikler topluluğudur (ÖZKUL, 1991).

Kolay ve anlaşılır bir mantığa sahip olan MRP, işletmenin üretim konusunu oluşturan mamul bileşenlerinin(hammaddeler, parçalar, alt montaj grupları) ihtiyaçlarının kesin olarak ortaya konulması ve planlanması yaklaşımıdır (ANDERSON et al., 1996).

Malzeme İhtiyaç Planlamasının mantığı oldukça basit olmakla birlikte yaklaşımı önemli yapan uygulamadaki veri ve işlem hacminin büyüklüğüdür. Ana üretim planında yer alan her son ürünün yüzlerce parçadan meydana gelmesinin neden olduğu işlem yükünün yanısıra, uygulamada kaçınılmaz olarak karşılaşılan değişimlerde bir dizi işlemin çok kısa zamanda yapılmasını gerektirmektedir (DURMUŞOĞLU,1994).

İlk zamanlarda bu sistemler çok büyük boyutlu bilgisayar yardımıyla, ancak büyük şirketlerce kullanılmaktaydı. Zamanla bilgisayar teknolojisindeki ilerlemeler sayesinde performansı yüksek, fiyatı makul, yüksek hızlı bilgisayarların piyasaya çıkması ve uygulama program ve yazılımlarının geliştirilmesiyle bu sistemlerin kullanımı yaygınlaşmaya başladı.

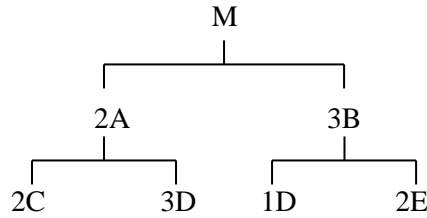
Şekil 2’de MRP sisteminin girdi ve çıktıları görülmektedir.



Şekil 2. MRP Girdi ve Çıktıları

MRP sistemi bu üç temel girdiler sağlanmadan çalıştırılmaz. Bu nedenle MRP sistemini kullanmak isteyen işletmelerin öncelikle bu üç girdiyi sağlaması gereklidir(DERVİTSİOTİS, 1989).

Şekil 2’de bir M mamulüne ilişkin ürün ağacı görülmektedir. Buradan hareketle malzeme gereksinim planını oluşturalım.



Şekil 3. M Mamulü Ürün Ağacı

Tablo1. M Mamulü Malzeme İhtiyaç Planı Tablosu

Parça	Açıklama	Temin Süresi	Zaman ( Hafta )					
			1	2	3	4	5	6
M	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	1					80	100 20 80 80
A	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	2				130	160 60 130	
B	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	1				200	240 40 200 200	
C	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	1		240	260 20 240 240			
D	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	2	370	200	390 20 370 370	200 0 200 200		
E	Brüt İhtiyaç Stok Net Planlanan Üretim Sipariş	3	390			400 10 390 390		

Şekilden de görüldüğü gibi M mamulü bağımsız, diğerleri ise bağımlı stok kalemlerini temsil etmektedir. Yani A,B,C,D ve E'nin talebi M'nin talebine bağlıdır. Diğer taraftan M,A,B,C,D,E için gerekli imalat ve tedarik süreleri sıra ile 1,2,1,1,2,3 hafta ve elde mevcut stoklar aynı sıraya göre 20,30,40,20,20,10 adettir. Üretim programına göre 6. hafta sonunda 100 Adet M mamulü üretilmiş halde hazır bulunması isteniyorsa malzeme gereksinimi tablo l'deki gibi olacaktır.

Çeşitli bilimsel yayınlarda MRP sisteminin uygulanması sonucu firmaların daha düşük stok düzeyleri, daha az envanter tutma maliyetleri, daha kısa üretim temin süreleri, müşteriye zamanında teslim gibi kazançlara

sahip oldukları belirtilmektedir. Ancak bu faydalara rağmen MRP sisteminin bazı eksiklikleri mevcuttur. Örneğin, malzeme ihtiyaçlarını, iş ve satılma emirlerini üretirken, fabrika kapasitesinin bu üretimi gerçekleştirmek için yeterli olup olmadığını incelemeyiz. Bu eksiklik Kapalı Çevrimli Malzeme İhtiyaç Planlamasının geliştirilmesine sebep olmuştur. Kapalı Çevrimli MRP; MRP çerçevesinde kullanılan ve üretim planlamasının diğer fonksiyonlarını, ana üretim programını ve kapasite ihtiyaç planlamasını da içeren bir sistemdir. Burada önemli olay, atölye düzeyi kontrolün sağlanması, başka bir deyişle kapasite ihtiyaç planlamasını da planlama kapsamına alınmasıdır.

#### **4. İMALAT KAYNAKLARI PLANLAMASI (İKP-Manufacturing Resources Planning :MRPII)**

Ekonomide ve tüketim eğilimlerinde ortaya çıkan sonraki gelişmeler pazarın daha ağırlıklı biçimde müşteri tarafından belirlenir olması sonucunu doğurdu. Bunun sonrasında da imalat firmalarında stoğa yönelik üretimden, siparişe yönelik üretim biçimine doğru bir kayma oldu. Bu ise daha çok ürün çeşidi anlamına geliyordu ve o yıllara kadar ana sorun olan malzeme ve hammadde tedarikinin yanısıra etkin kapasite kullanımı gereği, küçük miktarlarda da ekonomik üretim yapılabilir olma, etkin finansman yönetimi gibi konular büyük önem kazandı. Bu şekilde karmaşıklaşan üretim yönetimi disiplininde MRP yetersiz kaldı.

Firma üretim programını gerçekleştirecek kaynaklara sahip mi? Pazarlama satış tahminlerini gerçekleştirebiliyor mu? gibi soruların MRP kapsamında ele alınmaması yöntemin sınırlı olduğunun diğer göstergeleridir. Bu nedenle MRP'nin yalnızca envanter yöntemini kompüterize eden rolünü artıracak, üretim için gerekli olan tüm kaynakları optimize etmeyi amaçlayacak, üretim ile firmanın diğer fonksiyonlarını bütünleştirecek bir felsefeye gereksinim olduğu ortaya çıktı.

Bir imalat firmasının tüm kaynaklarının etkin olarak planlanması yönetimi olan Üretim Kaynakları Planlaması (Manufacturing Resources Planning-MRP II) yaklaşımı bu anlayışın ürünü olarak 1980'lerde yazılım paketleri olarak piyasalarda görülmeye başlandı.

MRP II, firma düzeyinde yürütülen tüm işlevlerin ortak bir veritabanı etrafında bütünleşmesini sağlayan bir yönetim bilişim sistemidir. Bütün üretim, planlama, pazarlama, dağıtım, mühendislik ve finansal faaliyetleri kapsayan bir çatı teşkil eder.

MRPII'yi diğer üretim planlama ve kontrol sistemlerinden ayıran özellikler şunlardır:

- MRPII bir toplam yönetim sistemidir. İş planında belirlenmiş amaçlara ulaşabilmek için gerekli tüm fonksiyonları birleştirir ve koordine eder.
- MRPII baştan aşağıya bir sistemdir. Planlama prosesi; bir dizi fonksiyonel, operasyonel planlara bölünen stratejik planların formülasyonu ile başlar.
- Stratejik ve operasyonel alternatifler MRPII simülasyonu ile elenirler.
- MRPII tüm firmada aynı rakamların kullanıldığı ortak bir veri tabanı oluşturulmasını sağlar(MELNYK et al., 1985).

Aslında bir paket program olan MRP II sistemlerinde bulunan temel modüller şöyle özetlenebilir.

- Satış Tahminlerinin Yapılması
- Satış Siparişlerinin Açılması ve Takibi
- Ürün Veri Yönetimi (Parça Tanımlamaları, Ürün Ağaçları)
- Endüstri Mühendisliği (İş merkezleri, Operasyon Planları-Rotalar)
- Ana Üretim Programı oluşturulması
- Malzeme İhtiyaç Planlama
- Kapasite İhtiyaç Planlama
- Atölye Üretim Programı
- Satın alma ve Fason Takibi
- Envanter Yönetimi (Stok kontrol)
- Atölye Veri Takip Sistemi (Üretim ve Iskarta takibi)
- Verimlilik Hesaplamaları
- Maliyetlendirme ve Maliyet Kontrol
- Sevkiyat Planlama
- Satış sonrası Müşteri hizmetleri
- Finansman Yönetimi

Finansman Yönetimi modülünün işlevleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Alacak Hesapları Vergi Sistemi
- Borç Hesapları Nakit Yönetimi
- Maliyet Simülasyonu Genel Muhasebe
- Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Bordro Hazırlama

MRPII; malzeme ihtiyaç planlamasının yanısıra, kapasite ihtiyaç planlama, maliyetlendirme ve maliyet kontrol faaliyetlerini eş güdümlü olarak

gerçekleştirdiğinden MRP sistemini içine alan ve ondan çok daha bütünleşik ve etkin bir sistemdir (ÇELEBİ, 1997).

Firmaların MRPII'den beklentisi tek kelime ile "ÜRETKENİK" olarak ifade edilebilir. Stok seviyelerinde azalma, müşteri hizmetlerinde iyileşme, direkt işçilik üretkenliğinde artma, satınalma maliyetlerinde azalma, fazla mesailerde azalma, malzeme elde bulundurmama maliyetlerinde azalma, bilgi iletişim ve koordinasyon düzeyinde artma gibi faydalar MRPII'den beklenen faydalardır(BYWATER, 1994).

MRP II uygulamalarında karşılaşılan maliyet kalemleri şöyle özetlenebilir:

- Donanım Maliyeti
- Yazılım Maliyeti
- İlk veri oluşturma Maliyeti
- Eğitim ve dış danışmanlık Maliyetleri

MRPII yönetimdeki mevcut kaynakların tümü ileri yönetim sistemine dahil edildiği için yönetim kaynakları planlaması olarak tanımlanabilir. MRPII'nin prensipleri her yerde geçerlidir. Hemen hemen bütün imalat organizasyonlarında aynı gereksinimler ve aynı yapılar mevcuttur(PAXTON, 1989).

1970'li yılların sonlarından beri firmalarda uygulanmaya çalışılanMRPII sistemleri firma düzeyindeki tüm kaynakları ortak bir veri tabanında toplamakta ve firma içerisindeki tüm çalışanların aynı dilden konuşmasını sağlamaktadır. Ancak yoğun rekabet, uluslararası pazarlara açılması gereksinimini değişik coğrafi bölgelerde merkezi olan işletmeler için "uluslararası firmaların genelinde entegrasyonun sağlanması" yolunda bilişim teknolojisi için yeni bir gereksinimin doğmasına neden olmuştur.

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler, firmaların pazarda tutunabilmelerini zorlaştırmış, klasik yaklaşımların yetersizliğinin açığa çıkması ile beraber yöneticiler kullandıkları üretim teknolojilerini ve yönetimsel yaklaşımlarını tekrar gözden geçirmek zorunda kalmışlardır. Öte yandan gümrük duvarlarının yıkılması neticesinde küresel ekonomi ve küresel rekabet kavramlarının ortaya çıkması, tedarikçiden başlayarak, tüm üretim sürecini ve müşteriyi de içine alan "tedarik zinciri yönetimi" kavramını ön plana çıkarmıştır. Pazardaki güçlü değişimlere ve teknolojik gelişmelere şirketlerin organizasyonel yapılarındaki kurumsallaşmaya yönelimde eklenince ortaya yeni bir kavram, İşletme Kaynakları Planlaması kavramı çıkmıştır.

## 5. İŞLETME KAYNAKLARI PLANLAMASI(İKP- Enterprise Resources Planning :ERP)

### 5.1. İşletme Kaynakları Planlaması Kavramının Ortaya Çıkışı

Son yıllarda birden çok işyerinden oluşan işletmelerde tüm faaliyetlerin entegrasyonu girişimi, bilişim teknolojisi için yeni bir gereksinim yaratmıştır. 1990' ların işletmeleri;

- Coğrafi olarak farklı bölgelerde kurulu fabrikalarda üretim yapan,
- JITtedarik felsefesine uygun çalışan,
- Dağınık lojistik ve dağıtım sistemi kullanan bir yapı içerisinde.

Özellikle küreselleşmeye paralel olarak, hızla yaygınlaşan çok uluslu firmalar entegrasyon gereksinimini ciddi olarak yaşamaktadır. Entegrasyon, ancak faaliyetleri destekleyen bilginin entegre edilmesi ve ulaşılabilir hale getirilmesi ile mümkündür. Bu da MRP II'yi aşandaha üst düzey bir bilgi entegrasyonu demektir ki en iyi şekilde İşletme Kaynakları Planlaması kavramı olarak ifade edilebilir. Aslında İşletme Kaynakları Planlaması, küresel bilgi entegrasyonunu gerçekleştiren bütünsel bir yazılım stratejisidir. ERP kavramının gelişmesinin nedenlerini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Fiziki olarak dağınık imalat operasyonları,
- Uluslararası dağıtım zincirleri,
- Uluslararası pazarlara açılma gereksinimi,
- JIT tedarik sistemi,
- Yüksek rekabet,
- Değişken dünya pazarı şartları,
- Ekonomik duvarların yıkılması,
- Yönetim organizasyonlarında sadeleşme.

Bu nedenlerin oluşturduğu gereksinim bilgi teknolojisindeki gelişmeler tarafından desteklenince ERPdoğmuştur. Bilindiği gibi, müşteri/hizmet veren (client/server) tasarımı, bilgiyi bir ağ üzerinde fiziki noktalara dağıtmakta, değişik bilgisayarlarda saklamakta, oluşan bu dağınık veri tabanı sistemi içinde elektronik işletim teknolojisi ve grafik kullanıcı arayüzler ile bağlantı sağlanmaktadır. Böylece üzerindeki herhangi bir kullanıcı program ve veri tabanlarının fiziki konumuna bakmaksızın, küresel verilere ulaşabilmekte dağınık veri sistemini tek bir birim gibi kullanabilmektedir. Böylece şu fonksiyonlar sağlanmaktadır:

1. Üst düzey bilgi entegrasyonu,
2. En güncel bilgiye hızla ulaşım,



3. Küresel lojistik, envanter kontrol ve arz/talep entegrasyonu,
4. Pazar/müşteri/iş dünyası oluşumlarına anında tepki.

Müşteri talebinin sürekli nitelik ve nicelik olarak değiştiği ve bu değişimin tahmin edilmesinin ne kadar zor olduğu bilinen bir gerçektir. Faaliyetlerimizi bu değişime uygun hareket edebilecek hale getirebilmenin yolu ERP yaklaşımından geçmektedir. Hem stratejik planlama çalışmaları ile belirlenen amaç ve hedeflere, hem de üretim ve dağıtım kaynaklarımızın kapasite ve özelliklerine gereken ayrıntıda dikkat ederek, faaliyetlerimizi değişime duyarlı hale getirebilmek ancak ERP yaklaşımı ile olabilmektedir (TANYAŞ, 1997).

ERP'nin diğer bir özelliği, işletmenin coğrafi olarak farklı bölgelerde (yurt içi ve dışı) bulunan fabrikalarının, bunların tedarikçi firmalarının ve dağıtım merkezlerinin (depo) kaynaklarını eşgüdümlü olarak planlamasıdır. Bu çerçevede, hangi müşteriye ait hangi siparişin hangi dağıtım merkezinden karşılanması veya hangi fabrikada üretilmesi gerektiği, tüm fabrikaların malzeme ve hizmet ihtiyaçlarının nereden karşılanmasının uygun olacağı, fabrikaların elinde bulunan makine, malzeme, işgücü, enerji, bilgi vd. üretim ve dağıtım kaynaklarının nasıl eşgüdümlü ve ortaklaşa olarak kullanılabilmesi belirlenmiş olmaktadır. Diğer bir deyişle, müşteriye ait siparişin en kısa sürede, istenen kalite ve maliyetle karşılanabilmesi için tüm bağlı işletmelerin dağıtım, üretim ve tedarik kaynaklarının kapasite ve özellikleri aynı anda dikkate alınmaktadır.

ERP fabrikalar arası entegrasyonu, fabrikalar bazında esneklik ilkesine uygun olarak gerçekleştiren bir sistemdir. Amaç fabrika bazında ademi merkezi yönetimin avantajlarından yararlanırken fabrikalar arası koordinasyonu ve entegrasyonu işletmenin temel stratejileri doğrultusunda sağlanmaktadır.

Sonuç olarak, ERP; işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlaması, koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulduran bir yazılım sistemidir. Söz konusu planlama, koordinasyon ve kontroldeki temel ilke ve sistematik Üretim Kaynakları Planlaması (MRP II) ile aynıdır (BARBARASOĞLU, 1994).

## **5.2. İşletme ve Üretim Kaynakları Planlamalarının (MRPII-ERP) Karşılaştırılması**

MRP II esas itibarıyla bir itme sistemidir. Ekonomik kapasite kullanımını elde edebilmek için müşteri siparişlerinin yanısıra talep tahmini sonuçlarını da dikkate almaktadır. Buna karşılık DRP gerek itme ve gerekse çekme amacı ile çalıştırılmaktadır. Temin sürelerinin kısa olması çekme, uzun olması itme

esaslı çalışma şeklini gerektirmektedir. Çünkü işletme hem müşteri talebine kısa sürede cevap verebilmek, hem de fabrikalarını ekonomik ölçülerde çalıştırmak zorundadır. CIM sisteminin sağladığı azaltılmış temin süreleri ile MRP II ve DRP sistemleri Tam Zamanında Yönetim felsefesine uygun olarak çekme amacı ile çalıştırılabilir. ERP bu entegrasyonu gerçekleştirmektedir. DRP sistemi ile alınan sipariş, MRP II sistemi ile planlamakta, CIM sistemi ile üretilmekte ve tekrar DRP sistemi ile planlanarak müşteriye iletilmektedir.

ERP ile MRP II arasındaki temel fark MRP II'nin tek bir fabrikaya, ERP'nin daha ziyade birden çok fabrika ve tesisin entegrasyonuna yönelik olmasıdır. Tek fabrikalı işletmelerde ERP, ancak işletmenin değişim mühendisliği (Reengineering) çalışmaları sonucu birbirinden ayrılmış üretim sürelerinin oluşturulduğu ve bu süreçlerin yönetimin kısmen bağımsız olarak hareket edebildiği durum için söz konusudur. MRP II, üretim sürecinde ve çeşitli yönetim kademelerinde bulunan her çalışanı bir donanım-yazılım sistemi ile birbiriyle doğru ve zamanında iletişim kurulabilir hale getirir. Herkes ortak bir veri tabanında bulunan aynı ve güncel verilere ulaşabilir. Bu şekilde üretim sürecinde MRP II ile sağlanan entegrasyon, ERP, ile daha üst ve merkezi faaliyetler düzeyinde gerçekleştirilir (WALDRON, 1992).

ERP, hiçbir zaman MRP II'ye ikame (yerine geçen) bir sistem değildir. MRP II'nin daha geliştirilmiş bir halidir. ERP, birden fazla fabrikada veya tesiste çalışan MRP II sistemlerini entegre eden bu entegrasyondan gerekli bilgileri üreten bir sistemdir. Bir başka deyişle, ERP bu yarı özerk olarak nitelendirilebilecek, iş birimlerini stratejik bir şemsiye altında toplayarak kurumsal bazda bir bilgi ve kaynak entegrasyonu sağlamayı amaçlayan bir tümleşik çözümdür.

Dolayısıyla MRP II'de başarılı olmuş işletmelerde ERP etkin sonuçlar verir. MRP II dekimodüller yapı ERP için de söz konusudur. ERP daha önce de belirtildiği gibi çok tesisli bir toplu yönetim için uygun bir yaklaşımdır. Fakat ERP tam anlamıyla merkeziyetçi bir sistem değildir. Tesis yöneticilerini kendi birimlerinin yönetiminde belli ölçüdeserbest bırakmaktadır. Tesis yöneticilerinin kendi birimlerinde etkin kararlar verebilmesi için tüm topluluğu ilgilendiren temel bilgilere ihtiyacı vardır. ERP bu bilgileri sağlar. Bu amaçla tüm tesislerin bir şebeke halinde birbirine bağlanarak bilgi alışverişini etkin bir düzeye getirmesi gerekmektedir.

ERP işletmelere MRP II yöntem ve sistematığına bağlı kalarak yeni ufuklar açan yeni bir yaklaşımdır. Sistemde işlenen bilgiler ile elde edilen raporlar organizasyonun plan ve programlarını yönlendirir, karar verme aşaması kolaylaştır.ERP; mali, dağıtım ve üretim yazılımlarının bütünleştirilmiş bir setidir, fakat ERP, MRPII değildir. ERP; MRPII'nin genişletilmiş ve bütünleştirilmiş bir setidir(KELLER, 1995).

Sonuç olarak; ERP, MRPII uygulamalarını içerir ve ona bazı ilaveler yapar (RICCUITI, 1992).

### 5.3. İşletme Kaynakları Planlaması Ve Bilgi İşlem Teknolojisi

Coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan fabrika, tedarikçi firma ve dağıtım merkezlerinin eşgüdümlü olarak planlanması yüksek düzeyde bir bilgi entegrasyonu ve iletişim gerektirmektedir. Hatta bu entegrasyonun yurt dışı bağlantılar nedeniyle küresel boyutlara taşınması gerekmektedir. Farklı birimler arasında yatay elektronik bilgi değişim hızının yüksekliği ERP'nin temel taşlarından biridir. Client /Server (Müşteri /Hizmet veren) bilgi işlem teknolojisi, hiyerarşik, dağıtılmış ve ilişkisel veri tabanı, standart sorgulama dilleri, farklı ülkelerdeki tesisler veya bu ülkelerle olan ilişkiler nedeni ile çok dilli kullanım, 4. kuşak programlama dili kullanımı, açık sistem mimarisi, uygulama programlarına grafiksel bağlantı kurabilme, personel, bakım kalite vd. çok sayıda uygulamayı kapsamaması, raporlama esneklikleri, farklı üretim yapılarına (stok için veya siparişe göre üretim) uyum gösterebilme yazılımlarında bulunması gereken diğer özelliklerdir. Özellikle müşteri/sunucu teknolojisi, ERP endüstrisinin yükselmesine yardım eden önemli bir etkidir (HICKS et al., 1995). Böylelikle, verinin hangi noktada olduğu önemli olmaksızın küresel boyutta veriye ulaşılması ve kullanılması olası hale gelmektedir. Küresel boyutta tasarılan ERP veri tabanı tek bir noktadan kullanılabilir. Bir fabrikada yaratılan teknolojik bilgiden diğer fabrikalar arasında yararlanabilmektedir. Yine bir bölgedeki yeni tedarikçi firmanın özellikleri diğer bölgelerdeki fabrikalarca da bilinir hale gelmektedir. Tüm stoklar (özellikle yedek parça) merkezi olarak değerlendirildiğinden stok optimizasyonu daha etkin olarak gerçekleştirilebilmektedir.

Bilgi işlem teknolojisi çok hızlı bir gelişim içindedir. İşletmelerde bilgisayar kullanmayan hiçbir eleman bırakmayacak biçimde gelişme sürmektedir. ERP'de veriler, genellikle farklı yerlerdeki veri tabanlarına dağıtılmış durumdadır. Bu veri tabanları bir şebeke sistemi ile birbirlerine bağlı olmak durumundadır. Kullanıcının görmek istediği veri/verilerin nerede olduğunu bilmesi gerekmemekte, sistem istenilen veri/verileri istenilen formatta kullanıcının hizmetine sunmaktadır. Bu ilişki Client /Server (müşteri/ hizmet veren) yapısı ile çok daha etkin bir hale getirilmektedir. Bu yapıda bir çift program aynı anda çalışmaktadır. Client tarafında hizmet için istekte bulunulmakta, Server tarafında ise bu isteklere cevap verebilmektedir. Dolayısıyla müşteri ön tarafta isteklerde bulunurken arka tarafta server istenilenleri gerçekleştirilmektedir.

Client/ Server yapısı tasarım, mühendislik, atölye veri takibi, tezgah yükleme gibi uygulamalarda büyük hız ve esneklik sağlamaktadır. ERP yazılımlarında bu yapı kullanım etkinliği ve verimliliğini artırmaktadır. ERP,

dağıtılmış veri tabanları, yani fiziksel olarak farklı yerlerde bulunan veri tabanları arasındaki entegrasyonu ile, kullanıcıya istediği veriyi istediği anda verebilecek şekilde kurulmakta, veri tabanları da tek bir işlemle güncelleştirilmektedir.

#### 5.4. İşletme Kaynakları Planlaması Sisteminin Faydaları

İşletmeler büyüdükçe çok tesisli hale gelmekte, uluslararası piyasalara girmekte ve hatta farklı ülkelerde fabrikalara sahip olmaktadır. Bu şekilde yoğun rekabet altına giren işletmeler, karşılıklarına çıkan fırsatları değerlendirme, kuvvetli yönlerini koruma, zayıf yönlerini geliştirme, olası tehlikeleri görme yolu ile rakiplerine rekabet üstünlüğü sağlama amacına yöneliktirler. Stratejileri taktik ve operasyonel düzeyde uygulama araçları ise işletme kaynaklarının kullanım planlarıdır. ERP sistemi, söz konusu kaynakların işletmenin stratejileri doğrultusunda etkin ve verimli kullanımını sağlayan bir yazılım sistemidir. Bu sistemin amacına uygun bir şekilde kullanımı ile;

- Stratejilere uygun bir işletme yönetimi,
- Stratejilerin sonuçlarını değerlendirme olanağı,
- İşletme kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı,
- İşletme fabrikaları arasında malzeme, işçilik, makine-teçhizat, bilgi vb. üretim ve dağıtım kaynaklarının ortaklaşa ve verimli kullanımının sağlanması,
- Müşteri dağıtım merkezi, üretim ve tedarikçi arasında yakın işbirliği ve bilgi iletişim ortamının sağlanması,
- Tek bir noktadan gerekli bilgilere ulaşma imkanı olası hale gelmektedir.

ERP sistemi temin sürelerini ve maliyetleri global (işletme genelinde) bir anlayışla azaltma amacına yöneliktir. Her seviyede işlerin tek bir globalişletme düşüncesiyle yürütüldüğü bir sistemdir. Proaktif bir düşünce ile sorunlar önceden görülerek gereken önlemler zamanında alınabilmektedir. Herhangi bir noktada alınacak bir kararın işletmenin bütününe etkileri görülebilmektedir. Bir metot değişikliğinin işletmenin global performansına etkisi değerlendirilebilmektedir. Her çalışanın istediği veriye istediği zaman erişebilme olanağı yönetim yapısını dayalınlaştırmaktadır. Klasik sistemde stratejik ve global bilgilere ulaşma ve gerekli kararları verme ancak amirler yoluyla olasıdır. Hatta bu bilgiye ulaşıldığında, etkin kararlar için geç kalınmış olunmakta veya bilgi iletişimdeki sorunlar nedeniyle hatalı olabilmektedir. ERP bu sorunları ortadan kaldırdığından yönetim kademeleri azaltılarak daha yalın bir yönetim yapısı oluşturulabilmektedir.

Ayrıca tedarikçi firmalar, bölge depoları, bayi/toptancı, perakendeci ile kurulan bilgi iletişim şebekesi ile stok düzeylerini, üretim programları karşılıklı olarak görülebilmekte, böylece lojistik faaliyetlerinde etkinlik ve verimlilik artırılmaktadır.

Diğer taraftan, ERP sistemlerinin her büyüklükteki işletmeler için uygun olmadığını belirtmiştir(GREEK, 1994). Özellikle orta büyüklükteki işletmeler için en önemli iki sorun gerekli kaynak tahsisi ve eğitilmiş personeldir. Ancak, orta büyüklükteki işletmelerin bu rekabet ortamında beklemeye tahammülleri yoktur. Bu yüzden ERP yazılımları satın almalıdırlar(HILL, 1997).

## 6. SONUÇ

21.yüzyıla yaklaştığımız şu günlerde rekabet, yerel bazdan ulusal ve uluslar arası baza tırmanmaktadır. Bu koşullar altında rekabet gücünü korumak ve geliştirmek isteyen işletmelerin vizyon ve stratejilerini gözden geçirmeleri gerekmektedir. Yoğun rekabet, işletmeleri ürün/hizmet kalitelerini artırmaya, pazara tepki hızını yükseltmeye ve bunları başarırken de maliyetlerini düşürmeye zorlamaktadır. Her işletme, bir tedarik zinciri içindedir. Değişimlere hızlı ve ekonomik tepki verebilmek için, işletmenin tüm fonksiyon, süreç ve kaynaklarının entegre bir şekilde planlanması ve kontrol edilmesi gerekmektedir.

Bir işletmenin çok sayıdaki fonksiyon ve sürecini standart yazılımlar ile entegre etmesi olası değildir. Belirli bir tipteki imalatı standart bir MRPII yazılımı ile planlamak ve kontrol etmek olasıdır. Ancak, farklı sektörlerde, farklı bölgelerde ve farklı üretim tiplerinde gerçekleştirilen üretimin tüm destek fonksiyonları ile birlikte entegre bir şekilde planlanması, standart bir MRPII yazılımıyla başarılamaz. Gerek birden fazla noktada, gerekse birden fazla tipte üretim yapan işletmelerin tüm fonksiyonları ile birlikte entegre bir şekilde planlanması ve kontrol edilmesinin adresi, İşletme Kaynakları Planlaması yazılımlarıdır.

İlk önceleri MRP vardı, daha sonra MRPII geliştirildi, şimdi ise ERP var. ERP yazılımları, işletme fonksiyonlarını planlama, çalıştırma ve denetim açısından tek bir paydada toplayabildiğinden, söz konusu sistemler içinde en kapsamlı çözüm olarak tanımlanmaktadır. İleriye yönelik olarak ERP'nin internet ile birlikte çalışacağı ve yavaş yavaş tedarik zinciri yönetimi kavramına yaklaştığı görülmektedir. Böylece tedarikçi firmalar, bölge depoları, bayi/toptancı, perakendeci ile kurulan bilgi iletişim şebekesi ile stok düzeyleri, üretim programları karşılıklı olarak görülebilmekte, böylece lojistik faaliyetlerde etkinlik ve verimlilik artmaktadır.

ERP yazılımları; dünyada elektrik-elektronik,otomobil, kimya, mobilya ve hatta uzay sanayine başarıyla uygulanmaktadır. Ülkemizde ise, yükselen ve kronikleşen enflasyon ortamında stoklara(hammadde, yarı mamul, mamul) bağlanan maddi kaynakları çok pahalı hale getirmiş; işletmeler bu yükleri en aza indirmeyi ilk hedefleri arasına koymuşlardır. ERP yazılımları özellikle son ekonomik durgunluğun oldukça fazla etkilediği tekstil, beyaz eşya ve otomotiv sektörüne başarıyla uygulanabilir. Böylece kıt olan kaynaklar etkin ve verimli kullanılmış olur.

### KAYNAKÇA

- ANDERSON, John C.; ROGER G.S.; SHOREN E. Tupy; EDNO M. White, "Materials Requirements Plannig Systems: Production and Invontory Management Vol: 23, No:4, 1982.
- BARBARASOĞLU, Gülay, "Endüstriyel Yönetim Sistemleri: MRP, MRPII,ERP, ve CIM", Üretim Kaynakları Planlaması, TRİO Çözümüvi, Workshop, 1994.
- BYWATER, Paul, "MRPII Planning for Success" IEE Review, 1994.
- ÇELEBİ, M. Suat, "Üretim Kaynakları Planlaması" İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Y. Lisans Tezi, İstanbul, 1997.
- DAĞLI, C., "Malzeme İhtiyaç Planlama Sistemi", 1.Ulusal Makine Tasarım ve İmalat Kongresi Bildirimleri, ODTÜ, Ankara, 1984.
- DERVITSIOTIS K. N., Operations Management, Third Edition, McGraw-Hill Inc., London, 1989.
- DURMUŞOĞLU, S. "İmalat Kaynakları Planlaması" Seminer Notları, 11 Mart 1994.
- GREEK, D., "Planning for the 21st Century", Professional Engineering, November 1994, V:7, N:19, p:18-19.
- HASTINGS A.J., Nicholas; Yeh, C.H., Bill of Manufacture, Production and Inventory Management Journal, Fourth Quarter, 1992.
- HICKS, Donald A. And Stecke, Kathryn E., "ERP Labirenti" IIE Solutions, August 1995.
- HILL, Sidney, "The Wait Is Over", Manufacturing Systems, June 1997.
- KELLER, E., "Are you Ready?" Manufacturing Systems; Vol:13 No:3, 1995.
13. Major; R. Production and Operations Management, Fourth Edition, Mc Graw-Hill book company, 1986, USA.
- MELNYK, S. A.; Carter, P. L.; Dilts, D.M.; Lyth, D.M., Shopfloor Control, American Production and Inventory Control Scretly, USA, 1985.
- ÖZKUL, E., Üretim Kaynakları Planlaması , Orhim, 1991

- PAXTON, W. John, "MRPII: A Management Philosophy", *Industry Week*, July 3, 1989, V238 N:13
- PETERSON, Rein and Silver, Edward, *Decision System for Inventory Management and Production Plannig*, Second Edition, E. E. Wiley, 1985.
- RICCIUTI, Mike, "Connect Manufacturing To the Enterprise" *Datamation*, January 1992.
- TANYAŞ, M.(1997), "İşletme Kaynakları Planlaması" Üretim ve Kurumsal Kaynak Planlaması Workshop
- WALDRON, David, "What Follows MRPII? Enterprise Resource Planning", *Professional Engineering*, May 1992, V.5, N:5, p:22-23.





## VEKTÖR OTOREGRESYON MODELLERİNİN DERECESİNİN SEÇİMİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL KRİTERLER

Dr. C. KADILAR\* - Prof.Dr.C. ERDEMİR\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada, model seçiminin önemi vurgulanarak, 1970'li yıllardan bugüne dek süregelen ve vektör otoregresyon modellerinin gecikme sayısının tespitinde kullanılan istatistiksel çalışmalar derlenmiş, literatürde yer alan kriterler sade ve anlaşılır bir dille aktarılmıştır.

### ABSTRACT

In this study, the statistical papers about determining the lag number of vector autoregressive (VAR) models are surveyed from 1970's up to now by emphasizing the importance of model selection, and the related criteria in literature are reviewed in a fluent and clear way.

### 1. GİRİŞ

Ekonometristler, makroekonomik seriler arasındaki ilişkiyi ekonomi teorisinin de öngördüğü gibi doğru ve yalın bir şekilde yansıtabilen en uygun modeli uzun yıllar boyunca araştırmışlar; bu araştırmalar sonunda elde edilen modeller üzerinde çok çeşitli incelemeler yapmışlar ve günümüze kadar da bu yöndeki bilimsel çabaları sürdürmüşlerdir. Bu araştırmalar yapılırken, uygun modellerin aşağıda verilen özelliklere sahip olmasına dikkat edilmiştir. İyi bir model,

- Ekonomi teorisi yanında istatistiksel kriterlere de uygun olmalı,

---

\* Hacettepe Üniversitesi, İstatistik Bölümü, *e-mail*: kadilar@hacettepe.edu.tr

\*\* Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü

- Az parametre ile incelenen verilerin özelliklerine uygun ve bu verileri açıklayabilme gücüne sahip olmalı,
- Aynı konuda o zamana kadar yapılmış yaklaşık tüm modelleri kapsıyor olmalı,
- Ele alınan dönem dışında da tahmin yapma gücüne sahip olmalı,
- Tam dışsal değişkenlere sahip olmalı, başka bir deyişle açıklayıcı değişkenler arasında ilişki olmamalı,
- Güncelleştirme işleminin yapılabilmesine izin vermelidir (Thomas, 1993).

1940'lı yıllarda başlayıp 1970'li yıllara kadar devam eden ve Cowles komisyonu adı verilen merkezde uygulamalı ekonometristler ve ekonomi teorisi üzerinde çalışan bilim adamları yapısal modelleri incelemişlerdir (Chisthi et al., 1992). 1970 yılından önce başvurulan yapısal modellerin, tahmin etme gücü zaman serileri modellerine göre daha az olduğu ve bazı durumlarda gerçek hayatla çeliştiği anlaşıldığından 1970'li yıllarda bu tür modellere ilgi azalmıştır (Gamber and Joutz, 1993). Ayrıca 1970'li yıllarda birtakım makroekonomik ilişkilerin bozulması, makroekonomistlere dinamik ilişkileri ortaya çıkartan yeni bir modelleme stratejisi üzerinde çalışmaya yöneltmiştir. Bu amaçla Sims (1980), yapısal modellerin parametrelerini tahmin edebilmek için tanımlanan kısıtların gerçeğe uymayacak kadar kuvvetli olduğunu vurgulamış ve daha az kısıtlı olan bir modelleme yöntemi önermiştir. Sims (1980), vektör otoregresyon modelleri diye adlandırdığı bu modelleme yöntemini Cowles komisyonunun tekelinde bulunan yapısal modellere seçenek olarak literatüre kazandırmıştır. Basit olarak, vektör otoregresyon modeli zamanın herhangi bir noktasında ekonomi değişkenlerinin değerlerinin tahminini sağlamaya yarayan bir model olarak tanımlanabilir. Bunun yanında zamana bağlı herhangi bir veri kümesine de doğrudan uygulanabilen istatistiksel olarak güçlü bir tahmin yöntemidir. Yapısal modellerde olduğu gibi vektör otoregresyon modeli, kendi geçmiş değerlerinden gelecek değerleri tahmin edilebilen değişkenleri içinde barındıran denklemler sistemini içermektedir. Ancak vektör otoregresyon modeli ile yapısal model arasındaki önemli fark şudur: Vektör otoregresyon modeli tümüyle, incelenen verilerin özelliklerine göre oluşturulurken yapısal modeller, ekonomi teorisinin varsayımlarına dayanmaktadır (Chisthi et al., 1992). Kadılar (2000) çalışmasında vektör otoregresyon modellerinin çıkış nedenleri, diğer modellerden farklı olduğu noktalar ve literatürde eleştiri aldığı konular üzerinde ayrıntılı bir şekilde durmuştur.

"Hendry yaklaşımı" na göre, bir model oluşturulmadan önce muhakkak konuyla ilgili ekonomi teorisi bilgisine sahip olunmalı, bu bilgiye göre vektör otoregresyon modelinin değişkenleri belirlenmeli, modelin en uygun derecesi bulunmalı ve katsayılar tahmin edilmelidir. Bu tahmin işleminden sonra

ekonomi teorisine göre vektör otoregresyon modeli yapısal modele indirgenmeye çalışılıp son olarak elde edilen yapısal modelin vektör otoregresyon modelini kapsayıp kapsamadığı kontrol edilmelidir. Geçerli sonuçlara ulaşılan uygulamalı çalışmalarda bu kullanışlı yaklaşım bazen yeterli olamamaktadır. Bunun nedeni ise uygulamalı araştırmaların, bir başka deyişle yaşamın kendisinin varsayılan kapsamlı yaklaşımdan daha karmaşık olmasıdır. Ancak bunun yanında uygulamalı araştırmalar yapılırken karşılaşılan karmaşık yapıları bir model ile açıklayabilmek amacıyla istatistiksel analizlerden, konuyla ilgili teorilerden ve gözlemlerden ayrıca verilerin özelliklerinden ve bunun gibi genel bilgilerden yararlanılması gerektiği unutulmamalıdır (Kirchgassner,1991).

## 2. VEKTÖR OTOREGRESYON MODELİNİN DERECESİNİN BELİRLENMESİ

Birçok ekonometri çalışmalarında, zaman serilerinin tahmini ve sonuç çıkarma işlemleri için sonlu dereceden otoregresyon (AR) modelleri literatürde çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun nedeni, modelin derecesi bilindikten sonra en küçük kareler ya da en çok olabilirlik yöntemleriyle otoregresyon parametrelerinin tahmininin elde edilmesinde bir sorun yaşanmamasıdır. Ancak buradaki istatistiksel problem modelin derecesinin, yani modeldeki değişkenlerin gecikme sayılarının tespitinde ortaya çıkmaktadır. Modelin derecesi olması gerektiğinden daha küçük seçildiğinde parametrelerin tahmini tutarlı olmamakta, olması gerektiğinden daha büyük seçildiğinde ise parametrelerin tahmininin varyansı büyük çıkmaktadır. Bu iki durumda da modelden elde edilen sonuçlar güvenilir olmamaktadır. Güvenilir, doğru sonuçlar veren bir model kurabilmek için muhakkak modeldeki değişkenlerin gecikme sayılarını hatasız bir şekilde belirlemek gerekmektedir (Shibata, 1976). Modelin derecesinin seçiminde en çok olabilirlik yöntemi her zaman model için olabilecek en büyük dereceyi seçmektedir. Dolayısıyla bu yöntem ile derece seçimi hatalı sonuçlara neden olmaktadır. En çok olabilirlik yönteminin geliştirilmiş biçimi Akaike (1974) tarafından önerilmiştir. Bu yöntemde farklı sayıda parametreye sahip olan farklı modeller arasından seçim yapılmaktadır. Bu yöntem, herbir modelin ayrı ayrı en çok olabilirlik fonksiyonunu bulup olabilirlik fonksiyonunun değeri en büyük olan modeli en uygun model olarak seçmektedir (Schwarz, 1978). Bu önemli soruna bir çözüm getirebilmek için Akaike gibi birçok istatistikçi 1960'lı yıllardan günümüze kadar, özellikle yeni modeller önerildikçe bu konu üzerinde durmuşlardır.

Zaman serileri ile ilgili olmayan alanlarda uygulanan regresyon analizinde denklemdeki değişkenlerin seçimi için  $C_d$  istatistiği,

Zaman serileri ile ilgili olmayan alanlarda uygulanan regresyon analizinde denklemdeki değişkenlerin seçimi için  $C_d$  istatistiği,

$$C_d = (\hat{\sigma}^2)^{-1}(\text{AKT}) - T + 2d \quad (2.1)$$

önerilmektedir. Burada  $\hat{\sigma}^2$ , artıkların varyansının tahmini; AKT, artık kareler toplamı; T, gözlem sayısı; d, regresyon denklemindeki değişken sayısıdır (Akaike, 1974).

Sims (1980)'in önerdiği, d değişkene sahip ve herbir değişkenin p gecikmesi olan bir vektör otoregresyon modeli, yani VAR(p)

$$\mathbf{Z}_t = \boldsymbol{\mu} + \phi_1 \mathbf{Z}_{t-1} + \phi_2 \mathbf{Z}_{t-2} + \dots + \phi_p \mathbf{Z}_{t-p} + \boldsymbol{\varepsilon}_t, t = 1, 2, \dots, T$$

biçiminde kapalı olarak yazılabilmektedir. Burada  $\mathbf{Z}_t = (\mathbf{Z}_{1t}, \mathbf{Z}_{2t}, \dots, \mathbf{Z}_{dt})'$ , d boyutlu rasgele değişkenler vektörü;  $k = 1, 2, \dots, p$  olmak üzere  $\phi_k$ , (d x d) boyutlu katsayılar matrisi;  $\boldsymbol{\mu} = (\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_d)'$ , sabit terimler vektörü ve  $\boldsymbol{\varepsilon}_t$ , d boyutlu ak gürültü vektörüdür. Burada  $\mathbf{Z}_t$  değişken vektörünün durağan, normal dağılımlı ve yakınsaklık özelliklerine sahip değişkenler içerdiği varsayılmaktadır (Lütkepohl, 1985). Bazı durumlarda seriye uygun bir AR modeli elde edilmeye çalışılırken, AR modelinin k'ıncı gecikmesine önemlilik testi yapılması, yani  $H_0 : \phi_k = 0$  yokluk hipotezine karşı  $H_1 : \phi_k \neq 0$  seçenек hipotezinin test edilmesi gerekmektedir. Bu test için olabilirlik oran istatistiği,  $N = T - k$  olmak üzere,

$$L_k = -(N - kd - 1 - 1/2) \left| \log |\boldsymbol{\Sigma}_k| - \log |\boldsymbol{\Sigma}_{k-1}| \right|$$

biçimindedir. Burada  $\boldsymbol{\Sigma}_{k-1}$ ,  $\phi_k = 0$  varsayımı altında (k-1) dereceden AR modelinin artık kareler toplamı matrisidir.  $H_0: \phi_k = 0$  yokluk hipotezi doğru iken ve N büyük iken  $L_k$  istatistiği  $\chi^2_{(d^2)}$  dağılmaktadır. Dolayısıyla bu yaklaşımda seriye uygun yüksek dereceden AR modeli bulunurken herbir derece için modele dahil edilen  $\phi_k$  katsayısının önemlilik testi yapılmalıdır (Reinsel, 1995).

Olabilirlik oran test işlemi ve kısmi korelasyon analizi, AR modelinin derecesini bulmada, özellikle seriye küçük dereceden AR modelleri uygun iken, kullanışlı olmaktadır. Ancak daha karmaşık durumlarda, yani yüksek dereceden AR modellerinin uygun olan serilerde en çok olabilirlik yöntemi ile tahmin edilen düşük dereceden otoregressif hareketli ortalama (ARMA) modellerinin kullanımı tercih edilmektedir. Bu durumda ARMA modelinin düşük derecesini tespit edebilmek için daha genel model seçim işlemleri gerekmektedir. AR modellerinde de kullanılabilen bu tür model seçim kriterlerinin en yaygın kullanılanları, Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri (SBK) ve son öngörü hatası (SÖH) olmaktadır. Bunlardan Akaike bilgi kriteri, Akaike (1974) tarafından, (2.1) numaralı denklemden yararlanılarak

$$ABK(k) = \log|\hat{\Sigma}_k| + \frac{2d^2k}{T} \quad (2.2)$$

biçiminde verilmiştir. Burada  $\hat{\Sigma}_k$ , k gecikmeli vektör otoregresyon modeli uygun olduğunda artıkların varyans kovaryans matrisinin en çok olabilirlik tahmini olmaktadır. (2.2) numaralı eşitlikteki k gecikme değerinin (2.1) numaralı denklemdeki d değişken sayısı olduğuna ve (2.2) numaralı eşitlikte d denklem ve her denklemde d değişken ele alındığından 2k teriminin değişken sayısının karesi ( $d^2$ ) ile çarpılması gerektiğine dikkat edilmelidir. Bu bilgiler ışığı altında Akaike bilgi kriterinin  $C_d$  kriterinden aslında pek farklı olmadığı görülmektedir.

Akaike (1979), bir benzetim çalışması yaparak çeşitli modellerden üretilen veriler için (2.2) numaralı formülde payda yer alan 2 katsayısı yerine 3 ve 4 katsayılarını deneyerek yeni formüller denemiş ancak bu yeni denemelerden daha iyi bir sonuç alamamıştır.

Hurvich ve Tsai (1989), tek değişkenli otoregresyon modelinde Akaike bilgi kriteri formülünden yola çıkarak,

$$HT(k) = \log|\hat{\Sigma}_k| + \frac{1+k/T}{1-(k+2)/T}$$

formülünü elde etmişlerdir. Bu çalışmada tek değişkenli AR(2) modeli kullanılarak yapılan 23 gözlemlili ve 100 tekrarlı benzetim sonucuna göre Akaike bilgi kriterinin başarımı %7 iken kendi kriterlerinin başarımı %80 olarak elde edilmiştir (Hurvich and Tsai, 1989).

Akaike (1971) tarafından son öngörü hatası kriteri,

$$SÖH(k) = \left( \frac{T+kd+1}{T-kd-1} \right)^d |\hat{\Sigma}_k|$$

otoregresyon modellerinin seçimi için önerilmiştir. Bu kriter asimptotik olarak Akaike bilgi kriterine eşit olmaktadır.

Schwarz (1978) tarafından ortaya atılan Schwarz bilgi kriteri aynı mantıkla,

$$SBK(k) = \log|\hat{\Sigma}_k| + \frac{d^2k \log T}{T}$$

biçiminde elde edilir. Buradan Schwarz bilgi kriterinin modeldeki parametre sayısına Akaike bilgi kriterinden daha çok önem verdiği görülmektedir. Hannan ve Quinn (1979), AR modellerinin tespiti için önerdikleri,

$$HQ(k) = \log|\hat{\Sigma}_k| + \frac{2kc \log \log T}{T}, \quad c > 1 \quad (2.3)$$

kriteri ise model seçiminde parametre sayısına Akaike bilgi kriteri ile Schwarz bilgi kriteri arasında bir önem vermektedir.

Ayrıca Shibata (1980) tarafından,

$$S(k) = \left(1 + 2 \frac{dk + 1}{T}\right)^d |\hat{\Sigma}_k|$$

kriteri önerilmiştir. Shibata (1980) kendi kriterini Akaike bilgi kriteri ve son öngörü hatası için bir seçenek kriter olarak değerlendirmiş ve kendi kriterinin Akaike bilgi kriteri ya da son öngörü hatasına göre tercih edilir bir kriter olarak sunmamıştır (Reinsel, 1995; Lütkepohl, 1985). Shibata (1976), Schwarz bilgi kriterinin tahminlerinin tek değişkenli otoregresyon modellerinde tutarlı olduğunu ancak Akaike bilgi kriterinin tutarlı tahminlere sahip olmadığını göstermiştir (Pukkila and Krishnaiah, 1988).

Hsiao (1982), değişkenlerin gecikme sayısı seçimi probleminde tüm değişkenlerin gecikme sayısının aynı alınmasının, vektör otoregresyon modelinde parametre sayısı fazlalığı sorununu ortaya çıkardığını belirterek bu sorunun çözümü için Granger (1969) nedensellik analizinde kullanılan F testinin burada uygulanması gerektiğini vurgulamış ve bu teste göre önemsiz olan değişkenlerin gecikmelerinin vektör otoregresyon modelinden çıkarılmasını önermiştir (Canova, 1995). Literatürde bu tür modellere yaklaşık (near, parsimonious) vektör otoregresyon modeli adı verilmiştir (Enders, 1995).

Buraya kadar değinilen model seçim kriterleri genel bir denklem halinde yazılmak istenirse, genelleştirilmiş bilgi kriteri,

$$GBK(k, \alpha) = \log|\hat{\Sigma}_k| + \alpha \frac{k}{T} \quad (2.4)$$

biçiminde ifade edilebilmektedir. Burada  $\alpha$ , olması gerekenden büyük ya da küçük elde edilen tahmin değerlerini ortalayan bir ceza fonksiyonu (penalty function) olmaktadır. Model seçim kriterlerinin arasındaki fark bu  $\alpha$  değerinin kriterden kritere farklı oluşundan kaynaklanmaktadır (Koreisha and Pukkila, 1993).

Bu model seçim kriterleri, tahmin hatasının karesi en küçük olan modeli en uygun model olarak seçmektedir. Eğer ilgilenilen modelin en büyük derecesi  $(0,1)T$  değerinden daha büyük olursa ele alınan örnekleme sonlu örneklem adı verilmektedir. Broersen ve Wensink (1993), önerdikleri sonlu örneklem kriterinin başarımının, sonlu örneklemlerde diğer kriterlere göre daha iyi

olduğunu göstermişlerdir. Ancak burada model derecesi seçiminin örneklem büyüklüğünden, kullanılan tahmin yönteminden, modelin gerçek derecesinden ve parametrelerin gerçek değerlerinden etkilendiği unutulmamalıdır. Önerilen kriterin daha iyi açıklanabilmesi amacıyla katsayıları sırasıyla  $1, \phi_1, \dots, \phi_k$  olan ve  $\varepsilon_t$  ( $t=1, \dots, T$ ) hata terimleri sıfır ortalamalı, aynı  $\sigma^2$  varyanslı olan  $k$  dereceden bir otoregresyon modeli ele alınsın. Bu modeldeki değişkenin durağan ve polinom köklerinin birim çember içinde yer aldığı düşünölsün. Bu tanıma göre  $k$  dereceden bir modelin sabit terimi ile birlikte  $(k+1)$  parametresi olmaktadır. Böyle bir modelin artık varyansı  $S^2(k)$ , tahmin hatası  $TH(k)$  ve  $(k+1) \times (k+1)$  boyutlu  $\Sigma(k)$  kovaryans matrisi  $\Sigma$  matrisinin bir alt matrisi olmaktadır. Buradan modelin tahmin hatası,

$$TH(k) = \hat{\phi}'(k)\Sigma(k)\hat{\phi}(k)$$

formölünden bulunmaktadır. Bu ifadenin asimptotik beklenen değeri  $k \geq p$  iken  $\sigma^2 (1+k/T)$  olmaktadır. Benzetim çalışmalarında olduğu gibi,  $\Sigma$  bilindiğinde verilen sürece en uygun modeli bulmada  $TH(k)$  kriterinden yararlanılmaktadır (Broersen and Wensink, 1996).

Sonlu örneklem ile çalışıldığında tahmin yöntemi ve  $i$  parametre derecesi, tahminleri etkilemektedir. Bu nedenle sonlu örneklemde katsayıların varyansı  $v(i, \bullet)$ , kullanılan Yule-Walker (YW), Burg (B), geriye ve ileriye doğru en küçük kareler (GİEKK), ileriye doğru en küçük kareler (İEKK) gibi tahmin yöntemlerinde önemli rol oynayan serbestlik derecesi cinsinden ifade edilmiştir. Bu tahmin yöntemlerinde katsayıların varyansı,

$$v(i, YW) = \frac{T-i}{T(T+2)}$$

$$v(i, B) = \frac{1}{T+1-i}$$

$$v(i, GİEKK) = \frac{1}{T+1,5-1,5i}$$

$$v(i, İEKK) = \frac{1}{T+2-2i}, \quad i \geq 1$$

biçiminde elde edilir. Bu tanımlar verildikten sonra, Broersen ve Wensink (1993)'in önerdikleri sonlu örneklem bilgi kriteri,

$$SÖBK(k, \alpha) = \log|\Sigma_k| + \alpha \sum_{i=0}^k v(i, \bullet)$$

biçiminde olmaktadır. Aynı çalışmada tüm tahmin yöntemlerinde, çeşitli örneklem büyüklüklerinde ve  $\alpha$  değerlerinde bu kriterin başarımının genelleştirilmiş bilgi kriterinin başarımından daha iyi olduğu ispatlanmıştır. Broersen ve Wensink (1996) ise seçilen modelin kalitesinin bir kriteri olarak kabul ettikleri seçim hatası (SH),

$$SH(k) = T \frac{TH(k)}{\sigma_\varepsilon^2} - T$$

ifadesinden yola çıkarak model seçim riski (SR) kavramını geliştirmişlerdir. Model için yanlış bir derece seçme riski, modelin olması gerektiği dereceden daha büyük ya da daha küçük şeklinde iki türe ayrılmaktadır. İyi bir derece seçim kriterinin bu iki tür riski birden küçültmesi beklenir. Ancak yukarıda bahsedilen seçim kriterleri bu iki tür riskten sadece birini küçültmeyi amaçlamaktadır. Örneğin tutarlı kriterlerde büyük derece seçim riski yerine küçük derece seçim riski tercih edilir; bir başka deyişle büyük derece seçim riski en küçük yapılmaya çalışılır. Öte yandan (2.4) numaralı denklemde  $\alpha = 2$  olduğunda, bu olayın tam tersine küçük derece seçim riski en küçük yapılarak büyük derece seçim riski tercih edilmektedir. Buradan, yukarıda da bahsedildiği gibi, Akaike bilgi kriterinin tutarlı bir kriter olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bu tanıma göre büyük dereceden seçim riski sözkonusu olduğunda seçim hatasının beklenen değeri,

$$E [SH(M)] = E [SH(k)] + E [SH(L-k, \alpha)]$$

biçiminde olmaktadır. Burada  $SH(L-k, \alpha)$ , seçim riski;  $L-k$  ise modelin olması gereken derecesinden daha büyük dereceyi seçme sayısı olmaktadır. Bu riskin asimptotik beklenen değeri,

$$E [SH(L-k, \alpha)] = \sum_{m=1}^{L-k} P(\chi_{m+2}^2 > \alpha, m), \quad M \geq k \quad (2.5)$$

eşitliğinden bulunmaktadır (Broersen and Wensink, 1996). Broersen ve Wensink (1996) çalışmasında, (2.5) numaralı denklemi kullanarak 0 ile 20 aralığında çeşitli  $\alpha$  değerleri için seçim riski değerlerini bulmuş ve iki tür riski de dengeli bir şekilde azaltabilen  $\alpha$  değerini 3 olarak elde etmişlerdir.

Çiftçiöğlü ve diğerleri (1994)  $H_0 : \sigma_k^2 = \sigma_{k+1}^2$  yokluk hipotezine karşı  $H_1 : \sigma_k^2 > \sigma_{k+1}^2$  seçenek hipotezinin F testinden yola çıkarak otoregresyon modeli seçim kriterleri için yeni bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Bu yaklaşıma göre, hata olasılığı ( $\alpha$ ),  $\ell$  bir sabit olmak üzere,



$$\alpha = \frac{e^{-\frac{1}{2}\ell}}{\sqrt{\ell}} \sqrt{\frac{2}{\pi}}$$

alınarak Çiftçioğlu ve diğerleri (1994)'nin tutarlı bilgi kriteri (TBK) olarak adlandırdıkları kriterleri,

$$\text{TBK}(k) = T \log \sigma^2 + \frac{T}{T-k} k \left( 1 + \frac{T}{k} e^{-\frac{1}{2}\ell} \sqrt{\ell} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right)$$

biçiminde formüleştirebilmektedir. Bu kriter vektör otoregresyon modelleri için uyarlandığında,

$$\text{TBK}(k) = T \log |\hat{\Sigma}_k| + \frac{T}{T-d^2k} d^4 k \left( 1 + \frac{T}{d^2k} e^{-\frac{1}{2}\lambda_d} \sqrt{\lambda_d} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right)$$

biçiminde bir denkleme ulaşılmaktadır. Aynı çalışmada oluşturulan bir deney sonucunda bu kriterden elde edilen sonuçlar Akaike bilgi kriteri sonuçları ile karşılaştırılmış ve modelin gecikme sayısının tespitinde önerilen kriterin başarımının Akaike bilgi kriterine göre çok daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Çiftçioğlu v.d., 1994).

Bu model seçim kriterleri, serilere uyan çeşitli modeller içinden en uygun modeli bulabilmek için kullanılmaktadır. En uygun model, bahsedilen kriterlerin en küçük değeri aldığı model olmaktadır. Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri gibi modelde gecikme sayısını belirleyen kriterlerin özelliklerinin incelenmesi ve bu kriterlerin vektör otoregresyon modeli için genelleştirilmesi Quinn (1980) tarafından ve uygulamalı olarak da Lütkepohl (1985) tarafından yapılmıştır. Örneğin Quinn (1980), Hannan-Quinn kriterinden elde edilen sonuçları VAR(p) modeli için genelleştirerek (2.3) numaralı denkleme  $c = d^2$  olduğunu söyleyip durağan VAR(p) modelinde kriteri en küçük yapan  $k$  değerini,

$$Q(k) = \log |\hat{\Sigma}_k| + \frac{2kd^2 \log \log T}{T}$$

formülünden bulmuştur (Quinn, 1980; Reinsel, 1995; Lütkepohl, 1985).

Pukkila ve Krishnaiah (1988) çalışmalarında, Quinn (1980) bilgi kriterini geliştirerek yeni bir kriter önermişlerdir. Bu kriterin formülü,

$$\text{QPK}(k) = \log |\hat{\Sigma}_k| + \frac{kd^2 + kd(\log T - 1)}{T - 0,5d(k+1)}$$

biçimindedir. Koreisha ve Pukkila (1993) QPK kriterinin başarımının, küçük örneklemelerde değişken sayısına Quinn (1980)'in kriterine göre daha az bağımlı olduğunu yaptıkları benzetim çalışmasıyla göstermişlerdir (Koreisha and Pukkila, 1993).

Pukkila ve Krishnaiah (1988), serilere en uygun vektör otoregresyon modelini bulmada kullanılan çeşitli kriterleri, uygun bulunan modellerin artık terimlerinin ak gürültü süreci olup olmamasına dikkat ederek uygulamışlardır. Bu çalışmaya göre, ilgilenilen serinin ak gürültü süreci olduğunu söyleyen yokluk hipotezinin kabul edilebilmesi için Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri, Hannan-Quinn gibi kriterlerle bu seri için seçilen otoregresyon modelinin derecesinin sifıra eşit olması gerekmektedir. Ak gürültülü otoregressif artıklar (residual white-noise autoregressive – RWNAR) adı verilen bu yaklaşım Koreisha ve Pukkila (1993) tarafından geliştirilmiş ve  $Z_t$  serisi için vektör otoregresyon modelinin seçimi amacıyla seriye uygun otoregresyon modelinden elde edilen  $\varepsilon_t$  artıklarına ak gürültülü otoregressif artıklar işlemini uygulamışlardır. Bu işlem için  $k = 0, 1, \dots$  olmak üzere verilen bir  $k$  değeri için vektör otoregresyon modeli,  $Z_t$  serisine en küçük kareler yöntemi kullanılarak uydurulur ve kriterlerle elde edilen uygun otoregresyon modelinden artıklar bulunur. Sonra Pukkila ve Krishnaiah (1988)'in önerdikleri ak gürültülü otoregressif artıklar işlemi bu artık serisine uygulanır ve eğer model seçim kriteri, artık serisi için sıfırdan büyük bir dereceden otoregresyon modeli uygun bulunursa bu durumda artıkların ak gürültü olmadığı ve bu nedenle  $Z_t$  orjinal serileri için  $k$ 'nci dereceden bir otoregresyon modelinin uygun olmadığı sonucuna varılır. Sonuç olarak, seriye uygun modelin artık serisinin ak gürültü süreci olduğu model seçim kriterleriyle kabul edilen en küçük  $k$ 'nci dereceden otoregresyon modeli,  $Z_t$  serisi için en uygun dereceden otoregresyon modeli olarak seçilir (Reinsel, 1995).

Koreisha ve Pukkila (1999), kendi yaklaşımlarında bir adım daha atıp kendi yaklaşımlarını kullanarak serilere göre vektör otoregresyon modelinin en uygun derecesi bulunduktan sonra bu modeldeki gereksiz terimleri modelden atarak öz (parsimonious) vektör otoregresyon modeline ulaşma yöntemini geliştirmişlerdir. Bu yöntemle göre modeldeki katsayılara uygulanan en büyük  $t$  istatistiği değerine sahip terim modele alınır ve tek parametrelili bu modelin artıklarına ak gürültülü otoregressif artıklar yaklaşımı uygulanarak artıkların ak gürültü sürecine uyup uymadığı araştırılır. Eğer artıklar ak gürültü olarak bulunursa işleme son verilir ve en uygun öz ya da yaklaşık vektör otoregresyon modeline ulaşılır. Aksi takdirde ikinci en büyük  $t$  istatistiği değerine sahip terim de modele alınarak aynı işlem bu sefer iki parametrelili modele uygulanır. Bu işlem artıklar ak gürültü oluncağa kadar devam ettirilir ve artıkları ak gürültü olan model en uygun model olarak bulunur (Koreisha and Pukkila, 1999).

Sonuç olarak, otoregresyon modellerinin derecelerinin tahminleri kriterlere göre,

$$\hat{p} \text{ (SBK)} \leq \hat{p} \text{ (ABK)}, \quad T \geq 8$$

$$\hat{p} \text{ (SBK)} \leq \hat{p} \text{ (HQ)}$$

$$\hat{p} \text{ (Q)} \leq \hat{p} \text{ (ABK)}, \quad T \geq 16$$

$$\hat{p} \text{ (ABK)} \leq \hat{p} \text{ (HQ)}, \quad T < \exp(\exp d^2)$$

büyüklik sırasında bulunmaktadır (Lütkepohl, 1985).

### 3. SONUÇ

Bu çalışmada, vektör otoregresyon modellerinin derecesinin belirlenmesinde kullanılabilen hem geleneksel hem de son yıllara ait birçok kritere yer verilmiştir. Literatürde bu konu üzerinde ciddi bir şekilde durulduğundan her geçen gün başarıyı daha yüksek yeni kriterler geliştirmekte ve geliştirilen bu yeni kriterler bu konunun uzun yıllar boyunca daha tartışılacağı göstermektedir. Dünyada böylesine önemli bir tartışma sürerken, Türkiye’de yapılan ekonometri çalışmalarında alışagelmış bir şekilde verinin özelliğine bakarak ya da sadece ekonomi teorisinin varsayımlarına göre modelin katsayılarının negatif veya pozitif olduğuna bakarak gecikme sayısının belirlenmesinin oldukça düşündürücü olduğuna, bu şekilde belirlenen modellerden elde edilen tahminlerin ve öngörülerin ne kadar güvenilir olabileceğine dikkat çekmek istiyoruz. Bu çalışmada yer alan bilgilerin ışığı altında, Türkiye’de bundan sonra kurulacak ekonometrik modellerdeki değişkenler için gecikme sayısı tespitinin daha duyarlı bir şekilde yapılacağı umundayız.

### KAYNAKLAR

- AKAIKE, H., 1971, Autoregressive Model Fitting for Control, Annals of the Institute of Statistical Mathematics, 22, 163-180.
- AKAIKE, H., 1974, A New Look at the Statistical Model Identification, IEEE Transactions on Automatic Control, AC-19, 716-723.
- AKAIKE, H., 1979, A Bayesian Extension of the Minimum AIC Procedure of Autoregressive Model Fitting, Biometrika, 66, 2, 237-242.

- BROERSEN, P. M. T., WENSINK, H. E., 1993, On Finite Sample Theory for Autoregressive Model Order Selection, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 41, 1, 194-204.
- BROERSEN, P. M. T., WENSINK, H. E., 1996, On the Penalty Factor for Autoregressive Order Selection in Finite Samples, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 44, 3, 748-752.
- CANOVA, F., 1995, Vector Autoregressive Models: Specification, Estimation, Inference and Forecasting, *Handbook of Applied Econometrics*.
- CHISTHI, S. U., HASAN, M. A., MAHMUD, S. F., 1992, Macroeconometric Modelling and Pakistan's Economy, *Journal of Development Economics*, 38, 353-370.
- ÇİFTÇİOĞLU, Ö., HOOGENBOOM, J. E., DAM, H. V., 1994, A Consistent Estimator for the Model Order of an Autoregressive Process, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 42, 6, 1471-1477.
- ENDERS, W., 1995, *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons Inc.
- GAMBER, E. N., JOUTZ, F. L., 1993, An Application of Estimating Structural Vector Autoregression Models with Long-Run Restrictions, *Journal of Macroeconomics*, 15, 4, 723-745.
- GRANGER, C. W. J., 1969, Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross Spectral Methods, *Econometrica*, 37, 3, 424-438.
- HANNAN, E. J., QUINN, B. G., 1979, The Determination of the Order of an Autoregression, *Journal of Royal Statistical Society*, B41, 190-195.
- HSIAO, C., 1982, Autoregressive Modelling and Causal Ordering of Economic Variables, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 4, 243-259.
- HURVICH, C. M., TSAI, C. L., 1989, Regression and Time Series Model Selection in Small Samples, *Biometrika*, 76, 2, 297-307.
- KADILAR, C., 2000, Vektör Otoregresyon Modellerinde Belirleme Sorunu, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü.
- KİRCHGÄSSNER, G., 1991, Comments On "Empirical Analysis of Macroeconomic Time Series: VAR and Structural Models", *European Economic Review*, 35, 918-922.
- KOREISHA, S. G., PUKKILA, T., 1993, Determining the Order of a Vector Autoregression When the Number of Component Series is Large, *Journal of Time Series Analysis*, 14, 47-69.
- KOREISHA, S. G., PUKKILA, T., 1999, The Selection of the Order and Identification of Nonzero Elements in the Polynomial Matrices of Vector Autoregressive Processes, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 62, 3, 207-235.

- LÜTKEPOHL, H., 1985, Comparison of Criteria for Estimating the Order of a Vector Autoregressive Process, *Journal of Time Series Analysis*, 6, 1, 35-52, Düzeltme: 1987,373.
- PUKKILA, T. M., Krishnaiah, P.R., 1988, On the Use of Autoregressive Order Determination Criteria in Multivariate White Noise Tests, *IEEE Transactions on Acoustics, Speech and Signal Processing*, 36, 9, 1396-1403.
- QUINN, B., 1980, Order Determination for a Multivariate Autoregression, *Journal of Royal Statistical Society*, B42, 182-185.
- REINSEL, G. C., 1995, *Elements of Multivariate Time Series Analysis*, Springer-Verlag.
- SCHWARZ, G., 1978, Estimating the Dimension of a Model, *Annals of Statistics*, 6, 461-464.
- SHIBATA, R., 1976, Selection of the Order of an Autoregressive Model by Akaike's Information Criterion, *Biometrika*, 63, 1, 117-126.
- SHIBATA, R., 1980, Asymptotically Efficient Selection of the Order of the Model for Estimating Parameters of a Linear Process, *Annals of Statistics*, 8, 147-164.
- SIMS, C. A., 1980, *Macroeconomics and Reality*, *Econometrica*, 48, 1, 1-48.
- THOMAS, R. L., 1993, *Introductory Econometrics Theory and Application*, Longman.



**KENT ve KADIN**  
**(Ya da bir reklam filminin düşündükleri...)**

**Doç. Dr. Rânâ ASLANOĞLU\***

Televizyonda bir reklam görüntüsü. Son derece şık, bakımlı, ince vücutlu bir kadın, modern bir binanın merdivenlerini çıkıyor. Binanın içinde yürüyor, hemcinslerinin dizildiği kuyruğun arkasında beklemeye başlıyor önce. Kameranın açısını genişletmesiyle kapıdaki sembolleri görüyor ve tuvalet kuyruğunda beklediğini anlıyoruz. Kadın birdenbire hiç beklenmeyen bir atak yaparak eril sembollü kapıyı açıyor, kuyrukta bekleyen diğer kadınların şaşkın bakışları arasında işini bitirerek bir komutan edasıyla dışarı çıkıyor. Merdivenlerden iniyor ve kameranın çeşitli açılardan çektiği görüntülerle en az kendisi kadar mahir olduğu izlenimi verilen arabasına binerek diğer araçları adeta sıyrarak uzaklaşıyor.

Bu görüntülerde belirleyici olan nokta kadının erkekler tuvaletine girerek hemcinslerini atlatmasından ziyade ,kentsel mekanda sadece erkekler için ayrılmış bir yeri kullanarak güç elde etmesi ve “lümpen” bir erkek gibi arabayı kullanarak uzaklaşması. Kadının bunları yaparkenki edası artık arabayı “kadın” gibi ağır ve ürkek kullanmayacağını kanıtı gibi. Ne var ki önce eril sembollü tuvalete girmesi, aşılması gereken bir cinsiyet engelinin olduğunu gösteriyor. Diğer bir deyişle, kadının ev dışındaki hayatı özgürce değerlendirmesi toplumsal cinsiyet engelini aşmasıyla bağlantılıdır. Reklam görüntülerindeki kadının erkeklere ait en “mahrem” yere girmesinin doğurduğu şaşkınlık toplumsal cinsiyet farklılığının oluşturduğu engeli çarpıcı bir şekilde gözler önüne sermektedir. Kadının evin dışında kentsel alandaki rahatlığı, arabayı kullanırkenki pervasızlığı ancak toplumsal cinsiyet engelini aşması ile mümkündür. Bu durumun kent içindeki anlamı evin dışındaki hayatı en az bir erkek kadar özgürce değerlendirme ve çıkan fırsatlardan yararlanabilme özgürlüğüdür. Ancak bu özgürlük sadece bazı kadınlar için geçerlidir. Kadının ev içindeki alanda kalarak, ev dışındaki hayatın erkekler tarafından denetlenmesinin tarihi çok eskidir. Bu denetimin tarihsel/toplumsal nedenleri

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi

ise kadınbedeninin özellikleriyle ve toplumsal iktidarın kullanılış biçimiyle yakından ilişkilidir. Kadın bedeninin özelliklerinin en iyi Çayönü tepesinde bulunan kadın heykelcikleri ile açıklanabileceğini düşünüyorum. Paleolitik venüsler olarak tanınan bu heykelciklerde göğüs, kalça ve cinsel organlar abartılı bir şekilde gösterilmiştir. Bunun nedeni avcılık ve toplayıcılık ile geçinen topluluklarda kadın bedeninin doğurganlık ve üreme ile olan ilişkisinin kurulmasıdır. Dolayısıyla soyun devamında, süreklilik avlarında son derece önemli olan bereket kavramı kadın bedeni ile sembolize edilmektedir. Bu aynı zamanda ana tanrıça kültürünün de başlangıcıdır. Söz konusu topluluklarda ölü gömme şekillerine bakıldığında ilginç bir durum ile karşılaşılır.

Ölümler toprağa “hoker” adı verilen bir konumda adeta anne karnındaki cenin gibi bırakılmaktadır. Yaşama yeniden dönülebileceği yolundaki inanç çok güçlüdür. Ana tanrıça kültürünün varlığı toplumsal iktidarın uygulayıcılarının da kadınlar olduğunun kanıtıdır. Ne var ki yerleşik hayata geçilerek kent uygarlıklarının kurulması erkek egemen toplumsal yapıların etkili olması sonucunu doğurmuştur.

Erkek egemen yapıların etkili olduğu toplumsal kuruluşlarda kadın üzerindeki denetim belirgin olarak iki şekilde sürdürülmüştür: kadın bedeninin denetimi ve mekansal denetim. Bunlara ilişkin çeşitli tarihsel örnekler bulmak mümkündür. Bunlardan bir tanesi de Homeros’un İlyada destanındandır. Destanın bir bölümünde kentte gerçekleşen bir düğün betimlenir. Evli çift yolda düğün alayında müzik ve meşale eşliğinde yürürler. Kadınlar sokağa çıkamaz, evlerinin önünde tören seyrederek. Erkekler ise dışarıdadır, toplantılara katılırlar. Düğün alayı gibi gündelik hayatın dışında kalan bir törende bile görünen tablo şudur. Kadın evde erkek dışarıdadır. Antik dönemde tanrılar kadını ev işleri (içerisi) için erkeği ise dışarı için yaratmışlardır. Bir başka örnek Bizans uygarlığında hıristiyan dininin uygulamaları içinden verilebilir. Özellikle bu örneğin kadının toplumsal iktidar elde etmek için erkek “suretinden” yararlanmasını göstermesi açısından yazının başındaki reklam görüntüsü ile yakın ilişkili olduğunu düşünüyorum. Örnek, Bizans’ta bir dönem İsa peygamberin tasvirleri aracılığı ile ibadetin engellenmesinin tasvir kırılcılığı (ikonoklazma) dönüşmesi ve bunun bir devlet politikası haline gelmesi ile ilgili. Tasvir kırılcılığı karşı en büyük tepki kadınlardan gelmiş, ikonalarla ibadetin sürdürülmesi konusunda militanca bir mücadele içine girmişler. Kadınların ikonalara bu denli kuvvetle bağlanmalarının temelinde kilise içinde kendilerine tanınan toplumsal rollerin sınırlı olması yatmaktadır. Kilise ayinlerine erkeklerden ayrı tutuldukları özel galerilerde ya da bölümlerde katılmak zorunda bırakılmışlardır. Bu koşullar altında surete tapma bir çok kadın için evde veya kilisede uygulanabilen kişisel ibadet yolu olarak cazip hale gelmiştir. Kadınlar toplumsal olarak birebir etkili olamadıkları bir mekanda tasvirler aracılığı ile yer edinebildiklerini düşünmektedirler.



Kadınların toplumsal mekanı erkeklerle eşit olarak paylaşmamalarının bir başka örneği de 1753'deki Osmanlı hanedan düğününden verilebilir. Düğünün anlatıldığı Surname-i Haşmet'e göre kadınları bu seyirden uzak tutamayan devlet, kadınlara bir özel "tribün" ayırmaya karar verir. Bu iş içinse erkek müşterilerle dolup taşmaması ve dükkan sahiplerinin de keten gibi aksakallı hocalardan oluşması sebebiyle ketenciler çarşısı seçilir. Kadınlar ketenciler çarşısına gelerek düğün alayının geçişini kendilerine mahsus yerden seyrederek. Ayrıca çarşı içinde dükkanlara girmeleri de çeşitli fermanlarla yasaklanmıştı. Örneğin bir kaymakçı dükkanına kaymak yemek amacıyla kadınların girdiği öğrenilmişti. Eğer bir daha giderlerse yalnız kadınların değil, dükkan sahibinin de cezalandırılacağı bildirilmekteydi. Kadınların Üsküdar, Çamlıca, Kısıklı, Bulgurlu gibi mesire yerlerine girmeleri fermanlar ile belirli dönemlerde yasaklanmıştı. Yasak mesire yerleriyle, yasak olmayan sokaklardan oluşan şehir haritası üzerinde kadınların hangi vasıtalarla binecekleri de belirlenmişti. Örneğin kayıkçılar kethudası genç kız ve erkeklerin birlikte kayığa binmelerini fermana dayanarak yasaklamıştı.

Kadınların toplumsal mekanı kullanmalarına yönelik eşitsizlik örneklerini çoğaltmak mümkündür. Kadınlar kentsel hayata ,evin dışına ancak belirli kurallar kapsamında ve erkeklerin denetiminde katılabilmektedir. Kadınlar üzerinde uygulanan denetimin bir diğer türü ise kadın bedeni üzerinde uygulanan denetimdir. Kadın bedeni üzerinde uygulanan denetimden söz açıldığında doğal olarak akla gelen ilk uygulama tesettür olmaktadır. Ev ile dışarı arasındaki ilişkiler kadın bedeninin düzenlenmesi ile kurulabilmektedir. Tesettüre islamiyetten önce çeşitli Ortadoğu ve Akdeniz toplumlarında da rastlanmaktadır. M.Ö 13.yüzyıldan kalma bir Asur yasası bu konuda en eski belge sayılmaktadır. Bu yasaya göre saygın kadınlar örtünebilir, fahişelere ise örtünmek yasaktır. Antik Yunan, Roma, İran ve Bizans toplumlarında da ortaya çıkan ancak yaygınlık oranı tam olarak kestirilemeyen tesettür genellikle varlıklı kadınlar arasında görülmektedir. Bunun anlamı varlıklı kocaların eşlerini hayat mücadelesinin dışında tutmayı başarmaları ile ilişkilidir. Tüm toplumsal olaylarda olduğu gibi toplumun varlıklı kesimlerini izleyen yoksullar ve kırsal alanlarda yaşayanlar arasında da bir çeşit örtünmenin varlığını sürdürmesi, "aile namusu,erkeğin şerefi" gibi kavramlarla ilişkisini göstermektedir. Kadının örtünmesi bedeninin denetimini erkeğe bırakması ile ilişkilidir. Kadının bedenini tamamen kapatarak erkeğin denetimine bırakmaktadır. Kadın bedeni ile erkeğin toplumsal konumu arasındaki ilginç bir ilişki Avrupa kent uygarlığından verilebilir. Bilindiği gibi Avrupa kentlerinde çeşitli meslekten olan kentliler belirli bir meslek loncasına bağlı kalarak yaşamlarını sürdürebilmektedir. Bu kentlilerin eşleri olan kadınlar ise yüzlerinin temel özelliklerini beyaz pudralarla kapatarak çeşitli benler yapmaktaydılar. Kadınların saç tuvaletleri özellikle ilginçtir. Eşlerinin mesleklerine uygun peruklar takarak, sokakta kocalarının statüsünü temsil etmektedirler. Bu duruma

örnek olarak bir kaptanın eşinin saç süslemesi verilebilir. Bu hanımın abartılı derecede kabarık taranmış saçlarının ortasında eşinin kaptanlık yaptığı geminin maketi yer almaktaydı. Yine bir şarap üreticisinin eşinin perukası ise bir bağ görüntüsünü andırmaktaydı. Avrupa kent tarihinden bu abartılı görüntüleri seçmemin nedeni kadın bedeni ve saçlarının eşinin sosyal statüsünü taşımanın vitrini görevi görmesinin altını çizmektir. Kadın bedeni erkeğin sosyal statüsü için kullanılan bir araç konumundadır.

Kadının bedenive evin dışının kullanılması üzerinde uygulanan denetime karşı geliştirilen düşüncelerin, yazılan yazıların tarihi de en az bu denetimler kadar eskidir. Tekrar yazının başında belirttiğim reklam görüntüsüne gönderme yapmak gerekirse, kadının bedenini ve kentsel mekanları özgürce kullanabilmesi erkek “sureti” kullanarak hemcinslerini atlatmasıyla mümkün değildir. Toplumsal olarak bedeninin denetimi ve evin dışının kullanılmasında kadının kendi adını koyması gereklidir.

#### **KAYNAKLAR**

BERKTAY, F., **Tek Tanrılı Dinler Karşısında Kadın**, Metis, 1996.

**Çağlar Boyu Anadolu’da Kadın**, T.C Kültür Bakanlığı, 1993.

SENNET, R., **Kamusal İnsanın Çöküşü**, Ayrıntı Yayınları, 1996.

## SOSYAL, KÜLTÜREL VE YAPISAL ÖZELLİKLERİYLE SANAL İŞGÜCÜ

**Doç. Dr. Veysel BOZKURT\***

### **Giriş**

Modern dünya “iş”i ve “işyerini” yaşamın merkezi haline getirdi. Geleneksel toplumda “evde çalışan” insanlar, artık “fabrikalarda çalışma”ya başladılar. İş, aileden ayrıldı. Sosyologların büyük önem atfettikleri bu gelişme (Weber, s.18) ekonomide olduğu kadar, zihniyet dönüşümünde de oldukça önemli işlevler gördü .

Modern dünyanın adeta merkezi haline gelen endüstriyel üretim düzeni, eğitimden aile düzenine kadar tüm kurumların yeniden örgütlenmesine yol açtı. “Büyük aile” parçalanarak, endüstri toplumunda “çekirdek aile”ye dönüşürken, eğitimde endüstrinin gereksinimlerine uygun tarzda kitleselleşti.

“Kendi işini yapan” ya da “ücretsiz aile efradı” olarak çalışan insanların yerini, “ücretli” iş gücü aldı. Ekonomi ve toplum kabuk değiştirdi. Dağınık yerleşim birimlerinde yaşan insanlar, modern dünyada, büyük kitleler halinde, endüstri merkezlerine akın ettiler. Her alanda gözle görülür bir merkezileşme ortaya çıktı. Çünkü bu merkezileşmeye, standartlaşmaya ve kitleselleşmeye (Toffler, s.75-94) dayanan anlayış maliyetleri minimize ediyordu. Sonuçta “iş” modern dünyada “aile”den koptu ve “aile” farklı bir işlev kazandı.

### **I. Kavramsal Çerçeve**

Ancak içinde yaşadığımız bu post endüstriyel çağda, tekrar tersine bir eğilim ortaya çıktı: İş, yeniden eve dönme eğilimine girdi. Başta Amerika olmak üzere çok sayıda gelişmiş ülkede “evde çalışma” (work at home), “tele çalışma”(telework), “uzaktan çalışma”(distance work) ya da “tele işe gidip

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü  
Öğretim Üyesi

gelme/telekomute” (telecommuting) dedikleri çalışma türleri olağan üstü bir hızla artmaya başladı<sup>1</sup>.

Bu kavramlar arasında kısmi farklar olsa bile, çoğu kere adına “sanal işgücü” (virtual workers) diyebileceğimiz, yeni bir işgücü türünün yükselişini göstermektedir. Aslında endüstri uygarlığı ile gelen standart çalışma türlerinin dışına çıkan uygulamaların kökleri daha eskiye dayanmaktadır. Ancak son dönemde enformasyon teknolojilerinin(özellikle de İnternet’in) gelişimi, bu yeni çalışma türlerinin yaygınlaşmasını çok daha kolaylaştırmıştır.

“Sanal işgücü” kavramını, ILO’nun tanımından (Davis) esinlenerek, “tele çalışma”nın bir alt birimi olan, “tele işe gidip gelen” (telecommuter) işçilerden, hiç işyerine gitmeksizin zaman ve mekandan bağımsız çalışan işgücüne kadar, enformasyon teknolojilerinin kullanılması yoluyla, uzaktan çalışan işgücü olarak tanımlayabiliriz.

Sanal işçiler, esnek işyeri uygulamasının bir parçası olan, “telekomute/tele işe gidip gelme” uygulamasında olduğu gibi, haftanın belli günlerine işyerinde, kalan günlerinde de evlerinde çalışabilirler; veya hiç işyeri ve işvereni ile direkt yüz yüze temasa geçmeksizin, tümüyle sanal ortamda, daha çok proje bazında, faaliyette bulunabilirler. Sanal çalışma düzeninde, işçi işe gitmiyor, iş işçinin ayağına geliyor (Harler, s.26).

Biz burada sanal işgücü kavramını “telekomute/tele işe gidip gelme”den (telecommuting) başlayarak, tüm işlerin sanal ortamda yapıldığı ileri düzeyde sanal çalışmaya kadar, enformasyon teknolojileri vasıtasıyla uzaktan çalışma şekillerini de kapsayacak şekilde kullanıyoruz.

## II. Sosyal ve Kültürel Boyutlarıyla Sanal İşgücü

Genellikle yüksek vasıflı, bilgi işçisi sınıfına giren ve ileri düzeyde enformasyon teknolojilerini kullanan sanal işgücünün istihdamının hızla yaygınlık kazandığına tanık olunmaktadır.

<sup>1</sup> “Sanal çalışma”nın versiyonları olan “tele çalışma” (telework) ile “telekomute/tele işe gidip gelme” (telecommuting), Avrupa’da ve Amerika’da farklı kullanılmaktadır. Amerika’da “telekomute” denildiğinde, tele çalışmanın özel bir şekli kastedilmektedir. “Telekomuter” denilen sanal işgücü, belli bir işverene bağlı çalışmakla birlikte, işlerini evinden ya da uzaktan yürütmektedir. Bütün “telekomuter”ler “tele işgücü”dür. Ancak bütün “tele işgücü”, “telekomuter” değildir. Tele çalışmada, ev temelli çalışma olmakla birlikte, işgücü, aynı anda birden fazla işvere iş yapabilir. “Tele işçi”ler, “telekomuter”lerden daha hızlı büyümektedir. bkz.Jack Nielles, Some Common-and Not So Common-Teleworking/Telecommuting Questions, JALA International, Inc., 1998, İnternet adresi: : <http://www.jola.com/faq.html#what>

Aslında işçi (worker) kavramı kullanılmakla beraber, sanal işgücünün, geleneksel işgücü ile ücretli çalışmak dışında pek fazla bir benzerliği yoktur. Sadece vasıf yönünden değil, sahip olduğu kültürel özellikler bakımından da geleneksel işçiden farklılaşır.

Sanal işgücü, geleneksel endüstriyel işgücü istihdamında olduğu gibi uzun süre aynı işyerinde çalışmaz; dolayısıyla onun “işyeri aidiyeti” son derece zayıftır. Bunun yerine sanal işgücünde “meslek aidiyeti”nin öne geçtiğine tanık olunmaktadır.

Sanal işgücünün işyeri ile ilişkisi, proje bazlı işlerde olduğu gibi, çoğunlukla belli sürelerle sınırlıdır. Projenin tamamlanması ile birlikte, sanal işgücünün çoğu kere o işyeri ile ilişkisi de kesilmektedir. Ayrıca sanal işgücü, - belli bir işverene bağlı olarak genellikle evden çalışan telekomuterler (telecommuters)i istisna tutarsak- aynı anda birden fazla işte/projede çalışabilmektedir.

Günümüzde sanal üniversite uygulamalarının bir parçası olarak, bugün Amerika’da bazı üniversitelerde, dijital profesörler istihdam edilmeye başlamıştır. Bu öğretim üyeleri kadrolu öğretim üyeler gibi, ders vermek için kampüse gitmemektedirler. Mekandan bağımsız olarak, genellikle evlerinden dersleri yürütmektedirler. Ayrıca derslerinin yürütülmesinde de öğretim üyesinin, derslerinin yapıldığı şehirde ya da ülkede olup olmamasının bir anlamı yoktur.

Gerek eğitim ve araştırma kurumlarında, gerekse diğer ticari kuruluşlarda çalışan işgücünün, iş yaptıkları kurumlara bakış tarzları da, bu uygulamaların doğal bir sonucu olarak değişmektedir. İş ile işgücü arasındaki geleneksel çalışma şekillerinin beraberinde getirdiği kültürel bağlar çok büyük oranlarda çözülmektedir. Önümüzdeki dönemde, en büyük etkinin, sosyal ve kültürel alanda ortaya çıkması beklenilmektedir.

Bir diğer ifade ile, sanal çalışma düzeninin yaygınlaşması, işgücünün sosyal, kültürel ve psikolojik özelliklerinde çok köklü değişimleri de beraberinde getirecektir. Buna bağlı olarak, eğitim şekillerinde de yeni durumun yarattığı ihtiyaçlara göre çok köklü değişikliklerin ortaya çıkması beklenilebilir. Özellikle, bireyin “özerk” ve “öz denetin” duygusunun gelişmiş olması ile yukarıdan “emir almadan” çalışmasını sağlayacak hem “disiplinli” hem de “yaratıcı” bireylerin yetiştirilmesi çabasının, yeni eğitim tartışmaları içinde öncelik kazanması beklenilebilir.

Aynı zamanda iş, bazı klasik sosyologların ifade ettiği anlamda, bir sosyal entegrasyon işlevini kaybetmektedir. Toplumda boş zaman etkinlikleri ve gönüllü çalışma örgütleri önümüzdeki dönemde, geleneksel çalışmanın bıraktığı boşluğu doldurmak açısından özel bir önem kazanacağına benzemektedir.

Sanal çalışma şeklinin ilk basamağı diyebileceğimiz “telekomute” (telecommuting) uygulamasında çok kısmi firma aidiyetten bahsedilebile, ileri düzeyde, sanal çalışmada, bu imkansız hale gelmektedir. Bazı sanal çalışma türlerinde işgücü, fiziki planda, gerek firma ile gerekse işveren ve diğer meslektaşları ile hiç karşı karşıya gelmemektedir.

Giderek maddi mal üretimin yerine, bilgi üretiminin öncelik kazanması, beraberinde, bir çok malı daha kolay dijitalleşebilir hale getirmiştir. Dolayısıyla dijitalleşen malların da, İnternet gibi teknolojiler sayesinde dünyanın bir yerinden bir başka yerine kolayca transfer edilebilmesi sanal işgücü istihdamının artışında en önemli faktör olmuştur.

Günümüzde, en hızla gelişen ve dünyanın en zengin adamını yaratan yazılım sektörü, bunun için güzel bir örnek teşkil etmektedir. Bu sektörde çalışan işgücü, tümüyle mekandan (işyerinden) bağımsız, aynı takımın bir parçası olarak çalışabilmektedir. Örneğin Amerika’da faaliyette bulunan bir firmada, rahatlıkla Hindistan’da bu alanda yetişmiş iş gücü istihdam edilebilmektedir. Projenin üstüne düşen kısmını tamamlayan Hintli işçi, İnternet üzerinden, binlerce dolar değerindeki ürünü, birkaç dakikada Amerika’daki işverenine ulaştırabilmektedir.

Telefon, fax, e.mail, İnternet gibi enformasyon teknolojilerinin yaygınlık kazanması, dünyayı sıkça bahsedildiği şekilde küçültmüş ve farklı mekanlardaki insanları sanal ortamda çok daha kolay bir şekilde bir araya gelerek iş yapabilir hale getirmiştir. Örneğin bugün alanında oldukça saygın bir yere sahip olan NPQ (New Perspectives Quarterly) adlı dergiyi çıkartan ekip üyeleri çok farklı mekanlarda yaşasalar bile, derginin işlerini, fax ya da e.mail gibi iletişim teknolojilerini kullanarak yürütebilmektedirler.

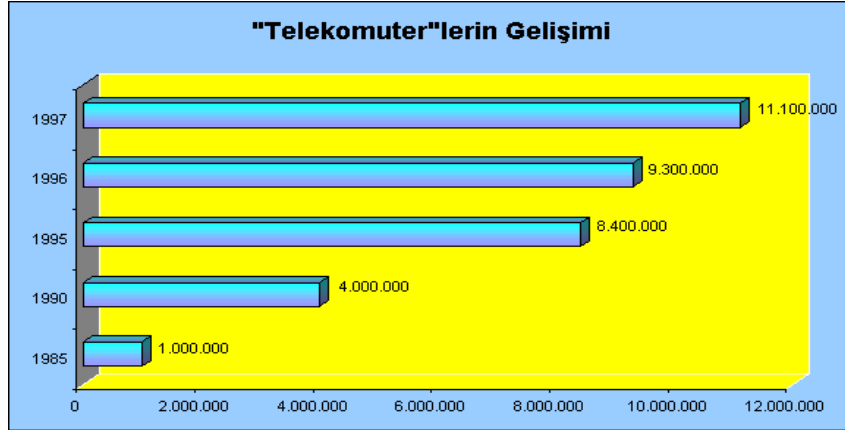
Günümüzde çok sayıda firma, gerek maliyetleri azaltmak, gerekse farklı mekanlardaki nitelikli işgücünden faydalanmak amacıyla, sanal çalışmayı teşvik etmektedirler. Bu durum özellikle enformasyon ve telekomünikasyon sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu yeni çalışma düzeninde, insanlar çalışma mekanını kendileri tercih ediyorlar. Eğer fax modem kartı olan bir notebook bilgisayarınız ve buna bağlı mobil telefonunuz var ise işler istenilen yerden yürütülebiliyor. Burası bir tatil köyü de, bir dağ evi de olabilir.

### III. Sanal İşgücünün Gelişimi

Sanal işgücü, başta Amerika olmak üzere, enformasyon devriminin yaşayan ülkelerde hızla artmaktadır. Tabloda’da görüldüğü gibi, sanal işgücü uygulamasının ilk adımı olan olan, “telekomute” (telecommuting), oldukça hızlı bir artış göstermektedir.

Sayıları 1985 yılında bir milyon civarında olan "telekomuter"lerin miktarı, 1990 yılında 4, 1995 yılında 8.4, 1996 yılında 9.3, 1997 yılında da 11 milyona ulaşmıştır.



**Kaynak:** A&TT

KPMG Peat Marwick Survey'inin sonuçlarına göre, Amerika'da Fortune 1000'e giren şirketlerin yüzde 25'i, "telekomuter" olarak adlandırılan sanal işgücü istihdam etmektedirler. Ayrıca bu şirketlerin üçte biri programlarını genişletmeyi arzu ettiklerini belirtmişlerdir (Siskos, Wilcox; s.25)

Mevcut artış hızı ile, 2000 yılından önce, bu ülkede, "telekomuter"lerin sayısının yaklaşık 15 milyona ulaşması beklenilebilir.

Buna karşılık bir başka ülke olan Avustralya'da, 1995 yılında işgücünün yüzde 4'ünün "telekomuter" olarak evde çalıştığı tahmin edilmektedir (Dick, s.3). Bir yazar gelecek on yılda bu oranın yüzde 15'e çıkacağı iddia edilmektedir.

#### IV. Sanal İşgücünün Temel Karakteristikleri:

##### A. Cinsiyete Göre Sanal İşgücü

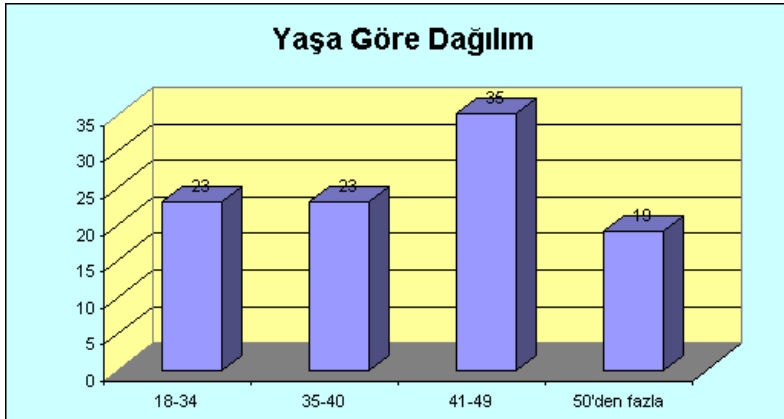
IT&T'nin her yıl yenilediği, "Telecommute America Survey"inin 1997 yılındaki sonuçlarına göre, yaklaşık yüzde 54'ü erkek olmasına karşılık, yüzde 46'sı ise kadındır. Bu durum sanal çalışma düzeni açısından kadın ve erkekler açısından pek fazla fark olmadığını ortaya koymaktadır. Bu geleneksel işgücü ile karşılaştırdığımızda kadınlar lehine gelişen bir durumu göstermektedir.



**Kaynak:** A&TT

### B. Yaşa Göre Dağılım

Yine 229 kişi üzerinde yapılan 97 Survey'ine göre, belirli bir yaş diliminde çok anlamlı bir yığılmadan bahsetmek oldukça güç görülüyor. Sadece yüzde 35 ile 40-49 arasında kısmi bir fazlalık söz konusu. Bu da zaman diliminin geniş tutulmasından kaynaklanmaktadır.



**Kaynak:** A&TT

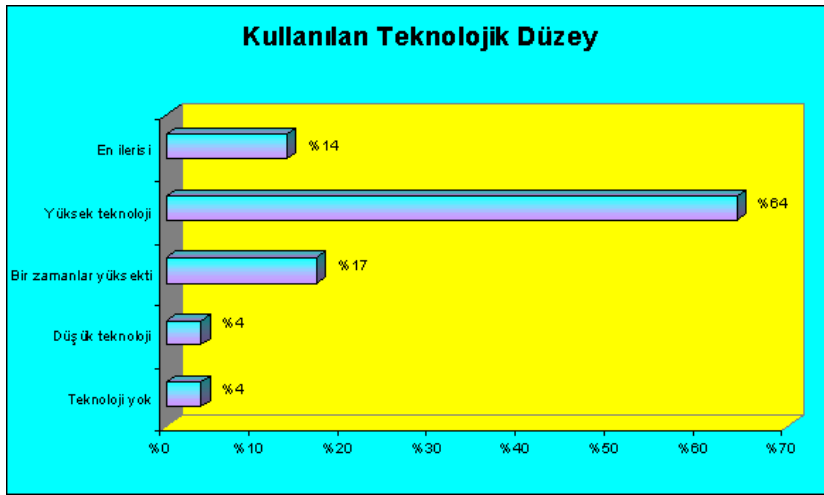
Bir diğer ifade ile sanal çalışma, belli bir yaş grubuna özgüdür denilemez. Her yaş grubundan işgücü sanal ortamda işlerini yürütebilir. Yeter ki sanal çalışmanın alt yapısını oluşturan yeni teknolojilerinin kullanımına gerektiği şekilde uyum sağlayabilsin.



### C. Evlerinde İşlerini Yaparken Kullandıkları Teknolojik Düzey

Sanal çalışma şeklinin en önemli özelliklerinden birisi, işgücünün ileri enformasyon teknolojileri ile çalışıyor olmasıdır. Nitekim, 97 Survey'inin sonuçları da bunu ispatlamaktadır.

Teknoloji kullanım düzeyine ilişkin tabloda da görüldüğü gibi, çalışanların yüzde 77 'si yüksek teknolojiyi ya da en ilerisini kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna bir zamanlar yüksekti diyen yüzde 17'yi de ilave ettiğimizde oran, yüzde 94'nün ileri teknoloji ile çalıştığı sonucunu ortaya çıkartmaktadır.



**Kaynak:** A&TT

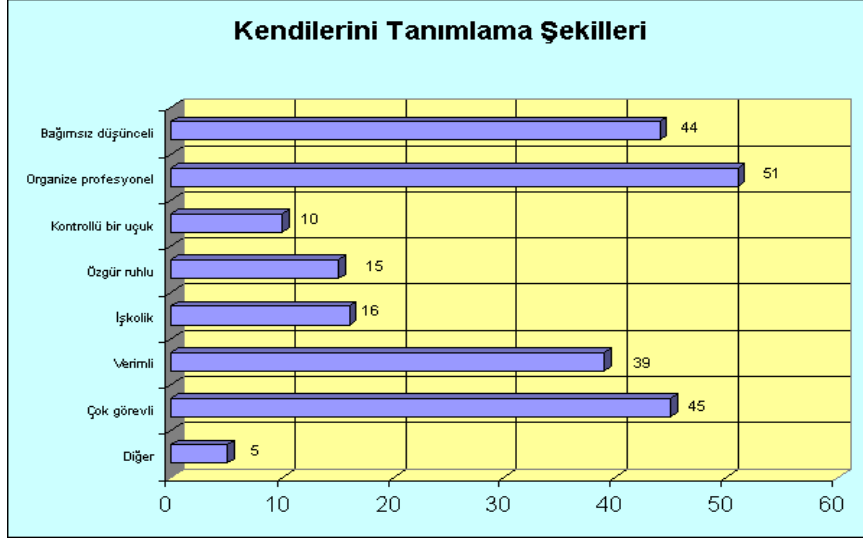
Diğer taraftan teknoloji yok diyenlerin oranı yüzde 4 gibi son derece düşük bir düzeydedir.

### D. Kendilerini Nasıl Tanımlıyor

Bilindiği gibi iş, geleneksel çalışma düzeninde sadece bir geçim kaynağı değil, işgücünün kendini ifade etme şekli olmuş ve içi özellikle köklü firmalarda kendisini firma kimliği ile özdeşleştirmiştir.

Oysa büyük ölçüde evden çalışmaya dayanan sanal çalışma düzeninde, işgücü artık kendisini “organize profesyonel” (%51) ve “bağımsız düşünceli” (%44) birey olarak tanımlamaktadır.

Ayrıca yüzde 45 gibi oldukça yüksek düzeyde de, “çok görevli” olarak tanımlaması onu geleneksel işçiden ayıran bir başka özelliğini oluşturmaktadır.



**Kaynak:** A&TT

Öte yandan “telekomuter” olarak evde çalışan sanal işgücü kendisini, yüzde 39 düzeyinde “verimli”, yüzde 16 düzeyinde “işkolik”, yüzde 15 düzeyinde “özgür ruhlu” ve yüzde 10 düzeyinde de “kontrollü uçuk olarak tanımlamaktadır.

Bunun yanında, siz kimsiniz şeklinde sorulan bir başka soruya ise, yüzde 48’i, iş saatlerinde evde çalışan “telekomuter”, 24’ü “ev temelli iş sahibi”, 23’ü “başarılı olmayı arzulayan telekomuter”, yüzde 13’ü “normal iş saatlerinden sonra evde çalışan” ve yine yüzde 13’ü ev temelli iş sahibi olarak tanımlamaktadırlar.

#### **E. İşlerini Bırakmaları İçin Ne Gerekmiştir?**

Ankete katılanların büyük bir bölümü (% 39), aynı zamanda mevcut durumdan memnuniyetlerini de ifade edecek şekilde, yaptıkları işi bırakmaları için ne gerekir sorusuna, “İki misli maaş” cevabını vermişlerdir.

Buna karşılık yüzde 12’si “bir limuzin”, yüzde 9’u ise, “büyük bir köşe ofis” verilmeli demektedirler.

Yine muhtemelen durumundan yeterince memnun olmayan, bir grup ise (%38), “Onu bırakmam için bir şey yapmanız gerekmez” cevabını vermişlerdir.

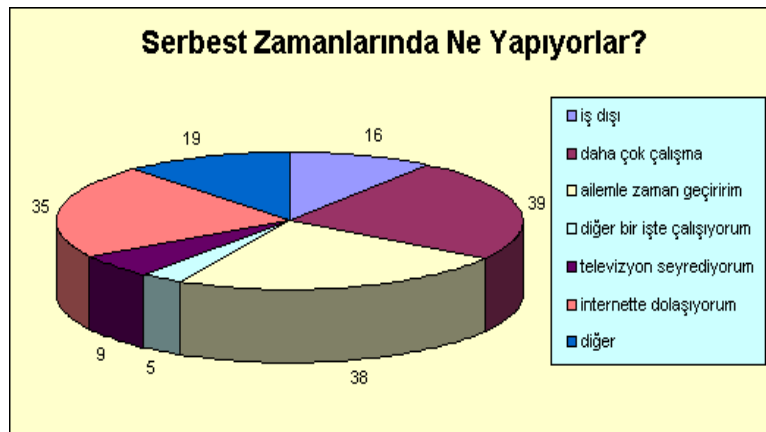


**Kaynak:** A&TT

#### F. Serbest Zaman Faaliyetleri

Oldukça önemli bir kısmı (yüzde 39) serbest zamanlarda da çalıştıklarını beyan etmişlerdir. Ailesiyle zaman geçirme oranı ise, yüzde 38'dir. Bu durum, yeni çalışma şekillerinde, ailenin daha çok merkezi önem kazanmasına işaret etmektedir.

Buna karşılık daha şimdiden, İnternet'in serbest zamanlarda oldukça büyük oranda (%35) kullanıldığına tanık olunmaktadır. Çok muhtemelen önümüzdeki dönemde İnternet gerek çalışma gerekse dinlenme süreçlerinin çok daha artan oranda ayrılmaz bir parçası haline gelecektir.



**Kaynak:** A&TT

## V. Sanal Çalışmanın Avantajları ve Dezavantajları:

Zaman zaman evde çalışma, tele çalışma, tele işe gidip gelme ya da uzaktan çalışma olarak farklı şekillerde adlandırılan sanal çalışma, gerek çalışanlara gerekse işverenlere, hem avantajları hem de bazı dezavantajları birlikte getirdiği bir gerçek.

### A. Avantajları

Sanal işgücü, süreyi tümüyle kendi isteklerine göre ayarlayabiliyor. İsteyen sabahları çalışıyor, isteyen akşamları. Çok uzun süreler çalışabilecekleri gibi, kısa sürede çalışabiliyorlar. Geleneksel çalışma şekilleriyle karşılaştırılmayacak kadar esnek.

Büyük kentlerin, yaşamı çekilmez hale getiren trafik sorunu, her gün işe gidip gelme zorunluluğunun ortadan kalktığı sanal çalışma düzeninde, büyük ölçüde hafifleyecektir. (Maynard, s.61;)

Bunun yanında sanal işgücü, işe gidip gelirken karşı karşıya kaldığı zaman ve para israfından da büyük ölçüde kurtulacaktır.

İşyerlerinde birbirinden hoşlanmayan ve çoğu kere takım ruhu içerisinde, işin daha iyi yapılması için birbirine destek olmak yerine bir birine engel olmaya çalışan insanlar, her gün birbirlerini görmek zorunda kalmayacaklardır.

Bunun yansısı, aşırı hiyerarşik düzenden rahatsız olanlar, kendi arzularına göre özgürce çalışabilecekleri bir iş ortamına kavuşacaklardır(Halal, William E., s. 9-10)

Yaptığımız işin hem işçisi hem de yöneticisi olunacaktır. İşveren tümüyle sonuca, yani ortaya çıkan ürüne bakarak işgücünü değerlendirecektir.

İşyerinde konuşkan personelin, diğerlerini meşgul ederek sebep oldukları işgücü kayıpları büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. Yapılan çalışmalar, evde çalışmanın işgücünün verimliliğini artırdığını ortaya koymaktadır (McCune, s.12).

Aile bu çalışma düzeni içinde yeniden merkezi önem kazanmaktadır (Hill, Hawkins, etc.,s.295). Bu alana ilişkin yapılan çalışmalarda, bir kısım tele çalışan, ailelerine daha çok zaman ayırabildiklerini belirtiyor. Hatta bir tele çalışan “On beş yıldır ilk defa ailemle hep birlikte yemek yedim” diyerek memnuniyetini belirtmiştir.

Hepsinden önemlisi yapılan çalışmalar, işgücünün verimliliğinde artış olduğunu göstermesi, sanal çalışmanın cazibesini artırmaktadır (Fitzer, s.67). Nitekim şirketlere neden bu tarz bir çalışmayı uyguluyorsunuz şeklindeki soruya yüzde 45 ‘i iş gören etkinliğini artırmak, yüzde 35’i para tasarrufu

sağlamak, yüzde 33'ü ise, nitelikli işgücünü çelmek şeklinde cevap vermişlerdir (Mc. Cune, s.1-17).

### **B. Dezavantajları**

Ancak bu işin bir maliyeti de olabilir. Daha önce ofiste işgücünü meşgul eden meslektaşların yerini, aile bireyleri ya da İnternet'teki sohbet (chat) arkadaşları alabilir.

Kendini iyi disipline edemeyen işgücü, işyerindeki yöneticilerden uzakta, gereğinden fazla ya da az çalışarak, işlerinde ve sağıında belli sorunların ortaya çıkmasına yol açabilir.

Evde çalışma düzeninde, insanların firma aidiyetleri ortadan kalkacak ve yerleşik firmalarda örgüt kültürü zayıflayacaktır. Nitekim tele çalışanların temel sadakatlerinin işyerinden ziyade mesleklerine yönelik olduğu gözlenmektedir.

Evde çalışan işgücü açısından en önemli sorunlardan birisi ise, işyerinde kariyer şansınız büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır.

Ayrıca "örgüt içi öğrenme" imkanları büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. Bunun yerine muhtemelen sanal ortamda öğrenmeye ilişkin yeni yöntemler geliştirilecektir. Yine burada da, İnternet'teki "tartışma grupları"nın (listseves) işlevleri artacaktır.

Sanal işgücü, yüz yüze iletişimin getirdiği, işyerlerindeki sıcak dostluklardan mahrum kalacaktır. Özellikle yalnız yaşayanlarda ciddi yabancılaşma sorunlarını getirebilir. Büyük ölçüde bunun yerini aileleri ya da sanal iletişim kanalları ile doldurmaya çalışacaktır.

### **Sonuç**

Bugün sanal çalışma, olumlu ve olumsuz yanlarıyla fiili bir durum haline gelmiştir. Çok muhtemelen önümüzdeki dönemde de, İnternet gibi enformasyon teknolojilerinin gelişimine paralel olarak, hızla artmaya devam edecektir.

Sanal çalışma düzeninin işgücü ise, temel karakteristikler itibariyle, büyük ölçüde, geleneksel işgücünden farklı bir işgücü olacaktır.

Sosyal, kültürel ve yapısal özellikler itibariyle farklılaşan sanal işgücü ise, karşılıklı etkileşim süreci içinde, çok muhtemelen, toplumsal dokuda da önemli değişikliklere yol açacaktır.

**KAYNAKÇA**

- Dick, G.N.; (1996) Telecommuting in Avustralia: Tomorrow's Workforce or " A Pie in the Sky", University of South Wals, Sydney, 2052, Avustralia.
- Fitzer, Mary Molina Managing from afar: Performance and rewards in a telecommuting environment Compensation & Benefits Review, Jan/Feb97, Vol. 29 Issue 1, p65, 9p, 3 charts, 1bw
- McCune, Jenny C. (1998) Telecommuting revisited, Management Review, Feb98, Vol. 87 Issue 2, p10, 7p, 3 charts, 10c
- Siskos, C.; Wilcox, M. D.; Feeling at home on the job, Kiplinger's Personal Finance Magazine, Mar98, Vol. 52 Issue 3, p20, 1/3p, 3c
- Harler, Curt (1998); The good, the bad and the fattening. America's Network, 03/15/98, Vol. 102 Issue 6, pS-26, 3p
- Halal, William E (1994) Let's turn organizations into markets! Futurist, May/Jun94, Vol. 28 Issue 3, p8, 7p, 1bw
- Nilles, Jack; (1998), Some Common –and Not So Common- Telework/Telecommuting Questions, JALA International, Inc., İnternet adresi: <http://www.jola.com/faq.html#what>
- Davis, Rod; 1996 Telecommuting: culture, social roles, and managing telecommuters  
<http://www.mcb.co.uk/literati/articles/telecom.htm>
- Weber, Max; (1985), Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhı, Çev. Z. Aruoba, Hil yayınları, İstanbul.
- Maynard, Roberta (1994); The growing appeal of telecommuting., Nation's Business, Aug94, Vol. 82 Issue 8, p61, 2p, 2c
- Hill, E. Jeffrey; Hawkins, Alan J.; et al (1996) Work and family in the virtual office. Family Relations, Jul96, Vol. 45 Issue 3, p293, 9p, 5 charts
- A&TT 1997 Telecommute America Survey İnternet <http://www.att.com>
- Toffler, Alvin; (1981), Üçüncü Dalga, Çev.A. Seden, Altın Kit. İstanbul.

## KÜRESELLEŞME: KAVRAM, GELİŞİM ve YAKLAŞIMLAR

Doç. Dr. Veysel BOZKURT\*

Küreselleşme, ekonomiden siyasete, sosyal politikadan kültüre, hemen hemen yeryüzünün her alanındaki değişimi ifade etmek için kullanılan “sihirli” bir sözcük haline gelmiş; ünlü sosyolog Peter Burger’ın (s.23) deyiimiyle, Alman kömür endüstrisindeki gerilemeden, Japon gençlerinin cinsel alışkanlıklarını açıklamaya kadar geniş bir alanda kullanılan “*klişe*”ye dönüşmüştür.

Berger’ın görüşlerine paralel bir biçimde, adeta geçmiş ve geleceğin kapılarını açacak anahtar bir kavram olarak görülen küreselleşmeyi Bauman (s.7) da, “*parolaya dönüşmüş moda bir deyim*” olarak değerlendirmektedir. Küreselleşmenin “moda” haline gelmesi konusunda benzer bir değerlendirme de, Hist ve Thomppson (s.26) tarafından yapılmaktadır.

Sosyoloji teorisinde elde ettiği büyük itibar kadar, ünlü “üçüncü yol” çalışmasıyla İngiliz siyaseti üzerinde de etkili olan Anthony Giddens (2000, s.20) yukarıda belirtilen görüşlerin aksine, bugün “*küreselleşmeye değinmeyen hiçbir siyasal konuşmanın tam olmadığı*”nı ifade etmektedir.

Giddens’a göre (2000, s.13) şu anda köklü bir tarihsel değişim döneminden geçtiğimize inanmamızı sağlayacak kadar geçerli ve nesnel nedenler vardır. Bugün bizi etkileyen değişiklikler, yeryüzünün herhangi bir bölgesiyle sınırlı olmayıp, daha şimdiden hemen hemen her yeri kapsamaktadır.

Kavram olarak “küresel” (global) sözcüğünün kökeni, 400 yıl öncesine gitse bile, “küreselleşme” (globalization), oldukça yenidir. İlk olarak 1960’larda ortaya çıkan küreselleşme kavramı, 1980’lerde ise sıkça kullanılmaya başlanmıştır. 1990’lara gelindiğinde de, bilim adamlarının önemini kabul ettiği anahtar bir sözcük haline gelmiştir (Lubers).

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü  
Öğretim Üyesi

Günümüzde küreselleşme konusunda çok geniş bir literatür oluşmuştur; ancak sosyal bilimlerin bir çok alanında görüldüğü şekilde, küreselleşmeye ilişkin birbirinden tümüyle farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bir diğer ifade ile küreselleşme konusunda, gerek teorisyenler, gerekse uygulamacılar arasında uzlaşmadan bahsetmek mümkün değildir. Küreselleşmenin siyasal, kültürel ve ekonomik sonuçları yaygınlık kazandıkça, taraftarları kadar (özellikle entelektüel düzeyde) karşı çıkanların sayılarında da artışa tanık olunmaktadır. Çünkü küreselleşmeden kazananlar olduğu kadar, kaybedenler de mevcuttur.

### KÜRESELLEŞMEYE YAKLAŞIMLAR

Günümüzde küreselleşmeye yönelik yaklaşımları Held, McGrew, Goldblatt ve Perraton'ı izleyerek (s.3-10), “aşırı küreselleşmeciler” (hyperglobalist), “kuşkucular” (skeptical) ve “dönüşümcüler” (transformationalist) şeklinde üçlü bir sınıflamaya tabi tutabiliriz.

**Aşırı küreselleşmeciler:** Bunlar radikaller diye de anılmaktadırlar. Bunlara göre endüstri uygarlığının bir ürünü olan *ulus devlet, küreselleşme sürecine paralel olarak önemini yitirmiştir*. Artık küresel piyasa, politikanın yerini almaktadır; çünkü piyasa mekanizması hükümetlerden daha rasyonel çalışmaktadır. Küresel piyasanın gelişimi, toplum içinde daha yüksek rasyonaliteye işaret etmektedir. Günümüzde politikacılarla daha az ilgileniyoruz; çünkü hayatımızdaki önemlerini ve etkilerini kaybetmişlerdir. Politikalar yerel ya da ulusal ölçekte hala etkili olsalar bile, küresel ekonominin hareketlerini etkileyebilecek güce sahip değillerdir. Bu anlamda dünya ülkelerinin çoğunda, vatandaşların politikayla daha az ilgilenmeleri ya da politikacıların vatandaşlar üzerinde daha çok hayal kırıklığı yaratıyor olmaları küreselleşme sürecinin bir sonucudur (Giddens, 1999, s.56).

Bir diğer ifadeyle aşırı küreselleşmecilere göre, *piyasalar artık devletlerden daha güçlüdür*. Devletlerin otoritesindeki bu gerileme ise, diğer kurumlar ile birliklerin ve yerel/bölgesel otoritelerin artarak yaygınlaşması şeklinde görülebilir. Radikal/aşırı küreselleşmeciler, dünya toplumunun, geleneksel ulus devletlerin yerini almakta olduğunu (ya da alacağı) ve yeni toplumsal örgütlenme şekillerinin belirmeye başladığı düşüncesindedirler. Ancak bu grup içinde yer alanlar, homojen bir görünüm arz etmemektedirler. Örneğin neo-liberaller, devlet gücü üzerinde piyasanın ve bireysel otonominin başarısını memnuniyetle karşılarken, aynı grup içinde yer alan neomarksistler (ya da radikaller), çağdaş küreselleşmeyi, baskıcı küresel kapitalizmin temsilcisi olarak değerlendirmektedirler. Fakat bu ideolojik yaklaşımlardaki farklılıklara rağmen, bugün giderek artan bir biçimde bütünleşmiş küresel bir ekonominin



mevcut olduğuna ilişkin düşünceyi de paylaşmaktadırlar (Held, McGrew, Goldblatt ve Perraton., s.2-4).

Aşırı küreselleşmeciler, bu sürecin küresel ekonomide kaybedenler kadar kazananları da yarattığına inanıyorlar. Bir taraftan geleneksel merkez-çevre yapısının yerine geçen, “*yeni bir küresel işbölümü*” yükseliyor; öte yandan da Güney ve Kuzey arasındaki “*artan bir anokranizmin*” mevcudiyetine dikkat çekiliyor. Bu arka plana rağmen hükümetler, küreselleşmenin sosyal sonuçlarını “idare etmek” durumundadırlar. Küreselleşme, kazanan ve kaybeden arasındaki kutuplaşmayı, küresel ekonomik düzen içinde birbirine bağlayabilir. En azından neoliberal harekete göre, küresel ekonomik rekabetin “sıfır toplamı” üretimde bulunması söz konusu değildir. Ekonomi içinde belli grupların durumu küresel rekabet sonunda kötüleşse bile, hemen hemen bütün ülkelerin belli malların üretiminde karşılaştırmalı avantajı söz konusudur. Neo-Marksistler ve radikaller içinse böyle bir “iyimser yaklaşım” doğru değildir. Onlara göre küresel kapitalizm, hem uluslar arasında hem de ulusların içinde eşitsizlik yaratmaktadır. Ancak sosyal korumada geleneksel refah devleti yolunun sürdürülmesinin zorlaştığı ve giderek eskidiği konusunda neo-liberaller ile mutabıktırlar.

Bir çok neo-liberal için küreselleşme, *ilk gerçek küresel uygarlığın habercisi* olarak değerlendirilmektedir. Aşırı-küreselleşmeci bakış açısına göre, küresel ekonominin yükselişi, radikal yeni dünya düzeninin bir delili olarak yorumlanabilecek, küresel düzeyde kültürel karışım (hypredization), *küresel yayılma ve küresel yönetim kurumlarının* (global governance institutions) doğuşu, köklü bir biçimde *yeni dünya düzeninin delilleri ve ulus devletinin ölümü* olarak yorumlanmaktadır. Artık ulusal hükümetin sınırlarını kontrolde zorluk çekmeye başlamışlardır. Küresel ve bölgesel hükümetler daha büyük roller talep ederken, devletlerin otonomisi ve egemenliği de daha çok aşınmaktadır. Bunun yanında, ülkeler arasında uluslararası işbirliği kolaylaşmıştır; artan küresel iletişim altyapısı sayesinde değişik ülkelerin halkları, ortak çıkarlarını daha çok farkına varmakta ve bunun sonucunda da küresel bir uygarlığın doğuşu için ortak bir zemininin oluştuğunu iddia etmektedirler.

Küreselleşme karşıtları: Radikal/aşırı küreselleşmecilerin tam karşısında yer alan bu grup, kuşkucular olarak da anılmaktadır. Giddens’in (1999, s.56) deyiimiyle küreselleşmeye her konuda kuşkuyla yaklaşmaktadırlar. Yaşadığımız dünyada *hiçbir şeyin yeni olmadığını* iddia etmektedirler. Kuşkucular, küreselleşmenin geçmişine (19. yüzyıla) bakarak, o dönemde de önemli derecede para ve mal hareketinin oluşmuş olduğunu söylemektedirler. Günümüzde hala bir çok ülkenin oldukça katı bir biçimde uyguladıkları ulusal sınır kontrollerine karşılık, 19. yüzyılda insanların pasaport bile kullanmadıklarını iddia ediyorlar. Kuşkucular, dünya ekonomisinde duvarların kaldırılması yönündeki günümüzde yaşanan gelişmelerin, 100 yıl öncesine

benzer bir duruma geri dönüşten başka bir şey olmadığını iddia ediyorlar. *Kısacası, küreselleşmenin yeni bir süreç olduğunu kabul etmiyorlar.* Herkesin bu terimle bu kadar ilgili olmasını zamanın ideoloji haline gelmesine bağlıyorlar. Onlar için küreselleşme, *refah devletini* yok edecek *minimal devlet* ve hükümeti amaçlayan çevrelerin sık sık kullandığı basit bir terimdir.

Bu grubun bazı üyeleri, küreselleşmeyi, *kapitalizmin savaştı olmayan yeni işleyiş mantığı* ya da jeo-ekonomik emperyalizm olarak değerlendirirken (Gerbiere, s.105-116); Chomsky gibi bazı ünlü düşünürler de, kar peşinde koşan *mega-işletmelerin, totaliter kurumların tiranlığı* (Sainath.) olarak nitelmişlerdir.

Bu gruba göre küreselleşme, beklenilmeyen bir şey değildir; sadece bu süreç aşırı küreselleşmeciler tarafında abartılarak bir efsane haline getirilmiştir. Dünya ekonomisi geçmişte olduğundan daha az bütünleşmiştir. Bunun yanında ulusal hükümetler, uluslararasılaşmanın edilgen mağdurları değildirler.

Bunun yanında küreselleşme sürecinin karşısında gelişen bölgeselleşme, küreselleşmenin bir ara istasyonu değil, tam aksine alternatifidir. Dünya küresel bir uygarlık yerine, yeni anlayışlar çerçevesinde bölünmeye doğru gitmektedir. *Küreselleşme, bir bütünleşmeyi değil, farklı kültürler, farklı uygarlıklar ya da bölgeler arasında yeni çatışmaları beraberinde getirecektir.* Yine bu grup, dünya ekonomisi içerisindeki eşitsizliğe dikkat çekiyor ve bunun dünyada neo-liberallerin dediği gibi, küresel bir uygarlığın doğuşundan ziyade, köktendinciliğin ya da saldırgan milliyetçiliğin doğuşuna yol açacağını savunuyorlar.

Ayrıca kuşkucular, küreselleşme sürecinin ekonomik ya da teknolojik gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan bir olgu olmaktan ziyade, bir *ideolojik tutum* olduğunu iddia ediyorlar.

Dönüşümcüler: Giddens'in (1999, s.56) da dahil olduğu bu grup, küreselleşmeyi, modern toplumları ve dünya düzenini yeniden şekillendiren hızlı sosyal, siyasal ve ekonomik değişmelerin arkasındaki ana siyasal güç olarak görmektedir. *Artık dış ya da uluslararası ile iç işleri arasında açık bir ayrım söz konusu değildir.* Ekonomik anlamda bırakın yüz yıl öncesini, 30-40 yıl öncesinden bile çok farklı bir dönemde yaşıyoruz. Son yıllarda küreselleşme konusunda yapılan araştırmalar, çok farklı dönemde yaşadığımızı işaret etmektedir. Önceki pazardan çok daha bütünleşmiş yeni bir küresel pazar oluşmuştur. Karşılıklı alınıp satılan malların miktarı 19 yüzyılla karşılaştırılamayacak kadar fazladır. Ama bundan daha da önemlisi, ekonominin giderek daha fazla bir şekilde hizmet sektörüne bağlı hale gelmesidir. Bilgi, eğlence, iletişim ve en önemlisi elektronik ve finans ekonomisi içeren hizmetler, ekonomideki en önemli sektör haline geliyor.

İletişim devrimi sayesinde anında haberleşme imkanına kavuştuğumuzdan beri, eski yapılar yıkılmaya, eski alışkanlıklar unutulmaya ve kültürler de diğer kültürlerle anında tema edebilmeye, karşılıklı etkileşime girmeye başlamıştır.

Dönüşümcüler ulusal hükümetlerin otoritelerini ve güçlerini yeniden yapılandırdığını kabul ettiği halde, aşağıdaki tabloda görüldüğü şekilde, hem aşırı küreselleşmecilerin “egemen ulus devletin sonunun geldiği” iddialarını, hem de küreselleşme karşıtı kuşkucularının “hiçbir şey değişmedi” tezini reddetmektedirler. Evrenselci Aydınlanma düşüncesi ile modernitenin bir türevi (McGrew, s. 62) olarak değerlendirilen, küreselleşme süreci, ulusal hükümetlerin gücünü yeniden yapılandırıyor. Dönüşümcüler, küreselleşme konusunda, kuşkuculardan daha ziyade, radikallere yakın durmaktadırlar.

### KÜRESELLEŞEMENİN KAVRAMLAŞTIRILMASI: ÜÇ EĞİLİM (Held;McGrow;Goldblatt&Perration)

	Hiper-küreselciler	Kuşkucular	Dönüşümcüler
<i>Yeni olan ne?</i>	Küresel bir çağ	Ticaret blokları Geçmiş dönemlerden daha zayıf jeo-yönetişim (geogovernance)	Tarihsel olarak eşi görülmedik düzeyde küresel karşılıklı bağlılık
Hakim özellikler	Küresel kapitalizm Küresel yönetim Küresel sivil toplum	Dünya 1890'larda olduğundan daha az karşılıklı bağlı.	Yoğun ve derin (thick) küreselleşme.
Ulusal hükümetlerin gücü	Geriliyor ve aşınıyor	Güçleniyor ve çoğalıyor	Yeniden inşa ediliyor Yeniden yapılanıyor
Küreselleşmenin itici gücü	Kapitalizm ve teknoloji	Devlet ve piyasalar	Modernitenin birleştirici güçleri
Tabakalaşma kalıpları	Eski hiyerarşilerin aşınması	Giderek artan bir şekilde Güney'in marjinalleşmesi	Dünya düzeninin yeni mimarisi
Hakim motif	McDonalds, Madonna, vs.	Ulusal çıkar	Siyasal topluluğun transformasyonu
Küreselleşmenin kavramlaştırılması	İnsani eylemin çerçevesinin yeniden düzenlenmesiyle	Uluslararasılaşma ve bölgeselleşme..	Belli bir mesafedeki eylemlerin ve bölgeler arası ilişkilerin yeniden düzenlenmesiyle
Tarihsel yörünge	Küresel Uygarlık	Bölgesel bloklar Uygarlıklar çatışması	Karşılıklı bağımlılık: küresel bütünleşme ve parçalanma
Özet	Ulus devletin sonu	Uluslararasılaşma devletin kabulü ve desteğine bağlı	Küreselleşme devletin gücünü ve dünya siyasetini dönüştürüyor.

Aslında bu üç görüş arasında ana farklılık kaynağı, olgulardan ziyade, temsil ettikleri dünya görüşlerindedir. Daha küreselleşme tartışmalarının öncesinde, temelde evrenselci bir tutum içerisinde kendilerini ifade eden liberaller ve bazı marksistler, küreselleşme sürecini, mevcut yaklaşımların bir sonucu olarak değerlendirmişlerdir. Bu sürecin, Marks'ın "bütün dünyanın işçileri birleşin" anlayışından ziyade, kapitalist piyasa ekonomisi içinde gerçekleşmiş olması, günümüzün neo-liberallerini memnun ederken, yine aynı radikal grup içerisinde yer alan, neo-marksistlerin kötümser yorumlar da yapmalarına sebep olmaktadır. Ancak sonuçta iki zıt dünya görüşünün temsilcisi olan grup da, ulus devletin aşıldığı ve küresel bir uygarlığın doğmakta olduğu şeklindeki hiper-küreselleşmecici bir yaklaşım içerisinde benzer görüşleri savunmaktadırlar.

Buna karşılık küreselleşme karşında yer alan şüpheciler ise, yine kapitalizme ve piyasa mekanizmasına tepkileri ile tanınan sol gruplar yanında ulus devlete ve ulusal egemenliğe özel bir hassasiyet gösteren milliyetçi/sağ eğilimli yazarlardan oluşmaktadır. Örneğin yeni sağın temsilcilerinden John Gray ile çok sayıda devletçi/sol eğilimli yazar küreselleşme konusunda benzer bir tutum içindedirler.

Küreselleşme süreci, garip bir şekilde, modern zamanların ürünü olan ideolojik bölünmeleri de çok esaslı bir şekilde etkilemeye başlamış görülüyor. Daha küreselleşme tartışmalarının öncesinde bir yazarın, ileride entelektüel/siyasal bölünmelerin sağ ya da sol ayrımına göre değil de, küreselleşme sürecinden yana olanlarla, eski ulus devleti savunanlar arasında olacaktır şeklindeki öngörüsü sanki doğrulanmaktadır.

Üçüncü grupta yer alan entelektüel ya da uygulamacılar ise, "reel-politik"e yakın duranlardan oluşmaktadır. Nitekim muhalefette daha ziyade küreselleşme karşıtı bir duruşa sahip olanların da, iktidarın gerçekleri karşında, daha ziyade, dönüşümcülere yakın bir takım politikalar izlediklerine tanık olunmaktadır. Çünkü entelektüel düzeyde, içinden geldiği gibi yorum yapmanın çok fazla riski olamamasına (hatta çoğu kere bu görüş sahiplerine avantajlar sağlamasına) karşılık, iktidar konumundaki gerek İngiltere'deki sol, gerekse bizdeki sol/sağ milliyetçi partilerin izledikleri politikalar, hem küreselleşme sürecinin bugününü hem de gelecekteki trendini anlamak bakımından büyük önem taşımaktadır. Bunun yanında küreselleşmeye yönelik yaklaşımları daha iyi anlayabilmek için onu ortaya çıkartan faktörlere daha yakından bakmakta fayda vardır.

#### **Küreselleşmeyi ortaya çıkartan faktörler:**

Küreselleşme sürecinin ortaya çıkmasında çok sayıda faktörün etkisi olmuştur. Bu faktörleri ana başlıklarıyla üç grupta toplamak mümkündür.

Bunlardan birincisini teknolojinin etkisi, ikincisini ideolojik faktörler, üçüncüsünü ise ekonomik faktörler oluşturmaktadır (Short, 8-10; Ekin. S.50).

**Teknolojik gelişmeler:** Aslında toplumsal süreçleri sadece teknolojiye indirmek aşırı basitleştirme olur. Ancak teknolojik determinizme yönelik eleştirileri saklı tutarak, küreselleşme üzerinde teknolojinin etkisini inkar etmek de mümkün değildir. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren enformasyon teknolojilerinin yaygınlık kazanması, dünyada mesafe kavramının eski anlamını ortadan kaldırmıştır. Bu durum küreselleşme bağlamında belki de ilk etkisini finans piyasasında hissettirmekle birlikte, bu etki günümüzde çok daha geniş bir alana yayılmıştır.

Teknoloji, küreselleşme sürecinde yeterli koşul değildir; ancak olmazsa olmaz koşuldur. Günümüzde olağanüstü bir hızla ucuzlayarak yaygınlık kazanan enformasyon teknolojileri, uluslararasıdaki değişim/etkileşim sürecinde, küresel dönüşümü hızlandırmaktadır. Nitekim 1945 yılından beri, okyanus ötesi nakliye bedelleri yüzde 50 ; hava taşımacılığı maliyetleri yüzde 80 ve transatlantik telefon bedelleri de yüzde 99 oranında gerilemiştir. 1999 yılı BM İnsani Kalkınma Rapor'una göre, 1990 değerleriyle, New York'dan Londra'ya üç dakikalık telefon görüşmesi bedeli, 1930 yılında 245 dolar iken, bu oran 1998 yılında 35 cent'e inmiştir.

İletişim ve bilgisayar gücündeki patlama, küresel mali piyasaların gelişimine ivme kazandırmıştır. Bu süreç, günümüzde de hızlanarak devam etmektedir. Bazı yazarlara göre biz hala küresel iletişim devriminin ilk aşamalarındayiz (Byron G. Auguste).

**İdeoloji faktörü:** Özellikle Doğu blokunun yıkılması sonrasında liberal piyasa ekonomisine yönelik güven duygusu artırmıştır. Nitekim kısa bir sürede tüm maliyetine rağmen, eski planlı/devletçi ekonomiler, piyasa mekanizması süreci içinde, serbest ticaretin ve yabancı sermayenin imkanlarından yararlanma çabası içine girmişlerdir. Bir diğer ifade ile duvarların yıkılmasının ardından, küreselleşmenin önündeki en büyük engellerden birisi aşılmıştır. Her ne kadar, Asya krizi sonrasında küreselleşmeye yönelik itirazlar artmaya başlamış olsa bile, son dönemde neo-liberal ideolojinin temel ilkelerine güven anlayışı içerisinde hızlandırılarak sürdürülme çabası söz konusudur. Başata ABD olmak üzere, DTÖ, Dünya Bankası ve IMF gibi uluslararası kuruluşların öncülüğünde sürdüren küreselleşme süreci hızlandıkça, Hegel'in diyalektiğinden giderek ifade edersek, anti-tezini oluşturan anti-küreselci akımlar da tepkilerini ortaya koymaya başlamışlardır.

**Ekonomik faktörler:** Gelişmiş ülkelerde iç piyasaların doyması, özellikle 1970'lerdeki petrol krizi sonrasında dış piyasalara açılma arayışı ile iktisadi faaliyetlerin hacimlerinin artmış olması küreselleşme sürecini ortaya çıkartan ekonomik faktörlerden bazılarını oluşturmaktadır.

Çok uluslu firmalar “yeni uluslararası iş bölümü” çerçevesinde, üretimi bütün yerküreye yaymışlardır. Her gün finans piyasalarında büyük miktarlarda para, bir ülkeden başka ülkeye akmaktadır.

Ekonomik yönden bugün yeryüzündeki ülkelerin önemli bir kısmı birbiriyle bütünleşmeye başlamıştır. Örneğin Tayland’da başlayan bir kriz, bütün Asya’yı etkilediği gibi, bizi de etkileyebilmektedir. Ya da Rusya’da yaşanan bir krizin arkasından Türkiye’den bu ülkeye ihracat yapan bir çok firma kapısına kilit vurmaya zorunda kalabilmektedir. Bu da doğal olarak ülkeleri kendi politikaları kadar, başka ülkelerin izlediği ekonomik ve siyasal politikalar konusunda da duyarlı olmaya zorlamaktadır. Yani artık ülkelerin iç işlerinde yaşadığı sorunlar ile dış ilişkilerindeki sorunlar arasındaki sınır giderek silikleşmeye başlamıştır.

#### *Küreselleşme Sürecinde Yeni Olan ne?*

Modernitenin “ilerleme” anlayışı içinde değerlendirildiği takdirde yeni bir olgu olmayan ve bir “süreklilik” ifade eden küreselleşme, bir çok bakımdan da geçmişten bir “kopma”yı ya da “kırılma”yı ifade etmektedir. Küreselleşmenin geçmiş anlayışlardan farklılıklarını ve yeni olan özelliklerini dört başlık altında toplayabiliriz(Aguste; UN; Castels, s. 93):

**Yeni piyasalar:** Finansal piyasalar, küresel olarak birbirine bağlanmış ve günde 24 saat işlem yapmaktadır. Castels’in de belirttiği şekilde, küresel düzeyde, milyarlarca dolar değerindeki işlemler, elektronik devreler vasıtasıyla saniyelerle gerçekleştirilmektedir. Birleşmiş Milletler, İnsani Gelişme Raporuna göre ise, dünya finansal piyasalarında her gün 1,5 trilyon dolardan fazla para el değiştirmektedir. Küresel düzeyde bütünleşmiş finansal piyasalar tarihte ilk defa gerçekleşmektedir. Ayrıca, hizmetler, bankacılık, sigorta ve taşımacılık alanlarında yeni piyasalar ortaya çıkmakta ve piyasalar anti-tröst kanunlarıyla yeniden düzenlenmektedir.

**Yeni aletler:** Teknolojik açıdan mobil telefonlar, İnternet bağlantıları ve medya networkleri de tarihte ilk defa ortaya çıkmıştır. Ve bütün bu teknolojiler, küreselleşmenin teknolojik altyapısını oluşturmaktadır.

**Yeni aktörler:** Ulusal hükümetler üzerindeki otoritesi ile Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ/WTO), bir çok devletten daha fazla olan ekonomik gücüyle çok uluslu şirketler, küresel gönüllü kuruluşlar (NGOs) ve ulusal sınırları aşan diğer gruplar ortaya çıkmıştır.

**Yeni Kurallar:** Ulusal politikaların alanını daraltarak ulusal hükümetleri daha çok bağlayan ve güçlü yaptırım mekanizmalarıyla desteklenmiş, ticaret, hizmetler ve fikri haklar üzerindeki çok taraflı antlaşmalar gündeme gelmiş ve demokrasi, insan hakları konusunda yeni hassasiyetlerin ortaya çıkmıştır.

Küresel ekonomi, şüphecilerin söylediklerinin aksine, daha önce benzeri görülmemiş emsalsiz bir fenomendir. Bunun ekonomik enternasyonalizmle karıştırılmaması gerekir. Uluslararası ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar ve göçe dayanan bir dünya ekonomisi 16 yüzyıldan beri vardır. Ancak, dünya ekonomisi anlayışının motor gücü, ulus devletlerdir. Oysa global ekonomi yeryüzü düzeyinde, yeni aktörlerle, gerçek zamanda bir birim olarak çalışma kapasitesini ifade etmektedir. (ILO; Castels, s.92) .

Küreselleşme, paranın ve malların dolaşımından daha fazla bir şeydir. Zaman ve mekan kavramalarının eski anlamını yitirmesi, sınırların ortadan kaybolmaya başlaması ve yeryüzündeki tüm insanların (ve ülkelerin) karşılıklı bağımlılığının artmasıdır (ILO ; HDR, s.99).

Kısaca belirtmek gerekirse, Giddens'in (1994, s.62) tanımıyla küreselleşme, uzak yerleşimleri birbirlerine, yerel oluşumların millerce ötedeki olaylarla biçimlendirildiği ya da bunu tam tersinin söz konusu olduğu yollarla bağlayan dünya çapındaki toplumsal ilişkilerin yoğunlaşması olarak tanımlanabilir.

Özetle, küreselleşme, her alanda mesafenin daha az önemli hale gelerek, siyasal, ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda dünyanın daha çok bütünleşmesidir. Tek yanlı bir süreç değildir; daha çok diyalektik bir süreçte, zıt eğilimlerini de ihtiva ederek gelişmektedir.

### **KAYNAKLAR**

- Auguste, Byron G. (1998) What's So New About Globalization? New Perspectives Quaterly January 1.
- Bauman, Zygmunt; (1999)Küreselleşme: Toplumsal Sonuçları, Çev. A. Yılmaz, Ayrıntı yay. İstanbul.
- Berger, Peter, L.; (1997) Four faces of global culture.National Interest, Fall97, Issue 49.
- Castells, M.; (1999), The Rise of Nertwork Society, TheBlackwell Publisher, Oxford.
- Ekin, N.; (1999), Küreselleşme ve Gümrük Birliği, İTO Yayını, İstanbul.
- Gerbier; B.; (1999) Kapitalizmin Bugünkü Aşaması Olarak Jeo-Ekonomik Emperyalizm, Küreselleşme mi Emperyalizm mi?: Piyasa Efsanesinin Çöküşü, Der. F. Başkaaya, Ütopya Yay. Ankara.
- Giddens, A.; (1999) Küresleşmenin İnkilemleri, Sosyal Demokrat Değişim Dergisi, s.12.
- Giddens, A.; (1994), Moderliğin Sonuçları, Çev. E.Kuşdil, Ayrıntı Yayınlar, İstanbul.
- Giddens, A.; (2000) Elimizden Kaçıp Giden Dünya, Çev. O. Akınhay, Alfa Yayınları, İstanbul.

Held, D.; McGrew, A.; Goldblatt D.;ve Perraton, J. (1999) *Global Transformations: Politics, Economics and Cultures*, Polity Press. Chamridge.

Hist,P.; Thompson, G.; (1998), *Küreselleşme Sorgulanıyor*, Dost Kitapevi, Ankara.

ILO, Globalization.

<http://www.itcilo.it/english/actrav/telearn/global/ilo/globe/kirsh.htm>

ILO Globalization

<http://www.ilo.org/public/english/230actra/index.htm>

Lubber, Ruud; *The Dynamic of Globalization*

[http://www.itcilo.it/english/actrav/telearn/global/ilo/globe/new\\_page.htm](http://www.itcilo.it/english/actrav/telearn/global/ilo/globe/new_page.htm)

McGrew, A.; (1999) *A Global Society ? Modernity and Its Futures*, Open University / Polity Pub. Chambridge.

Sainath, S. *An Interview With Noam Chomsky*

<http://www.twinside.org.sg/>

Ulugay, O.; (1999), *QuaVadis? Küreselleşmenin İki Yüzü*, Doğan Kitap, İstanbul.

UN, (1999); *Human Development Report*.



## KİTLERİN ÖZELLEŞTİRİLMESİ VE SERMAYE PİYASASINDAKİ ROLÜ

**Doç. Dr. Lale KARABIYIK\***

Kamu İktisadi Teşebbüsleri 1800'lü yıllardan beri devlet sermayesiyle işletmeler kurma ve istihdam etme amacıyla kurulmuşlar ve faaliyetlerini sürdürmektedirler. Ancak 1989 yıllarından itibaren KİT'lerin ekonomiye olumsuz etkileri, olumlu etkilerini aşmıştır.

Bunun sebepleri olarak politik yön vermeler istihdam politikalarında ve kararlarda yanlışlıklar olarak gösterilebilir.

Satışların istenilen ölçüde olmaması, girdi fiyatlarındaki artışların yeterli ölçüde satış fiyatlarına yansıtılmaması ve ortak yabancı kaynak faizleri zarar eden KİT'lerin sayısını her geçen gün arttırmıştır.

KİT'ler, bu nedenlerle halka arz ya da blok satış yöntemleriyle özelleştirilmeye başlamıştır. Özelleştirmedeki amaç, özel işletmelerin, serbest piyasa mekanizması içinde, kamu işletmelerine göre daha verimli çalışacağı ve sermaye piyasasına kazandırması düşüncesidir.

### GİRİŞ

Ekonomimizde büyük bir öneme sahip olan Kamu İktisadi Teşebbüsleri son yıllarda kurulma amaçlarını yerine getirmemekte, ekonomiye olumsuz bir yük getirmektedir. Bu kurumların özelleştirilmesi yoluna gidilmektedir. Ancak özelleştirme tekniği ve başarılı olup olunmayacağı önemli bir konudur.

Ayrıca özelleştirme sonucunda yapılacak olan hisse satışları kamu oyunda nasıl dağılacaktır. Sermaye piyasası söz konusu satışlardan nasıl etkilenecektir.

Çalışmada;

- Kamu İktisadi Teşebbüslerinin tanımı ve evrimine kısaca değinilmiş,

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

- Özelleştirme amacı ve metotları hakkında bilgi verilmiş,
- Özelleştirme ve Sermaye Piyasası ilişkisi üzerinde durulmuştur.

### 1. KAMU İKTİSADİ TEŞEBBÜSLERİNİN TANIMI VE EVRİMİ

Kamu İktisadi Teşebbüsleri, ticari ve endüstriyel özelliğe sahip, sermayesinin yarısından çoğu veya tamamı kamuya ait olan kuruluşlardır.

Türkiye’de ilk defa, Osmanlı döneminde 1816 yılında Beykoz Deri ve Kundura fabrikası kurulmuştur. Bu kuruluş ilk Kamu teşebbüsüdür.

1934 yılındaki beş yıllık kalkınma planı çerçevesinde Devlet sermayesi ile işletmeler kurma ilkesi benimsenmiştir.

1950 – 1960 yılları arasında, devlet fabrikalarının özel sektöre devri öngörülmekle beraber, Devlet kuruluşlarının büyütülmesine devam edilmiştir. KİT’lerin istihdam yaratma gücünden yararlanılmak istenilmiştir. (ÇAPANOĞLU, Mustafa; Sermaye Piyasası ve Özelleştirme Uygulamaları.)

Daha sonraki dönemlerde özel sektör yatırımlarının payının artırılması benimsenmiştir. KİT yatırımlarında ise enerji, madencilik, ulaştırma ve haberleşme sektörlerine ağırlık verilmiştir.

KİT’lerin personel harcamaları ise son 10 yılda memurlarda 25 kat, işçilerde ise 48 kat artmıştır. Personel harcamalarının aynı 10 yıllık dönemdeki toplam artış oranı 40 kat olarak gerçekleşmiştir. (ÇAPANOĞLU, Mustafa; age, sy 80).

Politik yön vermeler sebebi ile kuruluş yerinde, teknolojik uygulamalarda, istihdam politikalarından yanlışlıklar yapılmıştır.

KİT’lerin piyasa şartlarına tam olarak uyum sağlayamaması, satışlarının arzu edilen miktar, fiyat ve şartlarda gerçekleştirilmemesi, girdi fiyatlarındaki artışların, yeterli ölçüde satış fiyatlarına yansıtılmaması ve en önemlisi de, finansman sağlama yolu olarak, her geçen gün artan yabancı kaynakların faizleri ve kur farklarının artması, zarar eden kuruluşların sayısını oldukça arttırmıştır.

KİT’lerin Türk ekonomisine olumlu ve olumsuz yöndeki etkileri konusunda bürokratik ve siyasal kadrolar arasında yapılan bir anket şu sonuçları vermiştir. (ATASOY, Veysel; Türkiye’de KİT’ler ve Özelleştirme Sorunu, sy 99).

KİT’lerin Türk ekonomisine olumlu etkileri konusunda önemlilik sırasına göre şöyle bir sıralama yapılmıştır.

- İstihdam yaratmaları
- Temel Mal ve Hizmetleri üretmeleri
- Bölgelerarası dengesizlikleri azaltmaları.

Diğer katkıları da şunlardır.

- Haksız rekabeti önlemeleri
- Özel sektörün gelişmesine imkân hazırlamaları
- Fiyat istikrarı sağlamaları
- Milli gelire katkıları
- İthal ikâmesi sağlamaları vb.

Aynı araştırmanın sonuçlarına göre KİT'lerin Türk ekonomisine olumsuz etkileri şunlardır ;(ATASOY, age , sy 111-113)

- Düşük verimle çalışmaları
- Mal ve hizmetleri pahalı üretmeleri
- Kaynakların kötü kullanımına yol açmaları
- Gereksiz istihdam yaratmaları
- Eski Teknoloji kullanmaları
- Özel sektörün rekâbetini engellemeleri
- Haksız rekâbete yol açmaları.

## **2. ÖZELLEŞTİRME VE METODLARI**

### **2.1. Özelleştirmenin Tanımı ve Amacı**

Özelleştirmeyi genel olarak, “kamunun mülkiyetindeki işletmelerin özel sektöre devredilmesi işlemi” (KILIÇBAY, Ahmet; Türk Ekonomisinin 10 yılı, sy 163) olarak tanımlayabiliriz.

Daha geniş bir tanımlama şu olabilir; Özelleştirme, “Kamuya ait mal varlığının ya da para ile ölçülebilen Kamu kaynaklarının özel mülkiyeti aktarılmasıdır” (ATASOY, age, sy 182).

Özelleştirme ile kamu kesiminin hissesinin azalması ve serbest kalan kaynakların özel kesim tarafından üretilecek mal ve hizmetlere tahsisi amaçlanarak bu şekilde ekonomide kaynakların daha verimli kullanılacağı üretim artışının sağlanacağı düşünülmektedir.

Özelleştirmeyi öneren kişilerin fikirleri özel işletmelerin, serbest piyasa mekanizması içinde kamu işletmelerine göre daha verimli çalışacağı düşüncesine dayanmaktadır.

## 2.2. Özelleştirme Metodları

Gerçek anlamda özelleştirmeden söz edebilmek için kamuya ait şirket hisselerinin en az % 51'inin devredilmesi gerekmektedir. Kamu özel sektör ortaklığı, finansal kiralama ve yönetim gibi uygulamalar mülkiyet devrini öngörmediğinden, özelleştirme benzeri uygulamalar olarak kabul etmek daha uygun olur. (ÇAPANOĞLU, age, sy 85)

Özelleştirme halka arz ya da blok satış şeklinde yapılabilir.

### 2.2.1. Halka Arz Yöntemi

Bu yöntemde Yüksek Planlama Kurulunun kararı ile danışman firmalarca Pazar şartlarına göre fiyatlandırma yapılır. Özelleştirme kararı yayın araçlarıyla kamuoyuna duyurulur. Şirket hakkındaki tüm bilgiler ve başvuru şekli satış aracı bankaya veya aracı kurum ile talep sahiplerine sunulur. Başvurular yine bu aracı banka ya da kuruma yapılır. Bu şekilde halka arz edilen KİT pay sahipleri, doğrudan alıcılara arz edilebileceği gibi, menkul değerler borsalarında da halka arz edilebilir. İlk yöntem, sermaye piyasasının gelişimine pek katkıda bulunmadığından tercih edilmemektedir.(age sy 86).

### 2.2.2. Piyasa Dışı Satış Yoluyla Özelleştirme, Blok Satış Yöntemi

Bu yöntemde de blok satış ile KİT'lerin satış kararı kamu oyuna duyurulur. Başvurular, Kamu Ortaklığı İdaresi tarafından görevlendirilmiş olan yatırım bankasına yapılır. Alınan teklifler arasından belirlenen alıcı firma Yüksek Planlama Kurulunun onayına sunulur ve satış işlemi gerçekleşir.

Bu elemler sırasında "pazarlık" usulü seçilmiştir. Çünkü ülkenin uzun vadeli çıkarları korunmak istenmektedir. Fiyat faktörünün dışında diğer faktörlerinde değerlendirmede önemi vardır. (age, sy 86).

### 2.2.1.2. Çalışanlara Hisse Devri

Bu tür satışta güdülen amaç, hem çalışanları hisse sahibi yapmak suretiyle, hisse sahipliğini yaygınlaştırmak ve bu şekilde çalışanların da özelleştirmeye doğan tepkilerini en aza indirmektir.(ATASOY, age, sy 189).

Alıcı talepleri arasındaki değerlendirmelerde, fiyat ve ödeme koşulları, teklif veren şirketin ülkeye bakış açısı deneyimi, teknolojisinin çağdaşlığı, döviz getirme potansiyeli, istihdam politikası ve ortaklık yapısı önemli olmaktadır.

### **3. ÖZELLEŞTİRMEİN SERMAYE PİYASASI İLE İLİŞKİSİ**

Özelleştirme ile menkul kıymetlerin arz yönünün gelişmekte olduğu bir gerçektir.

Borsada işlem gören menkul kıymetlerin çoğu, özelleştirme kanalı ile gelmiş menkul kıymetlerdir.

Halkın tasarruf imkânının da yüksek olduğunu söylemek güçtür. Özelleştirme dengeli yapılması yerinde olacaktır. Sermaye piyasasının talep edilebilir miktarından fazla menkul kıymet arz edilmesi halinde fiyatların düşüp, bireysel yatırımcının da bundan zarar göreceği normaldir.

Ülkemizde sermaye piyasası henüz gelişmediğinden Kamu Ortaklığı İdaresinin Borsada, pazar yapıcı olarak görev yapması gerektiğini savunular olduğu gibi, Devlet kanalı ile özelleştirilen şirketlere ait hisse senetlerinin fiyatlarını etkilemenin bir takım spekülasyonlara neden olacağı düşüncesiyle bu görüşe karşı çıkanlar da vardır.(ÇAPANOĞLU, age, sy 89)

Özelleştirmelerin önceki uygulamalarına bakıldığında, Ülkede tasarruf oranlarının düşük olması, sermaye piyasasının istenen ölçüde gelişmemiş olması vs. sebeplerle özelleştirme halka dönüklüğü istenilen düzeyde olamamıştır. Halen özelleştirme kapsamına alınmasına rağmen henüz özelleştirilmemiş çok sayıda kamu kuruluşu vardır.

Özelleştirme uygulamalarının, küçük yatırımcıların tasarruflarının korunması ve mülkiyetin tabana yayılması açısından son derece önemli olduğu unutulmamalıdır. Özelleştirilmesi öngörülen şirketlerden bazıları halen İMKB'de işlem görmektedir, ancak halka açıklık oranları düşük düzeydedir. Bu kamu şirketlerinin hisselerinin İMKB'de fiyatların yükseliş dönemlerinde gelen talebi karşılamak amacıyla satılması, aksi durumda da geri alınması piyasa yapıcılığı açısından özelleştirme idaresine düşen bir görevdir.

Ayrıca, derinliği olmayan bir borsada özelleştirme uygulamalarında blok satışlar engellenmektedir. Yine uluslararası düzeyde fiyatlarının üzerine çıkmış şirket değerleri ile satış güçtür.

Yine belirtmekte yarar vardır ki mülkiyetin tabana yayılması dikkate alınmayan ve küçük yatırımcının tasarrufunu koruyamayan özelleştirmeye dayalı bir istikrar programı sosyal dengeleri tamamiyle göz ardı edeceğinden kısa sürede kaybedenlerin aşırı talepleri sonucunda tavizler vermeye başlayan uygulamalara dönüşebilir. (YAŞAR Süleyman; "İstikrar Programında Özelleştirme Konumu", sy 6).

#### 4. İSTİKRAR PROGRAMINDA ÖZELLEŞTİRMENİN ALDIĞI ÖNEM

İstikrar programı çerçevesinde 2000 – 2002 yıllarında özelleştirmeye büyük önem verileceği belirleniyor. Özelleştirme kadar, özelleştirme gelirleri ve uygulamaları da önemli bir konu. Çünkü özelleştirmeler hem kamu bütçesine ilave gelir sağlamakta hem de yapısal dönüşüm oluşturmaktadır. Bu nedenle IMF'ye verilen niyet mektubunda da bu konu önemli bir performans kriteri olarak yer almıştır.

Ekonomik Programın özelleştirme gelirleri üç yıllık istikrar programı çerçevesinde 17-6 milyar \$ tutarında geliri hedeflemiştir. 2000 yılındaki özelleştirme geliri beklentisi 7.6 milyar \$, 2001 yılındaki 6 milyar \$ ve 2002 'deki 4 milyar \$ dır. 2000 yılındaki 7.6 milyar \$'lık özelleştirme geliri beklentisinin yaklaşık 5 milyar \$'ı telekomünikasyon ve enerji sektöründen elde edilecektir.

2000 yılında hedeflenen özelleştirme gelirleri, 2000 yılı bütçe gelirlerinin yaklaşık % 14'ü kadardır.

#### SONUÇ

Ülke Ekonomisi açısından KİT'lerin özelleştirilmesinde seçilen yöntemin müşterinin ve zamanlamanın önemi büyüktür. Özelleştirmenin ülke genelinde dengeli yapılması gerekmektedir. Ülke genelinde özelleştirmenin halka dönüklüğünün istenilen düzeyde olmaması da tartışma yaratmaktadır. KİT'lerin olumsuz etkilerini ülke ekonomisi üzerinden kaldırmak için özelleştirmenin doğru yapılması siyasi yön vermelerden uzak, doğru seçilmiş bir yöntem ve alıcı grubuna yapılması ülkenin uzun vadeli çıkarlarının korunması ve piyasanın derinleşmesinden gerçek anlamda sağlanabilecek olumlu etki yönünden önemlidir.

#### KAYNAKLAR

- i. ÇAPANOĞLU Mustafa, Sermaye Piyasası ve Özelleştirme Uygulamaları, İst. 1993
- ii. ATASOY Veysel ,Türkiye'de KİT'ler ve Özelleştirme Sorunu, Ankara, Ağust.1993.
- iii. KILIÇBAY Ahmet, Türk Ekonomisinin 10 yılı, Milliyet Yayınları, İst., 1991, sy 163.
- iv. YAŞAR Süleyman, "İstikrar Programında Özelleştirmenin Konumu", Trend Dergisi, sayı 2000 / 06.

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 135-139.

## ENFLASYONUN FİNANSAL ANALİZ VE FİNANSAL KARARLAR ÜZERİNE ETKİLERİ

**Doç.Dr. Lale KARABIYIK\***

Enflasyonun finansal analiz ve finansal kararlar üzerindeki etkileri ile alınabilecek önlemleri konu alan bu çalışmada, özellikle firma analizinde en çok kullanılan oranlar (rasyolar) ile ilgili olarak yapılan değerlendirmelerde, enflasyonun değerlendirmede esas alınacak ölçüt üzerinde nasıl bir etkide bulunduğu, enflasyon ortamında yapılan oran analizlerinde gerçeğe uygunluk açısından dikkat edilmesi gereken noktalar ile işletmelerin sermaye yapısı, yatırım v.b.finansal kararlarının üzerinde enflasyonun yarattığı etkiler çeşitli yönleriyle ortaya konmaya çalışılacaktır.

### GİRİŞ

İşletmelerde finansal analiz, işletmenin faaliyetlerinin başarı ve etkinliğinin ölçülmesinde, işletme hedeflerine ne derecede ulaşıldığının belirlenmesinde, geleceğe yönelik planlar hazırlamak için, fiyat politikası ve ürün bileşimi belirlemede, işletmenin ödeme gücünün ve likiditesinin ölçülmesinde kullanılır. Finansal analize genel olarak işletmenin denetim ve değerlendirme aracıdır diyebiliriz.

Oranlar (Rasyolar) yöntemi, finansal analizde en fazla kullanılan bir yöntem olup, mali tablolarda yer alan herhangi iki kalem arasındaki ilişkinin basit matematik ifadesi olarak yorumlanabilir.(BOZKURT, 1997, sy 466).

Mali tablolarda yer alan kalemlerin sayısına göre geometrik olarak artan sayıda oran hesaplamak, tüm kalemleri birbiriyle karşılaştırmak mümkündür. Ancak analiz açısından yararlı olan işletmenin likidite durumunu, borç ödeme gücünü, finansman şeklini faaliyet sonuçlarını, karlılığını, iktisadi varlıkların

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

etkin kullanılıp kullanılmadığını gerçekçi olarak gösterecek anlamlı oranların olmasıdır.

Analizde kullanılan oranlar genel olarak Likidite durumunu ortaya koyan oranlar, finansal yapıyı ile ilgili oranlar, iktisadi kıymetlerin verimli kullanımını ölçen oranlar, kârı ölçen ve değerlendiren oranlar ile işletmenin borç ödeme kabiliyetini ölçen oranlardır. Ancak bu oranlar enflasyonun yarattığı olumsuz değişim sebebiyle gerçekçi olamamakta yada yetersiz kalmaktadır. Şimdi bunlardan bazılarına bakalım.

Örneğin oran analizinde en fazla kullanılan likit oranı ele alalım.

İşletmenin ödeme gücünün analizinde kullanılan oran  $\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler} + \text{Kısa Vadeli Alacaklar} : \text{Kısa Vadeli Borçlar}$  olarak hesaplanır.

Normal olarak oranın 1 olması koşulu aranır ancak enflasyonist dönemlerde, işletmeler artan fiyatlar karşısında ya aşırı fiyat artışından olumsuz etkilenmemek ya da fiyat artışı farklarından yararlanmak amacıyla daha fazla stok bulundurma eğilimindedirler. Daha fazla stok bulundurabilmek için de daha fazla kısa vadeli borç yükü altına girerler. Bu da likit oranın olması gerekenden düşük çıkmasına neden olacaktır. Yine, öz sermaye maddi duran varlıklar net oranını ele aldığımızda, bu oran; işletmenin öz sermayesinin ne ölçüde maddi sabit kıymetlerin finansmanında kullanıldığını gösterir. Oran eğer 1 den büyük ise, maddi duran varlıkların tamamı öz sermayeden karşılanmış demektir. İstenen durumda budur. Sermaye yoğun teknoloji ile çalışan işletmelerde ilk kuruluş yıllarında 1 den küçük olması normaldir. Ancak genel olarak sınıai işletmeleri için olması gereken oran 1' dir.

Yeni yatırımlara girişmeyen işletmelerde, cari fiyat değişiklikleri öz sermaye ile daha yakından izlenebildiği halde, tarihi maliyetler ile değerlendirilmiş maddi duran varlıklar aynı şekilde izleyemediğinden, oran farklılaşmaktadır (AKGÜÇ, 1998, sy 89).

Duran varlıklarını yeniden değerlendirme ile güncelleştiren işletmelerde söz konusu sakınca ortadan kalkmaktadır. Diğer taraftan, işletme eğer yeni yatırımlara girişebiliyorsa bu durumda da enflasyon yatırım tutarını yükseltmekte, aynı zamanda işletmeler yeni yatırımların finansmanı için öncekine göre daha fazla yabancı kaynağa gereksinim duymakta ve oran yine değişebilmekte bu defa da öz sermayenin yabancı sermaye ile desteklenmesi sonucu oran küçülmektedir (GÜCENME, 1996, sy 94).

Enflasyondan etkilenen bir diğer oran olarak kaldıraç oranından söz edebiliriz.  $\text{Toplam Borçlar} / \text{Toplam Aktifler}$  olarak alabileceğimiz bu oran aktiflerin yüzde kaçının yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösterir.



Oranın yüksek olması kredi verenler açısından emniyet marjının dar olduğunu, işletmenin faiz ve borç ödeme açısından zor durumlara düşme olasılığının yüksek olduğunu gösterir (GÜCENME, 1996, sy 95).

Gelişmiş ülkelerde oranın % 50'nin üzerine çıkması tehlike işareti sayılır ancak, gelişmekte olan ülkelerde oran genellikle % 60'ın üzerindedir.

Enflasyon dönemlerinde işletmeler daha fazla işletme sermayesine ihtiyaç duyarlar ve bu gereksinimleri daha fazla kısa vadeli yabancı kaynaklar ile karşılamak zorunda kalırlar.

Yeni yatırımların finansman gereksinimlerini arttırması ve işletmelerin finansal kaldıracın olumlu etkisinden yararlanma arzuları da Toplam Borçlar / Toplam Aktifler oranının yükselişine neden olmaktadır. Yine, yabancı kaynakların ne kadarının kısa vadeli olduğunu gösteren Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Yabancı Kaynaklar oranında da aynı nedenlerle Kısa Vadeli Yabancı kaynakların payı artmaktadır. Diğer taraftan, Varlık yapısı ile ilgili oranlardan Dönen Varlıklar / Toplam Varlıklar oranında da bir takım değişimler enflasyonun etkisiyle söz konusu olur. Çünkü, Enflasyon hem işletme sermayesini arttırmakta hem de işletmelerin yeni yatırımlardaki hızını azaltmaktadır. Aynı zamanda dönen varlıklar, yaklaşık olarak cari değerler ile değerlendirilmekte, ancak duran varlıklar tarihi değerler ile değerlendirildiğinden varlık bileşimi değişebilmektedir.

Enflasyon dönemlerinde işletmelerin dönen varlıklarının görece önemi artarken duran varlıkların görece önemi, söz konusu varlıklarda, yeniden değerlemeye karşın, genellikle azaltmakta, veya bilançolardan böyle bir izlenim edinilmektedir.

Stoklar konusunda, Enflasyon dönemlerinde işletmeler, olası fiyat artışları sebebiyle hammadde stoklamaya eğilimli olduğundan, dönen varlıklar içerisinde stokların payının arttığını görüyoruz. Fakat bazı sektörlerde kredili satışlara ağırlık verilmesi sebebiyle, stokların eridiği ancak alacakların arttığını söyleyebiliriz. Bu durumda da dönen varlıklar içerisinde stoklar yerine, alacakların payının arttığını gözlemleyebiliyoruz.

Enflasyon dönemlerinde, kârlılık oranlarına baktığımızda ise işletmelerin kârlılık durumlarının değerlendirilmesi yapılırken, aktif kârlara dikkat edilmelidir. Enflasyon döneminde yüksek çıkan kâr genellikle gerçekçi olmayabilir. Dağıtılan Kâr / Dönem Net Kârı oranının da enflasyon dönemlerinde düştüğü gözlemlenir çünkü, enflasyon dönemlerinde şirketlerde finansman gereksinmesi zaten artmıştır. Hisse Senetlerinin Pazar fiyatları, fiyatlar genel seviyesindeki yükselişi izleyememektedir. Hisse senetleri bazı durumlarda defter değerinin de altına düşebilmektedir. Şirketlerin oto finansmana yönelmeleri söz konusu olmaktadır. Ayrıca nakit şeklinde kâr payı dağıtmayan işletmelerde gelir vergisi

stopajının da olmamasının etkisiyle de kârlar daha çok işletmede tutulmakta bazen de hisse senedi şeklinde kâr payı verilmektedir.

Enflasyon dönemlerinde, işletmeler için yapılan değerlendirmelerde kullanılan oran analizlerinde yukarıda belirttiğimiz gibi enflasyonun yarattığı etki göz ardı edilmemeli ve her değerlendirme kriteri için, normal dönem ve enflasyonist dönem değerleri farklı olarak düşünülmeli ve yorumlanmalıdır. Enflasyon diğer taraftan, işletmenin finanssal karar organları ve aldıkları kararlar üzerinde de etki yapmaktadır.

Öncelikle enflasyon faiz oranlarında bir artış meydana getirmektedir. Bu durumda finansman yöneticisi, kısa vadeli değişken faizli menkul değerlere yönelmektedir. Uzun vadeli borçlanmadan kaçınmaktadır. Enflasyon oranı, faiz oranlarındaki artıştan daha fazla olduğu zamanlarda da işletme yabancı kaynaktan finansmana ağırlık vererek kâr maksimizasyonu hedeflemektedir.

Yine enflasyon oranlarındaki artıştan dolayı faiz oranlarındaki artış tahvil fiyat teoreminden hatırladığımız gibi uzun vadeli sabit geliri tahvil fiyatlarında düşüşe neden olur. Tahvil yatırımcıları enflasyon dönemlerinde işletmelere uzun vadede değil, kısa vadede ve faiz oranı yüksek borç vermeyi arzu edecektir. Yani enflasyon etkisiyle artan faiz oranları işletmeleri uzun vade ile değil kısa vade ile fon kullanmaya yöneltmektedir.

Çünkü yatırımcı ancak enflasyonun çok üzerinde bir faiz oranıyla, uzun vadeli tahvile yönelmek isteyebilir (AKGÜÇ, 1998 sy 92).

Yine işletmelerde yukarıda belirttiğimiz gibi stoklar maliyet bedeli ile değerlendirildiğinden dolayısıyla amortismanlarda tarihi değerler üzerinden alındığından kâr yüksek çıkmaktadır. Yaratılan nakit akışları, stokların yenilenmesinde yetersiz kalmaktadır.

Tarihi maliyetleri üzerinden ayrılmış amortismanlar ile duran varlıkların yenilenmesi de güç olacaktır. Diğer taraftan, işletmelerin, enflasyonist dönemde, enflasyon oranının düşük olduğu dönemlere göre, aynı iş hacmi için daha fazla tutarda kaynak bulundurmaları gerekmektedir. Çünkü hammaddeler, yatırım malları tedariki daha yüksek maliyetle gerçekleşecek, işçilikler artacaktır. Tüm bunlar finansal yöneticinin yeni kaynaklar bulmasını gerektirecektir. Tabi aynı dönemde enflasyon oranları sebebiyle artan faiz oranları, borç ile finansmanın maliyetini daha olumsuz etkileyecektir.

Böyle durumlarda Lifo önerilmektedir. Çünkü Lifo "Last-in-first-out" kârı da düşük çıkartır. Duran varlıkların amortismanları içinde hızlandırılmış amortisman yönetimi tercih edilir. Yine gerekli ihtiyatların ayrılması, yeniden değerlemede de enflasyonun bilanço üzerinde yarattığı etkileri minimize edecek yöntemlerdir. Ayrıca finans üreticisinin alacakların tahsilatını hızlandıracak, işletmenin diğer birimleri ile işbirliği ve uyum içerisinde ortak bir takım

kararlar ile stok devir hızını arttıracak, kredili satışları optimal düzeyde tutacak önlemler alması gereklidir.

Enflasyon geleceği belirsiz kılabilceği için, geleceğe dönük olarak hazırlanmış planlarda esnek olunmalı, alternatif değişikliklere yer verilmelidir. Enflasyonist ortamda geleceği belirlemede kullanılan tahmin yöntemlerinde çok fazla sapma olabileceği unutulmamalıdır.

Söz konusu belirsizlik, işletmelerin yatırım planlarından vazgeçmelerine ya da yatırım büyüklüğünü kısmalarına sebep olmaktadır.

### **SONUÇ**

İşte sayılan tüm, bu nedenle, işletmelerde finans yöneticisine ayrı bir görev yüklemektedir. Enflasyon ile birlikte planlama, enflasyon ile birlikte uygulama ve enflasyon ile birlikte değerlendirme.

Amaç ise, enflasyonun yarattığı olumsuz etkileri en aza indirmek olmalıdır.

### **KAYNAKLAR**

AKGÜÇ, Öztin; Finanssal Yönetim, Muh.Ens.Yayını.1998.

BOZKURT, Ünal; Arıkan Türkan İşletme Finansının Temelleri, Literatür Yayıncılık.1997.

GÜCENME, Ümit; Mali Tablolar Analizi, Marmara Kitapevi, Bursa.1996.

HATİPOĞLU, Zeyyat ; Ayrıntılı İşletme Finansı, İstanbul.1996.



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 141-152.

## BUFFER STOCK MONEY

Yrd. Doç.Dr. Jülide YILDIRIM\*

### ABSTRACT

During the last two decades, money markets both in the USA and the U.K. exposed to some developments which could have not been explained by conventional empirical econometric models of the demand for money. This inadequacy of conventional money demand equations leads the monetary economists to search for different explanations ranging from the financial innovations to misspecified dynamics. Recently, buffer stock approach has increasingly gained importance as an explanation to temporary instability and presence of long and variable lags in demand for money functions. The idea behind this approach is that in the event of an exogenous increase in inflows economic agents may not immediately dispose of the excess money but rather permit excess cash balances to accumulate in a buffer and then dispose them gradually if continual portfolio adjustment is highly costly. The aim of this study is to analyse the buffer stock approach in a detailed form to understand its contribution to money demand literature.

### ÖZET

Son yıllarda ABD ve İngiltere para piyasalarında ekonometrik para talebi modelleriyle açıklanamayan gelişmeler olmuştur. Varolan para talebi denklemlerinin bu gelişmeleri açıklamadaki yetersizliği, parasal iktisatçıları finansal gelişme ya da yanlış yapılanmış model gibi değişik açıklamaları araştırmaya sevk etti. Son zamanlarda para talebi denklemlerinde görülen geçici kararsızlıkları açıklamada yedek stok modelleri (buffer stock models) önem kazandı. Bu modeldeki ana fikir, herhangi dışsal bir para akımı karşısında ekonomik birimlerin fazla parayı hemen harcamayıp, bunları biriktirmeleri ve devamlı portföy ayarlamasının maliyetli olması durumunda bu fazla parayı yavaş yavaş harcamasıdır. Bu çalışmanın amacı yedek stok modellerini detaylıca araştırmaktır.

---

\* Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisat Bölümü

## **I. INTRODUCTION**

Early studies of demand for money functions showed that short run and long run money demand functions, both in the UK and in the US were fairly stable (Artis and Lewis, 1991: 90). But in early 1970s instabilities in short run money demand functions were observed. As Artis and Lewis (1991) points out the coefficient of the lagged dependent variable increased indicating the changes in adjustment process. Furthermore, the broader monetary aggregates showed greater instability than narrow monetary aggregates.

The instability of money demand functions was attributed to the rapid financial innovations, new techniques of financial management and market liberalisation both in the UK and in the US. However, Adam (1991) reports that despite financial innovations there has been no fundamental change in the underlying money demand function, indicating that financial innovation can not be a sufficient explanation for the breakdown of the stability. Additionally, Baba et. al. (1992) interpreted this breakdown as a result of misspecification of money demand function.

These developments resulted in reconsiderations of money demand functions whereby buffer stock models are introduced to remedy some of the problems of conventional money demand functions. The basic assumption of this approach is that money holdings are used as a buffer stock. Economic agents operate in an uncertain market, their incomes are subject to unforeseen changes, prices fluctuate unexpectedly and their expenditures vary through time. These unforeseen surprises in the market bring adjustment costs together. Hence, holding money balances as a buffer stock prevents surprises in markets and enables agents to overcome surprises at a lower cost. Agents allow their money holdings up and down in response unforeseen shocks with relatively little cost. The role of money holdings is to absorb variations in the incomes and the expenditures.

## **II. MODELLING OF BUFFER STOCK HYPOTHESIS**

There are four approaches to model buffer stock hypothesis: Shock absorber models, single equation disequilibrium models, complete disequilibrium models and forward looking models.

### **II. A. SHOCK ABSORBER MODELS**

The basic assumption of the model is that agents generate anticipations and incorporate "news" into the money demand functions. Hence, only the unanticipated changes in money supply causes disequilibrium. Anticipated

changes in money supply are reflected in price expectations, whereas some of unanticipated money supply shocks causes voluntary increases in transaction balances. In this model money demand,  $m$ , consists of two components: desired ( $m^d$ ) and unanticipated ( $m^u$ ). In the literature different forms of this component are used. Carr and Darby (1981), for instance, define this term as difference between the actual money stock in circulation and the anticipated money stock,  $(m_t - m_t^a)$ , i.e., unexpected money supply change. Here,  $m_t^a$  is the anticipated variable based on the information available to the economic agents at time  $t-1$ . They argue that it is the unexpected shocks to money supply that is held voluntarily in money balances, not the predicted one which is assumed to be affecting only price level and does not change the real money balances.

Carr and Darby (1981) test the influence of unanticipated money on money demand using the following model:

$$(m - p)_t = \beta' x_t + \alpha(m - m^a)_t + u_t \quad (1)$$

$$m_t^a = \gamma' z_{t-1} + v_t \quad (2)$$

where  $m_t$  denotes money supply,  $p_t$  price level,  $x_t$  a vector of determining exogenous variables,  $m_t^a$  anticipated money determined as the predictions from equation (2).  $z_{t-1}$  denotes a vector of variables known to agents at time  $t-1$  and assumed to have a systematic influence on money supply.  $u_t$  and  $v_t$  are the disturbance terms.

Carr and Darby (1981) first estimated equation (2) by OLS, then estimated equation (1) using the predictions of equation (2) which is the anticipated money. For a variety of countries estimates of  $\beta_2$  are reported to be between 0.5 and 1 indicating supply side induced disequilibrium.

However, unanticipated money and the disturbance term  $u_t$  are correlated because of the endogeneity of money supply in this model. Therefore, estimates of  $\beta_2$  are biased towards unity. MacKinnon and Milbourne (1984) tested the assumption that anticipated money does not affect real balances. To remove the correlation between the independent variable and the disturbance term they added a term  $\gamma m_t^a$  representing anticipated money to equation (1). Under buffer stock hypothesis the coefficient of this term is expected to be zero. MacKinnon and Milbourne (1984) estimated money demand function by OLS using US data. Their findings rejected the Carr and Darby shock absorber hypothesis since the coefficient of the anticipated money was found to be significant.

These models assume that agents use unknown future information when determining anticipated money. However, this is implausible, since they have only a finite information set. Kalman Filter, where agents are assumed to

generate unbiased and minimum mean square error forecasts for time  $t$  based on information on time  $t-1$ , can be used to generate information about  $m_a$  in a form of adaptive generalized expectations. In Kalman Filter framework agents optimally update the coefficients of their expectations formation processes in the light of new information. These expectation variables are then incorporated into a forward looking money demand function.

Cuthbertson and Taylor (1987) use Kalman Filter to generate  $m^a$  series and estimate an error feedback equation for M1 as conventional money demand function for UK. They find that anticipated money has no effect on money demand and  $\beta_2 = 0.112$  supporting Carr and Darby shock absorber hypothesis.

Since the predictions from equation (2) is used in equation (1), the system can be jointly estimated by substituting equation (2) into equation (1) to obtain

$$m_t - p_t = \beta_1 \chi_t + \alpha(m_t - \gamma^* z_{t-1}) + u_t \quad (3)$$

Then, the rationality restriction  $\gamma = \gamma^*$  is implicitly imposed. Buffer stock models should test this cross equation restriction.

Cuthbertson and Taylor (1987) estimate money demand function for US and UK by imposing the cross equation restrictions. However, in both cases they find that the cross equation rationality restrictions appear to be contributing most to overall rejection. They argue that estimated results are sensitive to expectation scheme used in forming  $m_t^a$ .

## II. B. SINGLE EQUATION DISEQUILIBRIUM MODELS

The basic assumption of this approach is the exogeneity of the money stock, so that money stock and the error term in the money demand function will not be correlated. Then the money demand function can be inverted and estimated taking either price level or interest rates as dependent variable.

Laidler (1982) argues that estimated demand for money functions may really be inverted price equations with lagged money representing a slow real balance effect. Laidler (1982) estimated a price level equation

$$p_t = m_t - \alpha - \beta_1 \gamma_t - \beta_2 r_t - \gamma(m_{t-1} - p_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (4)$$

imposing two restrictions, the coefficient of  $m_t$  equals unity and  $m_{t-1}$  and  $p_{t-1}$  have equal coefficients with opposite sign. It is found that these restrictions could not be accepted. Moreover, some variables affecting price level but not included in money demand function contribute to empirical ineffectiveness of these models.



Artis and Lewis (1976) report a number of inverted long run money demand functions where interest rate or income slowly adjust to money supply shocks. Using UK data up to 1973 they estimate money demand functions where interest rate is the dependent variable and obtain a stable money demand, compared to those functions where the money supply is the dependent variable. Furthermore, there is little or no evidence of overadjustment of interest rate to money supply shocks.

However, the major shortcoming of the single equation disequilibrium models is that only one argument can be chosen as an independent variable. Although this approach shows the influence of monetary growths on the economy via various routes, it has the drawback that correct estimates of the coefficients of the long-run money demand function depend on the true specification of the whole model. In addition, Lastrapes and Selgin (1994) argue that cross equation restrictions may be complicated and are not tested in many of the models and hence these models does not constitute sufficient basis for buffer stock. They measure the dynamics of real and nominal money in the USA by using a just identified vector autoregression, only restricting the long run impact of fundamental shocks. To assess the role of buffer stock, Lastrapes and Selgin (1994) define their identifying scheme so as to allow to discriminate between real demand shocks and exogenous nominal supply. They find that nominal shocks has an important role in determining real money balances in the short run and show this as an evidence of significant buffer stock effects.

### II. C. COMPLETE DISEQUILIBRIUM MONETARY MODELS

In order to remedy the major deficiency of the single equation disequilibrium models, complete disequilibrium models proposes that the disequilibrium money affects a wide range of real and nominal variables. This approach can be represented by the following model:

$$\Delta x_t = f(z_t) + \gamma(L)(m_t^s - m_t^d) \quad (5)$$

$$m_t^d = \alpha_0 p_t + \alpha_1 r_t + \alpha_2 y_t \quad (6)$$

where  $x_t$  is a set of real and nominal variables,  $z_t$  is a set of predetermined equilibrium variables,  $m_t^d$  is the long run demand for money,  $\gamma(L)$  is a lag polynomial. The term  $(m_t^s - m_t^d)$  reflects the initial disequilibrium which influences time paths of other variables. The theory implies cross equation restrictions in this model, because long run demand for money term appears in more than one equation. System methods such as 3SLS and FIML are used in estimating these models. One major problem is that estimation of  $m_t^d$  is

conditional on the correct specification of the whole model. In spite of this problem, this approach shows various channels through which changes in money supply affects the economy. The estimation of this model perform reasonably well for the US (Laidler and Bentley, 1983), UK (Davidson, 1984) and Canada (Laidler et. al., 1983).

Although disequilibrium money affects a wide range of variables, its major shortcoming is that the correct estimates of the coefficients of the long run money demand function depend on the true specification of the whole model. Furthermore, cross equation restrictions may be too complicated and can not be tested.

#### II. D. FORWARD LOOKING BUFFER STOCK MODELS

In these models agents are assumed to incorporate expectations about their planned money holding and costs of adjustments into money demand functions and they hold unanticipated increases in money supply temporarily in the buffer stock. More specifically they determine their planned money balances by minimizing the expected discounted present value of an infinite period cost function which measures cost of being away from long run equilibrium and costs of adjustment conditional on information available at time  $t$ .

Agents choose  $m_t$  to minimize the total cost  $C$ :

$$C = E_t \sum_{s=0}^{\infty} D^s \left[ a_0 (m_{t+s} - m_{t+s}^*)^2 + a_1 (m_{t+s} - m_{t+s-1})^2 \right] \quad (7)$$

where  $E$  is the expectations operator,  $D$  is the discount factor and  $m_t^*$  is the long run demand for money function. Minimization of equation (7) yields the forward looking demand function

$$m_t = \lambda_1 m_{t-1} + (1 - \lambda_1)(1 - \lambda_1)(1 - \lambda_1 D) \sum_{s=0}^{\infty} \lambda_1 D^s E_{t-1} m_{t-1}^* \quad (8)$$

where  $E_{t-1} m_{t+s}^*$  are the expected values of future long run money balances and  $\lambda_1$  depends on the adjustment cost parameters  $a_i$  and the discount factor  $D$ . "The buffer stock element arises because agents make decisions concerning  $m_t$  based on information in period  $t-1$  and hence surprise increases in nominal income are partly held as buffer money" (Cuthbertson and Taylor, 1987: 116). The demand for money depends on a backward looking component ( $m_{t-1}$ ), and

forward looking variables which are incorporated in  $(m_{t-s}^*)$  via expectations about prices, income and interest rates.

Cuthbertson(1988), Cuthbertson and Taylor (1987) employ a two stage approach where a model consistent estimate of expectations is constructed and then at the second stage these forward looking variables are entered in a demand for money function. Cuthbertson and Taylor (1987) develop a forward looking rational expectations model of money demand of the form

$$m_t = \lambda_1 m_{t-1} + \gamma(p - p^e)_t + \beta(y - y^e)_t - \delta(r - r^e)_t + (1 - \lambda_1)(1 - \lambda_1 D)c' E_{t-1} \sum (\lambda_1 D)^s \chi_{t+s}^e \quad (9)$$

where  $p$  denotes the price level,  $y$  nominal income,  $r$  interest rates and  $e$  denotes expected variables. Predictions of expected variables are substituted into equation (9) to obtain two step estimates of the parameters of the buffer stock demand for money function. Cuthbertson and Taylor (1987) states that "the testable predictions of the demand for money function are that the weights on the expected future variables  $\chi_{t+s}^e$  decline geometrically as the time horizon is extended,..., and these weights are related to the coefficients on the lagged dependent variable: the latter we refer to as the backward-forward predictions"(p.116). Using UK data for M1, estimates of forward looking model emphasises the buffer stock role of money. Anticipated changes in money supply have more powerful effect in the long run than the unanticipated.

Goodhart (1989) states that there is a close connection between error correction mechanism (ECM) and buffer stock approach, since both depends on the existence of a stable long run relationship between money holdings and nominal incomes. "Various shocks, especially those affecting bank credit expansion, e.g. on the occasion of deregulation, then drive actual money balances away from their long term equilibrium level, a divergence that people are willing to tolerate temporarily because money balances are particularly well suited to act as a buffer to such shocks. But this divergence (from long term equilibrium) then sets up forces that will affect both monetary variables and nominal expenditures" (Goodhart, 1989: 313).

Hendry (1988) states that ECM encompasses the forward looking model. However,he argues that if the expectation formation changes during the estimation period , but on the other hand ECM has constant parameters, then ECM cannot be interpreted as a special case of forward looking model. Hendry (1988) reports that if there is a change in expectation formation during the estimation period, it should be possible to discriminate between feedback and feedforward mechanisms. He proposes the encompassing approach where the implications which each hypothesis entails for the other are examined, treating

each in turn as the data generating process. This analysis is applied to models of money demand function for M1 in the UK. He concludes that for sufficient change in the marginal process it is possible to discriminate between the model types and for UK M1 demand the expectations interpretation of the conditional model is rejected.

Cuthbertson and Taylor (1990) employ ECM in their forward looking money demand function of M3 for the UK. They first apply the Johansen estimation procedure to the parameters of long run money demand function. Afterwards, the error correction term is formed with the estimated long run parameters. Then, these results are used to test the forward looking money demand functions. This modelling approach circumvents the problem pointed by Hendry (1988) that if there is changes in expectations formation inferences from forward looking model may be incorrect.

Cuthbertson and Taylor (1990) state that they find evidence in favour of a forward looking money demand function and the buffer stock element is present in their model. But it differs from that in complete disequilibrium models, since additional surprise holdings of money may arise both from supply shocks and surprises in nominal income.

### **III. CRITICISMS**

The essence of buffer stock approach is the assumption of the existence of adjustment costs. When there is an increase in money supply agents temporarily hold money in buffer stocks provided that transfer to other assets is costly. However, existence of near money assets with relatively small adjustment costs may rule out the temporary holdings of buffer stocks. Furthermore, in an excessively inflationary environment holding money in buffer stocks would not be rational. Agents would like to transfer money holdings to other assets with substantially higher returns, or simply spend for consumption or durable goods.

Miller and Orr (1966) reflects this issue in their model where agents allow their money holdings to wander between an upper and a lower threshold, because of the fixed transfer costs. When there is an increase in money holdings the agent in the lower part of the range will hold money in his accounts until the next portfolio adjustment. However, if the agent is close to his upper bound, an increase in money will cause a reduction in money balances, because the opportunity cost of holding money relative to transfer to other assets increased. Therefore the aggregate effect depends on the initial distribution of the money holdings.

Another assumption of the buffer stock models is the exogeneity of the money stock. "The issue of whether the money stock is affected by contemporaneous demand-side variables turns out to be crucial: lack of such a feedback is what is meant by money stock exogeneity in the context of these models" (Milbourne, 1988: 197). The narrow money stock M1 consists of currency in circulation and demand deposits, and broad money M3 consists of M1 and all other bank deposits. As M3 can be defined in terms of the assets of the banking system, it can be seen as the sum of assets of central bank and the non-reserve assets of the commercial banks. Hence changes in loans issued by commercial banks can affect broad money stock M3 regardless of whether interest rate or income adjusts. Furthermore private sector borrowing is related to exogenous financial innovations and regulations, justifying the assumption of M3 exogeneity.

Milbourne (1988) notes three points concerning the exogeneity of the money stock. First, if the money stock is influenced by demand variables, by expansion of loans to private sector upon demand, then money stock will not be totally exogenous. Secondly, M3 may be treated as exogenous but M1 cannot be exogenous because transfers between various bank deposits can be affected easily. Thirdly, a shift from one kind of deposit to other results in a change in required reserves leading to an expansion or contraction of reserves.

The way in which money stock changes determines the speed of adjustment. Milbourne (1988) expresses, for instance, that an increase in money stock via bank loans to the public increases expenditures as these loans are used. This, in turn, rises aggregate income and then demand for money. The establishment of equilibrium in the money market, in that case, depends on the size of the increase in deposits arising from additional loan increases relative to the demand for these deposits. Only if the former exceeds the latter, a rise in deposits may be unexplained by demand side variables.

Another critique of buffer stock approach states that in an environment where the cost of transfer between money and near money assets is smaller compared to the return, agents may not prefer to hold excess money.

Inventory theoretic models of money holding which are deemed as constituting the microeconomic basis for buffer stock approach is also criticized (See, Akerlof and Milbourne, 1980). The basic idea of these models is that the continual adjustment of money holding may be costly in an uncertain environment in which agents face different shocks. Therefore, they nominate upper and lower bounds in which their money holdings wander. A portfolio adjustment which returns agents to intermediate target, takes place only if one of these thresholds is crossed. Buffer stock approach assumes that unexpected inflow of money will accumulate when agents receive an increase in money, those who are in the lower part of their range will keep excess money in their

account. However, those who are close enough to their upper threshold will exceed it and will dispose of the excess money. Thus, the total effect depends on the individuals initial money holdings and is likely to be very small. But, in the buffer stock analysis it is implicitly assumed that the accumulation of those who are near to the lower bound higher than the decumulation of those close to the upper bound after a shock. As Laidler (1984) points out clearly, buffer stock approach stress the possibility that over certain time intervals, discrepancies between actual and desired money holdings of individuals might not cancel out upon aggregation over agents.

#### **IV. TRANSMISSION MECHANISM**

The transmission mechanism of monetary policy has been subject to various debates. The Keynesian approach claims that any disequilibrium in money market is eliminated by adjustments in money markets via changes in interest rates and bond prices, relatively quickly. However, the adjustment in the goods market is rather slow due to sticky price assumption. Therefore, the equilibrium in the money market is achieved immediately after any monetary shock but there is an adjustment period for income and prices to reach equilibrium. The monetarist approach, on the other hand, claims that money demand and money supply are always equilibrated. But this equilibrium is not achieved entirely by changes in prices and interest rates. Furthermore, Neo-classics claim that prices will adjust instantaneously to anticipated changes in money supply, however, only the unanticipated changes in money supply result in adjustment in real output.

In buffer stock approach an increase in money balances is likely to be buffered in the short run. There will be a time lag between the shock and the corresponding adjustment. Since money supply always equals the money demand and money demand slowly adjusts to the shocks, adjustment should come from other variables in the system which affect the money demand. In conventional money demand functions, demand for money depends on income, interest rates, price level and lagged values of money demand. Since demand adjusts slowly to exogenous shocks the coefficient of lagged dependent variable is very large dominating the dynamic relationship. Then in the case of a money supply increase, income and interest rates adjust violently in the short run, leading to financial overshooting.

Goodhart argues that buffer stock approach shows how monetary shocks can drive expenditures apart from the well known interest rate route: it allows an underlying demand for money function with long lags to coexist with

relatively long lags between monetary stimuli and subsequent effects on output and income (Goodhart, 1989: 283).

## V. CONCLUSION

Buffer stock approach provides a possible solution to the problem of instabilities in money demand function. Furthermore, this approach is able to account for the presence of a significant lagged dependent variable, low interest rate and income elasticity and prediction errors inherent in empirical demand for money functions. Buffer stock framework brings a new interpretation to transmission mechanism of monetary policy, proposing a temporary disequilibrium in money market in case of a monetary shock.

Although the buffer stock models incorporate disequilibrium generated in the money market, the nature of disequilibrium differs fundamentally in different versions. The empirical studies of all models generally perform well, although modelling of single equation appears to be difficult.

## REFERENCES

- Adam, C.A. (1991), "Financial Innovation and the Demand M3 in the UK 1975-1986", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 53, p.401-24.
- Akerlof, G.A. and Milbourne, D. (1980), "The Short Run Demand for Money", *Economic Journal*, 90, p. 885-900
- Artis, M.J. and Lewis, M.K. (1976), "The Demand for Money in the United Kingdom", *Manchester School*, 44, June, p. 147-81.
- Artis, M.J. and Lewis, M.K. (1984) "How Unstable is the Demand for Money In the United Kingdom?", *Economica*, 51, pp.473-76.
- Artis, M.J. and Lewis, M.K. (1991), *Money in Britain: Monetary Policy, Innovation & Europe*, Phillip Allan.
- Baba, Y., Hendry, D. F. and Starr, R. M. (1992) "The Demand for M1 in the U.S.A., 1960-1988", *Review of Economic Studies*, 59, p. 25-61.
- Carr, J. and Darby, M. (1981), "The Role of Money Supply Shocks in the Shortrun Demand for Money", *Journal of Monetary Economics*, 8, p.183-99.
- Cuthbertson, K. (1988), "The Demand for M1: A Forward Looking Buffer Stock Model", *Oxford Economic Papers*, 40, p.110-31.
- Cuthbertson, K. and M.P. Taylor (1987), "Buffer Stock Money: an Appraisal", in (eds) Green, C.J. and D. Llewellyn: *Monetary Theory and Monetary Policy*. Basil Blackwell.

- Cuthberson, K and M.P. Taylor (1989), "Anticipated and Unanticipated Variables in the Demand for M1 in the U.K.", *Manchester School of Economic and Social Studies*, p.319-339.
- Cuthberson, K and M.P. Taylor (1990), "Money Demand, Expectations, and the Forward-Looking Model", *Journal of Policy Modelling*, 12, p. 289-315.
- Goodhart, C.A.E. (1989), *Money, Information and Uncertainty*, (2nd eds), MacMillan Press:London.
- Hendry, D.F. (1988), "The Encompassing Implications of Feedback Versus Feedforward Mechanisms in Econometrics", *Oxford Economic Papers*, 40, p.132-149.
- Hendry, D.F. and W. Ericsson (1991), "Modelling the Demand for Money in the U.K. and USA", *European Economic Review*, 35, p. 833-881.
- Laidler, D.E.W. (1982), *Monetary Perspectives*, Philip Allan:Oxford
- Laidler, D.E.W. (1984), "The Buffer Stock Notion in Monetary Economics", *Economic Journal*,94, p. 17-34.
- Laidler, D.E.W. and Bentley, B. (1983), "A Small Macro-Model of the Post-War United States", *Manchester School*, 51, p.317-40.
- Lastrapes, W.D., and Selgin, G. (1994), "Buffer Stock Money: Interpreting Short-run Dynamics Using Long-run Restrictions", *Journal of Money, Credit and Banking*, 26. No.1, p. 34-54
- MacKinnon, J. and Milbourne, R. (1984), "Monetary Anticipations and the Demand for Money", *Journal of Monetary Economics*, 13, No.2.
- Milbourne, R., (1987),"Re-examining The Buffer-Stock Model of Money", *The Economic Journal*, 97, p.130-142.
- Milbourne, R., (1988), "Disequilibrium Buffer Stock Models: A Survey", *Journal of Economic Surveys*,2, no. 3, p.187-207.
- Miller, M. H. and Orr, D. (1966), "A Model of the Demand for Money by Firms", *Quarterly Journal of Economics*,80(3), p. 413-35.
- Taylor, M. P. (1987), "Financial Innovation, Inflation and the Stability of the Demand for Broad Money in the United Kingdom", *Bulletin of Economic Research*, 39, p. 225-34.



## İKİ YÖNLÜ TABLOLARIN MEDYAN PARLATMA VE ORTALAMA ANALİZİ YÖNTEMİYLE YORUMLANMASI

Dr. Ayşe OĞUZLAR\*

### 1. GİRİŞ

İki yönlü tablo olarak bilinen veri yapısında, iki faktörün her biri bir diğerinden ayrı olarak değişmektedir ve yanıt değişkeninin değeri, faktörün her bir kombinasyonu için gözlenmektedir. İki yönlü tablolarda yanıt değişkeni  $y_{ij}$   $i=1, \dots, I$ ,  $j=1, \dots, J$  aşağıdaki biçimde bir dikdörtgen alanda görüntülenmektedir:

Tablo 1  
İki Yönlü Tablo

		j	
i	1.....J		
1	$y_{11}$ ..... $y_{1J}$		
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
I	$y_{I1}$ ..... $y_{IJ}$		

Bu tip veri yapısında üç çeşit değişken içerilmektedir; satır faktörü (I düzeyinde), sütun faktörü (J düzeyinde) ve y yanıt değişkeni (I.J gözlem). Bu

\* Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü

formatta yalnızca  $y$  yanıt değişkeni sayısal değer içermektedir. Buna karşılık satır ve sütun faktörlerinin düzeyleri bazen sayısal etiketlerdir (Serper, 1993:120).

$y$  yanıt değişkeni ve iki faktör arasındaki ilişkiyi özetlemek, her bir faktörün ayrı etkisinin toplanması şeklindeyse kolaydır. Veri sistematik olarak bu yapıdan ayrılırsa, bir dönüşümle yeniden  $y$  yanıt değişkeninin ifadesi istenilebilir. Basit bir çoğaltan modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Bu modelde  $\mu$  “genel değer” olarak adlandırılan bir değerdir.

## 2. MEDYAN PARLATMA YÖNTEMİ

$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$  formundaki denklemlerle çoğaltan bir uyum elde etmek için, tablodaki verileri iteratif olarak davranmak gerekir. Bu amaçla satır ve sütun değerlerinin medyanları bulunur ve o satır veya sütundaki gözlem değerlerinden çıkarılır. Örneğin satırlarla başladığımızda, her bir satırın medyanı hesaplanır ve bu değer satırdaki her bir gözlem değerinden çıkarılır. Ardından sonuç tablosundaki sütunlarla devam edilir. Her bir sütunun medyanı bulunur ve bulunan medyan sütun elemanlarından çıkarılır. Eğer satır veya sütun medyanı 0' a eşitse, bu satır veya sütunda değişiklik yapılamaz. Temel olarak **medyan parlatma** olarak adlandırılan bu süreç, tüm satır ve sütunlar 0 medyana sahip olana değin sürdürülür.

Bu süreçle ilişkin olarak daha formal olması açısından bazı notasyonları tanımlamakta yarar vardır. (1) nolu denkleme benzer olarak aşağıdaki denklem yazılabilir:

$$y_{ij} = m + a_i + b_j + e_{ij} \quad (2)$$

$n$  iterasyon sonunda kalıntı ve uyumu aşağıdaki biçimde gösterebiliriz:

$$y_{ij} = m^{(n)} + a_i^{(n)} + b_j^{(n)} + e_{ij}^{(n)} \quad (3)$$

İteratif bir prosedür tanımlandığından, ilk iterasyondan önce başlangıç koşulları tanımlanmalıdır:

$$\begin{aligned} m^{(0)} &= 0 \\ a_i^{(0)} &= 0 \quad i = 1, \dots, I \end{aligned}$$

$$b_j^{(0)} = 0 \quad j = 1, \dots, J \quad (4)$$

Yukarıda tanımlandığı üzere satırlar ve arkasından da sütunlarla bu iteratif işlem sürdürülecektir. Aşağıda (5a)' dan (5i)' ye kadar dokuz tane denklem görülmektedir. Bu denklemler matematiksel gösterimden ötürü karmaşık gibi görünmekle birlikte, yapı olarak anlaşılması oldukça kolaydır. (5a), (5b) ve (5c)' de görülen denklemler satırlarda yapılacak medyan parlatmayı göstermektedir ve satır ve sütun etkilerini ve kalıntıların güncelleştirilmesini içermektedir. (5d), (5e) ve (5f)' deki denklemler ise sütunlarda yapılacak medyan parlatmayı göstermektedir. (5g), (5h) ve (5i) denklemleri genel değerin, satır ve sütun etkilerinin güncellemesini sağlamaktadır. Bu dokuz denklemin uygulanmasıyla, bir sonraki iterasyon için bir tablo oluşturulmaktadır (Emerson, Hoaglin; 1977:171).

Aşağıdaki bu dokuz denklemde görülen  $\Delta$  sembolü bir değişimi sembolize etmektedir ve başlangıçta n' in değerinin 0 olduğu varsayılmaktadır.

Satırlar:

$$\Delta a_i^{(n)} = \text{med} \{ e_{ij}^{(n-1)} / j = 1, \dots, J \}, \quad i = 1, \dots, I; \quad (5a)$$

$$\Delta m_b^{(n)} = \text{med} \{ b_j^{(n-1)} / j = 1, \dots, J \}, \quad (5b)$$

$$d_{ij}^{(n)} = e_{ij}^{(n-1)} - \Delta a_i^{(n)}, \quad j = 1, \dots, J; \quad i = 1, \dots, I; \quad (5c)$$

Sütunlar:

$$\Delta b_j^{(n)} = \text{med} \{ d_{ij}^{(n)} / i = 1, \dots, I \}, \quad j = 1, \dots, J; \quad (5d)$$

$$\Delta m_a^{(n)} = \text{med} \{ a_i^{(n-1)} + \Delta a_i^{(n)} / i = 1, \dots, I \}, \quad (5e)$$

$$e_{ij}^{(n)} = d_{ij}^{(n)} - \Delta b_j^{(n)}, \quad i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J; \quad (5f)$$

Genel değer ve etkiler:

$$m^{(n)} = m^{(n-1)} + \Delta m_a^{(n)} + \Delta m_b^{(n)}; \quad (5g)$$

$$a_i^{(n)} = a_i^{(n-1)} + \Delta a_i^{(n)} - \Delta m_a^{(n)}, \quad i = 1, \dots, I; \quad (5h)$$

$$b_j^{(n)} = b_j^{(n-1)} - \Delta m_b^{(n)} + \Delta b_j^{(n)}, \quad j = 1, \dots, J. \quad (5i)$$

Kolaylık sağlaması açısından, bu adımların nasıl uygulanacağına ilişkin iki tane çalışma tablosu düzenlenmiştir. Bu çalışma tablolarının ilki olan ve

Tablo 2 ile gösterilen tablo satırlara ilişkindir. İkincisi olan Tablo 3 ise, sütunlara ilişkindir. Bu tablolar taslak tablolardır ve bir fikir sağlamak amacıyla gösterilmişlerdir (Emerson, Hoaglin; 1977:172).

**Tablo 2**  
**n İterasyonlu Satır Medyan Parlatma**

i	j			yeni med.	önceki
	1	.....	J		
1	$e_{11}^{(n-1)}$	.....	$e_{1J}^{(n-1)}$	$[\Delta a_1^{(n)}]$	$a_1^{(n-1)}$
.	.	.....	.	.	.
.	.	.....	.	.	.
.	.	.....	.	.	.
I	$e_{I1}^{(n-1)}$	.....	$e_{IJ}^{(n-1)}$	$[\Delta a_I^{(n)}]$	$a_I^{(n-1)}$
önceki	$b_1^{(n-1)}$	.....	$b_J^{(n-1)}$	$[\Delta m_b^{(n)}]$	$m^{(n-1)}$

**Tablo 3**  
**n İterasyonlu Sütun Medyan Parlatma**

i	j			önceki
	1	.....	J	
1	$d_{11}^{(n)}$	.....	$d_{1J}^{(n)}$	$a_1^{(n-1)} + \Delta a_1^{(n)}$
.	.	.....	.	.
.	.	.....	.	.
.	.	.....	.	.
I	$d_{I1}^{(n)}$	.....	$d_{IJ}^{(n)}$	$a_I^{(n-1)} + \Delta a_I^{(n)}$
Yeni Medyan	$[\Delta b_1^{(n)}]$	.....	$[\Delta b_J^{(n)}]$	$[\Delta m_a^{(n)}]$
önceki	$b_1^{(n-1)} - \Delta m_b^{(n)}$	.....	$b_J^{(n-1)} - \Delta m_b^{(n)}$	$m^{(n-1)} + \Delta m_b^{(n)}$

Yukarıda yer alan Tablo 2 ve Tablo 3 incelendiğinde, Tablo 2' nin (5a) ve (5b) denklemlerinin sonuçlarını gösterdiğini görmekteyiz. Tablo 3 ise, (5c), (5d) ve (5e) denklemlerinin sonuçlarını göstermektedir. (5f)' den (5i)' ye uzanan denklemler ise Tablo 2'ye tekrar geçişi göstermektedir. Tablo 2 ve 3'te görülen "önceki" etiketi, önceki uyumun kısımlarını göstermektedir ve son adımda bu bölümde satır ve sütun etkileri yer almaktadır.

Bu iterasyon formülleri incelendiğinde, iterasyonun büyük bir sayısı gerekiyormuş gibi görünmektedir fakat gerçek durum böyle değildir. Medyana dayalı bu analizin 'standart' versiyonunda n=2 kullanılmaktadır. Bazı istisnai durumlarda 2. iterasyonun ardından satır ve sütun medyanlarının tümü 0 olmamaktadır fakat 0' a yakınlık söz konusuysa bu durumun fazla bir önemi olmamaktadır.

### 3. İKİ YÖNLÜ TABLOLARIN ORTALAMA ANALİZİ YÖNTEMİYLE İRDELENMESİ

(1) nolu eşitlikte görülen şekilde bir uyum elde etmek için, ortalama analizi yönteminde bu kez satır ve sütun ortalamalarından yararlanılmaktadır. Ortalama analizi yöntemi için öncelikle iki yönlü tablodaki bütün değerlerin ortalaması bulunmaktadır ve bu değer tüm gözlem değerlerinden çıkartılmaktadır. Ardından her bir satırın ortalaması hesaplanacak ve bu değer o satırdaki tüm gözlem değerlerinden çıkartılacaktır. Bu yöntem iteratif bir yöntem olmadığından dolayı; genel değer, satır etkileri, sütun etkileri ve kalıntılar aynı aşamada bulunabilmektedir. Bu analizin daha açıklayıcı olması açısından aşağıda bazı notasyonlar tanımlanmıştır. (1) nolu denklemin tahmini olarak aşağıdaki eşitlik yazılabilir:

$$y_{ij} = \hat{\mu} + \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_j + \hat{\epsilon}_{ij} \quad (6)$$

Bu denklemde;

$$\hat{\mu} = \frac{1}{IJ} \sum_i \sum_j y_{ij} \quad (7)$$

$$\hat{\alpha}_i = \frac{1}{J} \sum_j (y_{ij} - \hat{\mu}) \quad i = 1, \dots, I, \quad (8)$$

$$\hat{\beta}_j = \frac{1}{I} \sum_i (y_{ij} - \hat{\mu}) \quad j = 1, \dots, J, \quad (9)$$

şeklinde dir.

$$r_{ij} = y_{ij} - \hat{\mu} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_j \quad i = 1, \dots, I; \quad j = 1, \dots, J \quad (10)$$

$$SSR = \sum_i \sum_j r_{ij}^2 \quad (11)$$

Ortalamalara dayalı analiz basitliğinden ve kesin ideal koşullar altında bazı teorik avantajlarından dolayı geniş bir biçimde kullanılmaktadır. (6) nolu denklemdeki notasyonlardan hareketle kalıntılar ve kalıntıların karelerinin toplamı aşağıdaki şekilde bulunur (Gürsakar; 1998:263).

Verilere ‘en iyi’ uyum sağlayacak eklenmiş model, SSR en küçük olacak şekilde  $\mu$ ,  $\alpha$  ve  $\beta$  için tahminlerin seçilmesi şeklinde tanımlanabilir. Bilindiği gibi yukarıda verilen tahmin değerleri SSR’ yi minimize etmektedir. Bu uyum genellikle iki yönlü tablodaki veriler için ‘en küçük kareler’ uyumu olarak bilinmektedir ve iki yönlü varyans analizi için bir temel olmaktadır.

Veriler arasında bir veya daha fazla büyük değer bulunması durumunda, bu değerlerin ortalamayı ciddi bir biçimde değiştireceği açıktır. Bu bağlamda ortalamalara dayalı analizin uç değerlere karşı medyan parlatma yöntemi kadar dayanıklı olmadığını söylemek mümkündür. Bu dezavantajına karşılık ortalamalara dayalı analizin aşağıda belirtilen avantajları vardır (Emerson, Hoaglin; 1977:178).

- İterasyon gerektirmez,
- Her zaman tek uyum üretir,
- Her zaman kalıntıların kareleri toplamını minimize eder,
- Anlatılması ve anlaşılması kolaydır,
- Hesaplaması kolaydır.

#### 4. UYGULAMA

Uygulama kısmında, 1997 Ekim dönemi itibariyle, 1998 Türkiye İstatistik Yıllığından eğitim durumu ve yaş gruplarına bağlı olarak işsiz sayıları ele alınmıştır. Eğitim durumu; okuryazar olmayan, okuryazar olup bir okul bitirmeyen, ilkokul, ortaokul veya ortaokul dengi meslek okulu, lise veya lise dengi meslek okulu ile yüksekokul veya fakülte mezunu olma şeklinde 6 kategoride ele alınmıştır. Yaş grubu olarak da, 20-24, 25-34, 35-54 ve 55 üstü yaş grubu şeklinde 4 kategori alınmıştır. Aşağıda bu verilere ilişkin iki yönlü tablo görülmektedir:

**Tablo 4**  
**Eğitim Durumu Ve Yaş Grubuna Bağlı Olarak Ekim 1997 Dönemi İşsiz Sayıları**

Eğitim Durumu						
Yaş grubu	Okuryazar olmayan	Okuryazar olup ok. bitirmeyen	İlkokul	Ort.veya dengi mes.ok.	Lise veya dengi mes.ok.	Yüksekokul veya fakülte
20-24	7	3	120	37	195	51
25-34	8	3	169	57	92	30
35-54	20	18	200	29	32	13
55 ve üstü	7	3	19	1	1	3

Öncelikle yukarıdaki tabloda yer alan verilere medyan parlatma yöntemi uygulanacaktır. Bu amaçla ilk olarak satır medyanları bulunmuş ve böylece medyan parlatmanın ilk iterasyonuna başlanılmıştır. Aşağıda satır medyanlarının bulunduğu bu ilk tablo görülmektedir.

**Tablo 5**  
**İlk Aşama Satır Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu								
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	Yeni med.	önceki
20-24	7	3	120	37	195	51	44	0
25-34	8	3	169	57	92	30	43,5	0
35-54	20	18	200	29	32	13	24,5	0
55 ve üst	7	3	19	1	1	3	3	0
Önceki	0	0	0	0	0	0	0	0

Satır medyanlarının bulunduğu bu ilk aşamanın bir sonraki aşaması sütun medyanlarının bulunmasıdır. Bulunan sütun medyanları aşağıdaki tablodaki gibidir:

**Tablo 6**  
**İlk Aşama Sütun Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu							
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	önceki
20-24	-37	-41	76	-7	151	7	44
25-34	-35,5	-40,5	125,5	13,5	48,5	-13,5	43,5
35-54	-4,5	-6,5	175,5	4,5	7,5	-11,5	24,5
55 ve üst.	4	0	16	-2	-2	0	3
Yeni med.	-20	-23,5	100,75	1,25	28	-5,75	34
Önceki	0	0	0	0	0	0	0

Bu aşamanın ardından aşağıda görülen tablolar iterasyonun sonraki aşamalarını göstermektedir. Tabloların oluşturulmasına tüm satır ve sütun medyanları 0' a eşit veya yakın bir değer alınca kadar devam edilmiştir.

**Tablo 7**  
**İkinci Aşama Satır Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu								
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	yeni med.	önceki
20-24	-17	-17,5	-24,75	-8,25	123	12,75	-12,625	10
25-34	-15,5	-17	24,75	12,25	20,5	-7,75	6,375	9,5
35-54	15,5	17	74,75	3,25	-20,5	-5,75	9,375	-9,5
55 ve üst.	24	23,5	-84,75	-3,25	-30	5,75	1,25	-31
Önceki	-20	-23,5	100,75	1,25	28	-5,75	0	34

**Tablo 8**  
**İkinci Aşama Sütun Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu							
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	önceki
20-24	-4,375	-4,875	-12,125	4,375	135,625	25,375	-2,625
25-34	-21,875	-23,375	18,375	5,875	14,125	-14,125	15,875
35-54	6,125	7,625	65,375	-6,125	-29,875	-15,125	-0,125
55 ve üst.	22,75	22,25	-86	-4,5	-31,25	4,5	-29,75
Yeni med.	0,875	1,375	3,125	-0,0625	-7,875	-4,8125	0
Önceki	-20	-23,5	100,75	1,25	28	-5,75	34

**Tablo 9**  
**Üçüncü Aşama Satır Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu								
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	yeni med.	önceki
20-24	-5,25	-6,25	-15,25	4,4375	143,5	30,1875	-0,40625	-36,625
25-34	-22,75	-24,75	15,25	5,9375	22	-9,3125	-1,6875	-18,125
35-54	5,25	6,25	62,25	-6,0625	-22	-10,3125	-0,40625	-34,125
55 ve üst.	21,875	20,875	-89,125	-4,4375	-23,375	9,3125	2,4375	-63,75
Önceki	-19,125	-22,125	103,875	1,1875	20,125	-10,5625	0	34

**Tablo 10**  
**Üçüncü Aşama Sütun Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu							
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	Önceki
20-24	-4,84375	-5,84375	-14,84375	4,84375	143,90625	30,59375	-37,03125
25-34	-21,0625	-23,0625	16,9375	7,625	23,6875	-7,625	-19,8125
35-54	5,65625	6,65625	62,65625	-5,65625	-21,59375	-9,90625	-34,53125
55 ve üst.	19,4375	18,4375	-91,5625	-6,875	-25,8125	6,875	-61,3125
yeni med.	<b>0,40625</b>	<b>0,40625</b>	<b>1,046875</b>	<b>-0,40625</b>	<b>1,046875</b>	<b>-0,375</b>	0
önceki	-19,125	22,125	103,875	1,1875	20,125	-10,5625	34



Tablo 10 incelendiğinde sütunların biri dışında tümünün 0'a yaklaşmış olduğu görülmektedir. Bir iterasyon daha ileri gidildiğinde aşağıda Tablo 11'den de görülebileceği gibi bu kez satırların medyanlarının da tümünün 0'a oldukça yakın değerler verdiği görülür.

**Tablo 11**  
**Dördüncü Aşama Satır Medyan Parlatma**

Eğitim Durumu								
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	yeni med.	sat.etki.
20-24	-5,25	-6,25	-15,890625	5,25	142,8594	30,96875	0	-37,03125
25-34	-21,46875	-23,46875	15,890625	8,03125	22,640625	-7,25	0,390625	-19,8125
35-54	5,25	6,25	61,609375	-5,25	-22,640625	-9,53125	0	-34,53125
55 ve üst.	19,03125	18,03125	-92,609375	-6,46875	-26,859375	7,25	0,390625	-61,3125
Önceki	-18,71875	22,53125	104,921875	0,78125	21,171875	-10,9375	0,40625	34
süt.etki.	-19,125	22,125	104,515625	0,375	20,765625	-11,34375		34,40625

Satır ve sütun medyanlarının 0'a yakınlığının sağlanmasının ardından elde edilen bu son tablonun yorumlanmasına geçebiliriz. Son tablo olan Tablo 11'deki satır etkilerinin tümünün negatif olduğu gözlemlenebilir. Bu durum yaş gruplarının işsiz sayıları üzerine negatif bir etkisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Daha doğru bir deyişle eğitim durumu faktörü işsiz sayıları üzerine yaş grubu faktöründen daha etkilidir. Sütun etkilerine bakıldığında ise 1 ve 6 numara ile gösterilen okuryazar olmayan ve yüksekokul veya fakülte mezunu olanlar işsiz sayıları üzerinde negatif etkiye sahiptir. Buna karşılık işsiz sayıları üzerine en büyük etkiyi 3 numara ile gösterilen ilkokul mezunları göstermektedir. Daha sonra ise sırasıyla okuryazar olup okul bitirmeyenler, liseveya dengi meslek okulu mezunları ve ortaokul veya dengi meslek okulu mezunları izlemektedir. Bu açıklamaların ardından şimdi ortalama analizi yöntemiyle aynı tablonun irdelenmesine geçebiliriz. Aşağıda Tablo 12 ortalama analizi yöntemi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 12**  
**Ortalama Analizi Yöntemi Sonuçları**

Eğitim Durumu							
Yaş Gr.	1	2	3	4	5	6	$a_i$
20-24	-25,73	-26	-29,25	-16,25	92,75	4,5	133,52
25-34	-15,73	-17	28,75	12,75	-1,25	-7,5	79,52
35-54	4,1	5,83	67,58	-7,42	-53,42	-16,67	32,52
55 ve üst.	37,43	37,16	-67,09	10,91	-38,09	19,66	-245,48
$\beta_j$	-144,32	-159,32	-321,68	-62,32	133,68	-89,32	46,58

Ortalama analizi yöntemi, Medyan parlatma yönteminden farklı sonuçlar göstermektedir. Bu kez yaş grubu faktörünün 55 ve üstü yaş grubu haricinde

işsiz sayıları üzerine pozitif etkisinin olduğunu görmekteyiz. Buna karşılık eğitim durumu faktörlerinden biri olan lise veya dengi meslek okulu mezunu olanlar dışında tümünün negatif etkisinin olduğu görülmektedir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışma iki yönlü tabloların irdelenmesi amacıyla iki yöntemin –ki bunlar medyan parlatma ile ortalama analizi yöntemleridir– ne şekilde uygulanacağına ilişkin bilgi sahibi olunması amacıyla verilmiştir. İki yöntemin oldukça farklı sonuçlar verdiği görülmektedir. Medyan parlatma yöntemine göre yaş grubu faktörünün tümü işsiz sayıları üzerine negatif etkiye sahiptir. Buna karşılık işsiz sayıları üzerine en büyük pozitif etkiyi ilkökul mezunu olanlar göstermektedir. Daha sonra ise sırasıyla pozitif etki gösterenler okuryazar olup okul bitirmeyenler, lise veya dengi meslek okulu mezunları ve ortaokul ve dengi meslek okulu mezunlarıdır. Okuryazar olmayanlar ile fakülte veya yüksekokul mezunları ise işsiz sayıları üzerine negatif etkiye sahiptir. Ortalama analizi yönteminde ise durum daha farklıdır. Bu yöntemde yaş grubu faktörünün 55 ve üstü yaş grubu haricinde işsiz sayıları üzerine pozitif etkisinin olduğunu görmekteyiz. Buna karşılık eğitim durumu faktörlerinden biri olan lise veya dengi meslek okulu mezunu olanlar dışında tümünün negatif etkisinin olduğu görülmektedir.

## KAYNAKLAR

- EMERSON John D., HOAGLIN David C., (1977), "Analysis Of Two-Way Tables By Medians", Statistical Methods For Social Scientists, Academic Press, USA.
- GÜRSAKAL Necmi, (1998), Bilgisayar Uygulamalı İstatistik II, Marmara Kitabevi, Bursa.
- SERPER Özer, (1993), Uygulamalı İstatistik II, Filiz Kitabevi, İstanbul.

## ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME VE KÜMELEME ANALİZİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Dr. Ayşe OGUZLAR\*

### 1. GİRİŞ

Kümeleme ve çok boyutlu ölçeklemenin her ikisi de çok değişkenli verilerin analizi için geliştirilmiş analizlerdir. Her iki analiz de sınıflama ve gruplama analizlerinin içerisinde yer almaktadır (Tatlıdil, 1992:11). Bu iki yöntem birbiriyle yarışıyorlarmış gibi görünselerde, çoğu kez ikisinin bir arada kullanılması arzu edilmektedir.

### 2. VERİ ÇEŞİTLERİ

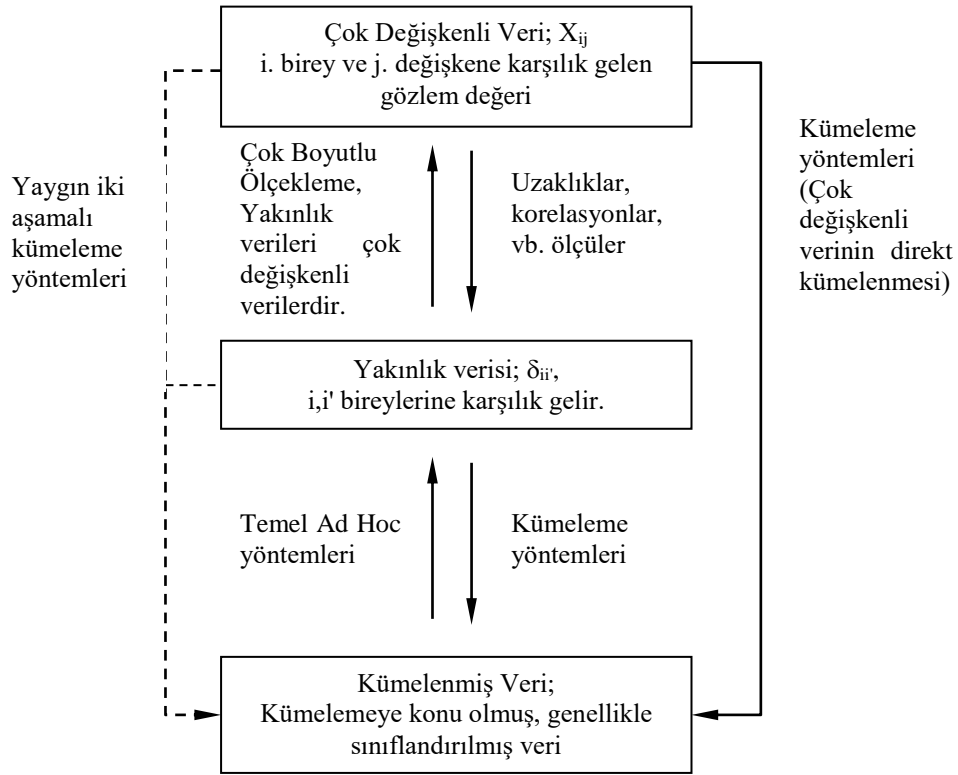
Aşağıda görülen Şekil 1' de kümelemede kullanılan üç ana veri çeşidi görülmektedir (Kruskal, 1977:19). İlk tip çok değişkenli veriler, ikinci tip yakınlık verileri ve üçüncü tip kümelmiş verilerdir. Çok değişkenli veriler, çok sayıda birey için çok sayıda değişkenin değerini gösteren verilerdir. Yakınlık verileri, aynı cins nesnelere veya bireyler arasındaki yakınlık değerlerinden oluşur (Fındıkkaya (Oğuzlar), 1995:27). Bir yakınlık değeri; benzerlik, benzemezlik veya korelasyon değeridir ve aynı cins iki nesne veya birey arasındaki uzaklık veya yakınlığın ölçülen değeri anlamında kullanılmaktadır. Çok değişkenli verilerin, yakınlık verisi haline dönüştürülmesi, kümelemede önemli bir adımdır. Bu dönüşüm için, çok sayıda dönüştürme yöntemi mevcuttur. Bu dönüşümler; çok değişkenli matrisin satırları arasındaki Öklidyan uzaklıkların hesaplanması, matrisin sütunları arasındaki kovaryans veya korelasyonların hesaplanması gibi dönüşümleri içerir.

---

\* Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü

Çok boyutlu ölçekleme burada, yakınlık verilerinin çok değişkenli veriler şekline dönüştürülmesi için bir prosedür olarak karşımıza çıkmaktadır. Yakınlık verilerini, çok değişkenli verilere dönüştürmenin diğer bir yolu da, yakınlık matrisini çok değişkenli bir veri matrisi olarak ele almaktır. Kümelenmiş veri ise adı üzerinde kümeleme analizinin sonucunda elde edilen veri türüdür.

**Şekil 1**  
**Kümelemede Yararlanılan Veriler**



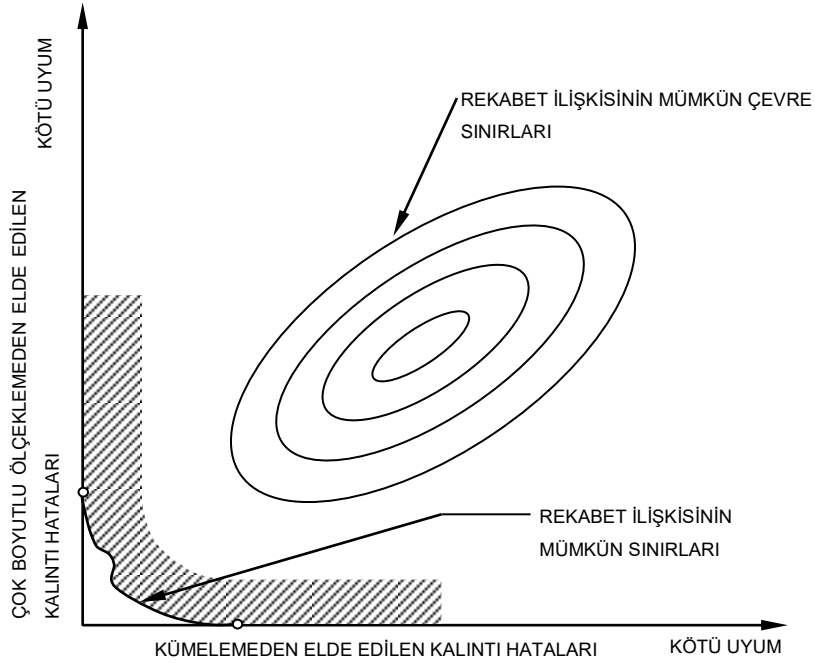
Yaygın olarak kullanılan temel bir kümeleme algoritmasında, yakınlıklar girdi olarak alınır ve sonuçta bir küme çıktı olarak elde edilir. Diğer bir yaklaşımda ise, çok değişkenli veriler, yakınlık verilerine dönüştürülür ve yakınlık verileri de kümelmiş verilere dönüştürülür. Bu ikinci yaklaşımda, ilk aşamaya kümeleme için öncül bir adım olarak bakmak mümkündür.

### 3. ÇOK BOYUTLU ÖLÇKLEME VE KÜMELEME ARASINDAKİ MATEMATİKSEL VE İSTATİSTİKSEL İLİŞKİ

Çok boyutlu ölçkleme, yakınlık matrisleri ve onların görüntülenmesinin sağlanması ile ilgili olduğundan, bu iki karakteristiğe sahip olan kümeleme yöntemleri ile karşılaştırılması uygun olacaktır. Çok boyutlu ölçkleme ile kümeleme analizi arasındaki temel farklılık, çok boyutlu ölçkleme yakınlıkların uzaysal görüntülenmesini sağlarken, kümelemenin yakınlıkların ağaç biçiminde görüntülenmesini sağlamasıdır (Kruskal, 1977:29). Kümeleme analizi her zaman kesin bir ağaç görünümü sağlamasa da, pek çok durumda elde edilen görünüm bir ağacı andırmaktadır. Bu nedenle, kümeleme ve çok boyutlu ölçkleme arasındaki matematiksel ilişki oldukça basit ve açıktır.

Bu iki yöntem arasındaki istatistiksel ilişki ise, matematiksel ilişkiden çok daha karmaşıktır. Pek çok araştırmacı, bu iki yöntemin aynı yakınlıklara uygulanmasını kullanışlı bulmaktadır. Şekil 2, çok boyutlu ölçkleme ve kümeleme analizi arasındaki bir ilişkiyi gösteren izlenimci bir diagramdır (Kruskal, 1977:31).

Şekil 2  
Çok Boyutlu Ölçkleme İle Kümeleme Arasındaki İlişkiyi Gösteren İzlenimci Bir Diagram



Verilerin herhangi bir kümesi için, hem bir kümeleme modeli ve hem de bir ölçekleme modeli uygun olabilir. Her veri kümesi için, kümeleme analizinden elde edilen kalıntı hatasını yatay eksene, çok boyutlu ölçekleme analizinden elde edilen kalıntı hatasını dikey eksene yerleştirdiğimizde bir nokta elde ederiz. Tüm mümkün noktaların kümesi ise bir bölge oluşturur. Bu bölgenin mümkün görüntüsü Şekil 2' de ki gibidir.

Eğer kümeleme modeli uygunsa, çok boyutlu ölçekleme modelinin çok iyi uyum sağlamayacağı anlaşılır. Bu nedenle dikey eksendeki noktalar, oldukça yüksek değerlere sahip olacaktır. Benzer şekilde çok boyutlu ölçekleme modeli uygunsa, kümeleme modeli çok fazla uygun olmayacağından, noktalar mümkün olduğunca yatay eksenin sağında görülecektir. Bu eğrinin negatif eğimi, iki model arasında bir rekabete dayalı ilişki olduğunu göstermektedir. Özet olarak Şekil 2' den çıkarılabilecek sonuç, bir model ne derece iyi uyum gösteriyorsa, diğer modelin o derece kötü uyum gösterdiğiidir.

Çok boyutlu ölçekleme analizi ve kümeleme analizi bazı pratik durumlarda aynı derecede güvenilir ifadeler sunabilir fakat bunun anlamı bu iki yöntemin verilere ilişkin aynı bilgiyi göstermesi değildir. Gerçek durum bunun tersidir.

Hiyerarşik kümeleme yöntemlerini ele alacak olursak, uygulamalarda küçük kümelerin birbirine uyum sağlayıp, anlamlı gruplar oluşturduğu tecrübe edilirken, ağacı aşan geniş kümelerin anlamlı bulunmadığının söylemek mümkündür (Green, Carmone, Smith, 1989:122). Bu nedenle kümeleme analizinde küçük benzemezliklerden bir anlam çıkarılabildiği fakat geniş benzemezliklerden ise çıkaramadığı sonucuna varılabilir.

Diğer taraftan çok boyutlu ölçekleme analizi ele alınacak olursa, grafiksel düzenlemedeki bölgesel özellikler anlamlı olmayacaktır. Bölgesel düzenlemeler küçük benzemezliklere etki ederken, global pozisyon geniş benzemezliklere etki edecektir. Kümeleme analizinin tersine çok boyutlu ölçekleme analizi, geniş benzemezliklerden bilgi türetmek veya anlam çıkarma özelliğine sahiptir.

Graeff ve Spence (1976), çok boyutlu ölçekleme analizinin geniş benzemezliklere önem verdiğini bir Monte Carlo çalışması ile kanıtlamışlardır (Kruskal, 1977:33). Bu çalışmada, öncelikle rassal olarak iki boyutlu bir grafiksel düzenleme oluşturulmuştur. Ardından noktaların birbirlerine olan uzaklıklarına rassal hata eklenerek benzemezlikler hesaplanmıştır. Hesaplanan bu benzemezlikler daha sonra büyüklük sırasına uygun olarak geniş benzemezlikler, orta benzemezlikler ve küçük benzemezlikler olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Daha sonra bu benzemezliklerin üçte ikisiyle tekrar grafiksel düzenleme oluşturulmuştur. Bu her grafiksel düzenlemede benzemezliklerin üçte biri analiz dışı bırakılmıştır. Bu işlem, geniş, orta ve küçük benzemezliklerin her biri için tekrarlanmıştır. Her bir yeniden düzenlemede

orjinal düzenleme ile, bu yeniden düzenlemenin ne derece uyum gösterdiği ölçümlenmiştir.

Geniş benzemezlikler hesaplama dışı bırakıldığında, oluşturulan yeniden düzenleme orjinal düzenlemeden oldukça uzaklaşmıştır. Orta ve küçük benzemezlikler hesaplama dışı bırakıldığında ise, uzaklaşma oldukça belirsiz bir hale gelmiştir. Böylece bu Monte Carlo çalışması ile, çok boyutlu ölçekleme analizinde geniş benzemezliklerin önem taşıdığı sonucuna ulaşmak mümkün olmaktadır.

#### **4. KÜMELEME VE ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME ANALİZİ ARASINDAKİ PRATİK İLİŞKİLER**

Çok boyutlu ölçekleme analizi ile kümeleme analizi birbirinin tamamlayıcısı olarak görüldüğünden, bu iki analizin pek çok durumda birlikte kullanılması uygun olacaktır. Çok boyutlu ölçekleme analizi iki boyutlu olduğunda (ki bu en yaygın durumdur), bu iki analiz sonuçlarını tek diagram üzerinde kombine etmek iyi bir yol olacaktır. Bu kombine diagramlarda, noktaların pozisyonları çok boyutlu ölçekleme analizinden elde edilirken, grupları birbirine bağlayacak çizgiler kümeleme analizi sürecinden elde edilecektir.

Kümeleme ve çok boyutlu ölçekleme analizi arasındaki ikinci pratik ilişki ise yine bu iki analizin birlikte kullanılması gerektiğini açıklamaktadır. Ele alınan veriler için çok boyutlu ölçekleme analizi sonunda elde edilen grafiksel düzenlemenin iki boyutlu ifadesinin değil de, üç veya daha fazla boyutla ifadesinin uygun olduğunu düşünelim. Bu durumda çok boyutlu ölçekleme ilgilenilen veriler için uygun olmayacak diğer bir deyişle kullanışlı olmayacaktır. Bu durumda iki boyutlu grafiksel düzenlemeyi kullanarak, daha sonra da noktaların kümelenmesi pratik bir yol oluşturacaktır. Bu durumda iki boyutlu grafiksel düzenleme kullanışlı bir araç olarak kullanılır.

Üçüncü pratik ilişki ise yukarıda anlatılan ikisinden oldukça farklıdır. Bu noktada çok boyutlu ölçekleme analizi temel ilgi alanımızı oluşturacaktır ve amacımız uzaysal grafiksel düzenlemenin nasıl yorumlanacağı sorusuna açıklık getirmek olacaktır. En popüler yorum çeşidi boyutsal yorumdur. Bununla beraber komşuluk yorumları da aynı zamanda yardımcı olarak kullanılabilir. Komşuluk yorumlarında kümenin elemanlarının bir arada olmasını sağlayan yaygın özellik araştırılmaya çalışılır (Kruskal, 1977:38). Komşuluk yorumlarındansa boyutsal yorumun elde edilmesi daha açıklayıcı olmasına rağmen, çok sayıda nesne ile çalışmak zor olduğundan uzaydaki bölgelerin yorumlanmaya çalışılması da biraz çaba gerektirecektir.

**KAYNAKLAR**

FINDIKKAYA (OĞUZLAR) Ayşe, (1995), Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi Ve Bir Uygulama Denemesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.

GREEN Paul E., CARMONE Frank J. ve SMİTH Scott M., (1989), Multidimensional Scaling Concepts And Applications, Allyn And Bacon, USA.

KRUSKAL Joseph, (1977), "The Relationship Between Multidimensional Scaling And Clustering", Classification And Clustering, Academic Press, New York.

TATLIDİL Hüseyin, (1992), Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.



## **TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İŞLETMELER İÇİN ÖNEMİ VE MALATYA ÜRETİM İŞLETMELERİNDE BİR UYGULAMA**

**Öğr. Gör. Osman ATAY\***

### **GİRİŞ**

Toplam Kalite Yönetimi (T.K.Y) kalite yönetiminde üst yönetimin sorumluluğu, her seviyede ve her alanda kalite yönetimine ilişkin eğitim faaliyetleri, kalite geliştirmenin sürekli olması, kalite kontrol çemberleri içinde tüm iş gücünün kalite pekiştirme faaliyetlerine katılmalarının sağlanması şeklinde ifade edilebilir.

İşletmeler müşterilerinin isteklerini karşılayabildikleri sürece ayakta durabilirler. Müşteri taleplerine cevap verebilmek, toplumun değişik ihtiyaçlarını kaliteli bir üretimle en uygun ve en kısa zamanda karşılayabilmektir. Kalite anlayışını işletmenin bütün birimleri ve iş görenlerine yayarak toplam kalite anlayışını gerçekleştirmek mümkün olacaktır. Bunun için de işletme kendi açısından kaliteli üretimin ne kadar önemli olduğunu bilecek ve uygulayacaktır. Bunu çevre örgütlerine ve topluma sezdirecektir. İleride gerekirse kalite ile ilgili felsefesini geliştirecek politikalar belirleyecek ve üretimin düzenli bir biçimde sürmesini ve kontrolünü yapmaya devam edecektir.

### **KALİTE KAVRAMI VE GELİŞİMİ**

“16. Yüzyılda Latince bir kelimedenden türetilen kalite kavramı, bir ürünün ya da hizmetin durumu, niteliği ya da değeri anlamındadır. ” (Komisyon 1994-s.15) Alman kalite birliğinin tanımına göre; bir ürünün ya da hizmetin belirli bir isteği uygun hale getirilmesini sağlayan oluşumdur.

Giyim sanayiinde kalite, kavram olarak ya giysi parçasının tümü ile ilgili stil, bedene uygunluk ve görünüm anlamını verir. (Komisyon 1994-s.15)

---

\* KSÜ Elbistan Meslek Yüksek Okulu

Kalite, müşteri taleplerine cevap verebilmek, tüketici kesiminin değişik ihtiyaçlarına kaliteli bir üretimle en kısa zamanla sağlayabilmek amacıyla işletmeler, kaliteyi bütün boyutlarıyla benimseyip bütün birimlerine yayarak hem kaliteli ürün miktarını hem de ürün verimliliğini arttırmak zorundadır. (Savaş, 1995. s.5)

Kalite anlayışının temelini, kalite felsefesinin düşünce ustalarından W. Edwards, Deming, Josep Juran, Kaouru İshikawa kurmuşlar. (Gözlü, 1994 s.54) Kalite kavramının doğuş yeri ABD olmasına rağmen, ilk uygulayan ülke Japonlar olmuştur. Japonlar, kalite kavramını benimsemişler ve uygulamışlardır.

1970'li yıllara kadar ucuz ve düşük kaliteli mal üreten ve satan Japonlar daha sonra kalite düşüncesi değişmiş, süper kaliteli mal üretmeye başlamışlardır. Dünyadaki rekabet koşulları içerisinde Japonların ortaya koyduğu bu hızlı değişim rüzgarları W. Edwards,

Deming, Masaki İmai ve Kaouru İshikawa gibi ustaların eser ve uygulamaları sayesinde başlamıştır.

Japonlar kalite ile ilgili uygulamalarında, istatistiği kalite kontrolü, kalite teşhisi, kalite eğitim programları, sıfır hata felsefesi gibi konulara önem vermişlerdir. Bunları geliştirerek yasal düzenleme ve uygulamalarla kalite kontrolü ve toplam kalite yönetimi kavramlarına ulaşmışlardır. (Kavakoğlu, 1990. s.263)

Japon işletmelerinin kalite düşüncesiyle hareket etmesi ve yüksek satış rekorları kırmasının ardında toplam kalite anlayışının büyük katkısı vardır. Bunun yanı sıra kalite ustalarının çabası da önemli rol oynamaktadır. Özellikle 1980'lerden zamanımıza kadar tüm dünyada kalite kavramı ve anlayışının bilinip uygulanmasında kalite ustalarının büyük yardımları olmuştur.

### **KALİTENİN İŞLETME ÜZERİNE ETKİSİ**

Müşteri odaklı bir sistem olup, müşteri tatminini hedefleyen toplam kalite yönetimi; müşteri beklentilerini ve isteklerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, bütün faaliyetlerin yürütülmesi sırasında mal ve hizmet bünyesinde oluşturulan bir yönetim anlayışıdır. İşletmelerin dünyadaki yıkıcı rekabetin hakim olduğu aktif pazarlarda ayakta kalabilmesi kalite anlayışının benimsenmesi ve uygulanmasıyla mümkün olacaktır. (Erol, 1994. s.18)

Kalite yönetiminde üst yönetimin sorumluluğunun belirlenmesi, kalite yönetimine ait eğitim faaliyetlerinin her alan ve düzeyde yürütülmesi sürekli olarak kalitenin geliştirilmesi ve kalite kontrol çemberi içinde bütün iş gücünün

kalite geliştirme faaliyetlerine katılmalarının sağlanması ile ilgili bütün çalışmalar kalite yönetim anlayışını oluşturmaktadır. (Efil, 1995. s.38)

Yönetici zihniyetinde ve örgüt kültüründe ileri derecede etkilenen, sistem yaklaşımı içinde insan unsuruna ağırlık veren, sosyal ve davranışsal bilimlerden büyük destek alan katılımcı ve paylaşımcı lider yöneticiler gerektiren bir uygulamalı felsefe olarak ortaya çıkan kalite yönetimi, kalitenin de kaliteli olarak meydana getirilmesini kendisine ana hedef edinmiştir. (Üstel, 1995. s.3)

### **KALİTE KONTROLÜNÜN ÖNEMİ**

Üretim sürecinde oluşabilecek hataları giderebilmek veya en aza indirmek ve üretimde kaliteyi sağlayabilmek için sürekli kontroller yapmak işletme için kaçınılmazdır. Kalite kontrolün amacı, ürün kalitesini emniyet altına almaktır. Giyim ve gıda sanayiinde kalite kontrolü, kalite kontrol bölümünce gerçekleştirilmektedir. Bitmiş ürünlerin, dağıtımdan önce kontrolleri yapılır. Tamamlanmış bütün üretim malların dağıtımını yapılmadan incelenir.

Kontrol mesleki deneyimi olan kontrolcüler tarafından yapılır. Bu kişiler belirli bir kalite eğitiminden geçirilmiş olan kişilerdir. Bu kontrolün amacı aynı zamanda olabilecek hataları gidermek içindir. Kalite kontrolünde, kalite kontrolü yapan kişiye aynı zamanda psikolojik sezi yeteneği de gereklidir. Hataların giderilebilmesi için ara kontrollerde gereklidir. (Komisyon, 1994. s.16)

Malzeme kontrolünde ise, malzeme kontrolü çerçevesinde ilk olarak satıcının teslim ettiği malzemenin, garanti edilen özelliklere sahip olup olmadığı tespit edilmelidir. Bunu anlamak için malzemeyi örneği ile karşılaştırmak ya da gözden geçirmek esasına dayanır. Uzunluğu ve farklılığı bakımından kontrol etmek gerekir.

### **TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE DEMİNG İLKELERİNİN ÖNEMİ**

Üretim sektörü ve diğer işletme yöneticilerinin yıllardır gerekli kalite çevresini oluşturmak için yararlandığı ve Dr.W. Edwards Deming'in geliştirdiği ve öğrettiği saptanan bu 14 ilke, hem üretim işletmeleri hem de hizmet sektöründeki sorunlara çözüm bulabilmek açısından hizmet sektörü içinde uyarlanmıştır. Yerel yönetim ve kuruluşlarının yönetim kurulları ve yöneticileri için toplam kalite uygulamasında faydalı olabilecek şekilde uyarlanan ilkeler aşağıdaki şekildedir. (Tavmergen, 1998. s.61-62)

✓ Örgüt sistemi bütününde ve destek hizmetlerinde, geliştiriminin konusu amaç olarak belirlenmelidir.

✓ İçinde bulunduğumuz yeni ekonomik çağa uygun olarak, tüketici odaklı olduğu kadar çalışanların ve ilgili kişilerin memnuniyetini de hedefleyen yeni bir yerel yönetim felsefesi edinilmelidir.

✓ Kalitenin ölçülmesi için sadece klasik performans testlerine güvenilmemelidir.

✓ Ekipman, malzeme, materyal ve hizmet eğitim programı seçiminde, seçim kararını etkileyen tek faktör fiyat olmamalıdır.

✓ Planlama personel eğitimi ve hizmet uygulama süreçlerinde devamlı geliştirmeye önem verilmelidir.

✓ Yerel yönetim çalışanlarına iş ile ilgili olarak; iş başında eğitim, uygulamalı örnek olaylar, kalite ve iletişim konularındaki seminerler ve benzeri olanaklar sağlanmalıdır.

✓ Çalışanlar; korku ve endişe gibi yaratıcılıklarını engelleyen faktörlerden kurtulmalıdır.

✓ Çalışanlar, yöneticiler ve tüketiciler arasında birbirleriyle ve çapraz iletişimde oluşan engeller ortadan kaldırılmalıdır.

✓ Performans teşvikinde; kişileri bir birey olarak ortaya çıkartan ve ekip çalışmasını engelleyen amaç ve sloganların kullanımı engellenmelidir.

✓ Kullanılan değerlendirme yöntemlerinin, performans ölçüm sisteminin ve belirlenen standartların, çalışanların performanslarına etkileri güncel olarak yakından incelenmelidir.

✓ Eğitim ve kendini geliştirme programları sistemdeki bütün çalışanlara açık olarak hazırlanmalıdır.

✓ İstenen değişimin sağlanması için planlama yapılmalı ve gerekli uygulamalar gerçekleştirilmelidir.

Bu faktörlere göre Dotchin ve Daklend bir T.K.Y. modeli geliştirmişlerdir. (Dotchin ve Daklend, 1992. s.40)

Dotchin ve Daklend'in 1992 yılında geliştirdikleri bu modelde 5 önemli eleman müşteri- arz grubu ilişkilerinin tanımlanması, yönetimin işlevi, kültür, iletişim ve işletme tarafından kabul edilen taahhüt olarak belirlenmiştir. Uygulamada ihtiyaç duyulan araçlar ise, kullanılan sistem, araçlar ve kalite çemberleri şeklinde oluşturulan ekiplerdir. (Tavmergen, 1998. s.62)

Dotchin ve Daklend'in geliştirdikleri bu modelde özellikle insan ilişkileri vurgulanmıştır. İşletme çalışanları, müşteri hizmetleri arasında geçen ilişkilerin önemli olduğu ve müşterinin istediği malı bulabilmesinde, kaliteyi yaratmada araçların, çalışma ekibinin ve sistemin organizasyonu en güzel ve en iyi şekilde yapılmalıdır.

## **ÜRETİM İŞLETMELERİNDE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE İLİŞKİN MALATYA İŞLETME VE KAMU ÜRETİM ÖRGÜTLERİNDE YAPILAN BİR ANKET UYGULAMASI**

### **Araştırmanın Amacı :**

Araştırmanın amacı Malatya Kamu ve Özel Üretim İşletmelerinde yapılan bir anket uygulaması ve işletmelerin T.K.Y.'e ne derece özen gösterdiğinin ortaya çıkartılmasıdır. T.K.Y.'nin işletmeler tarafından ne derece benimsendiği, sıfır hata ile optimum müşteri tatminini sağlamak için ne gibi çabalar ortaya koyduklarını görmektir. Ayrıca işletmeler T.K.Y. ile ticari, finansal, teknik, beşeri ve organizasyon kaynaklarının bir koordinasyon içerisinde gerçekleştirilmesidir.

Toplam kalite yönetimi temel ilkeler olarak şu şekilde özetlenebilir. (Efil, 1996, s.40)

- ✓ Kaliteyi artırma
- ✓ Maliyetleri azaltma
- ✓ Verimliliği artırma
- ✓ Sürekli iyileştirme ve geliştirme

✓ İsrافی en aza indirerek, verimliliği artırmak ve üretilen malın üzerindeki kaliteyi yükseltmek en önemli amaç olmalıdır. T.K.Y. ile verimlilik artırma, iş gören organizasyonu ve motivasyonun mükemmelliğine dayanır. İş görenlerin ideal organizasyonu ile ekip kurma sonucu verimliliği artırma yoluna gidilebilir. İş görenlerin motivasyonu eksik ise amacı gerçekleştiremezsiniz. İstekli çalışma mutlaka yer almalıdır. Çalışmayı isteklendirme iş görenleri motive etmeye bağlıdır.

### **Araştırmanın Kapsamı :**

Araştırma kapsamı Malatya'da bulunan üretim işletmeleri ile sınırlandırılmıştır. Ancak bu işletmeler içerisinde orta boy ve büyük işletmeler yer almaktadır. Çalışan personel sayısı 100 ile 200 arasında olanlar orta boy işletme, 201 ve daha yukarı olanlar ise büyük boy işletme olarak kabul edilmiştir. Uygulama kapsamı içerisinde yer alan işletmeler üretim konusunda çeşitlilik arz etmektedir. Gıda sektörü, tekstil sektörü, iplik sektörü gibi. Bu işletmeler tablo 2'de gösterilmiştir. Bu işletmelere kavuşmamız Malatya Sanayi ve Ticaret Odası'nın yardımı ile olmuştur. Anketler ilgili deneklere verilerek uygun bir zamanda toplanmıştır.

### **Araştırma Metodolojisi :**

Araştırma, deneklere anketlerin verilmesi ve toplanan anketlerin değerlendirilmesini içermektedir. Bu değerlendirme % oran yöntemi ile yapılmaktadır.

Çalışmanın varsayımları ise şöyle sıralanabilir.

Deneklerin ankette yer alan soruları doğru bir şekilde algılayıp, cevaplandırdıkları,

T.K.Y. kavramı ve uygulamasına büyüyen ve büyümüş olan işletmelerin daha duyarlı olacağı,

Anket kapsamındaki 357 üretim işletmesinde 82 denek üzerinde uygulama yapılmış ve 50 adet orta ve büyük ölçekli üretim işletmesinin örnek olarak yeterli kabul edildiği, yığılı anlamı bir şekilde temsil ettiği.

### **Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi :**

Araştırma sonuçları 3 (üç) ana başlık altında değerlendirilmiştir. Bunlar; yöneticiler, işletme T.K.Y. hakkında genel bilgileri içermekle beraber, bunlarla ilgili % oran analizine tabi tutulmuştur.

### **İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler**

Değerleme kapsamındaki 50 işletmenin hukuki yapısı Anonim Şirketi olup, bunların alt birimleri ve istihdam ettikleri personel sayısı tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo – 1**

<b>İşletme Faaliyet Alanları</b>		
Tekstil	27	4.712
Gıda	8	1.365
İplik	15	2.317
Toplam	50	8.394

**Yorum:** Bu tabloda tekstil sanayii genel olarak alınmıştır. Dokuma kumaş, örme kumaş, konfeksiyon tekstil olarak alınmış, iplik ayrıca değerlendirilmiştir.

### Yöneticiler Hakkında Genel Bilgiler

Tablo – 2

Yöneticilerin Unvanları	Sayısı	%
Genel Müdür	4	8
İdare Müdürü	12	24
Departman Müdürü	23	46
Orta Kademe Yöneticisi	11	22
Toplam	50	100

**Yorum:** Anketleri yanıtlayanların % 46'sının departman müdürü, % 8'i genel müdür düzeyinde olduğu gözlenmektedir. Bu % 8'i genellikle işletme sahibinden oluşmaktadır.

Bu tabloda görüldüğü gibi departman, idare müdürü çoğunluğu oluşturmaktadır. Orta kademe yöneticisi % 22'lik bir oranı teşkil etmektedir.

Tablo – 3

Yöneticilerin Yaş Grupları	Sayısı	%
30 – 40 Arası	20	40
41 – 50 Arası	18	36
51 – 60 Arası	10	20
60'dan Büyük	2	4
Toplam	50	100

**Yorum:** Tabloda görüldüğü gibi işletme yöneticilerinin çoğunluğu 30 ile 40 yaş arası ve 41 – 50 yaş arasında yoğunlaşmaktadır. İşletmeler hem tecrübe hem de dinamik yönetici çalıştırmaktadır.

Tablo – 4

Yöneticilerin Mesleki Tecrübeleri	Sayısı	%
10 Yıl	7	14
11 – 20 Arası	28	56
21 – 30 Arası	15	30
Toplam	50	100

**Yorum:** Anketi cevaplandıranlara bakıldığında % 56'sı 11 – 20 tecrübeli yöneticilerdir. Demek ki, 11 ile 30 yıl tecrübeli yönetici yoğunluktadır. İşletmeler mesleki tecrübesi olanları tercih etmektedir.

Tablo – 5

Yöneticilerin Eğitim Düzeyleri	Sayısı	%
Orta Öğretim	6	12
Meslek Yüksekokulu	16	32
Fakülte Mezunu	24	48
Master	4	8
Toplam	50	100

**Yorum:** Tabloda görüldüğü gibi, işletmeler yönetici seçiminde fakülte mezununu tercih etmektedirler. İkinci sırada ise Meslek Yüksekokulu mezunu gelmektedir.

### Malatya Üretim İşletmelerinde T.K.Y. Perspektifi

Tablo – 6

Yöneticiler T.K.Y.'den Ne Anlıyorlar	Sayısı	%
Üründe Kalite	13	26
Hizmette Kalite	5	10
Üretimde Kalite	12	24
Yönetimde Kalite	17	34
Hiçbiri	3	6
Toplam	50	100

**Yorum:** Tablo 6'daki verilere göre anketi cevaplayanların (% 34'ü) T.K.Y.'yi bir yönetim anlayışı olarak görmektedir.

Tablo – 7

T.K.Y. İle İlgili Kurs Düzenleme Şıklığı	Sayısı	%
Haftada	5	10
Ayda	13	26
3 Ayda	18	36
6 Ayda	8	16
Program Düzenlenmiyor	6	12
Toplam	50	100

**Yorum:** İşletme yöneticilerinin T.K.Y. ile ilgili kurs düzenleme sıklığı % 36 oranla en çok 3 ayda bir ve ayda bir personeline kurs düzenleme yoluna gitmektedir. % 12'lik bir oran küçük bir oran olmasına rağmen işletme yöneticisi gelişmelerle ilgili bilgileri personeline aktarma bakımından gereğini yapmamaktadır.



Tablo – 8

Kalite İçin Kullanılan Alt Bölümler	Sayısı	%
Kalite Kontrolü	7	14
Kalite Geliştirme	10	20
Kalite Güvence	7	14
Proses Geliştirme	12	24
Hiçbiri	14	28
Toplam	50	100

**Yorum:** Tablo 8 incelendiğinde, kalite ile ilgili düşünceler tam oluşmadığı, gereken birimler ve ekiplerin tam anlamıyla oluşturulmadığıdır.

Tablo – 9

Hatalı Ürünlerin Temel Nedenleri	Sayısı	%
Personelin Bilgi Yetersizliği	14	28
Araç ve Gereç Yetersizliği	5	10
Personelin Dikkatsizliği	18	36
Hammaddelerin Kalitesi	4	8
Makinelerin Eski Olması	9	18
Toplam	50	100

**Yorum:** Anketi yanıtlayan 50 işletme yöneticisinden; % 36 personelin dikkatsizliği, % 28 personeldeki bilgi yetersizliği, % 18 makinelerin eski olması ve makineden kaynaklanan nedenler hatalı üretimin temel nedenleri olarak belirtilmiştir.

Tablo – 10

Yöneticilerin 1998 – 2000 Yılları Arasında Katıldığı Kurs ve Programlar	Sayısı	%
T.K.Y. Seminer ve Kursları	13	26
Pazarlama Eğitimi	9	18
Dış Ticaret Eğitim Semineri	5	10
Yönetim Semineri veya Kursu	10	20
Bilgisayar Kursları	8	16
Hiçbiri	5	10
Toplam	50	100

**Yorum:** Tablo 10 incelendiğinde, işletme yöneticileri T.K.Y.i kurslarına fazla ilgi duymadıkları ve kurslara katılmadıkları görülmektedir.

Tablo – 11

Kalite İle İlgili Bilgi Kaydı	Sayısı	%
Bu tür Kayıtlar Tutuluyor	9	18
Günlük Kontrol Edilmiyor	10	20
Kalite Kontrol Birimi Kaydediyor	15	30
Departman Yöneticisi Kaydediyor	12	24
Üst Yönetim Kalite Koordinasyon Kurulu Kaydediyor	4	8
Toplam	50	100

Yorum: 50 işletmenin 31'inde (% 62) istatiki bilgilerin düzenli tutulduğunu, kayıtların yapıldığını belirtirken, 19 işletmenin (% 38) söz konusu kayıtların tutulmadığını belirtmiştir. Burada ortaya çıkan sonuç kalite bilincinin orta boy işletmelerde yerleşmediği gibi, büyük işletmelerde ise kısmen yerleşmiştir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz üretim işletmelerine bakıldığında bazılarının geleneksel yönetim teknikleri ile işlemlerini sürdürdükleri görülmektedir. Değişen dünya koşullarına ayak uydurmak, uyum koşullarını bilip, analiz edip yorumlamak ve buna göre yeni yönetim tekniklerini kullanmak önemlidir. Değişen dünyada, gelişen rekabet ortamında yerlerini koruyabilmek için üretim işletmelerimizin bir kısmı T.K.Y. uygulamaya başladıkları görülmektedir. Bunun yanında, ülkemizin AB ve GB gireceği ve girdiği şu günlerde değişen piyasa koşulları da işletmelere, İSO 9000 ve T.K.Y. uygulamaya yönelmek zorunda bırakmıştır.

T.K.Y. ile verimliliği yüksek düzeye çıkaran işletmeler, insan faktörünün motive edilmesi ile birlikte teknolojinin yenilenmesini sağlayarak, uluslararası rekabette söz sahibi olabilecektir.

Araştırmada, günümüzde uygulanması kaçınılmaz olan T.K.Y. felsefesinin Malatya Üretim İşletmelerinde mevcut durumun ortaya çıkarılması, varsa geleceğe ilişkin önerilerin sıralanması amaçlanmıştır.

Toplanan anket formlarında, T.K.Y. ile daha yakından ilgili ve etkili olacağı kabul edilen 50 adet orta ve büyük ölçekli işletmelerin verileri dikkate alınmış ve bu veriler % oranlar şeklinde değerlendirilmeye tabi tutulmuş, bununla ilgili tablolar oluşturulmuştur. İşletme büyüklükleri seçimindeki temel ölçüt, işletmelerdeki çalışan personel sayısı olmuştur. Bu nedenle ortalama 100 – 499 arası personel istihdamı bulunan işletmeler dikkate alınmıştır. Bu

işletmelerin özelliği ise, T.K.Y. uygulamasına elverişli işletmeler olacağı düşüncesinden kaynaklanmaktadır.

Sonuç kısmında T.K.Y. uygulaması amacıyla, bu amacı olumlu ve olumsuz etkileyen faktörler sıralanmaya çalışılmıştır.

Globalleşen dünyada, ulusal ve uluslararası uyum, gerek teknoloji gerekse nitelikli insan gücü bakımından oldukça zordur.

Rekabet etmenin ilk koşulu T.K.Y. uygulamasının yanında gelişen teknolojiye de eski teknolojinin yerine getirmek lâzım. T.K.Y. yaratmak için teknolojiyi yenilemek lâzım.

Rekabet için insanları T.K.Y. konusunda iknâ etmek gerekir.

T.K.Y. için ekip oluşturmak gerekir. Ayrıca kalite şubesince yapılacak belirli periyotlarla denetim sürekli olmalıdır.

T.K.Y. gerçekleştirmek için yapılacak eylem, iş görenleri iknâ etmek ve eğitimden geçirmektir. Eğitimsiz T.K.Y. olamaz.

Üretim işletmeleri T.K.Y. hakkında sık sık konferanslar, seminerler ve paneller düzenlemelidir. Bütün çalışanlar bu programa katılmalıdır. Çünkü T.K.Y. bütün iş görenlerin birlik beraberlik içerisinde çalışmasıyla gerçekleşir.

T.K.Y. ile ilgili kayıtlar zamanında ve dikkatli bir şekilde tutulmalıdır. Bunun için gerekli yasalarda T.K.Y. ile ilgili madde yer almalıdır.

Rekabet üstünlüğü sağlayabilen en üstün kaliteyi yaratmak önemlidir. Maliyeti düşürmekle yüksek kaliteyi üretmek rekabette ön koşuldur.

Malatya Üretim İşletmelerinin ölçeği ne olursa olsun, değişen dünyada uyum sağlamanın tek yolu kaliteyi üretmektir. Bunun için Malatya Ticaret ve Sanayi Odası'nca bir Toplam Kalite Yönetimi merkezi kurulmalıdır. Bu merkezde T.K.Y. uzmanları yer almalıdır. T.K.Y. konusunda bütün işletmelere danışmanlık yapılmalıdır

## **KAYNAKLAR**

- Komisyon, Kalite Kontrol Sistemleri, M.E.B. Basımevi, İstanbul, 1994
- Savaş Halil, Esnek Üretim Sistemlerinin Firma Verimliliğine Katkısı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana, 1995
- Gözül Sıtkı, " Üretim, Verimlilik ve Toplam Kalite Yönetimi " Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi, Üniform Matbaacılık, İstanbul, 1994
- Erol Zeki, " Kriz ve Kalite " Önce Kalite Dergisi, Yıl.3, Sayı. 9 Ekim

- Eyüp İsmail, Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir ..... İSO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1995
- Üstel İsmail, Toplam Kalite Yönetimi Işığında Sağlık Hizmetleri, Tüketici Bülteni, T.S.E. Yay. Ankara, Nisan 1995
- Dakland Johan, Total Quality Manegement Butterwarth Heinmann, 1992
- Tavmergen İge, Yerel Yönetimlerde Toplam Kalite Uygulamaları, Standart Dergisi, Ankara, Eylül 1998

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 181-188.

## **TAGUCHİ DENEYSSEL TASARIM METODUNUN BİR DOKUMA İŞLETMESİNDE UYGULAMA DENEMESİ**

**Doç. Dr. Feray ODMAN ÇELİKÇAPA\***

### **ABSTRACT**

In this article, the methodology of Taguchi experimental design method is explained. Then, the four factor-two level design factor combination trials for maximizing productivity of a process in a weaving firm is applied.

### **ÖZET**

Bu makalede Taguchi deneysel tasarım metodu kısaca açıklandıktan sonra, bir dokuma işletmesinde dört faktörlü ve iki seviyeli bir kumaş üretimi için maksimum süreç randımanını verecek faktör-seviye kombinasyonunun belirlenmesi için Taguchi metodu kullanılmıştır.

### **1.GİRİŞ**

Toplam kalite yönetiminin ana hedeflerinden biri de ürünlerdeki kaliteyi ürünün tasarım aşamasında sağlamaktır. Kalite geliştirme ve ürünlerdeki kaliteyi tasarım aşamasında sağlamanın vazgeçilmez yollarından biri deneysel tasarımdır. Bir diğer amaç ise gerçekleştirmek için minimum maliyetli deney planlamasının yapılmasıdır. İşte bu iki amacı gerçekleştirmenin metodlarından biri de Taguchi deneysel tasarım metodudur.

Taguchi kalite geliştirme çalışmalarına kaliteden ziyade kalite kayıpları açısından olaya yaklaşır. Kalite kayıpları, üretim anından müşteriye geçene

---

\* Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı Öğretim Üyesi

kadar geçen süre içinde,üründe meydana gelen kayıplar olarak tanımlanır. Bu kayıplar bozuk ürün performansı ve azalan güvenilirliğin müşteride yaptığı etkilerden doğan kayıplar ve pazar payının düşüşü ile üreticilerin karşılaştığı kayıpları da içerir. Bu kayıplar ,kayıp fonksiyonları ve bunların sürece etkileri ile de açıklanmaktadır.

## 2. TAGUCHİ DENEYSEL TASARIM METODU

Taguchi deneysel tasarım metodunda geliştirilen metodoloji üç temel kavramdan oluşur:

**Sistem tasarımı:**Sistem tasarımı metodun ilk aşamasıdır. Bu aşamada malzeme, bileşen, parça ve alt montajların seçimi, yeni teknolojik gelişmelerin değerlendirilmesi, makine teçhizatlarla ilgili verilecek yeni kararlar alınır. Ana amaç müşteriyi maksimum seviyede tatmin edecek spesifikasyonlara sahip bir ürün üretebilecek en az maliyete sahip bir üretim sistemini oluşturmaktır.

**Parametre tasarımı:**Süreç optimizasyonunda anahtar aşama parametre tasarımıdır. Bu aşamada ürünün fonksiyonel karakteristiklerini ya da temel fonksiyonlarını optimum seviyeye getirecek ve kontrol edilemeyen faktörlere karşı minimum düzeyde hassasiyet göstermesini sağlayacak, sürecin belirli faktör seviyelerinin belirlenmesine olanak sağlar. Burada kontrol edilemeyen faktörler (gürültü) kavramı,tüm parazit ve karıştırıcı faktörleri yani kontrol dışı faktörleri ifade etmektedir (Bendell A., Disney İ., Pridmore W.A.,1989, p:267).

Bu aşamada deneysel tasarımda sıkça kullanılan iki ana kavram ile karşılaşılır: Ortogonal gösterim ve işaret/gürültü analizi (S/N-Signal / Noise). Ortogonal gösterim tasarımları,ortogonallik özelliği nedeniyle kesirli faktörel tasarımlardır. S/N oranı süreç değişkenliğinin bir ölçüsüdür. Taguchi'ye göre S/N oranı kullanılarak sürecin optimize edilmesiyle,optimum süreç şartlarının dinç ve kararlı olması yani minimum süreç değişkenliğine sahip olması sağlanır.

**Tolerans tasarımı:** Tolerans tasarımı parametre çalışmaları sonucu istenilen hedefe varılmadığı takdirde yapılacak bir takım çalışmalardan ibarettir. Bu aşamada gözlenen değerlerden faydalanılarak ürünün hedef değerden sapma göstermesinin getirdiği kayıplar bulunur ve bu sapsmalar azaltılır.

Taguchi deneysel tasarımının bazı avantaj ve dezavantajları söz konusudur (Pignatiello J.J., Ramsberg J.S., 1991-1992, pp:221-225). Bu metodolojide kalite kontrol kavramı aşılarak kalitenin rolü sistem içinde genişletilmiştir. Kalite mühendisliği ve eğitimi açısından kaliteye yeni bir bakış açısı kazandırılmıştır. Bu metodun getirdiği yenilikler şu şekilde sıralanabilir:

- Kalite geliştirme açısından tam anlamıyla formüle edilmiş bir metodolojidir.
- Değişkenlik sonucu ortaya çıkabilecek maliyetlere dikkat çekilir.
- Sonuçlar deneylere dayandırılmaktadır.
- Ortalamalar ve değişkenlikler ile ilgili çalışmalara süreklilik kazandırılmıştır.
- Basitleştirilmiş bir tolerans analizine imkan sağlanmıştır.

Bu metodun tek yönlü olduğu, S/N istatistiğinin eksiklikleri olduğu ve metodolojiye ait her türlü eleştirinin reddedilmesi, modern grafiksel ve analitik veri yaklaşımlarının reddedilmesi batı ülkelerinin istatistikçileri açısından eleştirilmektedir. Ayrıca bu metot hakkındaki eleştiriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Bu metotta üç seviyeli ortogonal diziler uygulanmamaktadır.
- Rassallığı savunan bir metot değildir.
- Çok karmaşık üretim sistemlerinde deneylerin sıralanması ve adaptasyonunu da sorunlar yaşanmaktadır.
- Faktörler arası ilişkilerin öneminde dogmatik bir yaklaşım izlenmektedir.

### 3. TAGUCHİ DENEYSEL TASARIM METODUNUN UYGULANMASI

Taguchi metodunun aşamaları ve bir dokuma sürecinin maksimum randımanı için dört faktörlü-iki seviyeli kombinasyonun aşamaları aşağıdaki gibidir:

1)Problemlerin tanımlanması:İlk olarak problem tanımlanır ve hedef tespit edilir. Bir kumaş üretimi için maksimum dokuma randımanını verecek optimum faktör-seviye kombinasyonunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

2)Faktör ve seviyelerinin belirlenmesi:Ürünün proses şeması çizilir,kılçık diyagramı çizilir. Kontrol edilebilir ve kontrol edilemeyen(gürültü faktörleri belirlenir. Her faktör gurubu birbirinden ayrılarak bu faktörler için seviyeler belirlenir.

Deneyde kullanılacak faktörler ve seviyeleri şu şekildedir:

<b>Faktör</b>	<b>Seviye 1</b>	<b>Seviye 2</b>
Makine	1 nolu makine	3 nolu makine
Vardiya	A Vardiyası	B Vardiyası
Çözü	75 denye ham polyester	75 denye textüre polyester
Atkı	75 denye ham polyester	100 denye micro polyester

Hedef değişken dokuma randımanıdır ve her deneyde alınacak gözlem sayısı 10 olarak seçilmiştir.

3) Ortogonal diziler ve seçimleri :Faktörsel deneyler ,olası tüm faktör-seviye kombinasyonlarını açıklamayı gerektirdiği için yüzlerce hatta binlerce deney gerektirir. Bu deney sayılarını azaltan Taguchi tarafından geliştirilen ortogonal diziler kullanılır. Dizilerin seçiminde faktör gurubunun toplam serbestlik derecesine bakılır. Toplam serbestlik derecesi dizilerden hangisine uygunluk sağlarsa o tercih edilir. Toplam serbestlik derecesi gruptaki tüm faktörlerin ayrı ayrı serbestlik dereceleri toplamıdır. Bir faktörün serbestlik derecesi de faktör seviye sayısının bir eksiğidir. Ortogonal dizilerde kolonların tek tek serbestlik derecelerinin toplamından oluşan bir toplam serbestlik derecesi mevcuttur. Kolonların her birine ait serbestlik derecesi de kolondaki seviye adedinin bir eksiğine eşittir. Örneğin bir grupta 10 faktör mevcut ise ve her bir faktörün seviye sayısı da 2 ise,bu durumda 10 serbestlik dereceli L11 dizisi seçilir.

Dokuma makinesi örneğinde;bir faktörün serbestlik derecesi,o faktörün seviye sayısının bir eksiği olduğuna göre,deneydeki her faktörün serbestlik derecesi  $2-1=1$ 'dir.Toplam serbestlik derecesi de faktörlerin serbestlik dereceleri toplamı olduğuna göre ; $1+1+1+1=4$ 'tür.Bu nedenle en az dört deney gerektiren L4 dizisi seçilmiştir.

4) Faktörlerin kolonlara atanması: Bir deneysel dizayn matrisi tüm plandaki her bir deneyi tanımlayan deneysel şartların bir özetidir. Faktörler ortogonal dizi sütunlarına atanırken öncelikle seviye durumuna ve faktörler arasındaki etkileşim olup olmadığına bakılır. Eğer faktörler birbirinden bağımsız ise her hangi bir faktör her hangi bir sütuna atanabilir. Eğer faktörler arasında tespit edilmiş bir etkileşim var ise,o zaman belli kurallar gereği atama sütunlara zorunlu olarak yapılır.

Örnek için belirlenen L4 ortogonal dizisi şu şekildedir:

Deney No	Faktör No				Deney No	Faktör			
	1	2	3	4		Makine	Vardiya	Çözü	Atkı
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
3	2	1	2	2	3	2	1	2	2
4	2	2	1	1	4	2	2	1	1



Deneyde alınacak toplam gözlem sayısı,  $N=4.10=40$ 'dır.

5) Deneylerin gerçekleştirilmesi ve verilerin toplanması:Seçilen L4 ortogonal dizisine uygun olarak gerçekleştirilen dört deney sonucu aşağıdaki randıman değerleri elde edilmiştir.

Deney No	Randıman									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	99,0	99,0	93,3	93,3	96,7	99,7	95,5	98,5	94,4	91,1
2	97,8	90,3	97,8	90,3	91,5	93,9	90,3	91,5	89,1	96,3
3	96,0	92,6	92,2	92,6	94,5	97,6	93,6	95,7	91,6	91,6
4	98,8	95,7	98,7	97,7	99,8	99,0	94,7	97,7	93,7	95,7

6)Verilerin varyans analizi ile analiz edilmesi:Varyans analizi için her bir deneyden elde edilen verilerin ortalaması,standart sapması ve S/N oranı hesaplanır.

$$\text{Standart Sapma} = s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad S/N = \log(x/s)$$

Randıman ortalama ve S/N oranları ve dört faktörün her bir seviyesi için S/N oranları şu şekildedir:

Deney No	Ortalama	Standart sapma	S/N oranı	Faktör	Seviye 1	Seviye 2
1	96,0	2,84	1,53	Makine	1,50	1,69
2	92,9	3,17	1,47	Vardiya	1,61	1,58
3	93,8	1,96	1,68	Çözüğü	1,61	1,58
4	97,1	1,96	1,69	Atkı	1,61	1,58

Bu tabloda makine faktörünün ilk seviyesi için ortalama,makine faktörünün ilk seviyesi ile gerçekleştirilen ilk iki deneyin ortalamasıdır. Benzer şekilde,makine faktörünün ikinci seviyesi için ortalama,makine faktörünün ikinci seviyesi ile gerçekleştirilen üçüncü ve dördüncü deneylerin ortalamasıdır. Makine faktörü büyük bir S/N oranı değişimine sebep olmakta,diğer faktörler ise S/N oranını çok az etkilemektedir.

Aşağıda ise faktör seviyeleri için randıman ortalamaları yer almaktadır:

Faktör	Seviye 1	Seviye 2
Makine	94,5	95,5
Vardiya	94,9	95,0
Çözü	96,5	93,4
Atkı	96,5	93,4

Yukarıda görüldüğü gibi çözü ve atkı faktörleri ortalama üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Vardiya faktörü ortalama üzerinde hemen hemen hiç etki göstermez iken makine faktörü daha az bir etki göstermektedir.

Son olarak da bu deneyin özet varyans analizi (ANOVA) tablosu şu şekildedir.

Değişim Kaynağı	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Ortalama Kare	F
Makine faktörü	1	10,0	10,0	1,50
Vardiya faktörü	1	0,2	0,2	0,03
Çözü faktörü	1	96,2	96,2	14,10
Atkı faktörü	1	96,2	96,2	14,10
Hata	38	258,0	6,8	
Toplam	42	460,6		

ANOVA tablosu incelendiğinde  $F > 1$  olan çözü ve atkı faktörlerinin ortalama üzerinde büyük etkisi olduğu görülmektedir. Makine faktörünün etkisi az iken vardiya faktörünün etkisi hemen hemen hiç yoktur. Taguchi metodunda faktör etkileşimi göz önüne alınmamaktadır. Bu nedenle her faktör için değerler birbirinden bağımsız olarak hesaplanmıştır.

7) Optimum faktör seviyelerinin seçimi: Optimum faktör seviyelerini belirlemek için önce kontrol faktörleri ve işaret faktörü tespit edilir. S/N oranı üzerinde önemli etkiye sahip faktörler ,kontrol faktörleridir. Bu deneyde ise tek kontrol faktörü makine faktörüdür. Ortalama üzerinde önemli etkiye sahip faktörler ise makine, çözü ve atkı faktörleridir. S/N oranı açısından da en küçük etkiye sahip faktörler ise çözü ve atkı faktörleridir. İşaret faktörü olarak ta üretim esnasında değiştirilmesi daha kolay olduğu için atkı faktörü seçilir.

Ardından S/N oranını maksimum yapacak seviye belirlenir ve ortalamayı istenilen değere getirecek işaret faktörü seviyesi seçilir. Makine kontrol faktörünün 2. Seviyesi yani 3' nolu dokuma makinesi S/N oranını maksimum düzeye getirmektedir (1,69). Bu nedenle 3' nolu makine optimum seviye olarak seçilir.

Diğer faktörlerinde optimum seviyeleri seçilir. Vardiya faktörünün optimum seviyesi randıman ortalaması yüksek olan B vardiyası(2.seviye), çözgü faktörünün 75 denye ham polyester(1.seviye) ve atkı faktörünün optimum seviyesi ise 75 denye ham polyesterdir.

Sonuç olarak ta 3'nolu dokuma makinesinde, B vardiyasında ,75 denye ham polyester çözgü ve 75 denye ham polyester atkı iplikleriyle üretim yapılmalıdır. Dört deneyin sonuçları da en yüksek ortalama randıman ile %97,1, en düşük standart sapma ile 1,96,ve en yüksek S/N oranı ile de1,69 değerlerini vermektedir.

#### **4. SONUÇ**

Taguchi deneysel tasarım metodu bir tekstil işletmesinde ortalama randımanı % 97 gibi oldukça yüksek bir orana yükseltilmesinde yöneticilere yardımcı olabilecek bir metottur. Ayrıca bu metot kalite açısından da kalitenin tasarım aşamasında sağlanmasına olanak sağlamaktadır. Her ne kadar bazı yazarlar tarafından eleştirilse bile, bu metot geliştirilmiş süreç randımanları, azalan değişkenlik, hedef ihtiyaçlara uygunluk,azalan üretim ve geliştirme zamanı, azalan maliyetler ile işletmeler için hayati öneme sahip faydalar sağlayacaktır.

İşletmelerin dikkat etmesi gereken noktalar, bu metodun süreçleri iyi bilen ve ileri düzeyde istatistik bilgisine sahip kişiler tarafından gerçekleştirilmesidir. Metot avantaj ve dezavantajları iyi bilinerek gerçekleştirilebilir. Bu şekilde işletmeler; dinamik ve rekabetçi üretim ortamlarında rakipleri karşısında oldukça önemli bir üstünlük sağlarlar.

#### **KAYNAKLAR**

- Bendell A., Disney J., Pridmore W.A., Taguchi Methods: Applications in World Industry, Springer -Verlag, Berlin, 1989.
- Diamond W.J., Practical Experimental Designs, Van Nostrand Reinhold Inc., Newyork, 1989.
- Jobson J.D., Applied Multivariate Data Analysis, Springer-Verlag, Newyork Inc. Newyork, 1991.
- Montgomery D.C., Design and Analysis of Experiments, John Willey and Sons Inc. Newyork, 1991.
- Pignatello J., Ramberg J.S., "Top Ten Triumphs and Tragedies of Genichi Taguchi", Quality Engineering, Vol:4, No:2, 1991-1992, pp:221-225.



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 189-195.

## PROUDHON'UN ve BAKUNİN'İN TOPLUMSAL TASARIMLARINDA ENDÜSTRİYEL YAPI

**Doç. Dr. Mehmet ASLANOĞLU\***

Kendisine “anarşist” adını veren ilk düşünür olan Pierre Joseph Proudhon’un toplum tasarımının temelini, tarımda ve sanayideki küçük işletmeler oluşturmaktadır. Üretimde büyük ölçekli örgütlenme modeli ona göre, toplumdaki iktisadi eşitsizliklerin hem nedeni hem de sonucudur (Cole, 210). Bu anlamda Proudhon, küçük mülkiyetin varlığını desteklemektedir. Onun ünlü “mülkiyet hırsızlıktır” sözünün asıl hedefi , tekelci büyük ölçekli kapitalist sanayi ve onun finans temelidir (Proudhon, 59).

Proudhon 1846’da yayımladığı “Ekonomik Çelişkiler Sistemi ya da Sefaletin Felsefesi” adlı kitabında toplum yapısını bozan iki temel çelişkiyi öne çıkarır (Louis,100). Bunlardan ilki, makinanın yarattığı çelişkidir. Makina, bir yandan işçinin çektiği zahmeti azaltan, üretilen malların fiyatlarını düşüren, yeni buluşlara neden olan, kamusal refahı artıran bir etkenken, öte yandan emek kullanımı gereksinimini azaltarak işsizliğe yol açacaktır. Üstelik makina kullanımının artması, büyük ölçekli üretimi ve bu üretim sürecinde ücretli işgücü kullanımını gerektirerek toplumda sosyal eşitsizliklerin doğmasına neden olacaktır. Proudhon’un çağının toplumsal yapısındaki vurguladığı ikinci temel çelişki, işbölümünün yarattığıdır. Ona göre işbölümü, üretimin artmasında, dolayısıyla ekonomik gelişmede çok önemli bir rol oynamasına karşılık, diğer yandan da işçinin “buyruk ve boyunduruk” altında kalmasına, zekanın gereksizleşmesine, insanların eşit olamamasına yol açan bir etkidir.

Proudhon’un 1851’de yazdığı “ Devrimde ve Kilise’de Adalet” adlı kitabındaki üretimde işbölümü ve uzmanlaşmaya ilişkin eleştirilerinde, 1990’ların Piore ve Sabel tarafından temelleri atılan Esnek Uzmanlaşma yaklaşımının Fordist iş sürecine yönelttiği eleştirilerin ilk izlerini bulmak

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi

olanaklı gözükmetedir. “19.yüzyılda Genel Devrim Düşüncesi” adlı yapıtın da Proudhon, endüstriyel üretim sürecinde işin parçalanmışlığının olumsuzluklarının ortadan kaldırılması için, işçinin çalıştığı sanayi dalındaki üretimin tüm aşamalarına katılmasının sağlanacağı bir eğitimden geçirilmesini önermektedir (Arvon, 15). Böylece işçi, yaratıcılığının bilincine vararak, üretim sürecine ilişkin bütünsel bir görüşe ulaşacaktır. İşçinin iş sürecinin tüm evrelerine katılması, onu zekasını kullanma gereği olmadan, aynı hareketi yinelemekten kurtaracaktır. Proudhon’a göre, çalışanın iş süreci içinde amaçlarının artması ve çeşitlenmesi, çalışma kavramının gerçek değerine kavuşmasını sağlamakla kalmayacak, onun mutluluğunun da temel koşulunu oluşturacaktır. Gereğinden fazla uzmanlaşmanın ise kişinin mutluluğunu engelleyeceği görüşündedir. Öyle ki Proudhon’un uzmanlaşmaya tümünden karşı olduğu bile söylenebilir. Ona göre, herkesin belli bir eğitimden geçirilerek, bir yerine birkaç meslek sahibi yapılması gerekmektedir (Dennis, 392).

Proudhon’un toplum tasarımı , merkezi otoriteye yervermeyen özerk birimlerin gönüllülük ilkesi içinde bir araya geldiği bir federalizme dayanır. Bu örgütlenme modelinin temelini atölyeler oluşturmaktadır. Gerçekten de “atölye”, Proudhon’un yaklaşımı içinde anahtar kavramdır. Buna göre, toplumda kendi kendini yöneten atölyeler , işçi birliklerini (korporasyonları) oluşturacak, karşılıklı dayanışma (mutuellisme) temelinde bir araya gelen işçi birlikleri ise genel sanayi federasyonu içinde örgütlenecektir (Işıklı, 28). Böylece bir bakıma, Proudhon’un deyişyle “ atölye , hükümetin yerini alacaktır.” Bu anlamda Proudhon, tarımsal yapıdaki küçük işletmeler arasındaki federatif örgütlenmeyle birlikte, yatay birleşmelerle atölyeden uluslararası federasyona ulaşan, onun “Endüstriyel – Tarımsal Federasyon” adını verdiği ekonomik temelli bir örgütlenme öngörmektedir. Ona göre , bu örgütlenme modeliyle toplumsal yapıda, daha önce değinilen makinalaşma ve işbölümünün yarattığı olumsuzlukların ortadan kaldırılması sağlanacaktır.

Endüstriyel – Tarımsal Federasyonun temelini oluşturan atölye ve küçük tarımsal işletmelerin ekonomide, kapitalist üretime karşın varlıklarını sürdürebilmeleri için, Proudhon iki koşulun gerekli olduğunu düşünmektedir. Bu koşullardan ilki, toplumdaki zanaatkar ve köylü küçük üreticilerin emeklerinin ürünlerini, değerli madene dayanan paraya gereksinim duyulmadan, aralarında aynı emek değerlerle değişiminin sağlanmasıdır. İlkine sıkı sıkıya bağlı diğer koşul ise , bu birimlerin faizsiz kredi elde etme olanaklarına kavuşturularak, sermaye gereksinimlerinin ortadan kaldırılmasıdır (Carter, 64). Üretilen malların değişimi, Proudhon ‘un karşılıklı dayanışma ilkesi çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Buna göre malların değişiminde kullanılan temel ölçü birimi, onların üretiminde harcanan ortalama emek saati süresi olacaktır. Sözelimi üç emek saatinin kullanımıyla üretilen herhangi bir malın değeri, aynı emek saatlik bir malın değerine eşit olacaktır. Ekonomide malların dolaşım ilişkilerinin sağlanması içinse, ürünleri kendisindeki çalışma

süresi kayıtlarına dayanarak karşılıklı değiştiren bir Değişim Bankası kurulması gerekmektedir. Proudhon, daha az ölçülerdeki değişimlerin gerçekleştirilmesi amacıyla da malların taşıdıkları emek-saatlerine göre değişimlerin yapılacağı “meta-evleri”nin kurulmasını öngörmektedir (Cantzen, 14). Malların dolaşımında Proudhon’un önemli bir işlev yüklediği Değişim Bankası , aynı zamanda faizsiz kredi yaratan bir kurum olacaktır. Bu amaçla Değişim Bankası bir tür banknot sayılabilecek “değişim bonoları” çıkararak , sermayesi olmayan küçük üreticilere faizsiz kredi yoluyla üretim araçlarına sahip olma olanağı sağlayacaktır. Altınla değiştirilemeyecek olan değişim bonoları , bütün işçilere yaptıkları işlerle orantılı olarak dağıtılacak emek belgelerinin ve mal satışlarını temsil eden ticari faturaların karşılığında çıkarılacaktır. Buna göre, değişim bonoları alışverişlerde kullanıldığında paranın yerine geçmiş olacaktır (Carter, 64).

Proudhon’un yaklaşımı içinde, sanayi üretiminde yeralan işçiler de Değişim Bankasından faizsiz kredi sağlayarak atölye sahibi konumuna geçebileceklerdir. O, faizin kaldırılmasının sanayi yapısının fabrikadan atölyeye doğru dönüştürülmesini sağlamakla kalmayıp, aynı şekilde tarımdaki mülkiyet yapısını, dolayısıyla tüm sosyal ilişkileri de derinden etkileyeceğini düşünmektedir. Proudhon’a göre, tarımsal üretimde işlediği toprağın mülkiyetine sahip olmayan icarcı, yani toprak kiralayan köylü faizsiz kredi bulamadığı sürece toprağın sahibi olamaz. Buna karşılık, hayatı boyunca emeğin ürününün büyük bir bölümünü kira olarak ödeyecektir. Oysa Proudhon, icarcının 33 yıl boyunca ödeyeceği toplam icarın toprağın değerine ulaşacağını varsayarak, ona işlediği toprağı satın alabilecek faizsiz kredi sağlandığında, toprağın değerini aynı süre içinde Değişim Bankasına geri ödeyebileceğini tasarlamaktadır (Arvon, 71). Böylece sanayide olduğu gibi , tarımsal yapıda da küçük mülkiyete dayanan üreticilik yaygınlaşacaktır. Üstelik toplumda yaratılan bağımsız zanaatkarlar ve köylüler ağıyla kapitalist sistemin dışında çalışabilecek üretici birliklerinin kurulması olanaklı hale gelecektir. Proudhon’un toplum tasarımı içinde, Değişim Bankası toplumsal yapıdaki sözü edilen dönüşümü gerçekleştirmesinin yanı sıra , kapitalist ekonomiyle rekabet edebilecek bir alternatif ekonominin yaratılmasında etkin bir rol oynamaktadır. Buna göre, Değişim Bankası bir tür planlama örgütü gibi, malların arz ve talebinin düzenlenmesine de öncülük ederek, ihtiyaç duyulan malların üretilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, banka niteliksiz malları kabul etmeyerek, üreticiler arasındaki rekabeti de özendirecektir (Cantzen, 115-277).

Proudhon, Değişim Bankası düşüncesini uygulamaya da çalıştı. Bu amaçla 1849 yılında Fransa’da “Halk Bankası” adıyla 27 bin üyeli bir banka kurdu. Ancak Proudhon’un siyasal iktidarla yaşadığı sorunlar yüzünden hapis cezasına çarptırılmasının sonucunda Belçika’ya kaçmak zorunda kalmasıyla, iktisadi olabilirliği denemeden banka kapandı (Woodcock, 77). Bu bağlamda, Değişim Bankası fikrinin en zayıf noktasını, faizsiz kredi alanların borçlarını

bankaya geri ödemediğinde, sistemde bu riske karşı herhangi bir ihtiyat bulunmaması oluşturur. Daha geniş bir çerçevede bakıldığında ise, Proudhon'un kapitalist sistemin adaletsizliklerinden kurtulmak için köklü değişiklikler yapılması gereken bir "bütün" oluşturduğunu gözönüne almadan, faizsiz kredi uygulamalarıyla tedrici olarak dönüştürülebileceği düşüncesi bir fantazi olarak yorumlanabilir.

Öte yandan, Proudhon ekonomide teknolojik gelişmenin gerçekleştirilmesi görevini, işçi birliklerine yüklemektedir. İşçi birlikleri Değişim Bankasının yönlendirmesiyle nitelikli ürünler üretmek için rekabete girecekler, bu da onları teknolojik gelişmeye ağırlık vermeye yöneltecektir. Ne var ki Proudhon'un yaklaşımı içinde, işçi birliklerinin ürettikleri malları Değişim Bankasına maliyet fiyatına vermekle yükümlü olduklarından, teknolojik gelişme için nereden kaynak bulabilecekleri açık değildir. Bu anlamda Proudhon'un zanaat üretimine dayanan modelinde teknolojik ilerlemenin içsel bir değişken olmadığı söylenebilir.

Proudhon'un düşünceleri kendisinden sonra gelen farklı konulardaki birçok düşünürü etkilemiştir. 1871 Paris Komününden Yugoslav özyönetim deneyimine değin birçok uygulamada da Proudhoncu izler bulunabilir. Aynı şekilde, 1930'lar Türkiyesinde de Ahmet Hamdi Başar'ın toplum tasarımıdaki buğday bonoları ve kooperatifçi örgütlenme önerilerinde Proudhoncu etkilenmeler görülebilir (Aslanoğlu, 1278-79). Yine 1990'lar Türkiyesinde, şimdi kapatılmış olan bir siyasal partinin "Adil Düzen" nitelemeli ekonomik programında Proudhon'un izlerine raslamak ise oldukça ilginç sayılmalıdır.

Proudhon'un düşünce ve eylemlerinden derinden etkilenmiş olan Mikhail Bakunin ise anarşist düşünce içinde daha çok eylem yanıyla yer alır. Bu nedenle Proudhon'da görülen, bütünlüklü bir toplum tasarımı geliştirdiği söylenemez. Bakunin'i, K. Marx'ın "Kuransız Hz. Muhammed"e ya da Herzen'in "Amerikasız, hatta gemisiz Kolomb"a benzetmeleri de onun bu kuramsal çatıdan yoksun eylemci kişiliğini dile getirir.

Bakunin'in anarşist düşüncesinin temeli, Proudhon'dan etkilendiği toplumsal örgütlenmede federalizm ilkesine dayanır. Toplumun örgütlenmesi, tarım ve sanayideki köylü ve işçi birliklerinin tabandan tepeye doğru oluşturdukları bir özgür federasyon içinde gerçekleşecektir. Buna göre, hem tarımda hem de sanayide önce komünler düzeyinde, sonra komünler federasyonunun birleşmesiyle bölgelerde, bölgelerin birleşmesiyle de uluslararası ve kollektivist özellikler taşıyan bir toplum ortaya çıkacaktır (Bakunin, 96). Böylece bu federalist yaklaşım içinde siyasal otorite etkisini yitirerek, onun yerine toplumda Bakunin'in deyişiyle "üretici güçlerin ve ekonomik hizmetler örgütünün" yani bir ekonomik federasyonun egemenliği başlayacaktır. Bu federasyonda üretim birliklerinin üstünde yer alan bir organizasyonla dünya çapındaki istatistik bilgilerinden yararlanılarak dünya



sanayi üretiminin yönlendirilmesi ve malların arz talep dengelerinin sağlanması gerçekleştirilecektir.

Bakunin politik merkezleşmeye tümüyle karşıyken ekonomik merkezleşmeyi uygarlığın temel koşulu sayar, öyle ki onun özgürlüğü yarattığı inancındadır (Maximoff, 256). Bu düşüncesini İsviçre örneğinde geliştirir. Ona göre, İsviçre'de 1848'den sonra politik merkezleşmenin artışı bir ilerleme getirmemişken dövizde tek kur, ağırlık ve ölçü biriminde tek standart, büyük ölçekli bayındırlık etkinlikleri, öteki uluslarla ticari anlaşmalar gibi İsviçre'deki ekonomik merkezleşme uygulamalarının olumlu sonuçları olmuştur.

Anarşist düşünce içinde ekonomik amaçlı olmasına karşın oldukça eleştirilen (Cantzen, 127) federal "merkezleşme" yaklaşımının doğal sonucu olarak, Bakunin sanayinin de merkezi toplulaşmasından, başka deyişle modern teknoloji kullanan büyük ölçekli sanayi komplekslerinden yanadır. Bu noktada, Proudhon'un atölyelere dayanan sanayi örgütlenmesi görüşünden tümüyle ayrılır. Ne var ki Bakunin, büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının işçi birliklerinin denetiminde olmasını zorunlu koşul sayar (Carter, 66).

Ancak, sistematik bir düşünce çatısının olmayışının bir sonucu olarak, büyük sanayiye ve orada çalışan proleteryaaya ilişkin sözkonusu görüşleri, 1860'lar sonrasındaki anarşist hareket içinde önemli bir yeri olan Bakunin'in somut politikaya ilişkin görüşleriyle çelişir. Bakunin'in toplumsal dönüşüme yönelik reel politikası büyük sanayi işçilerine değil, köylü kitlelerine ve kentlerin varoşlarındaki lumpen proleteryaaya dayanır (Cole, 231)

Yine, büyük sanayideki iş sürecinden çok farklı biçimde, kırsal kökenlerinden kopmaksızın ve işbölümüne yer vermeksizin nitelikli zanaat üretimi yapan İsviçre'nin Jura bölgesindeki saat yapımcılarının Bakunin'in düşüncelerinin en büyük destekleyicisi olmaları oldukça ironiktir. Bu saat yapımcılarının kurduğu Jura Federasyonu, 1870'ler boyunca anarşist hareketin çok önemli bir ilgi odağı olmuştur (Woodcock, 95).

Öte yandan, Bakunin'in modern teknolojiye olan yaklaşımını daha iyi anlayabilmek için, çağının bilim anlayışına nasıl yaklaştığının da incelenmesi gerekmektedir. Bakunin, her ne kadar bilimi teknolojik ilerlemeyi sağlayan ve insanları her türlü dışsal otoriteden kurtararak özgür kılan bir güç olarak görüyorsa da onun bu konudaki görüşleri, belki de bilimin pozitivist yorumunun ilk sistemli eleştirisidir. Bakunin, bilimin yaşamın sonsuz çeşitliliğini düzenli bir kalıba indirgeme eğiliminde olduğu görüşündedir. Ayrıca pozitivist bilimin yaptığı, soyut kavramlarla ya da kuramlarla açıklanamayacak farklılaşmış "tekilliklerin" soyutlamayla genelleştirilmesine de karşıdır. Onun deyişiyle "bilim her zaman değişmeyen, kişiye bağımlı olmayan, genel ve soyut bir niteliğe sahiptir ve soyutlamalar, tarihin gösterdiği gibi, kolaylıkla insan kanıyla beslenen vampirlere dönebilirler." (Walicki, 245). Bakunin'e göre, bilim

“pozitif bilim” de olsa, ona sahip olanların , yani bilimcilerin insanlar üzerinde otorite kurmalarına yolaçabilir. Dahası pozitif bilimciler her zaman yaşamı teoriye uydurma eğiliminde olacaklar, buysa bilimin ve bilimcilerin insan üzerinde kurduğu otoriteyi artıracaktır.

Bakunin, bilimcilerin ve teknik uzmanların toplum üzerindeki bu egemenliğin, sıradan insanları “köleler, oyuncaklar ve bu ihtiraslı kişilerin kurbanları” haline getirebileceklerini belirtir (Avrich, 27). Bu nedenle, bilimsel bilginin önemine inanmakla birlikte, bilimin egemenliğine devletin egemenliğine karşı olduğu ölçüde karşıdır. Ona göre bilim, genel eğitimin sağlanmasıyla herkesin sahip olabileceği, toplumun malı bir konuma getirilmelidir. Bunun için, bilimin ayrıcalıklı bilimciler kesiminin elindeki bir kurum olmaktan çıkarılması gerekmektedir. Böylece bilim , yaşamın parçası haline gelerek asıl insan ihtiyaçlarına, aristokratik kimlikli bir otorite gerektirmeksizin cevap verebilecektir.

Ne var ki Bakunin’in yaklaşımı içinde, “herkesin bilimiyle” teknolojik gelişmelerin nasıl uyarılacağı tartışmalı bir konu olarak kalmaktadır. Oysa Bakunin’in ekonomik amaçlı federal merkezileşme görüşünün bir uzantısı olan sanayinin merkezi toplulaştırılması önerisinin, teknolojik gelişme için uygun bir zemin sağlayabileceği düşünülebilir. Buna karşılık, onun bilimin merkezileşmesine karşı söz konusu olumsuz yaklaşımı ise tersine teknolojik gelişme için önemli bir engel olarak yorumlanabilir.

## SONUÇ

Sonuç olarak, Bakunin birçok açıdan Proudhon’dan etkilenmiş olmakla birlikte, ondan farklı biçimde büyük ölçekli bir endüstriyel yapılanmadan yanadır. Oysa Proudhon’un atölyelere dayanan küçük ölçekli endüstriyel yapılanmayı modelinde temel aldığı düşünüldüğünde, her ikisinin toplum tasarımları arasındaki başlıca ayrılığın endüstriyel yapılanma ölçeği olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak her iki düşünürün de teknolojiye önemli bir vurgu yapmalarına karşın teknolojik değişimin gerçekleştirilmesinin mekanizmaları üzerinde durmamışlardır. Bu açıdan, hem Proudhon’un hem de Kropotkin’in teknolojik gelişmeyi Solow’un neo-klasik iktisat yaklaşımındaki gibi bir dışsal değişken olarak, gökten düşen meyva (manna from heaven) biçiminde yorumladıkları söylenebilir.

**KAYNAKLAR**

- Arvon, H., *Anarşizm Nedir?* (çev. G. Üstün), Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1966.
- Aslanoğlu, M., "Ahmet Hamdi Başar ve Kooperatifçilik" Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, Sayı 41, İletişim Yayınları.
- Avrich, P., *Anarşist Portreler I*, (çev.O. Akınhay), Sarmal Yayınevi, İstanbul, 1991.
- Bakunin, M., *Devlet ve Anarşi*, (çev.A.Türker), Kavram Yayınları, İstanbul, 1992.
- Cantzen, R., *Daha Az Devlet Daha Çok Toplum*, (çev,V.Atayman), Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1994.
- Carter, A., *The Political Theory of Anarchism*, Routledge-Kegan Paul, London, 1962.
- Cole, G. D. H., *Socialist Thought, The Forerunners*, MacMillan ,London, 1962.
- Denis, H., *Ekonomik Doktrinler Tarihi*, (çev.A.Tokatlı), Sosyal Yayınlar, İstanbul, 1973.
- Işıklı, A., *Özyönetim*, A. Ü. SBF yayını, Ankara, 1980.
- Louis, P., *Fransız Sosyalizmi Tarihi*, (çev, Ş. Hulusi), Dördüncü Yayınevi, İstanbul,1966.
- Maximoff, G. P., (ed), *The Political Philosophy of Bakunin*, Free Press, New York, 1964.
- Proudhon, P. J., *Mülkiyet Nedir?*, (çev, V. G. Üretürk), Ararat Yayınevi, İstanbul, 1969.
- Walicki, A., *Rus Düşünce Tarihi*, (çev. A. Şenel), V Yayınları, Ankara, 1987.
- Woodcock, G., *Anarşizm*, (çev. E. Tuncalı), Kıtış Yayınları, İstanbul, 1967.



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 197-218.

## TÜRKİYE’DE YAŞANAN ARA REJİMLERİN EKONOMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Doç. Dr. Osman DEMİR\***  
**Arş. Gör. Adem ÜZÜMCÜ\*\***

### Özet

Bu çalışmada Türkiye’de yaşanan ara rejimleri, 27 Mayıs 1960 Darbesi, 12 Mart 1971 Muhtırası, 12 Eylül 1980 Darbesi ve 28 Şubat 1997 Süreci, ekonomik açıdan değerlendirmeye çalıştık. Bu amaçla, herbir müdahalenin beş yıl öncesinden beş yıl sonrasına kadarki dönem boyunca istatistiksel göstergelerin yer aldığı bazı tablolar oluşturduk ve bu tablolardaki göstergelere dayanarak bazı yorumlarda bulunduk. Ayrıca, ekonomik faktörlerin ara rejimlerin nedeni olup olmadıklarını ve bu ara rejimlerin ekonomik faktörleri nasıl etkilediklerini de araştırmaya çalıştık.

### Abstract

In this study, we have tried to value the interim regimes from economic perspective, those are lived after 27 May 1960 Stroke, 12 March 1971 Memorandum, 12 September 1980 Stroke and 28 February 1997 Process in Turkey. For this purpose, we have formed some tables including some statistical indicators for along time from five years ago to five years later for each intervention and we have had some interpretations using indicators of tables. Therefore we have tried to define either economic factors caused or not the interim regimes and those interim regimes how to effect the economic factors.

---

\* Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

\*\* Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

## I. GİRİŞ

Bu çalışmada ara rejim ifadesi, silahlı kuvvetlerin fiili güç kullanarak veya fiili güç kullanma tehdidi ile ülkedeki sivil iktidarı yönlendirmesi ya da yönetime fiilen el koyması anlamında kullanılmaktadır. Ara rejimlere, genellikle sivil yönetme-yönetilme ilişkilerinin yeterince kurumsallaşmadığı, eğitim düzeyinin düşük olduğu, demokratik bilincin yeterince gelişemediği, halkın yavaş işleyen demokratik süreçlere uyum sağlamada zorlandığı, politikacıların iktidar olmak için ordunun desteğini kazanmaya çalıştığı, ekonomik bağımlılığın yüksek olduğu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanır.

Türkiye’de 1946 yılına kadar çoğulcu parti denemeleri başarısız olmuş, CHP 1923-1946 döneminde tek partili, 1946-1950 döneminde de çok partili sistemde tek başına iktidarını sürdürmüştür. 1946’da çok partili sisteme geçilmesine rağmen, 1950-1960 döneminde de tek parti iktidarı (DP iktidarı) devam etmiştir. Ülkede siyaset öteden beri büyük ölçüde halkı biçimlendirme ve kamu kaynaklarının sağladığı olanaklara hükmetme anlayışı üzerine oturduğundan, iktidara giden her yol meşrulaştırılmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, siyasete çatışmacı kültür hakim olmuş, seçim propagandaları karşılıklı karalama kampanyalarına dönüşmüş, demagoji öne çıkmış, iktidar olmak için askerlerin desteği bile aranmıştır. Bazen de askerler sivil iktidarların başarısız olduğu ve Atatürk ilke ve devrimlerinin tehlikeye girdiği düşüncesiyle sivil yönetime açık, fiili müdahalede bulunmuşlardır. Böylece 27 Mayıs 1960 Darbesi, 12 Mart 1971 Muhtırası, 12 Eylül 1980 Darbesi ve 28 Şubat 1997 Süreci yaşanmıştır.

Bu çalışma, ne ara rejimlere ekonomik gerekçe bulmayı, ne de ekonomik gerekçelerle ara rejimleri reddetmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın iki temel amacından biri, Türkiye’de yaşanan ara rejimlerin doğmasında ekonomik faktörlerin ne ölçüde etkili olduğunu; diğeri, ara rejimlerin ekonomik faktörleri nasıl etkilediğini araştırmaktır. Dolayısıyla çalışma resmi istatistikler ışığında sürdürülecektir. Ayrıca, Türkiye’de yaşanan ara rejimlerin sebepleri bu çalışmanın boyutlarını aşacak genişlikte olduğundan, bu konuyu “Türkiye’de Yaşanan Ara Rejimlerin Sebepleri Üzerine Bir İnceleme” adlı başka bir çalışmamızda ele aldık.

Bu çalışmada kullanılan yöntem oldukça basittir: Her bir askeri müdahalenin beş yıl öncesinden beş yıl sonrasına kadarki dönem<sup>1</sup> boyunca; 1- Bazı temel ekonomik göstergelerin durumu, 2- Kamu kesimi dengesi ve sabit

<sup>1</sup> Türkiye’de yaklaşık on yılda bir müdahale olduğundan (28 Şubat 1997 Süreci hariç) ve önceki beş yılı müdahaleye götürecek şartların olgunlaşmasına, sonraki beş yılı da müdahalenin etkilerinin sönmesine yetecek uzunlukta gördüğümüzden böyle bir süreyi tercih ettik.

sermaye yatırımları ve 3- Bazı dış ekonomik göstergelerin durumu tablolar halinde sunulacak ve bunlar ışığında değerlendirmeler yapılacaktır. Ayrıca, ekonomik faktörleri etkileyen her bir dönemin kendine özgü diğer olaylarıyla ve çalışma sonundaki ara rejim dönemlerini kapsayan kesintisiz grafik ekleriyle konu zenginleştirilecektir.

## II. 27 MAYIS 1960 DARBESİ <sup>2</sup>

### 1. Bazı Temel Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 1'de görüldüğü gibi 1955-1965 döneminde büyüme oranı dalgalı bir seyir izlemiş, en düşük büyüme oranı darbeden hemen sonra 1961'de (%2), en yüksek büyüme oranı ise 1963'te (%9,7) gerçekleşmiştir. Darbe öncesi büyük ölçüde KIT ürünlerine yapılan zamlardan, parasal genişlemeden ve dış ticaretteki tıkanmadan (Tablo 4) kaynaklanan yüksek enflasyon (1959'da %19,5'e kadar çıkmıştır) darbe sonrası hızla azalarak 1960'da %5,3'e ve 1961'de %2,9'a düşmüştür. İşsizlik oranı, darbe öncesi girdiği artma eğilimini 1962'ye kadar sürdürmüştü ve bundan sonra azalmaya başlamıştır. Darbe öncesi dolar bazında sürekli artan kişi başına GSMH 1960 ve 1961 yıllarında hızla azalmış ve sonraki yıllarda yavaş yavaş artmıştır. Örneğin, 1959'da 583 \$'a çıkan kişi başına GSMH, 1960'da 358 \$'a ve 1961'de 194 \$'a düşmüştür. Bu düşüşün en önemli sebebi, 1959'da 2,80 TL olan dolar kurunun 1960'da 4,74 TL'ye ve 1961'de de 9 TL'ye yükseltilmiş olmasıdır (Tablo 4).

---

<sup>2</sup> 27 Mayıs 1960 tarihinde Orgeneral Cemal Gürsel başkanlığında çeşitli rütbelerdeki 36 subaydan oluşan Milli Birlik Komitesi (MBK) yönetime el koymuş, ertesi gün asker ve sivil bürokrat karması partiler üstü bir hükümet kurulmuştur. Cemal Gürsel devlet başkanlığı, başbakanlık ve başkomutanlık görevlerinin üçünü birden üzerine almıştır. MBK müdahalenin amacını "demokrasiyi rayına oturtmak" olarak açıklamıştır. Yassıada'da kurulan olağanüstü mahkeme, DP iktidarının ileri gelenlerini ve adları yolsuzluklara karışan bazı kişileri yargılamış, oybirliği ile verilen 15 idam kararından üçü (başbakan Adnan Menderes, dışişleri bakanı Hasan Polatkan ve maliye bakanı Fatin Rüştü Zorlu) MBK'nin onayından sonra infaz edilmiştir. MBK hukuken 15 Ekim 1961 genel seçimlerine kadar iktidarı elinde tutmuştur. MBK içinde oluşan fikir ayrılıkları neticesinde 3 Ağustos 1960'da 4000 subay tasfiye edilmiş ve MBK üyesi 14 kişi 13 Kasım 1960'da yurtdışına çıkarılmıştır. Daha sonra, Talat Aydemir öncülüğünde 1962 ve 1963 yıllarında yapılan iki başarısız darbe girişimi olmuş, birincisinde affedilen Talat Aydemir ikinci girişimden sonra idam edilmiştir (Tunçay, t.y.; 1980-2).

Tablo 1: Bazı temel ekonomik göstergeler, (%)

Yıllar	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı*	İşsizlik Oranı	Kişi Başına GSMH (Cari Üretici Fi., \$)
1955	7,9	7,1	7,3	286
1956	3,2	16,9	7,8	322
1957	7,8	18,7	8,2	414
1958	4,5	15,1	8,7	481
1959	4,1	19,5	9,1	583
<b>1960</b>	<b>3,4</b>	<b>5,3</b>	<b>9,6</b>	<b>358</b>
1961	2,0	2,9	10,1	194
1962	6,2	5,6	10,7	220
1963	9,7	4,3	9,8	249
1964	4,1	1,2	9,0	258
1965	3,1	8,1	8,2	271

DPT (1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998*.

DİE (1994), *İstatistik Göstergeler, 1923-1992*.

Ege, Aylin, (1993), *Economic Fluctuations in Turkey, 1950-1980*, Ankara: H.Ü. İİBF Yayın No: 17.

\*Yıllık ortalama TEFİE, 1963 = 100.

## 2. Kamu Kesimi Dengesi ve Sabit Sermaye Yatırımları

Tablo 2’de görüldüğü gibi, 1955-1965 döneminde Konsolide Bütçe Geliri/GSMH ve Konsolide Bütçe Gideri/GSMH oranları genellikle birbirlerine yakın seyretmişlerdir. Bu iki göstergenin darbe sonrası değerleri darbe öncesine oranla biraz artmış ve her iki gösterge en düşük değerine 1957’de, en yüksek değerine ise 1961’de ulaşmıştır. Dönem boyunca, Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranı hiçbir yıl -%1 bile olmamış, hatta 1958, 1959, 1962 ve 1963 yıllarında bütçe fazla vermiştir. Buna göre, bu dönemde denk bütçe politikası izlenmeye çalışılmıştır.

Kamu SSY/GSMH ve Özel SSY/GSMH oranları darbe öncesi dalgalı bir şekilde azalmıştır. Kamu SSY/GSMH oranı dönemin en yüksek değerine darbe yılında ulaşmış ve sonraki yıllarda azalmaya devam etmiştir. Özel SSY/GSMH oranı darbe sonrası dalgalı bir şekilde artmıştır. Özel SSY/GSMH oranı dönem boyunca Kamu SSY/GSMH oranından büyük olmuştur. Dönemin en düşük Kamu SSY/GSMH oranı ve en yüksek Özel SSY/GSMH oranı BBYKP’nın uygulanmaya konduğu ve planlı dönemin başlangıcı olan 1963’te gerçekleşmiştir. Bu durum, BBYKP’nın özel kesim eliyle kalkınmayı öngördüğü şeklinde yorumlanabilir.



**Tablo 2: Kamu kesimi dengesi ve sabit sermaye yatırımları, (%)**

Yıllar	Konsolide Bütçe Geliri / GSMH	Konsolide Bütçe Gideri/ GSMH	Konsolide Bütçe Açığı/ GSMH	Kamu SSY / GSMH*	Özel SSY / GSMH*
1955	17,8	18,1	-0,3	6,3	8,6
1956	16,2	16,8	-0,6	6,2	7,1
1957	14,8	14,9	-0,1	6,3	6,7
1958	15,1	15,0	0,1	5,3	7,1
1959	16,4	16,1	0,3	5,7	6,7
<b>1960</b>	<b>16,6</b>	<b>16,7</b>	<b>-0,1</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>
1961	23,5	24,0	-0,5	6,6	7,0
1962	17,1	16,9	0,2	6,2	7,5
1963	18,9	18,6	0,3	4,9	11,3
1964	19,2	20,1	-0,9	5,2	9,6
1965	19,3	20,1	-0,8	5,5	10,4

DPT (1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.**Maliye Bakanlığı (1995), **Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995.**

\*1955-1962 dönemi verileri (Akbank, 1980; 74-75)'den yararlanılarak tarafımızdan hesaplandı.

Tablo 3'de görüldüğü gibi, bu dönemde kamu harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları dalgalı bir seyir izlemiştir. Darbe yılında en çok cari harcamaların payı azalmış ve en çok yatırım harcamalarının payı artmıştır. 1961'de dönemin en yüksek düzeyine ulaşan Personel Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı bundan sonra azalırken Transfer Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı artmıştır.

**Tablo 3: Kamu harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları, (%)**

Yıl	Personel/ K. Bütçe	Diğer Cari /K. Bütçe	Toplam Cari /K. Bütçe	Yatırım /K. Bütçe	Transfer /K. Bütçe	Güvenlik** /K. Bütçe
1955*	42,0	13,8	55,8	27,4	16,6	36,9
1956*	44,2	13,1	57,3	26,0	16,6	30,2
1957	40,3	13,8	54,1	28,9	17,0	28,2
1958	37,6	14,0	51,6	29,9	18,5	30,2
1959	40,1	14,1	54,2	29,9	15,8	28,7
1960	36,0	12,4	48,4	33,7	17,9	26,2
1961	40,6	14,1	54,7	28,4	16,9	21,4
1962	38,7	13,0	51,7	29,1	19,2	28,0
1963	36,7	12,9	49,6	27,6	22,7	24,8
1964	36,4	15,9	52,3	25,4	22,3	24,1
1965	36,9	16,0	52,9	26,4	20,7	23,4

Maliye Bakanlığı (1993), **Aylar İtibarıyla Konsolide Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1957-1993.**Maliye Bakanlığı (1995), **Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995.**

\* Güvenlik harcamaları dışındakiler başlangıç ödenegi.

\*\* Milli Savunma Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Teşkilatı harcamaları toplamı.

Darbe sonrası azalma eğilimi gösteren güvenlik harcamalarının payı dönem boyunca yatırım harcamaları ile neredeyse başa baş gitmiştir. Toplam carinin yaklaşık  $\frac{1}{4}$ 'ünü oluşturan diğer cari harcamaların, darbe öncesinde yaklaşık  $\frac{1}{3}$ 'ü, darbe sonrasında ise yaklaşık  $\frac{1}{2}$ 'si Milli Savunma Bakanlığının (MSB) diğer cari harcamalarından oluşmuştur. Örneğin, 1960'da %4.4 olan MSB Diğer Cari/Konsolide Bütçe oranı 1962'de %6.0'a, 1964'te %8.4'e ve 1965'de %8.7'ye çıkmıştır (Maliye Bakanlığı, 1993; 59-67). Dönem başında Güvenlik Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı Yatırım Harcamaları/Konsolide Bütçe oranından daha büyük olmasına karşın, dönem sonuna doğru bunun tersi olmuştur.

### 3. Bazı Dış Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 4'de görüldüğü gibi, darbe öncesinde İhracat/İthalat oranı yüksek olmasına karşın, İhracat/GSMH, İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranları hem çok düşüktür, hem de gittikçe azalmıştır. Darbe sonrasında ise bunun tam tersi olmuştur. Ancak, bu üç göstergenin artmasında daha önce 2,80 TL olan dolar kurunun 1960'da 4,74 TL'ye, 1961'de 9,00 TL'ye çıkması (Tablo 4) etkili olmuştur. Çünkü kur artışları ihracatı artırmanın yanında GSMH'nin dolar değerini azaltarak ihracat, ithalat ve ihracat+ithalatın GSMH'ya oranlarının artmasına sebep olmuştur. Örneğin, 1960'da 321 milyon dolar olan ihracat 1961'de 347 milyon dolara ve ithalat 468 milyondan 507 milyon dolara çıkabilmişken (DİE, 1994), aynı yıllarda oranlar daha hızlı artmış, İhracat/GSMH oranı %3,7'den %6,3'e, İthalat/GSMH oranı %4,7'den %9,3 ve İhracat+İthalat/GSMH oranı ise %8,4'den %15,6'ya çıkmıştır.

Tablo 4: Bazı dış ekonomik göstergeler, (%)

Yıl	İhracat /GSMH	İthalat /GSMH	İhr.+İth. /GSMH	İhracat /İthalat	Dış Borç Stoku /GSMH	Dolar Kuru (1 \$ = TL)
1955	4,6	7,3	11,9	63,0	5,0	2,80
1956	3,9	5,2	9,1	74,9	5,3	2,80
1957	3,3	3,8	7,1	86,9	4,1	2,80
1958	2,0	2,5	4,5	78,5	11,0	2,80
1959	2,3	3,0	5,3	75,3	10,1	2,80
<b>1960</b>	<b>3,7</b>	<b>4,7</b>	<b>8,4</b>	<b>68,6</b>	<b>10,8</b>	<b>4,74</b>
1961	6,3	9,3	15,6	68,4	9,0	9,00
1962	6,0	9,7	15,7	61,5	11,4	9,00
1963	5,0	9,3	14,3	53,5	8,8	9,00
1964	5,2	6,8	12,0	76,5	10,8	9,00
1965	5,4	6,8	12,2	81,1	12,4	9,00

DPT (1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998*.

DİE (1994), *İstatistik Göstergeler, 1923-1992*.

Kazgan, Gülten (1988), *Ekonomide Dışa Açık Büyüme*, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınları.

Singer, Morris (1977), *The Economic Advance of Turkey*, Turkish Economic Society Publications.

Dış Borç Stoku / GSMH oranı da dönem boyunca dalgalı bir seyir izlemiştir. Dönemin en kötü dış ticaret göstergeleri 1958’de yaşanmıştır: İhracat / GSMH oranı %2,0, İthalat / GSMH oranı %2,5 ve İhracat + İthalat / GSMH oranı %4,5’e düşmüştür. Bunun üzerine hükümet 4 Ağustos 1958 Kararlarını almak zorunda kalmıştır. Bu kararlar çerçevesinde mevcut dış borçlar ertelenmiş, uluslararası ek kredi sağlanmış, 1958 ve 1959’da konsolide bütçe fazla vermiş ve KİT ürünlerine zam yapılmıştır.

Sonuç olarak, 27 Mayıs 1960 Darbesi sonrası en belirgin iyileşme enflasyonda olmuştur. Darbe öncesi %15-20 aralığında seyreden enflasyon, darbe sonrası %3-6 aralığına düşmüştür. Kamu SSY/GSMH oranı önce artıp sonra azalmışken, Özel SSY/GSMH oranı dalgalı bir artış göstermiştir. Yatırım Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı azalırken Transfer Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı artmış, işsizlik ve İhracat/İthalat oranları kısmen kötüleşmiş, diğer değişkenler dalgalı seyrini sürdürmüştür. Enflasyon ve dış ticaretteki darbe öncesi meydana gelen kötüleşme darbe gerekçesi olacak boyutta değildir. Zaten, 27 Mayıs 1960 Darbesi ekonomik kaygılardan çok sosyo-politik kaygılarla yapılmıştır.

### III. 12 MART 1971 MUHTIRASI <sup>3</sup>

#### 1. Bazı Temel Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 5’de görüldüğü gibi, 1966-1976 döneminde büyüme oranı dalgalı bir seyir izlemiştir. Muhtıra yılı ve 1972’de yüksek oranlı büyüme gerçekleşmiştir (%7,0 ve %9,2). Muhtıra öncesinde tek haneli olan enflasyon muhtıra ile birlikte iki haneli olmuştur. Dönem boyunca dalgalı bir seyir izleyen işsizlik oranı 1972’den sonra artma eğilimine girmiştir. Buna göre dünya konjonktürüne paralel olarak ve o günlerde güncel olan Phillips analizi aksine Türkiye’de yüksek enflasyon ve yüksek işsizlik birlikte ortaya çıkmıştır.

---

<sup>3</sup> 12 Mart 1971 tarihinde Genel Kurmay Başkanı Memduh Tağmaç ve kuvvet komutanları artan öğrenci olayları ve asayişsizliği gerekçe göstererek hükümete üç maddelik bir muhtıra vermişlerdir. Zamanın başbakanı Süleyman Demirel muhtıranın anayasaya ve hukuk ilkelerine aykırı olduğunu ileri sürmüşse de hükümet istifa etmek zorunda kalmıştır. Ordu, kendi içindeki başka bir darbeci grubu (9 Mart 1971’de darbe yapmayı düşünen 5 General, 11 Albay ve birçok subay) 16 Mart 1971’de emekli ederek tasfiye etmiştir. Parlamento dağıtılmamış ve siyasi partiler kapatılmamıştır. CHP’den ayrılan Nihat Erim’in başkanlığında 14 teknokrat ve 9 politikacıdan (5 AP, 3 CHP ve 1 MGP milletvekili) oluşan bir hükümet kurulmuş ve bu hükümet Aralık 1971’de istifa etmiştir. Daha sonra kurulan ikinci Erim hükümeti de sadece 4 ay dayanabilmiş ve Nihat Erim yerine savunma Bakanı Ferit Melen’i bırakarak iktidardan ayrılmıştır. Türkiye için lüks olduğu gerekçesiyle 1961 Anayasasında bazı değişiklikler yapılmıştır (Tunçay, t.y.; 1986-7).

Dolar bazında kişi başına GSMH 1970 ve 1971 yılları dışında sürekli artmıştır. 1970 ve 1971'deki azalışın en önemli sebebi bu yıllarda yapılan devalüasyonlar olmuştur (Tablo 8). Çünkü, devalüasyon sonucu dolar kurunun artması dolar cinsinden GSMH'yı azaltmıştır. Ayrıca, dünya petrol krizinin ve Kıbrıs hareketinin etkisiyle en düşük büyüme (%3,3) ve en yüksek enflasyon (%29,9) 1974'de gerçekleşmiştir.

**Tablo 5: Bazı temel ekonomik göstergeler, (%)**

Yıllar	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı*	İşsizlik Oranı	Kişi Başına GSMH(Cari Üretici Fi., \$)
1966	12,0	4,8	7,2	315
1967	4,2	7,6	6,0	341
1968	6,7	3,2	5,7	537
1969	4,3	7,2	5,5	586
1970	4,4	6,7	6,4	538
<b>1971</b>	<b>7,0</b>	<b>15,9</b>	<b>6,8</b>	<b>476</b>
1972	9,2	18,0	6,3	591
1973	4,9	20,5	6,8	734
1974	3,3	29,9	7,3	979
1975	6,1	10,1	7,6	1184
1976	9,0	15,6	9,0	1312

DPT (1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.**

DİE (1994), **İstatistik Göstergeler, 1923-1992.**

Ege, Aylin (1993), **Economic Fluctuations in Turkey, 1950-1980**, Ankara: H.Ü. İİBF Yayın No:17.

\*Yıllık ortalama TEFE, 1963 = 100.

## 2. Kamu Kesimi Dengesi ve Sabit Sermaye Yatırımları

Tablo 6'da görüldüğü gibi, Konsolide Bütçe Geliri/GSMH ve Konsolide Bütçe Gideri/GSMH oranları dönem boyunca dalgalı bir seyir izlemekle birlikte muhtıra sonrası biraz artma eğilimi göstermiştir. Her iki gösterge en yüksek değerine 1967'de (yaklaşık %21) en düşük değerine ise 1968'de (yaklaşık %14) ulaşmıştır. Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranı en yüksek değerine 1971'de (-%2,4) ulaşmıştır. Bunun dışında dönem boyunca genellikle denk bütçe politikası izlenmiş, hatta 1967 ve 1970'de bütçe fazla vermiştir.

Uygulanan denk bütçe politikasına rağmen muhtıra sonrası enflasyonun hızla artması büyük ölçüde girdi maliyetlerindeki artıştan kaynaklanmıştır. Bu dönemde, Kamu SSY/GSMH oranında önemli bir değişim olmamış, Özel SSY/GSMH oranı ise biraz artmıştır. Petrol krizinin ve Kıbrıs hareketinin yaşandığı 1974'de Özel SSY/GSMH oranı muhtıra sonrasında en düşük değerine inmiştir.

Tablo 6: Kamu kesimi dengesi ve sabit sermaye yatırımları, (%)

Yıllar	Konsolide Bütçe Geliri/GSMH	Konsolide Bütçe Gideri/SMH	Konsolide Bütçe Açığı/GSMH	Kamu SSY/GSMH	Özel SSY/GSMH
1966	19,8	19,9	-0,1	5,9	10,5
1967	21,5	21,2	0,3	6,1	12,0
1968	13,8	14,2	-0,4	6,8	12,7
1969	13,7	14,6	-0,9	7,0	13,9
1970	16,8	16,7	0,1	6,9	14,8
<b>1971</b>	<b>16,4</b>	<b>18,8</b>	<b>-2,4</b>	<b>6,2</b>	<b>14,0</b>
1972	17,2	17,3	-0,1	6,4	16,0
1973	16,4	16,9	-0,5	6,3	15,9
1974	14,6	15,3	-0,7	6,5	14,3
1975	17,3	17,4	-0,1	8,0	14,6
1976	18,2	18,7	-0,5	8,9	16,8

DPT (1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998*.Maliye Bakanlığı (1995), *Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri (1924-1995)*.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, dönem boyunca Transfer Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı hemen hemen sürekli artmış, diğer harcamaların payları ise dalgalı bir şekilde gittikçe azalmıştır. Yatırım Harcamaları/Konsolide Bütçe ve Güvenlik Harcamaları/ Konsolide Bütçe oranları neredeyse başa baş seyretmiş, hatta 1971, 1972 ve 1973 yıllarında ikincisi daha büyük olmuştur. Diğer cari harcamalardaki azalış, daha çok MSB’nin diğer cari harcamalarının azalmasından kaynaklanmıştır. Çünkü, 1967’de %9,2 olan MSB Diğer Cari Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı gittikçe azalarak 1976’da %4,9’a kadar düşmüştür (Maliye Bakanlığı, 1993; 49-58).

Tablo 7: Kamu harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları, (%)

Yıl	Personel /K. Bütçe	Diğer Cari /K. Bütçe	Toplam Cari /K. Bütçe	Yatırım /K. Bütçe	Transfer /K. Bütçe	Güvenlik* /K. Bütçe
1966	36,4	15,2	51,6	27,5	20,9	22,4
1967	35,5	16,7	52,2	26,5	21,3	21,2
1968	34,6	15,7	50,3	27,4	22,3	21,8
1969	35,3	10,0	45,3	26,0	28,7	19,1
1970	30,8	12,2	43,0	21,7	35,2	17,3
<b>1971</b>	<b>33,6</b>	<b>11,5</b>	<b>45,1</b>	<b>17,1</b>	<b>37,8</b>	<b>18,2</b>
1972	32,2	12,3	44,5	16,0	39,5	18,3
1973	30,4	12,0	42,4	17,7	39,9	19,7
1974	35,5	13,1	48,6	22,0	29,4	20,8
1975	35,7	10,8	46,4	21,6	31,6	19,1
1976	35,1	6,2	41,3	25,3	33,3	17,3

Maliye Bakanlığı (1993), *Aylar İtibarıyla Konsolide Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1957-1993*.Maliye Bakanlığı (1995), *Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995*.

\* Milli Savunma Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Teşkilatı harcamaları toplamı

### 3. Bazı Dış Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 8’de görüldüğü gibi, bu dönemde İhracat/GSMH, İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranları muhtıra öncesinde genellikle azalmışken, muhtıra sonrasında genellikle artmıştır. 1970 ve 1971’de yapılan devalüasyonlar bu üç göstergenin bu yıllarda artmasında etkili olmuştur. Çünkü, devalüasyon dolar kurunu artırınca dolar cinsinden GSMH azalmış ve anılan oranlar artmıştır. Ayrıca, dünya petrol fiyatlarındaki hızlı artış ve Kıbrıs hareketinin etkisiyle 1974 ve 1975 yıllarında İthalat/GSMH oranı hızla artarken, İhracat/GSMH oranı azalmıştır.

Muhtıra öncesi %60’ın üstünde seyreden İhracat/İthalat oranı 1974’de %40,6’ya ve 1975’de %29,6’ya düşmüştür. Dış Borç Stoku/GSMH oranı 1971’de artmış, devam eden yıllarda azalmıştır. Bunun en önemli sebebi, o yıllarda Türkiye’nin yeni dış borç bulma olanaklarının zayıflamasıdır. Dış ekonomik göstergelerin kötüleşmesi büyük ölçüde dönemin özgün şartlarından kaynaklanmıştır. Çünkü, bu dönemde ideolojik amaçlı terör artmış, dünya petrol krizi ve Kıbrıs hareketi yaşanmış, Türkiye uluslararası arenada yalnızlığa itilmek istenmiştir.

**Tablo 8: Bazı dış ekonomik göstergeler, (%)**

Yıl	İhracat /GSMH	İthalat /GSMH	İhr.+İth. /GSMH	İhracat /İthalat	Dış Borç Stoku /GSMH	Dolar Kuru (1 \$ = TL )
1966	4,8	7,1	11,9	68,3	11,4	9,00
1967	4,6	6,1	10,7	76,3	11,5	9,00
1968	2,7	4,2	6,9	65,0	8,3	9,00
1969	2,6	3,7	6,3	67,0	8,3	9,00
1970	3,1	4,6	7,7	62,1	9,9	11,34
<b>1971</b>	<b>3,5</b>	<b>6,3</b>	<b>9,8</b>	<b>57,8</b>	<b>12,6</b>	<b>14,98</b>
1972	3,8	6,9	10,7	56,6	10,4	14,00
1973	4,5	7,3	11,8	63,1	9,4	14,00
1974	3,9	9,7	13,6	40,6	7,5	13,74
1975	2,9	10,0	12,9	29,6	6,8	14,31
1976	3,5	9,6	13,1	38,2	7,8	15,80

DPT (1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998*.

DİE (1994), *İstatistik Göstergeler, 1923-1992*.

Sonuç olarak, 12 Mart 1971 Muhtırası sonrası büyüme oranı ve kişi başına GSMH genellikle olumlu, enflasyon ise olumsuz seyretmiştir. Muhtıra öncesi kötüleşmeye başlayan dış ticaret göstergeleri muhtıra sonrası kısmen iyileşmişse de 1974 petrol krizi, Kıbrıs hareketi ve ideolojik terörün etkisiyle tekrar kötüleşmiştir. Diğer göstergeler dalgalı seyrini sürdürmüştür. Bütün bunlar ışığında muhtırayı ekonomik gerekçelere dayandırmak mümkün görünmemektedir. Zaten muhtıra, ülkedeki rejim değişikliği tehlikesini, ideolojik terörü ve sivil politika başarısızlıklarını önlemeyi amaçlamıştır.

#### IV. 12 EYLÜL 1980 DARBESİ<sup>4</sup>

##### 1. Bazı Temel Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 9'da görüldüğü gibi, 12 Eylül 1980 Darbesi öncesi iki yıl peş peşe negatif büyüme (1979, -%0,5 ve 1980, -%2,8) gerçekleşmiş, 1975'de %10,1 olan enflasyon sürekli artarak 1980'de %107,2'ye çıkmıştır. Darbe öncesi işsizlik oranları yüksek düzeyde seyretmiştir. Darbe sonrası bu üç göstergenin (büyüme, enflasyon ve işsizlik) seyri olumluya dönmüştür. Bu olumlu gelişmede darbenin sağladığı sosyo-politik istikrar yanında, piyasa fiyatlarının yol göstericiliğine dayalı, iyi olanın kazanacağı bir ekonomiye geçişi hedefleyen 24 Ocak 1980 Kararları<sup>5</sup> da etkili olmuştur.

**Tablo 9: Bazı temel ekonomik göstergeler, (%)**

Yıllar	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı*	İşsizlik Oranı	Kişi Başına GSMH (Cari Üretici Fi. \$)
1975	6,1	10,1	7,6	1184
1976	9,0	15,6	9,0	1312
1977	3,0	24,1	10,0	1467
1978	1,2	52,6	10,1	1567
1979	-0,5	63,9	8,9	1877
<b>1980</b>	<b>-2,8</b>	<b>107,2</b>	<b>8,3</b>	<b>1539</b>
1981	4,8	36,8	7,3	1570
1982	3,1	25,2	7,2	1375
1983	4,2	30,6	7,9	1263
1984	7,1	52,0	7,8	1204
1985	4,3	40,0	7,3	1329

DPT (1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.**

DİE (1994), **İstatistik Göstergeler, 1923-1992.** \*Yıllık ortalama TEFE, 1963 = 100.

<sup>4</sup> 12 Eylül 1980'de dönemin genel kurmay başkanı Kenan Evren liderliğinde Türk Silahlı Kuvvetleri iktidara el koymuş ve Milli Güvenlik Konseyini (MGK) kurmuştur. Müdahalenin nedenleri arasında; artan terör, öğrenci olayları, asayişsizlik ve 6 aydır cumhurbaşkanını seçemeyen parlamentoya olan güvenin azalması gösterilmiştir. Bu durumdan sorumlu tutulan bütün siyasal partiler kapatılmış ve tüm ülkede sıkıyönetim ilan edilmiştir. Daha sonra, Bülent Ulusu'nun başbakanlığında emekli generaller ve teknokratlardan oluşan bir hükümet kurulmuş ve bu hükümet 6 Kasım 1983 genel seçimlerine kadar iktidarda kalmıştır (Tunçay, t.y.; 1990).

<sup>5</sup> 24 Ocak 1980 kararları; enflasyonu düşürmeyi, döviz darboğazından kurtulmayı, kamu harcamalarını sağlam kaynaklara dayandırmayı, tasarruf, yatırım, istihdam ve üretimi artırmayı, piyasa ekonomisini güçlendirmeyi ve ekonomiyi buhrandan gelişme aşamasına geçirmeyi hedeflemiştir. Bu hedeflere varmak için, faiz oranları artırılmış, özel kesim sübvansiyonları, MB avansları ve emisyon hacmi aşağı çekilmiştir. TL yabancı paralar karşısında %48.6 oranında devalüe edilerek 1\$=47.10 TL'den 1\$=70 TL'ye çıkarılmıştır. İhracat kazançları vergi dışı tutulmuş, ihracat ürünlerindeki vergiler iade edilmiş ve ihracat kredilerindeki vergiler kaldırılmıştır (Doğan, 1980; 3-5)

Darbe sonrası kurulan askeri hükümet darbeden önce yürürlüğe konan bu kararları aynen benimsemiş, uygulanması için gerekli desteği vermiş ve kararların mimarı Turgut Özal'ı ekonomik konularda yetkili kılmıştır. 24 Ocak 1980 Kararları çerçevesinde o zamana kadar uygulanan sabit kur sistemi terk edilip kontrollü dalgalı kur sistemine geçilince döviz kurları artmaya ve dolar cinsinden kişi başına GSMH azalmaya başlamıştır.

## 2. Kamu Kesimi Dengesi ve Sabit Sermaye Yatırımları

Tablo 10'da görüldüğü gibi, Konsolide Bütçe Geliri/GSMH, Konsolide Bütçe Gideri/GSMH, Konsolide Bütçe Açığı/GSMH ve KKBG/GSMH<sup>6</sup> oranları darbe öncesi dalgalı bir şekilde artmış, darbe sonrası ise azalmıştır. Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranı 1977'de, KKBG/GSMH oranı ise 1980'de o zamana kadarki en yüksek değerlerine ulaşmışlardır. Dönem sonuna doğru Konsolide Bütçe Geliri/GSMH ve Konsolide Bütçe Gideri/GSMH oranlarının azalmasında bütçe dışı fonların<sup>7</sup> artması etkili olmuştur. Toplam Fon/Konsolide Bütçe oranı örneğin 1985'de %16, 1986'da %33 ve 1987'de %27; aynı yıllarda Toplam Fon/GSMH oranı ise sırasıyla %2,7, %6,1 ve %4,8 olmuştur (Şahin, 2000; 439-43).

<sup>6</sup> KKBG/GSMH oranı, Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranına göre daha kapsamlı ve daha güvenilir bir göstergedir. Çünkü, konsolide bütçe açığı sadece genel ve katma bütçeli idarelerin açıkları toplamından oluşurken, KKBG bunlara ilaveten KİT, döner sermayeli kuruluşlar ve yerel idare açıklarını da kapsar (Demir, 1997; 242). Bu sebeple, Tablo 10'da görüldüğü gibi, dönem boyunca Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranı sürekli KKBG/GSMH oranının altında kalmış, hatta Konsolide Bütçe Açığı/GSMH oranı 1976'da -%0,5 olmasına karşın KKBG/GSMH oranı -%6,7 olmuştur. Ancak, önemine rağmen yeterli veri bulamadığımızdan 27 Mayıs 1960 Darbesi ve 12 Mart 1971 Muhtırası ile ilgili açıklamalarımızda KKBG/GSMH oranlarını veremedik.

<sup>7</sup> Türkiye'de fon uygulaması 1980'den sonra yaygınlaşmıştır. 1980 öncesi 33 olan fon sayısı 1996'da 125'e ulaşmıştır. 1980-1987 döneminde toplam 60 yeni fon kurulmuştur. Fonlardan en fazla kaynak 1985-1991 döneminde kullanılmıştır. 1980'li yıllarda fonların neredeyse tamamı bütçe dışı tutulunca fon kaynaklarının ve fon harcamalarının denetimi zorlaşmıştır. 1990'lı yıllarda fonların önemli bir kısmı bütçe kapsamına alınmış ve fonların kamu kesimi içindeki ağırlığı azaltılmıştır. IMF'ye verilen niyet mektubu gereğince Haziran 2001'e kadar fonların büyük bir kısmı kapatılmış olacaktır (Şahin, 2000; 439-43)



**Tablo 10: Kamu kesimi dengesi ve sabit sermaye yatırımları, (%)**

Yıllar	Konsolide Bütçe Geliri/GSMH	Konsolide Bütçe Gideri/GSMH	Konsolide Bütçe Açığı/GSMH	KKBG /GSMH	Kamu SSY/GSMH	Özel SSY/GSMH
1975	17,3	17,4	-0,1	-4,7	8,0	14,6
1976	18,2	18,7	-0,5	-6,7	8,9	16,8
1977	18,8	22,5	-3,7	-8,2	10,0	17,2
1978	20,5	22,0	-1,5	-3,2	8,4	16,2
1979	19,9	22,0	-2,1	-7,2	7,9	13,6
<b>1980</b>	<b>18,6</b>	<b>21,6</b>	<b>-3,0</b>	<b>-8,8</b>	<b>8,7</b>	<b>13,1</b>
1981	19,2	20,4	-1,2	-4,0	9,0	10,8
1982	15,3	16,6	-1,3	-3,5	8,2	11,0
1983	19,3	20,9	-1,6	-4,9	8,7	11,4
1984	17,0	19,3	-2,3	-5,4	8,0	11,3
1985	16,9	18,4	-1,5	-3,6	9,2	11,0

DPT (1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.**Maliye Bakanlığı (1995), **Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995.**

Dönem boyunca Kamu SSY/GSMH oranı %8-10 aralığında dalgalanmışken, daha yüksek düzeyde seyreden Özel SSY/GSMH oranı 1977’den sonra gittikçe azalmıştır. 1970’li yılların sonuna doğru çalışma barışı bozulmuş, 1978, 1979 ve 1980 yıllarında sırasıyla 175, 190, 227 adet grev yaşanmış; 27208, 39901, 46216 işçi greve katılmış ve 1598905, 2217347, 5408618 işgünü kaybolmuştur (DİE, 1983; 208). Daha sonra, 24 Ocak 1980 Kararlarının liberal içeriği bile özel SSY/GSMH’ni artırmaya yetmemiş, özel kesim üreticileri yeni yatırım yapmak yerine atıl kapasitelerini kullanmayı yeğlemişlerdir. Nitekim, 1985’de %11,0 olan Özel SSY/GSMH oranı takip eden yıllarda artarak sırasıyla %12,6, %14,7 ve %17,3 olmuştur (DPT, 1997).

Darbe sonrası hükümetlerin ücretlere yaptığı baskı sonucu Personel Harcamaları/ Konsolide Bütçe oranı gittikçe azalmış, 1985 yılı değeri on yıl önceki değerin neredeyse yarısına düşmüştür. Personel harcamaları payındaki azalış toplam cari harcamaların payını da azaltmıştır. Dönem boyunca diğer cari harcamaların yaklaşık yarısı MSB diğer cari harcamalarından oluşmuştur. MSB Diğer Cari Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı örneğin darbe yılında %6,2 ve devam eden yıllarda yaklaşık %7 olmuştur (Maliye Bakanlığı, 1993; 39-49). Yatırım Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı darbe öncesi dalgalı bir seyir izlemiş, 1980 ve 1981’de artmış, daha sonra gittikçe azalmıştır. Güvenlik Harcamaları/Konsolide Bütçe ve Yatırım Harcamaları/Konsolide Bütçe oranları dönem boyunca dalgalı bir düşme eğilimi göstermiştir. Bu iki harcama arasındaki makas bazen açılıp bazen kapanmıştır.

Tablo11: Kamu harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları, (%)

Yıl	Personel /K. Bütçe	Diğer Cari /K. Bütçe	Toplam Cari /K.Bütçe	Yatırım /K. Bütçe	Transfer /K. Bütçe	Güvenlik * /K. Bütçe
1975	35,7	10,8	46,5	21,6	31,6	19,1
1976	35,1	6,2	41,3	25,3	33,3	17,3
1977	30,5	7,6	38,1	26,1	35,8	16,5
1978	33,2	7,2	40,4	21,6	38,2	14,5
1979	31,7	7,4	39,1	18,6	42,2	14,9
<b>1980</b>	<b>30,6</b>	<b>9,8</b>	<b>40,4</b>	<b>19,2</b>	<b>40,4</b>	<b>18,5</b>
1981	24,7	12,1	36,8	22,0	41,1	17,5
1982	26,2	12,7	38,9	21,8	39,3	17,6
1983	23,0	12,0	35,0	19,2	45,7	15,9
1984	20,9	12,7	33,6	18,7	47,7	15,8
1985	19,6	11,5	31,1	18,2	50,6	15,0

Maliye Bakanlığı (1993), Aylar İtibarıyla Konsolide Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1957-1993.

Maliye Bakanlığı (1995), Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995.

\* Milli Savunma Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Teşkilatı harcamaları toplamı.

Transfer Harcamaları/Konsolide Bütçe oranı dönem boyunca neredeyse sürekli artmıştır. Bunun en önemli sebebi KİT'lere transfer ve faiz ödemelerinin artmasıdır. 1975-1983 döneminde transfer harcamaları içindeki en büyük payı KİT'lere transfer almışken, sonraki yıllarda faiz ödemeleri ağırlık kazanmıştır. KİT'lere Transfer/Konsolide Bütçe oranı örneğin 1975'de %10, 1980'de %19 ve 1983'de %12 olmuşken, Faiz Ödemeleri/ Konsolide Bütçe oranı örneğin 1984'te %12, 1985'de %13, 1986'da %17 ve 1988'de %23 olmuştur (DPT, 1997; 78-9; Maliye Bakanlığı, 1995; 122).

### 3. Bazı Dış Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 12'de görüldüğü gibi, darbe öncesi düşük büyüme (1979 ve 1980'de negatif), yüksek enflasyon, sabit kur uygulaması ve sosyo-politik istikrarsızlık yüzünden İhracat/GSMH, İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranları gittikçe azalmıştır. Darbe sonrası sağlanan güven ortamı, 24 Ocak 1980 Kararları ve İran-İrak savaşının etkisiyle bu göstergelerin seyri olumluya dönmüştür. Örneğin 1979'da %2,9 olan İhracat/GSMH oranı 1980'de %4,2'ye ve 1984'de %11,8'e ve aynı yıllarda İthalat/GSMH oranı %6,2'den %11,6'ya ve %18,2'ye çıkmıştır. Yine, 1979'da 2261 milyon dolar olan toplam ihracat 1980'de 2910 ve 1981'de 4703 milyon dolara çıkmıştır (DPT, 1997). İhracattaki hızlı artışta 1980 sonbaharında başlayıp yaklaşık sekiz yıl süren İran-İrak savaşı önemli rol oynamıştır. Savaş yıllarında tarafsız bir politika izleyen Türkiye her iki ülkeyle dış ticaretini artırmıştır. Dolayısıyla, 1979'da

Türkiye’nin İslam ülkelerine ihracatı toplam ihracatın %11’i kadarken bu oran 1980-1985 döneminde sırasıyla toplam ihracatın yüzde 18, 42, 47, 46, 42 ve 43’ü olmuştur (Demir, 1993; 332).

**Tablo 12: Bazı dış ekonomik göstergeler, (%)**

Yıl	İhracat /GSMH	İthalat /GSMH	İhr.+İth. /GSMH	İhracat /İthalat	Dış Borç Stoku /GSMH	Dolar Kuru* (1 \$ = TL )
1975	2,9	10,0	12,9	29,6	6,8	14,3
1976	3,5	9,6	13,1	38,2	7,8	15,8
1977	2,8	9,5	12,3	30,2	7,8	17,8
1978	3,4	6,9	10,3	49,8	10,1	24,0
1979	2,6	6,2	8,8	44,6	12,1	37,5
<b>1980</b>	<b>4,2</b>	<b>11,6</b>	<b>15,8</b>	<b>36,8</b>	<b>19,3</b>	<b>76,0</b>
1981	6,6	12,5	19,1	52,6	20,2	110,2
1982	8,8	13,8	22,6	65,0	25,1	160,9
1983	9,3	15,3	24,6	62,0	29,6	224,0
1984	11,8	18,2	30,0	66,3	34,0	364,8
1985	11,7	17,0	28,7	70,2	37,4	518,3

DPT (1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.**

DİE (1994), **İstatistik Göstergeler, 1923-1992.**

\*1980 sonrası yıllık ortalama.

Darbe öncesi oldukça düşük olan İhracat/İthalat ve Dış Borç Stoku/GSMH oranları darbe sonrası gittikçe artmıştır. Bu artışta o zamana kadar uygulanan sabit kur politikasının terk edilip kontrollü dalgalı kur sistemine geçilmesi etkili olmuştur. Çünkü, kur artışı bir yandan ihracatı teşvik etmiş, diğer yandan dolar cinsinden GSMH’yı azaltarak Dış Borç Stoku/GSMH oranını artırmıştır.

Sonuç olarak, ekonomik göstergeler, özellikle dış ticaret göstergeleri, 12 Eylül 1980 Darbesi sonrası genellikle olumlu seyretmiştir. Dönem boyunca Personel Harcamaları/ Konsolide Bütçe oranı genellikle azalmış, Transfer Harcamaları/Konsolide Bütçe ve Dış Borç Stoku/GSMH oranları genellikle artmıştır. Ekonomik göstergelerde darbe sonrası meydana gelen iyileşmede 12 Eylül 1980 Darbesinin sağladığı güven ortamı yanında, 24 Ocak 1980 Kararları ve İran-İrak savaşı da etkili olmuştur. Buna karşın, banker skandalı ve hayali ihracat gibi sorunlar bu dönemde yaşanmıştır. Zaten darbe, ekonomik sorunlardan çok, ideolojik terörü ve siyasal başarısızlıkları önlemeyi amaçlamıştır.

## V. 28 ŞUBAT 1997 SÜRECİ<sup>8</sup>

### 1. Bazı Temel Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 13’de görüldüğü gibi, bu dönemde temel ekonomik göstergeler oldukça dalgalı bir seyir izlemiştir. 1994’de -%6,1 oranında negatif büyüme, %120,7 oranında enflasyon (cumhuriyet tarihinin en büyük enflasyon oranı) olunca hükümet 5 Nisan 1994 Kararlarını<sup>9</sup> almak zorunda kalmıştır. 28 Şubat Sürecinin en ağır şekilde yaşandığı 1997’de %8,3 büyüyen ekonomi ertesi yıl

<sup>8</sup> 25 Aralık 1995 genel seçimlerinden Refah Partisi’nin (RP) birinci parti çıkmasından rahatsız olan bazı çevreler RP’siz bir hükümet arayışına girmişler ve ANAP-DYP (ANAYOL) koalisyon hükümeti kurulmuştur. Ancak, bazı RP’li milletvekilleri hükümetin güven oylamasında usul hatası olduğu gerekçesiyle Anayasa Mahkemesine başvurmuşlar ve zaten uyumsuz olan ANAYOL hükümeti mahkeme kararı ile yıkılmıştır. Sonra, 1996 yılı yazında dönüşümlü başbakanlık öngören bir protokolle RP-DYP koalisyon hükümeti kurulmuştur. Ancak, çok geçmeden bazı asker-sivil bürokratlar, muhalefet partileri ile basın ve yargının önemli bir kısmı dini söylemi öne çıkaran bir partinin öncülüğünde kurulan yeni hükümete karşı cephe almış ve ülkede gerilim artmıştır. Başbakan Erbakan’ın Libya ziyareti sırasında Muammer Kaddafi’nin rencide edici sözleri karşısında pasif kaldığı, dini cemaat önderlerine başbakanlıkta iftar yemeği verildiği ve RP’li bazı milletvekillerinin geçmişte suç teşkil eden sözler söylediği gibi konular gündeme oturmuştu. Ayrıca, o günlerde kamuoyunun tepkisini çeken Müslüm Gündüz’ün Fadime Şahin ile ve Ali Kalkancı’nın Fadime Şahin ve Emire Kalkancı ile ilişkileri RP’nin parti felsefesi ile özdeşleştirilmeye çalışılmıştı. Dolayısıyla, genelkurmay bünyesinde kriz yönetim merkezi kurulmuş, yargı mensuplarına askerler tarafından irtica briefingleri verilmiş, MGK’nın 28 Şubat 1997 tarihli toplantısında alınan 18 maddelik kararın hükümet tarafından acilen uygulanması istenmiştir. Bunun üzerine Haziran 1997’de Erbakan hükümetin istifa mektubunu cumhurbaşkanına sunmuş ve ANAP genel başkanı Mesut Yılmaz’ın başbakanlığında ANAP-DSP-DTP (ANASOL-D) koalisyon hükümeti kurulmuştur. Devam eden süreçte RP kapatılmış, partinin genel başkanı Erbakan ömür boyu siyaset yasağı cezasına çarptırılmış, zorunlu eğitim kesintisiz sekiz yıla çıkarılarak meslek liselerinin orta kısımları kapatılmış, meslek lisesi mezunlarının uzmanlık alanları dışındaki bir yüksek okulda okumaları neredeyse imkansız hale getirilmiş, yüksek öğretim de dahil bütün eğitim kurumlarında türban yasaklanmış, Diyanet İşleri Başkanlığı dışındaki Kur’an kursları kapatılmış ve 12 yaşından önce Kur’an kurslarına öğrenci kabulü yasaklanmıştır.

<sup>9</sup> 5 Nisan 1994 Kararları kamu açıklarını azaltmayı, piyasalara istikrar kazandırmayı, ihracatı artırmayı ve sürdürülebilir büyümeyi sağlayacak yapısal değişiklikleri gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Bu sebeple; KİT ürünlerine yüksek oranlı zam yapıldıktan sonra altı ay yeni zam yapmama kararı alınmış, ek vergiler getirilmiş, kamu harcamaları kısılmış, özelleştirmeye hız verilmiş, yüksek faizli ve kısa vadeli bono satışlarıyla spekülörler kontrol edilmeye çalışılmış, ücret artışları frenlenmiş, kurların piyasa şartlarında değişmesi istenmiş ve döviz büfesi açma şartları ağırlaştırılmış, ihracat teşvik edilmiş, tarımsal sübvansiyonlar ve destekleme alımları azaltılmıştır (Demir, 1997; 187-90)

sadece %3,8 oranında büyüebilmiş ve 1999’da da -%6,4 oranında küçülmüştür.

**Tablo 13: Bazı temel ekonomik göstergeler, (%)**

Yıllar	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı*	İşsizlik Oranı	Kişi Başına GSMH (Cari Üretici Fi. \$)
1992	6,4	62,1	7,8	2744
1993	8,1	58,4	7,9	3056
1994	-6,1	120,7	7,9	2161
1995	8,0	86,0	6,6	2788
1996	7,1	75,9	5,8	2944
<b>1997</b>	<b>8,3</b>	<b>81,8</b>	<b>6,9</b>	<b>3105</b>
1998	3,8	71,8	6,2	3224
1999	-6,4	53,1	7,3**	2878
2000***	5,5	38,5	-	-

DİE (2000), *Aylık İstatistik Bülteni, Nisan 2000*.

DİE (1999), *Türkiye İstatistik Yıllığı 1998*.

DPT(1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998*.

Maliye Bakanlığı (1999), *2000 Yılı Bütçe Gerekçesi*.

\*Yıllık ortalama TEFE, 1994 = 100 \*\*Nisan 1999 itibarıyla, \*\*\*Program hedefi.

1984-1999 dönemi boyunca süren PKK terörü, 1990’lı yılların başındaki Körfez hareketi dolayısıyla Irak’a karşı uygulanan ekonomik ambargo, 1997’de ortaya çıkan Asya krizi, gittikçe kuvvetlenen spekülasyon davranışları ve 17 Ağustos 1999’da yaşanan Marmara depremi 1990’lı yıllarda Türkiye ekonomisini olumsuz etkilemiştir. Büyüme oranı oldukça dalgalı seyretmiş, hükümetlerin vaatlerine rağmen enflasyon bir türlü aşağı çekilememiştir. Son olarak, 1999’da IMF ile mutabık kalınan üç yıllık bir program hazırlanarak uygulamaya konmuştur. Bu program çerçevesinde 2000 yılı için yıllık ortalama %38,5 oranında enflasyon ve %5,5 oranında büyüme öngörülmüştür.

## 2. Kamu Kesimi Dengesi ve Sabit Sermaye Yatırımları

Tablo 14’de görüldüğü gibi, bu dönemde Konsolide Bütçe Geliri/GSMH ve Konsolide Bütçe Gideri/GSMH oranları gittikçe artmış, bu artış süreci yıllarında daha hızlı olmuştur. 5 Nisan 1994 Krizi öncesi oldukça yüksek düzeyde seyreden Konsolide Bütçe Açığı/GSMH ve KKBG/GSMH oranları alınan önlemler sonucu önemli ölçüde azalmışsa da, devam eden yıllarda tekrar artmıştır. Bu oranların 1999 için tahmin edilen ve 2000 yılı için program hedefleri kaygı verici büyüklüktedir. Bu dönemde yüksek düzeyde seyreden kamu açıkları yaşanan yüksek enflasyonun en büyük sebebi olarak görülmüştür. Yine bu dönemde özel SSY ile kamu SSY arasındaki fark özel kesim lehine iyice açılmıştır.

**Tablo 14: Kamu kesimi dengesi ve sabit sermaye yatırımları, (%)**

Yıllar	Konsolide Bütçe Geliri/GSMH	Konsolide Bütçe Gideri/GSMH	Konsolide Bütçe Açığı/GSMH	KKBG /GSMH	Kamu SSY/GSMH	Özel SSY/GSMH
1992	16,1	20,4	-4,3	-10,6	7,4	16,0
1993	17,9	24,6	-6,7	-12,0	7,2	19,1
1994	19,3	23,2	-3,9	-7,9	4,9	19,6
1995	17,9	22,0	-4,1	-5,2	4,2	19,8
1996	18,2	26,4	-6,2	-8,8	5,1	19,9
<b>1997</b>	<b>19,8</b>	<b>27,4</b>	<b>-7,6</b>	<b>-7,6</b>	<b>6,0</b>	<b>20,2</b>
1998	22,3	29,5	-7,3	-9,2	5,9	18,2
1999	24,2	35,8	-11,6	-14,3*	6,7*	17,0*
2000**	26,0	37,5	-11,5	-12,1	6,2	16,6

Maliye Bakanlığı (1999), **2000 Yılı Bütçe Gerekçesi**.

Maliye Bakanlığı (1995), **Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995**.

DİE (1999), **Türkiye İstatistik Yılı 1998**.

DPT(1997), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998**.

\*Gerçekleşme tahmini, \*\*Program hedefi.

Tablo 15’de görüldüğü gibi, bu dönemde Personel Harcamaları / Konsolide Bütçe ve Yatırım Harcamaları / Konsolide Bütçe oranları gittikçe azalmış, Transfer Harcamaları/ Konsolide Bütçe oranı ise gittikçe artmıştır. Diğer Cari Harcamalar /Konsolide Bütçe ve Güvenlik Harcamaları/Konsolide Bütçe oranlarında önemli bir değişim olmamıştır. Bu dönemdeki güvenlik harcamaları Emniyet Genel Müdürlüğü harcamalarını içermediği halde<sup>10</sup>, 1955’den beri ilk defa yatırım harcamalarının üstünde seyretmiştir.

**Tablo 15: Kamu harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları, (%)**

Yıl	Personel /K. Bütçe	Diğer Cari /K. Bütçe	Toplam Cari /K.Bütçe	Yatırım /K. Bütçe	Transfer /K. Bütçe	Güvenlik* /K. Bütçe
1992	41,7	9,0	50,7	14,5	34,7	11,3
1993	38,3	7,3	45,6	7,5	46,8	10,9
1994	30,3	8,2	38,5	8,5	53,0	11,9
1995	29,1	8,3	37,4	6,0	56,6	11,9
1996	24,6	7,9	32,5	6,4	61,1	10,1
<b>1997</b>	<b>25,8</b>	<b>8,9</b>	<b>34,7</b>	<b>8,0</b>	<b>57,4</b>	<b>10,9</b>
1998	24,8	8,4	33,2	6,4	60,4	10,4
1999	24,7	8,0	32,7	5,5	61,8	10,8
2000**	19,6	8,2	27,8	5,0	67,2	-

Maliye Bakanlığı (1995), **Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995**.

Maliye Bakanlığı (1999), **2000 Yılı Bütçe Gerekçesi, Ekim 1999**.

\*Emniyet Genel Müdürlüğü hariç, 1999 Başlangıç Ödeneği/K. Bütçe oranı, \*\*2000 yılı program hedefi.

<sup>10</sup> Emniyet Genel Müdürlüğü harcamaları Adalet-Emniyet başlığı altında ele alınmıştır. Adalet-Emniyet Harcamaları/K.Bütçe oranı yaklaşık %4 olup bunun yaklaşık yarısı da Emniyet Genel Müdürlüğü harcamalarından oluşmuştur (Maliye Bakanlığı, 1999)

### 3. Bazı Dış Ekonomik Göstergelerin Durumu

Tablo 16’da görüldüğü gibi, bu dönemde dış ekonomik göstergeler dalgalı bir şekilde genellikle artmıştır. İhracat/GSMH oranı 1993’de en düşük, 1999’da en yüksek; İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranları ise 1992’de en düşük ve 1997’de en yüksek değerlerine ulaşmışlardır. 1992’de %34,7 olan Dış Borç Stoku/GSMH oranı gittikçe artmış ve 1999’da %60 olmuştur. Dönem boyunca oldukça hızlı artan dolar kuru 5 Nisan Krizinin yaşandığı 1994’de, 1993 yılı değerinin yaklaşık üç katına çıkmıştır.

**Tablo 16: Bazı dış ekonomik göstergeler, (%)**

Yıl	İhracat /GSMH	İthalat /GSMH	İhr+İth /GSMH	İhracat /İthalat	Dış Borç Stoku /GSMH	Dolar Kuru* (1 \$ = TL)
1992	9,2	14,3	23,5	64,3	34,7	6887
1993	8,4	16,2	24,6	52,1	37,0	10985
1994	13,8	17,8	31,6	77,8	50,1	29704
1995	12,6	20,8	33,4	60,6	42,6	45705
1996	12,5	23,1	35,6	53,2	43,2	81137
<b>1997</b>	<b>13,7</b>	<b>25,2</b>	<b>38,9</b>	<b>54,1</b>	<b>46,9</b>	<b>151428</b>
1998	13,2	22,4	35,6	58,7	51,4	260039
1999	14,4	22,0	36,4	65,5	60,0	417585

DPT(1997), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.*

DİE (1999), *Türkiye İstatistik Yıllığı 1998.*

DİE (2000), *Aylık İstatistik Bülteni, Nisan 2000.*

DTM (2000), *Başlıca Ekonomik Göstergeler, Mart-Nisan 2000.*

\*Yıllık ortalama.

Sonuç olarak, 28 Şubat Sürecinin ekonomiye olumlu hiçbir katkısı olmamış, tersine, Türkiye’de ilk defa açık bir şekilde sermayenin renk ayırımı yapılarak bir kısım yerli sermayenin yurtdışına çıkmasına ve özel SSY/GSMH’nın azalmasına sebep olmuştur. Zaten 28 Şubat 1997 Süreci hiçbir ekonomik sorunu çözmeyi de amaçlamamış, daha çok, dini söylemi öne çıkaran bir partiyi iktidardan uzaklaştırmayı ve gelecekte de böyle bir partinin besleneceği alan bulmasını önlemeyi amaçlamıştır. Bununla birlikte, sürece katkı sağlayan her bir kurum ve kişinin açıkça ortaya konmayan farklı bir amacı da olmuş olabilir.

## VI. SONUÇ

Buraya kadar yapılan açıklamalar ve ara rejim dönemlerini kapsayan kesintisiz ek grafikler ışığında şu sonuçlara varmak mümkündür: 1955-2000 döneminde Türkiye ekonomisi ilk defa 1979’da negatif büyüme ile tanışmış (-%0,5), en büyük negatif büyüme 1999’da (-%6,4) gerçekleşmiştir. 1970’den

sonra iki haneli rakamla seyreden enflasyon 1980 ve 1994 yıllarında üç haneli rakama ulaşmıştır. 1955'den 1977'ye gelinceye kadar (1971 hariç) genellikle denk bütçe politikası izlenmiş, bundan sonra bütçe açıkları yüksek düzeyde seyretmiştir. 1955-2000 döneminde (1977 hariç) Kamu SSY/GSMH oranı sürekli tek haneli rakamda kalmış; daha yüksek olan Özel SSY/GSMH oranı ise oldukça dalgalı bir seyir izlemiştir. Personel, yatırım ve güvenlik harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları dönem boyunca genellikle azalırken, transfer harcamalarının payı genellikle artmıştır. İhracat/GSMH, İthalat/GSMH ve Dış Borç Stoku/GSMH oranları 1980'den sonra hızla artmış, İhracat/İthalat oranı ise 1974-1980 döneminde çok düşük kalmıştır.

27 Mayıs 1960 Darbesi sonrası ekonomik göstergeler darbe öncesine göre biraz iyileşmiştir. Ancak, ekonomik göstergelerin darbe öncesi durumu darbeye gerekçe olacak kötülükte değildir. Ayrıca, İhracat/GSMH, İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranlarındaki darbe sonrası meydana gelen artışlar daha çok 1959'da 2,80 TL olan dolar kurunun 1960'da 4,74 TL'ye ve 1961'de 9,00 TL'ye çıkıp dolar cinsinden GSMH'nın azalmasından kaynaklanmıştır.

12 Mart Muhtırasının gerçekleştiği 1971'de ve ertesi yıl yüksek oranlı büyüme gerçekleşmesine rağmen, muhtıra sonrası enflasyon ve işsizlik oranları artmıştır. 1955-1979 döneminin en yüksek K. Bütçe Açığı/GSMH oranı muhtıra yılında gerçekleşmiştir. Muhtıra sonrası cari ve yatırım harcamalarının konsolide bütçe içindeki payları azalırken, transfer ve güvenlik harcamalarının payı artmıştır. Yine muhtıra sonrası İthalat/GSMH ve İhracat+İthalat/GSMH oranları artarken İhracat/İthalat oranı azalmıştır. Buna göre, muhtıra ile ekonomik göstergeler arasında iyi ya da kötü diye yorumlanabilecek genel bir ilişki görünmemektedir.

12 Eylül 1980 Darbesi öncesi kötüleşen büyüme, enflasyon, işsizlik ve dış ticaret göstergeleri darbe sonrası iyileşmiştir. Darbe sonrası Özel SSY/GSMH, Personel Harcamaları/K.Bütçe, Cari Harcamalar/K.Bütçe oranları azalmış; Transfer Harcamaları/K. Bütçe, Güvenlik Harcamaları/K. Bütçe ve Dış Borç Stoku/GSMH oranları artmıştır. Yine darbe sonrası dolar kuru hızlı bir artış sürecine girmiştir. Buna göre, 12 Eylül 1980 Darbesinin sağladığı güven ortamının ekonomik göstergeleri genellikle olumlu etkilediği söylenebilir.

28 Şubat 1997 Süreci sonrası büyüme oranı kötüleşmiş, enflasyon azalma eğilimine girmiş, devletin ekonomideki ağırlığı ve K.Bütçe Açığı/GSMH oranı artmış, Özel SSY /GSMH, Personel Harcamaları/K. Bütçe ve Toplam Cari Harcamalar/K. Bütçe oranları azalırken, Transfer Harcamaları/K. Bütçe ve Dış Borç Stoku/GSMH oranları artmıştır. Buna göre, 28 Şubat 1997 Sürecinin ekonomik göstergeleri genellikle olumsuz etkilediği söylenebilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de yaşanan ara rejimler ekonomik faktörleri etkilemiş, ancak ekonomik faktörler ara rejimlere gerekçe olacak yeterlikte



olmamıştır. Zaten, Türkiye’de yaşanan ara rejimler ekonomik faktörlerden daha çok mevcut rejimin Atatürk ilke ve devrimleri çerçevesinde sürdürülmesini sağlamayı ve sosyo-politik çatışmaları önlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca, her bir ara rejim döneminde ekonomik göstergeleri etkileyen başka faktörler de olmuştur. Bunların başında; 1961 Anayasası gereği 1963’de başlayan beşer yıllık kalkınma planları, 1974 dünya petrol krizi ve Kıbrıs hareketi, 24 Ocak 1980 Kararları, 1980-1987 İran-İrak savaşı, 1984-1999 döneminde yaşanan PKK terörü, 1990’lı yılların başında yaşanan Körfez hareketi sebebiyle Irak’a uygulanan ekonomik ambargo, spekülasyon eğilimleri, 5 Nisan 1994 Kararları ve 1997 Asya krizi gelmektedir.

### **REFERANSLAR**

- Akbank (1980), Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi, 1923-1978, İstanbul: Akbank Kültür Yayınları.
- BULUTAY, Tuncer (1981), “Türkiye’nin 1950-1980 Dönemindeki İktisadi Büyümesi Üzerine Düşünceler”, ODTÜ Gelişme Dergisi, Türkiye’de Planlı Gelişimin Yirmi Yılı, 1960-1980.
- DEMİR, Osman (1997), Ekonomide Devlet, Ankara: SPK yayını no: 71.
- DEMİR, Osman (1993), “Dünden Bugüne Türkiye’nin Dış Ticareti”, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, cilt 10, sayı 1-2.
- DEMİR, Osman (1996), “5 Nisan Kararlarının Ex-post Analizi”, Görüş, TÜSIAD yay., Nisan-Mayıs 1996, s 25.
- DİE (1983), Türkiye İstatistik Yıllığı, 1983.
- DİE (1994), İstatistik Göstergeler 1923-1992.
- DİE (1999), Türkiye İstatistik Yıllığı, 1998.
- DİE (2000), Aylık İstatistik Bülteni, Nisan 2000.
- DOĞAN, Aykon (1980), “1980 Sonrası Türk Vergi Politikası”, Yayınlanmamış Tez.
- DPT (1997), Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998.
- DTM (2000), Başlıca Ekonomik Göstergeler Mart-Nisan 2000.
- EGE, Aylin (1993), Economic Fluctuations in Turkey, 1950-1980, Ankara: H.Ü. İİBF Yayınları, No: 17.
- Emrealp, Sadun (1983), Az gelişmişlik ve Siyasal Yapılar, Ankara: Birey ve Toplum Yayınları.
- Güçerî, Şinasi (1993), Türkiye Ekonomisinin Yapısal Meseleleri ve Bir Çözüm Modeli, İstanbul: İş Dünyası Vakfı Yayınları, No: 3.

- HATİPOĞLU, Zeyyat (1995), Bilinmeyen Türkiye Ekonomisi, İstanbul: Sedok Yayınları.
- Kafaoğlu, A. Başer (1995), Enflasyon: Gelişmiş ve Azgelişmiş Ülkelerde, 3.b., İstanbul: Günay Matbaası.
- KAZGAN, Gülten (1988), Ekonomide Dışa Açık Büyüme, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınları.
- KEPENEK, Yakup ve N. Yentürk (2000), Türkiye Ekonomisi, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Keyder, Çağlar (1989), Türkiye’de Devlet ve Sınıflar, Çev: S. Tekay, İstanbul: İletişim Yay., No: 77.
- KILIÇBAY, Ahmet (1992), Türk Ekonomisi, 4. b., Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları No: 263.
- Maliye Bakanlığı (1993), Aylar İtibarıyla Konsolide Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1957-1993, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO) Yayınları, 1993/11.
- Maliye Bakanlığı (1995), Bütçe Gider ve Gelir Gerçekleşmeleri, 1924-1995, 2. b., Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO) Yayınları, 1995/5.
- Maliye Bakanlığı (1999), 2000 Yılı Bütçe Gerekçesi, Ekim 1999.
- PARASIZ, İlker (1995), Kriz Ekonomisi ve 5 Nisan 1994 Kararları, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- SİNGER, Morris (1977), The Economic Advance of Turkey, Turkish Economic Society Publications.
- Sönmez, Sinan (1998), Dünya Ekonomisinde Dönüşüm, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Şahin, Hüseyin (2000), Türkiye Ekonomisi, 6. b., Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- TOKGÖZ, Erdinç (1999), Türkiye’nin İktisadi Gelişme Tarihi, 1914-1999, 5. b., Ankara: İmaj Yayınevi.
- TOPRAK, Metin (1996), Türk Ekonomisinde Yapısal Dönüşümler, 1980-1995, Ankara: Turhan Kitabevi.
- TUNÇAY, Mete (t.y.), "Siyasal Gelişmenin Evreleri", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, 7. Cilt, İstanbul: İletişim Yayınları.
- TÜZÜN, Gürel (1981), “Bunalım, Ekonomi Politikaları, Planlama ve Devlet: Bir Yaklaşım Önerisi”, ODTÜ Gelişme Dergisi, Türkiye’de Planlı Gelişmenin Yirmi Yılı, 1960-1980.
- ULAGAY, Osman (1987), Özal Ekonomisinde Paramız Pul Olurken Kim Kazandı, Kim Kaybetti, 2. b., Ankara: Bilgi Yayınları, No: 50.

## FAİZ SWAP'I VE FİYATLAMASI

Yrd. Doç. Dr. Zehra BAŞKAYA\*

Swap işlemi, değişik türdeki kuruluşların farklı mali piyasalardaki çeşitli kredi değerliliğine ve koşullarına bağlı olarak karşılaştıkları sorunların tarafların yararına olacak şekilde gerçekleşmesidir. Diğer bir ifade ile tarafların karşılıklı anlaşmaları içeriğinde döviz ve faiz yükümlülüklerinin değişimine ilişkin bir anlaşma olarak belirlenir. Swap anlaşmalarının, tarafların istekleri doğrultusunda düzenlenmesi gerektiğinden bankalar arası piyasalarda işlem görürler.

Swap anlaşmalarının yapılmasındaki esas amaç riskten korunma ve spekülasyon etkisinden korunmaktır. Bu esas amaçlar yanında nakit akışlarının zamanlaması ve ucuz maliyetli fon bulmak içinde swap anlaşmaları yapılır. Bunun yanında ülkelerde yasal boşluklardan yararlanmak amacı ile de swap işlemleri yapılmaktadır. Belirlenen değişik faktörler swap piyasasının gelişmesine yol açmıştır. Bu gelişmeler paralelinde; swap sözleşmeleri ile arbitraj yapılması, vergi ve mevzuat arbitrajı ile kar fırsatları sağlanması, düşük işlem maliyetleri ile finansal risk yönetimi uygulaması ile swap işlemleri sonucunda finansal piyasalarda bütünlüğün sağlanmasıdır (Redhead-Hugnes, 1988: 202).

Swap anlaşmaları borçlanma ya da yatırım yöntemi olmayıp, var olan borçlar ve yatırımların nakit akış karakterlerini değiştiren bir finansal araçtır. Swap anlaşmalarının uygulamasındaki esas amaç faiz riski ve döviz riskini ortadan kaldırmaktır. Bu risklerin yanında taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmediği durumda kredi riskini de ortadan kaldırmayı gerektirir.. Swap işleminin uygulamasında genellikle taraflar birbirini tanımazlar, bu nedenle taraflar açısından bankalar muhatap alınırlar. Bankanın buradaki önemli fonksiyonu tarafların istekleri doğrultusunda birbirine uyum sağlayan iki tarafı birleştirebilmesidir. Banka, böyle bir birleştirme sonucunda taraflardan birinden tahsil ettiği tutar ile diğer tarafa ödediği tutar arasındaki pozitif farkı

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

bankanın gelir hanesine yazarken, negatif farkı gider hanesine yazar. Bankanın aracılık yapması durumunda bir risk sözkonusu değildir. Taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmemesi halinde banka onun adına ödeme yapacak ve anlaşma dışında kalan tarafın yerine başka bir taraf bularak yeni bir anlaşma ile zararını tasfiye etmeye çalışacaktır (Erdemol; 1989: 80).

Konumuz gereği faiz swap türü önem kazandığından gerekli swap işlemleri içinde bu konuya yer verilerek çalışma tamamlanacaktır.

### FAİZ SWAP TÜRLERİ

**Temel swaplar:** Temel faiz swapına genel olarak plain vanilla denir. Bu, verilen bir zaman periodunda bir anapara toplamına ilişkin, sabit oranlı faiz yükümlülüklerini değişken oranlı faiz yükümlülüklerine takas edilmesini içerir (Beidleman, 1990: 218).

**Forward swaplar:** Bir forward swap, başlangıç tarihi gelecekteki bir zamanda olan swaptır. Bu yolla swap oranlarını kilitlemek ve istendiğinde daha sonraki bir tarihte kullanmak mümkün olur. Forward swap oranları ve güncel swap oranları aynı olmayacaktır (Fabozzi, 1997: 1264).

**Ertelenmiş orana ayarlanmış swaplar:** Sabit oran ödeyicisinin, gelecekteki bir tarihte swap'a girmesine izin veren forward swapından farklıdır. Özetle, sabit oran ödeyicisi, swap anlaşmasında sabit oran ödemesini ayarlayabilir (Beidleman, 1990: 219).

**Callable swaplar:** Bir callable swap, sabit oran ödeyicisine, vadesinden önce swapı sona erdirmeye opsiyonu verir. Bir callable swap sahibi bunun için faiz oranları düştüğünde swapı sona erdirmek isteyebilir. Aksi takdirde, sabit oran ödeyicisi, değişkende mümkün olandan daha yüksek bir oranla ödeme yapmak yükümlülüğünde olacaktır. (Clark, Levasseur, Rousseau, 1993: 484).

**Putable swaplar:** Bir putable swap değişken oran ödeyicisine yani swapın satıcısına vadesinden önce swapı sona erdirmeye opsiyonu verir. Doğru sona erdirmeye faiz oranlarının yükselmesi durumunda olacaktır. Opsiyon primi, yüksek değişken oranlarda yansıtacaktır ve mümkün sona erdirmeye ücretidir. Callable ve putable swaplar bazen sona erdirilebilen veya iptal edilebilen swaplar olarak nitelenebilir (Beidleman, 1990: 219).

**Uzatılabilir swaplar:** Bir uzatılabilir swap'ta, sabit oran ödeyicisi swap'ın vade tarihini uzatma opsiyonuna sahiptir. Böyle bir swap uzatması, faiz oranlarının swap periodu sırasında yükselmesi ve yüksek kalacağını beklediği durumlarda yapılır. Daha yüksek faiz oranlarıyla yeni bir swap anlaşması yapılabilir (Beidleman, 1990: 219).

**Call swaptionlar:** Bir call swaption alıcısına sabit oran ödeyicisi olarak swap'a girme opsiyonu verir. Strike oranı değişken oran için swap edilen sabit orandır. Avrupa veya Amerikan opsiyon tipinde olabilecek bir vade tarihi saptanır.

**Put swaptionlar:** Put swaption'ın alıcısı değişken oran ödeyicisi olarak swap'a girme opsiyonuna sahiptir. Eğer uygulanırsa, put swaption'ın yazarı sabit oran ödeyicisi konumuna gelir.

**Oran başlıklı swaplar:** Bir swap'taki değişken oran ödeyicisi için risk, faiz oranlarının daha çok ödemeye yol açacak şekilde artmasıdır. Değişken oran ödemesi başlıklandırılmalıdır. Başlık bir ödeme niteliği taşır. Sabit oran ödeyicisine bir ücret ödenmelidir.

**Sıfır kuponlu swaplar:** Sıfır kuponlu tahvilde hiçbir faiz kupon ödemesi yoktur. Bunlar belirlenmiş itfa gününde nominal değerinden olan borçlanmaları içerirler. Bir sıfır kuponlu swap'ta sabit oran ödeyicisi, swap'ın vadesinde bir tek sabit ödeme yapar. Değişken oran ödeyicisi, alışıldığı gibi periodik değişken oran ödemelerini yapar (Howcroft, Storey, 1989: 131).

**Amorti eden swaplar:** Swap'ın yaşamı boyunca anapara miktarı küçültülür. Bir plain vanilla'da miktar aynı kalır. Plain vanilla swap borçlanma faizleri periodik olarak ödenebilir olduğu zaman uygundur. Ama periodun sonunda ödünç alınan anapara geri ödenecektir.

Borçlanmanın diğer çeşitleriyle, periodik olarak faiz ve anapara geri ödemesi, bir sonraki faiz ödemesi ve anaparanın geri ödemesi ve anaparanın geri ödenmesi azaltılmış bir toplam için olacaktır çünkü anapara daha azdır. Bu amorti edilmiş bir borçlanmadır. Eğer borçlanma derecelenmiş ödeme ise eşit miktarda anapara ödemesi periodik olarak geri ödenir. Bu bir tam amorti edilmiş borçlanmadır (Fabozzi, 1997: 1263).

Bir banka sabit oran temeli ile müşterilerine tam amorti edilmiş borçlanma uygulayabilir. Bu borçlanmalardan meydana getirilen getiri banka tarafından bir swap anlaşmasında kullanılır.

**Accreting swaplar:** Swap'ın yaşamı boyunca anapara miktarı yükselir. Böyle bir swap müşterileri ile artan miktar üzerinde anlaşan bir banka tarafından kullanılabilir.

**Rollercoaster swaplar:** Swap taraflarının ihtiyaçlarına göre anapara miktarının yükseltilmesi veya alçaltılmasına izin verilir.

### FAİZ SWAP ANLAŞMASININ NİTELİĞİ

Faiz swap işlemi, tarafların belirli bir süre içinde aynı para türünden ve aynı anapara tutarı üzerinden faiz ödemelerinin yapısını değiştirmek üzere anlaşma yapmaları işlemidir. Kabul edilen tutar anaparadır, ancak bu tutar bir borç ya da yatırım olmadığından değiştirilemez ve vadesinde yeniden ödenmez. Faiz yükümlülüklerinin değişimi yükümlülük swap'ı olarak adlandırılır. Faiz gelirlerinin değişimi varlık swap'ı olarak adlandırılır. Faiz ödeme akımları önceden belirlenen kurallara göre belirlenir ve faiz ödeme akımları anaparaya dayandırılmıştır (Ferri, Fabozzi, Modigliani, 1998: 610).

Faiz swap işlemlerinde taraflardan birisi sabit faiz oranından borçlanmak isterken diğer taraf değişken faiz oranından borçlanmak isteyebilir. Bu faiz oranları, tarafların kredi itibarlarına göre değişim göstermektedir. Sabit faiz oranı genel olarak tahvil, hazine bonusu gibi kağıtlara uygulanan faiz oranlarına dayandırılarak belirlenir. Değişken faiz oranları LIBOR (London Interbank Offer Rate) dikkate alınarak belirlenir.

Faiz swap'ı kredi elde edildikten sonra firmalara bu kredilerin faizlerini değiştirme olanağı verir. Swap işlemi sonucunda, her iki taraf kredi maliyetlerini ucuzlatabilmektedir. Bu tip işlemler genellikle kredi değerliliği farklı iki taraf arasında yapılmaktadır. Kredi değerliliği düşük olan taraf, kredi değerliliği daha yüksek olan tarafa swap işlemi için bir prim ödemektedir. Bu prim her iki tarafın ilk aldıkları kredinin daha ucuz hale gelmesini sağlar (Beidleman, 1990: 224).

Kredi maliyetlerinin düşürülmesi yanında iki etmen daha faiz swap'ının gelişmesine neden olmaktadır. İlk olarak, merkez bankaları, bankaların borç / özkaynak oranları ile varlık ve borçlarının vadeleri arasındaki uygunluğa önem vermektedir. Bu nedenle uluslararası bankaların zaman zaman sabit faizli tahvil borçlanmalarını faiz swap'ı ile değişken hale dönüştürdükleri gözlenmektedir. İkincisi, ülkemiz gibi gelişmekte olan benzeri ülkelerde, sabit faiz ile borçlanma olanağından yoksun bırakılmaktadır (Ersan, 1985: 32).

Düşük kredi değerli firmalar, yüksek finansal riske sahipken, kredi değeri yüksek olan firmalar daha düşük finansal riske sahiptir. Bu nedenle de yüksek kredi değerliliğine sahip firmalar fon maliyetini düşürebilmektedir. Firmalar swap işlemi bu kredi arbitrajı farkından yararlanmak için yaparlar. Kredi arbitraj farkı, farklı kredi değerli firmaların sabit / değişken faiz oranlı piyasalarda elde edebilecekleri fonların maliyetleri arasındaki net prim farkıdır (Tuncel, 1994: 28).

Net prim farkını bir örnek ile açıklayalım; farklı kredi değerine sahip iki firmanın borçlanma olanakları aşağıdaki gibidir.

	Sabit Faizli(\$) Borçlanma Maliyeti	Değişken Faizli (\$) Borçlanma Maliyeti
X Firması	%11	LİBOR + %0,5
Y Firması	%13	LİBOR + %1,5

$$\%13 - \%11 = \%2$$

$$(LİBOR + \%1,5) - (LİBOR + \%0,5) = \%1$$

Net Prim = %1 olarak bulunur. Firmaların net prim farkını paylaştıkları kabul edilmektedir. Bu durumda net maliyet aşağıdaki gibi hesaplanır.

<u>X Firması</u>	<u>Y Firması</u>
%11 sabit faiz öder.	LİBOR + %1,5 değişken faiz öder.
LİBOR + %1,5 Y firmasına öder.	%12,5 sabit faizi Xfirmasına öder.
Y firmasından %12,5 faiz alır.	LİBOR + %1,5 X firmasından alır.
Net Maliyet = LİBOR	Net Maliyet = %12,5

Örnekte görüldüğü gibi X firması değişken faizli borçlanma maliyetini (LİBOR + %0,5)'den libor'a düşürürken, Y firması sabit borçlanma maliyetini %13'den %12,5'a düşürmüştür. Görüldüğü gibi taraflar borçlanma maliyetlerini aşağı çekmektedirler. Swap işleminde sabit faiz oranından ödeme yapan taraf, ödemeleri bu faiz oranından yaparken değişken faiz oranından tahsilat yapar. Böylece sabit faizli piyasada kısa pozisyonda, değişken faizli piyasada uzun pozisyonda olur. Sabit faiz oranından ödeme yapan, bir swap'ın alıcısıdır. Bunun terside swap işleminde değişken faizli ödeme yapan ise sabit faizli piyasada uzun, değişken oranlı piyasada ise kısa pozisyondadır. Yani değişken faizli fon ödeyicisi bir swap'ın satıcısıdır (Winston, 1995: 256).

Faiz oranları yükseldiği zaman değişken faiz oranından ödeme yapan taraf zarar ederken, sabit faiz oranından ödeme yapan taraf kar eder. Aksi halde ise, faiz oranlarında düşüş olduğu zaman değişken faiz oranından ödeme yapan kar elde ederken, sabit faiz oranından ödeme yapan zarar eder.

### FAİZ TUTARININ HESAPLANMASI

Swap'larda faiz akışlarının, özellikle sabit faiz hesaplanmasında birçok yolu vardır. Bir swap işleminde tarafların aynı hesaplama metodu kullanmalarını sağlamak için önlem alınması gerekmektedir. Değişken faiz oranı aksi bir şart olmadıkça altı aylık LİBOR'dur.

Bir U.S. dolar swap'ında sabit faiz 6 aylık faiz oranı olarak kote edilir ve tahvil faizi esasına göre hesaplanır. Tahvil faiz esası, bir yıldaki günlerin sayısını göz önünde tutmaktadır. Hesaplamalar 360 günlük bir yıl esasına göre yapılır.

Her bir para ya da faiz oranı piyasasında faiz hesaplamasında farklı bir yaklaşım vardır. Bu nedenle bütün tarafların aynı faiz hesaplama yöntemini kabul ettiğini kontrol etmek önemlidir. Bazı müşteriler, yıl sonunda faizi bir defada ödenecekmiş gibi yıllık faiz esasında sabit faizle kote edilmiş oranla borçlanmak isterler. Bu durum yılda bir defa faiz ödenecek tahvillerle işleme giren swaplar için geçerlidir.

Sabit oranlı faizleri, altı aylıktan yıllık faize dönüştürmekte kullanılan basit formüller vardır.

- Altı aylıktan yıllığa değişim;  

$$[(1 + 6 \text{ aylık} / 200)^2 - 1] * 100 = \text{Yıllık faiz}$$
- Yıllıktan altı aylığa değişim;  

$$[(1 + \text{yıllık} / 100)^{1/2} - 1] * 200 = \text{Altı aylık faiz}$$

Sabit faizle yapılan ödemeler ve tahsilatlar altı aylık ya da yıllık faizden birini esas alırken, değişken faizle yapılan ödemeler ve tahsilatlarda kullanılacak esas altı aylık faiz oranıdır.

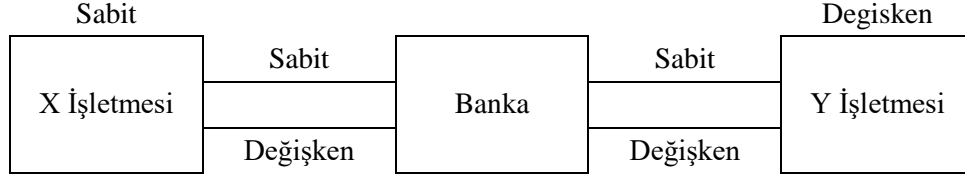
Faiz swap'ını anlamamanın en iyi yolu işleyişi bir örnek yardımıyla adım adım izlemektir. X işletmesi yüksek kredi değerli bir işletmedir. İşletme 5 yıllık %10 faizli bir tahvil ile sabit faiz elde etmektedir. Fakat işletme değişken oranlı fonlara ihtiyaç duymaktadır. İşletme LIBOR + %0,5 değişken oran ile borçlanacaktır. Y işletmesi sabit faiz esasında 5 yıllık borçlanmak istemektedir. Değişken faizli (LIBOR+%3/4) beş yıllık bir borç bulan Y işletmesi aslında sabit fonları istemektedir. Her iki işletmenin yararına olacak bir swap oluşturulacak ve swap'ta esas faizin %0,05'i kadar banka aracılık ücreti kazanacaktır.

X işletmesi %10 sabit faizden borçlu, ancak LIBOR+%0,5'in altında değişken faizden borçlanmak istiyor. Y işletmesi %10,5 sabit faizle borçlanmak istiyor fakat LIBOR+%3/4'den değişken faizle borçlu.

iki piyasada maliyetlerdeki farklılık	Sabit	Değişken	Fark
		%1/2	%1/4

Karşılaştırmalı borçlanma maliyetleri arasındaki fark %1/4 dür ve miktar swap'a katılanların faydaları için toplanmıştır.

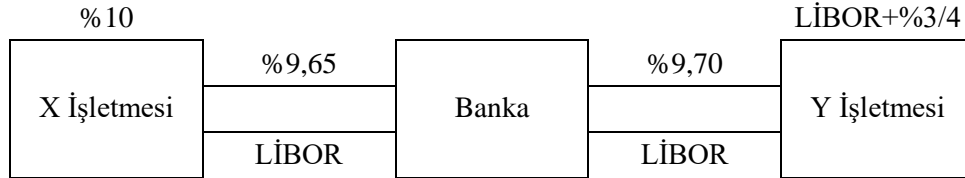




Her işletmenin ödeyeceği toplamın hesaplanması:

X İşletmesi		Y İşletmesi	
Tahsilat	Ödeme	Tahsilat	Ödeme
sabit	sabit	değişken	değişken
	değişken		sabit
Net maliyet = Değişken		Net maliyet = Sabit	

Faiz oranları yukarıdaki akışa uygulandığında;



X İşletmesi		Y İşletmesi	
Tahsilat	Ödeme	Tahsilat	Ödeme
%9,65	%10	LİBOR	%9,70
	LİBOR		LİBOR+%3/4
Net maliyet = LİBOR+%35		Net maliyet = %10,45	

X İşletmesi bankadan sağlayacağı değişken faizli borçlanma maliyeti ile karşılaştırıldığında %0,05 tasarruf etmiştir.

### SWAP FİYATLAMASI

Swaplar, nakit akışlarının değişiminden oluşan bir seridir. Nakit akışının fiyatı şu an ve gelecekteki bir zamanda NBD (net bugünkü değer)'in hesaplanması ile belirlenir. NBD modelinin çok sayıda değişkeni vardır ve çoklu gelir eğrisi kaynaklarından elde edilen bilgiler yardımı ile faiz oranının saptanmasına olanak sağlar. Bu teknik dengelenmiş ölçek yaklaşımı olarak ifade edilmektedir.

Modelin temeli, swap sözleşmesinde iki tarafın faiz akışının değişimi söz konusu olduğu için her bir taraf için net değer, alınan nakit ile ödenen nakit arasındaki farka eşit olur. Nakit akışlarını fiyatlamak için önceki dönemden cari döneme doğru nakit akışlarının iskontosu için bir faiz gelir eğrisine gerek vardır. Teoride tüm bankalar aynı kredi notuna sahip oldukları için hemen hemen hepsi farklı sermaye piyasalarına ulaşabilirler. Bu getiri eğrisi, bankanın portföyünden doğan swap nakit akışlarının iskentosunda kullanılır. Bu nedenle bankalar, swap yapısındaki her nakit akışını alır ve satarlar.aktif bir piyasa bu nakit akışlarının kullanımı ile oluşur.

Her bir para biriminin nominal swap eğrisi vardır. Bu eğride standart swap fiyatları kote edilmektedir. Bu kotasyon üçer aylık, altışar aylık ve yıllık vade sonu getirilerine göre gerçekleştirilir. Bir faiz oranı getiri eğrisi olan sıfır getiri eğrisi, gelecekte belli bir zamanda tek bir nakit akışının iskonto edilen oranını gösterir. Eğer herhangi bir zamandaki nakit akışının iskonto edilmesindeki getiri geçmişten cari duruma kadar biliniyor ise nakit akışlarının serilerini iskonto etmek mümkün olacaktır.

Sıfır eğrisi aşağıda belirtilen üç kaynaktan faydalanmaktadır. Kısa vadeli para piyasası oranları, belirlenmiş gelecek faiz oranları ve swap vade sonu getiri oranlarıdır. Esas sıfır getiri eğrisi bu kaynaklar ile hesaplanırsa karşılıklı günler belirlenmeli ve farklı parçalardan meydana getirilen bir eğri oluşturulmalıdır. Bu eğriye bütünleşik eğride denilebilir. Bu piyasalarda FRA oranları temel sıfır eğrisinin bileşenlerini hesaplamak için kullanılmaktadır. Gelecek fiyatları vadeli orana çevirmede aşağıdaki formül kullanılır (Reilly; Brown, 1997: 921).

Vadeli Oran = 100 – Gelecek Sözleşmenin Fiyatı

Birçok para birimi için bu vadeli oran (Gerçek Oran / 360) ile gösterilir. Bu vadeli kur daha sonra birçok hesaplama yardımı ile sıfır kupon oranına dönüştürülür.

### Nominal Oranlardan Yararlanarak Sıfır C izgisinin Hesaplanması

Çizgi ifadesi, bir tahvilin son ödemesinin gerçekleştirilmesinde kullanılan gerçek sıfır kuponunun belirlenmesi için önceki kuponları kapsam dışı bırakmaktan kaynaklanır. Bu teknik ayrıca, swap vade sonunda getiri

oranlarından yararlanarak swap sıfır çizgi oranlarının hesaplanmasında da kullanılır.(Beidleman,1990:256)

İlk sıfır oranı,ilk vade sonunda getiri oranına eşit olduğu için bilinmeyen gelecek sıfır kupon oranı hesaplanır.

$$df_n = (1 - C_n \sum_{i=1}^{n-1} df_i) / (1 + C_n)$$

$df_n$  = n zamanındaki iskonto faktörü

$\sum df_i$  = tüm iskonto faktörlerinin toplamı

$C_n$  = n zamanındaki vade sonunda getiri oranı

İskonto oranı, $df_n$ ,daha sonra aşağıdaki formül ile sıfır oranına çevrilir.

$$rn = [(1/df_n)^{(1/m)} - 1]$$

$tn$ =n zamanına kadar geçen zaman

### **Nakit Akışlarının Net Bugünkü Değerinin Hesaplanması**

#### **Sabit Oranlı Nakit Akışlarının Hesaplanması**

Sabit oranlı nakit akışlarının NBD'yi bileşik ya da basit faiz hesaplama yöntemlerinden biri ile hesaplanır. Hesaplama işlemine başlanırken vade için iskonto faktörü hesaplanır ve nakit akışı ile iskonto faktörü çarpılır.

Bileşik Faiz Hesaplama Yöntemi (Vade Sonunda Getiri ve Sıfır Eğrileri İçin)

$$df = [1 / (1 + rf)^{t*f}]$$

$df$  =iskonto faktörü

$t$  =yıllar içinde kalan zaman

$r$  =nominal ya da sıfır oran

$f$  =sıklık

Basit Faiz Hesaplama Yöntemi(Para Piyasası Araçları İçin)

$$df = [1 / (1 + r*t)]$$

$r$  =para piyasası oranı

### Değişken Nakit Akıslarının Hesaplanması

Değişken oranlı nakit akışlarının hesaplanmasında çok kullanılan yöntem “Değişken Oranlı Değerli Kağıt “ yöntemidir. Bu yöntem gerçek değere gelecek kupon günündeki faiz ve gelecekteki tüm spreadlerin etkilendiğini varsaymaktadır. Geçmişten şimdiki ana kadar gelecek kupondan diğerine değişken esaslı NBD hesaplanır.

$$\text{NBD}_{\text{baz}} = (\text{PO} + \text{I} + \text{S}) * \text{df}$$

PO =vade boyunca devam eden esas tutar

S =gelecek kupon günündeki spread

I = gelecek kupon günündeki faiz

df =gelecek kupon günündeki iskonto faktörü

Bu işlemden sonra ikinci olarak tüm değişken spread'ların NBD'yi hesaplanır. Hesaplama gelecek kupon gününden sonra gerçekleştirilir (Beidleman,1990:258).

$$\text{NBDS}_{\text{spread}} = \sum_{i=1}^n s_i * \text{df}_i$$

Değişken nakit akışlarının toplam değeri ise,

$$\text{NBD} = \text{NBD}_{\text{baz}} + \text{NBDS}_{\text{spread}}$$

formülü ile hesaplanır. Değişken oranlı değerli kağıt metodu LIBOR nakit akışının fiyatlaması için kullanışlıdır ve LIBOR olmayan işlemlerde kullanışlı değildir.

### Değişken Değerleme Tahmin Metodolojisi

Değişken nakit akışlarının fiyatlamasında kullanılan teknik herhangi bir para birimi için sıfır eğrisine dayalı olarak tüm gelecek değişken oranları tahmin eder. Bu yöntem kullanıldığı zaman tüm vadeli değişken faizler oluşturulur ve değişken faizli ödemeler sabit faizli nakit akımlarımız gibi işleme tabi tutulur.

Gelecek dönemdeki tüm vadeli faiz oranları sıfır eğrisi ile bulunduğundan değişken oranların hesaplanması daha kolaydır. Burada zorunlu hesaplamalar vardır.

n ve n+1 zamanı arasında vadeli faiz oranlarının hesaplanacağı varsayılır.

Sıfır oranları iskonto faktörüne dönüştürülür.

$$df_n = 1/(1+Rn)^n$$

İskonto faktörleri oranları alınarak kısmi dönemler için vade hesaplanır.

$$fwd_n = (df_n / df_{n+1}) - 1$$

Bu vadeli kur, bir vadeli kuponun nakit tutarını hesaplamak amacı ile esas tutar ile doğrudan çarpılır. İlk olarak tüm değişken vadeli faiz oranları oluşturulur, her bir değişken oranlı dönemde esas tutarın vadeli kur ile çarpılması sonucu değişken için tüm nakit akışları elde edilir.

$$C_{fn+1} = P_{On} * fwd_n$$

### ÖRNEK

ABD doları üzerinde değişken-sabit faizli 5 yıllık bir faiz swap'ı yapılacaktır. Esas tutar vadede ödenecek ve faiz ödemeleri ayda bir defa gerçekleştirilecektir.

<u>Yıllar</u>	<u>ABD doları(sbt)</u>	<u>ABD doları(değ)</u>
1	10.650	104.727
2	10.650	
3	10.650	
4	10.650	
5	10.650	

### Sabit Tarafın NBD Tablosu

<u>Yıllar</u>	<u>Sabit Nakit Akışı</u>	<u>Risksiz Faiz Oranı</u>	<u>İskonto * Faktörü</u>	<u>NBD</u>
1	10,650	10	0,90909	9,682
2	10,650	10,21	0,82330	8,768
3	10,650	10,37	0,74378	7,921
4	10,650	10,43	0,67244	7,161
5	110,650	10,54	0,60590	67,043
			Toplam NBD	100,576
			Sabit tarafın NBD	100,576

\*  $[1/(1+0,1021)^2]$

### Değişken Tarafın NBD'i

<u>Yıllar</u>	<u>Değ . Nakit Akışı</u>	<u>Spot Oran</u>	<u>İskonto Faktörü</u>	<u>NBD</u>
1	104,728*	9,5	0,95369*	99,878
			Toplam Değ. NBD	99,878
			Sabit faizden ödeme yapan tarafın NBD'i	-697,71

\*  $[(100.000*0,0925*184)/360 = 4,728$  ise  $100.000 + 4,728 = 104,728$

\*  $[1/(1+rt)] = 0,95369$

r = %9,5 t = 184/360

## SONUÇ

Faiz swapı, swap işlemindeki tarafların alacak ve borç yükümlülüklerindeki vadelerini dengelemektedir. Swap işleminde alacakları değişken faiz ile borçları sabit faiz ile değerlendirilme koşulunda doğabilecek riski dengelemek amacı ile sabit/değişken faiz takasına gidilmektedir. Farklı kredi değerliliği olan kısa ve uzun vadeli kredi faizleri arasındaki farkın büyümesi ile ortaya çıkan arbitraj fırsatından yararlanmak içinde faiz swapı yapılabilir. Vadesinden önce itfa edilmeyen borçların, efektif olarak daha uygun borçlanma işlemine yer vermek amacıyla faiz swapı kullanılır. Faiz swapının uygulanmasında kesimler ve ülkeler arasındaki farklı mevzuatlardan yararlanma olanağı ortaya çıkmaktadır.

## KAYNAKLAR

- BEIDLEMAN, C. R. Interest Rate Swaps, McGraw-Hill Companies-1990.
- CLARK, E., LEVASSEUR, M., ROUSSEAU, P. International Finance, Chapman and Hall, London-1993.
- ERDEMOL, H. Bankalarda Dış Ticaret İşlemleri ve Uygulama, İstanbul: Akbank Ekonomi Yayınları-1989.
- ERSAN, İ. Swap Finansmanı ve Türkiye. Para ve Sermaye Piyasası Dergisi-Mayıs1989.
- FABOZZI, F. J. The Handbook of Fixed Income Securities, Fifth Edition-1997.
- FERRI, M. G., FABOZZI, F. J., MODIGLIANI, F. Foundations of Financial Markets and Institutions, Prentice-Hall International-1998.
- HOWCROFT, B., CRISTOPHER, S. Management and Control of Currency and Interest Rate Risk, Simon & Schuster International Group-1989.
- REDHEAD, K., HUGNES, S. Financial Risk Management, England: Gower Publishing Company-1988.
- REİLLY, F. K., BROWN, K. C. Investment Analysis and Portfolio Management The Dryden Press-1997.
- TUNCEL, K. Swap Sözleşmeleri (I), Uzman Gözüyle Bankacılık Dergisi, Yıl 2 Sayı 5, Mart-1994.
- WINSTON, D. Financial Derivatives: Hedging with Futures, Forwards Options & Swaps, England: Chapman-Hall-1995.

## KRİZLERİN ÖNGÖRÜLMESİNDE SİNYAL YAKLAŞIMI

Dr. Ufuk BAŞOĞLU\*

### I. GİRİŞ

1990'lı yıllarda dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan ve diğer ülkelere de yansıyan krizlerden sonra, iktisat literatüründe krizle ilgili çalışmalar yaygınlaşmıştır. 1992'de Avrupa Döviz Kuru Mekanizmasında yaşananlar, Güney Amerika'da 1990'ların ortalarında görülenler ve 1997'de Güney Doğu Asya'da patlak verenler, finansal nitelikli krizlerin analizine olan ilgiyi artırmıştır.

Özellikle Tayland'da başlayıp birkaç ay gibi kısa bir sürede bölgeselleşen ve daha sonra etkileri tüm dünyada hissedilen Asya Krizi'nden sonra krizle ilgili çalışmalara öncelik verilmiştir. Ayrıca 1990'lardan sonra sanayileşmekte olan ülkelerde yaşanan krizlerin sıklığının ve yoğunluğunun artması da, krizlerin sebepleri, yayılmalarına yol açan faktörler, krizleri önlemek için yapılması gerekenler ve eğer kriz patlak vermişse, bu krizlerin diğer ülkelere bulaşmasını engellemek için neler yapılması gerektiği konusunda çeşitli görüşlerin ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Finansal krizleri açıklamaya yönelik kuramsal modelleri, aşağıda yeniden dönüleceği üzere, "birinci nesil modeller" ve "ikinci nesil modeller" olarak ayırmak mümkündür. Birinci nesil modeller, 1970'le ve 1980'lerin başında gözlenen Güney Amerika Krizlerine ilişkindir. Örneğin Paul Krugman'ın 1979 tarihli çalışmasında, bütçe açıkları - kriz ilişkisi üzerinde durulmaktadır. Dooley (1998), Burnside, Eichenbaum ve Rebelo (1998) da I. Nesil Modellerin bir devamı niteliğindedir. Bütün bu modellerde ortak tema, hükümetlerin kamu açıklarını kapatmak için senyoraj gelirlerine güvenmesi ve bunun sabit kur sistemini çökertmesidir.

Bu konudaki görüşlerden biri de krizlerin önceden kestirilebilirliği üzerinedir. Burada, krizlerin öngörülebilmesi üzerinde yapılan ilk çalışmalardan biri Kamin' e (1988) aittir. Kamin, çalışmasında, reel kurlar, ticaret hadlerindeki değişmeler, dünya faiz oranları ile yurtiçi faiz oranları arasındaki

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, e-mail: ufukb@uludag.edu.tr

farklılığın artışı gibi değişkenleri öncü değişkenler olarak tanımlamaktadır (Kamin: 12). Bir diğer çalışma da Velesco'nun (1987) çalışmasıdır. Velesco, ödemeler dengesine ilişkin krizlerin banka sistemindeki başarısızlıklarla öncelenebileceğini ifade etmektedir (Velesco: 282-83).

Krizlerin kestirilebilirliği konusunda burada Kaminsky , Reinhart ve Lizondo tarafından geliştirilen “sinyal yaklaşımını” ele alınacaktır. Ancak bu konuya girmeden önce bankacılık ve para krizlerinin neler olduğu, bu krizlere yol açabilecek göstergelerin nasıl belirlenebileceği üzerinde duracağız. Daha sonra ise bu konuda yapılmış çeşitli araştırmalar sonucunda ortaya konan göstergelerin uygunluğu üzerinde durulacaktır.

## II. BANKACILIK VE PARA KRİZİ TANIMLARI

Bankacılık krizi, “bir ya da daha fazla bankaya güvenin sarsılması, halkın birdenbire ve yaygın bir şekilde mevduatlarını geri çekmek için hücum etmesi (run) olayı” olarak tanımlanabilir (Parasız: 53). Kriz, çoğu kez “sağlam” olmayan bankaların da ötesine geçer. Bu tanımın biraz sonra ortaya koyacağımız bankacılık krizlerine yol açan etkenleri kapsadığını da söylememiz mümkündür. Bankacılık krizlerinin piyasa, likitide ve kredi riski ve bulaşma (contagion) etkisiyle ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Hermosillo: 40). Piyasa riski, bankaların elinde olmayan, piyasa koşullarındaki değişmelerden kaynaklanan riskleri içerir. Bu risk, genel faiz oranlarındaki değişmelerden ileri gelmektedir. Eldeki menkul kıymetlerin piyasa değeri, faiz oranlarındaki değişmelerle tersine ilişkilidir. Birçok tahvil için böyle değişmelerin büyüklüğü borç aletlerinin vadesini artırır. Menkul kıymetlerin vadesi arttıkça, bu artış oranı azalacaktır. Piyasa riski ya da faiz oranı riski olarak bilinen bu değişmeler, menkul kıymetleri genellikle vadesine kadar tutanlara göre, portföyü sürekli olarak yeniden değerleyen veya satışa sunan finansal kurumları daha fazla ilgilendirir (Polakoff ve Durkin: 59). Diğer yandan portföyünde uluslararası varlıklar bulduran bankalar, bir kur riskiyle de karşı karşıyadırlar. Bankanın portföyünün ekonomik koşullardan güçlü şekilde etkilenen sektörlere ait varlıklardan oluştuğunu düşünelim. Ekonomide işler yolundayken böyle bir portföyün getirisinin yüksek olacağı beklenebilir. Keza, ekonomide yaşanan bir durgunluk durumunda, o portföyün getirisinin de düşük olmasını bekleyebiliriz. Dolayısıyla böyle bir durumda bankanın sıkıntıya girmesi normaldir. Kredi riski ise, borçluların borçlarını ödeyememeleri ya da ödemek istememeleri sonucunda ortaya çıkar. Buradaki temel vurgu, bankaların verdikleri krediyle ilgili gerekli analizleri yapmadıklarındadır. Özellikle son Asya Krizi'nde bunun örneklerini gördüğümüzü söyleyebiliriz. Devlet güdümündeki bankaların, özellikle hükümet temsilcilerinin yakınlarına gerekli analizler yapılmadan dağıtılan kredilerinin çoğu gayrimenkul gibi ekonominin üretim kapasitesine



ilave yapmayan alanlara yönelmiş ve geri dönmemiştir. Bu yüzden özellikle A.B.D. ve İngiltere’de “arm’s length” kavramı ön plana çıkartılmıştır. Bu kavramın özü , bankaların firmalarla çok içiçe girmemelerini , onlara mesafeli davranmalarını ifade eder (Goldstein ve Turner:126). Likidite riski ise, mevduat sahiplerinin bankalardan büyük miktarda mevduatlarını çekmeleri ya da bankanın bu çekilişleri karşılayacak ölçüde likit varlıklara sahip olmaması durumunda ortaya çıkar. Aslında herhangi bir bankada likidite riski neticesinde yaşanacak krizin diğer bankalara bulaşması da beklenebilir; çünkü bankalar ekonominin can damarıdır. Halkın bankalardan para çekmeye başlaması, bankacılık sistemini olumsuz etkileyecektir. Bankacılık sisteminde yaşanan güven bunalımı zincirleme hareketlere sebep olabilecektir. Yaşanan bir banka paniği finansal aracılığın maliyetinde bir artışa neden olur ve kredi elde edilmesini pahalılaştırır. Kredi maliyetinin yükselmesi kredi talebini azaltacağı için ekonomik faaliyetlerin yavaşlamasına neden olur. Şiddetli bir banka paniği büyük bir resesyona neden olabilir (Başoğlu:43).

Burada, vurgulanması gereken bir nokta da, risklerin mutlaka krizlere yol açmayacağıdır. Bankacılıkta sözü edilen piyasa, kredi ve likidite riskleri, kriz koşulları olmasa da mevcuttur. Ancak bu risklerin, bankacılık sistemine duyulan güvenin sarsılmasıyla yönetiminin zorlaşması, krize giden yolda önemli bir adım olabilir.

Bankacılık krizleriyle ilgili yapılan analizlerde genelde iki farklı yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Bazı çalışmalar bankacılık krizlerinin nedenlerini bankaların öznel koşullarına bağlarken, bazı çalışmalar da bankacılık krizlerine döviz kurları ya da faiz oranlarındaki değişimler gibi makro ekonomik değişkenlerin sebep olduğunu ileri sürmektedir. Kanımızca bankacılık sektöründe yaşanan krizde bankaların öznel koşullarının (sermaye yetersizliği, daha az likidite, daha az kaliteli aktif, istikrarsız kâr düzeyi, ihtiyatsız banka yönetimi) (Başoğlu:21, 23-27) olduğu kadar makro ekonomik değişkenlerin de rolü yadsınamaz. Ancak burada aklımıza bazı sorular gelebilir. Bir ekonomide yaşanan şoklar neden bazı bankaları iflasa sürüklemektedir ? Ya da bu şoklar neden bazı bankaları etkilememektedir ya da daha az etkilemektedir ? İflas eden bankaların sorunları nelerdir ? Bu sorunların önceden tespit edilmesi halinde krize girmeleri önlenir mi ? Bu sorunların neler olduğunu gösterecek göstergeler bulunabilir mi ?

Para krizi, bir ülke ulusal parasına güvenin kaybolması dolayısıyla, spekülasyon fonların yoğun biçimde ülkeyi terketmeye başlaması ve merkez bankasının tüm destekleme çabalarına karşın mevcut kurun sürdürülemezlikte ulusal paranın devalüe edilmesi veya tümünden dalgalanmaya bırakılması biçiminde tanımlanabilir (Seyidoğlu:583). O halde ülke parasına yönelik herhangi bir spekülasyon saldırısının uygulanan faiz oranlarının yükseltilmesi ya da döviz piyasalarına yapılan müdahalelerle başarılı bir şekilde püskürtülmesi

durumunda , yani paritenin korunması durumunda bir para krizinden bahsedemeyiz. Bu noktayı gözönüne alan araştırmacılar da döviz kurundan, döviz rezervlerinden ve eğer mümkünse kısa dönemli faiz oranlarındaki ağırlıklı değişmelerden oluşan endeksler yardımıyla para krizini tanımlama yoluna gitmişlerdir (Sharma:40).

Para kriziyle ilgili teorik açıklamaları, geleneksel ve yeni açıklamalar olarak ikiye ayırabiliriz. Bazı çalışmalarda bu açıklamalara “I. nesil modeller” ve “II. nesil modeller” olarak rastlamak da mümkündür. Para krizinin geleneksel açıklamalarında krizin sebebi olarak makro ekonomik fundamentaller gösterilmektedir.(IMF, 1999:2) Geleneksel ya da I. nesil modellerde sorunun temelinde, finansal açıkları karşılamak için para basmak veya zayıf bankacılık sistemine kaynak sağlamak için genişleyen yurtiçi kredi talebi belirleyicidir. Hükümetler, ödünç piyasalarından borçlanamıyorsa, açıklarını parasallaştırmak zorunda kalacaktır. Ülkelerin, sabit döviz kuru sistemini benimsemiş olduklarını düşünürsek, yeterli miktarda uluslararası rezerv varsa paritenin korunması mümkün olacaktır. Ancak yeterli miktarda rezerv yoksa, pariteyi aynı seviyede tutmak olanaksızdır. Paritenin eski seviyesinde kalabilmesi için rezervlerde azalma olması beklenebilir. İşte geleneksel modelde krizin işareti olarak algılanabilecek bir gösterge uluslararası rezervlerde oluşan ciddi düşüşlerdir (Esquived ve Larrain:2). Özetle, krizler, I. Nesil modellerde, aşırı boyutlardaki kamu açıklarının para basarak karşılanması ile döviz kuru sistemindeki uyumsuzluklardan ileri gelir. Böyle bir durumda da, krizler, öngörülebilir ve kaçınılmazdır.

II. nesil modellerin kalbinde ise sabit döviz kurunun korunmasının fayda-maliyet analizi yatmaktadır. (IMF, 1999:3) Bu modele göre hükümetler döviz kuru paritesini korumanın faydasıyla, paritenin korunmasının maliyetini karşılaştırarak bir karar alacaklardır. Örneğin ; yurtdışında faiz oranlarının yükseldiğini varsayalım. Yurtdışı faiz oranlarının yükselmesi, yurtiçi faiz oranlarının da yükselmesine sebep olabilecektir. Böyle bir durumda üretim seviyesi düşecektir. Bu varsayım altında hükümetler pariteyi korumanın maliyetli olacağını düşünebilirler. Pariteyi korumanın maliyeti, pariteyi korumaktan sağlanacak faydayı aşılırsa bu koruma anlamsız olacaktır. Burada bahsettiğimiz yurtdışı ve yurtiçi faiz oranları ve üretim birer gösterge olarak değerlendirilebilir. Yine, yeni modellere göre ekonomik göstergelerde herhangi bir değişme olmasa da ekonomi politikaları krize yol açabilir. Ekonomi politikalarının başarılı olabilmesinin koşullarından biri de ekonomik aktörlerin beklentileridir. Türkiye’yi buna örnek olarak gösterebiliriz. Türkiye’de enflasyonla ilgili hazırlanan politikaların başarısızlığa uğramasının nedenlerinden biri kredibilite sorunu ve buna bağlı olarak ekonomik aktörlerin kendi beklentilerini ortaya koymalarıdır. Enflasyonla mücadele ile ilgili hazırlanan programların başarılı olamaması , bu programların güvenilirliğini zedelemiştir. Bunun sonucunda örneğin özel sektör kendi enflasyon

beklentilerine göre kendi koşullarını hazırlamaktadır. 1998 yılında özel sektörün enflasyon beklentisinin, oluşan enflasyon oranından yüksek olması, ekonomik durgunluğa yolaçmıştır (Parasız ve Başoğlu:145).

Her iki yaklaşımda da krizlerin önceden saptanabilmesine yönelik çeşitli göstergeler kullanılmaktadır. Krizlerin öngörülmesinde kullanılan öncü göstergeler, krize en çok hangi etkenlerin neden olacağı konusundaki inançlarla yakından ilişkilidir (Özer:47). Çalışmaya konu olan sinyal yaklaşımı bu anlamda, II. nesil modellere dahil edilebilir. Bu nedenle, birçok öncü değişken saptayabilmek mümkündür. II. nesil modellerde, krizin kaynağının finans kesimindeki zaaflarda aranması gerektiği düşünülmektedir. Banka sisteminin kısa dönem borç kompozisyonu, faiz oranları, hisse senetleri fiyatlarını gösterge olarak değerlendirmek mümkündür. Yahut, dış ekonomik ilişkiler krize kaynaklık ediyorsa, yabancı sermaye hareketlerinin vadelerinde değişimler, dünya faiz oranları ile yurtiçi faiz oranları arasındaki farklılıklar, sinyal değişkeni olarak kullanılabilir.

Kaminsky, Lizondo ve Reinhart (ss.9-10) bu göstergeleri 10 alt başlık halinde gruplandırmıştır. Bunlar:

i.. Sermaye hesabı : Uluslararası rezervler, sermaye akımları, kısa dönemli sermaye akımları, doğrudan yabancı sermaye, yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları arasındaki farklılıklar.

ii. Borç profili : Toplam dış borç, kamu dış borcu, kısa dönemli borçlar, faiz yapısına ve kredi verenlerin tipine göre sınıflandırılan borç payı, borç servisi ve yabancı yardımlar.

iii. Cari işlemler hesabı : Reel döviz kuru, cari işlemler dengesi, dış ticaret dengesi, ihracat, ithalat, ticaret hadleri, ihracat fiyatları, tasarruflar ve yatırımlar.

iv. Uluslararası değişkenler : Yabancı reel GSMH büyüme hızı, faiz oranları ve fiyat seviyesi.

v. Finansal serbestleşme : Kredi büyümesi, para çarpanındaki değişim, reel faiz oranları, banka borç ve mevduat faiz oranları arasındaki fark (spread).

vi. Diğer finansal değişkenler : Merkez bankasının bankacılık sistemine aktardığı kredi miktarı, para talebi ve arzı arasındaki açıklık (gap), tahvil getirileri, yurtiçi enflasyon oranı, “gölge” döviz kuru, M2 / uluslararası rezervler.

vii. Reel sektör : Reel GSMH büyüme hızı, üretim, ücretler, hisse senedi fiyatlarındaki değişimler, istihdam / işsizlik, üretim açığı.

viii. Mali değişkenler : Mali açık, hükümet tüketimi ve kamu sektörüne yönelik krediler.

ix. Kurumsal - yapısal faktörler : Açıklık, mal dağılımı, döviz kontrolleri, sabit döviz kuru sisteminin uygulandığı periyot, finansal serbestleşme, bankacılık krizleri, geçmişte yaşanan döviz krizleri.

x. Politik değişkenler : Hükümet değişikliği, yeni maliye bakanı, politik istikrarsızlık, seçim.

Anılan değişkenlerle ilgili olarak şu değerlendirmeler yapılabilir (Kaminsky, Lizondo, Reinhart: 12-13):

Etkin bir uyarı sistemi, geniş bir değişken setini içermelidir. Çünkü, para krizleri, çoğu kez, çok ekonomik değişkeni ve hatta politik değişkeni ihtiva etmektedir.

Bu değişken setleri, parasal krizlerle ilgili uluslar arası rezerv, reel döviz kuru, kredi genişlemesi, kamu kesimine açılan krediler ve ülke enflasyon oranları gibi yeterli sayıda değişkeni içermelidir.

Değişkenlerin dış borç profili ile ilişkilendirilmesi uygun olacaktır. Ayrıca cari hesap dengesi de yararlı bir değişken olarak değerlendirilmelidir.

Özetle, yapılabilecek bir ampirik çalışmada, amaçlara ve hipoteze uygun farklı değişken setleri seçmek mümkündür. Sorun, bunların gerçekte hangisinin “en uygun” öncü değişken olduğu, bir başka deyişle, hangisinin “doğru” sinyal verdiğiidir.

Çalışmanın başında krizlerin yaygınlaştığı ve bunun önüne geçebilmek için çeşitli uğraşların olduğunu belirtmiştik. Global gözetimi sağlayan yeni bir uluslararası kurumun oluşturulması ya da IMF ve Dünya Bankası gibi kurumların rollerinin yeniden biçimlendirilmesi yönünde çabalar bu yönde atılan adımlardan biridir. Diğer bir adımın ise krizlerin önceden kestirilebilmesi olduğunu belirtmiştik. Yukarıda belirttiğimiz göstergelerden birinde yaşanacak sapmaların bir kriz işareti olarak algılanması ve önlem alınması da bu yöndeki uğraşlardandır. Şimdi bu yönde yapılan çalışmalardan biri olan Kaminsky, Reinhart ve Lizondo tarafından geliştirilen modele bakalım.

### III. SİNYAL YAKLAŞIMI

Sözkonusu yazarların “sinyal yaklaşımı” adını verdikleri modele “erken uyarı mekanizması” desek de yanılmış olmayacağımız kanısındayım. Bu yaklaşımın amacını, bir ülkenin krize girmesine yol açabilecek durumların önceden tespit edilerek ülkede yaşanması muhtemel olan kriz tehdidini ortadan kaldırmak olarak söyleyebiliriz.

“Bu yaklaşım, krizden önceki dönemde beklenmedik davranışlar gösteren çeşitli göstergelerin izlenmesine dayanmaktadır. Eğer bir gösterge eşik değerini aşıyorsa, bu bir uyarı sinyali olarak değerlendirilmektedir, ki bu ülkede izleyen 24 ay içerisinde bir para krizi yaşanacağına işaretler.” (Kaminsky, Lizondo ve Reinhart:1) Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere bu yaklaşım birkaç ekonomik değişkenin izlenmesine dayanmaktadır, ki bu yaklaşımda ihracat, reel döviz kurundan sapmalar, üretim, hisse senedi fiyatları ve geniş paranın brüt uluslararası rezervlere oranları gibi göstergeler kullanılmıştır (Tablo I). Kaminsky ve Reinhart (1996) modellerini geliştirirken onbeşi gelişmekte olan (Arjantin, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Endonezya, İsrail, Malezya, Meksika, Peru, Filipinler, Tayland, Türkiye, Uruguay ve Venezüella) ve beşi gelişmiş ülke (Danimarka, Finlandiya, Norveç, İspanya ve İsveç) olmak üzere, yirmi ülkede 1970-1995 arası yaşanan yetmişaltı krizi temel almıştır.

Geliştirilen sinyal yaklaşımında belirtilen değişkenlerin (göstergeler) izlenmesi esastır. Göstergelerdeki değişimler bir yıl önceki değerleri gözönüne alınarak hesaplanmakta ve yüzde olarak değerlendirilmektedir. Eğer göstergelerin birindeki değişme eşik değerini aşıyorsa bu bir kriz işareti olarak değerlendirilmektedir. Eşik değerleri saptanırken dikkat ettikleri nokta, krizlerle ilgili yanlış sinyaller almalarıyla sinyalin anlaşılması nedeniyle krizin öngörülememesi arasında bir denge kurulmasıdır. Sinyal yaklaşımı geliştirilirken göstergelerin her biri için seçilmiş belirli ülke eşiklerinin optimum bir setine elde etmede şu prosedür kullanılmıştır: Eşik değerler, gösterge gözlemlerinin dağılımının yüzdesi olarak tanımlanmaktadır. Her hangi bir değişkene ilişkin bütün ülke eşik değerleri bir eşik değerler seti oluşturur. Bu oluşturulan setin değerinden sapmalar bir kriz sinyali olarak değerlendirilmelidir (Kaminsky, Lizondo ve Reinhart:17). Bu yüzden eşik değerler %10-%20 arası olarak saptanmıştır.

Yazarlar tarafından vurgulanan diğer bir nokta da göstergelerin krize yolaçabilecekleri dönemle ilgilidir. Buna sinyal alma dönemi demek yanlış olmasa gerek. Bu dönem döviz krizleri için 24 ay ve bankacılık krizleri için 12 ay öncesi olarak değerlendirilmiştir. (Kaminsky ve Reinhart:18) Çalışmada kullanılan değerler eşik değerlerini aşıyorlarsa ve krizin işaretini (para krizi için konuştuğumuzu varsayalım) 24 ay öncesinde veriyorlarsa, bu iyi bir sinyal olarak değerlendirilmektedir. Eğer sinyal sonrasındaki dönemde – ki buna sinyal alma dönemi demiştik – bir kriz yaşanmıyorsa, bu kötü bir sinyal olarak ifade edilebilir.

Sinyal yaklaşımında, tek tek gösterge düzeyinde etkinlik de düşünülmektedir. Bir diğer deyişle, hangi göstergenin krizleri kestirmede diğerlerine göre daha iyi olduğu araştırılırken sinyal-kriz ilişkilerini süreyi de katarak gösterebilecek bir matris oluşturulabilir. Böylelikle, sinyal yaklaşımı geliştirilirken “en uygun” göstergenin bulunması için bir yöntem

önerilmektedir. Tek tek göstergelerin krizi öngörmedeki etkinliği üzerinde araştırma yapılırken bu matris kullanılabilir.

	KRİZ VAR (24 AY İÇİNDE)	KRİZ YOK (24 AY İÇİNDE)
SİNYAL VAR	A	B
SİNYAL YOK	C	D

Matriste, A; göstergelerin iyi sinyal verdiği ay sayısını, B; göstergelerin kötü sinyal verdiği ay sayısını, C ; iyi sinyal olabilmesine rağmen göstergenin sinyale konu olmadığı ay sayısını, D ; kötü sinyal olup da sinyale konu olmadığı ay sayısını ifade eder. Burada  $A > 0$  ve  $C = 0$  iken 24 ay içinde kriz olmasının muhtemel olduğunu söyleyebiliriz. Keza,  $B = 0$  ve  $D > 0$  ise 24 ay içinde bir kriz olmasının söz konusu olmayacağı söylememiz zor olmasa gerek.

Tablo I'de yukarıda verilen matriste yer alan veriler kullanılarak seçili göstergelerin performansı gösterilmektedir. I. kolonda ; göstergelerle ilgili verilerin uygun olduğu kriz sayıları verilmiştir. Tabloya dikkat ettiğinizde kriz sayılarının 33-72 arasında dalgalandığı görülebilir. II. kolondaysa doğru şekilde saptanan krizlerle ilgili krizlerin yüzdesi görülmektedir. Dikkat edileceği üzere her göstergenin %50'nin üzerinde sinyal verdiğini söyleyebiliriz. III. kolondaysa iyi sinyal veren göstergelerin alternatif bir ölçümü vardır. Buradaki vurgu, yüzde olarak en büyük değere sahip olan göstergelerin kriz için iyi bir sinyal olarak değerlendirilebileceğidir.

Mesela reel döviz kuru %25 ile iyi bir sinyal , ithalat ise %9 ile kötü bir sinyaldir. IV. kolon, kötü sinyallerle ilgilidir. Burada bir göstergenin iyi olabilmesi için düşük bir yüzdeye sahip olması gerekmektedir. Karşımıza % 5 ile yine reel döviz kuru çıkmaktadır. %22'lik paya sahip olan gösterge, kredi faiz oranının mevduat faiz oranına olan oranıdır. V. kolondaysa kötü sinyallerin iyi sinyallere olan oranı yer almaktadır. Bir göstergenin iyi bir gösterge olabilmesi için bu oranın düşük olması gerekir. Mesela reel döviz kuru için bu oranın 0,19 olduğunu ve reel döviz kurunun bir gösterge olarak değerlendirilebileceğini söyleyebiliriz.

Tablo I'in incelenmesiyle, krizlerin öngörülmesinde reel döviz kuru, kredi genişlemesi ve  $M^2$ /uluslararası rezerv oranının en uygun sinyaller olacağını görülmektedir. Buna göre, reel döviz kurlarındaki aşırı değerlenme, finansal krizin en başarılı göstergesidir. Ülke parasının önceki iki yıl ortalamasına göre, reel kur yükseliyorsa, bir para krizi beklenebilir.

Sinyal yaklaşımını destekleyen veriler, daha kısa süreler için (3, 8 ve 13 ay) IMF tarafından yayımlanan 1998 yılı “World Economic Outlook” da bulunmaktadır. Seçilmiş bazı öncü göstergelerin krizi öngörmeye ne denli anlamlı olduğu üzerine yapılan analizin sonuçlarına bakıldığında (Tablo: II) gelişmiş ülkelerde yaşanan bir hisse senedi fiyat düşüşü finansal bir krizi öngörmeye anlamlı bir değişkendir. Yine, gelişmiş ülkelerde 3 ve 8 ay önceki dönemlerde rastlanan düşük faiz oranları genişletici bir para politikasını ima eder. Bu nedenle de krizin öngörülmesinde anlamlı bir değişken olarak değerlendirilebilir. Ticaret hadlerindeki kötüleşmeler ise, gelişmekte olan ülkeler için anlamlı bir sinyal olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, reel kurlardaki yükselme, her iki ülke grubunda da erken sinyali veren göstergedir. Reel kurlardaki yükselme, iç kredi genişlemesi ve M2/uluslar arası rezerv oranındaki artış, 13 - 3 aylık süreçte istikrarını korur.

#### IV. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Herşeyden önce şunu belirtmeliyiz ki, krizlerin önceden kestirilebilirliği ile ilgili ortaya konan bu model ve diğer erken uyarı modelleri henüz emekleme aşamasındadırlar. Ayrıca kanımızca göstergelerdeki değişmelerin dikkatli bir şekilde izlenebilmesi için sözkonusu göstergelerle ilgili verilerin doğru, güvenilir ve istikrarlı olmaları gerekir. Verilerin yayınlanmasındaki gecikmeler ya da verilerin manipüle edilerek açıklanması gibi unsurlar krizlerle ilgili sinyallerin yanlış değerlendirilmesine yol açabilecektir.

Ayrıca ülkelerin kendilerine özgü politik ve kurumsal yapılarının olduğunun unutulmaması gerekir. Bu ülkelerde yaşanan politik huzursuzluklar uyarı mekanizması dışında kalabilir. Bu durumlarda yaşanabilecek huzursuzlukların ülkeyi krize götürmesi kaçınılmaz olabilir.

Unutulmaması gereken diğer bir nokta da ekonomik arenada olayların öncelenmesi analizinin epey zor olduğudur. Bu krizlerin önceden tespit edilebilmesi için gerekli olan göstergelerin ( mesela ülke ekonomisinin yapısal özellikleri, kurumsal gelişmeler, ülkelerin politik yapısındaki değişmeler vb. gibi) kontrol edilmesi oldukça güçtür (Sharma:42). Dolayısıyla bunların ekonomik modellere dahil edilmesi de zordur.

Özellikle 1990’lı yıllardan sonra krizlerin yaygınlaşması ve bir ülkede başlayan krizin diğer ülkelere sirayet etmesi sonucunda krizlerin önceden belirlenmesi ve önlenmesine yönelik çalışmalar yaygınlık kazanmıştır. Bu çalışmalardan biri de krizlerin kestirilebilirliği üzerinedir. Ancak daha önceden de belirttiğimiz gibi bu çalışmalar henüz emekleme aşamasındadır. Bu çalışmaların başarılı olabilmesi için sağlam verilere ve bu verileri değerlendirebilecek finansal ve finans dışı kurumlara ihtiyaç olacağı da açıktır.

**Tablo 1**  
**Sinyal” Yaklaşımı Altında Göstergelerin Performansı**

	Veriye sahip olunan kriz sayısı (1)	24 ay öncesinde en az bir göstergenin verdiği işaretler sonucu oluşan krizlerin yüzdesi (2)	Olası iyi sinyaller içinde iyi sinyallerin yüzdesi (3)	Olası kötü sinyaller içinde kötü sinyallerin yüzdesi (4)	Kötü sinyallerin iyi sinyallere oranı (5)	P (kriz/sinyal) (6)	P (kriz/sinyal) - P (kriz) (7)
<b>Matristeki terimler cinsinden ifadeler</b>			$A/(A+C)$	$B/(B+D)$	$[B/(B+D)]/[A/(A+C)]$	$A/(A+B)$	
Reel Döviz Kuru	72	57	25	5	0.19	67	39
Bankacılık krizleri	26	37	19	6	0.34	46	17
İhracat	72	85	17	7	0.42	49	20
Hisse fiyatları	53	64	17	8	0.47	49	18
M2/uluslararası rezervler	70	80	21	10	0.48	46	17
Çıktı	57	77	16	8	0.52	49	16
“Aşırı” M1 balansları	66	61	16	8	0.52	43	15
Uluslararası rezervler	72	75	22	12	0.55	41	13
M2 çarpanı	70	73	20	12	0.61	40	11
Yurtiçi kredi/GSYİH	62	56	14	9	0.62	39	11
Reel faiz oranı	44	89	15	11	0.77	34	6
Ticaret hadleri	58	79	19	15	0.77	36	6
Reel faiz farklılıkları	42	86	11	11	0.99	29	0
İthalat	71	54	9	11	1.16	26	-3
Banka mevduatları	69	49	16	19	1.20	25	-4
Borç oranı/mevduat oranı	33	67	13	22	1.69	18	-9

Kaynak: Kaminsky, Lizondo and Reinhart, p. 20.



**Tablo 2**  
Sinyal Göstergelerin Krizleri Öngörmede Anlamlılıkları

Gösterge	Ülkeler	3 ay önceden	8 ay önceden	13 ay önceden
Reel kurun değerlendirilmesi	E	X	X	X
	G	X	X	X
İç kredi genişlemesi	E		X	X
	G		X	X
M2/Rezerv artışı	E	X	X	X
	G	X	X	X
Hisse senedi fiyatlarında düşüş	E	X	X	X
	G			
Yurtiçi faizlerde düşüş	E	X	X	
	G			
Ticaret Hadlerinde kötüleşme	E		X	
	G			
Dünyada faiz yükselişi	E			X
	G			X

E: Endüstrileşmiş Ülkeler

G: Gelişmekte Olan Ülkeler

Kaynak: IMF. World Economic Outlook, 1998, s. 95. Ayrıca, Özer, s. 53'e de bakılabilir.

### KAYNAKLAR

- Ufuk Başoğlu, "Serbest Bankacılık Modeli", Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998
- Craight Burnside, Martin Eichenbaum ve Sergio Rebelo. "Prospective Deficits an the Asian Currency Crisis" Working Paper NBER, No: 6578
- Michael Dooley. "A Model of Crises in Emerging Markets". Working Paper, NBER. No: 6300.
- G. Esquivel ve F. Larrain. "Explaining Currency Crises". HIID, 1998.
- Morris Goldstein ve Philip Turner, Yükselen Ekonomilerde Bankacılık Krizleri, çev : Ali İhsan Karacan, İstanbul : Dünya yayınları, 1999.
- Brenda Gonzalez – Hermosillo , " Developing Indicators to Provide Early Warning of Banking Crisis ", Finance and Development , June 1999, pp. 35-41.
- Steven Kamin. "Devaluation, External Balance, and Macroeconomic Performance: A Look at the Numbers". İç. Studies in International Finance, No: 62. Princeton University.
- Graciela L. Kaminsky ve Carmen M. Reinhart, The Twin Crisis : The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems, 1998.

- Graciela Kaminsky, Saul Lizondo and Carmen M. Reinhart, “ Leading Indicators of Currency Crisis” IMF Staff Papers, Vol : 45 , No: 1 ( March 1998).
- Paul Krugman. “A Model of Balance of Payments Crises”, Journal of Money, Credit and Banking. V. 11, August 1979. ss.311-325.
- International Monetary Fund, World Economic Outlook, 1998 ve 1999.
- Mustafa Özer. Finansal Krizler, Piyasa Başarısızlıkları ve Finansal İstikrarı Sağlamaya Yönelik Politikalar, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını, 1999.
- İlker Parasız, Modern Ansiklopedik Ekonomi Sözlüğü, Bursa, Ezgi Kitabevi, 1999.
- İlker Parasız ve Ufuk Başoğlu. “Türkiye’de Ekonomik Kriz, İnandırıcılık ve İstikrar”. Yeni Türkiye: Türk Ekonomisi Özel Sayısı. C.1, Mayıs-Haziran 1999, Sayı 27.
- Murray Polakoff and Thomas A. Durkin. Financial Institutions and Markets. Second Edt. Houghton Mifflin Company, 1981.
- Halil Seyidoğlu, Uluslararası İktisat, Gözden Geçirilmiş 13. Basım, İstanbul,1999.
- Sunil Sharma, “ The Challenge of Predicting Economic Crisis” , Finance and Development, June 1999, pp.40-42.
- Andres Velasco. “Finacial and Balance of Payments Crises: A Simple Model of the Southern Cone Experience”. Journal of Development Economics. 27, October 1987. ss. 263- 283.

## KÜRESELLEŞME VE ÇALIŞMA HAYATINDA ESNEKLİĞE İLİŞKİN GENEL BİR DEĞERLENDİRME

**Dr. Özlem IŞIĞIÇOK\***

### GİRİŞ

Çağımıza damgasını vuran küreselleşme ve beraberinde getirdiği yoğun uluslararası rekabetin sonuçlarından biriside çalışma hayatının değişen koşullara uyum amacıyla, giderek esnekleşmesidir. Başta bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde yaşanan gelişmeler olmak üzere; bir dizi karmaşık faktörün etkileşimiyle ortaya çıkarak, hızla yayılan küreselleşme olgusu ve yoğun uluslararası rekabet çalışma yaşamını da derinden etkileyerek, esneklik olgusunu gündeme getirmiştir.

Nitekim, günümüzde küreselleşme ve yoğun uluslararası rekabetin etkisiyle, giderek değişen ve farklılaşan ürün talebi ve ekonomik konjonktürde görülen dalgalanmalar çalışma yaşamında esnekliği gerekli kılarken; geçmişe hakim olan geleneksel kitlesel üretim, işbölümü ile tam günlük standart çalışmaya dayalı Fordist Üretim Yapısı'nı hızla ortadan kaldırmaktadır. Diğer taraftan, esneklik çağımızın en önemli sosyal tehlikelerinin başında gelen işsizlikle mücadelede de istihdamı artıran, işsizliği azaltan etkin bir araç olarak giderek önem kazanmaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmelere paralel olarak, üretim ve yönetim tekniklerinde meydana gelen köklü değişimlerde çalışma yaşamında esnekliği gerektirmektedir. Bu bakımdan çalışma yaşamında esneklik olgusu çağımızın yükselen değerleri arasında önemini korumaktadır. Bu çalışmanın amacı, günümüzde bu denli önemli olan ve gelecekte de bu önemini koruyacağına kesin gözüyle bakılan esneklik olgusunu daha yakından tanımaktır.

Bu amaçla çalışma dört başlık altında toplanmıştır. Öncelikle küreselleşme ve çalışma hayatında esnekliğin ortaya çıkışını hazırlayan faktörler incelenmiş, ardından esneklik kavramı ve çalışma hayatında uygulanan

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

esneklik şekillerine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü ve dördüncü başlıkları altında ise: çalışma hayatında esnekliğin giderek yaygınlaşmasına yol açan nedenler ile Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de çalışma hayatında esneklik bakımından geline nokta irdelenmiştir.

### A. KÜRESELLEŞME VE ÇALIŞMA HAYATINDA ESNEKLİĞİN ORTAYA ÇIKIŞINI HAZIRLAYAN KOŞULLAR

En genel anlatımla; ulusal ekonomilerin artan ölçüde birbirine bağımlılığı olarak tanımlanan (*N.Ekin, 1999, s.50*) küreselleşme olgusu ve beraberinde getirdiği yoğun uluslar arası rekabetin çalışma hayatı üzerinde yarattığı değişimin en önemli sonuçlarından birisi de hiç kuşkusuz çalışma hayatının bu değişen koşullara uyum amacıyla, giderek esnekleşmesidir. Bir diğer ifade ile, küreselleşme, yoğun uluslararası rekabet ve bunların yarattığı değişim çalışma hayatını etkileyerek çalışma yaşamında esnekliği gerekli kılmıştır.

Tarihsel köken olarak oldukça eski bir geçmişe sahip olan küreselleşme olgusu etkisini, ekonomik, teknolojik ve sosyal alanlar başta olmak üzere, özellikle 1980'li yıllardan itibaren arttırmaya başlamıştır. Öncelikle bu alanlarda başlayan değişim hızla diğer alanlara da yansarak dünya ölçeğinde yayılmıştır. Diğer taraftan II. Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan teknolojik gelişmeler, emek piyasasını etkileyerek üretimin şeklini ve yapısını değişime zorlamaya başlamıştır. Nitekim, özellikle 1970'li yıllardan itibaren petrol fiyatlarının giderek artmasıyla baş gösteren 1973 dünya petrol kriziyle birlikte, toplam talebin düşmesi, Bretton Woods para sisteminin çökmesi gibi faktörler gelişmiş batılı ülkelerde sanayi devriminden itibaren süregelen kitlesel üretim, işbölümü ve tamgünlü standart istihdama dayalı Fordist Üretim Yapısı'nı olumsuz yönde etkileyerek, bu üretim yapısının giderek terkedilmesine yol açmıştır (*A. Yavuz, 1995, s.6-7 ve M. Güven, 1996, s.123*).

İşte bir taraftan II.Dünya Savaşı sonrasında başlayan teknolojik değişimler, diğer taraftan 1973'de yaşanan Dünya Petrol Krizinin yarattığı olumsuz koşullar ve nihayet 1980'lerden itibaren etkisini ve ivmesini giderek arttıran küreselleşme ve beraberinde getirdiği köklü değişim, çalışma hayatını birbiri ardına etkileyerek, günümüzde giderek önem kazanan çalışma hayatında esneklik olgusunun ortaya çıkmasına ve tartışılmasına yol açmıştır. Bununla birlikte; çalışma hayatında esneklik (labour flexibility) kavramı Avrupa'da ilk kez tartışma gündemine esas itibariyle, 1973 petrol krizini takip eden dönemde 1970'li yılların ortalarında girmiştir (*T. Treu, 1992/4-5, s.497*). Bu dönemden günümüze, küreselleşmenin de etkisiyle bilim ve siyaset çevrelerinden çok tartışılan konulardan biri haline gelmiştir.

## B. ESNEKLİK KAVRAMI VE ÇALIŞMA HAYATINDA UYGULANAN ESNEKLİK ŞEKİLLERİ

### a. Esneklik Kavramı

Esneklik (flexibility) kavram olarak değişikliklere ve farklılıklara uyum yeteneğini ifade etmektedir (A.Yavuz, s.6-7). Olumlu ve gelişmeye açık bir kavram olarak değerlendirilmesinin yanısıra belli ölçüde bir belirsizlik de taşımaktadır. Buna karşılık; çalışma hayatında esneklik ise; çok çeşitli şekillerde tanımlanabilmekle birlikte; özde “değişebilirlik” ya da değişime ayak uydurabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (TİSK; Çalışma Hayatında Esneklik, Kasım 1999, s.5).

Nitekim, çalışma hayatında esnekliğe ilişkin yapılan tanımlardan bazıları şöyledir: (C. Tuncay, 1995, s.4) Çalışma hayatında esneklik; hızla küreselleşen dünyada değişen ekonomik ve sosyal şartlara, hızla gelişen teknolojiye ve uluslararası rekabet şartlarına işletmelerin ayak uydurabilmeleri için sosyal tarafların çalışma tür ve koşullarını istedikleri gibi belirleyebilme serbestisidir. İşverenlere göre çalışma hayatında esneklik; işe alma veya işten çıkarma şartlarında esnekliktir. İşçilere göre çalışma hayatında esneklik, çalışma şart ve türünü kendi ihtiyacına göre belirleyebilme özgürlüğüdür. Yine bir başka tanıma göre, çalışmada hayatında esneklik; taraflara çalışma şartlarını değişik ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde düzenleyebilme yetkisi veren bir sistem yaratılmasıdır. Tüm bu tanımlamalardan görüldüğü gibi; çalışma hayatında esneklik bu tanımlamaları yapan taraflara göre farklılıklar arz etmektedir. Bir diğer ifade ile çalışma yaşamında esneklik kavramı, kavramı tanımlayan tarafların görüşleri doğrultusunda şekillenmekte ve bu alanda bir çok tanımlama yapılmakta, üzerinde anlaşma sağlanan kesin ve tek bir tanım bulunmamaktadır.

### b. Çalışma Hayatında Uygulanan Esneklik Şekilleri

Çalışma hayatında uygulanan esneklik şekilleri belli başlı beş grup altında toplanabilir (N. Ekin, s.13-14). Bunlar sırasıyla;

1. İşyerinin esnekleştirilmesi (Uzaklaştırma Stratejileri)
2. İşin ve işçinin esnekleştirilmesi
3. Çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi
4. Ücretin esnekleştirilmesi
5. İş yasalarının esnekleştirilmesi.

Şimdi sırasıyla bu esneklik şekillerini inceleyerek olursak;

### 1. İşyerinin Esnekleştirilmesi

İşyerinin esnekleştirilmesi, işlerinin bölünmesi, küçülmesi, bağımsız birimlere ayrılması, alt-işveren veya taşeronlaşma şekillerinde karşımıza çıkmaktadır. Nitekim, bu anlamda, en yaygın uygulamalarına özellikle “uzaklaştırma stratejileri” “alt-işveren” ya da taşeron uygulamaları gibi farklı adlar verilebilen uygulamalarda rastlanmaktadır. Uzaklaştırma stratejileri işletmelerdeki bazı işlerin asıl işverence yapılmayıp, alt işveren ya da taşeron adı verilen başka kişi veya kurumlar tarafından yapılmasıdır (A. Yavuz, s.18). Bir diğer ifade ile, uzaklaştırma stratejile, yine işletmelerde yapılan işin başka işverene ait işyeri veya işletmelerde ya da işletme içinde başka işçiler çalıştırılarak gerçekleştirilmesidir (TİSK, s.24). Uzaklaştırma stratejilerini, işletmede işin bir bölümünü başka bir özel ya da tüzel kişiye ihale etmek olarak da tanımlanabilir (Taşeronlaşma Modern Çağın Kölelik Sistemi, 1996, s.8).

Nitekim, günümüzde özellikle bilgi, iletişim ve ulaşım teknolojilerinde yaşanan müthiş gelişmeler sonucu bir çok işin yapılması çok daha teknik çalışmayı gerektirmiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak; her işletmenin her konuda uzmanlaşması mümkün olamadığı için uzmanlık gerektiren işlerin başka işletmeler tarafından yaptırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ayrıca hizmet sektöründeki gelişmelere paralel olarak, işletmedeki işlerin başka işveren veya işçilerce yaptırılması işletme maliyetleri ile idari ve bürokratik işleri de önemli ölçüde azaltmaktadır. Tüm bu nedenlerle işyerinin esnekleştirilmesi veya uzaklaştırma stratejileri günümüzde ülkemizde dahil pek çok ülkede geniş bir uygulama alanı bulmakta, işverenler tarafından tercih edilen bir esneklik uygulaması olmaktadır.

### 2. İşin ve İşçinin Esnekleştirilmesi

İşin ve işçinin esnekleştirilmesi, nakil, tayin, iş değişikliği kolaylıkları kısa süreli çalışma, kısmi çalışma, geçici işçi, mevsimlik işçi, süresi belirli hizmet akdiyle çalışma gibi uygulamaları kapsamaktadır. Nitekim, tüm bu uygulamalar işletmelere gereksinim duyacakları işgücü miktarını ve niteliğini, değişen ekonomik ve teknolojik şartlara, piyasadaki talep miktarına ve yeni üretim ve yönetim tekniklerine uyum sağlayabilme serbesti sunmaktadır. Günümüzde bu şekilde işçilerin esnek kullanımına olanak sağlayan istihdam şekilleri Batı Avrupa’da hızla artmaya devam etmektedir (A.S. Bronstein, 1991, s.291).

### 3. Çalışma Sürelerinin Esnekleştirilmesi

Çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi, çalışma sürelerinin belli bir başlangıç ve bitiş zamanlarının olmaması ve işçi ve işverenin istek ve amaçları doğrultusunda belirlenmesi olarak tanımlanabilir (R Başkan, 1999, s.37).

Çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi, işletmelere işin gereksinim duyulan sürelerde yapılması, işçilere ise; çalışma süresinin işçilerin tercihleri doğrultusunda belirlenebilmesi serbestisi sunar. Bu bakımdan çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi olgusu, günümüzde hem esnekleştirme uygulamalarının en önemlisi hem de gelişmiş batılı ülkelerde en çok uygulama alanına kavuşan esnekleştirme şekli haline gelmiştir (*T. Treu, p.503-504*). Bilindiği gibi, çalışma sürelerinin kısaltılması uzun yıllardan beri sosyal taraflar arasında toplu pazarlığın ücretten sonra en önemli tartışma alanlarından birini oluşturmaktadır. Nitekim, işçi sendikaları işçilerin ruhsal ve bedensel sağlıkları, çalışma hayatının insanileştirilmesi, işçilerin kendilerine ve ailelerine daha fazla boş zaman ayırabilmelerini sağlamak gibi çeşitli nedenlerle, geçmiş yıllardan beri, günlük ve haftalık çalışma sürelerinin kısaltılmasını talep etmişlerdir (*Ayrıntılı bilgi için bkz. Özlem Zeybek Işığışok, 1990, s.4*). Buna karşılık; 1970'ler itibaren petrol fiyatlarında meydana gelen artışlar ve bir dizi ekonomik nedenle ortaya çıkan ekonomik kriz, çalışma sürelerinin kısaltılması yerine esnekleştirilmesi fikrini gündeme getirmiştir. Nitekim daha öncede belirtildiği gibi; 1970 lerin ortalarından itibaren Batı Avrupa'da çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi de dahil olmak üzere çalışma hayatında esnekleştirilme uygulamaları da başlamış ve giderek yaygınlaşmıştır.

#### 4. Ücretin Esnekleştirilmesi

Ücret esnekliği, işletmelerin ücret yapısını ve düzeyini değişen işgücü piyasasına ve karmaşık piyasa ekonomisi şartlarına göre ayarlayabilme serbestisini ifade etmektedir (*T. Treu pp.507*). Mali esneklik adı da verilen (*TİSK, s.19*) bu tür esnekleştirme şekli işletmelerin gereksinim duydukları esnekliğin sağlanması bakımından, bir ödemeler dengesi kurulmasını gerekli kılmaktadır. Ücret esnekliğinin temeli bireysel başarıları ödüllendirme esasına dayanmaktadır. Bir başka deyişle; ücret esnekliği işverenlerin işçileri verimlilik, liyakat performans ve yetenek gibi bireysel faktörleri dikkate alarak, ödüllendirdikleri bir esnekleştirme şeklidir. Bu nedenle, bu tür esnekleştirmenin işçileri motive edici ve becerilerinin gelişimini sağlayıcı bir yönü bulunmaktadır. Diğer taraftan ücret esnekliği işverenlere ücretleri değişen piyasa şartlarına göre ayarlayabilme olanağı sunduğu için, işverenlerce tercih edilmekte ve yoğun rekabet koşullarında ücret maliyetlerini düşürme yoluyla avantaj sağlamaktadır. Günümüzde ücret esnekliği, işletme düzeyinde ve makro düzeyde olmak üzere iki değişik açıdan ele alınmaktadır (*Ayrıntılı bilgi için bkz. A. Yavuz, s.17*). İşletme bazında ücret esnekliği, ücretlerin endüstrilere, mesleklere ve vasıflara göre esnek olması ile işletmelerin mali gücüne göre ayarlanmasına olanak sağlarken, makro düzeyde ücret esnekliği ise; ücretlerin genel ekonomik koşullara ve konjonktürel dalgalanmalara uyumuna olanak sağlamaktadır.

### 5. İş Yasalarının Esnekleştirilmesi

Çalışma hayatında esnekleşmenin beşinci ve son şekli ise, iş yasalarının esnekleştirilmesidir. İş yasalarının esnekleştirilmesi, iş yasalarında sosyal sigorta mevzuatında dahil olmak üzere gerekli yasal değişikliklerin yapılmasıdır (N. Ekin, 1999, s.14). Bir diğer ifade ile iş yasalarının, ortaya çıkan köklü değişikliklere uyum sağlamak amacıyla, mevcut kurum ve kurullarıyla yenilerek daha esnek bir yapıya kavuşturulmasıdır (M. Özveri, 1997, s.7). Nitekim günümüzde başta batı Avrupa ülkeleri, özellikle de Avrupa Birliği ve Avrupa Birliğine üye ülkeler olmak üzere pek çok ülkede iş yasaları, getirilen yeni yasal düzenlemelerle esnekleştirilmeye çalışılmaktadır. Örneğin, Almanya'da 1 Temmuz 1994 tarihinde yürürlüğe giren yeni Çalışma Süreleri Yasası ile, o tarihe kadar dağınık bir görünüme sahip olan iş süreleri ve dinlenme süreleri yeniden düzenlenmiştir (T. Centel, 1999, s.28-29). Bu gelişmelere rağmen, genelde, işveren ve işveren sendikaları, iş yasalarının esnekleştirilmesini desteklerlerken, işçi kesimi ve özellikle işçi sendikaları iş yasalarının esnekleştirilmesini belirsizlikler ve işgüvencesi açısından kuşkuyla karşılamaktadırlar (Ayrıntılı bilgi için bkz. M. Özveri, s.5).

### C. ÇALIŞMA HAYATINDA ESNEKLİĞİN GİDEREK YAYGINLAŞMASINA YOL AÇAN FAKTÖRLER

Günümüzde çalışma hayatında esneklik giderek yaygınlaşmakta ve bu konu çağımızın yükselen değerleri arasında yer almaktadır. Kuşkusuz bu durumda çeşitli faktörlerin etkisi söz konusu olmaktadır. Bu faktörleri belli başlı beş grup altında toplamak mümkündür. Bunlar sırasıyla; ekonomik, siyasal, teknolojik, sosyal ve psikolojik faktörlerdir. Bu faktörlerin etkisiyle çalışma hayatında esnekliğin ve esnek çalışma şekillerinin gelecekte de önemini koruyacağına inanılmaktadır. Bu bakımdan söz konusu faktörleri daha yakından irdelemek yararlı olacaktır.

#### a. Ekonomik Faktörler

Çalışma hayatında esnekliğin giderek yaygınlaşmasına yol açan faktörlerden ilki ve en önemlilerinden birisi, kuşkusuz ekonomik faktörlerdir. Bu gelişmede özellikle 1980'li yıllar ile birlikte büyük bir ivme kazanan küreselleşme ve artan uluslararası rekabetin çok büyük bir payı bulunmaktadır. Nitekim, serbest rekabete dayalı piyasa ekonomisinin koşulları ulusal ve özellikle uluslararası alanda kıyasıya bir rekabeti gündeme getirmiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak da; günümüz rekabet koşullarına uyum sağlayabilen işletmeler ayakta kalabilmekte, varlığını sürdürmekte, diğerleri ise; hızla



piyasadan silinmektedir. Bir diğer ifade ile günümüzün anahtar kelimelerinden birisi de rekabet gücü ve bu gücün korumasıdır.

Rekabet gücünün ülkelere yansması farklı şekillerde gerçekleşmiş, gelişmiş ülkelerde rekabet gücünün korunması, sosyal mevzuatlarındaki katı düzenlemeler nedeniyle mümkün olamayınca sosyal damping olgusu gündeme gelmiştir (*Ayrıntılı bilgi için bkz, TİSK, s.10-11*). Tüm bu gelişmeler ise, gelişmiş ülkeleri rekabet gücünü koruyabilmek amacıyla rekabet güçlerine engel olan sosyal içerikli mükellefiyetlerin azaltılması adına esneklik politikaları uygulamaya yönelmiştir. Diğer taraftan yine gelişmiş ülkelerde refah dönemlerinden süregelen, örneğin sosyal sigorta sistemleri gibi kurumsal yapı ve düzenlemelerinin getirdiği sosyal maliyetler, nüfusun yaşlanması ve işsizlik sorununun giderek artması da esneklik politikalarını desteklemeleri sonucunu doğurmuştur. Ayrıca ulusal düzeyde yaşanan ekonomik kriz, durgunluk ya da konjonktürel dalgalanma ve tüketici tercihlerinde değişme durumlarında işletmelerin üretimlerini artırmaları yada kısımları ancak esneklik uygulamalarıyla mümkün olabilmektedir. İşte bu ekonomik nedenler günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerinde çalışma hayatlarında esneklik uygulamalarını tercih etmelerine yol açmaktadır.

### **b. Siyasal Faktörler**

Çalışma hayatında esneklik uygulamalarını ortaya çıkaran siyasal faktörlerin temeli 1973 yılında yaşanan dünya petrol krizine dayanmaktadır. Nitekim bu dönemde Ortadoğu da İsrail ile bazı Arap ülkeleri arasında yaşanan siyasal gerilim, büyük petrol üreticisi olan Ortadoğu ülkeleri tarafından İsrail'i destekleyen ülkelere karşı bir baskı unsuru olarak kullanılmış ve sonuçta petrol üretiminin sınırlandırılmasıyla petrol fiyatlarında meydana gelen artış özellikle Batı Avrupa ülkeleri başta olmak üzere dünya petrol krizini ortaya çıkarmıştır. Bu dönemde Batı Avrupa ülkelerinin üretim düzeyi hızla düşerken, istihdam olanakları azalmış ve işsizlik baş göstererek, giderek artmıştır. Bu yıllarda işsiz kalan çoğu Batı Avrupalı'nın işsizlik sigortasından yararlanması sosyal sigorta fonlarını hızla eritirken, sosyal güvenlik sistemlerini de sarsmıştır. İşte bu olumsuz koşullar bir taraftan işletmelerin küçülmesi veya kapanmasıyla işsiz kitleleri arttırırken, diğer taraftan da yeni yatırımların yapılamaması nedeniyle çalışma çağına yeni ulaşanların iş bulamamaları hükümetlerin işsizlikle mücadelede bir araç olarak esnek çalışma şekillerini desteklemesinin sonucunu doğurmuştur. Nitekim, ilk kez 1973'de yaşanan bu olumsuz koşullar ile ortaya çıkan çalışma hayatının esnekleşmesi olgusu, günümüzde de hükümetler tarafından yukarıda sıralanan benzer olumsuz koşulların varlığı nedeniyle yine desteklenmektedir. Bir diğer deyişle, günümüzde de küreselleşmenin etkisiyle işsizlik büyük bir sosyal problem olarak varlığını sürdürmekte, başta Batı Avrupa ülkeleri olmak üzere, pek çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede, ülke hükümetleri çalışma hayatında

esnekliği destekleyici yönde politikalar izlemektedir. Bu gelişmelerin doğal bir sonucu olarak da günümüzde de çalışma hayatında esneklik giderek daha fazla kabul görmektedir.

### c. Teknolojik Faktörler

II. Dünya Savaşından sonra artan ve küreselleşme ile birlikte, müthiş bir hıza ulaşan, özellikle bilgi-iletişim ve ulaşım teknolojileri başta olmak üzere, teknoloji alanında yaşanan sınır tanımaz büyük gelişmelerin üretim süreçleri üzerinde yarattığı değişimler, yeni üretim ve yönetim tekniklerinin uygulaması ve bunların doğal bir sonucu olarak, tüketici tercihlerinde meydana gelen değişimler ile hızla kitlesel üretimden bireysel üretime geçiş, esnek çalışma uygulamalarını gerekli kılmaktadır. Nitekim, teknoloji alanında yaşanan büyük gelişmeler günümüzde üretim sürecinde zaman ve mekan birlikteliğini hızla ortadan kaldırmaktadır (*Ayrıntılı bilgi için bkz. TİSK, s.9-10*). Bir diğer deyişle, aynı zaman ve mekanda üretim olgusunun sembolü olan fabrika tarzı üretim, yani insanların üretim için aynı zaman sürecinde, ortak bir mekanda bir araya gelmeleri gereğini hızla ortadan kaldırmaktadır. Teknolojik gelişmeler işletme ve işverenlere istedikleri miktarda, istedikleri ,zaman içerisinde istedikleri emek birimini kullanma olanağı sunarken, işçilere ise çalışma ve dinlenme sürelerini hatta çalışma mekanlarını seçebilme şansı tanımaktadır. Bu gelişmeler gelecekte de esnek çalışma şekillerini tercih edileceğini göstermektedir.

### d. Sosyal Faktörler

Çalışma yaşamında esnekliğin giderek yaygınlaşmasına yol açan faktörlerden dördüncüsü sosyal faktörlerdir. Bu faktörlerin başında da siyasal faktörler anlatılırken değinilen işsizlik sorunu gelmektedir. Bilindiği gibi işsizlik günümüzde hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan tüm ülkelerin en önemli sosyal problemini oluşturmaktadır. Nitekim, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi uygulamaları da bu büyük sosyal tehlikeyle mücadelede etkin bir araç kullanılmaktadır. Bu durumda çalışma hayatında esnekliğin giderek yaygınlaşmasına yol açan önemli faktörlerden biri olarak gelecek açısından da büyük rol oynamaktadır.

### e. Psikolojik Faktörler

Çalışma hayatında esnekliğin giderek yaygınlaşmasında rol oynayan faktörlerden beşinci ve son faktör, psikolojik faktörlerdir. Psikolojik faktörlerde en az diğer faktörler kadar önemli ve ciddi boyutlara sahiptir. Çünkü niteliği değişmekle birlikte, üretim sürecinin en vazgeçilmez unsurlarından biri olmaya devam eden emeğin ruhsal sağlığı açısından çalışma zamanını ve hatta çalışacağı mekanı seçme özgürlüğüne kavuşması psikolojik tatmin ve iş motivasyonu açısından son derece önemlidir. Nitekim, çalışma hayatında

esneklik uygulamalarının giderek yaygınlaşmasına paralel olarak, daha önce işgücü içinde yer almayan çok sayıda ev kadını ve öğrenci günümüzde koşullarına uygun part-time (kısmi süreli), tele çalışma, çağrı üzerine çalışma gibi esnek çalışma şekilleri olarak değerlendiren işler de istihdam olanağına kavuşmuştur. Bu gelişmede psikolojik faktörlerin de büyük rolü bulunmaktadır. Çünkü çalışanlar, bu uygulamalar sayesinde, özgürce çalışma ve boş zaman tercihlerini belirleyebilmektedirler. Bu nedenle de işçi sendikalarının bazı kuşku ve tereddütlü yaklaşımlarına rağmen, esnek çalışma uygulamaları psikolojik faktörlerinde etkisiyle giderek yaygınlaşmaktadır.

#### **D. AVRUPA BİRLİĞİNDE VE TÜRKİYE'DE ÇALIŞMA HAYATINDA ESNEKLİK**

##### **a. Avrupa Birliği'nde Çalışma Hayatında Esneklik**

Daha öncede değinildiği gibi; çalışma hayatında esneklik, Batı Avrupa ülkelerinde 1973 petrol krizinin ardından, 1970'li yılların ortalarından itibaren gündeme gelmiş ve günümüzde giderek yaygınlaşmıştır. Nitekim, Avrupa Birliği Komisyonu, Birliğe üye ülkelerde çalışma hayatında esnekliği giderek yaygınlaşması üzerine, konuyu düzenleyici ortak hükümler belirlemek amacıyla çalışma sürelerinin belirlenmesi ve esnek çalışma konusunda bir taslak hazırlayarak, Avrupa Birliği Konseyi'ne sunmuştur. Avrupa Birliği Konseyi de bu taslağı 23 Kasım 1993 tarihinde çalışma süresinin düzenlenmesi hakkında yönerge olarak (93/104/EC) kabul ederek, yürürlüğe koymuştur (*Ayrıntılı bilgi için bkz. T. Centel, 1999, s.26 ve TİSK, s.55*). Yönergede günlük, haftalık dinleme süreleri, yıllık ücretli izin, ara dinlenmesi, asgari haftalık çalışma süresi gece çalışması, vardiyalı çalışma ile bazı çalışma biçimleri konularında esnek düzenlemelere yer verilmiştir (*Ayrıntılı bilgi için bkz. TİSK, s.55*). Yönerge uyarınca, üye ülkelerin, bu tarihten itibaren en geç üç yıl içinde gerekli uyum hükümlerini tamamlamaları zorunlu kılınmıştır. Örneğin Almanya'da 1 Temmuz 1994 tarihinde yeni bir iş Yasası yürürlüğe girmiş, böylece Alman ekonomisinin küresel dünyada daha iyi rekabet edebilmesi amaçlanmıştır (*T. Centel, s.28*). Diğer taraftan Avrupa Birliği'ne üye bazı ülkelerde de sosyal taraflar arasında gerçekleştirilen ikili ya da üçlü, uzlaşmaya dayalı çerçeve anlaşmalar aracılığıyla, çalışma süreleri ile esnek çalışma şekillerini düzenleyici hükümlere yer verilmiştir. Örneğin İtalya'da 24 Eylül 1996 tarihli üçlü uzlaşmaya dayalı 1996 tarihli Çalışma Anlaşması da fazla mesainin azaltılması öngörülürken atipik istihdamın teşvik edilmesine ilişkin hükümlere yer verilmiştir. Tüm bu gelişmeler, gerek AB düzeyinde gerekse Birliğe üye ülkelerde, ülke düzeyinde çalışma hayatında esnekliğin düzenleyici hukuksal normlar aracılığıyla desteklendiğinin en belirgin örnekleri olarak değerlendirilebilir. Bu bakımdan günümüzde Avrupa'da özellikle yoğun küresel

rekabet koşullarıyla mücadelede çalışma hayatında esneklik uygulamalarının teşvik edildiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

### **b. Türkiye’de Çalışma Hayatında Esneklik**

Rekabet gücü, verimlilik ve kalitenin anahtar faktörler olduğu günümüz koşullarında; uluslararası rekabette varolabilmek, kuşkusuz ki çağdaş uygulamaları benimsemekten ve uygulamaktan geçmektedir. Bu bağlamda; çalışma hayatının esnekleştirilmesi de çağın gereklerinden birisidir. Buna karşılık ülkemizde mevcut yasal düzenlemeler karşısında halen sadece işçilerin işe başlama ve bitiş saatlerinin değiştirildiği basit kayan iş sürelerinin uygulanması mümkün olabilmekte “sıkıştırılmış iş haftası” uygulamaları ise kısmen ve sınırlı işlerde uygulanabilmektedir (*Ayrıntılı bilgi için bkz. T. Centel, 1999, s.25*). Bu bakımdan ülkemizin, bu konuda batılı çağdaş uygulamaların çok gerisinde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim, ülkemizde çalışma hayatında esnekliğin Avrupa ülkelerine nazaran yetersiz olmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenlerin başında ise; Türk İş Hukuku Mevzuatının bu tür uygulamalara olanak sağlayacak gerekli esneklikten yoksun olması, Sosyal Güvenlik Sisteminin bu nitelikte çalışanları kapsayacak gerekli düzenlemelere kavuşturulamamış olması gelmektedir (*N. EKİN, a.g.m., s.13*). Bu nedenle, bu alanda gerekli düzenlemelerin yapılmasına acilen gereksinim duyulmakta, bu düzenlemeler yapılamadığı takdirde ülkemizde bu alandaki sorunların aşılması mümkün görünmemektedir.

## **SONUÇ**

1980’li yıllar ile birlikte, büyük bir ivme kazanan küreselleşme ve yoğun uluslararası rekabetin her alanda yarattığı köklü değişim, çalışma hayatını da derinden etkileyerek, 1970’li yılların ortalarından itibaren ilk kez Batı Avrupa ülkelerinde gündeme gelen “çalışma hayatında esneklik” olgusunun giderek yaygınlaşmasına yol açmıştır. Nitekim, günümüzde çalışma hayatında esneklik, başta Batı Avrupa ülkeleri olmak üzere, pek çok ülkede ekonomik, siyasal, teknolojik, sosyal ve psikolojik faktörlerin ortak etkileşimi ile giderek yaygınlaşmakta, hatta bu söz konusu faktörlerin etkisiyle; rekabet gücü, verimlilik ve kalitenin en önemli belirleyici unsurlar olduğu günümüz koşullarında adeta zorunlu hale gelmektedir. Çünkü, yoğun uluslararası rekabete dayalı günümüzde, piyasa ekonomilerinde talepte ve ekonomik konjonktürde meydana gelen dalgalanmalar çalışma hayatının değişen koşullara uyum sağlayacak biçimde esnekleştirilmesini gerekli kılmaktadır. Diğer taraftan, teknoloji alanında yaşanan gelişmelere paralel olarak; değişen üretim ve yönetim teknikleri de çalışma hayatında esnekleştirmeyi gerektirmektedir.

Nitekim, bu gelişmeler, çalışma hayatında esnekliği ilk kez ortaya çıktığı Batı Avrupa ülkelerinde Avrupa Birliği düzeyinde konuyu düzenleyici ortak hukuksal normlara olan gereksinimi de ortaya çıkarmış ve bunun sonucu Avrupa Birliği Konseyi, 23 Kasım 1993 tarihinde Çalışma Süresinin Düzenlenmesi Hakkında bir Yönerge kabul ederek, yürürlüğe koymuştur. Diğer taraftan, Avrupa Birliği'ne üye pek çok ülkede ikili veya üçlü uzlaşmaya dayalı çerçeve anlaşmalar yoluyla da çalışma süreleri ile esnek çalışma şekillerine ilişkin düzenleyici hükümlere yer verilmektedir. Tüm bu gelişmeler, çalışma hayatında esnekliğin gerek Avrupa Birliği düzeyinde gerek Birliğe üye ülkelerde ulusal düzeyde konunun düzenleyici hukuksal normlar aracılığıyla da desteklendiğini göstermektedir. Buna karşılık, konuya ülkemiz açısından yaklaşıldığında; ülkemizin çalışma hayatında esneklik bakımından Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir. Oysa, ülkemizde de basit koyan iş süreleri ile sıkıştırılmış iş haftası uygulamaları gibi sınırlı da olsa esnek çalışma şekillerine rastlamak mümkündür. Part-time (kısmi süreli) çalışma giderek yaygınlaşmaktadır. İşveren ve işveren sendikaları çalışma hayatında esnekliği desteklemektedir. Bununla birlikte; Türk İş Hukuku Mevzuatının bu tür uygulamalara olanak sağlayacak hükümlerden yoksun olması Sosyal Güvenlik Sistemimizde bu nitelikte çalışanları kapsamına alacak çağdaş düzenlemelerin yapılamamış olması ve özellikle toplu iş sözleşmesi sisteminin bu sorunlardan kaynaklanan boşlukları dolduracak yapıya henüz kavuşturulamamış olması, bu alanda yaşanan en belirgin sorunlar olarak değerlendirilmektedir. Ancak çalışma hayatında esneklik olgusu gün geçtikçe önem kazanmakta ve çağımızın yükselen değerleri arasındaki yerini korumaktadır. Bu bağlamda; ülkemizin de her alanda olduğu gibi çalışma hayatı açısından da çağı yakalayabilmesi bu konudaki sorunların hızla çözüme kavuşturulmasıyla yakından ilgili bulunmaktadır. Bu bakımdan da çalışma hayatını düzenleyen tüm hukuksal mevzuatımızın acilen çağdaş gelişmelerle uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

#### **KAYNAKÇA**

- BAŞKAN Recai, Çalışma Barışı ve Esneklik Tartışmalarında Farklı Bir Yaklaşım, Mercek Dergisi, Temmuz 1999.
- BRONSTEIN A.S., "Temporary Work in Western Europe: Threat or Complement to Permanent Employment?" International Labour Review Vol.130, No.3, 1991.
- CENTEL Tankut, "Türkiye'de Esneklik, İşveren, A. Cilt: XXXVIII, Sayı.3, Aralık 1999.
- CENTEL Tankut; "Esneklik Uygulamaları ve Türkiye", Mercek, Temmuz 1999
- EKİN Nusret, "Esneklik Çağı, Mercek, Temmuz 1999.

- EKİN Nusret, Küreselleşme ve Gümrük Birliği, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1999-47, Güncelleştirilmiş II. Baskı İstanbul, Şubat 1999
- IŞIĞIÇOK (ZEYBEK) Özlem, Çalışma Sürelerinin Kısaltılması ve Alternatif Çalışma Süresi Düzenleme Şekilleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa 1990.
- GÜVEN Murat, “A tipik İstihdam ve Çalışma Hayatında Yeni Gelişmeler” Sabahattin Zaim’e Armağan İktisat Fakültesi Mecmuası 1994/-B-3 C-1-4, İstanbul 1996
- ÖZVERİ Murat, “İş Hukukunun Esnekleştirilmesi”, İktisat Dergisi, Ağustos-Eylül 1997.
- , Taşeronlaşma Modern Çağın Kölelik sistemi Çimse-İş Yayınları No.2, Ankara 1996.
- , TİSK, Çalışma Hayatında Esneklik, Kasım 1999.
- TİZİZNO Teru, “Labour Flexibility in Europe” International Labour Review, Vol.131. No.4-5, 1992,
- TUNCAY Can, “Çalışma Süreleri ve İstihdam Türlerinde Esnekleştirme” İstihdam Dergisi, Sayı: 20, Temmuz-Eylül 1995.
- YAVUZ Arif, Esnek Çalışma ve Endüstri İlişkilerine Etkisi, Filiz Kitabevi,i İstanbul 1995.

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 255-260.

## **TELEFONLA DANIŞMA MERKEZLERİ: İŞLEVLERİ, FAALİYET ALANLARI VE BU MERKEZLERDE ÇALIŞANLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ**

**Dr. Özlem IŞIĞIÇOK\***

### **GİRİŞ**

Üçüncü bin yıla damgasını vuran en hızlı ve baş döndürücü gelişmeler, hiç kuşkusuz bilgi-işlem ve iletişim teknolojileri alanında yaşanmaktadır. Nitekim bu gelişmeler sayesinde, günümüzde dünya küçük bir elektronik köy haline dönüşmüş, büyük bir bilgi ve iletişim patlaması yaşanmaktadır. Her alanı etkisini altına alan bu müthiş gelişmeler, bir taraftan da daha önce varolmayan yeni sektörlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu gelişmelerin bir ürünü olarak günümüzün gelişmiş ülkelerinde ortaya çıkan ve giderek yaygınlaşan bu yeni sektörlerden birisi de telefonla danışma merkezleridir. (Call Centers). Çağrı merkezleri adı da verilen bu merkezlerin sayısı hızla artarken, bu merkezlerde çalışan sayısı da her geçen gün artmakta ve merkezlerin faaliyet alanları da giderek çeşitlenmektedir.

Bu çalışmanın amacı, gelişmiş ülkelerde gün geçtikçe yaygınlaşan bu merkezlerin işlevlerini ve faaliyet alanlarını belirleyerek giderek daha fazla çalışana istihdam olanağı sunan bu merkezlerdeki çalışanları nitelikleri ve karşılaştıkları sorunlar açısından daha yakından incelemektir. Bu amaçla, çalışmada öncelikle telefonla danışma merkezlerinin işlevleri ve faaliyet alanlarına yer verilecek, buradan hareketle bir merkezlerde çalışanların genel özellikleri ile karşılaştıkları sorunlar irdelenecektir.

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

### A. TELEFONLA DANIŞMA MERKEZLERİNİN İŞLEVLERİ VE FAALİYET ALANLARI

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki müthiş gelişmelerin ürünü olarak ortaya çıkan telefonla danışma merkezleri, belirli bir şirketin müşterilerinden gelen telefonları tek bir merkeze yönlendiren ve çok sayıda telefon operatörünün bir arada çalıştığı yeni bir sektördür. Bu merkezlerin temel amacı ve işlevi, işlerin bir telefonla kısa bir süre içerisinde sona erdirilmesini sağlamaktır. Bu amaçla merkezler, belirli bir şirketin müşterileriyle telefon aracılığıyla direkt bağlantı kurarak, müşteri taleplerine cevap vermektedir (*Riggs, B; Thyfault, M.E., s.1*). Bir başka deyişle, telefonla danışma merkezleri, faaliyet gösterdikleri alanlardaki işleri, müşterilerin talepleri doğrultusunda telefon aracılığıyla kısa sürede sonuçlandırmaktadır. Bu nedenle, bazı uzmanlar tarafından “iletişim fabrikaları” olarak da adlandırılan bu merkezler, haftanın yedi günü 24 saat hizmet vermektedir. Bu bakımdan da bu merkezlerdeki çalışma koşulları, geleneksel büro çalışmasından oldukça farklı özellikler sergilemektedir (*TÜBA, s.2*).

Nitekim, bu merkezlerde 24 saat vardiya sistemi üretkenlik primi ve fazla çalışma gibi farklı yöntemler birarada uygulanmaktadır. Gelen telefonların 15 saniye gibi oldukça kısa bir, zaman dilimi içinde yanıtlandığı merkezlerde, görüşmelerinde mümkün olduğunca kısa sürede sonuçlandırılması gerekmektedir. Ayrıca işverenler, arzu ettikleri anda telefon operatörlerinin müşterilerle yaptıkları görüşmeleri dinleyerek, çalışanları denetleyebilmektedirler. Merkezlerin sahip olduğu bu farklı özellikler nedeniyle, uzmanlar merkezlerdeki çalışma düzenini, Fordist-Taylorist üretim yöntemlerinin geçerli olduğu fabrikalardaki kayar bant sistemine benzetmektedirler (*TÜBA, s.2*).

Dünya genelinde, ilk olarak finans sektöründe faaliyete geçen bu merkezlerin, faaliyet alanlarının günümüzde giderek çeşitlendiği gözlenmektedir. Nitekim, turizm, sağlık, sigortacılık ve kozmetik gibi farklı sektörler, günümüzde bu merkezlerin faaliyet gösterdikleri sektörlerin başında gelmektedir (*Özsan 1999, s.6*). İlk kurulduklarında banka müşterilerine, bankacılık işlemlerini evlerinden çalışma saatleri dışında yapabilme olanağı sağlayan bu merkezler, şimdi seyahat acentaları, hava alanları, hastaneler, kozmetik ürünlerinin pazarlanması, satış sonrası müşteri hizmetleri, bilgisayar destek hizmetleri (*TÜBA, s.2*) gibi pek çok alanda hizmet sunmakta ve faaliyet gösterdikleri sektörler giderek çeşitlenmektedir.

Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada ve Avrupa’da çok sayıda telefonla danışma merkezi bulunmaktadır. 1999 yılı verilerine göre; ([www.callcenternews.com/resources/stats-hr.shtml](http://www.callcenternews.com/resources/stats-hr.shtml)) ABD’de 70,000 telefonla danışma merkezi bulunmakta ve bu merkezlerde çalışanların sayısının yaklaşık olarak 7,000,000 olduğu tahmin edilmektedir. Yine aynı verilere göre



günümüzde ABD’de işgücünün %3 telefonla danışma merkezlerinde istihdam edilmekte ve bu oranın 2002 yılına kadar daha da artması beklenmektedir. Buna karşılık özellikle ABD ve Kanada’da bulunan telefonla danışma merkezlerinin günlük işlemlerden ziyade, telefonla satış ve pazarlama (tele-marketing) hizmeti sundukları görülmektedir. Avrupa’daki merkezler ise; müşteri ilişkilerini geliştirmek ve günlük işlemleri gerçekleştirmek üzere faaliyet göstermektedir. Avrupa’daki merkezlerin çoğunluğu İngiltere ve İrlanda’da bulunmaktadır. Nitekim, Uluslararası Ticaret Büro, Uzman ve Teknik Personel Federasyonu FIET tarafından hazırlanan bir rapora göre (*TÜBA, s.2*) Avrupa’da faaliyet gösteren 6,000 telefonla danışma merkezinin yarısından fazlası İngiltere’de bulunmakta ve İngiltere bu anlamda dünya piyasasının %38’ini elinde bulundurmaktadır.

## **B. TELEFONLA DANIŞMA MERKEZLERİNDE ÇALIŞANLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ VE KARŞILAŞTIKLARI BAŞLICA SORUNLAR**

Telefonla danışma merkezlerinde çalışanların özellikleri incelendiğinde; başlıca iki önemli özellik hemen göze çarpmaktadır (*TÜBA, s.2*). Bunlardan ilki; telefonla danışma merkezlerinde çalışanlar, genellikle birden fazla yabancı dil bilen ve etkin bilgisayar kullanma bilgisine sahip nitelikli işgücünden oluşmaktadır. İkincisi ise; bu merkezlerde çalışanların dörtte üçü kadın işgücünden oluşmakta ve bunlarında çoğunluğu 30 yaşın altında bulunmaktadır. Bir başka deyişle, telefonla danışma merkezlerinde; nitelikli, genç ve çoğunluğu kadın olan işgücü istihdam edilmektedir.

Bu merkezlerde çalışanlar, 24 saat vardiya sistemi ile çalışmaktadır. Buna karşılık, belirli süre içinde yanıtlanan telefon sayısı ve müşterilerine davranış biçimlerine göre de ücretlerine ek olarak teşvik edici üretkenlik primi almaktadır. Ayrıca, fazla çalışma uygulamasına da başvuru bu merkezlerde çalışanlara bildikleri her yabancı dil için belli bir miktar ek ücret ödenmektedir. Örneğin, UPS adlı bir telefonla danışma merkezinde çalışan bir telefon operatörü ayda net 1.200 dolar ücret almakta, buna karşılık; bildiği her yabancı dil için çalışana ücretine ek olarak, 100 dolar ödenmektedir (*TÜBA, s.2*).

Günümüzde, gelişmiş ülkelerde telefonla danışma merkezleri ile bu merkezlerde çalışanların sayısı hızla artmaktadır. Bir başka deyişle, sayıları her geçen gün artan bu merkezler, günümüzde gelişmiş ülkelerde giderek daha fazla işgücüne istihdam olanağı sunan yeni bir sektör haline dönüşmektedir. Nitekim, daha öncede belirtildiği gibi; örneğin ABD’deki telefonla danışma merkezlerinin sayısı 70,000’e ulaşırken, bu merkezlerde çalışan sayısı da yaklaşık 7,000,000’a ulaşmıştır. Diğer taraftan; Avrupa ülkelerinde de bu

merkezlerde çalışan sayısı giderek artmaktadır. Örneğin, en fazla telefonla danışma merkezine sahip ülke olan İngiltere’de yalnızca tek bir şirketin çalışan sayısı yaklaşık 200.000’e ulaşmıştır (TÜBA, s.2).

Bu gelişmelere karşın, her alanda olduğu gibi, bu merkezlerde de çalışanlar çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmakta ve bu sorunların doğal bir sonucu olarak da, bu merkezlerde yüksek bir işçi devri yaşanmaktadır ([www.callcentres.com.au/EmployeeTurnover.htm](http://www.callcentres.com.au/EmployeeTurnover.htm)). Nitekim, bu merkezlerde çalışanların karşı karşıya kaldığı sorunları belli başlı üç grup altında toplamak mümkündür (TÜBA, s.3). Bunlardan ilkinisi; bu merkezlerde çalışanların yaşadıkları yoğun stres ve belirli sağlık sorunları oluşturmaktadır. Nitekim, telefonların çok kısa bir süre içinde sonuçlandırılması gereği, görüşmelerin işveren tarafından istenildiğinde denetlenebilmesi olanağı telefon operatörlerin yoğun stres yaşamalarına neden olmaktadır. Diğer taraftan işin sürekli bilgisayar başında ve belirli hareketlerin tekrarlanmasını gerektirmesi de bu merkezlerde çalışanların çeşitli sağlık sorunlarıyla karşılaşmasına neden olmaktadır.. Ayrıca işin sürekli konuşmayı gerektirmesi, telefon operatörlerin de ses kısıklığı, boğaz tahrişi gibi üst solunum yolu hastalıklarının daha sık görülmesine yol açmaktadır. Bu merkezlerde çalışanların karşılaştıkları ikinci sorun grubu ise işin rutin olması, yani müşterilerden gelen telefonların belirli bir süre içinde yanıtlanmasını gerektirmesi ile çalışanlara kendilerini geliştirme ve mesleklerinde ilerleme olanağı sunamamasıdır. Nihayet üçüncü ve son sorun grubunu ise bu merkezlerde çalışan telefon operatörlerinin sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık sorunları oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar işverenlerin bu merkezlerde çalışan telefon operatörlerinin sendikal örgütlenmelerini engellemek için çeşitli yöntemlere başvurduklarını göstermektedir (TÜBA, s.3). Nitekim, işverenlerin pek çok çoğu, yeni açtıkları telefonla danışma merkezlerinde çalışanları toplu sözleşme kapsamı dışında tutarak ya da yüksek işçi devrini sendikal örgütlenmeyi önleyici bir araç olarak kullanarak, çalışanların sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık haklarını kullanmalarına engel olmaya çalışmaktadırlar. Bu durumda, bu merkezlerde çalışanlar açısından önemli sorunlar doğurmaktadır.

## SONUÇ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan müthiş gelişmeler yeni sektörlerin oluşumuna yol açmaktadır. Bu yeni sektörlerden birisi de hiç kuşkusuz çağrı merkezleri adı da verilen telefonla danışma merkezleridir. Nitekim, belirli bir şirketin müşterilerinden gelen telefonları tek bir merkeze yönlendiren ve çok sayıda telefon operatörünün bir arada çalıştığı bu merkezlerin sayısı ve faaliyet alanları gün geçtikçe artmaktadır. Günümüzde ABD’de 70,000 telefonla danışma merkezi bulunmakta ve yaklaşık 7,000,000

kişi bu merkezlerde çalışmaktadır. Benzer rakamlar Avrupa ülkeleri içinde geçerli bulunmakta, halen Avrupa’da 6,000 telefonla danışma merkezi faaliyet göstermekte ve bu merkezlerin yarısından fazlası İngiltere’de bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar bu rakamların önümüzdeki yıllarda daha da artacağını göstermektedir. Tüm bu veriler, günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, yeni sektörler ve yeni istihdam olanakları ile birlikte farklı ve nitelikli çalışan kitleler ortaya çıkarmasının en belirgin örneklerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Nitekim, bu merkezlerde çalışanların genel özellikleri incelendiğinde; çalışanların birden fazla yabancı dil bilen, etkin bilgisayar kullanım bilgisine sahip genç ve nitelikli işgücünden oluştuğu, üstelik bu işgücünün büyük bir çoğunluğunu kadınların oluşturduğu tespit edilmektedir. Dolayısıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin bir ürünü olan bu sektör, aynı zamanda bu alandaki gelişmelerinde bir sonucu olarak farklı ve nitelikli işgücüne istihdam olanağı sunmaktadır. Bir başka deyişle dünya genelinde bilgi devrimi ile birlikte emek faktöründe gözlemlenen nitelik değişiminin yansımalarını bu yeni sektör çalışanlarında da görmek mümkündür. Bununla birlikte, her sektörde çalışanların karşılaştığı belirgin sorunlara bu sektörde de rastlamak mümkündür. Nitekim, telefonla danışma merkezlerinde çalışanlarda da stres ve sağlık sorunlarının yanısıra işin rutin olması nedeniyle kendilerini geliştirme ve meslekte ilerleme olanağı sunamaması ile sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık sorunları yaşanmaktadır. Bu nedenle, merkezlerde yoğun bir işgücü işçi devri görülmektedir. Kuşkusuz her alanda olduğu gibi, bu sorunların aşılması da koruyucu ve düzenleyici önlemleri gerekli kılmaktadır.

Kanımızca, bu merkezler çalışanlarına karşılaştıkları sağlık sorunlarına ilişkin koruyucu ve tedavi edici olanaklar sunduğu, çalışma koşullarının işin rutinliğini ortadan kaldıracak ve kendilerini geliştirme olanağı sunacak organizasyonel ve yönetsel işlevselliğe kavuştuğu, çalışanların sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık haklarını kullanma özgürlükleri önündeki engeller kaldırıldığı ölçüde karşılaşılan sorunlar da aşılabacaktır.

### **KAYNAKÇA**

ÖZSAN Ayşegül, “Zaman Kaybına İlaç Bulundu”, Hürriyet Finans 99, 24 Kasım 1999, s.6.

TÜBA / İİÇB:1201 – 9 Kasım 1998.

-----, [http://www.callcenternews.com/resources/stats\\_hr.shtml](http://www.callcenternews.com/resources/stats_hr.shtml).

-----, [http://www.callcenters.com.au/employee\\_turnover.htm](http://www.callcenters.com.au/employee_turnover.htm)

Brian Riggs – Marry E. Thyfault; “The Modern Call Center”, Information Week,  
10.4.1999, Issue 755, s.1.  
[http://ehostvgw9.epnet.com/ehost1.asp?key=204.179.122.141\\_8000\\_1700451379& site=ehost&return=y](http://ehostvgw9.epnet.com/ehost1.asp?key=204.179.122.141_8000_1700451379&site=ehost&return=y)).

## KATEGORİK VERİLERİN LOG-LİNEAR MODELLERLE ANALİZİ

**Dr. Nuran BAYRAM\***

### ÖZET

Yapılan çalışmada kategorik verileri analiz etmek için log-linear modeller kullanılmıştır. Bu bağlamda, depremin bireyler üzerinde oluşturduğu etkileri ölçmek için hazırlanan anket formundan iki farklı değişken grubuna log-linear modeller uygulanmıştır. İlk değişken grubunda cinsiyet (1), deprem felaketinde aile fertlerinden ölü ve yaralı olup olmadığı (2) ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alıp almadığı veya almayı düşünüp düşünmediği (3) şeklindeki üç değişken ve yaş (1), eğitim (2) ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alıp almadığı veya almayı düşünüp düşünmediği (3) şeklindeki üç değişken ise ikinci grubu oluşturmuştur. Log-linear modeller sayesinde ilgili gruplar içinde yer alan değişkenlerin ilişkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışmada ilgili modeller için çözüm de SPSS ve STATISTICA paket programlarından yararlanılmıştır.

### GİRİŞ

Hangi amaçla olursa olsun yapılacak olan çalışmanın özü verilerden yararlanarak değerlendirmeler yapmaktır. Bu nedenle eldeki veri grubuna uygun analiz teknikleri ele alınarak çözümlenmeler yapılmaktadır. Dolayısıyla araştırmacının veri gruplarını iyi bir şekilde tanıyıp birbirinden ayırt etmesi gerekir ki yapacağı çalışma için doğru bir yol izlemiş olsun.

Genel anlamda, değişkenler kendi içinde nitel ve nicel olmak üzere ikiye ayrılırlar. Nicel değişkenler de kendi içinde sürekli ve kesikli olmak üzere ikiye ayrılırlar. En basit tanımıyla ölçülebilen değişkene sürekli, sayılabilen değişkene ise kesikli değişken denir. Kesikli değişkenler tam sayı

---

\* Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

karakterindedir. Sürekli ve kesikli verilerle analizler yapılmasına rağmen bazı durumlarda bu tür verilere uygulanan istatistiksel teknikler yanıltıcı sonuçlar verilebilir. Böyle durumlarda kategorik verilerden yararlanmak gerekir. Değerler veya gözlemler kategoriler içine ayrıştırılmışsa veri kümesi kategorik olarak adlandırılır. Bu bağlamda, kategorik veri değerlerin sonlu sayısına sahip değişkenlerden oluşur. Örneğin cinsiyet değişkeni kadın ve erkek olmak üzere iki kategoriye sahip bir değişkendir.

### LOG-LİNEAR MODELLER

Günümüzde nitel değişkenlerden oluşan kategorik verileri analiz etmek için çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Bu amaçla yapılan çalışmada kategorik verileri analiz etmek için log-linear modeller kullanılacaktır. Log-linear modeller iki veya daha fazla kategorik değişkenin koşullu ilişkisini analiz etmek için geliştirilmiştir (<http://www2.chass...>). Bununla birlikte, log-linear modeller sayesinde, değişkenlerin oluşturduğu bileşik dağılımı, iki veya daha fazla değişkenin birbirine bağımlı olup olmadığını ve iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi neden-sonuç ilişkisine dayandırmaksızın test etmek mümkündür (Uygun, 1990, s.299).

Log-linear modeller, logistic regresyon ve logit modeller genelleştirilmiş doğrusal modelin belirli koşullar altında oluşturulmuş özel durumlarıdır. Bu durumda yapılacak olan çalışmada, eğer bağımsız değişkenlerin bazısı sürekli veya uygun (ilgili) sınıflar içine ayrıştırılamazsa, o zaman log-linear analiz yerine logistik regresyon kullanılmalıdır. Aynı zamanda eğer değişkenlerin bazısı bağımlı olarak ele alınırsa, o zaman logit modeller veya logistik regresyon uygundur (Garson, 1999, s.1).

Log-linear modellerin amacı, bir kontenjans tablosundaki hücre sayılarını tam olarak açıklayabilmek için gereksinim duyulan birliktelikleri modellemektir. Diğer bir ifade ile, log-linear modeller çok-yönlü çapraz tablolardaki karmaşık ilişkileri ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanı sıra, beklenen ve gözlenen hücre frekansları arasındaki farkı azaltmaya çalışırken, beklenen hücre frekanslarını belirlemek için etkilerin bir modelini oluşturmaktır (Garson, 1999, s.2).

$f_{ij}$   $i=1,2$  ve  $j= 1,2$  olmak üzere  $(i,j)$  hücresindeki gözlenen frekansları ve  $F_{ij}$  beklenen frekansları gösterdiğinde,  $2 \times 2$  kontenjans tablosu için standart log-linear model aşağıdaki gibidir (Alexander, 1990, s.411):

$$\log(F_{ij}) = \lambda + \lambda_{1(i)} + \lambda_{2(j)} + \lambda_{12(ij)} \quad (1)$$

Bu model *doymuş (saturated)* model olarak adlandırılır. Tüm parametrelerin ve tüm etkileşim etkilerinin modelde yer alması ilgili modelin doymuş olduğunu gösterir. Bu modeller gözlenen hücre sayıları için tam bir uyumu ortaya koyar. Diğer bir ifade ile, gözlenen ve beklenen değerlerin aynı olduğu modellerdir. Ayrıca, tahmin edilecek parametrelerin sayısı tablodaki hücrelerin sayısına eşit olduğunda yine bu model söz konusu olur. Yukarıdaki denklemde bulunan  $\lambda_{12(ij)}$  parametresi modelin bağımsızlıktan veya homojenlikten ayrılışını gösterir (Everitt, 1980, s.83). Şayet modelde  $\lambda_{12(ij)}$  parametresi sıfır olursa ( $\lambda_{12(ij)}=0$ ), o zaman ilgili model *bağımsız* model olarak adlandırılır ve değişkenler arasında bir ilişkinin olmadığı istatistiksel hipotezi ile aşağıdaki gibi gösterilir (Heijden, 1994, s.101).

$$\log(F_{ij}) = \lambda + \lambda_{1(i)} + \lambda_{2(j)} \quad (2)$$

Log-linear modellerde parametrelerin tahmin edicilerini bulabilmek için odds oranlarından yararlanır. Odds, herhangi bir değişkenin bir seçeneğinde bulunan frekansın aynı değişkenin diğer seçeneğindeki frekansına oranı şeklinde tanımlandığında (Uygun, 1989, s.245), bitişik satırlardan (sıra  $i$  ve  $i+1$ ) ve bitişik sütunlardan (sütun  $j$  ve  $j+1$ ) düzenlenen ve beklenen frekansları esas alan  $2 \times 2$  alt tablolar için uygun odds oranı ( $i=1,2,\dots, I-1$  ve  $j=1,2,\dots, J-1$ )  $\theta_{ij}$  ile gösterildiğinde aşağıdaki gibidir:

$$\theta_{ij} = \frac{(F_{ij} F_{i+1,j+1})}{(F_{i,j+1} F_{i+1,j})} \quad (3)$$

3 nolu denklemle tanımlanan  $\theta_{ij}$  ( $I-1$ ) ( $J-1$ ) odds-oranları ile,  $I \times J$  tablosundan düzenlenen herhangi diğer  $2 \times 2$  alt tablolara ait olan odds-oranları belirlenebilir (Goodman, 1979, s.538; Clogg, 1982, s.804).

Log-linear modellerde gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test edebilmek amacıyla iki test istatistiğinden yararlanır. Bunlardan ilki Pearson, diğeri ise olabirlik oran ki-kare test istatistiğidir (Acar, 2000, s.791).

$$\text{Pearson } \chi^2 = \sum \sum (f_{ij} - F_{ij})^2 / F_{ij}$$

$$\text{Olabilirlik Oran (LR) } G^2 = 2 \sum \sum f_{ij} \log(f_{ij} / F_{ij})$$

Burada olabilirlik oran test istatistiğinde; beklenen değerlerin maksimum olabilirlik yöntemi ile tahmin edilmesi ve çok boyutlu tablolarda koşullu bağımsızlıkların testini de sağlayan şekilde parçalara ayrılabilmesi nedeniyle Pearson ki-kare istatistiğine tercih edilmesine sebep oluşturur (Uygun, 1990, s.255).

Log-linear modeller sayesinde değişkenler arasındaki birliktelikleri sınamanın yanı sıra, verilerin modele uygun olup olmadıkları da sınanabilmektedir. Şayet analiz sonucunda test istatistikleri anlamlı bulunmuşsa verilerin modele uygun olmadığı sonucuna ulaşılır. Aksi takdirde verilerin modele uygun olduğu ve bağımlılık yada etkileşimin olmadığı sonucuna varılır (Acar, 2000, s.792).

İki-yönlü çapraz tablodan hareketle, üç-yönlü çapraz tablo için doymuş model aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\log(F_{ijk}) = \lambda + \lambda_{1(i)} + \lambda_{2(j)} + \lambda_{3(k)} + \lambda_{12(ij)} + \lambda_{13(ik)} + \lambda_{23(jk)} + \lambda_{123(ijk)} \quad (4)$$

Bu modelden hareketle tüm iki-yönlü etkileşim modeli olan *doymamış model (unsaturated)* aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\log(F_{ijk}) = \lambda + \lambda_{1(i)} + \lambda_{2(j)} + \lambda_{3(k)} + \lambda_{12(ij)} + \lambda_{13(ik)} + \lambda_{23(jk)} \quad (5)$$

Görüldüğü gibi 4 nolu modelde yer alan  $\lambda_{123(ijk)}$  terimi modelden çıkarıldığında 5 nolu modele ulaşılmıştır (Falguerolles, 1998, s. 532).

## UYGULAMA

Kategorik verilerin analizinde log-linear modellerin kullanımını göstermek amacıyla, 17 Ağustos günü saat 03.02'de Marmara bölgesinde yaşanan 7.4 şiddetindeki yıkıcı depremin en fazla etkisini hissettirdiği bölgelerde yaşayanların, depremin yol açtığı duygusal tepkilerini öğrenmek için hazırlanan bir anket formuna verilen cevaplar ele alınmıştır<sup>1</sup>.

İlgili anket formunda yer alan sorular arasından cinsiyet (1), deprem felaketinde aile fertlerinden ölü ve yaralı olup olmadığı (2) ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alıp almadığı veya almayı düşünüp düşünmediği (3) şeklindeki üç değişken log-linear analizine tabii tutulmuştur. Cinsiyet sorusu için iki cevap kategorisi, ölü ve yaralı sorusu için iki cevap kategorisi ve

<sup>1</sup> Araştırma U.Ü.İ.İ.B.F. Öğretim üyelerinden Doç. Dr. Serpil Aytaç ve Doç. Dr. Mustafa Sevüktekin tarafından yapılmıştır.



psikolojik yardım sorusu için üç cevap kategorisi mevcuttur. Bu durumda 2x2x3 tablo için analiz edilen modellerde anlamlı bulunan ilişkiler aşağıdaki gibidir.

- Cinsiyet (1) ile bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alma (3) arasında bir ilişkinin olmadığını varsayan hipotez [ $\{1\} \{3\}$ ] test edildiğinde;  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde  $G^2=167,490$  ve  $\chi^2=158,893$  test istatistik değerleri elde edilmiştir. Bu durumda, cinsiyet ile psikolojik yardım alma arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
- Deprem felaketinde aile fertlerinde ölü ve yaralı olması (2) ile bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alması (3) arasında bir ilişkinin olmadığını varsayan hipotez [ $\{2\} \{3\}$ ] test edildiğinde;  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde  $G^2=26,270$  ve  $\chi^2=26,414$  test istatistik değerleri elde edilmiştir. Bu sonuçlar ilgili değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.
- $\{13\}$  hipotezi;  $G^2=150,693$  ve  $\chi^2=131,887$  istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, cinsiyet ile psikolojik yardım alma arasında ikinci dereceden ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- $\{23\}$  hipotezi;  $G^2=21,207$  ve  $\chi^2=20,467$  istatistik değerleri ve  $P=0,001$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, deprem felaketinde aile fertlerinde ölü ve yaralı olması ile bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alması arasında iki-yönlü bir etkileşim bulunmuştur.
- $\{1\} \{2\} \{3\}$  hipotezi;  $G^2=23,694$  ve  $\chi^2=23,740$  istatistik değerleri ve  $P=0,001$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, ilgili değişkenler arasında ilişki bulunmuştur.
- $\{23\} \{1\}$  hipotezi; birinci sırada etkileşimli deprem felaketinde aile fertlerinde ölü ve yaralı olması ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alması değişkenleri ile cinsiyet değişkeni arasında kısmi bağımsızlığın test edildiği modelde  $G^2=18,631$  ve  $\chi^2=18,086$  istatistik değerleri ve  $P=0,002$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, ilgili değişkenlerle cinsiyet değişkeni arasında bir bağımlılık bulunmuştur.

Daha önce de belirtildiği gibi, log-linear modeller kurulan hipotezleri test etmekle birlikte, toplanan verilerin oluşturduğu dağılıma en uygun model bulma sorununa da çözüm getirmektedir. Bu nedenle yukarıda ele alınan üç değişken için  $G^2=6,897$  istatistik değeri ve  $P=0,228$  gözlenen anlamlılık düzeyinde  $\{31\} \{2\}$  en uygun model olarak bulunmuştur.

Bunun yanı sıra, ilgili anket formunda yer alan sorular arasından ikinci grup olarak belirlenen yaş (1), eğitim (2) ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alıp almadığı veya almayı düşünüp düşünmediği (3) şeklindeki üç değişken log-linear analizine tabii tutulmuştur. Yaş için altı, eğitim durumu için altı ve bireyin deprem sonrasında psikolojik yardım alıp almadığı veya almayı düşünüp düşünmediği sorusu için üç cevap kategorisi mevcuttur. Bu durumda 6x6x3 tablo için analiz edilen modellerde anlamlı bulunan ilişkiler aşağıdaki gibidir.

➤ {1} {2} hipotezi;  $G^2=147,074$  ve  $\chi^2=155,727$  test istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, yaş ile eğitim arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

➤ {1} {3} hipotezi;  $G^2=264,549$  ve  $\chi^2=291,221$  test istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, yaş ile psikolojik yardım arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

➤ {2} {3} hipotezi;  $G^2=162,527$  ve  $\chi^2=154,346$  test istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, eğitim ile psikolojik yardım arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

➤ {13} hipotezi;  $G^2=246,883$  ve  $\chi^2=259,480$  test istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, yaş ile psikolojik yardım arasında iki-yönlü bir etkileşim bulunmuştur.

➤ {23} hipotezi;  $G^2=154,638$  ve  $\chi^2=142,225$  test istatistik değerleri ve  $P=0,000$  gözlenen anlamlılık düzeyinde, eğitim ile psikolojik yardım arasında iki-yönlü bir etkileşim bulunmuştur.

Yukarıda ele alınan üç değişken için toplanan verilerin oluşturduğu dağılıma en uygun model  $G^2=43,148$  istatistik değeri ve  $P=0,995$  gözlenen anlamlılık düzeyinde {21} {3} olarak bulunmuştur.

## SONUÇ

Yapılan çalışmada kategorik verilerin analizinde son zamanlarda gittikçe artan bir popülerliğe sahip olan log-linear modeller ele alınmıştır. Özellikle çok-yönlü çapraz tablolardaki karmaşık ilişkileri irdelemek için uygulanan bu modeller istatistiksel paket programların yardımı ile daha fazla kullanıma sahip olmuştur.

Uygulamada ele alınan anket formunda yer alan iki farklı değişken grubunda ilişkiler irdelenmeye çalışılmış ve anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. İlk

grupta cinsiyet, deprem sonrasında ailedeki yaralı veya ölü olması ve yine deprem sonrası psikolojik yardım alma veya düşünme değişkenlerinden oluşan 2x2x3 kontenjans tablosu irdelenmiş ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler ve iki-yönlü etkileşimler ortaya konulmuştur. Bununla birlikte, ikinci grupta yaş, eğitim durumu ve deprem sonrası psikolojik yardım alma veya düşünme değişkenlerinden oluşan 6x6x3 kontenjans tablosu irdelenmiş ve yine bu değişkenler arasındaki ilişkiler ve iki-yönlü etkileşimler de ortaya konulmuştur.

### KAYNAKLAR

- Acar Fatma (2000), “Çapraz Tabloların Çözümlemesinde Logaritmik Doğrusal Modellerin Kullanımı”, IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Kitabı, Antalya, s.783-799.
- Clogg C. Clifford (1982), “Some Models for the Analysis of Association in Multiway Cross-Classifications Having Ordered Categories”, **JASA**, Vol77, No:380, s.803-815.
- Everit B.S. (1980), **The Analysis of Contingency Tables**, John Wiley&Sons, New York.
- Eye Alexander (1990), **Statistical Methods in Longitudinal Research Volume II**, Academic Press, London.
- Falguerolles A. (1998), “Log-Bilinear Biplots in Action” Greenacre, Blasius (eds), **Visualization of Categorical Data**, Academic Press, London, s.527-539.
- Goodman A. Leo (1981), “Association Models and Canonical Correlation in the Analysis of Cross-Classifications Having Ordered Categories”, **JASA**, Vol76, No:374, s.320.
- Goodman A. Leo (1979), “Simple Models for the Analysis of Association in Cross-Classifications Having Ordered Categories”, **JASA**, Vol74, No:367, s.537-552.
- Heijden, Mooijaart, Takane (1994), “Correspondence Analysis and Contingency Table Models”, Greenacre, Blasius (eds), **Correspondence Analysis in the Social Sciences**, Academic Press, London, s.79-111.
- Log-Linear Models for Categorical Data Analysis  
(<http://userwww.sfsu.edu/~efc/classes/biol710/loglinear/loglinear.htm>)
- Garson Dave (1999), Log-Linear, Logit and Probit Models  
(<http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/logit.htm>)
- Uygun H. (1990), “Çapraz Tabloların Çözümlemesi ve Log-Linear Modeller”, **H.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 8, Sayı:1, s.299-308.
- Uygun H. (1989), “Log-Linear Modeller Sosyal Araştırmalarda Kullanılan Yeni Çözümleme Tekniği”, **H.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 7, Sayı:1-2, s.241-256.



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 269-286.

## İŞLETMELERDE SOSYAL SORUMLULUK STRATEJİLERİ: ÇANAKKALE İLİNDE BİR ARAŞTIRMA

**Dr. Ali HALICI\***

### ÖZET

Günümüzde işletmelerin, toplumsal fayda sağlamak amacı içinde, çıkar gruplarının uzun vadeli çıkarlarına yönelik sağladıkları tatmine verdiği önem giderek artmaktadır. Bu amaçla işletmeler, sosyal sorumluluk düzeylerini belirleyen çeşitli stratejiler ortaya koymaktadırlar. Çalışmanın amacı, Çanakkale ilinde faaliyetlerini sürdüren işletmelerin sosyal sorumluluk stratejilerinin tespit edilmesidir. Böylelikle işletmelerin sosyal sorumluluk düzeyleri göreceli olarak incelenerek özellikle düşük düzeyde bulunan işletmelere yönelik öneriler getirilebilecektir.

### ABSTRACT

Nowadays, companies give more and more importance to interest groups long term satisfaction. For this reason, companies put forward strategies about social responsibilities. Main purpose of the present work is to determine the social responsibility strategies of the companies in Çanakkale. Thus, first of all companies social responsibility levels will be analyzed and in particular, for the firms which have low levels social responsibilities, some proposals will be given.

### Giriş

İşletmelerin; kendine özgü, özel nitelikli amaçları bir kenara bırakılacak olursa, çağımız işletmelerini nitelendiren veya nitelendirmesi gereken genel amaçları, birbiri ile çok sıkı bağlantılı üç kısımda toplanmaktadır. Bunlar (Can,

---

\* Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi

Tuncer ve Ayhan, 1991:22); kâr sağlamak, toplumsal fayda sağlamak ve süreklilik'tir.

Günümüzde işletmelerin, toplumsal fayda sağlamak amacı çerçevesinde sadece; tüketici kesimlerinin taleplerine uygun nitelik ve miktarda mal ve hizmet üretmeleri; söz konusu bu mal ve hizmetleri tüketicilerin isteklerine uygun miktar ve yerlerde; onların ödeme güçlerine uygun fiyat ve zamanda sunmaları sonucu oluşacak tüketim ve sağlanacak fayda algılanmamaktadır(Can, Tuncer ve Ayhan, 1991:26).

Bu yaklaşım, Amerika başta olmak üzere gelişmiş batı toplumlarında modern işletmeciliği aşan ileri bir gelişmeyi de temsil etmektedir. Bu gelişmede, sorun bireysel ya da grupsal, tüketici isteklerini sezmede, bunlara hizmette ve tatminde çok başarılı olan bir işletmenin ilgili taraflarının -toplum, yakın çevre, işgörenler, hissedarlar vb.- uzun vadeli çıkarlarına da aynı şekilde cevap verip vermediğindedir (Baybars, 1991:15).

Uzun vadeli, tüketici ve toplum refahını temel alan bu görüş "işletmenin sosyal sorumluluğu" anlayışına dayanmaktadır. Uzun dönemde, firmalar dahil tüm ilgililerin çıkarına olan bu anlayışta firmalar, bir yandan tüketicileri bir yandan da toplumsal öncelikleri tatmin etmek durumundadırlar (Baybars, 1991:16).

### **Sosyal Sorumluluk Kavramının Tanımı ve Önemi**

Örgütsel sosyal sorumluluk, örgütlerin kendi ilgi alanları çerçevesinde sosyal refahın korunması ve geliştirilmesi için zorunlu olduğu faaliyetlerin araştırılmasına işaret eder.

Örgütsel sosyal sorumluluk genellikle şirket (işletme) sosyal sorumluluğu olarak ifade edilmektedir. Çünkü, sosyal sorumluluk kavramı genellikle işletmelere atfedilmektedir. Buna, işletmelerin ve diğer örgütlerin sosyal sorumluluklarını, eylemlerinde göz önünde tutma zorunluluğundaki farklılıklar sebep olmaktadır (Bartol ve Martin, 1994:103).

Sosyal sorumluluklar genel olarak bir işletmenin ekonomik ve yasal koşullara, iş ahlakına, işletme içi çevresindeki kişi ve kurumların beklentilerine uygun bir çalışma stratejisi ve politikası gütmesine, insanları mutlu ve memnun etmesine yöneliktir (Eren, 1990:110).

İşletmenin ekonomik koşullara uygun davranışları, o ülkenin kendisine işletme için emanet ettiği kaynakları en etkili ve verimli biçimde kullanması, toplumun ihtiyaçlarına uygun miktar ve kalitede üretimde bulunması zorunluluğuna işaret etmektedir. Yasal koşullara uygun davranış göstermesi ise, işletmenin içinde bulunduğu ve faaliyetlerini sürdürdüğü toplumun kanunlarına, kararlarına, yönetmeliklerine, örf ve adetleri ile diğer düzenleyici

hükümlerine aykırı hareket etmesine ilişkindir. İş ahlakına gelince, fiyatları makul düzeyde tutma, fırsatçılıktan kaçınma, sahiplere karşı haksız rekabetten ve asılsız reklamlardan sakınma, alacaklılara karşı dürüst davranma ve benzeri konuları kapsamaktadır. İşletmenin içinde çalışan personele terfi, ücretlendirme ve benzeri husularda dürüst davranma, kayırım yapmama, çocuklu hanımlar için kreş açma, hastalar için evde çalışma imkanı hazırlama, mahkum ve sakatlarla iş olanakları sağlama, çevre halkına eşit istihdam olanakları tanıma gibi hususlar ile işletmenin çevresindeki kişi ve kurumların başta devlete, belediyelere karşı vergi yükümlülüklerini yerine getirme, müşterilerin, satıcıların, çevre halkının, mali destek sağlayan kişi ve kurumların, sendikaların isteklerini, ihtiyaçlarını insan sevgisi ve birlikte yaşama zorunluluğu açısından dikkate alma gibi konuları kapsamaktadır (Eren, 1990:110).

Dolayısıyla, sosyal sorumluluk, karar verici durumda olanların, kendi çıkarlarını olduğu kadar toplumun genel çıkarlarını da geliştirecek ve koruyacak eylemlerin yapılmasındaki zorunluluktur (Hill ve Gareth, 1989:48).

### **Sosyal Sorumluluk Kavramının Tarihsel Gelişimi**

Sosyal sorumluluk ile ilgili büyük kaygılar geçmişte yaşanan çeşitli olaylardan kaynaklanmaktadır. Sosyal sorumluluklar, 1800'lü yılların sonunda büyük şirketlerin sayılarının artmasıyla kavramsal olarak ortaya çıkmıştır (sanayi liderleri olan, John D.Rockefeller, Cornelius Vanderbilt ve Andrew Carnagie). O dönemlerde, baskı ya da anlaşma ile verilen komisyonlar ve sabit fiyat anlaşmaları gibi anti-rekabet uygulamaları hükümetleri yasal reformlar yapmaya itmiştir (Bartol ve Martin, 1994:103).

Tarihin kaydettiği en önemli ekonomik bunalımlarından biri olan ve 1929 yılında patlak veren "büyük çöküntü" (Great Depression) başta Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa'nın sanayileşmiş ülkeleri olmak üzere pek çok ülkede büyük oranda işsizliğe ve üretim kayıplarına yol açmıştır (Üstünel, 1994:54).

Bu dönemle birlikte sosyal sorumluluk kavramındaki gelişmelerin hız kazandığı görülmektedir.

1936'da Sears Şirketi tarafından ilk olarak, sosyal sorumlulukları ve davranış şekillerini tartışmak için üst düzey yöneticilerin katıldığı toplantılar düzenlenmiştir. 1960'larda sivil örgütler, kadın hakları ve çevrecilik gibi sosyal hareketler, şirketlerin sosyal sorumluluklarına halkın verdiği değerlerin gelişmesine ışık tutmuştur.

Belirtilen tarihsel gelişim üç önemli sosyal sorumluluk perspektifini ortaya koymuştur. Bunlar; gizli el, devlet ve yönetim yaklaşımlarıdır (Bartol ve Martin, 1994:103).

#### A. Gizli el yaklaşımı

Gizli el teoremini savunanların ya da klasiklerin başı, Milton Friedman'dır. Ancak kaynağını 18.yy.'dan ekonomist Adam Smith'den almaktadır. Gizli el yaklaşımı, ilk sosyal sorumluluk yaklaşımlarını şu şekilde özetler; "kâr yap ve kanunlara uy." Bu yaklaşıma göre işletmeler, yasal zorunluluklar doğrultusunda kârlarını artırmaya uğraşacaklardır. İşletmelerin sosyal sorumluluğunu, kaynakların toplum için en etkin kullanımını sağlayacak, serbest piyasa mekanizması sağlayacaktır. Ayrıca, Friedman yardımsever yaklaşımların sosyal sorumluluk olmadığını ifade etmektedir. Çünkü, bu pay sahiplerinin paralarını elden nasıl çıkaracakları hakkında kendi kararlarını vermelerini engellemektedir (Bartol ve Martin, 1994:103).

#### B. Devletçi yaklaşım

Devlet açısından sosyal sorumluluk işletmelerin yasaların varlığında kâr araştırmalarındaki rollerini ifade etmektedir. Toplumun ilgili taraflarına, yasal ve politik süreçlerle yapılan düzenlemelerle, bir gizli elin vereceği hizmetten daha iyi hizmet verileceği ifade edilmektedir. Böylece işletme faaliyetlerinin istenmeyen olumsuz etkileri yasalarla düzenlenecektir (Bartol ve Martin, 1994:103-104).

#### C. Yönetimci yaklaşım

Bu yaklaşıma göre, ne gizli el ne de devletçi yaklaşım sosyal konularda işletme liderlerine karar vermede genişlik vermektedir.

Yönetimci yaklaşım, işletmeler ve yöneticilerinden sosyal refahın korunması ve yükseltilmesi konusunda işletmenin ekonomik çıkarlarına mümkün olduğu kadar uygun olan, beklenen davranışlar üzerine kurulur (Bartol ve Martin, 1994:104).

### **Sosyal Sorumluluklarla İlgili Görüşler**

Yukarıda belirtilen tarihsel gelişim sürecinde akademik ve genel politik yapı, sosyal sorumluluğun iki ters görüşünü ortaya koymaktadır. Bunlar; klasik ve sosyo-ekonomik görüştür. Klasik görüş, işletmelerin sadece kârlarını maksimize etme sorumluluğunu ifade eder. Sosyo-ekonomik görüş ise, işletmelerin sadece işletme kârları ile değil sosyal refahın artması ile de ilgili olmaları gerektiğini açıklamaktadır (Shermerhorn, 1993:86).

#### A. Klasik görüş

Sosyal sorumluluğun aleyhinde olan görüşlerdir. Bu dar "hissedarlar" modeli, Friedman tarafından ortaya atılmıştır. Bu görüşe göre sosyal sorumluluklar (Shermerhorn, 1993:86);



- İşletmenin kâr düşüşüne,
- İşletmenin maliyetlerinin çoğalmasına,
- İşletme amaçlarının sulandırılmasına,
- İşletme için haddinden fazla sosyal güce,
- Toplumda işletme sorumluluğunun eksilmesine neden olacaktır.

#### B. Sosyo-ekonomik görüş

Klasik görüşlere karşı olarak, sosyal sorumluluğun lehinde olan fikirleri ortaya koyan bu görüşe, Elton Mayo, Peter Drucker, Adolp Berle, J.M.Keynes gibi düşünürlerin çalışmalarında rastlanmaktadır. Bu kişilerin ileri sürdükleri farklı düşünceleri Thomas Petit iki grupta toplamıştır (Eren, 1990:112-113):

1- Büyük işletmelerin sayısal olarak artması ve iriliklerinin genişlemesiyle endüstriyel toplumda ciddi beşeri ve sosyal sorunları beraberinde getirmektedir.

2- Sorunlara sebep olan bu kuruluşların yöneticileri gerekli tedbir ve çareleri almaları da zorunludur. Böylece işletme ya bu sorunları çözecek biçimde işletmesinin faaliyetlerini değiştirmek ve yönlendirmek zorundadır ya da bu sorunları en azından iyileştirecek ve zararlı etkilerini azaltacak şekilde hareket etmelidir.

Bu görüşe göre, sosyal sorumluluklar (Schermerhorn, 1993:87):

- İşletmenin uzun dönem kârları,
- İşletmenin sosyal sorumluluğunu destekleyen kamuoyu beklentileri,
- İşletmenin geliştireceği imajı,
- Herkes için daha iyi bir çevre için önemlidir.
- İşletmelerin daha fazla düzenlemeler karşısında oldukları da bilinmektedir.
- İşletmelerin elinde teknik, parasal ve yönetsel kaynakları vardır. Bu nedenle zamanımızın karmaşık sosyal sorunlarının üstesinden gelebilirler ve gelmelidirler.
- İşletmelerin etiksel zorunlulukları vardır.

#### **Sosyal Sorumluluk Düzeyleri**

Sosyal sorumluluk düzeyleri, yukarıda verilen sosyal sorumluluk kavramlarının tanımları ışığında Şekil 1'de görüldüğü gibi ekonomik, yasal, etiksel ve sağduyu sorumluluklarını içermektedir.

**Şekil 1**  
**Sosyal Sorumluluk Düzeyleri**

SAĞDUYU SORUMLULUKLAR
ETİKSEL SORUMLULUKLAR
YASAL SORUMLULUKLAR
EKONOMİK SORUMLULUKLAR

Ekonomik ve yasal sorumluluklar düzeyleri, gizli el ve devletçi yaklaşımlarının paralelinde hissesahiplerine ve sermayedarlarına karşı ortaya koydukları sermayenin karşılığı olan kârı elde etme gibi ekonomik ve faaliyetlerini sürdürürken uyması gereken kanunlar, örf ve adetler gibi yasal yükümlülükleri ifade etmektedir. Etiksel sorumluluklar, toplum bireylerinin işletmeden umduğu ya da beklediği davranış ve faaliyetleri içerir. Örneğin, 1980'li yıllar boyunca, yasal hiçbir zorunluluk olmadığı halde, işletmeler, Güney Afrika'ya yardım etmek için birçok organizasyon gerçekleştirmişlerdir (Bartol ve Martin, 1994:104-105). Sağduyu sorumluluklar ise, toplum bireylerinin beklemedikleri, işletmelerin gönüllü faaliyetlerini içermektedir. Sağduyu sorumluluğuna örnek ise, AIDS için klinik sponsorluklarının yapılması, halk ya da işgörenlere yönelik eğitimler verilebilir. Çeşitli ilaç firmalarının, Afrika, Güney Amerika ve Orta Doğu'da ilaç kullanımlarına yönelik düzenlediği milyonlarca dolar tutan seminerler, bu yaklaşıma bir diğer örnektir (Bartol ve Martin, 1994:104-105).

**Sosyal Sorumlulukların Yerine Getirilmesinde Yöneticinin Rolü**

Bir yönetici insanlar için, diğer insanları da etkileyecek planları uygulamaktadır. Karar almada ve bunların uygulamasında yöneticiye rehberlik edecek etkenlerden biri de, onun ahlâk değerleridir.

Yönetici sürekli olarak kamuoyunun değer yargısında bulunmaktadır. Kamuoyu ya da toplum, işletme yöneticilerini genel sosyal refahın sorumluluğunu taşıyan kişiler olarak görmek istemektedirler. Bu sorumluluk istesinler ya da istemesinler yöneticilere verilmektedir.

İşletme faaliyetlerinde yer alan kişilerin veya karar alma sorumluluğundaki yöneticilerin kararlarında ticari ve etik değerlerin en iyi denk düştüğü noktayı dikkate almaları gerekmektedir. Örgütü oluşturan insanlar, onun işleyişinden de sorumludurlar. Örgütün standartlarını belirleyen, bu insanların kollektif aksiyonlarıdır. Esas sorun, birey olarak yöneticinin karar

almada etiksel ve ticari değerlerin kombinasyonunun nasıl oluşturulacağıdır. Bunun yolu ise, geçmişteki kararlara bakmak ve gerçek kuralları ona göre belirlemektir. Yönetici kendi etiğini kendi davranışlarından ortaya çıkarmalıdır. Tabii ki söylemek ya da niyetlenmek etik bir karar değildir. Asıl olan, bunun eyleme yansımasıdır (Cadbury, 1989:70).

Yönetici kendi gerçek değerlerini, kişisel olarak nerede olduğunu belirledikten sonra, alınacak kararlardan kimlerin etkileneceğini ve bunların çıkarlarını, kararlara nasıl yansıtılacağını belirlemelidir. Dolayısıyla, yönetici örgütlenmiş çıkar gruplarını kararlarında dikkate almak zorundadır (Cadbury, 1989:72).

Yönetici de öncelikle bir insandır ve evrensel özelliği gereği yaşamına bir anlam ve bir gaye aramaktadır. Fakat rolü gereği (bir yönetici) daima farklılaşan değer öncüllerinde çelişkiyi yaşamaktadır. Doğru şeyi yapmak istemekte ama her zaman doğru olan şeyin ne olduğunu bulmak kolay olmamaktadır (Cadbury, 1989:77).

Yeni bir yaklaşıma göre; "iyi etik iyi iş" düşüncesi bir maddi ödül içermekte olup, bu ödülün gelip gelmeyeceği de kesin değildir. Her insanın değer ölçüleri, manevi düzeyi farklı olacağı için, etiği bir amaç olmaktan çıkarıp, işletme başarısının bir aracı olarak görmek olası olacaktır. Genel olarak ifade edilen nihai değerler; arkadaşlarını sevmek, insanlararası ilişkilerde adalet, her kişinin kendini gerçekleştirme için fırsat-tarihsel inanç ve etik sistemleri, belirli bir duruma uygun doğru cevabı sunmamaktadır. Bunlar, yalnızca insan aklının alternatif eylemlerin gerçekleştirilmesinde kriter olarak değer kazanmaktadır (Goodpaster, 1989: 89-90).

Doğal olarak, konuların değişikliği ve sık sık çelişkili durumların ortaya çıkması bu kararlarda zorluklar yaratmaktadır.

### **Sosyal Sorumluluk Alanları**

İşletmeler ya da yöneticileri sosyal sorumluluklar üzerinde durduklarında, önemli bir konu ortaya çıkmaktadır. Kime karşı sorumlu olunacaktır? Bu konuda altı büyük gruba işaret etmek mümkündür (Goodpaster, 1989: 89-90):

- 1- Hisse sahipleri ya da sermayedarlar,
- 2- İşgörenler,
- 3- Müşteriler (tüketiciler),
- 4- Yerel halk,
- 5- Ulusal toplum,
- 6- Uluslararası toplum.

### 1. Hisse sahipleri ya da sermayedarlar

Sosyal sorumluluk kapsamına giren ilk konu, işletmenin ve onun yöneticilerinin hissedarlara veya sermaye sahiplerine karşı olan yükümlülükleridir. İşletmenin en önemli kaynağı sermayesidir. Sermaye sağlayan hissedarlar bunun karşılığı belirli bir kâr temin etmek isteyeceklerdir (Eren,1990:114).

İşletmelerin öncelikli rollerinin kâr elde etmek ve bunları pay sahiplerine dağıtmak olduğu konusunda da hala bir fikir birliği vardır. Bu işletmelerin yaşamlarını geliştirmeleri ve büyümeleri için gerekli kapitali pay sahiplerine sağlayacaktır. Bunun sonucu olarak, pay sahipleri yönetimden, kâr dağıtım ya da varlık değer artışı şeklinde yatırımlarına mümkün olan en yüksek dönüşün sağlanmasını isteyeceklerdir (Bartol ve Martin1994:106).

Çağdaş işletmecilik ve sosyal devlet anlayışına göre; bir bireyin elinde bulunan tasarruf ve anamal, sadece o bireyin değil toplumun malıdır. Öyleyse, birey bunu kendi yararına olduğu kadar toplumun yararına da kullanmak yükümlülüğündedir; onu harcayamaz, toplumun genel çıkarına aykırı amaçlar için kullanamaz. Böylece işletme yöneticileri sermayenin kullanımında birer emanetçi sıfatıyla ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme durumundadırlar (Demirkan,1991:18).

### 2. İşgörenler

Çok az sayıda firma, işgörene saygılı özel anlaşmalara ve işveren-işgören ilişkilerini düzenleyen yasalara ihtiyaç duymaktadırlar. Kanunlar ve hükümetler, istihdam şekilleri, ödeme, sağlık, güvenlik konularında olduğu gibi, işgörenle ilgili özel sorumlulukları düzenlemektedirler. Bu düzenlemelerin sayılarının artması da bazı işgörenlerin durumunun toplumu rahatsız etmesinin doğurduğu tepkiden kaynaklanmaktadır (Bartol ve Martin, 1994:106-107).

İş ahlâkı kapsamında değerlendirilmesi gereken bu konu, kanunen yasak olduğu veya toplumsal değerlere aykırı bulunduğu halde, çocuk denecek yaşta işçileri çalıştırmak, kadın ve çocuklara düşük ücret politikası uygulamak, ücret, terfi ve teşvik politikasında adil davranmamak, anne olan işçilerin emzirme saatlerinde hassas olmamak ve adam kayırmak konularındadır.

İşgörenler başlığı sadece işletme içi kapsamında düşünülmemelidir. İşletmelerin personel temin ederken uyması gereken sorumlulukları da vardır. Özellikle otomasyonun ve nüfusun artması işsizlik oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Öncelikle bu konu bir sosyal sorun olarak tehlike arz etmektedir. Ayrıca işe almada; cinsiyet, ırk, özürllük, mahkûmiyet veya sosyal sınıf farkı gözetme sosyal sorumluluğun diğer boyutlarını ifade etmektedir (Eren, 1990:115).

### 3. Müşteriler

Sosyal kapsamlı iki alan tüketicilerin dikkatini çekmektedir. Sağlıklı-güvenli ürünler ve kalite (Bartol ve Martin, 1994:106-107).

Ürün güvenliği ve sağlığa uygunluğu; ürünü tanıtmak, onun hakkında tüketiciyi bilgilendirmek, ürünlerin hangi hammaddelerden yapıldığı, herhangi bir tehlike arz edip etmediği, nasıl kullanılacağı hakkında prospektüsler, kullanma klavuzları ve etiketler hazırlamak, ürünün üzerine tutturmak veya ambalajının içine yerleştirmek gerekmektedir (Eren, 1990:115).

Bir üreticinin malın güvenli olduğu konusunda ne kadar araştırma yapabileceği konusunda çeşitli yaklaşımlar vardır. Bu güvenli ürünü bilmesi ya da bilmesi gerektiği ile ilgilidir. Unutulmamalıdır ki; % 100 kontrol yapmanın zorluğu, birçok ürünün pazara ulaşmasının yıllar alması ve oldukça pahalıya mâl olmasından kaynaklanmaktadır (Bartol ve Martin, 1994:107).

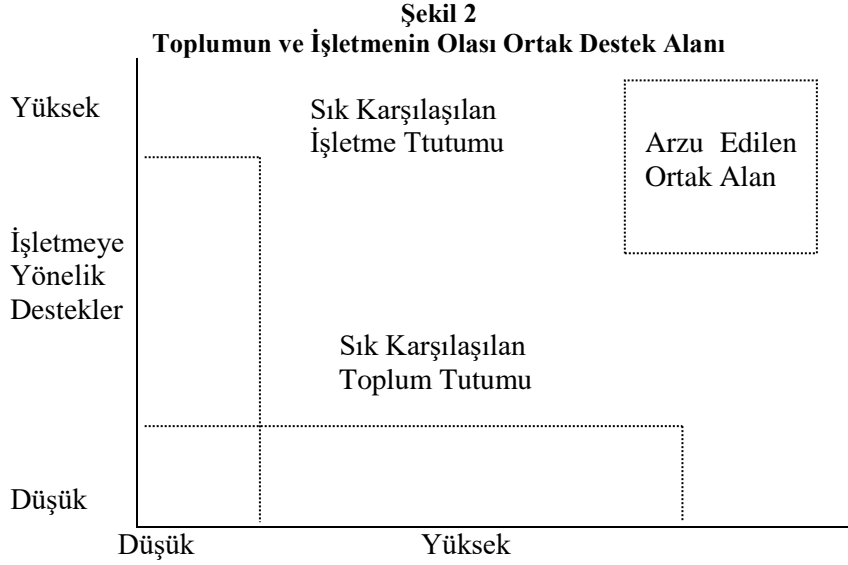
Kalite konusunun gelişimi hergeçen gün hız kazanmaktadır. Özellikle, alıcı kendine sunulan mal veya hizmetten memnun olmadığı takdirde nasıl bir mekanizma ile işletmeye şikayetlerini bildirecektir. Ne tür ve ne kadar süreli garantiler verilecektir. Satış sonrası hizmetten nasıl yararlanacaklardır ve bu tür bilgiler tüketicilere nasıl ulaşacaktır. Tabii ki, bu tür çalışmalar, satış artırma çabalarına destek olacak bir sorumluluk konusu da sayılabilir (Eren, 1990:115).

### 4. Toplum

Toplum düzeyinde sosyal sorumluluklar iki seviyede düşünülebilir. Birincisi bölgesel, ikincisi ise, ulusal seviyedir.

Toplumun, eldeki mevcut kaynakların etkin kullanımının ötesine yayılan birçok sosyal ihtiyaçları vardır. Bunun bir sonucu olarak, toplumun işletmelerden bir takım istekleri vardır. Son yıllarda, hava ve su kirliliğinin kontrol altına alınması, kültürel aktiviteler, şehir gelişim planları, yerel sağlık programları, eğitim etkinlikleri gibi birçok istekler büyük fabrikatörlerden ilgililerce talep edilmektedir (Bartol ve Martin, 1994:106-108).

Toplum sık sık işletmelerden isteklerde bulunduğu zaman, işletmeler de toplumdan değişik ihtiyaçlarının karşılanmasını istemektedirler. Bu ihtiyaçlar; rahat taşıma (ulaşım) olanakları, eşit vergiler, polis, itfaiye, su, gaz, kanalizasyon, elektrik gibi tam devlet hizmetleri olarak görülmektedir. Şekil 2'de işletme ve toplumun olası ortak destek alanları gösterilmektedir (Bartol ve Martin, 1994:108).



#### 5. Topluma Yönelik Destekler

Ulusal seviyede sosyal sorumluluk anlayışına birçok örnek verilebilir. Özellikle birçok işletme, eğitim reformu için laboratuvar ve okul yapımı konusunda hassas davranmaktadır. Hükümetin eli yaklaşımında bahsedilen yasal düzenlemeler yüksek harcamaların vergi düzenlemelerinde bazı istisnalara yol açabileceğini de ifade etmektedir (Bartol ve Martin, 1994:109).

#### 6. Uluslararası toplum

Sosyal sorumluluk, giderek artan bir şekilde uluslararası konular içinde yer almaya başlamıştır. Özellikle uluslararası işletmeleri ilgilendiren bir yaklaşımdır. Dolayısıyla çok uluslu işletmeler bu konuda çok daha fazla duyarlı olmaktadır.

Uluslararası işletmeler, bilinmeyen, az tanınan, karışık ve hızlı değişen bir çevrede çalışmaktadırlar. Bu olaylar altında sosyal çatışma sonuçları daha çok olumsuz etkili olmaktadır. Dolayısıyla çok uluslu işletmeler bu konuda çok daha fazla duyarlı olmaktadır (Negahandi, 1987:55).

Örneğin, Nestle firması çocuklara yönelik mama üretimini 7 yıl gibi uzun bir süre geliştirmekte olan ülkelerde baykot etmiştir.

1- Doktorlar, tropikal bölgelerde çalışmışlar. Bölgede buzdolabı eksikliği ve sağlıksız sulardan dolayı çocukların şişe ile beslenmesinin hastalıklara neden olabileceğini tespit etmişlerdir.

2- Gelişmemiş ülkelerin fakirliği mama formülünün istenenden daha fazla sulandırılmasına neden olduğu ve sonuçta çocuk beslenmesinin istenen seviyeye çıkmamasına neden olduğunu tespit etmişlerdir.

3- Ayrıca insanlar çok fakirdirler ve bu ürüne ödeme yapacak güçleri yoktur.

4- Nestle tarafından kullanılan reklamlar ve promosyon teknikleri yanlış ürün kullanımlarına neden olacaktır.

Çocuk maması üretimi sadece profesyoneller, hükümet, kilise temsilcileri tarafını değil WHO'nunu da (Dünya Sağlık Örgütü) ilgilendirmektedir. Boykot 7 yıl sonra WHO'nun yapmış olduğu adaptasyon ve uygulamalardan sonra mamanın anne sütünden sonra sağlıklı ikame edilebileceğinin anlaşılmasıyla ile sona ermiştir. Gazetelerde çıkan haberlerde (Negahandi, 1987:58) Nestle'nin bu davranışının işletmelerin genel anlamda bir sosyal sorumluluğunu gösterdiğini vurgulamaktadır.

Çok uluslu işletmelerin karşı karşıya olduğu çeşitli çatışmaların analizleri üzerinde Gladwin ve Walter'in araştırmaları vardır. Araştırma 650 adet sosyal çatışmayı ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca bu çatışmaların çoğu insan hakları, ödemeler, iş ilişkileri ve çevresel kirlenme konusundadır.

Kamuoyunun beklentilerinden farklı olarak birçok sosyal çatışma endüstrileşmiş ülkelerde yani Amerika ve Avrupa'da meydana gelmektedir. Amitai Etzioni, son on yılda 500 büyük Amerikan şirketinin yaklaşık üçte ikisinin bir biçimde illegal (yasal olmayan) davranışlar içinde yer aldığını ileri sürmektedir (Bellerman, 1989:18-26). Tablo'1 bu çatışmaları bölgelere göre göstermektedir (Negahandi, 1987:59).

**Tablo 1**  
**Çok Uluslu İşletmelerin Karşı Karşıya Kaldığı Sosyal Çatışmalar**  
**Uluslararası İşletmelerdeki Çatışmaların Bölgeleri**

Çatışma Konuları	Kuzey Amerika	Avrupa	Latin Amerika	Asya	Afrika	Orta Doğu
Uyuşmazlık	28	40	24	4	0	4
İnsan Hakları	81	19	0	0	0	0
Politika	40	8	28	8	8	8
İllegal Ödemeler	76	3	13	8	0	0
Pazarlama	61	33	2	2	2	0
İş İlişkileri	79	19	0	2	0	0
Çevre	70	23	1	5	1	0
Teknoloji	41	36	9	14	0	0
Ekonomi Finans	78	6	7	4	1	4

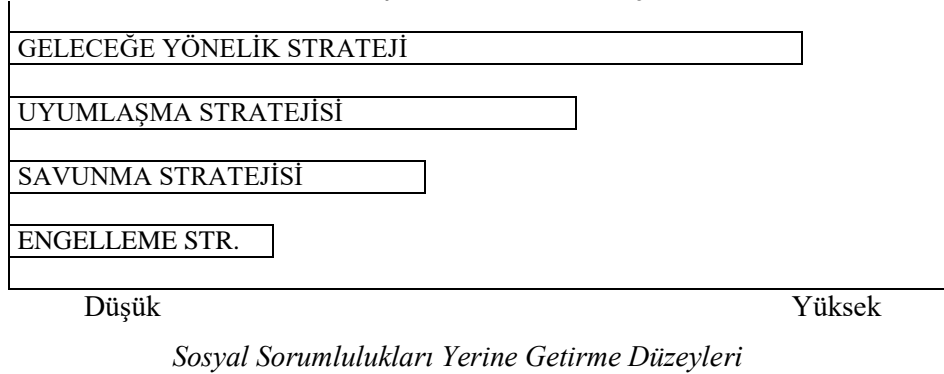
### Sosyal Sorumluluk Stratejileri

Aşağıda açıklanan model, işletmelerin sosyal sorumluluk düzeylerine yönelik olarak işletmelerin sosyal sorumluluk stratejilerini ortaya koymaktadır (Schermerhorn, 1993:89).

Sosyal sorumluluk stratejileri:

- Engelleme (obstruction) stratejisi: Sosyal taleplere karşı çıkmama,
- Savunma (defence) stratejisi: Hukuksal gerekleri minimum düzeyde gerçekleştirme,
- Uyumlaşma (accommodation) stratejisi: Etiksel gerekleri minimum düzeyde gerçekleştirme,
- Geleceğe yönelik strateji (proaction): Sosyal önceliklerin önderliğini yapma.

**Şekil 3**  
**Sosyal Sorumluluk Stratejileri**



Daha önce Tablo 1'de verilen çok uluslu işletmelerin karşı karşıya kaldığı sosyal çatışmaları çözüme aşağıdaki model 5 büyük strateji ortaya koymaktadır (Negahangi, 1987:59):

1- Rekabet (competitive) stratejisi: Uluslararası işletmelerin kazançlarının ve güçlerinin yükseldiğinde karşılıklı dayanışma ve ilişkilere ilginin olumsuz olma durumu.

2- Uzaklaşma (avoidant) stratejisi: Firmaların kazançları ve gücü düştüğünde, karşılıklı dayanışma ve ilişkilere ilginin düşmanca olma durumu.

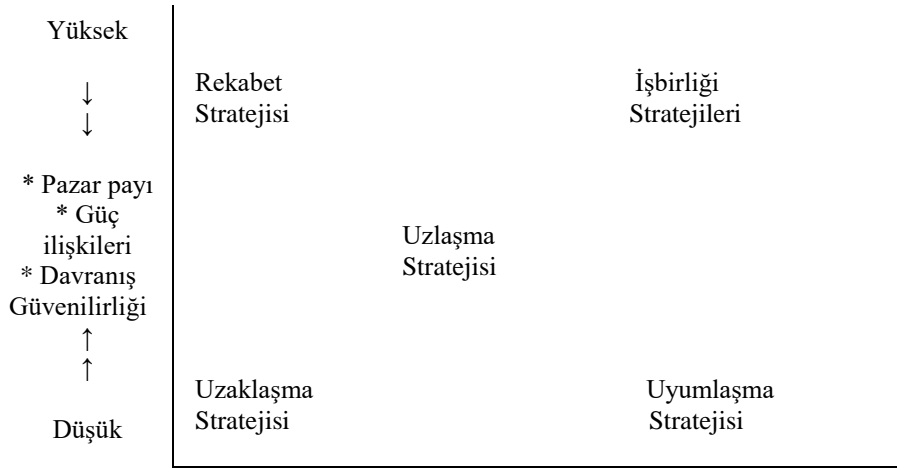


3- İşbirliği (collaborative) stratejisi: Uluslararası işletmelerin kazançlarının ve güçlerinin düştüğünde karşılıklı dayanışma ve ilişkilere ilginin olumlu olma durumu.

4- Uyumlaşma (accommodative) stratejisi: Uluslararası işletmelerin kazançlarının ve güçlerinin düştüğünde, karşılıklı dayanışma ve ilişkilere ilginin olumlu olma durumu.

5- Uzlaşma (compromise) stratejisi: Uluslararası işletmelerin kazançlarının orta ve gücünün avantajlı/dezavantajlı olduğunda, karşılıklı dayanışma ve ilişkilere ilgi pozitif ve negatif değişebilir.

**Şekil 4**  
**Çatışmalarda Uygun Davranış Kararları**



İşbirliği İstemeyen	↔	Davranış	↔	İşbirliği İsteyen
Olumsuz	↔	İlişkilerin Düzeyi	↔	Olumlu
Olumsuz	↔	Yardımlaşmaya İlgisi	↔	Olumlu

Eğer, çok uluslu işletmeler birçok konuyu küçük ve çalışılabilir boyutlara ayırabilseler belki tatmin olabilir olacaktırlar. Günümüzde yazarlar bu halde çözümlerin oranının yükselebileceğini tartışmaktadırlar. Çünkü, çatışmanın yapısı dinamiktir. Dolayısıyla, yönetimin öncelikle çevreyi dikkatli analiz etmesine ihtiyaç vardır. Gladwin ve Walter, İşbirliği ve Uzlaşma stratejisinin (eğer mümkünse), en iyi yol olacağını önermektedirler. Ancak aynı anda diğer alternatiflerde akılda tutulmalıdır. En iyi seçenek organizasyon ve çevre şartlarına bağlı olacaktır (Negahandi, 1987:59-60).

Sosyal sorumluluk için şirket stratejileri, kâr fırsatları peşinde koşan ve yüksek rekabet ortamında çalışan işletme stratejilerinden farklıdır. Sosyal sorumluluk stratejileri mümkün olduğu kadar gelişme, belirlenen sosyal çatışmalarda çözümler ve sosyal amaçların başarılması için politikaların oluşturulması üzerinde yoğunlaşmıştır.

### **Araştırma Metodolojisi**

Çanakkale ilinde yapılan uygulamanın amacı, bölgede faaliyet gösteren işletmelerin yukarıda belirtilen sosyal sorumluluk düzeylerine göre, sosyal sorumluluk stratejilerinin belirlenmesi ve kapsamının araştırılmasıdır.

Araştırmanın nüfusunu Çanakkale ilinde Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı 136 anonim şirket oluşturmaktadır.

Bunların 20'si şube niteliğinde olup, toplam içinden 11'i gayri faal, 13'ü ise, aynı şirketler grubuna bağlıdır. Araştırmaya merkezleri de Çanakkale'de olan şubeler çift sayımı engellemek üzere dahil edilmemişlerdir. Dolayısıyla araştırmanın nüfusunu 112 işletme oluşturmaktadır. Araştırmanın güvenilirliğinin yüksek olmasını sağlamak için tam sayım yoluna gidilmiştir.

Bu araştırma, anket yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anket, anonim şirketlerin Ticaret ve Sanayi Odasında kayıtlı adreslerine posta yolu ile gönderilmiş ve üst düzey yöneticiler tarafından doldurulması istenmiştir. Ayrıca, cevaplama oranının yükselmesini sağlamak amacıyla yıllık cirolara en yüksek olan 7 işletmeye faks çekilmiş ve 12 işletme ile yüzyüze görüşme metodu ile anket uygulanmıştır. Toplam 38 işletmeden veri elde edilmiştir. Cevaplama oranı % 34'dür.

Araştırma üç bölümde gerçekleştirilmektedir. Birinci bölümde, sosyal sorumluluk düzeyleri sınıflandırmasına paralel olarak öncelikle işletmelerin yasal sorumlulukları yerine getirme derecesi incelenmiştir. Bu konuda işletmelerin cevaplarında sosyal beğenilirlilik etkisi tespit edilmesine rağmen bu yöndeki bilgilere başka yöntemle ulaşma imkanı olmadığı için işletme beyanları esas alınmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde işletmelerin ekonomik ve etiksel düzeylerinin tespitine ilişkin veriler toplanmıştır. Bu amaçla, üst düzey yöneticilere çeşitli senaryolar aracılığıyla etik ve ekonomik açıdan sosyal sorumluluk düzeylerini belirleyen iki seçenek örtülü olarak sunulmuştur. Yöneticilerden seçeneklerde verilen durumlardan birine karar vermesi istenmiştir.

Üçüncü bölümde ise, sağduyu sorumluluklarını belirlenmesine yönelik, işletme faaliyetleri ile ilgili açık uçlu soru yöneltilmiştir.

### Araştırma Bulguları ve Değerlendirme

Çanakkale ilinde 1998 yılı itibariyle 125 işletme faaliyetlerini sürdürmektedir. Tablo 2'den görüleceği gibi bu işletmelerin 18'i şube niteliğinde ve bunların içinden 13'ü de aynı şirket grubuna bağlıdır. Bir başka ifadeyle 107 işletmenin merkezi ve 5 işletmenin şubesi Çanakkale ilinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

**Tablo 2**  
**Araştırma Yapılan Anonim Şirketlerin Merkez ve Şube Olma Özelliklerine Göre Sayıları**

Çanakkale ilindeki anonim şirketler	Anonim Şirketler		Toplam
	Merkez	Şube	
Faal	107	18	125
Gayrifaal	9	2	11
Toplam	116	20	136

Birinci basamakta, araştırmaya cevap veren tüm işletmeler, yasal sorumluluklarını tam olarak yerine getirdiklerini ifade etmektedirler. Örf ve geleneklere ve düzenleyici hükümlere uyum ise, 0 puan uyumsuzluk, 5 puan asgari uyum, 10 puan tam uyum ölçeğinde ortalama 7.9 puan çıkmıştır.

İkinci basamakta ise, yasal sorumluluklarını yerine getiren işletmelerin ankette verilen senaryolar yardımı ile ekonomik ve etik sorumlulukları, çıkar gruplarına yönelik olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Üçüncü olarak çıkar gruplarına karşı izlenen sosyal sorumluluk stratejileri arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Bu kapsamda, işletmelerin müşterilere, yerel halka ve topluma yönelik izledikleri sosyal sorumluluk stratejileri çapraz tablolar yapılarak, ki kare testi ile ilişkilerinin anlamlılığı tesbit edilmiştir.

Yerel halk ve topluma yönelik ortaya konan sosyal sorumluluk stratejileri, Tablo 3'de görülmektedir. Tablodan görüldüğü gibi, işletmelerin faaliyetlerini etkileyen çıkar grupları içinde yerel halk ve topluma karşı işletmelerin izledikleri sosyal sorumluluk stratejileri anlamlı farklılıklar\* göstermektedir. Yerel halka yönelik etiksel sorumluluklarını yerine getiren işletmeler (%55.3) % 95 anlamlılık düzeyinde, topluma karşı sadece ekonomik ve yasal sorumluluklarını yerine getirmekte ya da tam tersi topluma yönelik uyumlaşma stratejisi ya da geleceğe yönelik stratejiyi tercih eden işletmeler, yerel halka karşı savunma stratejisi izlemeyi tercih etmektedirler. Her iki gruba yönelik uyumlaşma ya da geleceğe yönelik sosyal sorumluluk stratejisi izleyen

işletme oranı %17 ile 7 adettir. İşletmeler topluma yönelik savunma stratejisini tercih ederken yerel halka yönelik uyumlaşma stratejisini kullanmaktadır. Farklı stratejilerin ortaya çıkmasının nedeni ise, bu grupların farklı güçleri ya da işletme üzerindeki baskıların şiddetinin farklı olmasındadır. Çanakkale ilinin nüfus ve coğrafi bakımdan küçük olması ve dolayısıyla ilişkilerin ticari hayatta daha belirleyici olması işletmeleri yerel halka yönelik sosyal sorumluluk kapsamında değerlendirilen faaliyetlerin üzerinde daha fazla durmaya yöneltmektedir.

**Tablo 3.**  
**Araştırma yapılan işletmelerin Yerel Halk ve Genel Olarak Topluma Yönelik Ortaya Koydukları Sosyal Sorumluluk Stratejilerinin Karşılaştırılması**

	Yerel	Halka	Yönelik	Strateji		
Topluma	Savunma	Stratejisi	Uyumlaşma	Stratejisi	İşletme	Toplamı
Yönelik	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Savunma Stratejisi	6	35.3	14	66.7	20	52.7
Uyumlaşma Stratejisi	11	64.7	7	33.3	18	47.3
Toplam	17	100.0	21	100.0	38	100.0
Yüzde	44.7		55.3		100.0	

\*.05<0.05, %95, s.d.1

Yoğun rekabet ortamında işletmelerin hissedarlara karşı etiksel davranışlar olduğu kadar müşterilere karşı da etiksel faaliyetler içinde olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Anlamli bulunan sonuçlarından diğeri ise, hiçbir işletme işgörenlere karşı yasal ve ekonomik sorumluluklarının dışında sorumluluklarını yerine getirmemektedir. Bir başka ifade ile, çıkar grupları içinde en az dikkate alınan grup, işgörenlerdir.

Diğeri anlamlı çıkan ilişki ise, işletmelerin yerel halk ve müşterilere karşı izledikleri stratejiler arasındadır. Buna göre; yerel halka karşı uyumlaşma/geleceğe yönelik strateji izleyen işletmeler, müşterilere karşıda aynı stratejiyi izlemektedir. Müşterilere karşı savunma stratejisi izleyen işletmelerde yerel halka karşı da savunma stratejisi izlemektedir. Tablo 4’de verildiği gibi, müşteriler ve yerel halka yönelik ortay konan sosyal sorumluluk stratejilerinde %95 anlamlılık düzeyinde bir ilişki söz konusudur.

**Tablo 4**  
**Araştırma Yapılan İşletmelerin Yerel Halk ve Müşterilere Yönelik Ortaya Koydukları Sosyal Sorumluluk Stratejilerinin Karşılaştırılması**

	Yerel	Halka	Yönelik	Strateji		
Müşterilere	Savunma	Stratejisi	Uyumlaşma	Stratejisi	İşletme	Toplamı
Yönelik	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Savunma Stratejisi	6	35.3	2	9.5	8	21.1
Uyumlaşma Stratejisi	11	64.7	19	90.5	18	78.9
Toplam	17	100.0	21	100.0	38	100.0
Yüzde	44.7		55.3		100.0	

\*\*0.05, %95, s.d.1

Dolayısıyla, Çanakkale ilinde faaliyet gösteren Anonim Şirketlerin müşteri gruplarının önemli derecede yerel bölgeden olduğu izledikleri stratejiler dikkate alındığında belirtilebilir.

Son aşama da ise, uyumlaşma stratejilesi izleyen işletmelerin ne kadarının geleceğe yönelik strateji izlediği tesbit edilmektedir

Açık uçlu sorular ile bu yöndeki faaliyetler tesbit edilen 6 işletmenin uyumlaşma stratejisinin üzerinde geleceğe yönelik strateji uyguladıkları görülmüştür.

### Sonuç

Genel olarak sosyal sorumluluk stratejileri tespit edilen işletmelerin durumları Tablo 5’de görülmektedir.

**Tablo 5**  
**Araştırma Yapılan İşletmelerin Sosyal Sorumluluk Stratejilerine Göre Dağılımı**

Strateji Türleri	Frekans	Yüzde
Engelleme Stratejisi	0	0
Savunma Stratejisi	18	47.3
Uyumlaşma Stratejisi	14	36.8
Geleceğe yönelik Strateji	6	15.9
Toplam	38	100.0

Araştırma yapılan işletmelerin 21'inin (%52) yasal ve ekonomik sorumluluklarının yanında etiksel sorumluluklarını yerine getirmeleri, uzun vadeli toplumsal çıkarlarının gözetimi yönünden olumludur.

Ancak bu stratejilerin bir amaç bir amaç amaç olmaktan çıkarılıp işletmelerin gelişmeleri için bir araç olduğu bilincinin yayılması, bu oranın artmasına neden olacaktır.

### **KAYNAKÇA**

- Bartol K.M. ve Martin D.C., Management, McGraw Hill, 2.ed., 1994
- Bellerman Saul W., "Why Good Managers Make Bad Ethical Choices?", Ethics in Practice, (Ed.Kenneth R. Andrew), Harward B.S. Boston, 1989
- Can Halil, Tuncer Doğan, Ayhan Doğan, İşletmecilik Bilgisi, 4.baskı, Adım Yayıncılık, Ankara, 1991
- Chang Y.N. ve Flemon Compo-Flores, Business Policy and Strategy, Goodyear Publishing Company, 1980
- Demirkan Mahmut, İşletmelerin Sosyal Sorumlulukları ve., İ.Ü.S.B.F. Yük.Lis. Tezi, İstanbul, 1991
- Eren Erol, İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim, İ.Ü.İşl.Fak.Yayımları, Cilt 1, 3.Baskı, 1990
- Hill Charles W.L., James Gareth, Stratejik Management, Houghton Wifflin Com., Boston, 1989
- Kenneth E. Goodpaster, "Note on the Corporation As Moral Enviroment", Ethics in Practice, (Ed.Kenneth R. Andrew) Harward B.S. Boston, 1989
- Negahandi A.R., Internationl Management, Allyn & Baclan Com., Massachusetta, 1987
- Schermerhorn J.R., Management For Productivity, John Wiler and Sons Inc., NewYork, 1993
- Sir Adrian Cadbury, "Ethical Managers Make Their Own Rules", Ethics in Practice, (Ed.Kenneth R.Andrew), Harward B.S. Boston, 1989
- Tek Ömer Baybays, Pazarlama İlkeler ve Uygulamalar, Memleket Mat., İzmir, 1991
- Üstünel Besim, Ekonominin Temelleri, Alfa Yayın., 6.Baskı, İstanbul, 1994

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 287-300.

## **FİNANSAL PİYASALARDA ASİMETRİK ENFORMASYON PROBLEMİ: TEMEL KAVRAMLAR, LİTERATÜR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Dr. M. Kutluğhan Savaş ÖKTE\***

### **Abstract**

The Problem of Asymmetric Information In Financial Markets: Basic Concepts, Literature, and Proposed Solutions

This article studies the effects of asymmetric information on financial markets. Asymmetric information and its related problems have a great influence on the functioning of financial markets as well. Financial economics literature examines these effects under the headings of 'equity rationing' and 'credit rationing' theories. In practice, all the proposed measures to solve asymmetric information problem aim at increasing information in the markets. However, it is impossible to eliminate this problem completely. Because of their 'special' positions in the financial markets, banks are the institutions which can minimize asymmetric information problem.

### **Özet**

Bu makale, asimetrik enformasyon probleminin finansal piyasalardaki etkilerini çalışmaktadır. Asimetrik enformasyon ve bağlı sorunları, finansal piyasaların işleyişi üzerinde de büyük bir etkiye sahiptir. Finansal iktisat literatürü, bu etkileri, 'öz kaynak tayınlaması' ve 'kredi tayınlaması' teorileri başlıkları altında incelemektedir. Uygulamada, asimetrik enformasyon problemini çözmek için önerilen tedbirlerin tümü, piyasalardaki enformasyonun artırılmasını amaçlamaktadır. Ancak, bu problemi tam olarak ortadan kaldırmak mümkün değildir. Bankalar, finansal piyasalardaki 'özel' konumları nedeniyle asimetrik enformasyon problemini en aza indirebilen kurumlardır.

---

\* İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İngilizce İktisat Bölümü

Anahtar Kelimeler: Asimetrik enformasyon, tersi seçim, ahlâki tehlike, finansal piyasalar, kredi tayinlaması, öz kaynak tayinlaması.

## **I. Giriş**

Neoklasik finans teorisi, tam rekabetçi sermaye piyasaları varsayımına dayanmaktadır. Piyasaların mükemmel ve enformasyonun tam olduğu durumlarda, fon temini konusunda hiçbir sorun çıkmaması ve fonların en etkin kullanıcılara aktarılması esastır. Bu ideal dünyada, firma içi fonlarla firma dışı fonlar arasında büyük bir fark olmayacağı gibi, firmaların borç ya da öz kaynak yoluyla finansman sağlamaları da performanslarını etkilemeyecektir. Ancak, bunlar gerçekçi değildir. Finansal piyasalar tam rekabet koşullarında çalışmamakta, önemli miktarlarda işlem ve enformasyon maliyetleri taşımaktadır.

Finansal yapının önemli bir unsuru olan aracılar, işlem maliyetlerini azaltmak ve küçük tasarruflular ile yatırımcıları finansal piyasaların imkânlarından yararlandırmak üzere ortaya çıkmışlar ve zamanla bu doğrultuda gelişme göstermişlerdir. Finansal aracılar, bu piyasalara önemli miktarda ölçek ekonomileri sağlamışlardır. Finansal işlemlerde kullanılan teknoloji, portföy çeşitlendirmesi yolu ile riskin dağıtılması, finansal uzmanlık ve danışmanlık hizmetlerinden herkesin istifade edebilmesi ve daha önemlisi müşterilere sağlanan likidite imkânları daima işlem maliyetlerindeki azalmanın olumlu sonuçları olarak görülmüştür. Ancak, işlem maliyetlerinin varlığı, finansal aracılardan ve dolaylı finansmanın bu piyasalarda neden böylesine önemli bir rol üstlendiklerini tam olarak açıklayamamaktadır. Temel sorun, enformasyonun finansal piyasalarda oynadığı roldür. Finansal yapının tam olarak anlaşılabilmesi için enformasyonun bu piyasalardaki rolünün araştırılması gerekmektedir.

Sözleşme yapan taraflar arasındaki eksik enformasyondan kaynaklanan asimetrik enformasyon ve bağlı sorunları, finansal piyasaların işleyişinde de etkili olmaktadır. Finansal piyasalar, temel aracılık işlevlerinin yanında, bu tür enformasyon problemleriyle de ilgilenmek zorunda kalmaktadır. Bir bütün olarak finansal sistemin karmaşık yapısını ve fonksiyonlarını etkileyen enformasyon problemleri, hem finansal kurumları ve sözleşmeleri şekillendirmekte hem de para politikasının ekonomiye aktarım kanalı yoluyla önemli makro sonuçlar doğurabilmektedir.

Bu makalenin amacı, eksik enformasyon teorisi üzerine kurulu olan ve asimetrik enformasyonun finansal piyasalardaki tahsis etkilerini inceleyen yaklaşımı tanıtmaktır. Asimetrik enformasyon probleminin makro boyutu; para politikasının aktarımı ve konjonktür analizi için sahip olduğu çıkarımlar bu



yazının kapsamı dışında tutulacaktır. İkinci bölümde, limonlar piyasası modelinden hareketle, finansal piyasalarda asimetrik enformasyon problemi konusunun temel kavramları tanıtılacak ve asimetrik enformasyon sorununun bu piyasalarda yarattığı sonuçlardan söz edilecektir. Üçüncü bölümde önce asimetrik enformasyon problemini finansal piyasa meselelerinin teorik analizlerine katan ve başlangıç niteliği taşıyan çalışmalar üzerinde durulacak, sonra daha ileri analizler ile bu analizlerin çıkarımları gözden geçirilecektir. Literatür taramasının iki aşamasında da, şirket finansmanı teorisine yapılan katkılarla kredi piyasası analizine yapılan katkılar arasındaki ayırım korunacaktır. Dördüncü bölümde ise, uygulamada asimetrik enformasyon problemini önlemek için geliştirilen tedbirler ile bu tedbirlerin olumlu ve olumsuz yönleri tartışılacaktır.

## **II. Temel Kavramlar**

Akerlof'un (1970) limonlar piyasası modeli, finansal meseleler üzerinde teorik ilerleme yapma imkânını arttıran çalışmaların başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Kalitenin belirsizlikle ilişkilendirilmesi esasına, yani asimetrik enformasyona dayalı olan modelde, satıcıların satışa sundukları kullanılmış arabaların kalitesini bildikleri, fakat alıcıların bu konuda bir bilgilerinin olmadığı varsayılmaktadır. Bu durumda, alıcı ortalama bir arabanın kalitesi hakkında tahmin yapmak ve ödeyeceği fiyatı ona göre belirlemek zorundadır. Bu fiyattan satış yapmak isteyenler ise, iyi kaliteli araba satıcılarını piyasa dışında bırakacak şekilde sadece kötü kaliteli araba ('limon') satıcıları olacaktır. Bu bir piyasa başarısızlığıdır ve iyi kaliteli mal satıcıları ile kötü kaliteli mal satıcıları arasındaki dışsallıktan kaynaklanmaktadır. Akerlof'un modelinde bazı değişiklikler yapılarak, alıcılar ve satıcılar arasındaki enformasyon sorunlarının, iki kaliteden malın da üretimini durduracak şekilde önemli sonuçlar doğurabileceği gösterilmektedir. (Bkz. Varian, 1993: 603-6)

Literatürde iki genel enformasyon probleminden söz edilmektedir: Ters seçim ve ahlâki tehlike. Ters seçim, taraflar arasında sözleşme yapılmadan önce ortaya çıkan bir asimetrik enformasyon sorunu olup, saklı enformasyondan kaynaklanmaktadır. Saklı enformasyon, piyasadaki taraflardan birisinin kendisi hakkında bildiği, diğer tarafın bilmek istediği fakat öğrenemediği şeydir. Ahlâki tehlike ise, sözleşme yapıldıktan sonra ortaya çıkmakta ve saklı faaliyetten kaynaklanmaktadır. Saklı faaliyet, ekonomik ilişkide bir tarafın faaliyetinin, diğeri tarafından gözlenememesidir. İki kavramın çıkış noktası da sigortacılık endüstrisidir ve bu sektörden verilen örneklerle açıklanmaktadır. (Bkz. Varian, 1993: 607, 609-10) Piyasada bu sorunların varlığı ile ulaşılan dengelerin etkin olmaması, standart piyasa analiziyle çelişkili bir durumdur. Sigortacılık sektöründe bu çelişki, yüksek ve düşük risk gruplarındaki

müşteriler arasındaki dışsallığa bağlanmaktadır. Ters seçim olan bir piyasadaki denge çok az işlemle gerçekleşirken, ahlâki tehlike probleminin görüldüğü bir piyasadaki dengede tayinlama vardır. Kamu müdahalesinin bu sorunların çözümündeki rolü ise tartışmalıdır. (Bkz. Eren, 1996: 1312-17) Öte yandan, iyi kaliteli mal satıcılarının kendilerini diğerlerinden ayıran işaretlere sahip olmaları ve bu yolla asimetrik enformasyonun neden olduğu piyasa etkisizliğini azaltmaları mümkündür. (Bkz. Varian, 1993: 611-17)

Asimetrik enformasyon yaklaşımı, bir müddet sonra menkul kıymetlerin de limon olabilecekleri iddiasıyla finansal piyasa analizlerine girmiş ve kendisine geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Finansal piyasalardaki işlemlerde doğru karar vermek durumunda olan taraflar, birbirlerinin hakkında bilmek istedikleri tüm bilgilere sahip değillerdir. Örneğin, kredi talebinde bulunan bir girişimci, planladığı yatırım projelerinin riskleri ve getirileri hakkında, ödünç veren kurumdan daha fazla enformasyon sahibidir. Yine bir şirketin yöneticisi, şirkette işlerin nasıl gittiği konusunda, pay sahiplerine göre daha çok bilgi sahibidir. Finansal piyasaların önemli bir özelliği olan asimetrik enformasyon, bu eksik enformasyonun sonucudur ve diğer piyasalarda olduğu gibi bu piyasalarda da iki sorun yaratmaktadır: Ters seçim ('limonlar problemi') ve ahlâki tehlike.

#### **A. Menkul Kıymet Piyasalarında Limonlar Problemi**

Potansiyel bir menkul kıymet yatırımcısı, beklenen kazançları yüksek ve riskleri düşük olan 'iyi' firmaların hisse senetleri ile beklenen kazançları düşük ve riskleri yüksek olan 'kötü' firmaların hisse senetlerini birbirinden ayıramayabilir. Böyle bir durumda, menkul kıymet yatırımcısı, iyi firmaların hisse senetlerinin yüksek fiyatı ile kötü firmaların hisse senetlerinin düşük fiyatı arasındaki bir fiyattan hisse senedi almak ister. Diğer bir ifadeyle, menkul kıymet ihraç eden firmaların ortalama kalitesini yansıtan bir fiyatı ödemek ister. (Mishkin, 1998: 202) Ancak, iyi firmaların sahipleri ya da yöneticileri, menkul kıymetlerini bu fiyattan satmaya razı olmazlar. Bunun nedeni, onların firmayla ilgili olarak potansiyel yatırımcıdan daha fazla bilgi sahibi ('saklı enformasyon') olmaları ve firmalarının gerçekten iyi bir pozisyonda olduğunu bilmeleridir. Alıcının teklif ettiği fiyat, firma menkul kıymetlerinin gerçek (olması gereken) değerinin altındadır. Dolayısıyla bu fiyattan satış mümkün değildir. Bu durumda, piyasada menkul kıymetlerini satmak isteyenler sadece kötü firmalar olacaktır. Çünkü alıcının teklif ettiği fiyat, onların menkul kıymetlerinin gerçek değerinin üzerindedir. Kötü firmaların sahiplerinin ya da yöneticilerinin, menkul kıymetlerini satmak için aşırı ısrarcı bir tutum izlemeleri, potansiyel yatırımcılara bu menkul kıymetlerin gerçek değerleri hakkında işaretler verecek ve onlar da bu piyasada yatırım yapmaktan vazgeçecektir. Sonuç, menkul kıymet piyasasının işleyişinin aksaması ve bu

piyasada çok az sayıda firmanın sermaye temini için menkul kıymet ihraç edebilmesi olacaktır. (Mishkin, 1998: 202)

Menkul kıymet piyasasında tahvil satın almak isteyen bir yatırımcı da aynı problemle karşılaşabilir. İyi ve kötü firmaların tahvillerini ayırt edemeyen yatırımcı, eğer faiz oranı borç enstrümanı ihraç etmeye çalışan bu firmaların ortalama geri ödenmeme riskini karşılamaya yetecek kadar yüksek ise, tahvil satın almak isteyecektir. (Mishkin, 1998: 202) Fakat iyi firmaların sahipleri, bu faiz oranının kendilerinin ödemesi gereken orandan çok yüksek olduğunu fark ederek, tahvil piyasasından borçlanmaya yanaşmayacaklardır. Bu durumda, piyasada sadece borçlanmak isteyen kötü firmaların tahvilleri kalacaktır. Ancak, menkul kıymet yatırımcıları kısa sürede bunu anlayacaklar ve tahvillere yatırım yapmaktan vazgeçeceklerdir. Sonuç, bu piyasada çok az sayıda tahvilin satılabilmesi ve firmalar için tahvil ihracı yoluyla fon sağlama imkânının azalması olacaktır. (Mishkin, 1998: 203)

### **B. Kredi Piyasasında Asimetrik Enformasyon**

Kredi piyasasında enformasyona ilişkin iki tür sorun vardır. İlki, kredi sözleşmesinin yapılması öncesinde, ödünç verenlerin ödünç alanların gerekli tüm özelliklerini görememesi dolayısıyla ortaya çıkan tersi seçim sorunudur. Girişimci projenin beklenen getirisini bilmekte ('saklı enformasyon'), fakat banka projenin beklenen getirisi hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmamaktadır. Diğer bir ifadeyle, banka iyi ve kötü kredi risklerini birbirinden ayıramamaktadır. İkincisi, kredi verildikten sonra ödünç verenin ödünç alanın faaliyetlerini gözlemleyememesi ('saklı faaliyet') ile ilgili olan ahlâki tehlike sorunudur. Bu sorunun kaynağı ise, ödünç alanların kredileri riskli ama getirisi yüksek projelerde kullanma eğiliminde olabilmeleridir.

Tersi seçimde, potansiyel borçlanıcıların büyük bir ihtimalle kredi riskleri en kötü kişiler olması söz konusudur. (Mishkin, 1998: 201) Bu kişilerin krediler için aşırı istekli olmaları, bir anlamda ödünç veren kurumu bu kişilere kredi vermeye zorlamaktadır. Krediler için en çok talepte bulunanlar bu kişilerdir. Dolayısıyla ödünç veren kurum tarafından seçilme şansı en yüksek olanlar bunlardır. Ancak, ödünç veren kurum, bu kişilerin aynı zamanda aldıkları kredileri geri ödememe ihtimali en yüksek kişiler olduklarını da bilmektedir. Sonuç, bu en kötü ihtimale karşı, ödünç veren kurumun piyasada kredi riskleri iyi kimseler bulunmasına rağmen kredi vermemesidir.

Ahlâki tehlike, ödünç verenin bakış açısından ödünç alanın istenmeyen (tehlikeli) faaliyetlere girmesi, bu yönde teşviklere sahip olması durumudur. (Mishkin, 1998: 201) Krediyi alan kişi, bunu getirisi ve riski belli olan bir projeye yatırabileceği gibi, getirisi ve riski yüksek bir projeye de yatırabilir. Alınan kredinin riskli projede kullanılması halinde, iki ihtimal söz konusudur. Bu projeye yatırdığı parayı ya fazlasıyla geri alacak ya da tümüyle

kaybedecektir. Birinci ihtimalde, yani riskli projenin başarılı olması halinde, yatırımcı bu işe koyduğu paranın çok üzerinde bir kazanç sağlamış olacaktır. Ancak, bu tek taraflı bir kazançtır. Çünkü, ödünç verene geri ödeyeceği miktar bellidir. Projenin başarısız olması halinde ise, yatırımcının ödünç veren kuruma olan borcu değişmeyecektir. Bu borç, alınan kredi miktarı ve bunun faizi ile sınırlıdır. Yatırımcıyı, getirisi ve riski daha yüksek olan projeyi seçmeye teşvik eden şey, ödünç veren kuruma karşı olan yükümlülüğünün sınırlı olmasıdır. Projenin başarısız olması halinde, alınan kredinin geri ödenmeme riski de vardır. Yatırımcıların bu tür davranışları, ödünç verenlerden ödünç alanlara ‘servet transferi’ anlamına gelmekte; bu nedenle de, ödünç verenler tarafından hoş karşılanmamaktadır. Sonuçta, ödünç verenler ahlâki tehlike faktörüne karşı, piyasada riski ve getirisi düşük (güvenli) projeler olmasına rağmen kredi vermek istememektedir. (Mishkin, 1998: 201)

Bu açıklamalar, ödünç verenin karşılaştığı geri ödenmeme riski nedeniyle iki sorunun kesin çizgilerle birbirinden ayıramayacağını önermektedir. Gerçekten, hem tersi seçim sorunu hem de ahlâki tehlike sorunu birer kredi tayinlaması sebebidir. Dolayısıyla bu sorunların çözümlerinin de benzer olması beklenmelidir.

### III. Literatür

Asimetrik enformasyon problemini finansal piyasa analizlerine sokan ilk çalışmaları, şirket finansmanı teorisindeki çalışmalar ve kredi piyasası konusundaki çalışmalar olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür. Şirket finansmanı teorisinde başlangıç niteliğindeki çalışmaları yapan iktisatçılar, Jensen ve Meckling (1976), Ross (1977), Leland ve Pyle’dir (1977). Bu yaklaşımı kredi piyasası analizine uygulayan ilk çalışma ise Jaffee ve Russell (1976) tarafından yapılmıştır. Asimetrik enformasyon problemini finansal piyasa meselelerine uygulayan daha sonraki çalışmaları da, ‘öz kaynak tayinlaması teorileri’ ve ‘kredi tayinlaması teorileri’ başlıkları altında toplamak mümkündür.

#### A. İlk Çalışmalar

Jensen ve Meckling’in (1976) katkıları, şirket finansmanı teorisini ‘ortak-yönetici problemi’ ile tanıştırmak şeklinde olmuştur. Yöneticilerin amacı, şirket hisse senedinin değerini en çoklamaktır. Ancak, yöneticiler kendi çıkarları açısından mesleklerini kaybetmek endişesiyle çoğu kez tutucu davranırlar ve riskli yatırımlara girmek istemezler. Bu nedenle de, finansman yöntemi olarak daha çok öz kaynak kullanmayı tercih ederler. Yabancı kaynak gerektiğinde ise, firma hissedarlarını yüksek maaş ya da yan gelirler şeklinde ortaya çıkan ‘yönetici maliyetlerini’ ödemeye mecbur bırakırlar. Ross (1977), firmaların

kaldıraç oranlarını kalitelerinin bir işareti olarak kullandıklarını savunmuştur. Ross'un modelinde, piyasa artan kaldıraç oranlarını yüksek kalitenin bir işareti olarak görmektedir. Firma değeri kaldıraçla birlikte artmaktadır. Leland ve Pyle (1977), projesi için ilave öz kaynak finansmanı arayan bir girişimcinin durumunu ele almaktadır. Bu girişimcinin servetinin ne kadarlık bir kısmını söz konusu projeye tahsis ettiği, piyasaya verilen bir işaret olmaktadır.

Jaffee ve Russell'ın (1976) tüketici kredisi piyasası için geliştirdikleri model, tüketicinin krediyi geri ödememenin maliyeti ile geri ödenecek miktarı karşılaştırması esasına dayanmaktadır. Krediyi geri ödememenin maliyeti, geri ödenecek miktardan küçük ise tüketici geri ödeme yapmayacaktır. Jaffee ve Russell, bu hususu ahlâki tehlike faktörü olarak kabul etmişlerdir. Ahlâki tehlike faktörü nedeniyle normal denge düzeyinin üzerine çıkan faiz oranından ödünç almak isteyen dürüst tüketiciler, istedikleri kadar kredi alamadıkları gibi, bankalar da istedikleri kadar kredi satamamaktadır.

### **B. Öz kaynak Tayınması Teorileri**

Asimetrik enformasyon problemi şirket finansmanı teorisine dahil edildiğinde, iç ve dış fonlar arasındaki tam ikame ilişkisini ortadan kaldırmakta ve iç fonların üstün olduğu bir hiyerarşi yaratmaktadır. Potansiyel hisse senedi yatırımcıları firmaların gerçek değerlerini bilmedikleri için, ortalama kaliteye dayalı bir fiyat teklif etmektedir. Bu fiyat ise, yatırımcıların kötü firmaları fonlamaktan kaynaklanabilecek kayıplarını gideren bir primi içine almaktadır. 'Limonlar primi' denilen bu prim sayesinde, dış fonların maliyeti iç fonlara göre yükselmekte ve aralarındaki tam ikame ilişkisi ortadan kalkmaktadır.

Asimetrik enformasyon problemini firma davranışı açısından inceleyen öz kaynak tayınması ('finansman hiyerarşisi') modellerini Myers ve Majluf (1984) geliştirmişlerdir. Myers ve Majluf modeli, asimetrik enformasyon koşullarında net bugünkü değeri pozitif olan bir projenin finansmanı için yeni hisse senedi ihraç etmek zorunda kalan firmaların durumunu ele almaktadır. Modelde, yöneticilerin firmanın gerçek değerini bildikleri, fakat potansiyel hisse senedi yatırımcılarının firmanın gerçek değeri hakkında bir bilgilerinin olmadığı varsayılmaktadır. Bu enformasyon asimetrisi, firmaların yeni hisseleri gerçek değerlerinin altında, iskontolu olarak satmalarını gerektirmektedir. Myers ve Majluf, bu durumun firmaları söz konusu projeden vazgeçirecek bir boyutta olabileceğini göstermişlerdir.

Fazzari, Hubbard ve Petersen (1988), finansman hiyerarşisi teorisini destekleyen son on beş yılın en önemli ampirik çalışmasını yapmışlardır. Çalışmanın ortaya koyduğu sonuç şudur: Eğer sermaye maliyeti fon kaynaklarına göre değişiyorsa, iç fon temin edilebilirliği, firmaların arzulan yatırım projelerini yüksek maliyetli dış fonlara başvurmadan gerçekleştirmelerine imkân vermektedir.

### C. Kredi Tayınlaması Teorisi

Asimetrik enformasyon problemi, kredi piyasasında kendisini kredi tayınlaması olarak göstermektedir. Kredi tayınlaması, kredi piyasasında talebin arzı aşması, yani ödünç almak isteyenlerin cari faiz oranından istedikleri kadar ödünç alamamaları şeklinde tanımlanmaktadır. Shaw ve McKinnon (1973) gibi finansal liberalleşmeyi savunan iktisatçılara göre kredi tayınlamasının nedeni devlet müdahaleleridir. Ancak, bu açıklama hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin kredi piyasalarında görülen bölüntülü yapı için yeterli değildir. (Bkz. Atiyas vd. , 1993: 1-2; Dornbusch ve Fischer, 1994: 128, 351) Ödünç verenlerin piyasayı dengeye getirmek için faiz oranlarını yükseltmek yerine, verdikleri kredi miktarını kısıtlamalarının nedeni tersi seçim ve ahlâki tehlikedir. Ters seçimde ödünç verenlerin faiz oranını yükseltmeyip kredi tayınlamasını tercih etmelerinin sebebi, faiz oranı arttıkça daha çok sayıda riskden kaçınan bireyin borçlanma havuzundan çıkacak olmasıdır. (Blanchard ve Fischer, 1989: 480) Ahlâki tehlikede ise, faiz oranı arttıkça yatırımcıların riskli projelere girme yönündeki teşviklerinin artacağı düşüncesiyle kredi tayınlaması yapılmaktadır. (Blanchard ve Fischer, 1989: 479)

Kredi piyasasında asimetrik enformasyon problemini banka davranışı açısından inceleyen bir model Stiglitz ve Weiss (1981) tarafından geliştirilmiştir. Stiglitz ve Weiss'den sonraki çalışmalar, kredi tayınlaması, optimalite ve sözleşme türü arasındaki ilişkilerin araştırılması yönünde olmuştur. Stiglitz ve Weiss modelinde, her biri riskli bir yatırım projesine sahip çok sayıda girişimcinin olduğu varsayılmaktadır. Başlangıç sermayesi aynı olan girişimcilerin projelerini gerçekleştirmek için ödünç almaları zorunludur. Öte yandan, projelerin ortalama getirileri aynı fakat riskleri farklıdır. Banka, projenin riskini bilmemektedir. Projenin içeriği ve riski hakkında bilgi sahibi olan sadece girişimcidir. Bu durumda, fiyat sistemi yoluyla etkin bir dağılıma ulaşmak mümkün değildir. Yatırımcıya olan beklenen ödeme, projenin başarı ihtimalinde azalmaktadır. Ayrıca, projenin başarı ihtimali ile kredi faiz oranı arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bu da, yüksek faiz oranlarından ödünç almak isteyenlerin projeleri en riskli girişimciler olması anlamına gelmektedir. Girişimciler yüksek getiri peşindeyken, banka düşük getiri ihtimalinin arttığını görmektedir. Diğer bir ifadeyle, eğer banka kredileri arz ve talebe göre tahsis etmek isterse, faiz oranını yükselttiği zaman daha riskli bir kredi portföyü ile karşılaşacaktır. Böyle bir durumda, faiz oranını düşük tutarak krediyi tayınlaması bankanın lehinedir. Stiglitz ve Weiss modeli, banka açısından faiz oranını düşük tutup kredileri fiyat dışı bir mekanizmaya dayalı olarak tayınlamanın, faiz oranlarının yükseltilmesine göre daha fazla bir getiri beklentisine yol açacağını göstermektedir.

Kredi tayınlaması, borç sözleşmesine bağlı olarak ortaya çıkan bir sonuç değildir. Bu yönde kanıtlar sağlayan erken bir çalışmayı Townsend (1979)

yapmış ve standart riskli borç sözleşmelerinin optimal olduklarını göstermiştir. ‘Maliyetli durum doğrulaması’ esasına dayalı bir model de Gale ve Hellwig (1985) tarafından geliştirilmiştir. Ödünç verenlerin ödünç alanları maliyetsiz bir şekilde izleyememeleri, firmaların girdi talebini kısıtlamakta ve yatırımlarını azaltmaktadır. De Meza ve Webb (1987), tayinlama ve optimalite ilişkisini incelemişler, tayinlanmış dengede çok az yatırımın gerçekleşeceğini göstermişlerdir. Bankaların sosyal bakımdan optimal olan projeleri finanse etmeleri mümkün değildir. Çünkü bu tür yatırımların finansmanı, bankaların kazançlarını arttırmamaktadır. Mankiw (1986) ise kredi tayinlamasının olmadığı bir modelde, kredi tahsisinin optimal olmayacağını göstermiş ve bunu borç sözleşmelerinin kullanımıyla açıklamıştır.

#### IV. Çözüm Önerileri

Eğer menkul kıymet yatırımcıları iyi firmaları kötü firmalardan ayırabiliyorlarsa, iyi firmalar tarafından ihraç edilen menkul kıymetlerin tüm değerini ödeyecekler ve bu firmalar da piyasada menkul kıymetlerini satabileceklerdir. Böylece menkul kıymet piyasaları, fonları en verimli yatırım fırsatları olan etkin kullanıcılara aktarma fonksiyonlarını yerine getirmiş olacaklardır. Yine kredi piyasasının mükemmel bir şekilde ve tam enformasyon koşullarında çalışması halinde, kredilerin en etkin kullanıcılara aktarılması beklenecektir. Bu özelliklere sahip bir kredi piyasasında denge faiz oranı vasıtasıyla sağlanacaktır. Ancak, bu ideal dünya her zaman geçerli değildir. Eksik enformasyon sonucunda ortaya çıkan asimetrik enformasyon problemi, finansal piyasaların temel işlevlerini yerine getirmelerine engel olmaktadır. Uygulamada bu sorunun çözümü için önerilen tedbirleri, aşağıdaki başlıklar altında incelemek mümkündür.

##### A. Özel Enformasyon Üretimi ve Satışı

Asimetrik enformasyonu önlemenin ve tasarrufçular ile ödünç veren kurumları menkul kıymet ihraç eden kurumlar hakkında bilgilendirmenin bir yolu, özel şirketlerin (örneğin, derecelendirme kuruluşları) bu firmalarla ilgili enformasyonu yayınlarak müşterilerine (abonelerine) satmalarıdır. Ancak, bu yöntem ‘bedavacılık’ sorununu da beraberinde getirmektedir. Bu hizmetler için ödeme yapmamış olan bazı kişiler de, bu şirketlerin hizmetlerinden yararlanabilirler. Böyle bir şirketin müşterisinin aldığı yatırım kararı, bu hizmet için hiçbir bedel ödememiş olan bedavacı tarafından aynen uygulanabilir. Herkesin bu şekilde davranabileceği düşünülürse, sonuç gerçek değerinin altında işlem gören bir menkul kıymetin fiyatının aniden yükselmesi ve zamanla piyasada yatırım yapılacak menkul kıymetin kalmamasıdır. (Mishkin, 1998: 203) Bu da, özel enformasyon üretiminin ve satışının anlamını yitirmesi

demektir. Çünkü, bu hizmetler için ödeme yapanlar artık bir şey kazanamadıklarını ve bu hizmetleri üretenler de satamadıklarını göreceklerdir. Dolayısıyla özel enformasyon üretiminin ve satışının, asimetrik enformasyon probleminde kısmi bir çözüm getireceği söylenebilir.

### **B. Kamu Düzenlemeleri**

Asimetrik enformasyonu ve asimetrik enformasyonun menkul kıymet piyasalarında neden olduğu etkinsizliği önlemenin bir yolu da, piyasada enformasyonu arttırmaya yönelik kamu düzenlemeleridir. Bunlar, mali tabloların belli standartlara göre düzenlenmesi ve periyodik olarak halka açıklanma zorunluluğunun getirilmesi ile aleniyet (disclosure) ilkelerinin benimsenmesi şeklindeki uygulamalardır. (Mishkin, 1998: 204) Ancak, firma yöneticilerinin ve sahiplerinin şirketle ilgili olarak her zaman daha fazla bilgileri vardır ve bu bilgiler açıklanmamış olabilir. Yine kötü firmaların kendilerini iyi firmalara benzeterek yatırımcıları yanıltmak istemeleri mümkündür. Bu nedenle de, her zaman kendileri ile ilgili yanlış bilgi verme ihtimalleri vardır. Dolayısıyla piyasada enformasyonu arttırmaya yönelik kamu düzenlemelerinin de, soruna tam bir çözüm getirmeyeceği açıktır.

### **C. Bankaların Diğer Araçlara Göre Üstün Konumları**

Eksik enformasyon, kredi piyasalarında da benzer sorunları ve çözüm yollarını beraberinde getirmektedir. Fakat bankaların bu piyasada diğer araçlara göre üstün konumları, asimetrik enformasyon ve bağlı sorunlarının hafifletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ters seçimi sözleşme öncesinde, ahlâki tehlike ise sözleşme sonrasında karşılaşılan bir sorundur. Dolayısıyla kredi piyasasında ters seçimi sorununun çözümü, kredi talep edenlerin iyi incelenmesini gerektirirken, ahlâki tehlike sorununun çözümü müşterinin krediyi aldıktan sonra iyi izlenmesini gerektirmektedir. (Atiyas vd. , 1993: 7) Bankaların kredi almak için başvuruda bulunanları sıkı bir incelemeye tâbi tuttukları bilinmektedir. Müşterinin incelenmesi işlemlerinde, özel enformasyon üreten kuruluşların verileri kullanılabilirliği gibi, bankaların kendi istihbarat birimlerinden elde ettikleri bilgiler de kullanılabilir. Banka, bir finansal aracı olarak enformasyon üretimi konusunda uzmanlaşmış bir kurumdur. Bu özellikleri, bankalara kredi işlemlerinden kâr sağlama imkânı vermektedir. Ürettikleri enformasyonu kullanarak, kredi riski iyi olan firmaları kredi riski kötü olan firmalardan ayırabilen bankalar, iyi firmalara mudilerine verdikleri faiz oranından daha yüksek oranlarda kredi açabilmekte ve aradaki farktan yararlanmaktadır. Bankaların ürettikleri enformasyondan kâr sağlamlarının sebebi, kendilerine yatırılan fonlarla açık piyasadaki menkul kıymet almaktan ziyade, 'özel' olarak kredi vermeleri ve bu suretle bedavacılık problemlerinden kurtulmalarındadır. (Mishkin, 1998: 205) Krediler açık piyasadaki işlem görmemekte ve banka ile müşteri arasındaki karşılıklı müzakereler sonucu



verilmektedir. Bu nedenle, diğer kişilerin banka ve müşterisi arasındaki diyalogları izleme ve bankanın ne yaptığını görme imkânları yoktur. Böylece kredi fiyatını yükseltmeleri de mümkün değildir.

Bu noktada, finansal piyasalara erişim konusunda büyük ve iyi bilinen şirketlerin üstünlüğü üzerinde de durmak gereklidir. Bu firmalar, hem menkul kıymet hem de kredi piyasalarından yararlanmak bakımından diğerlerine göre daha avantajlıdır. (Mishkin, 1998: 198) İyi bilinen bir şirket, piyasada faaliyetleri ile ilgili olarak en çok bilgi olan şirkettir. Bu tür bir şirketin yatırımcılar ve ödünç veren kurumlar tarafından değerlendirilmesi çok daha kolaydır. Şirket ne kadar büyükse ve ne kadar uzun bir geçmişe sahipse, piyasada onunla ilgili mevcut enformasyon o kadar çok ve böyle bir şirketin finansal piyasalardan fon temini imkânı o kadar yüksek olacaktır. Çünkü, yatırımcılar bu şirketin menkul kıymetlerini satın almaktan çekinmeyeceklerdir.

#### **D. İtibar Sermayesi Oluşturulması, Teminat ve Yüksek Öz sermaye Koşullarının Aranması**

Firmaların kredi piyasasından fon temin etmeleri bağlamında önemli bir kavram da, 'itibar sermayesi' kavramıdır. Firmalar, kredi piyasasındaki işlemlerinin bir defaya mahsus olmadığını ve bu piyasada uzun süre kalacaklarını düşünerek, davranışları ile itibar sermayesi oluşturmayı arzu edebilirler. (Atiyas vd., 1993: 5) Örneğin, bir firmanın geçmişinde aldığı borçları geri ödememek veya ödeyememek gibi bir kusur yoksa, bu durumdan bankaların söz konusu firmayı değerlendirmeleri olumlu yönde etkilenecektir. Yine zaman içinde itibar kazanmış bir firmanın, bu itibarı sarsmayacak davranışlar göstermesi de bankalar açısından önemlidir. Kısaca, firmaların piyasada bıraktıkları olumlu izlenimler, onların diğer firmalardan ayırt edilmesine yardımcı olmaktadır. Bu da, itibar sahibi bir firma için dış fon temin etme maliyetlerini azaltan bir gelişmedir.

Kredi piyasasında ödünç verenler açısından geri ödenmeme riskini azaltan bir yöntem de borçludan teminat alınmasıdır. Örneğin, verdiği bir kredinin geri ödenmemesi halinde, banka bu teminatı kullanarak söz konusu kredi üzerindeki kaybını telafi edebilir. (Mishkin, 1998: 206) Teminat, kredi sözleşmelerinin önemli bir unsurudur. Çünkü, teminatla kredi almak hem daha kolay hem de daha ucuzdur. Banka açısından kredinin geri ödenmemesi ihtimaline karşı bir güvence olan teminat, ahlâki tehlikenin önlenmesine de yardımcı olmaktadır.

Firma varlıkları ve borçları arasındaki fark şeklinde tanımlanan öz sermaye de, kredi piyasasından fon temininde teminata benzer bir rol oynamaktadır. Öz sermayeleri yüksek olan firmalar, diğerlerine göre daha kolay ödünç bulabilirler. Bu firmaların aktifleri, aldıkları ödünçler için bir tür teminat vazifesi görmektedir.

### E. Sözleşmelerin Bağlayıcılığının Sağlanması

Bankalar, kredi verdikten sonra da müşterilerini izleyerek kredinin amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığını kontrol etmek isterler. Bankaların ahlâki tehlikeyi önlemeye yönelik bu çabaları, kredi sözleşmelerine çok detaylı hükümlerin konulması ve bu yolla sözleşmelerin bağlayıcılığının sağlanması şeklinde olmaktadır. (Atiyas vd., 1993: 4) Ayrıca, bankalarda izleme amacıyla kurulmuş birimler de bulunmaktadır. Ancak, bunlar da maliyetsiz değildir. Krediyi veren banka, sözleşmedeki hükümlerden birinin ihlal edildiğini fark ettiği anda, bu durumu mahkemede kanıtlayamayabilir veya yasal süreç uzun zaman alabilir. Sözleşmelerin bağlayıcılığının sağlanmasına ilişkin maliyetlerin azaltılması amacıyla bankalar oldukça basit ve ihlali mahkemelerde kolay kanıtlanabilecek sözleşmeler hazırlamayı tercih ederler. Kredilerin vadeleri kısa tutulabilir ve uzun vade yerine sık aralıklarla yenilenen krediler açılabilir.

Bankalar, kredi müşterileri ile aralarında doğabilecek çıkar çatışmalarından korunmak için kredi faizi üzerine daha yüksek bir risk primi ekleyebilirler. (Atiyas vd. , 1993: 4) Ancak bu prim, müşteri açısından firma içi fonlarla firma dışı fonlar arasında bir fark yaratarak, firma dışı fonların maliyetinin daha yüksek olmasına yol açacaktır. Bankalar, risk primi yüksek olan firmalara kredi vermemek yoluna gidebilirler. Bu gibi durumlarda kredi tayinlaması ortaya çıkabilir.

### V. Değerlendirme ve Sonuç

Akerlof'un potansiyel alıcıların kendilerine sunulan ürünün kalitesini doğrulayamadıkları zaman piyasaların işleyişinin aksayacağını gösteren çalışması, iktisat literatüründe asimetrik enformasyon konusundaki araştırmaların başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Asimetrik enformasyon, diğer piyasalar gibi finansal piyasaları da etkileyebilen önemli bir sorundur. Asimetrik enformasyon problemi özellikle finansal piyasalardaki tam rekabet koşullarını bozarak, menkul kıymet ve kredi piyasalarının işleyişini olumsuz yönde etkilemektedir. Menkul kıymet piyasalarında asimetrik enformasyon probleminin varlığı, fonların tasarrufçular ve yatırımcılar arasında etkin bir şekilde transferine engel olmaktadır. Bu durum, pazarlanabilir menkul kıymetleri firmaların birincil finansman kaynağı olmaktan çıkartmakta ve hisse senedi ihracı yoluyla finansmanı, firmaların pek sık başvurmadıkları bir fon temini yöntemi yapmaktadır. Asimetrik enformasyon problemi, kredi piyasasında ödünç verenlerin geri ödenmeme riskiyle karşılaşmalarına neden olmaktadır. Ödünç verenler, bu sorun dolayısıyla piyasada güvenli projeler

olmasına rağmen kredi vermek istememekte ve kredi tayinlaması olgusu ortaya çıkmaktadır.

Asimetrik enformasyon problemi, finansal iktisat literatürüne öz kaynak tayinlaması teorileri ve kredi tayinlaması teorileri adı altında girmiştir. Öz kaynak tayinlaması veya finansman hiyerarşisi modellerinde, dış öz kaynakla yani yeni hisse senedi ihracı yolu ile finansman, firmaların en son tercih ettikleri finansman yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Jaffee ve Russell ile Stiglitz ve Weiss geleneğindeki kredi tayinlaması modelleri ise, krediler için daima bir talep fazlası olduğunu ve faiz oranındaki ayarlamaların piyasayı dengeye götüremediklerini göstermektedir. Bu modellerin ulaştığı bir sonuç da, ödünç verenlerin eksik enformasyon sahibi olmaları dolayısıyla ortaya çıkan kredi tayinlamasının, aksi halde gerçekleştirilmek durumunda olan riskli projelere yatırım yapmayı önlemenin etkin bir yolu olmasıdır.

Asimetrik enformasyon sorununun, hemen hepsi piyasa sisteminin kuralları içinde düşünülen çeşitli çözümleri vardır. Piyasadaki enformasyonun artırılmasına yönelik olan bu çözümlerin en önemlileri, özel enformasyon üretimi ve satışı ile kamu düzenlemeleridir. Burada belirtilmesi gereken husus, bu tedbirlerin hiçbirinin asimetrik enformasyon problemini tek başına yok edemeyeceği gibi, menkul kıymet piyasalarında bu sorunun tamamen ortadan kalkmasının da mümkün olmadığıdır. Finansal piyasalara asimetrik enformasyon yaklaşımı, finansal piyasalardaki aksak ve hatalı işleyişin yapısal olduğu tezini savunmaktadır. Bu bağlamda, neoklasik yaklaşımın enformasyonun dışsal olduğu ve ekonomi içinde mükemmel ve maliyetsiz bir şekilde dağıldığı iddiası reddedilmektedir. Finansal piyasalar, işlem ve enformasyon maliyetleri açısından mükemmel olmayan bir yapıya sahiptirler. Kapitalist ekonomilerdeki başarısızlıkların sebebi, sistemin merkezini oluşturan sermaye piyasalarındaki bu aksak yapıdır.

Son olarak bazı finansal araçların ('bankaların') diğerlerine göre üstün olmaları bakımından, menkul kıymet piyasaları ile kredi piyasaları arasındaki farka dikkat çekilmelidir. Bu fark, bankaların kredi piyasasındaki özel konumlarından kaynaklanmaktadır. Kredi piyasalarında faaliyet gösteren bankalar, kendi istihbarat birimleri sayesinde asimetrik enformasyon problemini en aza indirebilmekte; teminat istenmesi, risk primi uygulaması, bağlayıcı sözleşmeler düzenlenmesi gibi yöntemleri kullanabilmekte; itibar sermayesi ve öz sermaye yüksekliği gibi koşulları arayabilmektedir. Bankaların kredi piyasalarındaki görece olarak üstün konumları ve buna bağlı olarak verdikleri kredilerin 'özel' olması, finansal piyasaların iki önemli özelliğine açıklık getirmektedir. Bunlardan birincisi, fon aktarımı konusunda kredi piyasalarının menkul kıymet piyasalarından daha önemli olmaları; ikincisi ise, bankaların firmaların dış finansman için başvurdukları en önemli kaynak olmalarıdır.

**KAYNAKLAR**

- AKERLOF, George A. (1970), "The market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, s. 488-500.
- ATİYAS, İzak, Hasan ERSEL ve Emin ERTÜRK (1993), "Türk Bankalarında Müşteri Deseni ve Kredi Tayınması", *T.C.M.B. Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2, Toplu Sayı, s. 1-32.
- BLANCHARD, Olivier Jean ve Stanley FISCHER (1989), *Lectures on Macroeconomics*, The MIT Press.
- DORNBUSCH, Rudiger ve Stanley FISCHER (1994), *Macroeconomics*, Sixth Edition, New York: McGraw-Hill, Inc.
- EREN, Ercan (1996), "Piyasa Başarısızlıkları", *Para ve Finans Ansiklopedisi*, Cilt: 3, s. 1312-17.
- FAZZARI, Steven M. , R. Glenn HUBBARD ve Bruce C. Petersen (1988), "Financing Constraints and Corporate Investment", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, s. 141-95.
- GALE, Douglas ve Martin HELLOWIG (1985), "Incentive Compatible Debt Contracts I: The One Period Problem", *Review of Economic Studies*, 52, s. 647-64.
- JAFFEE, Dwight ve Thomas RUSSELL (1976), "Imperfect Competition, Uncertainty, and Credit Rationing", *Quarterly Journal of Economics*, 90, No. 4, s. 651-66.
- JENSEN, Michael C. ve William H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *The Journal of Political Economy*, 3, No. 4, s. 305-60.
- LELAND, Hayne ve Douglas Pyle (1977), "Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, 32, No. 2, s. 371-87.
- MANKIW, Gregory N. (1986), "The Allocation of Credit and Financial Collapse", *Quarterly Journal of Economics*, 101, s. 455-70.
- McKINNON, R. I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, The Brookings Institution.
- MEZA, David De ve David C. WEBB (1987), "Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information", *Quarterly Journal of Economics*, 102, No. 2, 281-92.
- MISHKIN, Frederic S. (1998), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Fifth Edition, New York: Addison-Wesley.
- MYERS, Stewart C. ve Nicholas S. MAJLUF (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, 13, s. 187-221.
- ROSS, Stephen A. (1977), "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach", *Bell Journal of Economics*, 8, No. 1, s. 23-40.
- STIGLITZ, Joseph E. ve Andrew WEISS (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, 71, No. 3, s. 393-410.
- TOWNSEND, Robert M. (1979), "Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification", *Journal of Economic Theory*, 21, s. 265-93.
- VARIAN, Hal R. (1993), *Intermediate Microeconomics A Modern Approach*, Third Edition, New York: W. W. Norton and Co.

Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 301-312.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME OLGUSU VE CUMALIKIZIK ÖRNEĞİ

Araş. Gör. Serkan GÜRLÜK\*

### ÖZET

Bu çalışmada insanlığın gelişmesiyle ortaya çıkan oluşumlardan kentleşme olgusu incelenmektedir. Doğal kaynakların hızla tükendiği ülkemizde kentleşmenin sürdürülebilirliği süreci ve oluşan sorunları azaltmak için alınacak önlemler ve bu bağlamda kırsal kesimi yerinde tutmanın önemi ortaya konmuştur. Ayrıca Bursa yakınındaki Cumalıkızık Koruma-Yaşatma 98 Projesi' nin önemi ve çalışma sistemi ve bölgeye sağlayacağı faydalar tartışılmıştır.

### ABSTRACT

(The Fact Of Sustainability Urbanization and Cumalıkızık Case Study)

In this study, the fact of urbanization, which is the one of formation that occur through the development of mankind, has been examined. In our country the fact that natural resources are being exhausted rapidly, sustainability of the urbanization process and the precautions that will have to be taken to reduce the problem that arise and in this context, the importance of encouraging rural peoples not to move from their homes has been put forwarded. In addition, the importance of The Cumalıkızık Protection – Reservation Project 98 nearby Bursa and the operation of Project as well as the benefits that this will provide for the region has been argued.

---

\* Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Araştırma Görevlisi

## 1. GİRİŞ

Dünya ve ülkemiz nüfusunun hızla arttığı günümüzde, insan hayatı için gerekli toprak ve su kaynakları giderek azalmaktadır. Tarımın sürdürülebilirliği; daha sonraki kuşakların gereksinimlerine olanak verebilecek bir gelişmenin sağlanması ve sosyo-ekonomik dengelerin korunmasıyla sıkı ilişkilidir. Gelecek kuşaklara bırakılacak yaşanabilir bir çevre öncelikli olarak doğal yapının korunmasıyla yakından ilgilidir. Ülkemiz topraklarının %87' si orta ve yüksek şiddetli erozyonların etkisi altındadır. Yapılan ölçümler her yıl 500 milyon ton verimli toprağın denizlere taşındığını göstermektedir, (Ertürk, 1998).

Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan tarımdan sanayiye geçiş sürecinde, sürdürülebilir kentleşme olgusu da kendisini hissettirmektedir. Kentlerin gecekondularının giderek artması, dolayısıyla altyapı sorunlarının baş göstermesi, suç oranlarının artması, eğitim, sağlık v.b...hizmetlerin yetersiz kalması kentleri giderek yaşanmaz hale getirmektedir. Ülkemizde üniversitelerde başlatılan ikinci öğretim uygulamasından sonra, bazı devlet hastanelerinde de polikliniklerin ücretli olarak gece de açık kalması, geldiğimiz durumu ortaya koymak bakımından çarpıcı bir örnektir. Yani eğitim ve sağlık alanında toplumu yakından ilgilendiren yatırımlar yoğun kentleşme sayesinde yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınmanın tanımı kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Çevresel, ekonomik ve sosyal amaçların tam bir entegrasyonunu öngören bu kavram; günümüz kuşağının gereksinimlerini karşılarken, gelecek kuşakların doğal kaynaklara olan taleplerinin de dikkate alınmasını kapsar, (Anonim, 1999 (1)). Sürdürülebilirliğin gerçekleşmesi için dört önemli yaklaşım vardır: 1)Yoksulluk ve mahrumiyetin giderilmesi. Bu durum çevreyi tahrip etmekten başka çaresi kalmayan yoksul kesimi ilgilendirmektedir. 2) Çevresel kaliteyi düşürmeyen kalkınma. Bu durum yoksulluğun ortadan kaldırılmasının daimi olmasını sağlar. 3) Merkezi insan olan girişimlerin gerekli olduğu fikrinin yaygınlaştırılması. 4) Her kademedeki kararlarda ekonomi ve ekolojii birleştirme, bir başka deyişle kurumsal değişimin gerçekleştirilmesi, (Richardson, 1995).

## 2. KENTSEL YERLEŞİMLERİN ÇEKİCİLİĞİ

Kentleşme dar anlamda şehirlerde yaşayan nüfusun ve şehir sayısının artması olarak tanımlanabilir. Kentleşme olgusu sosyolojik, teknolojik, ekonomik ve siyasal faktörlerin etki ettiği karmaşık bir süreçtir. Kentleşme bu faktörlerin etkisiyle bir ülkenin her bölgesinde aynı biçimde gerçekleşmemektedir. Gelişmiş ülkelerin 18. Yüzyılda Endüstri İhtilaliyle bu sürece girmelerine rağmen Türkiye gibi Gelişmekte Olan Ülkeler, 20. Yüzyılın eşiğinde girmişlerdir.

Türkiye’ de 1955’ lerde başlayan bu süreç, tarımda makineleşmenin artışı, tarım topraklarının miras yoluyla çok parçalı hale gelmeye başlaması, haberleşme ve ulaşım alanındaki ilerlemeler, siyasal nedenlerle kırsal alanlara yeterli altyapı yatırımlarının yapılamaması gibi nedenlerden dolayı hız kazanmıştır. Özellikle tarımda makineleşme beş yıllık bir süre içinde (1952-57) yaklaşık 320.000 tarım işçisinin topraktan uzaklaşmasına yol açmıştır. Bu durum, hızlı kentleşmeye hazır olmayan büyük kentlerde, çarpık sanayileşme ve fiziksel yapının bütünüyle bozulmasına yol açmıştır. Kentlerde yaşama isteği; kırsal alanların boşalmasına, kentlerin kalabalıklaşmasına neden olmuştur. Aşağıdaki tabloda son 7 nüfus sayımında şehir ve köy nüfusunun toplam nüfus içindeki oranı ve yıllık nüfus artış hızları görülmektedir :

**Tablo 1**  
**Son 7 Nüfus Sayımına Göre Şehir ve Köy Nüfusunun**  
**Toplam İçindeki Payları ve Artış Hızları**

YILLAR	ŞEHİR		KÖY	
	Toplam İçindeki Oranı (%)	Yıllık Nüfus Artış Hızı (‰)	Toplam İçindeki Oranı (%)	Yıllık Nüfus Artış Hızı (‰)
1965	34.4	39.71	65.6	17.14
1970	38.5	47.33	61.5	12.51
1975	41.8	41.75	58.2	13.79
1980	43.9	30.47	56.1	13.29
1985	53.0	62.61	47.0	-10.58
1990	59.0	43.10	41.0	-5.56
1997	65.0	28.74	35.0	-7.25

**Kaynak :** DİE 1997 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları, Sy : 3.

Tablodan da görülebileceği gibi toplam içerisinde kent nüfusu hızla artmakta, köy nüfusu da aynı oranda azalmaktadır. Yıllık nüfus artış hızı son 3 nüfus sayımında ( yani son 12 yılda ) köylerde hep negatif olmuştur. Bu, kırsal nüfusun mutlak olarak ta azalma sürecinde olduğunu göstermektedir. Oysaki kırsal kesimde doğum oranı % 3.1 kentsel yerleşimlerde bu oran 2.4’ tür (DİE, 1998). Bu durum köyden kente göçün boyutlarını ortaya koymak bakımından önemlidir.

Aslında kırdan kente göçe 1950’ li ve 1960’ lı yıllarda olumlu gözle bakılmaktaydı. Hızla artan iç göçlerin arzu edilen bir süreç olduğu ve bu yolla geleneksel tarım kesiminden gelişen modern sanayi kesimine kadar gerekli ucuz insan gücü sağlayacağı düşünülmekteydi. Ayrıca gelişmiş ülkelerin tarihi gelişimleri incelendiğinde göç sürecinin sosyal bakımdan da yararlı olduğu görülebilir. Çünkü göçler, insan kaynaklarını, sosyal marjinal hasılanın çoğunlukla sıfır kabul edildiği yerlerden, sermaye birikimi ve teknolojik

gelişmeyle hızla artan yerlere doğru kaydırmaktadır. Bu nedenle göçler hem kentsel hem kırsal yönü olan bir süreçtir, (Gökçe, 1996). Örneğin ülkemiz topraklarının ancak yarısına kadarına sahip olan ve nüfusu 60 milyona yaklaşan Fransa’ da 38 bin civarında kırsal yerleşim birimi vardır. Fransa bu alanda kendisi eleştirerek reforma gitmeyi uygun görmüştür. Ülkemizde ise 79 bin civarında irili ufaklı yerleşim birimine (mezralar da dahil) ayrılan kırsal kesime hizmet götürmek, son derece masraflı olmaktadır (DPT, 1999). Devlete ekonomik yönden yük getiren elektrik, su, okul, hastane ve eğlence yerleri gibi hizmetlerin, çok fazla parçalanmış kırsal alanda aksamaması nedeniyle, kentlerin çekiciliği daha da artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda olduğu gibi kırdan kente göçler kente dayalı sanayilerin iş yaratma oranlarını aşmaktadır. Aşağıdaki tabloda kır ve kentteki işsizlik oranları yer almaktadır :

**Tablo 2**  
**Türkiye’ de Kırsal ve Kentsel İşsizlik Oranları (1997) (%)**

	<b>ERKEK</b>	<b>KADIN</b>	<b>TOPLAM</b>
KENT	7.5	18.9	9.7
KIR	4.5	3.8	4.2
TÜRKİYE	6.0	11.35	6.9

**Kaynak:** DİE 1998 Türkiye İstatistik Yıllığı, Sy : 278, 279, 280.

Ülkemizde de sanayileşme hızı çoğu gelişmekte olan ülkelere göre yüksek olmasına rağmen kentte yaratılan iş olanakları kırdan göçü karşılayacak kapasitede değildir. Yukarıdaki tablodan da görülebileceği üzere kentteki işsizlik oranı kırsal kesimden daha fazladır.

Fazla nüfusu tarımdan çekmek, tarımdan çekilen nüfusu yine bulunduğu yerde, fakat tarım dışı ekonomik çalışma alanlarında istihdamını sağlamak, böylece o yörelerin ekonomik açıdan daha fazla gelişmiş bölgelere göçünü önleyerek halkı yerinde kalkındırmak, yine hem kentsel yaşamın yaşanabilirliği hem de kırsal kesimin yaşanabilirliği açısından önemli stratejilerdendir (Kongar, 1998). Bu stratejide başarıya ulaşmak için batılı ülkeler “agritourism” politikaları uygulamaktadırlar. Kırsal alanı turizme açmak ve nüfusun bir kısmını tarımdan çekerek turizm alanında istihdam etmek kalkınma politikalarının içerisinde yer alması gereken hedeflerdendir. Sıcak su kaynakları olan yerlerde kaplıcalar açmak, deniz ve dağ turizmini geliştirmek, kırsal bölgenin mistik havasını insanlara yansıtmak için tatil köyleri kurmak ve yolcular için mola yerleri yapmak gibi atılımlar “agroturizm” politikalarının çalışma alanlarını oluşturur (Katzir, 1996). Burada devlete, danışmanlık görevini yüklenmek, turizm propagandası yapmak, turizm için altyapıyı geliştirmek gibi görevler düşmektedir. Kampingleler, parklar, ulusal parklar



çerçevesi içindeki yürüyüş yollarını (Patikalar) yapmak v.b... iç ve dış turizmi canlandıracak ve böylece kırsal nüfusu yerinde kalkındıracak çalışmalardır.

### **3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞMEYİ SAĞLAMADA İLK ATILIMLAR: CUMALIKIZIK PROJESİ**

Ülkemiz kırsal kalkınma projelerinden olan “Cumalıkızık Koruma Yaşatma '98 Projesi” bu tarz kırsal kalkınma projelerindedir. Projenin önemli karakteristikleri; kalkınmanın tabandan başlatılması, halkın aktif katılımı sağlanarak yapılan çalışmaların benimsetilmesi ve devlet – halk işbirliğiyle yürütülmeye çalışılmasıdır. Kısacası Bursa’ nın 700 yıllık Osmanlı Köyü Cumalıkızık’ ta uygulanan proje; doğanın, tarihin ve kültürün, halkın aktif katılımı sağlanarak, nasıl korunacağına başarılı bir örneğidir.

Bursa’ ya bir mahalle olacak kadar yakın, aynı zamanda Uludağ’ ın eteğinde doğal güzelliğiyle kentin karmaşasından çok uzakta olan Cumalıkızık; sahip olduğu tarihsel, kültürel ve doğal özellikleriyle hem özel hem de ulusal ölçekte önem taşıyan bir yerleşimdir.

Cumalıkızık geçimini topraktan sağlayan diğer yerleşimler gibi su kaynakları bakımından zengin, verimli topraklar üzerinde kuruludur. Bursa’ ya 10 km. uzaklıkta denizden 340 m. yükseklikte, doğal güzellikler içinde tarihsel dokusunu koruyan bir Osmanlı Vakıf köyüdür.

#### **3.1. Yörenin Sosyo-Ekonomik Yapısı**

1950’ li yıllara kadar ekonomik durumu oldukça iyi olan köyde, o dönemlerde en önemli geçim kaynağını kestane ağaçları oluşturmaktaydı. Daha sonra hastalık nedeniyle kestane ağaçlarının kuruması köyün ekonomisine zarar vermiştir. Günümüzde ise köyün en önemli geçim kaynağını bahçe tarımı oluşturmaktadır. Oldukça geniş bir alana yayılan verimli topraklar üzerinde her çeşit meyve ve sebze üretimi yapılmaktadır. Kiraz, ahududu, çilek, şeftali, vişne, erik, elma, armut, ıhlamur, üzüm, frenk üzümü, ayva, fasulye, biber, domates, patlıcan v.b...) mevsimine göre yetiştirilmektedir. Köyde hayvancılık ise fazla gelişmemiştir ( Anonim, 1998 (1) ).

Çoğu yaşlı insanların eline kalan tarihi evlerin korunması ve bakımı pek mümkün görünmemektedir. Evlerin çoğu harap durumda olup bir kısmı da yanmış ve yıkılmıştır. Nüfus giderek azalmakta genç işgücü kente kaymıştır. Bütün bunlara rağmen sünnet düğün, mevlût, bayram gibi geleneksel yaşam ve komşuluk ilişkileri eskisi gibi devam etmektedir.

Köy evlerinde kullanılan eşyalarda Kızık motiflerine rastlanmaktadır. Mahremiyet olgusunu bugün de koruyan köy kadınlarının geleneksel el

becerilerinin de (dantel, nakış, dikiş, reçel üretimi v.b..) hala korunduğu gözlenmektedir.

Cumalıkızık, yakın çevresi, doğal güzellikleri ve endemik bitki çeşitliliği ile de değerlidir. İklim yapısı, Uludağ zirvesine ulaşılabilirliği, yakın çevre doğal yürüme alanları, dereleri ile Cumalıkızık' ın çekiciliği artmaktadır. Bursa ovasına manzarası olan piknik alanı Bursa Büyükşehir Belediyesi desteğiyle düzenlenmiştir. Şimdi bu piknik alanı köy kalkınma kooperatifi tarafından işletilmektedir. Köyün çok değerli kaynak suyu da piknik alanına taşınmış, köye ekonomik girdi sağlayacak işletme modelinin oluşturulması beklenmektedir.

### 3.2. Projenin Hedefleri

1980 yılında koruma altına alınan 1981 yılında kentsel – doğal sit alanı olarak tescil edilen Cumalıkızık yerleşim birimi için 1993 yılında yapılan koruma imar planının günümüz koşullarına uyarlanması ve geniş kapsamlı bir Koruma Yaşatma Eylem Planı ile ilişkilendirilmesi gereği doğmuştur. Eylem planı sadece fiziksel değil, ekonomik, sosyal ve kültürel boyutta da düzenlemelerin yapılmasını, bunların hayata geçirilmesini, bu projedeki deneyimlerin benzer yerleşimlerde uygulanabilmesi yanısıra dünyaya taşınması amaçlanmaktadır (ANONİM (1)).

#### \* Ekonomik Boyuttaki Hedefler:

- 1) Cumalıkızık' ın ekonomik gelişiminin sağlanması :
  - a) Tarım girdisinin sürdürülebilir olması,
  - b) Yerleşimden giden işgücünün geri çekilmesi, iş kollarının ve geleneksel zanaatların geliştirilmesi,
  - c) Ev ve el ürünlerinin geliştirilmesi, üretim sunum pazarlama modellerinin oluşturulması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması,
  - d) Cumalıkızık' ın doğal güzelliğinin ve değerlerinin yaşanılabilirliğinin sağlanması ve ekonomik girdiye dönüştürülmesi,
- 2) Cumalıkızık' ta sürdürülebilir bir ekonomik yapı örgütlenmesinin sağlanması ve kaynakların akılcı yönetimi.

#### \*Sosyo – Kültürel Boyuttaki Hedefler :

- 1) Cumalıkızık' ın sosyal yapı gelişiminin sağlanması:
  - a) Sosyal yapının gelişimi amaçlı sürdürülebilir eğitim ortamının sağlanması,

- b) Çevre ve insan sağlığına önem verilmesi,
- c) Sosyal etkinliklerin ( konferans, seminer, söyleşi, sinema, tiyatro, sergi, basın – yayın, v.b..) sağlanması.
- 2) Cumalıkızık' ın kültürel yapısının korunması ve geliştirilmesi :
  - a) Sürdürülebilir bir koruma kültürünün oluşturulması,
  - b) Kültürel yapının geliştirilerek geleceğe taşınması,
    - Kültürel etkinliklerin köye taşınması,
    - Köylünün kültürel etkinliklerle tanması,
    - Yerleşimin kültürel altyapısının geleceğe taşınması,
    - Geleneksel el sanatlarının yaşatılması.
  - 3) Cumalıkızık' ın kültürel yapısının örgütlenmesi ve gereken kaynakların akılcı yönetimi :
    - a) Cumalıkızık halkının kendi kültürünü ve gelişmeyi benimsemesi,
    - b) Sürdürülebilir kültürel yapı örgütlenmesinin oluşturulması.

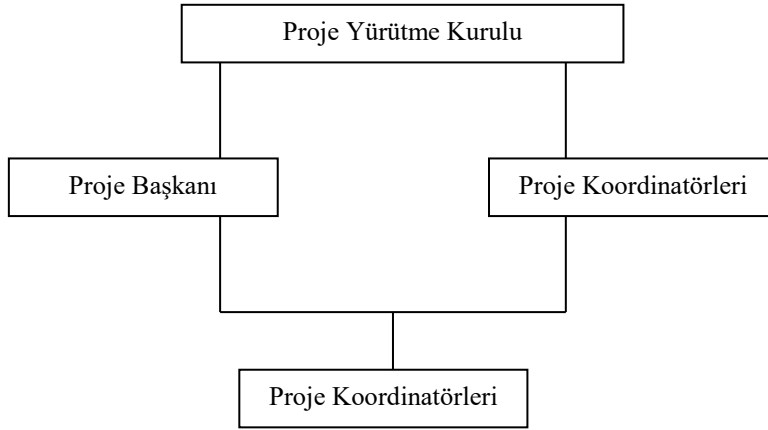
\* Fiziksel Boyuttaki Hedefler:

- 1) Doğal çevrenin korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı :
  - a) Cumalıkızık' ın doğal güzelliğinin yaşanılabilirliğinin sağlanması,
  - b) Cumalıkızık' ın doğal (manzara, su, orman v.b..) değerlerinin ekonomik girdiye dönüştürülmesi.
- 2) Cumalıkızık yerleşmesinin fiziksel korunması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması :
  - a) Yapılardaki bozulmanın önlenmesi,
  - b) Ev içi dekorasyonda özgünlüğün sağlanması,
  - c) Yerleşim dokusu ile altyapıdaki bozulmaların ve yetersizliklerin giderilmesi,
  - d) Yerleşimin yakın çevresindeki sorunların çözülmesi :
    - Yakın çevrede kaçak yapılaşma baskısının yok edilmesi,
    - Tarım alanlarının köye kazandırılması,
    - Yakın çevrenin doğa turizmine yönelik altyapıya kavuşturulması.

### 3.3. Projenin Başlaması, Kurumsallaşması, Örgütsel Yapısı:

21. Yüzyıla girerken “Cumalıkızık Koruma Yaşatma 98 Projesi” yeni yönetim modeli anlayışı ile “Bursa Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Cumalıkızık Tarihi Çevre Koruma Yaşatma Grubu” ile yürütülmektedir. Her ülkenin kendi yerel koşullarını gözönünde bulundurarak yerel yönetime yön vermek amacıyla kurulmuş olan Yerel Gündem 21 Modeli sürdürülebilir Cumalıkızık Projesi için Cumalıkızıklıları ve proje gönüllülerini biraraya getirmektedir. Cumalıkızık tarihi çevre koruma ve yaşatma gönüllüleri olan; merkezi hükümet, yerel yönetim, üniversite, sivil toplum temsilcileri ortak eylem için Yerel Gündem 21 çatısı altında birleştirmektedir.

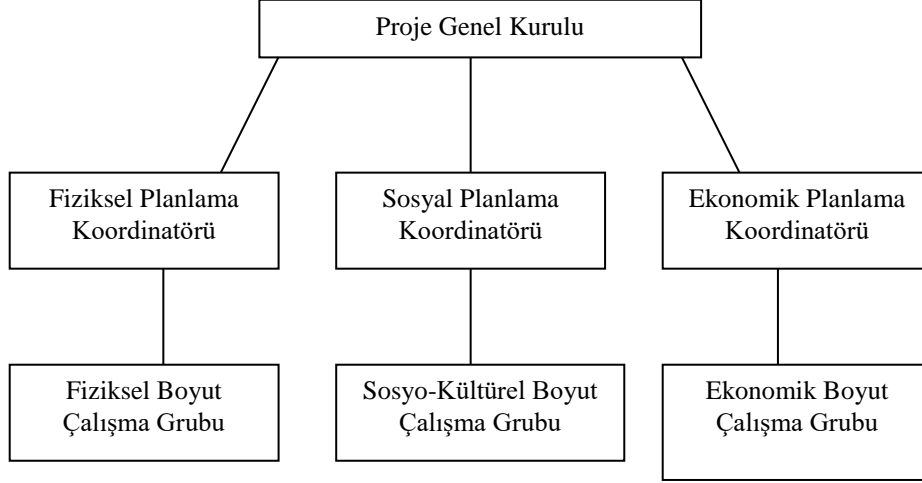
Proje Bursa UNESCO Derneği ile Almanya Kulmbach Plassenburg UNESCO Kulübü’ nün yerleşimde bir ev seçerek restore etme ve sahibine bırakma kararı ile başlamıştır (Anonim, 1998 (2)). Projenin organizasyonu yürütme ve genel kurullar aracılığı ile sağlanmaktadır. Aşağıdaki şemada projenin yürütme kurulunun organizasyonel çalışma sistemi yer almaktadır :



**Şekil 1 : Proje Yürütme Kurulunun Organizasyonel Yapısı**

Proje yürütme kurulu; Başkan, koordinatörler ve danışmanlardan oluşmaktadır. Proje başkanı ve koordinatörleri haftada 1 gün köyde strateji belirleme, izleme ve değerlendirme toplantısı yaparlar. Yürütme kurulu, ayda bir toplanarak gerekli kararları alır ve yeni stratejiler belirler (Anonim 1999 (2)).

Çok ortaklı ve çok yönlü projenin yürütülmesinde kolaylık sağlamak amacı ile proje; Sosyo – Kültürel, Fiziksel ve Ekonomik olmak üzere üç boyuta bölünmüştür. Aşağıdaki şekilde projenin genel kurulunun organizasyonel yapısı görülmektedir:



**Şekil 2 : Proje Genel Kurulu' nun Organizasyonel Yapısı**

Üç boyuta ayrılan bu gruplar ayda bir kendi aralarında değerlendirme toplantısı yapmaktadırlar. Son olarak yürütme kurulu ve genel kurul tüm organlarıyla birlikte tüm ortakların da katılımıyla yıllık hedef belirleme ve değerlendirme toplantısı yapmaktadırlar.

### 3.4. Yapılan Çalışmalar

Cumalıkızıklıların yerleşimlerinin farkına varmaları, onu koruyarak geleceğe taşınmanın önemini kavramalarını, tarihlerinden, tarım ürünlerinden, ev ve el ürünlerinden para kazanabileceklerini öğrenmelerini ve kendi yerleşimlerini kendilerinin onarmalarını sağlamak için ilk etapta eğitim ön planda tutulmuştur. Bu amaçla yapılan çalışmaları şunlardır:

- Köy kooperatifi kullanımındaki Belediye'ye ait ev ve el ürünlerinin sergilendiği satış ünitesi kullanıma açılmıştır,
- Cumalıkızık kadınlarına kaliteyi artırma amaçlı ev ürünleri üretim kursu verilmiştir,
- Köy ilköğretim okulunda yine Cumalıkızıklı kadınlara beceri kazandırma amaçlı ipek halıcılık kursu açılmıştır,
- Cumalıkızıklı erkeklere turizme katkı amaçlı İngilizce kursu açılmıştır,
- Tarımsal kalkınmayı arttırmak için “ Organik Tarım ” konulu konferans verilmiştir,

- Satış ürünlerinin üretim ve pazarlama sorunlarının giderilmesi konusunda seminer verilmesi sağlanmıştır,
- Köyün geleneksel ahşap yapı dokusunun yerel olanaklarla köylüler tarafından yaşatılması ve ağaç işçiliği el sanatlarının geliştirilmesi amaçlı bir ağaç işleri atölyesi kurulmuş ve bir ağaç işleri kursu açılmıştır. Kurs Cumalıkızık Kooperatifine ait binada iki teknik öğretmenle devam etmektedir,
- Proje kapsamında, köyde öncü örnek çalışma amaçlı restore edilmek ve Cumalıkızık' a ekonomik girdi sağlamak için belediye tarafından 4 ev satın alınmış ve evlerin rölöve ön çalışmaları Uludağ Üniversitesi Mimarlık Fakültesi tarafından hazırlanmıştır,
- Köyü tanıtmak ve köylülerin kendi öz varlıklarının farkına varmalarını sağlamak amacıyla yerleşimde yaklaşık beşbin kişinin katıldığı bir şenlik düzenlenmiştir. Tanınmış sanatçı ve bilim adamları da davet edilerek şenliğe olan ilgi arttırılmaya çalışılmıştır,
- Cumalıkızık' ta bir köy evi konaklama ve yemek yeme mekanları ile kullanıma açılmıştır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentleşme olgusu, toplumsal ve ekonomik değişmelerin bir sonucu olarak Türkiye' nin siyasal ve ekonomik yapısını biçimlendirmeye devam etmektedir. Ülkemizde kentleşme olgusuna tek neden sanayileşme değildir. Büyük kentlere olan korkunç akın, kırsal alanlarda toprak üzerindeki nüfus baskısı, tarımda makineleşme, toprağın çok küçük parçalara bölünmesinin engellenememesi, kırsal kesimde düşük verimlilik ve gelir düzeyi, sosyal yaşam ve refah düzeyinin kentlerde daha yüksek olması kentleşmeyi arttıran nedenlerdir. Ayrıca kentleşme olgusu, büyük kentlerde bir yığılma biçiminde kendini göstermektedir. Büyük kentlere olan talebin bu kadar yüksek olması yüzünden; ülkemizde gerçekleştirilmek istenen kentleşmeyle, kentsel olanakların büyük nüfus kesimlerine ulaştırılması sonucu beklenirken, tam tersine insanların kentsel merkezlerde birikerek buralardaki olanak ve hizmetleri daha da yetersizleştirmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu yüzden, Gayrisafi Milli Hasılanın % 14' ünü oluşturan, çalışan nüfusun %45' ini kapsayan tarım sektörünün desteklenmesi ve toplam nüfusun %35' ine yaşama imkanı sağlayan kırsal bölgelerin kalkınmasının sağlanması, ülkemiz kalkınma planlarının ve stratejilerinin değişmez unsurları olmak zorundadır. Ekonomik, sosyal ve kültürel yönleriyle bir bütün olan kalkınmanın kırsal yönünün planlanmasında, ekonomik planlama yapılırken, ülkenin sosyal gelişmesinin ve sosyal

sorunlarının da planlamaya dahil edilerek bunların sürdürülebilirliği hedeflenmelidir.

Bu noktada Cumalıkızık' ta uygulanan projenin önemi birkez daha ortaya çıkmaktadır. Projenin gerçek sahiplerinin yöre halkı olması, istihdam olanaklarının cezbedici olması, yok olmaya yüz tutan kültürel değerlerin korunmaya çalışılması ve tabandan yayılan bir proje olması bölgede yaşayanlar için kentin çekiciliğini azaltmakta ve dolayısıyla Cumalıkızık' ın değerini arttırmaktadır. Bu projeye köylünün yaşadığı alanla ilgilenmesi ve sorumluluk duyması da sağlanmaktadır. Ülke kırsal kalkınmasında gerçekçi ve özgün bir uygulama olan "Cumalıkızık Koruma Yaşatma '98 Projesi" ve faaliyetleri bir model olarak düşünülmeli ve ülke genelinde yaygınlaştırılmalı, kırsal kesimin sosyo-kültürel yapısının iyileştirilmesinde çok önemli bir araç olarak görülmelidir.

Kırsal kesimi yerinde tutmanın diğer bir yolu ise tarım alanlarının artırılması gereğidir. Bu durum fiziki olarak mümkün olamayacağına göre toprak verimliliğini arttırarak bu amaca ulaşmak mümkün olacaktır. Ancak tüm bunların yapılması için ise, kır insanını bilinçlendirmek ve yardımcı olmak gereklidir. Bu nedenle, bölgesel planlama, halk eğitimi, toplum kalkınması gibi uygulamalar tarımsal yayım hizmeti ile desteklenmelidir.

## **KAYNAKLAR**

- ANONİM (1), 1998, Bursa Yerel Gündem 21, Yıllık Rapor, Bursa.
- ANONİM (2), 1998, Cumalıkızık Koruma Yaşatma Yıllık Rapor, Bursa Büyükşehir Belediyesi Yayınları, Bursa.
- ANONİM (1), 1999, Bursa Yerel Gündem 21 1997-99 Raporu, Bursa.
- ANONİM (2), 1999, Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü 1999 Raporu, Ankara.
- DİE, 1998, Genel Nüfus Tespiti 1997, Ankara.
- DİE, 1998, Türkiye İstatistik Yıllığı, Ankara.
- Dinler, Z., 1996, Tarım Ekonomisi, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa.
- DPT, 1999, Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler, Ankara.
- Ertürk, K., 1998, Sürdürülebilir Yerleşimlerin Sosyal Çevre – Etik Bağlamda İrdelenmesi, İktisat Dergisi, Sayı: 382, İstanbul.
- Gökçe, B., 1996, Türkiye' nin Toplumsal Yapısı ve Toplumsal Kurumlar, Savaş Yayınevi, Ankara.

- Katzir, R., 1996, "Agroecological Aspects Of The Peri – Urban Process ", Bar – Ilan University, Ramat – Gan, Israel.
- Kongar, E., 1998, 21. Yüzyılda Türkiye, Ankara.
- Richardson, M., 1995, Güneydoğu Anadolu'nun Sürdürülebilir Kalkınma Potansiyeli, Tes – Ar Yayınları, No : 15 , Ankara.



Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Cilt XIX, Sayı 1-2, Yıl: 2000, ss. 313-320.

## VERGİ AFLARININ VERGİ UYUMUNA ETKİSİ

Araş.Gör. Mehmet TUNÇER\*

### Abstract

All governments attempt to cope with tax noncompliance which has many negative effects such as decrease in government revenues and equity considerations of taxpayers. In this respect, tax amnesties have frequently been used as politically popular ways to generate increases in government revenues and tax compliance. This paper examines the circumstances under which amnesties are likely to have beneficial impact on tax compliance. It concludes that governments, before initiating tax amnesty programs, should consider short-term and long-term results of the program and it must be adopted as long as it is conceived as beneficial.

### Özet

Bütün devletler, devletin gelirinin azalmasından, bireyin adalet duygusunun zedelenmesine kadar pek çok olumsuz etkisi olan vergi uyumsuzluğu ile mücadele etmek ve vergi uyumunu artırabilmek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Bu anlamda vergi afları da kamu gelirlerinin ve vergi uyumunun artırılmasına yönelik olarak popüler bir politik araç olarak sık sık kullanılmıştır. Bu çalışmada vergi aflarının hangi şartlar altında vergi uyumu üzerinde olumlu bir etki oluşturabileceği araştırılmıştır. Çalışma, hükümetlerin vergi affi uygulamasına gitmeden önce programın kısa ve uzun dönemli sonuçlarını hesaplaması gerektiği ve eğer yararlı görülürse ancak bu durumda uygulanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

---

\* Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, Araştırma Görevlisi

## **I. GİRİŞ**

Müdahaleci devlet anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte, devletin yüklenmiş olduğu görevlerin boyut ve niteliklerinde ortaya çıkan değişim devletin gelir ihtiyacının da hızla artmasına neden olmuştur. Vergi gelirlerinin devletin normal gelir kaynakları içinde %90-95 gibi bir paya sahip olduğu göz önüne alındığında, vergi ile ilgili konuların önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Bütün devletler, devletin gelirinin azalmasından, bireyin adalet duygusunun zedelenmesine kadar pek çok olumsuz etkisi olan vergi uyumsuzluğu ile mücadele etmek ve vergi uyumunu artırabilmek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır.

Vergi uyumu ya da uyumsuzluğu; vergi oranları, denetim olasılığı (audit probability), para ve hapis cezaları, vergi ahlakı, vergi yönetiminin etkinliği ve vergi afları gibi bir dizi faktör tarafından belirlenmektedir. Bu faktörler üzerinde değişiklikler yapılarak vergi uyumsuzluğu ve buna bağlı olarak vergi uyumsuzluğundan kaynaklanan etkinsizlikler azaltılabilir.

Buna göre bu çalışmada, mükelleflerin vergiye uyum düzeyinin belirlenmesinde önemli rolleri olabileceğini düşündüğümüz vergi aflarının etkileri teorik olarak incelenmiştir. Bu çerçevede öncelikle çalışmamızla ilgili tanımlamalara yer verilmiş, daha sonra vergi aflarının vergi uyumu üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkileri ayrıntılı olarak araştırılmıştır.

## **II. TANIMLAR**

Vergi uyumu (tax compliance, taxpayer compliance); beyannamenin verildiği zamanda uygulanan vergi yasaları, yönetmelikler ve yargı kararlarına uygun olarak vergi yükümlülüğünün beyannamede tam olarak belirtilmesi ve beyannamenin zamanında ilgili yerlere verilmesidir (Roth, Scholz ve Witte, 1989:2).

Vergi uyumsuzluğu (tax noncompliance, taxpayer noncompliance) ise; yukarıdaki tanımda belirtilen standartlara aykırı olarak, vergi yükümlülüğünün hem düşük gösterilmesini (underreporting) hem de yüksek gösterilmesini (overreporting) içerir. Vergi uyumsuzluğu; vergi yükümlülüğünün, cezai müeyyidelere de konu olan bilerek düşük gösterilmesini kapsadığı gibi, yanlış bilgilendirme, yanlış anlama, dalgınlık veya benzer diğer nedenlerden kaynaklanan düşük gösterilmesini de kapsar (Roth, Scholz ve Witte, 1989:2).

Vergi uyumu sorunu vergiler kadar eski bir konudur. Gözlemlenen vergi uyumsuzluğu örneklerinin tanımlanması, açıklanması ve nihayet azaltılması için

yöntemlerin bulunması dünyadaki bütün ülkeler için en önemli uğraşlardan biridir.

Bir kamu maliyesi konusu olarak vergi uyumu, adalet, etkinlik ve verginin yerleşmesi (tax incidence) gibi alanları çağırıştır. Örneğin, varlıklı kişiler kendi üzerlerine düşen vergilerin fakirlere göre daha yüksek bir oranını sistematik bir şekilde kaçırabilirlerse, fiili (effective) vergi sistemi yasal vergi sisteminden daha az adil olacaktır. Aynı zamanda, beyan edilmeyen gelir vergilemeden ve onun bozucu, saptırıcı (distortionary) etkilerinden büyük ölçüde kaçabilirken; vergi kaçakçılığı, belirli bir gelir gereksinimi düzeyinde beyan edilen gelir üzerine daha yüksek ve daha bozucu vergilerin konulabileceği anlamına geleceğinden, vergi uyumsuzluğu vergilemenin saptırıcı etkilerini daha da karmaşık hale getirecektir. Kendi işinde çalışanlarda olduğu gibi vergi sorumluluklarının gizlenmesi daha kolay olacağından vergi uyumsuzluğu aynı zamanda verginin yerleşmesini de etkileyecektir. (Andreoni, Erard ve Feinstein, 1998, 818).

Vergi uyumuna ilişkin araştırmalar Allingham ve Sandmo (1972) ile Srinivasan (1973)'nın çalışmalarıyla başlamış ve sonraki çalışmalarda konuya daha çok beklenen fayda (expected utility) teorisi çerçevesinde mükelleflerin vergi uyumsuzluğu durumunda yakalanma korkusuyla vergilerini ödeyecekleri şeklinde yaklaşmıştır.

Ancak daha sonra yapılan çalışmalar, bireylerin vergiye uyum kararlarındaki farklılıkların denetim olasılığı ve cezalarla bağlantılı umulan fayda ve kayıplar (expected gains and loses) tarafından tek başına açıklanamadığını ortaya koymuştur. Bu anlamda denetim olasılığı ve cezaların yanında vergi oranları, vergi ahlakı, vergi yönetiminin etkinliği ve vergi afları gibi bir dizi ekonomik ve sosyo-psikolojik faktör de mükelleflerin vergi uyumu ile ilgili davranışlarının belirlenmesinde incelenmeye başlanmıştır (Casey ve Scholz, 1991:821-841; Grasmick ve Bursik, 1990:837-858).

Vergi affı (tax amnesty) denildiğinde genel olarak, vergi kanunlarına aykırı hareket edenlere uygulanan idari ve hukuki yaptırımların ortadan kaldırılması anlaşılmaktadır. Bu uygulamadan vergi mükellefi olması gereken ya da olup da ödemesi gereken vergi miktarının tamamını ödemiş olan kişi ve kurumlar yararlanmaktadır (Güner, 1988:261).

Değişik ülkelerde değişik zamanlarda uygulanan vergi afları kapsamları ve süreleri açısından farklılık göstermektedir. Buna göre bazı vergi afları bütün vergileri kapsarken, bazıları sadece belirli vergiler için geçerli olabilmekte; bazıları sadece vergi cezalarını kapsarken, bazıları gecikme faizlerini ve hatta verginin aslını dahi kapsayabilmektedir. Yine bazı vergi afları kısa bir süre için ve bir defa için uygulanırken, bazıları da daha uzun süreler için ve tekrarlamalı olarak uygulanabilmektedir (Mikesell, 1986:508).

Vergi aflarıyla mükelleflere genellikle belirli yıllardaki vergi beyannamelerini yeniden gözden geçirme fırsatı verilir. Bu anlamdaki vergi afları mükelleflere geçmiş beyanlarını düzeltme ve kaçırdıkları vergileri ödeme olanağı sağlar. Bu şekildeki vergi aflarından yararlanan mükellefler, vergi idaresinin araştırma ve denetim faaliyetlerinden bağışık değillerdir. Düzeltme affı (revision amnesty) diyebileceğimiz bu tür vergi affından başka araştırma affı (investigation amnesty) ve takibat affı (prosecution amnesty) diye adlandırabileceğimiz yöntemlerle vergi afları daha geniş bir şekilde uygulanabilir. Araştırma affında vergi mükelleflerine belirli bir ödeme karşılığında belirli yıllardaki vergi beyannamelerinin araştırılmaması imkanı tanınır. Bu, aftan yararlananların vergilendirilebilir gelirinin gerçek miktarının ve kaynağının araştırılmayacağı anlamına gelmektedir. Takibat affında ise vergi idaresi bir miktar tazminat karşılığında belirli vergi yıllarına ilişkin dava yetkisinden vazgeçmektedir (Franzoni, 1996:354).

### III. VERGİ AFLARI ve VERGİ UYUMU

Vergi aflarının mükelleflerin vergi uyumu üzerindeki etkisi, vergi aflarının niteliğine, uygulanmasından önce ve sonra alınan önlemlere ve bu önlemlerin başarısına bağlı olarak değişmektedir. Bu anlamda vergi aflarının lehinde ve aleyhinde değişik görüşler ileri sürülmektedir.

Düşük toplama maliyetiyle acil bir gelir kaynağı olmasının ötesinde (Jackson, 1986:318) vergi aflarının lehinde olanlara göre, bir vergi sisteminde vergi uyumsuzluğu göstermiş ancak geçmişte vergi kaçırmış olmalarının ortaya çıkmasının neden olacağı yaptırımlardan (devlet tarafından konulan para ve hapis cezaları ile toplum tarafından konulan mahcubiyet ve saygınlık kaybı şeklindeki yaptırımlar) dolayı çekinen çok sayıda kişi bulunmaktadır. Bu kişilerin bir kısmı bilinçli olarak vergi kaçırmış olabileceği gibi, bir kısmı da mali zorluklar içinde olmaları ve bu nedenle vergi yükümlülüklerini yerine getiremedikleri için gelirlerini beyan etmemiş veya eksik beyan etmiş olabilirler. Buna göre, bu kişilere temiz bir sayfa açmaları ve gelecekte vergi sistemi ile uyumlu bir mükellef olmaları için bir fırsat vermek gerekir. Bu şekilde kayda giren mükellefler, gelecekte aynı toplam vergi gelirine daha düşük yasal vergi oranlarıyla ulaşılmasını sağlayarak, vergi affından dürüst mükelleflerin de yararlanmasını mümkün kılacaktır (Lerman, 1986:326).

Vergi affını savunan bir diğer görüşe göre, vergi affıyla birlikte; mükelleflere yönelik daha etkin hizmet sunulması ve sorumluluklarına ilişkin daha iyi eğitim verilmesi, vergi uygulamasının iyileştirilmesine yönelik daha fazla harcama yapılması ve vergi kaçakçılarına yönelik daha sert cezaların uygulanması şeklinde önlemlerin alınması halinde bir defalık vergi afları gelecekteki vergi uyumunu artıracaktır. Alm, McKee ve Beck (1990:34-36)

tarafından yapılan çalışmaya göre, daha sıkı vergi uygulamasını içeren önlemlerin vergi affıyla birlikte yürürlüğe konulması, vergi affıyla birlikte yürürlüğe konulmaması durumuna göre gelecekteki vergi uyumunu daha fazla artırmaktadır. Buna göre, vergi affının başarısı bir yönüyle hükümetin alacağı önlemlerin başarısına, bir yönüyle de mükellefin bu önlemleri algılamasına bağlıdır. Bu anlamda mükelleflerin vergi affıyla ilgili adalet anlayışları, vergi affı sonrası verecekleri uyum kararlarının belirlenmesinde son derece önemlidir.

Leonard ve Zeckhauser de vergi aflarının vergi uyumunu artırabileceğini ileri sürmektedir. Çünkü vergi affıyla birlikte bireyler geçmiş günahlarını (vergi kaçaklıklarını) artık gizlemek zorunda kalmayacaklar ve daha sıkı uygulamaları içeren yeni bir vergi rejimine geçmeleri kolaylaşacaktır. Aksi halde vergi kaçakçısı bireyler dürüst vergi mükelleflerine kızabileceklerdir. Dürüst vergi mükellefleri açısından bakıldığında ise hiç kimsenin vergilerini ödemesinden dolayı aptal yerine konulmak istemeyeceği açıktır. Bu açıdan eski sistemin devam ettirilmesinde kimsenin yararı olmayacaktır (Leonard ve Zeckhauser, 1987:61-62).

Vergi cezalarının affedilmesi bireyleri vergi kaçakçılığının maliyetlerinin arttığı (vergi uygulamasında ve vergi kaçakçılığına yönelik ahlaki düşüncelerde değişiklik olacağı algılamasından dolayı) düşüncesine yöneltebilir. Birey, herhangi bir ceza olmaksızın, kendisini eskisinden daha çok vergiye uyum göstermek zorunda hissedebilir. Buna göre, gelecekte vergi kaçırma faaliyetlerini azaltmayı veya devam ettirmemeyi amaçlayan ve bunları devam ettirmesinin denetim geçirme olasılığını artıracaklarını düşünen bireyler açısından vergi cezalarından sakınmak özellikle önemli olabilir (Fisher, Goddeeris ve Young, 1989:17).

Vergi aflarının vergi uyumuna ilişkin ileri sürülen bu yararlarına karşın, hem dürüst olan hem de dürüst olmayan mükellefler üzerinde çok sayıda olumsuz etkileri de vardır.

Vergi affının bireylerin vergi uyumuna ilişkin kendisinden beklenen olumlu gelişmeleri sağlayabilmesi için yalnızca bir defa ve önceden tahmin edilmeden uygulanması gerekmektedir. Vergi aflarına sık sık başvurulması veya bunların önceden tahmin edilmesi, vergi suçlarının işlenmesi için ekonomik bir teşvik sağlayacağından mükelleflerin uyum davranışlarını olumsuz yönde etkileyecektir (Stella, 1991:399). Örneğin, Hindistan'da birbirini izleyen vergi affı programlarına aynı bireylerin defalarca katıldıkları gözlenmiştir (Parle ve Hirlinger, 1986:247). Benzer şekilde Malik ve Schwab (1991:45) tarafından yapılan çalışma da, vergi affı olasılığının artması durumunda bireylerin daha az gelir beyan ettiklerini göstermektedir.

Vergi aflarına ilişkin olarak ileri sürülen ikinci olumsuzluk, vergisini dürüst şekilde ve zamanında ödeyen mükellefler üzerinde yaratacağı eşitsizlik

düşüncelerinden kaynaklanmaktadır. Buna göre, vergi affı aracılığıyla dürüst olmayan bireylerin sorumluluktan kurtarılması vergi sisteminin adaletini azaltabilecektir. Özellikle sürekli tekrarlanan vergi afları, vergi uyumu üzerinde daha çok olumsuz etkilerde bulunarak, vergi sisteminin vergi kaçakçıları yönünde daha fazla çarpıtılmasına neden olur (Andreoni, 1991:144).

Sürekli tekrarlanan vergi aflarının diğer bir olumsuzluğu da, vergi kaçakçılığı için uygulanan normal işlemin bu olduğu izlenimini uyandırmasına bağlı olarak dürüst mükelleflerin hissedecekleri eşitsizlik algılamasının neden olacağı vergi uyumu azalmasıdır. Buna göre dürüst mükellefler, vergi affını vergi kaçakçıları için bir ödül olarak görüp kendilerinin sömürüldüğü hissiyle vergi uyumlarını azaltabileceklerdir (Alm, McKee ve Beck, 1990:23-25).

Vergi aflarının vergi uyumu üzerinde meydana getireceği diğer bir olumsuzluk da, vergi aflarının başarılı olup devlete büyük miktarda gelir sağlamasından kaynaklanabilir. Buna göre, kamuoyunun o zamana kadar tespit edilemeyen vergi kaçakçılığının yaygınlığı hakkında bilgi sahibi olması, denetim olasılığına ilişkin tahminlerini aşağıya doğru yeniden gözden geçirmesine neden olacaktır (Alm ve Beck, 1993:53; Fisher, Goddeeris ve Young, 1989:16). Böylece vergi afları, toplumun vergi kanunlarına uyulmasının önemine inanmadığı ya da vergi kanunlarının diğer toplumsal kurallara kadar önemli olmadığı mesajını vererek bireylerin vergi kaçakçılığı ile meşgul olma olasılıklarını artıracaktır. Sonuç olarak, vergi afları aracılığı ile elde edilecek kısa dönemli gelirler; vergi adaleti ile vergi uyumunda, buna bağlı olarak vergi gelirlerinde ve bir bütün olarak toplum düzenini sağlamaya yönelik olan yasa ve düzenlemelere karşı beslenen saygıda meydana gelecek olan uzun dönemli azalma ile fazlası ile giderilecektir. Kısacası, uzun dönemli maliyetler kısa dönemli faydaları aşacaktır (Lerman, 1986:326).

Vergi aflarının bireylerin vergi uyumları üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların pek çoğu kendi içinde farklı sonuçlar vermiştir. Buna göre, vergi afları bir yönüyle vergi uyumunu artırırken bir yönüyle de azaltmaktadır. Örneğin, aynı çalışma içinde vergi aflarının; bir yandan, bireylere vergileri ödemenin kaçınılmaz bir kural olduğu ve gelecekte bugünkünden daha sıkı bir uygulama paketinin geçerli olacağı beklentisinin verilebilmesi durumunda, vergi uyumu ve gelirleri üzerinde pozitif bir etkisi olurken, bir yandan da adalet düşüncelerini zedelemesi ve geleceğe ilişkin başka vergi aflarının beklentisi içine girilmesinden dolayı vergi uyumu üzerinde negatif bir etkisi olmaktadır (Alm ve Beck, 1990:433-448; Fisher, Goddeeris ve Young, 1989:15-16; Alm, McKee ve Beck, 1990:23-36).

Bütün bu incelemelerden sonra, vergi uyumunu artırmaya yönelik optimal bir vergi affı programının, kısa ve uzun dönemli etkileriyle birlikte vergi affının ortaya çıkarabileceği bütün kazanç ve kayıpları ayrıntıları ile

hesaplaması ve yapılacak değerlendirmelerin sonuçlarına göre uygulanıp-uygulanmayacağına karar verilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

#### **IV. SONUÇ**

Müdahaleci devlet anlayışının yaygınlaşmasına paralel olarak devletin gelir ihtiyacının gittikçe artması ve bu ihtiyacın da büyük ölçüde vergi gelirleriyle sağlanması vergi ile ilgili konularda daha derinlemesine incelemeler yapılmasını gerektirmektedir.

Hükümetler; devletin gelirinin azalmasından, bireyin adalet duygusunun zedelenmesine kadar pek çok olumsuz etkisi olan vergi uyumsuzluğu ile mücadele etmek ve vergi uyumunu artırabilmek amacıyla zaman zaman vergi aflarından da yararlanmak istemişlerdir.

Vergi aflarının, hükümetlere düşük maliyetle acil gelir sağlayabilmesinin ötesinde vergi uyumuna ilişkin olarak daha fazla mükellefin kayıt altına alınması ve daha sıkı uygulamaları içeren yeni bir vergi rejimine geçilmesini kolaylaştırması gibi bazı yararları da vardır.

Vergi afları; uygulamadan önce ve sonra gerekli önlemlerin alınmaması veya alınsa bile bunların başarılı olmaması ve mükellefe sık sık vergi affi uygulamasına başvurulabileceği şeklinde izlenim verilmesi durumunda, mükelleflerin adalet düşüncelerinin zedelenmesinden uzun dönemde vergi uyumunun azalmasına kadar bir dizi olumsuzluğa neden olacaktır.

Buna göre, hükümetler vergi affi uygulamasına gitmeden önce uygulanacak olan vergi affi programının, kısa ve uzun dönemde ortaya çıkarabileceği etkileri kazanç ve kayıplarıyla bir bütün olarak hesaplamalı ve yapılacak değerlendirmelerin sonuçlarına göre vergi affi programının uygulanıp-uygulanmayacağına karar vermesi gerekmektedir.

#### **KAYNAKLAR**

- ALLINGHAM, Michael G. and Agnar SANDMO, (1972), "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, Nov., Vol.1, pp.323-338.
- ALM, James and William BECK, (1993), "Tax Amnesties and Compliance in the Long Run: A Time Series Analysis", *National Tax Journal*, 46(1), pp.53-60.
- ALM, James and William BECK, (1990), "Tax Amnesties and Tax Revenues", *Public Finance Quarterly*, 18, pp.433-454.
- ALM, James; Michael McKEE and William BECK, (1990), "Amazing Grace: Tax Amnesties and Compliance", *National Tax Journal*, 43(1), pp.23-37.

- ANDREONI, James, (1991), "The Desirability of a Permanent Tax Amnesty", *Journal of Public Economics*, 45 (2), pp.143-159.
- ANDREONI, James; Brian ERARD and Jonathan FEINSTEIN, (1998), "Tax Compliance", *Journal of Economic Literature*, Vol.36, No.2, pp.818-860.
- CASEY, J. and J. SCHOLZ, (1991), "Beyond Deterrence: Behavioural Decision Theory and Tax Compliance", *Law and Society Review*, 25(4), pp.821-843.
- FISHER, Ronal C.; John H. GODDEERIS and James C. YOUNG, (1989), "Participation in Tax Amnesties: The Individual Income Tax", *National Tax Journal*, 42(1), pp.15-27.
- FRANZONI, L.A., (1996), "Punishment and Grace: On the Economics of Tax Amnesties", *Public Finance*, 51 (3), pp.353-368.
- GRASMICK, H.G. and R.J. BURSICK, (1990), "Conscience, Significant Others and Rational Choice: Extending the Deterrence Model", *Law and Society Review*, 24, pp.837-862.
- GÜNER, Ayşe, (1988), "Vergi Afları-Vergiye Uyum İlişkisi Üzerine", Prof. Dr. Sahih şanver'e Armağan, M.Ü. Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No:10, İstanbul, ss.261-271.
- JACKSON, Ira, (1986), "Amnesty and Creative Tax Administration", *National Tax Journal*, 38(3), pp.317-323.
- LEONARD, Herman B. and Richard J. ZECKHAUSER, (1987), "Amnesty, Enforcement and Tax Policy", *Tax Policy and the Economy*, Lawrence H. Summers (Ed.), NBER and MIT Press Journals, V.1, pp.55-85.
- LERMAN, Allen H., (1986), "Tax Amnesty: The Federal Perspective", *National Tax Journal*, 38(3), pp.325-332.
- MALIK, Arun S. and Robert M. SCHWAB, (1991), "The Economics of Tax Amnesties", *Journal of Public Economics*, 46 (1), pp.29-49.
- MIKESELL, John L., (1986), "Amnesties for State Tax Evaders: The Nature of and Response to Recent Programs", *National Tax Journal*, 39(4), pp.507-525.
- PARLE, William M. and Mike W. HIRLINGER, (1986), "Evaluating the Use of Tax Amnesty by State Governments", *Public Administration Review*, May-June, pp.246-255.
- ROTH, Jeffrey A.; John T. SCHOLZ and A.D. WITTE, (Eds.), (1989), *Taxpayer Compliance, Vol.1:An Agenda for Research*, Philadelphia:University of Pennsylvania Press.
- STELLA, Peter, (1991), "An Economic Analysis of Tax Amnesties", *Journal of Public Economics*, Vol.46, pp.383-400.
- SRINIVASAN, T.N., (1973), "Tax Evasion: A Model", *Journal of Public Economics*, 2, pp.339-346.