



ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

İKTİSADİ ve İDARI BİLİMLER FAKÜLTESİ
D E R G İ S İ

Cilt : 6
Volume :

Sayı : 1
Number :

Yıl : 1996
Year :

Prof.Dr. Sabahattin DEĞIRMENCI'ye

ARMAĞAN

ÇUKUROVA UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES



ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BASIMEVİ
1997 - ADANA

Ç.Ü. İKTİSADI VE İDARI BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences
University of Çukurova

Yayın Kurulu / Board of Editors

Prof.Dr. Muammer TEKEOĞLU

Doç.Dr. Altan ÇABUK

Prof.Dr. Mahir FİSUNOĞLU

Prof.Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ

Doç.Dr. Refia YILDIRIM

Yayın Yardımcısı / Assistant to Editors

Yrd.Doç.Dr. Azmi YALÇIN

Ç.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda 1 kez yayınlanır.
Dergi'de yayınlanan yazılar yazarların kişisel görüşleri olup kaynak gösterilerek kullanılabilir.

Yazışma Adresi :

Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Dergi Yayın Kurulu Başkanlığı
ADANA

Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences is published one issue per year,
Articles Published in the Journal reflects personnal views and may be referred by source.

For correspondence :

The Editor

Faculty of Economics and Administrative Sciences, P.O. BOX: 393
01330 Adana/TURKEY





PROF.DR. SABAHAİTTİN DEĞİRMENCI'NİN ANISINA

25 yıldır birlikte çalıştığım Prof.Dr. Sabahattin DEĞİRMENCI'yi 16 Temmuz 1995 günü kaybetmenin büyük üzüntüsünü duymaktayım.

Prof.Dr. Sabahattin DEĞİRMENCI daha ortaokul sıralarında iken hayatını kazanmaya başlamış ve tüm öğrencilik yılları boyunca bu mücadelesi devam etmiştir.

Çok değerli bilim adamlarımızdan biriydi. Hem teoride ve hem de uygulamada muhasebe ve vergicilik konularında kendisini çok mükemmel bir şekilde yetiştirmiştir. Bu nedenle, bu konularda bilgisine sık sık başvurulurdu.

Açıkça belirtmek isterim ki, derslerini çok büyük bir başarı ile verebilen bir öğretim üyemizdi. Derslerini yaşayarak, hissederek verirdi. Kendisini öğrencilerine dinletmesini biliyordu. Yerinde ve etkili esprileri ile en zor konuları bile kolayca öğretebilirdi.

Üzerine aldığı her konuda başarıya ulaşabilmek için hırsla çalışırdı. Hızlı ve coşkulu bir çalışma temposu vardı. Zaman zaman kendisine çalışma temposunu biraz azaltmasını söyleyordum. Bu konuda bana hak verirdi ama yine aynı hızlı çalışma temposunu sürdürdü.

Fakültemizde eğitim-öğretimim iyileştirilmesinde, daha iyi öğrenciler yetiştirmemizde çok büyük katkıları olmuştur. Biraktığı boşluğu doldurmamızın çok zor olduğunu biliyorum.

Prof.Dr. Sabahattin DEĞİRMENCI, arkadaşlarının, dostlarının ve yetiştirdiği değerli öğrencilerinin anılarında yaşamaya devam edecektir.

Arkadaşlarının ve meslektaşlarının katkılarıyla hazırlanan Fakültemiz Dergisinin 6. Cilt 1/96 sayısını O'nun sıcak anısına armağan ediyor ve O'nu sevgi ile anıyoruz.

Prof.Dr. Mustafa MAZLUM
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Dekanı



ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ ve İDARI BİLİMLER FAKÜLTESİ
D E R G İ S İ

Cilt **6** **Sayı** **1** **Yıl** **1996**
Volume **Number** **Year**

Ali KOÇ Şinasi AKDEMİR Kemalettin TAŞDAN	Tüketicilerin Gıda Ürünlerinde Marka Tercihini Etkileyen Değişkenlerin Faktör Analizi ile Belirlenmesi: Adana'da Makarna Örneği	7
Murat DOĞANLAR	Testing Purchasing Power Parity For Four Developing Asian Countries Using Cointegration Analysis	23
Erdinç TELATAR	Avrupa Para Birliğinin Doğuşu: Formel Bir Avrupa Merkez Bankası Modeli	31
Harun TERZİ	An Analysis of Turkey's Exports and Imports: Implications of Unit Root and Co-Integration Tests	41
Mehmet BALCILAR	Time Series Tests of Growth Models and Convergence Hypothesis	55
Sanlı ATEŞ	Ekonomik Büyümeye Yaklaşımlar ve Yakınsama Sorunu	79
Hakkı ÇİFTÇİ	Teknolojik Değişim ve İktisadi Kalkınma.....	105
Hüseyin ÖZGEN Ferit ÖLÇER	İşletmelerde Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarımı	113

ÇUKUROVA UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Zeynep AVCILAR A. Kadir TUAN	Enflasyonun Mali Tablolar Üzerindeki Etkilerini Gideren Muhamasebe Yöntemleri ve Ülkemizdeki Uygulamalar131
Cemal YÜKSELEN	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde İhracat Performansını Belirleyen Faktörler Üzerine Araştırma143
Azim ÖZTÜRK	An Assesment of Leadership Styles of Turkish Managers in Private Industrial Organizations of Turkey167
Necdet SAĞLAM	Sigorta İşletmelerinde Finansal Tabloların Düzenlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım173
Keramettin TEZCAN	Katma Değer Vergisi Kanununda Yer Alan Vergi Kolaylıklarları (İstisnalar)193
Ahmet DOĞAN	Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Yapısı, Farklılıklarını ve Maliyetleme Süreci207
Yıldırım B. ÖNAL	Türkiye'de Özel Finans Kurumlarının İşletmelerin Müşteri Finansmanına Katkıları229
Veyis N. TANIŞ	Historical Development of Cost and Management Accounting in Europe and US247
Ali İhsan AKGÜN	Enflasyonun Finansal Yönetim Üzerine Etkileri263
Nuriye GÜNEŞ	Satış Elemanın Motivasyonu ve İşletmeler Açısından Önemi .. 277
İsmail GÜNEŞ	Türkiye'de Belediyeleşme Sürecinin Özellikleri ve Belediye Gelirinin Gelişimi291

TÜKETİCİLERİN GIDA ÜRÜNLERİİNDE MARKA TERCİHİNİ ETKILEYEN DEĞİŞKENLERİN FAKTÖR ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ: ADANA'DA MAKARNA ÖRNEĞİ

A.Ali KOÇ*, Şinasi AKDEMİR*, Kemalettin TAŞDAN***

ÖZET

Bu çalışmada, Adana'da tüketicilerin makarnada marka tercihlerini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu amaç için 215 aileye yüzeye görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Anket, aracılığıyla sağlanan "marka-özellik veri seti" kullanılarak faktör analizi yapılmıştır. Marka-özellik veri seti "Semantic differential ölçeği" yardımıyla oluşturulmuştur. Faktör analizi sonuçları, tüketicilerin herhangi bir markayı tercih etmelerinde üç önemli değişkenin olduğunu göstermiştir. Bu değişkenler, ürün kalitesi, fiyat ve bulunabilirlik değişkenleridir. Bu üç değişken toplam varyansın %89.6'sını açıklamaktadır.

1. GİRİŞ

Ülkelerin gelişmeleri ile birlikte kişilerin gelir seviyesi, eğitim düzeyi, nüfusun yapısı, tüketim alışkanlıkları gibi faktörler hızla değişmektedir. Belirtilen bu gelişmelere paralel olarak tüketicilerin gıda talepleri ve buna bağlı olarak da gıda pazarları değişime uğramaktadır. Piyasa ekonomilerinin geçerli olduğu gelişmiş ülkelerde gıda talebinde meydana gelen değişimler, kamu politikalarından sorumlu yöneticilerden daha çok, bu piyasada çalışan özel sektörü ilgilendirmektedir. Son yıllarda Türkiye'de gıda pazarında ve gıda tüketiminde önemli değişiklikler gözlenmektedir.

Bu değişimlerin temel belirleyicileri; kişi başına düşen gelir artışı, nüfus artış hızı, demografik yapının değişimi, şehirli nüfusun artması, kadının evdışı işlerde çalışmaya katılımının giderek yükselmesi, dış ticaretin (ithalatın) liberalizasyonu ve piyasada faaliyet gösteren firma sayısının artması, firma ölçeklerinin büyümesi vb. sayılabilir.

Türkiye'de tahildan işlenmiş ürünler ve buna bağlı olarak makarna için bazı varsayımlarda bulunmak olasıdır. Bunlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir. Kişi başına gelir artışı, göreceli olarak, tahıl dışı ürünlerde talebi kaydırırsa da, nüfus artış hızının yüksekliği tahıl ürünlerine olan talebi mutlak olarak artırıcı etki yapmaktadır. Ayrıca gelir artısının işlenmiş tahıl ürünler ve hazır gıda talebi üzerine pozitif etkide bulunması beklenmelidir. Köyden şehire göç, talebi ev yapımı ürünlerden sanayi tipi ürünlerle kaydırmaktadır. Bu durumda işlenmiş tahıl ürünlerine olan talep artmaktadır. Yakın gelecekte, tahıl grubu ürünlerde, tüketim üzerine fiyatın etkisi azalma gösterebilir ve

* Yrd.Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü-Adana.

** Prof.Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü-Adana.

*** Yüksek Lisans Öğrencisi, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü-Adana.

fiyat dışı faktörlerin etkisinin artması beklenebilir. Tüketiciler giderek marka tercih eder duruma gelecek ve daha fazla servis (bilgi vb.) talep edeceklereidir. Pazara, ithalat ve iç üretim yoluyla yeni firmaların girmesi olasıdır. Bütün bu gelişmeler, pazardaki firmaların klasik pazarlama anlayışından ve fiyat-maliyet rekabetinden, stratejik rekabete yöneliklerini zorlayacaktır.

Bu bağlamda tüketici araştırmaları, firmaların pazarlamada karar almalarına yol gösterici önemli bir işlevi yerine getirecektir. Ancak, Türkiye'de bu konuya ilgili yeterli çalışma yapıldığı söylenemez. Tüketicilerin marka tercihini etkileyen değişkenleri "faktör analizi" yöntemiyle inceleyen bu araştırma, pazarda faaliyet gösteren özel firma yöneticilerine karar almada yol gösterici olacaktır.

Faktör analiz yönteminin tüketici davranışlarını araştırmada kullanımı arasında Gofton vd., (1983) The North East Beer Drinker: A Study of Attributes to Beer In Tyne and Wear, Foltz vd., (1993) A Factor Analysis of the Product and Services Attributes offered by Western Nursery Stock Suppliers ve Gill vd., (1994) Posicionamento De LasMarcas De Cerveza En Zaragoza çalışmaları sayılabilir.

Gofton vd., (1983) çalışmalarında bira ile ilgili tüketiciinin algılamasını etkileyebilecek 26 özellik (ürün, servis vb. özellikler), bira tüketenlere sorulmuş ve onların bu özelliklere verdiği puanlar kullanılarak faktör analizi yapılmıştır. Foltz vd., (1993) çalışmasında ürün ve servis özellikleriyle ilgili değişkenlerle faktör analizi yapmıştır. Bu değişkenler bitki seçimi, ürün bilgisi, tedarikçi servisi ve bilgi, reklam ve promosyon, bitki kalitesi ve sipariş servisidir. Değişkenler 311 çiçekçi ve peyzaj mimarına sorularak, onların değerlendirmeleri alınmıştır. Gill vd. (1994) çalışmasında da bira tüketicilerinin algılamasını etkileyen (ürün, servis vb. özellikler) 12 özellik, bira tüketen 200 aileye sorulmuş ve onların bu özelliklere verdikleri puanlar kullanılarak tüketiciin bira'da marka tercihi belirlenmiştir.

2. MATERİYAL VE METOT

2.1. Materyal

Bu araştırmanın materyalini Adana şehir merkezinde örnekleme yöntemiyle seçilen ailelerle yüzüze görüşme yöntemiyle yapılan anketlerden sağlanan bilgiler oluşturmuştur. Örnek hacmi "Anakütle Oranlarına Dayalı Kümelendirilmemiş Tek Aşamalı Basit Tesadüfi Olasılık Örneklemesi" yöntemiyle belirlenmiştir. Söz konusu örnekleme yönteminin teorik açıklaması ve diğer örnekleme yöntemlerine göre üstünlükleri Collins (1986)'de ayrıntılı açıklanmıştır. Kümelendirilmemiş Olasılık Örneklemesi yönteminde en önemli değişken örnekleme dizayn faktörüdür. Örnekleme formülü;

$$(t)^2 [1+(0.02)(b-1)] P.Q$$

$$n = \frac{(E)^2}{(t)^2 [1+(0.02)(b-1)] P.Q}$$

t= %95.5 önem düzeyine karşılık gelen t tablosu değeri,

b= örnekleme aşaması,

p= olayın olma olasılığı (bu çalışmada ev'de makarna tüketen ailelerin oranı),

Q= olayın olmama olasılığı ve E= örneklemme kabul edilen hata oranıdır.

Kümelendirilmemiş tek aşamalı olasılık örneklemesi yönteminde yukarıdaki formülde ($b=1$) olacak ve formül aşağıdaki şekilde dönüsecektir.

$$n=t^2 (P.Q) / E^2$$

Çalışmanın anket aşamasında çalışma için yeterli örnek hacmini belirlemek ve uygulanacak anketin hazırlanmasında yardımcı olmak üzere araştırma grubu tarafından pilot anket hazırlanmış ve tesadüfi olarak seçilen 45 deneye (aile) uygulanmıştır. Pilot anketten elde edilen veriler Adana il merkezinde ailelerin %97,8'inin evde makarna tükettiği ortaya koymuştur. Bu çalışmada %2'lik bir hata kabul edilmiştir.

$$n= (2)^2 (0.978) (0.013) / (0.02)^2 = 215$$

Örnek hacmi belirlendikten sonra Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde aileleri sosyoekonomik açıdan düşük, orta ve yüksek şekilde temsil edebilecek mahalleler seçilmiştir. Örnek hacmi 1990 yılı mahalle nüfuslarıyla orantılı olarak dağıtılmıştır. Anket çalışması Ocak 1994 tarihinde başlamış ve aynı ay içerisinde tamamlanmıştır*.

2.2. Metot

Bu çalışmada metot olarak faktör analiz yöntemi kullanılmıştır. Faktör analizinin iki önemli amacı vardır. Bunlardan ilki, birbiriyile ilişkili çok sayıda değişkenden oluşan veri setinde değişken sayısını azaltmaktadır. İkincisi ise orjinal değişkenler tarafından yaratılan ortak (common) faktörleri (latent variables) belirlemek ve bu ortak faktörlerin neyi temsil ettiğini bulmak veya yorumlamaktır. Faktör analizinin matematiksel gösterimi aşağıdaki gibidir.

$$X = \Lambda F + e$$

F= $kx1$ boyutlu veya genel (common) faktörler vektörü,

X= $Px1$ boyutlu orjinal değişkenler vektörü,

e= $px1$ boyutlu özel (unique) faktörler vektörü,

Λ = Pxk boyutlu faktör katsayıları matrisi.

Faktör analizinin daha iyi anlaşılabilmesi için ayrıntılı matematiksel açıklama ve faktör matrisinin çözümünde kullanılan tahmin edici makalenin sonunda ek başlığı altında verilmiştir. Faktör analizi, faktör katsayıları matrisi Λ 'nın çözümüyle yapılır. Faktör analizi iki aşamada yapılır. Birinci aşamada faktör matrisinin çözümünden elde edilen ortak faktörler incelenir ve kaç ortak faktörün yeterli olduğuna karar verilir. Ortak faktör sayısına karar verdikten sonra, ikinci aşamada rotasyon çözümü yapılır ve rotasyon sonucu elde edilen yeni ortak faktör katsayılarının anlamlılıklarına bakılır. Rotasyon çözümünden elde edilen ortak faktörlerin neyi temsil ettiği belirlenir. Birinci aşamada kaç ortak faktörün yeterli olacağına karar vermede en yaygın kullanılan Özdeğer, Scree test ve varyans eklemeli varyans kriterleridir (Yurdakul, 1974; Hair vd., 1992).

* İlgiilenenler araştırmada kullanılan anket formunu yazarlardan isteyebilir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

3.1. Ailelerin Sosyo-Ekonominik Özellikleri

Adana il merkezinde 215 aileden anket yoluyla toplanan bilgilerin değerlendirilmesi sonucu 207'sinin (%96.3) evde tüketim için makarna satınaldığı belirlenmiştir. Anket yapılan evde tüketim için makarna satınalmaları, oran olarak örneklemede kullanılan temel örnekleme kriteriyile aynıdır. %2 hata payı ile bulunan %96.3 oranı, daha önce hesaplanan (%97.8) oran sınırları içerisinde kalmaktadır.

Tüketim ile ilgili bulgulara geçmeden önce, anket yapılan ailelerin sosyo-ekonomik yapıları hakkında bazı bilgiler vermek yararlı olacaktır. Yapılan bu çalışmada aileler, düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gelir grubuna ayrılmıştır. Adana ilinde anket yapılan tarihte ailelerin aylık ortalama geliri 7.4 milyon TL. iken, bu durum düşük gelirli ailelerde 3.1 milyon TL, orta gelirli ailelerde 7.9 milyon TL. ve yüksek gelirli ailelerde 20.6 milyon TL. olarak bulunmuştur.

Anket yapılan ailelerin ortalama genişliği 4.72 olup bu rakam ortalama olarak düşük gelir grubunda 4.67, orta gelir grubunda 4.89, yüksek gelir grubunda ise 4.04 kişidir. Ailelerle ilgili diğer bir sosyo-ekonomik gösterge ise aile nüfusunun yaş piramididir. Aile nüfusunun %32'si 15 yaşının altında, %65'i 15-64 yaş grubu arasındadır. Yaşlı nüfus ise (64 yaş üzeri) %3 olarak bulunmuştur.

3.2. Makarna Tüketimi

Yapılan araştırmada, yaz aylarında aile başına aylık ortalama makarna tüketimi 2.41 kg. iken, kiş aylarındaki aylık ortalama 2.74 kg. olarak bulunmuştur. Bu sonuç, makarna tüketiminde mevsimsel değişimin olduğunu göstermektedir. Nitekim araştırmada kontrol amacıyla, makarna tüketen ailelere "Yaz ve kiş aylarında makarna tüketiminiz farklı mı?" şeklinde sorulan soruya ailelerin %5.3'ü "Evet, yazın daha fazla", %36.2'si "Evet, kişi daha fazla" ve %58.5'i "Hayır, fark yok" cevabını vermişlerdir. Aylık tüketim miktarları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de aile başına makarna tüketimi 30.9 kg/yıl olarak bulunmuştur. Bu rakam kişi başına 6.6 kg/yıldır. Ancak kişi başına tüketilen makarna miktarı gelir gruplarına bağlı olarak artış göstermiştir. Nitekim yüksek gelir gruplarında kişi başına yıllık makarna tüketimi 8.4 kg olarak bulunmuştur. Türkiye'de yıllık kişi başına makarna tüketimi 5.1 kg olarak hesaplanmıştır (1990-92 dönemi ortalaması olarak toplam yurt içi talebin aynı dönemdeki yıl ortası nufusa bölünmesiyle elde edilmiştir). Kişi başına yıllık makarna tüketimi İtalya'da 26 kg, İsviçre'de 9.1 kg ABD'de 8 Kg., Fransa'da 6.3 kg, Almanya 4.7 kg, İspanya'da 4.6 kg ve İngiltere'de 1.6 kg dir (İGEME, 1993).

Makarna tüketen ailelerin tüketmesinin en önemli nedeni çizelge 2'de verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde Adana'da ailelerin makarna tüketimlerini etkileyen en önemli faktörlerin göreceli önemlerine göre çocukların tarafından sevilmesi ve pratik bir yemek değişkeni olduğu görülür. Ailelerin makarna tüketiminde etkili faktörler arasında ucuzluk faktörünün öneminin göreceli olarak düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Ailelerin Aylık Makarna Tüketimleri ve Bunun Mevsimlere Göre Değişimi

Gelir Grupları	Aile sayısı	Aylık ortalama gelir (00 TL)	Aile genişliği (Kişi)	Ailenin makarna tüketimi (Kg/ay)	
				Yaz	Kış
Düşük	76	3,108	4.67	2.03	2.31
Orta	11	7,930	4.89	2.59	3.00
Yüksek	25	20.600	4.04	2.75	2.88
Toplam/Ortalama	215	7,412	4.72	2.41	2.74

Tablo 2. Ailelerin Makarna Tüketimine Etki Eden Faktörler

Faktörler	Frekans	Toplam örnek sayısına oranı
Çocuklar sevdığı için	143	69.1
Pratik bir yemek olduğu için	124	59.9
Ailece sevdigimiz için	98	47.3
Ek yemek olarak kullanıldığı için	83	40.1
Doyurucu olduğu için	79	38.2
Ucuz olduğu için	56	27.1
Alışkanlık olduğu için	23	11.1
Kullanım sahası geniş olduğu için	17	8.2

3.3 Piyasadaki Mevcut Makarna Markalarının Tüketiciler Tarafından Tanınma ve Kullanım Durumu

Tablo 3'de değişik markaların tüketiciler tarafından tanınma ve kullanım durumu verilmiştir. Anket yapılan kişilere "Bildığınız markaları söyler misiniz?" şeklinde sorulan açık uçlu soruya verilen cevaplar çizelgenin birinci sütununda verilmiştir. Çizelgeden izlendiği gibi tüketicilerin %76'sı Nuhun Ankara'yı, %40'ı Piyale'yı, %36'sı Oba'yı, %28'i Filiz'i, %17'si Pastavilla'yı ve %12'si Beslen'i bildiklerini söylemiştir.

Tablo 3. Tüketiciler Tarafından Ezbere Bilinen, Hatırlanabilen, Satınalınan ve Evde Bulundurulan Markalar.

Makarnalar	1	%	2	%	2	%	4	%
1. PIYALE	82	39.6	170	82.1	75	36.2	30	17.4
2. N.ANKARA	158	76.3	199	96.1	156	75.4	91	52.9
3. FİLİZ	57	27.5	156	75.4	49	23.7	14	8.1
4. OBA	75	36.2	149	71.9	45	21.7	18	10.5
5. PASTAVILLA	35	16.9	63	30.4	29	14.0	14	8.1
6. BESLEN	24	11.6	95	45.9	17	8.2	6	3.5
7. BEMA	2	0.9	11	5.3	1	0.5	1	0.6
8. YAYLA	9	4.4	50	24.2	9	4.4	3	1.7
9. BARILLA	1	0.5	7	3.4	2	1.0	0	0.0
10. DIVELLA	1	0.5	3	1.5	1	0.5	0	0.0
11. EVET	0	0.0	11	5.3	0	0.0	0	0.0
12. DOY	0	0.0	9	4.4	0	0.0	0	0.0
13. ÜLKER	0	0.0	30	14.5	1	0.5	0	0.0
14. SULTAN	3	1.5	18	8.7	3	1.5	1	0.6
15. TADIM	0	0.0	13	6.3	0	0.0	0	0.0
16. DOYUM	1	0.5	9	4.4	0	0.0	0	0.0
17. HAS	1	0.5	15	7.3	0	0.0	0	0.0
18 KARTAL	4	1.9	41	19.8	7	3.4	0	0.0
19. DOYA	0	0.0	14	6.8	1	0.5	0	0.0
20. DİĞER	7	3.4	6	2.9	10	4.8	16	9.3

1) markanın adını ezbere bilen, 2) marka adını gördüğünde hatırlayan, 3) satınaldığını söyleyen ve 4) evinde bulunan aile (denek) sayısını gösterir. Not: 172 ailenin evinde markalı ve açık şekilde alınmış makarna çıkmıştır. Bazı ailelererde ise birden fazla markaya rastlanmıştır. Ülker markası deneklerin verdiği cevapların doğruluğunu test etmek amacıyla uydurulmuştur.

Diğer markaların adlarını ezbere bilen ailelerin oranı çok düşük veya hiç yoktur. Bu sorunun hemen ardından, çizelgede sıralanan markalar karton yardımıyla kişilere gösterilmiş ve tanıdıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Buradan alınan cevaplar incelendiğinde, kişilerin Nuhun Ankara'yı tanıma oranı %96'ya, Piyale'yı tanıma oranı %82'ye, Filiz'i tanıma oranı %75'e, Oba'yı tanıma oranı %72'ye, Beslen'i tanıma oranı %46'ya, Pastavilla'yı tanıma oranı ise %30'a yükselmiştir. Bu sorulara verilen cevaplarda

daha önce ailelerin çok azı tarafından tanınan Yayla ve Kartal markalarının da tanınma oranı sırasıyla %24 ve %20 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca ismi görünce tanıma Beslen, Pastavilla'nın önüne geçmiştir. Üçüncü olarak, anket yapılan kişilere yine karton yardımıyla genelde satın aldığı markalar sorulmuştur. Soruya verilen cevaplar çizelgenin üçüncü sütununda verilmiştir. Çizelge incelendiğinde kişilerin en çok satın aldığı markaların Nuhun Ankara (%75), Piyale (%36), Filiz (%24), Oba (%22), Pastavilla (%14) ve Beslen (%8) olduğu görülmektedir. Anket tamamlanıp evden ayrılmadan önce "Şu anda mutfağınızda hangi markalar var, görebilirmiyiz?" şeklinde soru sorulmuş ve anketörler tarafından anket yapılan ailelerin 172'sinde yani makarna alan ailelerin %83.1'inin evinde markalı makarna olduğu gözlenmiştir.

Ailelerin %53'ünün evinde Nuhun Ankara, %17'sinde Piyale, %11'inde Oba, %8'inde Filiz ve %8'inde Pastavilla olduğu görülmüştür. Tablo 3 genel olarak incelendiğinde, pazarda mevcut markaların en çok tanınanları, sırasıyla Nuhun Ankara, Piyale, Filiz, Oba, Beslen ve Pastavilla markalarıdır. Tablo 3'ten firmalar, uygulamada bazı sonuçlar çıkarılabilirler. Bu sonuçlar; a) Her firma rakipleri karşısında kendi ürününün tanınmışlığını ve kullanım düzeyini izleyebilir ve b) Firma, herhangi bir reklam ve promosyon programı uyguladığında, yapılan bu araştırmadaki bulguları başlangıç verisi kabul edip program sonu durumındaki değişmeyi gözleyerek programın etkisini ölçebilir.

Tablo 4. Ailelerin Tanınmış Markaların Özelliklerine Verdiği Puanlar

Özellik Marka	A	B	C	D	E	F	G	H	I	İ	K	L
1. Piyale	3.7	3.4	3.8	4.1	4.0	3.4	4.2	4.0	4.0	3.6	4.2	4.4
2. Nu. Ank.	3.9	3.7	3.9	4.2	4.1	3.9	4.3	4.1	3.8	4.0	4.1	4.3
3. Filiz	3.5	3.3	3.7	3.8	3.8	3.7	4.1	3.8	3.5	3.5	3.8	3.9
4. Oba	3.6	3.4	3.7	3.7	3.9	3.8	3.6	3.4	3.3	3.5	3.9	4.0
5. Pastavil.	4.7	3.4	4.3	4.7	4.2	4.3	4.0	4.8	4.6	4.2	4.7	4.9
6. Beslen	3.7	4.1	3.9	3.8	3.7	3.8	4.3	3.7	3.3	3.4	4.0	3.9
7. Yayla	2.6	4.2	3.7	3.6	3.8	3.5	3.7	3.6	2.9	4.0	3.7	3.6

Not: Değerler her markayı değerlendiren aile sayısına bölünerek (aritmetik ortalaması) standarize edilmiştir. A) ambalaj, B) fiyat, C) renk, D) lezzet, E) pişmesi, F) yapışkanlık, G) bulunabilirlik, H) çeşit sayısı, I) besleyiciliği İ) gramaj bolluğu, K) tazeliği ve L) sağlık açısından güven.

Tüketiciler tarafından en çok tanınan ve kullanılan yedi markanın (Nuhun Ankara, Piyale, Filiz, Beslen, Oba, Yayla ve Pastavilla), tüketicinin algılamasını ve marka seçimini etkileyebilecek, oniki özelliği Semantic differential ölçüği yardımıyla belirlenmiştir*.

* Örneğin: lezzeti, 1 çok kötü ve 5 çok iyi olarak görüş belirtme kutupları oluşturulmuştur.

Değişkenlerle ilgili elde edilen puanların aritmetik ortalaması Tablo 4'de verilmiştir. Çizelge 4'ü oluşturmak için anket yapılan ailelere "En iyi tanıdığınız marka hangisi?" şeklinde soru yöneltilmiş ve bu markaların önemli özelliklerine puan verilmesi istenmiştir. Çizelge 4'de Nuhun Ankara'yı 152, Piyale'yı 78, Oba'yı 51, Filizi' 46, Pastavilla'yı 29, Beslen'i 18 ve Yayla'yı 11 kişi puanlanmıştır.

3.4. Marka Tercihinde Etkili Ana Faktörler (Faktör Analizi)

Faktör analizi Tablo 4'deki "Marka-Özellik Puanlama Matrisi" kullanılarak yapılmıştır. Diğer bir ifadeyle sütunda markalar ve satırda değişkenlerin yer aldığı R tipi matris kullanılmıştır. Faktör analizi iki aşamada gerçekleştirilmiş; birinci aşamada kaç faktörün yeterli olduğuna karar verilmiş ikinci aşamada ise "Varimax Metodu" ile modelin dikgen "ortogonal" çözümü yapılmıştır.

Tablo 5'de başlangıç çözümünde faktör sayısına karar vermeden kullanılan "Eigenvalue", varyans ve eklemeli varyans değerleri verilmiştir. Genel bir kural olarak "Eigenvalue"nun birden büyük olması istenir.

Tablo 5 incelendiğinde birinci "Eigenvalue" varyansın birinci en büyük kısmını, ikinci "Eigenvalue" varyansın ikinci en büyük kısmını ve üçüncü de üçüncü en büyük kısmını açıklamaktadır. Tabloda "Eigenvalue", Varyans ve Eklemeli Varyans kriterleri incelendiğinde üç faktörün yeterli olduğu gözlenmektedir. Faktör sayısına karar vermede kullanılan diğer bir kriter ise "Scree Test" kriteridir. Bu kriterde göre Y eksenine "eigenvalue" ve X eksenine ortak faktör sayıları yazılarak grafik çizilir. Çizilen grafikte eğrinin ilk bükülme noktasına karşılık gelen faktör sayısı yeterlidir. Scree test kriterine göre de ilk bükülme noktası olarak iki veya üç faktörün alınmasının uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. Faktör Analizi Başlangıç Çözümünün İstatistiksel Sonuçları

Faktör No	Eigen Value	Varyans	Eklemeli Varyans
1	8.3	69.2	69.2
2	1.3	10.6	79.8
3	1.2	9.8	89.6
4	0.7	-	-
5	0.3	-	-

Tablo 6'da faktör analizinin son çözümü olan "Rotasyon Çözümü" verilmiştir. Rotasyon çözümünde elde edilen faktörlerin isimlendirilmesi ve yorumlanması, faktör analizinin en önemli kısmını oluşturur. Faktörlerin isimlendirilmesi araştırıcının tecrübe olması ve konu hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olması gereklidir. Tablo 6'da faktör değişken katsayıları yüksek olanlar (koyu) ile gösterilmiştir. Faktör katsayılarının yeterliliğine karar vermede bir çok yaklaşım (genellikle korrelasyon katsayısı yaklaşımı)

olmakla beraber, genel kural örnek sayısının 100'ü geçtiği durumda, 0.30'dan büyük değerlerin istatistikî bakımdan %95 güven aralığında anlamlı olduğunu söyleriz (Hair ve ark., 1992). Tabloda h2 toplam bağımlılık veya ortalık unsuru (communality) oranı, her bir değişkenin (yatay) faktör katsayılarının kareleri toplamı alınarak hesaplanmıştır. Toplam bağımlılık oranının yüksek çıkması, yüksek faktör değişken katsayısının istatistikî olarak anlamlı olduğunu gösterir. Başlangıç çözümünden rotasyon çözümüne geçildiğinde, "Eigenvalue" ve faktörlerin toplam (eklemeli) varyansı değişmez, ancak her bir faktörün açıkladığı varyans değişir (Tablo 6).

Tablo 6. Faktör Analizi Rotasyon Çözümü Sonuçları

Özellikler	F1	F2	F3	h^2
Ambalaj	0.455	0.613	0.587	0.93
Fiyat	0.054	-0.098	-0.963	0.94
Renk	0.328	0.877	0.157	0.90
Lezzet	0.323	0.832	0.448	0.99
Pişme	-0.209	0.772	0.449	0.84
Yapışkanlık	0.146	0.685	0.273	0.57
Bulunabilirlik	0.935	0.088	-0.088	0.88
Cesitlilik	0.386	0.807	0.361	0.93
Besleyicilik	0.395	0.701	0.578	0.98
Miktar Cesitliliği	-0.171	0.891	-0.234	0.88
Tazelik	0.278	0.800	0.458	0.93
Güvenilirlik	0.295	0.751	0.574	0.98
Varyans	15.5	50.5	23.6	
Eklemeli Varyans	15.5	66.0	89.6	
Eigen Value	8.3	1.3	1.2	

Tablo 6 incelendiğinde, üç faktörün tüketici tercihlerindeki değişimeleri yaklaşık %90 oranında açıkladığı görülmektedir. Ancak ikinci faktör toplam değişmenin yaklaşık %51'ini açıklamaktadır. Tablo 6'daki faktör değişken katsayıları incelendiğinde, birinci faktörde makarnanın kolay bulunabilirlik katsayısı oldukça anlamlı çıkmıştır.

Aynı zamanda, bu değişkene karşılık gelen toplam bağımlılık oranı (h^2) istatistikî bakımdan anlamlı çıkmıştır. Birinci faktör, kolay bulunabilirlik faktörü olarak isimlendirilebilir ve bu faktör, tüketici marka tercihini yaklaşık %16 oranında açıklamaktadır. İkinci faktör tüketici marka yaklaşık %51'ini açıklamaktadır. Bu faktöre karşılık gelen (ambalaj ve dizayn, renk, lezzet, pişme kolaylığı, gramaj olarak çeşit

bolluğu, şekil olarak çeşit bolluğu-normal-spagetti-burgu vb., tazelik ve güvenilirlik değişkenlerinin katsayıları oldukça yüksek olmuş ve bunlara karşılık gelen toplam bağımlılık katsayısı da istatistik bakımdan anlamlı çıkmıştır. Bu ikinci faktör, ürün-kalite faktörü olarak adlandırılabilir. Ürün-kalite faktörü, tüketicilerin belirtilen tüm özellikler gözönünde bulundurulup, marka tercihi yaptıklarını göstermektedir. Üçüncü faktör ise fiyat faktöridür. Çünkü fiyat faktörünün katsayısı oldukça yüksek bulunmuş ve istatistik olarak da anlamlı çıkmıştır. Fiyat faktörü yaklaşık %24 oranında tüketici marka tercihini açıklamaktadır.

4. SONUÇ

Bu araştırmada, Adana'da aile başına makarna tüketimi 30.9 kg/yıl olarak bulunmuştur. Bu rakam kişi başına 6.6 kg/yıldır. Ancak kişi başına tüketilen makarna miktarı gelir gruplarına bağlı olarak artmaktadır. Nitekim yüksek gelir gruplarında kişi başına yıllık makarna tüketimi 8.4 kg olarak bulunmuştur. Ailelerin makarna tüketimini çocuklar tarafından sevilme ve pratik bir yemek olma değişkenlerinin göreceli olarak daha çok etkilediği belirlenmiştir. Ailelerin makarna tüketiminde etkili faktörler arasında ucuzluk faktörü göreceli olarak daha az etkili bulunmuştur. Pazarda mevcut makarna markalarından en çok tanınanları Nuhun Ankara, Piyale, Filiz, Oba, Beslen ve Pastavilla markalarıdır.

Tüketicilerin marka tecihinde üç önemli faktörün etkili olduğu ortaya konmuştur. Bunlardan birincisi, kolay bulunabilirlik faktöridür. Bu faktör, tüketici marka tercihini yaklaşık %16 oranında açıklamaktadır. İkinci faktör, tüketici marka tercihinin yaklaşık %51'ini açıklamaktadır. Bu faktöre karşılık gelen (ambalaj ve dizayn, renk, lezzet, pişme kolaylığı, gramaj olarak çeşit bolluğu, şekil olarak çeşit bolluğu-normal-spagetti-burgu vb., tazelik ve güvenilirlik) değişkenlerinin katsayıları oldukça yüksek olmuş ve bunlara karşılık gelen toplam bağımlılık katsayısı da istatistik bakımdan anlamlı çıkmıştır. Bu ikinci faktör, ürün-kalite faktörü olarak adlandırılmıştır. Ürün-kalite faktörü, tüketicilerin belirtilen tüm özellikler göz önünde bulundurup, marka tercihi yaptıklarını göstermektedir. Üçüncü faktör ise, fiyat faktöridür. Fiyat faktörü yaklaşık %24 oranında tüketici marka tercihini açıklamaktadır. Faktör analizi sonucu belirlenen üç faktör gözönüne alındığında tüketicilerin marka tecihinde, pazarlamada paranın değeri (value of money) olarak bilinen, fiyat-kalite dengesini dikkate aldıkları izlenimi ortaya çıkmaktadır.

EK

Faktör analizinin ayrıntılı matematiksel açıklaması ve faktör matrisinin çözümünde kullanılan tahmin edici aşağıda verilmiştir.

$$1) X = [X_1, X_2, \dots, X_p]$$

$P \times 1$ boyutlu orjinal değişkenler vektörü

X_i = değişken I ,

$I = 1, 2, \dots, P$

$$2) \mu = [\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_p]$$

$P \times 1$ boyutlu orjinal değişkenler ortalamasının vektörü

μ 1 değişken I nin ortalaması, $i=1,2,\dots,P$

$$3) \Sigma = \begin{vmatrix} Q_{11} & Q_{12} & \dots & Q_{1p} \\ Q_{21} & Q_{22} & \dots & Q_{2p} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ Q_{p1} & Q_{p2} & \dots & Q_{pp} \end{vmatrix}$$

$Q_{ij} = \text{Var}(X_i)$ eğer $i=j$ ise

$\text{Cov}(X_i X_j)$ eğer i farklı j ise

$$\Sigma = E[(x-\mu)(x-\mu)^T]$$

$P \times P$ varyans-kovaryans simetrik kare matrisi

$$4) F = [F_1, F_2, \dots, F_p]$$

$p \times 1$ boyutlu ortak veya genel (common) faktörler vektörü

$$5) e = [e_1, e_2, \dots, e_p]$$

$p \times 1$ boyutlu özel (unique) faktörler vektörü

$$6) \Psi = \begin{vmatrix} \psi_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \psi_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \psi_p \end{vmatrix}$$

$P \times P$ boyutlu özel faktörlerin varyans matrisi

$$\psi_i = \text{var}(e_i) = E(e_i e_i^T)$$

$$7) \Lambda = \begin{vmatrix} \lambda_{11} & \lambda_{12} & \dots & \lambda_{1p} \\ \lambda_{21} & \lambda_{22} & \dots & \lambda_{2p} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \lambda_{p1} & \lambda_{p2} & \dots & \lambda_{pp} \end{vmatrix}$$

$P \times k$ boyutlu faktör katsayıları matrisi,

$\lambda_{ij} = X_i$ üzerindeki F_j ortak (common) faktör katsayıısı.

Yukarıda verilen bilgilerden sonra temel faktör analiz modeli aşağıdaki gibi yazılabılır.

$$X_1 = \lambda_{11}F_1 + \lambda_{12}F_2 + \dots + \lambda_{1k}F_k + e_1$$

$$X_2 = \lambda_{21}F_1 + \lambda_{22}F_2 + \dots + \lambda_{2k}F_k + e_2$$

8)

$$X_p = \lambda_{p1}F_1 + \lambda_{p2}F_2 + \dots + \lambda_{pk}F_k + e_p$$

Üç değişkenli ve bir ortak faktörlü basit bir model aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$X_1 = \lambda_{11}F_1 + e_1$$

9) $X_2 = \lambda_{21}F_1 + e_2$

$$X_3 = \lambda_{31}F_1 + e_3$$

F= ortak faktör,

X= ortak değişkenler,

e= özel (unique) faktörler.

Basit model matris formunda aşağıdaki gibi yazılabilir.

10) $X = \Lambda F + e$

Faktör analizi faktör katsayıları matrisi Λ 'nın çözümüyle yapılır. Modelin kabulleri:

a) Ortalama (X_i)= 0 ve Varyans (X_i)=1

X'ler standardize edilmiştir.

b) Ortalama (F_i)= 0 ve Varyans (F_i)=1

F'ler standardize edilmiştir.

c) E ($F_i F_j$)= 0 eğer i farklı j ise

Herhangi bir ortak faktörler çifti arasında korrelasyon yoktur.

d) E ($F_i e_j$)=0

Ortak ve özel faktörler arasında korrelasyon yoktur.

e) E ($e_i e_j$)= 0 eğer i farklı j ise

Özel (unique) faktörler arasında korrelasyon yoktur.

Eşitlik (3)'deki varyans-kovaryans simetrik kare matrisini (Σ) aşağıdaki şekilde yeniden yazabiliziz.

$$\Sigma = E[(x-\mu)(x-\mu)^T]$$

$$\mu = 0 \text{ ve } \Sigma = E(xx^T) \text{ olur.}$$

X yerine özdeşliği yazılır ise;

$$E(xx^T) = ((\Lambda F + e)(\Lambda F + e)^T)$$

$$= ((\Lambda F + e)(\Lambda F^T + e^T))$$

$$= (\Lambda F \Lambda^T F^T + \Lambda F e^T + e \Lambda^T F^T + ee^T)$$

$$= \Lambda E(F F^T) \Lambda^T + \Lambda E(F e^T) + E(e F^T) \Lambda^T + E(ee^T)$$

$E(F F^T) = 1$ ortak faktörler varyansı

$E(F e^T) = 0$ ortak faktörler korrelasyonu

$E(e F^T) = 0$ ortak/özel faktörler korrelasyonu

$E(ee^T) = \psi$ özel faktörler varyansı

Böylece $\Sigma = \Lambda \Lambda^T + \psi$ eşitliğine ulaşır. Faktör analiz modeli aşağıdaki iki eşitlikte özetlenebilir.

$$11) X = \Lambda F + e$$

$$12) \Sigma = \Lambda \Lambda^T + \psi$$

Faktör modeliyle ilgili olarak açıklanması gereken diğer bir kavramda ortaklık unsuru veya bağımlılık oranı (communality) dir. Ortaklık unsuru özel bir değişkende ortak faktörler tarafından açıklanan varyansın payı olarak tanımlanır. Matematiksel olarak şekilde ifade edilebilir.

$$\text{Var}(X_j) = (\lambda_{j1})^2 + (\lambda_{j2})^2 + \dots + (\lambda_{jk})^2 + \psi$$

Diğer bir ifadeyle ortaklık unsuru faktör katsayılarının kareleri toplamıdır.

Eğer varyans-kovaryans simetrik kare matrisi gözönüne alınır ise, $\Sigma = \Lambda \Lambda^T + \psi$ matrisin kösegenleri X 'lerin varyansı ve kösegenin dışı X 'lerin kovaryansıdır. Herhangi bir kösegen için aşağıdaki eşitlikler yazılabilir.

$$\text{Var}(X_{ij}) = (\lambda_{ij})^2 + (\lambda_{j2})^2 + \dots + (\lambda_{jk})^2 + \psi \text{ ve}$$

$$\text{Cov}(X_i X_j) = \lambda_{i1} \lambda_{j1} + \lambda_{i2} \lambda_{j2} + \dots + \lambda_{ik} \lambda_{jk}$$

Eşitlikler varyansın tam olarak açıklanmadığını, ancak kovaryansın tam olarak açıklanabildiğini göstermektedir. Faktör analizinin çözümü iki aşamada gerçekleşir. İlk aşamada faktör analiz matrisi çözümlenir. Bu aşamada faktör sayısına karar verilir. Faktör sayısına karar verdikten sonra ikinci aşamada olan Rotasyon çözümüne geçilir. Rotasyon çözümünden amaç eşitlik (11) ve (12)'nin alternatif katsayı matrisi, verilen orijinal veri setini daha özel (unique) hale getirebilir. En yaygın kullanılan Rotasyon çözümü "VARIMAX" olarak adlandırılan çözümür (Hair et all., 1992, s; 231-236). Bu rotasyonda orijinal matris dikgen (orthogonal) matris haline getirilir ve bu dikgen matrisin çözümü yapılır. Diğer bir ifadeyle orijinal matris X ekseni yönünde 45 derecelik açı yapacak şekilde haraket ettirilir ve dönüştürülmüş matris elde edilir. Bu dikken matrisin orijinal matrise eşit olduğu aşağıdaki şekilde gösterilebilir. $M M^T = I$

M dikgen (orthogonal matris)

$$13) F^* = M T F \quad F$$
'nin dönüştürülmüş versiyonu,

$$14) \Lambda^* = \Lambda M \quad \Lambda$$
'nin dönüştürülmüş versiyonu,

Orijinal ve dönüştürülmüş matrisin birbirlerine eşit oldukları aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$X = \Lambda F + e$ orijinal matris,

$X = \Lambda^* F^* + e$ X 'in dönüştürülmüş versiyon,

Eşitlik 13 ve 14'ten eşitlik 15 yazılabilir.

$$15) \quad X = \Lambda M M^T F + e$$

$M M^T = I$ birim matris olduğundan eşitlik 15'in orijinal eşitliğine eşit olduğu görüllür.

Varyans-kovaryans matrisinin eşitliği ise aşağıdaki gibi sağlanır.

$$\Sigma = \Lambda \Lambda^T + \psi \text{ orijinal matris},$$

$$\Sigma = \Lambda^* \Lambda^{*T} + \psi \text{ dönüştürülmüş versiyon},$$

$$\Sigma = \Lambda M M^T \Lambda^T + \psi \text{ eşitlik 14'ten aşağıdaki orijinal eşitlik elde edilir.}$$

$$16) \quad \Sigma = \Lambda \Lambda^T + \psi$$

Faktör matrisinin çözümü için değişkenler standardize edilmesi gereklidir. Standardize etmek demek çözüm için kısıtlar koymak demektir. Bu kısıtlar;

$$a) \text{Var}(X_{ij}) = (\lambda_{j1})^2 + (\lambda_{j2})^2 + \dots + (\lambda_{jk})^2 + \psi = 1$$

b) $\Lambda \Lambda^T \psi = G$ büyükten küçüğe sıralanmış ağırlıklardan oluşan köşegen unsurları, diğer bir ifadeyle ortak faktörler önemliliklerine göre büyükten küçüğe sıralanmış değerlerden elde edilmiştir. Faktör analizinden elde edilen faktörlerden F_1 orijinal değişkenlerdeki varyansın en geniş payını, F_2 ikinci en geniş payını açıklar ve sırasıyla F_3, F_4 şeklinde gider. Faktör analiz matrisinin çözümü "Principal Factor Analysis" ve "Maximum Likelihood Estimation" tahmin edicileriyle yapılır. En yaygın kullanılan tahmin edici, "Principal Factor Analysis"dır. Bu yöntem örneğin varyans-kovaryans temeline dayanır. Örneğin varyans-kovaryans matrisine S dersek ve S 'nin orijinal köşegen elemanları yerine Communality'nin kaba (crude) tahminleri konulur ise, S^* kısıtlanmış varyans-kovaryans matrisi elde edilir. S^* 'nin özdeğerleri (eigenvalue) ve özdeğer vektörü bulunarak çözüm yapılır. Çözümü yapılan faktör katsayıları matrisin 1. satır; $\lambda_i = \lambda_{i*} a_i$ λ_{i*} S 'nin en büyük özdegeri, a_i S 'nin özdeğer vektörüdür.

Özdeğer vektörü dikken olduğundan $\Lambda \Lambda^T$ matrisi köşegendir. Böylece G kısıtı sağlanmış olur. Özel katsayılar matrisi (Λ) nin çözümünden sonra özel faktörlerin varyans matrisi aşağıdaki şekilde hesaplanır. $\psi = S^2 - \sum_k (\lambda_{kj})^2$

KAYNAKÇA

Collins M., (1986), Sampling (editör: Worcester R.M ve Downhom J.. 1986). Consumer Market Research Handbook. Elsevier science publishing company. Inc.

Foltz J.C., A.J. Harps., L.D. Makus., J.F. Guenthner., R.R. Trippi., (1993), A Factor Analysis of the Product and Service Attributes Offered by Western Nursery Stock Suppliers Agribusiness, Vol.9, No.3, 247-255 (1993), John Wiley & Sons. Inc.

Gil J.M., L. Biscontini., C. Herrero., A.A. Koç., (1994), "Posicionamiento de las Marcas de Cerveza en Zaragoza" Cuadernos Aragoneses de Economía. Volumen 4., Numero 1(1994). Spain.

Gofton L.R., M.R. Ness., C.Ritson., (1983), The North East Beer Drinker: A Study of Attitudes to Beer in Tyne and Wear. Commercial Report for Newcastle Breweries Ltd., Vol 1-5.

Hair J.F. Jr., R.E. Anderson., R.L. Tatham., W.C. Black., (1992), Multivariate Data Analysis. Maxwell Macmillan International Editions.

İGEME., (1993), Makarna Sektöründeki Gelişmeler, Japonya Pazarı ve Türk Makarnasının Japonya Pazarına İhraç İmkanları.Hazırlayan M.Levent Çamlıbel. Pazar Araştırma Dizisi No:8, Ankara.

Yurdakul O.,(1974), Adana İli Koyun Besiciliği Ekonomisi. Doktora Tezi Ç.Ü., Ziraat Fakültesi, Adana.

ABSTRACT

In this study, factors affect upon consumers' brand preference for macaroni was investigate in Adana . For this purpose, 215 family were interviewed by applying questionnaire. Factor analysis were done using "brand-attributes data set". Brand attributes data set was made via "Semantic differential Scale". Factor analysis result demostrated that factors affect upon consumers' brand preference for macaroni pruduct quality (included objectif and subjectif quality), price and availability of the product at the point of sales. These variables explain 89.6 % of variance for cunsumers' brand preference.



TESTING PURCASING POWER PARITY FOR FOUR DEVELOPING ASIAN COUNTRIES USING COINTEGRATION ANALYSIS

Murat DOĞANLAR*

ABSTRACT

This study presents an empirical analysis of purchasing power parity for four developing countries, namely India, Pakistan, Philippines and Turkey. This is done by using cointegration technique. Time series properties of nominal exchange rate and price series show that they are nonstationary. The exchange rate and relative price series do not appear to be cointegrated for any of the countries.

1. INTRODUCTION

This study examines one of the oldest theories of exchange rate determination which is called as Purchasing Power Parity (PPP). PPP states that prices in two different countries should be equal to each other when expressed in terms of the same currency. The validity of the PPP theorem is tested by using the cointegration analysis. Although PPP was empirically tested for developed economies by many researchers, empirical test of the theory is undermined for less developed countries (LDC). Some of the studies which tested PPP using cointegration techniques for the developed countries are Corbae and Qualiaris (1988), Enders (1988), Taylor (1988), Kim (1990), Layton and McLaren (1990), Choudhry (1991), MacDonald (1993), Cheung et al. (1995)¹. However, Liu (1993) tested the theory for Latin American countries.

This paper examines validity of long-run PPP for four LDCs using the cointegration techniques. The countries are India, Pakistan, Philippines and Turkey. Gondolfo (1987) mentiones that the PPP is a long-run theory of the equilibrium exchange rate, therefore there may be deviaitons in the short-run from PPP. However, there should be forces which are capable of bringing the exchange rate back to its PPP value in the long-run. The results rejects the long-run validity of PPP for these countries.

The paper is organised as follows. Following section discusses varios forms of PPP. Section III presents results of the tests for stationarity and cointegration and section IV is for the conclusion.

2. ALTERNATIVE FORMULATIONS OF PURCHASING POWER PARITY

PPP simply suggests that nominal exchange rate should be determined according to the differences between foreign and domestiic rates of inflation. Following Pentecost (1993), it is possible to specify and estimate the PPP in three different forms. The first

* Assistant professor of economics at University of Çukurova.

¹ See MacDonald (1988) for a review of the previous works.

form is to analyse time series properties of the real exchange rate by imposing homogeneity on the price level terms as in Corbae and Qualiari (1988). The real exchange rater is defined as follows:

$$r_t = e_t P_t / P_t^* \quad (2.1)$$

and test the random walk hypothesis in 2.2

$$r_t = \alpha + \beta r_{t-1} + u_t \quad (2.2)$$

where e_t is the nominal exchange rate, p_t is domestic prices and p_t^* is foreign prices and u_t the error term. PPP holds only when the real exchange rate is stationary in 2.2 In other words,presence of a unit root is investigated for real exchange rate series. This is the most restrictive form of PPP. Relative PPP requires that $\alpha=0$. Absolute PPP requires both $\alpha=0$ and $\beta=0$.

Another possible and less restrictive version of PPP is as in 2.3.

$$e_t = \delta + \phi(P_t / P_t^*) + u_t \quad (2.3)$$

Equation 2.3 indicates that nominal exchange rate is determined by relative prices and relative version of PPP holds when $\phi=1$. Absolute version of PPP additionally requires that $\delta=0$ Nominal exchange rate and relative prices in 2.3 are expressed in logarithms. Such a version of PPP was applied by Taylor (1988) and Kim (1990).

The third and the least restrictive version of PPP is formulated in 2.4.

$$e_t = \delta + \phi(P_t) + \phi^*(P_t^*) + u_t \quad (2.4)$$

Relative version of PPP requires that $\phi=1$ and $\phi^*=1$. Absolute version of PPP also requires that $\delta=0$. This version of PPP is tested by MacDonald (1993, Cheung et al. (1995) and Liu(1993). MacDonald (1993) argues that if transactions and trade restrictions are important, ϕ and ϕ^* do not have to be equal to unity and all one can say is that they should be positive. Therefore, one does not impose restrictions for ϕ 's, but the error term in 2.4 (u_t) should be stationary if PPP is to be valid. This case is discussed below.

3. PURCHASING POWER PARITY AND COINTEGRATION

A time series is weakly when is mean, variance and covariance are all independent of time. These kind of series are denoted by $I(0)$ which means integrated of order zero. If a time series requires first order differencing to be stationary, then it is said to be $I(1)$, which means integrated of order one. The concept of cointegration analyses the existence of equilibrium relationship between two or more nonstationary economic time series. Assume there is a theoretical relationship between y and X such as $y = bx + e$ and that both y and x require a first differencing to attain stationarity, i.e. both are $I(1)$. If there is a nonzero b such that $y - bx = e$ is $I(0)$, then y and x are said to be cointegrated. In fact, we are testing the hypothesis that the error term (e) is not $I(1)$. If x and y are $I(1)$ and e is also $I(1)$, then x and y are not cointegrated (Maddala,1992,p.588).

It is expected that PPP to hold in the long-run, however it may deviate in the short-run². This claim requires the cointegration technique to be used. In the present context, PPP is tested by employing the model in 2.3. The nominal exchange rate and the relative prices are to be cointegrated if the two series are nonstationary and integrated of the same order, and the error term from 2.3 is stationary. If the deviations from PPP are nonstationary, the theory is rejected. In other words, the nominal exchange rate and relative price series which is stationary. This process is the essence of the cointegration. Therefore, firstly the order of integration for nominal exchange rate and relative price series has to be tested (Kim,1990,p.493).

4. TESTING THE ORDER INTEGRATION AND COINTEGRATION

The data used in this study is the quarterly observation from 1980.1 to 1995.4 taken from the IMF's international financial statistics. The study is conducted for Asian countries which have more flexible exchange rate systems. Another criteria to choose these countries is the availability of long enough data. The analysis for Pakistan starts from 1982 since the exchange rate system of Pakistan before 1982 was a fixed one. Nominal exchange rates are the bilateral exchange rate of these countries against U.S. dollar and relative prices are defined as the ratio of each country's CPI to U.S. CPI. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test is used to test the hypothesis that each of the nominal exchange rate and relative price series have unit root processes. This involves estimating 4.1 for each series.

$$\Delta X = \alpha + \beta t + \rho X_{t-1} + \sum_{i=1}^m \phi_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad 4.1$$

The appropriate order of m in 4.1 is chosen according to the criteria based on Perron (1989). This criteria consists in determining a relatively long lag length and reducing the number of lags by usual t-test. If the t-statistics on the last lagged term is not significant at the 10% critical bound, the term is deducted from the model. The process is repeated until the t-test of the last lagged term is significant. We started with twelve lagged term(m=12) and pared down the model according to Perron's rule. Once the appropriate lag length is determined, diagnostic checking for the serial correlation is conducted. This is done by applying Breusch-Godfrey Lagrange Multiplier test and F-version of it.

Table 4. reports the results of the ADF test statistics. All series are expressed in logarithms.

All the statistics in table 4.1 show that both exchange rate and relative price series are nonstationary at their levels, hence we cannot reject the presence of unit roots in all series. However, ADF tests for first differences of the series reject the unit root for all

² Liu (1992) adds that PPP works better in high inflation countries if the origins of the economic shocks are monetary and mostly fails in countries where the shocks source form real causes. Levich (1985) also claims that PPP offers a fairly good description of the nominal exchange rate behaviour for the periods when monetary disturbances are dominant such as hyperinflation. Levich (1985) adds that monetary disturbances are effective in the short-run and lead to transitory deviations from PPP. On the other hand, real disturbances that are permanent may lead to permanent deviations from PPP.

series. In other, words, exchange rate and relative price series for all countries are integrated of order 1 that is (1).

Table 4.1
ADF Tests For Nominal Exchange Rate and Relative Price Series⁴

	I(0)	I(1)
<u>India</u>		
Exchange Rate	-1.90 (7)	-4.41 ^a (4)
Price Ratio	0.02 (10)	-5.33 ^a (9)
<u>Pakistan</u>		
Exchange Rate	-2.81 (11)	-5.19 ^a (5)
Price Ratio	1.42 (10)	-4.68 ^a (5)
<u>Philippines</u>		
Exchange Rate	-1.64 (4)	-3.19 ^c (2)
Price Ratio	-2.50 (4)	-3.66 ^b (12)
<u>Turkey</u>		
Exchange Rate	-1.02 (12)	-3.68 ^b (4)
Price Ratio	0.43 (10)	-3.77 ^b (9)

a, b and c indicates the significance of the ADF statistics at 1%, 5% and 10% levels respectively according to MacKinnon critical values. The number in parenthesis denotes the number of lagged differenced terms in ADF.

Following Perman (1991), estimation of aa cointegration relationship between nominal exchange rate and relative prices would require an equilibrium model as in 4.2.

$$E_t = \beta P_t \quad 4.2$$

which is possible to write as

$$E_t - \beta P_t = 0 \quad 4.3$$

This is the equilibrium case, however, there will be a disequilibrium error u_t and this case is denoted by w_t . Now the relationship can be written in the vector form as:

$$(1, -\beta) \begin{bmatrix} E_t \\ P_t \end{bmatrix} = u_t \quad 4.4$$

or $\alpha X_t = w_t$ where $\alpha = \begin{bmatrix} 1 \\ -\beta \end{bmatrix}$ and $X_t = \begin{bmatrix} E_t \\ P_t \end{bmatrix}$, α is the cointegrating vector.

Residual based cointegration test proposed by Engle and Granger (1987) is application of the ADF test on residuals of the coingrating regression. In our case, the cointgration test should be applied for the residuals of equaiton 2.3.

⁴ Initially S. Korea was included into analysis, however, nominal exchange rate and relative price series are integrated to different orders, therefore the data of S.Korea is excluded from the analysis.

Table 4.2 presents results of the cointegration equation 2.3. In other words, level of nominal exchange rate is regressed on the level of price ratio.

Results of ADF test show that in any case we cannot accept stationary of the residuals from the cointegrating regression. In other words, all the residuals are I(1) when the ADF test is used. Results of the Dickey-Fuller (DF) test also indicates that we failed to find a cointegrating vector for India, Pakistan, Philippines and Turkey but DF test for Turkey shows cointegration between nominal exchange rate and relative prices. However, we should not forget superiority of ADF test over DF. In general, the results reveal that we cannot find a cointegrating vector between nominal exchange rates and price ratios. Failure to find a cointegrating vector means that we cannot carry out an error correction procedure. Therefore, there is no need to present and interpret the coefficients of the cointegrating regression 2.3 because it is spurious regression.

Table 4.2
Tests For Cointegration

	ADF	DF
India	-2.91	-2.33
Pakistan	-1.20	-1.55
Philippines	-1.22	-0.97
Turkey	-2.26	-3.41*

MacKinnon Critical values are -4.07, -3.11 at 1%, 5% and 10% levels respectively.

(*) Significant at 5%level.

Figures 4.1 to 4.4 are obtained by deducting the exchange rate that would have maintained PPP from the actual exchange rate of country (Ln dollar price of each country's currency less Ln PPP). If figures 4.1 to 4.4 had values of zero, we would say that exchange rates of these four countries against US dollars were determined by PPP. However, plots show us that there are significant deviations from PPP which supports the econometric evidence.

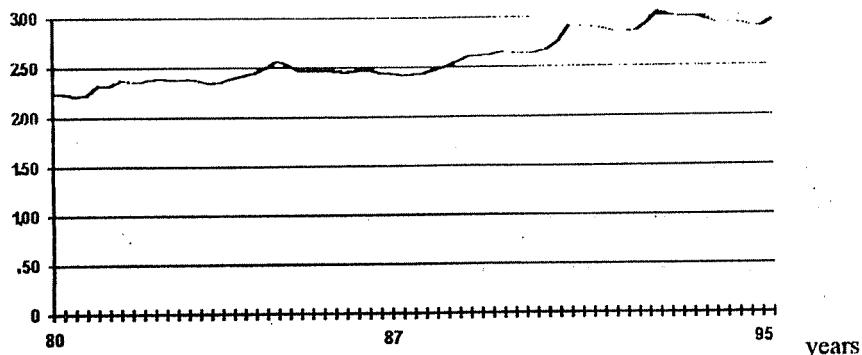


Figure 4.1
India

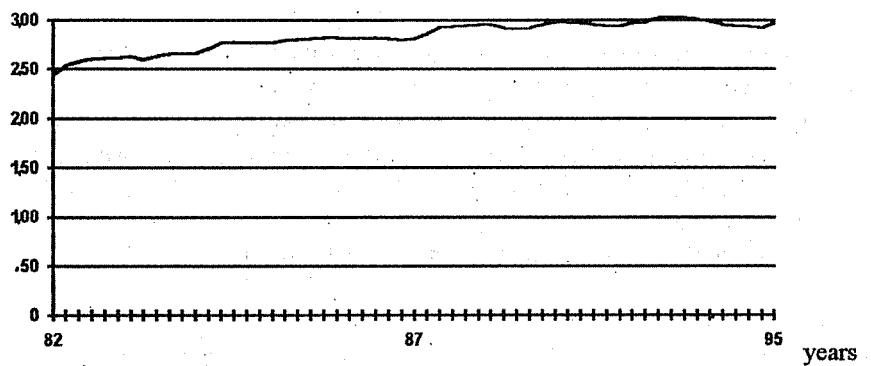


Figure 4.2
Pakistan

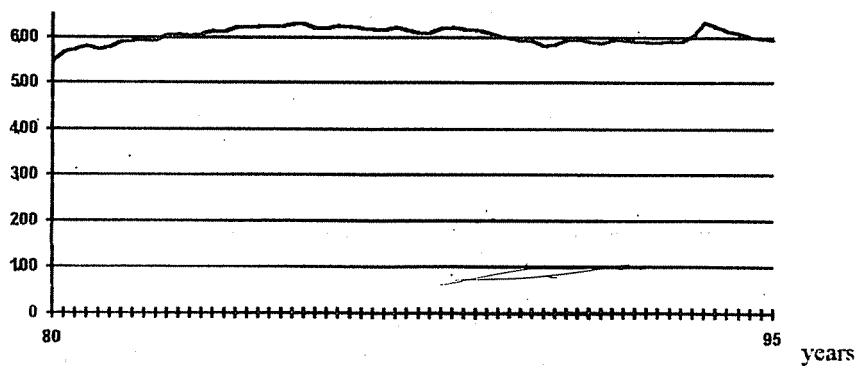


Figure 4.3
Turkey

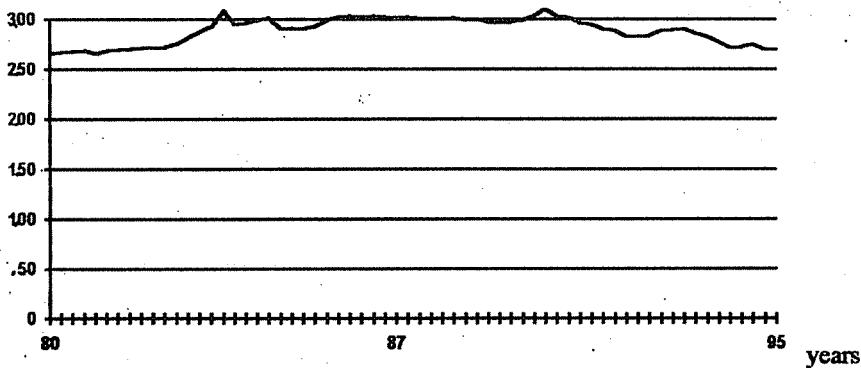


Figure 4.4
Phillpines

5. CONCLUSION

This paper investigated the validity of PPP hypothesis using residual based cointegration techniques for four developing countries. In general, we could not find supportive evidence for PPP for the period under analysis. Hence, PPP does not hold for these countries. The failure to find a long-run cointegrating relationship may source from several factors such as differences in tastes and technology/productivity, different factor supplies and market structures, transportation costs, and trade barriers between these four LDCs and the US economy which affects the cost of production and prices. However, this study assumed homogeneity on the prices and this might be a reason for the failure of the theory. Therefore, this study can be extended by using the other forms of PPP. This can be done by either estimating PPP for a multivariable case and using Johansen's technique or examining the time series properties of the real exchange rate.

REFERENCES

- Charemza W.W. and Dedman D. (1992), *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar, Cambridge.
- Cheung Y.W.-Fung H.G.-Lai K.S.-Lo W.C., (1995), "Purchasing Power Parity Under the European Monetary System", *Journal of International Money Finance*, Vol. 14, pp. 179-189.
- Choudhry T.-McNown R.-Wallace M., (1991), "Purchasing Power Parity and The Canadian Float in The 1950s", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.73, pp.558-563.
- Corbae D. and Qualiaris S., (1988), "Cointegration and Tests of Purchasing Power Parity", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.70, pp.508-511.
- Dickey D.A. and Fuller W.A., (1979), Distribution of the Estimators For Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.74, pp.427-431.
- Dickey D.A.-Fuller W.A.,(1981), "Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Econometrica*, Vol.49, pp.1057-1072.
- Enders W. (1988), "ARIMA and Cointegration Tests of PPP Under Fixed and Flexible Exchange Rates", *The Review of Economics and Statistics*,Vol.70, pp.505-508.
- Enders W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley, New York.
- Engle R.F. and Granger C.W.J., (1987), Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol.55, pp.251-276.
- Gondolfo G., (1987). *International Economics*, Vol.II, Springer-Verlag, Berlin.
- Hallwood P. and MacDonald R., (1986), *International Money: Theory, Evidence and Institutions*, Blackwell, Oxford.
- Kim Y., (1990), "Purchasing Power Parity in The Long Run: A Cointegration Approach", *Journal of Money, Credit and banking*, Vol.22, pp.491-503.
- Layton A.P. and McLaren A.J., (1990), "On the Real Exchange Rate As a Measure of Australia's External Competitiveness", *Discussion Paper in Economics*, The University of Queensland, No:29.
- Levich R.M.,(1985), "Empirical Studies of Exchange Rates: Price Behaviour, Rate Determination and Market Efficiency", in *Handbook of International Economics* Vol.II, Eds. by R.W. Jones and P.B. Kenen, North-Holland, Amsterdam.

- Liu P.C., (1992), "Purchasing Power Parity in Latin America: A Co-Integration Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.128, pp.662-679.
- MacDonald R., (1988), *Floating Exchange Rates: Theories and Evidence*, Unwin Hyman, London.
- MacDonald R., (1993), "Long-Run Purchasing Power Parity: Is It For Real", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.75, pp.690-695.
- Maddala G.S., (1992), *Introduction of Econometrics*, 2nd edt., MacMillan, New York.
- Perman R., (1991), "Cointegration: An Introduction to the Literature", *Journal of Economic Studies*, Vol.3, pp.3-30.
- Perron P., (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, Vol.57, pp.1361-1401.
- Pentecost E.J., (1993), *Exchange Rate Dynamics*, Edward Elgar, Cambridge.
- Said S.E. and Dickey D.A., (1984), "Testing For Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order", *Biometrika*, Vol.71, pp.599-607.
- Taylor M.P., (1988), "An Empirical Examination of Long-Run Purchasing Power Parity Using Cointegration Techniques", *Applied Economics*, Vol.20, pp. 1369-1381.

ÖZET

Bu çalışma Hindistan, Pakistan, Filipinler ve Türkiye ekonomileri için satınalma gücü paritesini test etmiştir. Çalışma koentegrasyon (birlikte bütünlleşme) tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nominal döviz kuru ve nispi fiyat serilerinin durağan olmadıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca, hiçbir ülkenin döviz kurları ile nispi fiyatları koentegrasyonu sağlayamamıştır.

AVRUPA PARA BİRLİĞİNİN DOĞUŞU: FORMEL BİR AVRUPA MERKEZ BANKASI MODELİ

Erdinç TELATAR*

ÖZET

Bu çalışmada, Maastricht Antlaşması'nın son aşaması için önerilen Avrupa Para Birliği çerçevesinde ortak bir Avrupa Merkez Bankası'nın oluşumu incelenmektedir. Çalışmada, spesifik olarak bu tip birliğin üye ülkelere sağlayacağı fayda ve maliyetler tartışılmaktadır. Ortak Avrupa Merkez Bankası için iki amaç çerçevesinde şekillenen bir model sunulmaktadır. Bu amaçlar (1) döviz kurunun istikrarı ve (2) milli gelirin istikrarıdır. Modelde, merkez bankasının amaçları bir kayıp fonksiyonu ile tanımlanmaktadır. Merkez bankası, politikalarını kaybını minimize edecek şekilde seçmektedir. Yaptığınız analizin sonuçları, Avrupa Parusal Birliği'nde yer alan ülkelерden bazlarının birliğine katılma sonucunda diğerlerine göre daha yüksek bir maliyet ödemek zorunda kalabileceğini göstermektedir. Bu tip ülkelerin birliğe katılma sonucu doğan maliyetleri istikrarlı bir döviz kuru gibi faydalara karşı ağırlıklandırması gerekmektedir.

JEL KLASİFİKASYONU: E58-E61

1.GİRİŞ

Ortak bir Avrupa Merkez Bankası kurulmasının Avrupa Birliği'ne üye ülkeler üzerinde yaratacağı etkiler son zamanlarda üzerinde yoğun olarak durulan konulardan birisi olmuştur. Ancak, konuya ilişkin çalışmaların büyük kısmında tek bir Avrupa Merkez Bankası (AMB)'nın yarataceği fayda ve maliyetler mikro düzeyde incelenmektedir.¹ AMB tarafından ilan edilen politikaların güvenilirliği konusu ise çok az sayıda çalışmada ele alınmıştır. Bunlar arasında Alesina ve Grilli (1991)'nin yaptığı çalışma, bizim çalışmamızla yakından ilişkili olmasına rağmen, çalışmaların esas olarak üzerinde durduğu noktalar açısından üç temel farklılık sözkonusudur. Birincisi, Alesine ve Grilli'nin çalışmasında arz fonksiyonu fiyatlardaki öngörülmedik değişiklikler itibarıyla tanımlanırken, bizim çalışmamızda arz fonksiyonunun döviz kurlarındaki beklenmedik değişikliklere bağlı olarak tanımlanmasıdır; başka deyişle çalışmamızda döviz kuru politika enstrümanı olarak alınmaktadır.² Çalışmamızda, ekonomik faaliyetlerdeki genel reel büyümeye için iyi bir proxy olduğu düşünülen milli gelir büyümeye

* Yrd.Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ANKARA

¹ Örneğin, Gros ve Thygesen (1992) ve Emerson vd. (1992).

² Öngörülmedik fiyat değişikliklerinin veya diğer parusal değişikliklerin yalnızca kısa-dönemde işsizlik oranı veya üretim büyümeye oranı gibi reel değişkenleri etkileyeceği hipotezi ilk olarak Lucas (1972,1973) tarafından literatüre katılmıştır. Sözkonusu hipotez diğer bazı ampirik çalışmalar ile de desteklenmiştir (Barro(1977,1978).

oranının, milli gelirin doğal büyümeye oranı ile döviz kurlarındaki öngörülmedik değişikliklere pozitif olarak bağlı olan bir terimin toplamından oluşan varsayılmaktadır.³ İkinci farklılık, Alesina ve Grilli'nin modelinde milli gelirin doğal büyümeye oranının zaman içinde sabit kaldığı varsayılarken, kurdugumuz modelde bu oranın zaman içinde değiştiğinin kabul edilmesidir. Modelde milli gelirin doğal büyümeye oranı zaman içinde ekonomiye vuran otonom şoklara bağlı olarak değişmektedir. Barro ve Gordon (1983b)'un çalışmasında da doğal oranın zaman içinde değiştiği ileri sürülmektedir. Barro ve Gordon bu argümanlarını tek bir şokun işsizlik, üretim vb. değişkenler üzerinde sürekli bir etki yaratmasına izin vererek açıklamaktadır. Üçüncüsü, Alesina ve Grilli modelinden farklı olarak çalışmamızda, hedeflenen mili gelir büyümeye oranı açık biçimde tanımlanmaktadır: Hedeflenen milli gelir büyümeye oranı, doğal büyümeye oranına ve dışsal etkiye pozitif olarak bağlı olduğu gibi bu iki değişkenindeki değişikliklere bağlı olarak da zaman içinde değişmektedir. Dolayısıyla çalışmamız Avrupa Merkez Bankasının kurulmasının yaratacağı fayda ve maliyetlerin analizini farklı AMB tiplerini ve tek bir para birimini içerecek şekilde genişletecek Alesina ve Grilli'nin çalışmasını tamamlamaktadır.

Çalışmamızda ortaya konulan model çerçevesinde bir ülke merkez bankasının politikasını iki amaca yönelik olarak yürüttüğü varsayılmaktadır. Döviz kuru istikrarı ve milli gelirin istikrarı. Modelde, merkez bankasının amaçları, politikalarını kaybını minimize edecek şekilde seçtiği bir kayıp fonksiyonu ile verilmektedir. Kurulan model yardımıyla merkez bankasının zaman tutarlı politikaları elde edilmektedir. Maastricht Anlaşması'nın yaratabileceği sonuçlar tartışılmakta ve Avrupa Para Birliği (APB)'ne katılmanın ülkeler açısından fayda ve maliyetleri değerlendirilmektedir.

Makalenin düzeni aşağıdaki gibidir. 1.Kısıkda, Avrupa'da bir parasa birliğin varlığı temel alınarak bir Avrupa Merkez Bankası modeli sunulmaktadır. Bu, Maastricht Anlaşmasında önerilen bir oluşumdur. 3.Kısıkda, Avrupa Merkez Bankasının hükümetlerası bir kuruluş olarak alındığı bir model verilmektedir. Bu modelde, ulusal merkez bankası başkanlarının mevcut Avrupa Döviz Sistemi çerçevesindeki oluşuma benzer şekilde işbirliği içinde oldukları varsayılmaktadır. 4.Kısıkda, Avrupa'da parasal birliğin kurulmadığı varsayıımı altında bir Avrupa Merkez Bankası modeli sunulmaktadır. 5.Kısıkda, çalışmada ortaya konulan önemli noktaların bir özeti verilmektedir.

2. BAĞIMSIZ BİR AVRUPA MERKEZ BANKASININ OLDUĞU AVRUPA PARA BİRLİĞİ

Bu kısımda, AMB'nin zaman tutarlı politikasını gösteren bir modelin kurulması amaçlanmaktadır. Modelin birinci varsayıımı, AMB'nin politik bir birlik olan Amerika Birleşik Devletleri Federal Reserve Sistemine benzer şekilde faaliyet gösterdiğidir. Dolayısıyla birbirinden ayrı politik birimler niteliğindeki üye ülke hükümetleri ECU olarak isimlendirilen tek bir para birimine sahiptir. Dolar cinsinden değeri gösteren

³.Örneğin bkz. Giovannini (1990).

döviz kuru AMB'nın başkanı ve yönetim kurulu tarafından kontrol edilmektedir. AMB'nin politika tercihleri aşağıdaki gibi gösterilebilir:⁴

$$L_t^E = E\{S_t^E\}^2 + a(y_t^E - k_t y_t^{E^n})^2, \quad a > 0, k_t > 1 \quad \text{bütün } t \text{ler için,} \quad [1]$$

burada S_t^E APB'nin döviz kuru değişikliklerini, y_t^E APB'ndeki milli gelir büyümeye oranını, $k_t y_t^{E^n}$ APB'nde hedeflenen milli gelir büyümeye oranını ve a kayıp fonksiyonunda döviz kuru değişikliklerinin hedeflenen değerden sapmalarına oranla gelirdeki sapmalara verilen ağırlığı göstermektedir.⁵

Yukarıdaki modelde, hedeflenen milli gelir büyümeye oranının, öngörülmeyen döviz kuru değişim şoklarının bulunmadığı durumda ulaşılacak olan büyümeye oranından daha büyük olduğu varsayılmıştır (bütün t 'ler için $k_t > 1$). Piyasada oluşan doğal milli gelir büyümeye oranı ile hedeflenen büyümeye oranı arasındaki bu fark, ısgücü piyasasındaki çeşitli çarpıklıkların varlığı ile açıklanabilir. ısgücü piyasasındaki çarpıklıklar milli gelirin doğal oranın altında olmasına yol açmaktadır.⁶ Alesina ve Grilli (1991)'de açıklandığı gibi, ısgücü piyasasındaki çarpıklıkların kaynaklarından birisi, işçi sendikalarının reel ücret hedeflerinin gereğinden yüksek olmasıdır. Bu nedenle, milli gelirin büyümeye oranı sözü edilen çarpıklıkların olmadığı bir ekonomide ulaşılacak oranın altında gerçekleşmektedir. Politika otoriteleri döviz kurunda öngörülmeyen değişiklikler yaratarak bu çarpıklıkları ortadan kaldırırmaya çalışmaktadır.

[1] numaralı denklemdeki birinci terim döviz kuru değişikliklerinin maliyetini ve ikinci terim milli gelir büyümeye oranının hedef değerinden ($k_t y_t^{E^n}$) ayrılışı sonucu ortaya çıkan maliyeti göstermektedir. Daha önce belirtildiği gibi, hedeflenen milli gelir büyümeye oranı doğal büyümeye oranına ve k_t 'nin temsil ettiği dışsal etkiye pozitif olarak bağlıdır.

Döviz kurundaki değişkenliğin ticaret ve yatırımı olumsuz yönde etkileyerek bir maliyet yarattığı görüşünün gerisinde yatan temel teorik iddia, riskten kaçınma güdüsüne sahip bireylerin iktisadi faaliyetten elde edecekleri getirinin değişkenliği (risk) arttıkça, ihracata yönelik yatırım veya ticaret gibi alanlarda faaliyetlerini azaltacakları düşüncesidir⁷. Döviz kuru değişkenliğinin uluslararası ticaret üzerindeki doğrudan etkisi, ihracat sözleşmesinin yapıldığı zaman ile ödemenin ihracatçıya yapıldığı zaman arasındaki gecikme yoluyla ortaya çıkmaktadır. Sözleşme ile ödeme arasındaki bu zaman farkı, döviz kurundaki öngörülmeyen değişikliklerin ticareti nasıl daha riskli bir duruma getirebildiğini açıklamaktadır. Bu riskin bir ölçüde azaltılması amacıyla hedging gibi araçlara başvurabileceğinin düşünülebilir. Ancak özellikle küçük ve orta boy işletmeler bakımından bu tür mekanizmaların kolaylıkla kullanılamadığı dikkate alınırsa, riskin devam edeceğini söyleyebilir.⁸ Ekonomi aşağıdaki denklem ile tanımlanmaktadır:⁹

⁴ Ekonomik çevrenin ve merkez bankası tercihlerinin belirlenmesinde, Kydland ve Prescott (1977), Barro ve Gordon (1983a, b) ve Rogoff (1985)'un analizinden yararlanılmıştır.

⁵ Modelimizde AMB'nin döviz kuru değişikliklerinin hedeflenen değerden sapmalarına verdiği görelî ağırlığın 1'e eşit olduğu varsayılmaktadır.

⁶ Bkz. Barro ve Gordon (1983a,b).

⁷ Risk unsurunun ekonomik kararlar üzerindeki etkileri, uyarlama maliyetleri ve yaratacağı sonuçlar ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Williamson(1983). Ayrıca, Stiglitz ve Weiss(1981)'de risk faktörünün yatırım kararları üzerindeki etkisi oyun teorisi çerçevesinde tartışılmaktadır.

⁸ Döviz kuru değişkenliğinin maliyeti hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Emerson vd.(1992).

⁹ Arz fonksiyonunun tanımlanması için bkz. Giovannini (1990 pp.257).

$$y_t^E = y_t^{E^n} + (S_t - S_t^{E^c}),$$

burada $S_t^{E^c}$ APB'nin beklenen döviz kuru değişimini, başka bir ifadeye APB döviz kurunun bir önceki dönemde mevcut tüm bilgilere dayalı olarak oluşturulan rasyonel beklentisini göstermektedir.[2] denkeminde, genelligi kaybetmeksizsin, milli gelir büyümeye oranının döviz kurundaki öngörülümedik değişikliklere göre kısmi türevinin bire eşit olduğu varsayılmıştır. Ayrıca milli gelir doğal büyümeye oranının (y_t^E) zaman içinde değiştiği varsayılmaktadır.¹⁰ Burada belirtilmesi gereken bir nokta, hedef milli gelir büyümeye oranı doğal büyümeye oranını aştiği takdirde AMB'nin, ilk kez Kydland ve Prescott (1977)'da ortaya konulan, 'optimal para politikasının dinamik tutarsızlığı problemi ile karşı karşıya kalacağıdır.

Modelde birkaç varsayılmaktaadır. Birincisi, döviz kurlarındaki öngörülümedik değişikliklerin reel etkilerinin olduğunu söylemektedir. İkincisi, ekonomideki çarpıklıkların döviz kurlarındaki değişiklikler aracılığıyla düzeltilebileceğidir. Üçüncüsü, para otoritelerinin ortaya çıkan herhangi bir duruma özel sektörden daha hızlı olarak tepki verebilmeleridir. Özel sektör döviz kurundaki değişikliklere ilişkin beklentilerini " k_t "yi gözlemeden önce oluştururken, para otoriteleri döviz kurunda değişiklik yaratmadan önce " k_t "yi gözlemektedir.¹¹

Modelin çözümü, [2] denklemi [1] denkleminde yerine konularak elde edilmektedir:

$$L_t^E = E \{ (S_t^E)^2 + a[(1-k_t)y_t^{E^n} + (S_t^E - S_t^{E^c})] \}. \quad [3]$$

Dinamik tutarsızlık problemini tanımlamak için, AMB'nin bağlayıcı bir politika kararı verebildiği durumda aşağıdaki kuralı izlemeyi tercih ettiğini düşünelim

$$S_t^E = 0. \quad [4]$$

Bu kural, beklentilerin rasyonel olduğu ($S_t^E = S_t^{E^c}$) dikkate alınarak [3] denkleminin minimize edilmesi yoluyla elde edilmektedir.¹² Ancak ekonomide çarpıklıklar varlığını sürdürdüğü için, bu politikanın birinci en iyi politika olmadığı açıktır. Ayrıca AMB'nin bağlayıcı politika kararlarına gireceğini beklemenin fazla gerçekçi olmadığı da belirtilmelidir. AMB milli gelirin büyümeye oranını yükseltmek için döviz kurunda öngörülümedik değişiklikler yaratma yönünde güçlü bir güdüye sahip olacaktır.

Zaman-tutarlı döviz kuru değişikliği [3] denklemi minimize edilerek bulunmaktadır:

$$S_t^E = \frac{1}{1+a} [a(k_t - 1)y_t^{E^n} + (S_t^E - S_t^{E^c})].$$

Özel kesim politika otoritesinin amaçlarını bildiği ve rasyonel beklentilere sahip olduğuna göre, [4] denkemi çözümlerek aşağıdaki elde edilebilir:¹³

¹⁰ Bkz. Barro ve Gordon (1983a)

¹¹ Şoka ilişkin asimetrik bilginin varlığında parusal kurallara ilişkin bir tartışma için bkz., örneğin, Canzoneri (1985), Halikias (1994) ve Frankel ve Chinn (1985).

¹² $S_t^E = S_t^{E^c}$ olduğu durumda (2) denkleminin sağ tarafındaki ikinci terim ortadan kalkmakta ve hedeflenen milli gelir büyümeye oranı doğal büyümeye oranına eşit olmaktadır. (3) denkleminin bu koşullar altında S_t^E ye göre birinci türevi alınıp elde edilen ifade sıfırı eşitlenerek (4) denkleminde verilen kurala ulaşılmıştır.

¹³ k_t ve y_t^E nin bağımsız olduğu varsayılmaktadır.

$$S_t^E = S_t^{E_c} = a[E(k_t) - 1]E(y_t^{E^n}). \quad [6]$$

Buna karşılık gelen milli gelir büyümeye oranı

$$y_t^E = E(y_t^{E^n}). \quad [7]$$

olarak gerçekleşmektedir. [6] ve [7] denklemleri modelin zaman-tutarlı çözümünü vermektedir.

Bu denge (Nash) durumunda, ortalama döviz kuru değişim oranı sıfır değerini aşarken, ortalama milli gelir büyümeye oranı doğal düzeyinde kalmaktadır. Sürpriz nitelikte döviz kuru değişikliklerinden elde edilecek fayda, doğal milli gelir büyümeye oranı ile hedeflenen büyümeye oranı arasındaki farka bağlıdır. Bu modelde, söz konusu farkın işçi sendikası veya gelir vergisi gibi çarşılıklardan kaynaklandığı varsayılmaktadır. k_t terimindeki bir artış döviz kurunda daha büyük değişikliklere yol açmaktadır. Zaman-tutarlı çözümün varlığında kayıp fonksiyonu aşağıdaki değeri almaktadır.

$$L_t^E = (a^2 + a)E(k_t - 1)^2 E(y_t^{E^n})^2. \quad [8]$$

3. HÜKÜMETLERARASI BİR AMB'NIN VARLIĞINDA TEK BİR PARA BİRİMİ İÇİN DÖVİZ KURU POLİTİKASININ BELİRLENMESİ

Önceki kısımda, Avrupa Birliği (AB) çerçevesinde politika kararları ve refah değerlendirmelerinin [1] denkleminde verilen kayıp fonksiyonuna dayandırıldığı tam bir para birliğinin kurulduğu varsayılmıştı. Ancak her üye ülkenin ulusal ve politik olarak gözönünde bulundurması gereken bazı konular vardır. Bu nedenle, para politikası AB düzeyinde saptanabilirse de, her ülke, politikanın sonuçlarını bazında değerlendirilecektir. Tek bir ülkenin kayıp fonksiyonu aşağıda verilmektedir:

$$L_t^i = E\{S_t^E)^2 + a_i (y_t^i - k_t^i - y_t^{i^n})^2\}, a_i > 0, k_i > 1 \text{ bütün } t \text{ler için,} \quad [9]$$

burada S_t^E APB'nin döviz kuru değişikliklerini, y_t^i ülkesindeki milli gelir büyümeye oranını, k_t^i $y_t^{i^n}$ ülkesindeki hedeflenen milli gelir büyümeye oranını vermektedir ve a_i ülkesinin kayıp fonksiyonunda döviz kurunun hedef değerinden ayrılmışına oranla gelirdeki sapmalara verilen ağırlıktır. k_t^i ülke-spesifik dışsal etkileri göstermektedir. Bu dışsal etki aşağıdaki gibi açıklanabilir: Avrupa ülkelerinin işgücü piyasaları arasında önemli kurumsal farklılıklar bulunmaktadır.¹⁴ İşgücü piyasalarının bazıları oldukça merkezileşmiş sendikaların egemenliği altındadır (örn. Almanya). Diğer bazı ülkelerde ise işçi sendikaları dağınık durundadır (örn. İngiltere). Bu farklılıklar birbirinden farklı ücret oranları ve dolayısıyla farklı sapmalar yaratmaktadır. Bu nedenle, üye ülkelerin herbiri şok terimi k_t^i 'ye pozitif olarak bağlı olan farklı hedef milli gelir büyümeye oranlarına sahip olabilir: i ülkesinin ekonomisi aşağıdaki denklem ile tanımlanmaktadır:

14 Avrupa'daki işçi sendikaları hakkında tartışma için bkz. De Grauwe (1992).

$$y_t^i = y_t^{in} + (S_t^E - S_t^{E^c}), \quad [10]$$

burada $S_t^{E^c}$ APB'nin beklenen döviz kuru değişikliklerini, yani APB'nin döviz kuru hakkında bir önceki dönemde mevcut tüm bilgiye dayalı olarak oluşturulan rasyone bekleniyi göstermektedir.[10] denkleminde, genelliği kaybetmeksiz, mili gelir büyümeye oranının döviz kurunda öngörülümedik değişikliklere göre kısmi türevinin bire eşit olduğu varsayılmaktadır.[6] denkleminde verilen AMB'nin zaman-tutarlı politikası [9] ve [10] ifadelerine yerleştirilirse,

$$L_t^i = a_1^2 E(k_t^i - 1)^2 E(y_t^{in})^2 + a_1 E(k_t^i - 1)^2 E(y_t^{in})^2. \quad [11]$$

elde edilmektedir. [11] numaralı denklem, parasal ve diğer ekonomik politikalara [6] ve [7]'de verilen kurallara göre) birlik düzeyinde karar verildiğinde i ülkesinin karşı karşıya kalacağı kaybı göstermektedir. Amacımız, [11] denklemi ile para politikasına ülkenin ulusal merkez bankası tarafından karar verildiğinde ortaya çıkan kaybı karşılaştırmaktır. Burada [6] ve [7] denklemelerini elde etmek için kullanılan süreçten yararlanılmaktadır. Denge durumu için aşağıdaki ifade elde edilmektedir.

$$S_t^E - S_t^{E^c} = a_1 [E(k_t^i) - 1] E(y_t^{in}). \quad [12]$$

i ülkesi için yukarıdaki ifadeye gelen milli gelir büyümeye oranı

$$y_t^i = E(y_t^{in}). \quad [13]$$

olmaktadır. i ülkesi için ortaya çıkan kaybin değerini bulmak için [12] ve [13] ifadeleri [9] denklemine yerleştirilir ve aşağıdaki denklem elde edilir:

$$L_t^N = a_1^2 E(k_t^i - 1)^2 E(y_t^{in})^2 + a_1 E(k_t^i - 1)^2 E(y_t^{in})^2. \quad [14]$$

[14] denklemi [11] denkleminden çıkarıldığında, i ülkesi açısından para politikalarının birlik düzeyinde AMB tarafından belirlendiği durum ile ulusal merkez bankası tarafından belirlendiği durumda ortaya çıkan kayıplar arasındaki fark elde edimektedir. Bu fark aşağıda verilmektedir:

$$L_t^i - L_t^N = [a_1^2 E(k_t^i - 1)^2 - a_1^2 E(k_t^i - 1)^2] E(y_t^*)^2. \quad [15]$$

Basitlik amacıyla $E(y_t^{in})^2 = E(y_t^{in})^2 = E(y^*)^2$ olduğu varsayılmıştır.

[15] denkleminin kayıplar arasındaki farkın iki farklı parçasını içерdiği belirtilmelidir. Birinci kısmın değeri "a" and "a₁" ie gösterilen politik farklılıklara; ikinci kısmın değeri ise k_tⁱ and k_tⁱ ile verilen ekonomik farklılıklara bağlıdır.

Politik farklılıkların sözkonusu olduğu, ancak ekonomik farklılıkların olmadığı (k_t = k_tⁱ varsayılarak) durumu ele alalım. Bu durumda [15] denklemi

$$L_t^i - L_t^N = (a^2 - a_1^2) E(k_t^i - 1)^2 E(y_t^*)^2. \quad [16]$$

ifadesine dönüştürmektedir.

Önerme 1. Ülkeler arasında ekonomik farklılıklar sözkonusu değilse ve $a < a_i$ ise, bu durumda i ülkesinin APB'ne katılması kaybında bir azalış yaratacaktır.

İspat: [16] denkleminden kolayca görülmektedir.

Önerme 1'e göre, AMB gelirdeki sapmalara i ülkesinin ulusal merkez bankasından daha küçük bir ağırlık koyuyorsa, yani $a < a_i$ (ülke-spesifik dışsal etkilerin aynı olduğu $k_t = k_t^i$ varsayıımı altında), bu ülkenin parasal birliğe katılması kaybında bir azalış yaratacaktır.

Ekonominin farklılıkların mevcut olduğu, ancak politik farklılıkların bulunmadığı ($a = a_i$ varsayılarak) durumda ise [15] denklemi

$$L_t^i - L_t^{N^i} = a^2 E(y_t^*)^2 [E(k_t - 1)^2 - E(k_t^i - 1)^2]. \quad [17]$$

ifadesine dönüştürmektedir.

Önerme 2. Ülkeler arasında politik farklılık bulunmuyorsa ve $\sigma_{k_t} < \sigma_{k_t^i}$ ise, i ülkesinin APB'ne katılması kaybında bir azalış yaratacaktır.

İspat: [17] denkleminden kolaylıkla görülmektedir.¹⁵

Çalışmamızın önceki kısımlarında açıklandığı gibi, ekonomindeki mevcut çarpıklıkları gösteren ülke-spesifik kit terimindeki artış, hedeflenen milli gelir büyümeye oranı ile doğal büyümeye oranı arasındaki farkı artırmaktır ve bu da para otoritesinin sürpriz döviz kuru değişiklikleri yaratma güdüsünü güçlendirmektedir. Başka bir deyişle, k_t^i terimindeki değişkenliğin ($\sigma_{k_t^i}$) artışı döviz kurundaki değişkenliği de artırmaktadır. Sürpriz döviz kuru değişikliklerindeki artış ise sonuçta ülkenin kayıp fonksiyonunun değerini artıracaktır. Önerme 2'ye göre, i ülkesi için k_t^i terimi ile verilen dışsal etkinin standart sapması birlik çerçevesinde dışsal etkinin standart sapmasından daha büyük olduğu takdirde, yani $\sigma_{k_t} < \sigma_{k_t^i}$ (ulusal merkez bankası ie AMB arasında para politikasının yürütülmesi açısından farklılık sözkonusu olmadığı varsayıımı altında), birliğe katılmak ülkenin kaybında bir azalış yaratmaktadır.

4. MEVCUT DÜZENLEME

Çalışmamızın daha önceki kısımlarında tek bir para birimi çerçevesinde para politikası tercihleri üzerinde durulmuştur. Ancak tek bir para birimine geçiş aşamasında, APB'ne üye ülkeler kendi ulusal paralarını muhafaza etmek zorunda olacaklardır. Geçiş döneminde farklı para birimleri arasında sabit bir kuru korumaya çaba harcasalar da, sonuç böyle olmayacağından emin olmak için APB'nin aşağıdaki denklem ile verildiği durumu inceleyelim:¹⁶

$$S_t^i = S_t^E + u_t^i \quad [18]$$

burada u_t^i sıfır ortalama ve $\sigma_{u_t^i}^2$ varyansa sahip ülke-spesifik tesadüfi değişkendir. i ülkesinin ulusal merkez bankasının tercihleri aşağıdaki kayıp fonksiyonu ile verilmektedir:

$$L_t^i = E\{(S_t^i)^2 + a_i(y_t^i - k_t^i)^2\}, a_i > 0, k_t^i > 1 \text{ bütün } t \text{ler için}$$

[19]

i ülkesinin ekonomisi aşağıdaki denklem ile tanımlanmaktadır:

$$y_t^i = y_t^i + (S_t^i - S_t^{i-1}).$$

[20]

[6] denkleminde verilen AMB'nın zaman tutarlı politikası [18] denklemine yerleştirilirse,

$$S_t^i = a[E(k_t) - 1]E(y_t^{E^n}) + u_t^i.$$

[21]

elde edilmektedir.

[21] ifadesi [19] ve [20] denklemlerine yerleştirilirse, aşağıdaki ifade elde edilmektedir:

$$L_t^i = E\{[ay_t^{E^n}(k_t - 1) + u_t^i]^2 + a_i[y_t^i(k_t^i - 1)]^2\}.$$

[22]

[22] denklemi, para politikaları ([6] ve [7] kurallarına göre) birlik çerçevesinde AMB tarafından belirlendiğinde i ülkesinin karşı karşıya kaldığı kayıp göstermektedir. Bundan sonraki amacımız, [22] denklemi para politikası ulusal merkez bankası tarafından saptandığında, i ülkesinin maruz kaldığı kayıp ile ([14] denklemi) karşılaştırmaktır.

[14] denklemi [22] denkleminden çıkartılırsa, i ülkesi açısından para politikasının birlik çerçevesinde AMB tarafından belirlenmesi ile ulusa merkez bankası tarafından belirlenmesi durumunda ortaya çıkan kayıplar arasındaki fark elde edilmektedir:

$$\begin{aligned} L_t^i - L_t^{N^i} &= E\{[a^2(y_t^*)^2(k_t - 1)^2] + 2u_t^i[ay_t^*(k_t - 1)] \\ &\quad + u_t^{i^2} + a_i(k_t^i - 1)^2(y_t^*)^2 \\ &\quad - [(a_i^2(y_t^*)^2(k_t^i - 1)^2 + a_i(k_t^i - 1)^2(y_t^*)^2] \\ &= L_t^i - L_t^{N^i} + E\{2u_t^i[ay_t^*(k_t - 1)] + u_t^{i^2}\}, \end{aligned}$$

[23]

burada basitlik amacıyla $E(y_t^{E^n})^2 = E(y_t^i)^2 = (E(y_t^*))^2$ olduğu varsayılmıştır. Aşağıdaki önermeler [23] denklemi kullanılarak elde edilmektedir.

Önerme 3. Ülkeler arasında ekonomik farklılıkların bulunmadığını varsayıalım $u_t^i, y_t^{E^n}$ ve k_t bağımsız değişkenler olmak üzere $a_i > a$ ve $|L_t^i - L_t^{N^i}| > \sigma_{u^i}^2$ ise, i ülkesinin APB'ne katılması kaybında bir azalış yaratacaktır.

Önerme 3'e göre, çalışmamızın III. kısmında incelenen tek bir para birliğinin varlığında politikaların parasal birlik düzeyinde belirlenmesi ile ulusal düzeyde belirlenmesi durumunda ortaya çıkan kayıplar arasındaki farkın mutlak değeri döviz kurundaki değişiklikler arasındaki farkın varyansından daha büyük ise, $|L_t^i - L_t^{N^i}| > \sigma_{u^i}^2$, ve AMB gelirdeki sapmalara ulusal merkez bankasından daha düşük ağırlık atfediysorsa (ülke-spesifik dışsal etkilerin aynı olduğu, $k_t = k_t^i$, varsayımi altında), i ülkesinin parasal birliğe katılması kaybında bir azalışa yol açacaktır.

Önerme 4. Ülkeler arasında politik farklılıkların bulunmadığını varsayıalım. $u_t^i, y_t^{E^n}$ ve k_1

bağımsız değişkenler olmak üzere, $\sigma_{k_t} > \sigma_k$ ve $|L_t^1 - L_t^N| > \sigma_u^2$ ise, i ülkesinin APB'ne katılması kaybında bir düşüşe yol açacaktır.

Önerme 4'e göre, tek bir para biriminin olduğu varsayıımı altında politikaların parasal birlik düzeyinde belirlenmesi ile ulusal düzeyde belirlenmesi durumunda ortaya çıkan kayıplar arasındaki farkın mutlak değeri döviz kuru değişiklikleri arasındaki farklılığın varyansından daha büyük, $|L_t^1 - L_t^N| > \sigma_u^2$, ve i ükesi için dışsal etkinin standart sapması daha büyük, $\sigma_{k_t} < \sigma_k$ ise (i ülkesinin ulusal merkez bankası ile AMB arasında para politikasının yürütülmlesi konusundaki tercihler açısından farklılık olmadığı varsayıımı altında), parasal birliğe katılmak i ülkesinin kaybının değerinde bir azalış yaratacaktır.

5. SONUÇ

Çalışmamızda, Avrupa'da bir ekonomik ve parasal birliğe katılmannın üye ülkeler açısından yaratacağı fayda ve maliyetler tartışılmıştır. Üye ülkelerin para politikalarının yürütülmesi konusunda farklı görüşleri olabilir. Çalışmamızda, bu farklılıkların iki temel kategori altında ele alındığı modeller sunulmuştur: Ülkelerden herbirinin para politikalarının uygulanması konusunda farklı görüşlere sahip olduğu durum ve herbir ülkenin diğer ülkelerden tamamen farklı ekonomik koşullara sahip olduğu durum.

Analizimizin sonuçlarına göre, hedef parametrelerin ve politika değişkenlerinin değerlerine bağlı olarak, bazı ülkeler APB'ne katılma karşılığında diğer ülkelerden daha büyük bir maliyet ödemek zorunda kalabilirler. Diğer yandan, bu ülkeler APB'nde yer almanın getireceği döviz kuru istikrarından sağlayacakları fayda ile sözkonusu maliyetleri karşılaştırarak birliğe katılıp katılmama kararını vermelidirler.

KAYNAKÇA

- Alesina, A. ve Grilli, V. (1991), "The European Central Bank: Reshaping Monetary Politics in Europe", *NBER Working Papers Series*, 3860.
- Barro, R.J. (1977), "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States", *American Economic Review*, 67:101-115.
- Barro, R.J.(1977), "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States", *Journal of Political Economy*, 86:549-580.
- _____.ve Gordon, D.(1983a), "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, 12:101-122.
- _____.ve.(1983b), "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy*, 91:589-610.
- Canzoneri, M.B.(1985), "Monetary Policy Games and Role of Private information", *American Economic Review*, 75:1056-1070.
- DeGrauwe, P.(1992), *The Economics of Monetary Integration*. Oxford:Oxford University Press.
- Emerson, M., Gros, D., Italianer, A., ve Reichenbach, H.(1992), *One Market, One Money, Commission of European Communities*. New York:Oxford University Press.
- Frankel, J. ve Chinn, M.(1995), "The Stabilizing Properties of a Nominal GNP Rule", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vo.27, No.2:318-334.

- Giovannini, A.(1990), "European Monetary Reform:Progress and Prospect", *Brooking Papers of Economic Activities*, 2:217-274.
- Gros, D. ve Thygesen, N. (1992), European Monetary Integration:From the European Monetary System to European Monetary Union. London:Longman.
- Halikias, I.(1994), "testing the Credibility of Belgium's Exchange Rate Policy", *IMF Staff Papers*, Vo.41, No.2:350-366.
- Lucas, R.E.(1972), Econometric Testing of the Natural Rate Hypothesis", in O. Eckstein (eds.) *The Econometrics of Price Determination*, Washington, D.C. Board of Governors of the Federal Reserve System,5-15.
- _____.(1973), "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, 63:326-334.
- Kydland, F.E: ve Prescott, E.C.(1977), "Rules rather than discretion:The inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy*, 85:473-492.
- Rogoff,K.(1985), The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target", *Quarterly Journal of Economics*, 100:1169-1190.
- Stiglitz, J. ve Weiss, A.(1991), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, 71:393-410.
- Williamson, J.(1983), The Exchange Rate System. Institute of International Economics. Washington, D.C.

AN ANALYSIS OF TURKEY'S EXPORTS AND IMPORTS: IMPLICATIONS OF UNIT ROOT AND CO-INTEGRATION TESTS

Harun TERZİ*

ABSTRACT

In recent years many researchers paid a great deal of interest to analyze the performance of Turkey's exports and imports both pre and post liberalization periods. This paper offers an alternative method of testing the effectiveness of Turkey's export oriented policy reforms since 1980. The application of unit root and co-integration tests indicate that Turkey's imports and exports have no strong tendency to convergency toward an equilibrium in the long-run, and Turkey's exports oriented policy in the post 1980 have not been quite successful in making exports and imports converge toward an equilibrium in the long-run. This also implies that Turkey's foreign trade deficit is not a short-run phenomenon and may be persistent in the long-run.

Key Words: Exports, Imports, time series, unit root, co-integration.

1. AN OVERVIEW ON TURKEY'S EXPORTS AND IMPORTS

More specifically, the purpose of this study is to evaluate Turkey's exports performance and imports. After more than fifteen years of experience with trade liberalization and structural adjustment, Turkish economy exhibits a mixed record. Achievement of an impressive growth in exports has been overshadowed by the persistence of trade deficit. Moreover, failure to eliminate trade deficit doubt over the long-term prospect of the trade liberalization program. Theoretical analyses provide ambiguous conclusions about the impact of export-oriented policy on the trade balance. One of the explicit long-term objectives of the export-oriented policy was essentially to improve the exports performance and decrease trade deficit in order to regain international credit worthiness.

Since 1980, Turkey adopted an International Monetary Fund-imposed policy package to promote exports and reduce trade deficit by constant devaluation of the currency. This policy was successful in promoting exports and reducing the trade deficit. In the context of the low pre-1980 exports performance, Turkey's exports growth since 1980 has been impressive compared to other countries. Among the 119 countries listed in Edwards [1988], Turkey's average rate of exports growth during 1980-1985 was the highest with 25.3 percent as opposed to only 5.5 percent during 1965-1980. For the period of 1950-1979, percent change in exports (imports) was between -0.28 and 0.49 (-

* Assistant Prof.Dr. Karadeniz Technical University, Economics Department, Trabzon.

1 Conway [1986], World Bank [1987], Kopit [1987], Edwards [1988], Aricanlı and Rodrik [1990], Togan [1994] analyses comprehensive reviews of economic policies implemented in Turkey since 1980.

0.22 and 0.81), and for the period of 1980-1995, percent change in exports (imports) was between -0.06 and 0.62 (-0.21 and 0.56). On average change in exports (imports) was 0.09 (0.12) for the pre 1980 and 0.16 (0.12) for the post 1980 period. In 1980, a sharp turn was made towards export-oriented policy due to fact that import substitution strategies did not lead to the equilibrium in foreign trade.

Shifting to export-oriented strategies caused a definite increase in the share of exports in imports comparison with the 1970s. In both periods the rates fluctuated, but while in the second half of the 1970s they moved between 52 and 70 percent. In 1980, a certain improvement exists. Here undoubtedly, structural change of export regime influenced the trend. Further improvement continued to 81% in 1988, With the exception of three years (1986, 1989 and 1990) which had positive rates of growth, all the remaining fifteen years show a clear positive growth rates. The whole period of 1980-1995 is characterized by an increase of exports (imports), from US \$351.8 (629.6) to US \$18348 (3364) millions. Therefore, while exports grew much more rapidly, trade balance was always negative for the whole period.

Figure 5 shows Turkey constantly ran trade deficit throughout the post 1980 era. During the period 1950-1979, the trade deficit fluctuated between US \$-13814.8 and US \$1600.967 millions. For the period 1980-1995, the trade deficit fluctuated between US \$-14083 and US \$2673 millions in real term. Despite the strong recovery in exports Turkey continues to face a serious trade deficit. The value of imports increased at a slower rate than exports in recent years, but exceeds the value of exports by a considerable margin, leading to trade deficit of over US \$4917.124 millions on average. As a result the trade deficit narrowed from US \$5 in 1980 to US \$3 millions in 1986. However, these improvements in the trade balance were not sufficient to eliminate Turkey's trade deficit.

2. DATA AND PRELIMINARY ANALYSIS

In this study data are taken from Central Bank for the period of 1983-1995, including measures of exports (X), Imports (M) and Trade Balance (TB). All data are monthly over the 1983:1-1995:6 periods, (150 observations), and they are not seasonally adjusted. Following variables listed below are utilized for the econometric analyses: X=Export of goods and services measured in millions of US dollar. M=Import of goods and services measured in millions of US dollar. RX is the real exports of goods and services, deflated by the exports price index (base year is 1984-1986=100), RM is the real imports deflated by the imports price index (base year is 1984-1986,100). RTB= Real trade balance. Logarithms are taken for X and M variables and both variables achieve stationary after being differenced once. Data for exports once. Data for exports and imports are from the Central Bank of Turkey, (1995) Quarterly Bulletin III, p.105. In this study, RATS 4.10 (Regression Analysis in Time Series) and MICROFIT 3.0 (an Interactive Econometric Software Package) are utilized for the econometric analyses.

To get some idea about the behavior of Turkey's exports, imports and trade balance, I plot them in Figures 1-6. From the Figures 1 and 2, it is obvious that Turkey's exports and imports drift apart mostly and they do not track each other and converge. However, this descriptive conclusion need to be proved econometrically using recent econometrically using recent econometric developments in the empirical modeling.

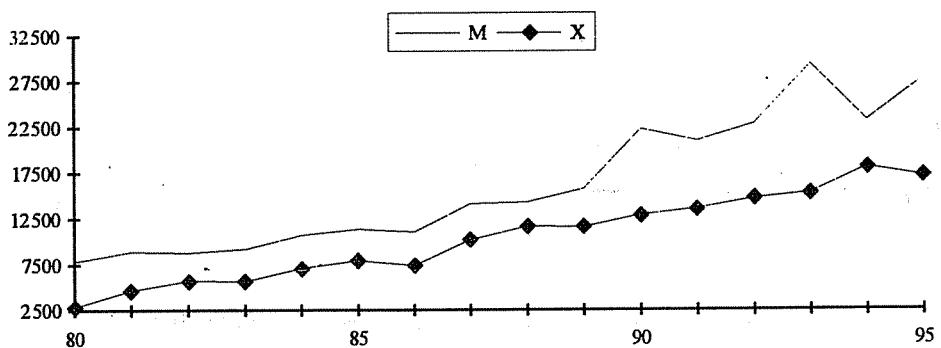


Figure 1. Nominal imports (M) and nominal exports (X), 1990-1995

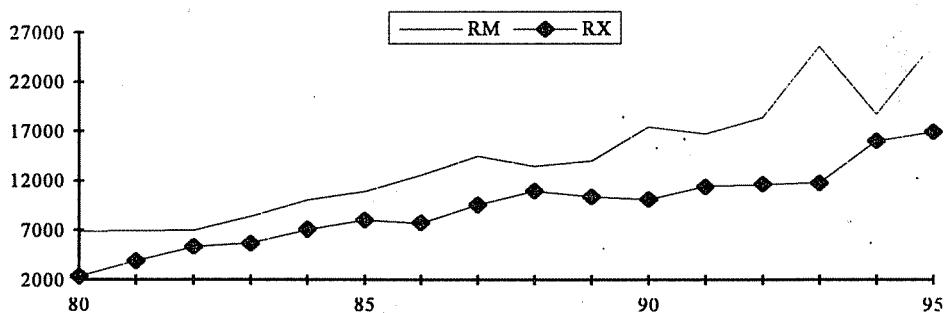


Figure 2. Real imports (RM) and real exports (RX), 1980-1995

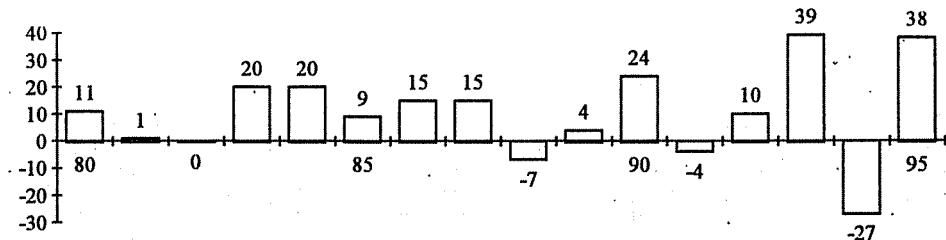


Figure 3. Percentage changes in real imports (RM) 1980-1995

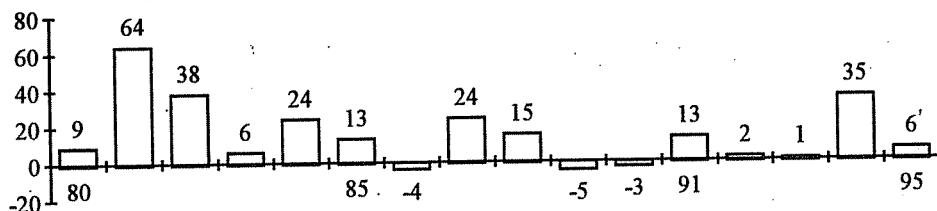


Figure 4. Percentage changes in real exports (RX) 1980-1995

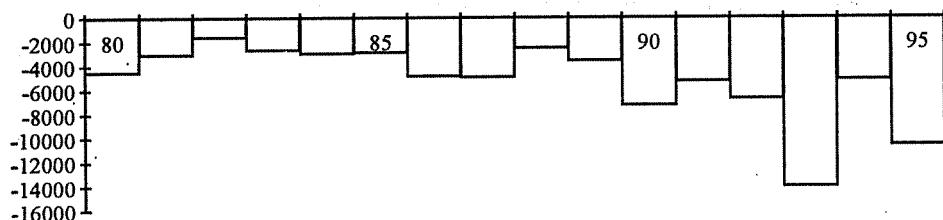


Figure 5. Real Trade Balanca (RTB), 1980-1995

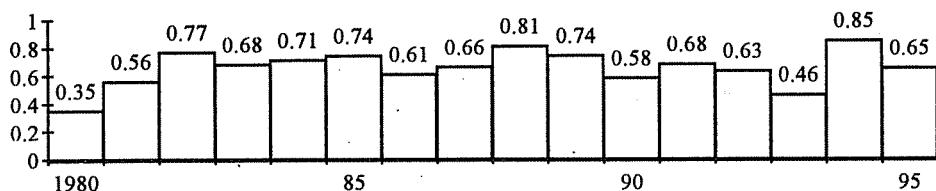


Figure 6. Share of reel exports in reel imports, (1980-1995)

Table 1. Some Descriptive Statistics, (1983-1995)

Statistics	X	M	TB	RX	RM	RTB
Mean	10438.23	16196.97	-5758.73	9327.95	14245.07	-5758.73
Std.deviation	4511.38	6966.15	3161.55	3853.49	5837.89	3161.54
Min	2910.12	7009.44	-14083	2383.39	6907.81	-14083
Max	18107	29428	-2673.37	8054.66	10949.20	-2673.37

3. METHODOLOGY

3.1. Stationarity and Autocorrelation Function (Correlogram)

In the time series models one needs to know whether or not the underlying stochastic process that generated the series can be assumed to be invariant with respect to time. If the characteristics of the stochastics process change over time, i.e., if the process is non stationary, it will often be difficult to represent the time series. On the other hand, if the process is stationary then one can model the process via an equation with fixed coefficients that can be estimated from the past data. The autocorrelation function tells us how much correlation there is (and by implication how much interdependency there is) between neighboring data points in the series. To test whether a particular value of the autocorrelation function is equal to zero one can use a result that if a time series has been generated a white noise process, the sample autocorrelation coefficients are approximately distributed according to a normal distribution with mean 0 and standard deviation $(2/\sqrt{K})$, where K is the number of observations in the series. To test the joint hypothesis that all the autocorrelation coefficients are zero one can use the Q statistics introduced by Box and Pierce,

$$Q = T \sum_{k=1}^K \hat{\rho}_k^2$$

(approximately) distributed as chi-square with k degrees of freedom. Thus if the calculated value Q is greater than, say, the critical 5 percent level, one can be 95 percent sure that true autocorrelation coefficients are not all zero. Many of the non stationary time series can be done stationary if they are differenced.

3.2. Unit Root Tests

The first step is to determine whether the variables in question contains a unit root using the ADF procedure. Briefly, we regress the first difference of, say, the X_t on its lagged level, in addition to a constant, a time trend, and a lagged dependent variable. A significant coefficient on the lagged level of the variables implies rejection of the null hypothesis that the variables contains a unit root. The critical values are modified t-values reported in Fuller. The Augmented Dickey Fuller test involves using critical levels in Fuller to test whether α_1 is significantly different from zero in:

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{j=1}^T \alpha_j \Delta X_{t-j} + e_t \quad (1) \quad \Delta^2 X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{j=1}^T \alpha_j \Delta^2 X_{t-j} + e_t \quad (2)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \sum_{j=1}^T \alpha_j \Delta X_{t-j} + e_t \quad (3) \quad \Delta^2 X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{j=1}^T \alpha_j \Delta^2 X_{t-j} + e_t \quad (4)$$

I included lagged values of the change in X_t in equations to eliminate autocorrelation in the residuals, and alternatively a trend term to ensure the parameter α_1 is independent

of the constant term α_0 ADF test requires regressing ΔX_t on a contant, X_{t-1} and several lags of ΔX_t is used to test null and alternative hypotheses:

$$H_0: X_t \sim I(1) \text{ vs. } H_1: X_t \sim I(0)$$

If the null hypothesis can not be rejected then X_t can not be stationary and it may be $I(1)$ or $I(2)$, or have an even higher order of integration. To determine the order of integration the test is repeated with ΔX_t in place of X_t , thus regressing $\Delta^2 X_t$ on a constant, ΔX_{t-1} and several lags of $\Delta^2 X_t$. The ADF statistics there fore tests the following.

$$H_0: X_t \sim I(1) \text{ vs. } H_1: X_t \sim I(0) \text{ and } H_0: X_t \sim I(2) \text{ vs. } H_1: X_t \sim I(1)$$

If the ADF statistics is not large and negative then I can not reject H_0 and X_t can not be $I(1)$. In this case the test is repeated with $\Delta^3 X_t$ as the dependent variable and so on, until the order of integration is determined.

3.3. Co-Integration Tests

Co-Integration is a relatively new concept, first introduced by Granger [1983] and further discussed in Granger and Engle [1987]. Co-integration is a statistical property processed by some time series data.

There are more than one method of applying co-integration test. This study employs an alternative Johansen (1988) and Johansen and Juselius (1990) Maximum Likelihood based procedure for testing co-integration between two variables as well as Engle-Granger co-integration test. Johansen provides two different tests, the trace and the maximum eigenvalue tests to determine the number of co-integrating vectors. If a nonzero vector or vectors are indicated by these tests, a stationary long-run relationship is implied. If a cointegrating vector(s) are indicated by the trace and the maximum eigenvalue tests as statistically significant, this shows a stationary long-run equilibrium relationship between the variables. Granger and Engle propose several tests for co-integration. All of these tests first involve estimating the so-called "equilibrium regression" of $X_t = c + b Y_t + u_t$ (5) where a time series variable such as X_t is said to be integrated of order d if it achieves stationary after being differenced d times. This notion is usually denoted by $X_t I(d)$.

According to Granger and engle, two $I(d)$ variables are cointegrated if in the simple OLSQ regression of on the other, the residuals (as a proxy for a linear combination) are integrated of any order less than d . For example, if $X_t I(1)$ and $Y_t I(1)$, in order for X_t and Y_t to be cointegrated, the residuals from OLSQ regression of X_t on Y_t or Y_t should be $I(0)$. In equation (5) X_t and Y_t are the series tested for co-integration, c is the estimated constant term, b the estimated co-integration factor, and u_t the estimated residuals.

The Dickey-fuller test estimates the regression,

$$U_t - U_{t-1} = \Delta U_t = \alpha_0 + \rho U_{t-1} + \sum_{j=1}^T \alpha_j \Delta U_{t-j} + e_t \quad (6)$$

where U_t is the error term estimate from regression (5). Lagged changes in the error term are included to ensure that the residual, e_t is white noise. If X_t and Y_t are not cointegrated, then will be insignificantly different from zero. Engle and Yoo (1987) recommended to utilize a standard Dickey-Fuller (SDF) and Augmented Dickey Fuller (ADF) tests. If the residuals prove to be stationary using these two tests, then the two variables can be considered co-integrated. In testing for co-integration, there is no a prior choice of X_t and Y_t . Thus, I conducted each test twice, once with RX as the X_t variable and RM as Y_t , and once with the designations reversed. Dickey Fuller tests are conducted upon both log levels and first differences. The autoregressive lag lengths are chosen to be shortest for which, using the Box Ljung Q-statistics. The hypothesis of white noise of the residuals from the regression can not be rejected at the 10 percent significance level for autocorrelations up to 12 lags.

4. EMPIRICAL RESULTS

4.1. Stationarity

Plotting autocorrelation function (ACF), called correlogram, helps us to identify series as stationary or non stationary. Figures 7-8 show autocorrelation functions for stationary and non stationary series. In Figures 7,8, the autocorrelation functions of all original series are non stationary. However, in the first differenced series autocorrelation functions drop off rapidly, consistent with a stationary series. So it can be said that original series is first-order homogeneous. I also tried differencing the series a second time. However, the results of the twice-differenced series do not seem qualitatively different from the first differenced series. My conclusion, then, would be that differencing one should be enough to ensure stationarity. On the other hand, for the period 1983-1995 ACs functions of the original series of RX and RM seem non stationary compared with $(2/\sqrt{K}) \pm 0.16$ these are large sample aoutocorrelations up to 12. However, ACs on the on the first differenced series, only the value of lag 1 looks particularly larger (0.34), but after lag one, ACs, of RM decreased dramatically. For the series RH, ACs of original series compared with ± 0.16 , are non stationary, yet first differenced series is stationary. Q statistics are also lower than critical χ^2 statistics at the 10 percent level implying stationarity of series (Figures 7-8, Appendix A).

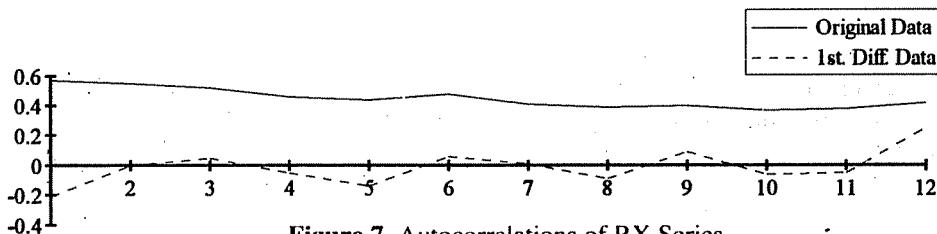


Figure 7. Autocorrelations of RX Series

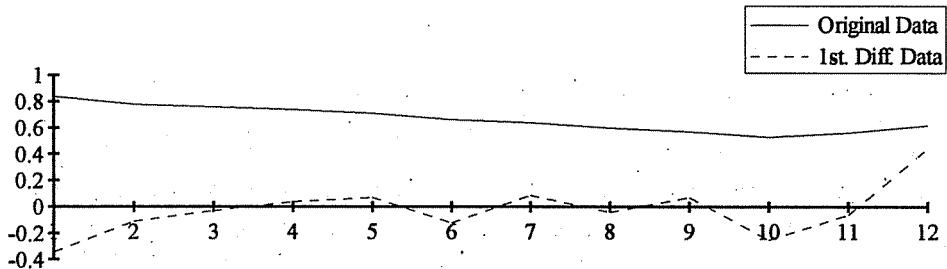


Figure 8. Autocorrelations of RM Series

Table 2 shows the results of DF tests for the level as well as for the first differenced series. Comparing DF statistics to its critical values, it can be seen that two variables achieve stationarity after being differenced once. Therefore both RX and RM in Table 2, are I(1). The co-integrating technique can be applied to these variables.

Table 2. Unit Root Test

With constant and time trend		
Variable	Level Data First	Differenced Data
RX	-2.29	-3.84*
RM	-2.74	-3.41*
With constant but no time trend		
RX	-0.88	-3.86*
RM	-1.66	-3.32*

Notes: The critical values are from Fuller (1976, P.373).* means significant at 5% level.
AIC criterion is selected as the appropriate lag length.

Dickey-Fuller test statistics for testing the null hypothesis of a unit root for equations (1)-(4) are given in Table 2. To reject the unit root hypothesis at the 5 percent significance level, it is required that the calculated-statistics from estimated equation 3-4, t-statistics should be less than -2.89. Similarly, calculated t-statistics from the estimated equations 1-2, should be less than --3.46 for a sample size of 100 (Fuller, 1976, s.373).

As shown in Table 2, null hypothesis of a unit root is not rejected at level data. However for the first differences of log of RX and RM the null hypothesis of a unit root is rejected. This indicates that both series are integrated order 1, that is RX and RM are CI(1,1).

Table 3. Tests Applied for the Residuals of the Co-integration Equations

Dependent Variable	Independent	Variable Level Data
RM	RM	-2.86
RX	RM	-1.51
First Differenced Data		
RM	RX	-7.16*
RX	RM	-9.29*

Notes: Critical values are from Engle and Yoo (1987).

* means significant at 1% level.

It is clear from the Table 3 that E-I(1). Since the degree of integration of E and the dependent and independent variables are the same which is indication of absence of any long run relation between the variables in equation (5), I conclude that there is no any long-run relation between RX and RM.

Table 4. Johansen Maximum Likelihood Procedure (Trended Case, no trend in DGP)
Cointegration LR Test Based on Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix

RX RM				
.0386 .0100				
Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
r=0	r=1	5.7593	14.9000	12.9120
r<=1	r=2	1.4783	8.1760	6.5030

Table 5. Johansen Maximum Likelihood Procedure (Trended Case, no trend in DGP)
Cointegration LR Test Based on Trace of the Stochastic Matrix

RX RM				
.0386 .0100				
Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
r=0	r>=1	7.2376	17.9530	15.6630
r<=1	r=2	1.4783	8.1760	6.5030

Table 6. Johansen Maximum Likelihood Procedure (Trended case, with trend in DGP)
Cointegration LR Test Based on Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix

RX RM				
.0386	.0100			
Null	Alternative	Statistic 95%	Critical Value 90	% Critical Value
r=0	r=1	5.7593	14.0690	12.0710
r<=1	r=2	1.4783	3.7620	2.6870

Table 7. Johansen Maximum Likelihood Procedure (Trended case, with trend in DGP)
Cointegration LR Test Based on Trace of the Stochastic Matrix

RX RM				
.0386	.0100			
Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
r=0	r>=1	7.2376	15.4100	13.3250
r<=1	r=2	1.4783	3.7620	2.6870

Since there seems to be a linear trend in the series, co-integration tests are conducted with the inclusion of a deterministic linear trend. I also tested the hypothesis that a linear trend is not required in the tests by means of the chi-square tests. The hypothesis was rejected, showing the presence of a linear trend. In the Tables 4-7, co-integration test results yield the same test statistics, but are subject to slightly different critical values.

As seen in Table 4, 5.7593 does not exceed the 95% critical value of the λ_{\max} , it is not possible to reject the null hypothesis of no co-integration vectors ($r=0$) against the specific alternative $r=1$. Note that the test of the null hypothesis $r=1$ against the specific alternative $r=2$ can not also be rejected at the 95% and 90% significance levels. Since 7.2376 does not exceed the 95% critical value of the λ_{trace} statistic, it is not possible to reject the null hypothesis of no co-integration vectors and accept the alternative of one or more cointegrating vectors in Table 5. Next λ_{trace} (1) statistics can be used to test the null of $r \leq 1$ against the alternative of two cointegrating vectors. In this case, trace statistics 1.4783 is less than the 95% critical value of 8.1760. Therefore it is not possible to reject the null hypothesis at this significance level.

Johansen maximum Likelihood Procedure (Trended case, with trend in DGP) is shown in Table 6 and 7, and same results can be achieved. The conclusion is that precisely no co-integrating vector in the estimated model.

5. CONCLUSION AND DISCUSSION

On the basis of above tests, I can not firm I conclude that exports and imports post 1983 period are co-integrated and thus do possess a long-run equilibrium. Turkey's export oriented policy has been not effective in bringing imports and exports in to an equilibrium in the long-run. I found evidence of no co-integration, which implies that exports are not growing at roughly the same rate and the trade deficit seems to be persistent in the long-run.

So, generally speaking, there does not appear to be much evidence of co-integration between exports and imports overall. The policy implication of this empirical finding requires to overview Turkey's macroeconomic policy in terms of effectiveness of reducing trade deficit.

REFERENCES

- Aricanlı, T. and Rodrik, D., 1990 The Political Economy of Turkey: Debt, Adjustment and Sustainability, in Nas and Odekon, New York, Greenwood Press.
- Charemza, W.W. and Deadmen, D.D.F., 1992 New Directions in Econometric Practice, London, Edgard Elgar Publishing Limited.
- Conway, P., 1986 Decomposing the Determinants of Trade Deficit: Turkey in the 1970's, *Journal of Development Economics*, vol. 22, pp. 235-258.
- Dickey, D.A., William, R.B., and Robert. BM, 1986 "Unit Roots in Time Series Models: Tests and Implications" *The American Statistician*, February, pp. 12-26.
- Dickey D.A., and Fuller, W.A., 1979 "Distribution of the Estimators for an Autoregressive for Time Series with Unit Root" *Journal of American Statistical Association*, June, 74, pp. 427-431.
- _____, 1981 "Likelihood Ratio Statistics for an Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49, July, pp. 1057-1072.
- Edwards, S., 1988 Exchange Rate Misalignment in Developing Countries, Baltimore, the Johns Hopkins University Press.
- Engle, R.F., and Yoo, B.S, 1987 "Forecasting and Testing in Co-integrating Systems", *Journal of Econometrics*, vol. 35, May, pp. 143-159.
- Fuller, W. A., 1976 Introduction to Statistical Time Series, New York, John Wiley and Sons.
- Granger, C.W.J, 1983 "Co-integration Variables and Error Correction Models", Unpublished Manuscript, San Diego, University of California.
- Harvey, C.A., 1992 "Time Series Models", The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London.
- Johansen, S., 1988 "Statistical Analysis of Co-integration Vectors", *Journal of Economic Dynamic and Control* 12, pp.231-254.
- Johansen, S. and Juselius, K., 1990 "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration-With Application to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52 pp. 169-210.
- Kopit, S.G., 1987 "Structural Reform, Stabilization and Growth in Turkey, *IMF Occasional Papers*, no:52.
- Nas, T. and Odekon, M., 1985 Liberalization and Turkish Economy, in Nas and Odekon, New York, Greenwood Press.

Pindyck, S.R. and Rubinfeld, L.D., 1991 Econometric Models and Economic Forecasts, New York, Mc Graw-Hill.

Togan, S., 1994 Foreign Trade Regime and Trade Liberalization in Turkey during the 1980s, Aldershot, Avebury.

World Bank, 1987 Turkey: The 1986 Import and Export Regimes: Developments and Policy Recommendations, Washington, D.C.

ÖZET

1980 sonrası döneminde, Türkiye'de uygulanan ihracata dayalı kalkınma politikası çerçevesinde ihracat performansıyla ithalattaki gelişme seyri bir çok araştırmaya konu olmuştur. Bu çalışma, Türkiye'nin ihracat performansıyla ithalatındaki değişimyi alternatif zaman serileri analizleri kapsamında birim kök ve ko-integrasyon testleri yaklaşımıyla inceleyerek her iki serinin zaman içinde gösterdiği değişimi ve değişkenler arasındaki ilişkiye ortaya koymayı amaçlamıştır. Ekonometrik analizler, ihracat ve ithalat serilerinin birlikte haraket etmediğini ve uzun dönemde bir denge ilişkisine sahip olmadığını göstermektedir. Bir empirik bulgu, Türkiye'nin dış ticaret açığının kısa dönemde giderilemeyeceği ve bu açığın uzun dönemde bile devam edebileceğini göstermektedir.

Appendix A: Autocorrelations, Standard Errors, Box-Pierce and Ljung-Box Statistics

Variable ΔRX (Sample from 83:1 to 95:6)

Order	Autocorrelation Coefficient	Standard Error	Box-Pierce Statistics*	Ljung-Box Statistics*
1	-198	.081	5.890[.015]	6.009[.014]
2	-.004	.084	5.892[.053]	6.011[.050]
3	.041	.084	6.147[.105]	6.274[.099]
4	-.039	.084	6.371[.173]	6.507[.164]
5	-.138	.85	9.208[.101]	9.482[.091]
6	.073	.086	10.015[.124]	10.333[.111]
7	.005	.086	10.081[.188]	10.337[.170]
8	-.089	.086	11.215[.190]	11.618[.169]

Variable ΔRM Sample from 83:1 to 95:6

Order	Autocorrelation Coefficient	Standard Error	Box-Pierce Statistics*	Ljung-Box Statistics*
1	-.339	.082	17.263[.000]	17.611[.000]
2	-.127	.091	19.664[.000]	20.076[.00]
3	-.007	.092	19.671[.000]	20.084[.000]
4	.031	.092	19.816[.001]	20.234[.000]
5	.061	.092	20.377[.001]	20.823[.001]
6	-.108	.092	22.141[.001]	22.684[.001]
7	.073	.093	22.941[.002]	23.535[.001]
8	-.023	.093	23.020[.003]	23.619[.003]

* The figures in brackets refer to the probability of falsely rejecting the null hypothesis of no serial correlation



TIME SERIES TESTS OF GROWTH MODELS AND CONVERGENCE HYPOTHESIS

Mehmet BALCILAR*

ABSTRACT

The neoclassical growth model implies that countries with the same technical rate of change should eventually converge in per capita income levels, thereby, fails to explain sustained differences in growth rates and per capita real income levels across countries. On the other hand, in endogenous growth models, convergence in per capita income levels will not hold unless some severe restrictions are imposed on the model. This paper examines the implications of the endogenous growth models for the purpose of empirical testing and points out that an important source of nonconvergence may be the different government policies. Testable implications are drawn from the theoretical models in terms of the convergence hypothesis. Previous literature found an inverse relationship between the per capita income level and growth rate using cross country data. This result is interpreted as evidence against the endogenous growth models, since it implies convergence in per capita income levels across countries. This paper provides evidence in favor of the endogenous growth models using time series data. Cointegration tests are used to test for convergence across countries due to the nonstationarity of the time series data. Additional evidence are provided from the time varying parameters approach.

1. INTRODUCTION

Recent developments in economic growth theory created much controversy among professional economists about the effects of government policies on economic growth rates. In the neoclassical growth model, government policies, particularly taxes, never mattered at all. Economists, based on the exogenous technical change assumption of the neoclassical growth model, were in deadlock: No one seemed to be sure of the answers to the question of what the government of a country with per capita real income level under one thousand and a growth rate under one percent can do. Is the destiny of the poor countries is to stay poor? Is the only relief to borrow from the World Bank? Or, is there something that can create hope for these countries as well as others? These are serious questions about which the economists got excited since late 1980's with the introduction of endogenous growth models primarily in Romer (1986, 1989) and Lucas (1988), although some building blocks of these models date back to Arrow (1962) and Uzawa (1965).

* Assistant Professor, Çukurova University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, ADANA.

Contrary to the neoclassical growth model, economic growth is not taken to be exogenously given in endogenous growth models. Engine of the growth is externality type knowledge spillover with constant returns in Romer (1986, 1989). In Lucas (1988), endogenous growth stems basically from constant returns to human capital accumulation, although the model incorporates knowledge spillover. Barro (1990) and Barro and Sala-I-Martin (1992a) treat public goods as entering into the production function of the private sector and endogenous growth results in their model with the optimizing behavior of government. Endogenous growth models diverge greatly from the neoclassical model in terms of the policy actions that governments can take. In endogenous growth models, government is not a powerless entity in affecting growth rate of the economy. Tax and subsidy decisions of governments can have considerable effects on the rate of the economic growth. Simulation studies of King and Rebelo (1990) showed that taxes can substantially affect the long-run growth rates and this can lead to "development traps" or to "growth miracles" particularly for small open economies with substantial capital mobility. Rebelo (1991) argues that heterogeneity of growth experiences can be explained by the cross country differences in government policies. Simulation exercises of Jones, Manuelli and Rossi (1993) showed that radical tax reforms have large effects on welfare and growth. In a simulation study Trostel (1993) found substantial tax effects on human capital accumulation, hence, on the rate of growth.

One significant conclusion that can be drawn from the neoclassical model is that countries with the same exogenous rate of technical change should converge in per capita income in the long-run. Differences in per capita income can only be explained by transitional dynamics. In the steady states, countries should converge in per capita income. Differences in per capita income can only exist when the countries are off the steady states. On the contrary, in endogenous growth models differences in per capita income levels may persist indefinitely independent of the transitional dynamics unless some severe restrictions are imposed on the model. As shown in section 2, these differences may well be a mere consequence of economic policies of governments.

Barro (1992) and Mankiv, Romer and Weil (1992) employing cross country data presented some evidence that the countries with low per capita income levels tend to grow faster than the countries with high per capita income levels conditional on some initial per capita income level. Barro and sala-I-Martin (1992b) have similar findings using a data set on 48 US states. These results are interpreted as evidence against the endogenous growth models.

This paper provides evidence in favor of the nonconvergence hypothesis based on the time series data for Canada, Japan, Germany, UK, and US. Since the time series data used in this study are nonstationary, one can only test for convergence in a cointegrated system setting. The hypothesis of convergence is tested using the cointegration estimates and newly developed tests for cointegration. The issue is also addressed in the context of time varying parameters approach. Neither the cointegration tests nor the time varying parameter estimates from the Kalman filter provide evidence in favor of the convergence hypothesis.

In section 2, I first present a simple endogenous growth model and derive some basic implications. I also examine income and lump-sum taxes in terms of their effects on the per capita income growth rate when public goods enter directly into the utility function, i.e., all public goods are treated as consumption goods. In section 3, I compare and contrast the neoclassical and endogenous growth models and derive some testable implications. It is shown that convergence in per capita income across countries may not hold because of the tax effects even though one imposes some restrictions on the endogenous growth models to break down the differences with the neoclassical model in the absence of a government sector. Section 4 examines the non-convergence hypothesis. Section 5 presents empirical tests of the growth models and the convergence hypothesis using the cointegration analysis. In section 6, I present further tests of the convergence hypothesis using time varying parameters approach. Section 7 concludes the paper.

2. A SIMPLE ENDOGENOUS GROWTH MODEL

Arrow (1962) and Romer (1986, 1989) developed dynamic learning-by-doing models in which per capita production, y , depends on per capita capital, k , and also on the aggregate (in some versions average) stock of capital, K . The intuition in including aggregate capital stock as an input in the production function is that knowledge or ideas spillover from one producer to another. The effects of knowledge spillover on the growth rate can be captured by including the aggregate capital stock in firm's production function. A significant consequence of this type of model is that the competitive equilibrium growth rate falls short of the Pareto optimum growth rate unless producers are compensated for the spillover effect. In the Romer model, the imposition of an income tax leads to further divergence of the growth rate from the Pareto optimal solution.

I will assume that producers are identical, number of producers is equal to number of workers, full employment is satisfied, and population (number of workers or producers) is constant. Production function is assumed to be the following Cobb-Douglas from:

$$(2.1) \quad y=f(k,K) = k^\alpha K^\theta,$$

where K is given by

$$(2.2) \quad K = \sum_{i=1}^N k_i = Nk,$$

where N is the number of firms (workers). The per capita capital stock accumulates according to the following differential equation:

$$(2.3) \quad \dot{k} = k^\alpha K^\theta - c,$$

where c is per capita consumption. The momentary utility function is

$$(2.4) \quad u(c) = \frac{c^{1-\sigma}-1}{1-\sigma}$$

so that marginal utility has constant elasticity $-\sigma$. In this function, σ^{-1} is the elasticity of substitution or the coefficient of risk aversion. Preferences over consumption streams are given by

$$(2.5) \quad \int_0^\infty u(c(t))e^{-\delta t} dt,$$

where δ is the discount rate. One can obtain convergence results from the endogenous growth models by imposing some restrictions. However, the existence of the government sector breaks down the convergence in the endogenous growth models. Thus, I will explicitly introduce the government sector into the models I study to show the effects of government policies on the growth rate. Assume that output is taxed at rate τ and revenues are rebated to consumers, i.e., government provides only consumption services. I will assume that government budget is balanced. This can be stated as

$$(2.6) \quad g = \tau f(k, K),$$

where g is the per capita consumption services to individuals. Under these assumptions, consumers face a dynamic optimization problem for which the solution can be obtained using the optimal control theory. The dynamic optimization problem faced by consumers can be stated as follows:

$$(P1) \quad \max \int_0^\infty u(c(t) + g(t))e^{-\delta t} dt,$$

$$\text{s.t. } k = (1 - \tau) k^\alpha K^\theta - c.$$

To solve P1, I set up the following current value Hamiltonian:

$$(2.7) \quad H = \frac{(c+g)^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} + \lambda((1-\tau)k^\alpha K^\theta - c).$$

First order conditions for dynamic optimality are given by

$$(2.8) \quad \lambda = (c+g)^{-\sigma},$$

$$(2.9) \quad \frac{\lambda}{\lambda} = (1-\tau)\alpha k^{\alpha-1} K^\theta - \delta,$$

$$(2.10) \quad k = (1-\tau)k^\alpha K^\theta \lambda^{-1/\sigma} + g.$$

Dynamic optimality also requires that transversality condition of the form

$$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{-\delta t} \lambda(t) k(t) = 0$$

should also be satisfied. I will assume that the transversality conditions are satisfied for all the optimal control problems that follow. I will also leave out the transition equations from the first order conditions.

Now define q_T as the per capita income growth rate under income taxation. From (2.8) it follows that

$$(2.11) \quad \frac{\lambda}{\lambda} = \sigma q_T.$$

Substituting (2.2) and (2.11) into (2.9) and assuming constant returns, i.e., $\alpha+\theta=1$, yields

$$(2.12) \quad q_T = \sigma^{-1}((1-\tau)\alpha N^\theta - \delta).$$

The most striking features of the growth rate given in (2.12) can be stated as follows. First, this economy will grow at a constant rate q_T , provided that $(1-\tau)\alpha N^\theta > \delta$, even if there is no exogenous technical change. This economy is capable of creating growth without any exogenous technical change. Second, growth rate of the economy depends on preferences of the society. This is clear from the dependence of the growth rate q_T on the parameters σ and δ . The dependence on the σ means that economies with thriftier consumers will grow faster than economies with less thrifitier consumers. That is, an economy that saves more will grow faster. From the inverse dependence of the growth rate on the parameter σ , it can also be seen that risk averse societies will grow faster than risk taking societies. Third and last, the government intervention will affect the growth rate of the economy. For instance, higher tax rates inversely affect the growth rate in (2.12). It is simple to show that not only the taxes but almost all government policies affect the growth rate of the economy in endogenous growth models.

As seen from (2.12), income tax reduces per capita income growth rate of the economy. This result contradicts the result of exogenous growth models in which income tax has no effect on the growth rate.

Under no tax or lump-sum tax assumption solution to P1 would yield

$$(2.13) \quad q_c = \sigma^{-1}(\alpha N^\theta - \delta).$$

Equation (2.13) shows that lump-sum tax is superior to income tax since it yields a higher growth rate. Under income tax, the reduction in growth rate is $q_c - q_T = \sigma^{-1}\tau\alpha N^\theta$.

One point worth mentioning is that the growth rate given by (2.13) is suboptimal even under no tax or lump-sum tax. The reason for suboptimality is that producers are not compensated for the externality (knowledge spillover) they create. Therefore, capital accumulation, hence growth rate falls short of the one dictated by Pareto optimality. Of course, as any other externality, this opens a room for government intervention. Government can provide the Pareto optimal growth rate

$$(2.14) \quad q_p = \sigma^{-1}(N^\theta - \delta)$$

by imposing a lump-sum tax and subsidizing the purchase of capital goods at rate $(1-\alpha)N^\theta$. This improves the growth rate by $q_p - q_c = \sigma^{-1}(1-\alpha)N^\theta$.

The Arrow-Romer model is not the only model that can create endogenous growth. Uzawa (1965) and Lucas (1988) introduced models that create endogenous growth through human capital accumulation. The engine of growth in the Uzawa-Lucas model is constant returns to human capital accumulation rather than constant returns to nonhuman capital accumulation. Therefore, education and policies that affect human capital accumulation are much more important in the Uzawa-Lucas model. However, it is possible to show that a simple income tax that are rebated back to consumers as consumption goods has no effect on the growth rate of the economy in the Uzawa-Lucas type endogenous growth models.

In section 2, I treated public goods as consumption goods that enter directly into the utility function. Some studies on public goods, such as Barro (1990) and Barro and Saia-I-Martin (1992a), assumed that some public goods are public capital type and enter into the production function as productive services. Barro (1990) and Barro and Sala-I-Martin (1992a) examine the effects of taxes on the growth rate in the context of a endogenous growth model when tax revenues are used to finance publicly provided private goods, pure public goods, or public goods subject to congestion. They found important differences due to the nature of the public goods. They found that the equilibrium growth rate is suboptimal for publicly provided private goods and pure public goods, but the income tax leads to the Pareto optimal growth rate when the public goods are subject to congestion.

3. TESTABLE IMPLICATIONS OF THE NEOCLASSICAL MODEL

In this section, I will derive some testable implications from the endogenous growth models studied in previous sections and the neoclassical growth model of Ramsey (1928), Solow (1956), Swan (1964), Cass (1965), and Koopmans (1965). Without going into details, implications of the neoclassical growth model can be derived from the following model:

$$(P2) \quad \begin{aligned} & \max \int_0^\infty u(c(t) + g(t)e^{-\delta t}) dt, \\ & \text{s.t. } k = (1-\tau)Ak^{\alpha} - c, \end{aligned}$$

where exogenously given rate of technical change, A/A , is ω . The current value Hamiltonian associated with this problem is

$$(3.1) \quad H = \frac{c^{1-\sigma}-1}{1-\sigma} + \lambda((1-\tau)Ak^{\alpha} - c).$$

First order conditions for dynamic optimality are given by

$$(3.2) \quad (c+g)^{-\sigma} = \lambda,$$

$$(3.3) \quad \frac{\lambda}{\lambda} = (1-\tau)\alpha K^{\alpha-1} - \delta,$$

$$(3.4) \quad k = (1-\tau)Ak^\alpha - \lambda^{1/\alpha} + g.$$

Proceeding as in the previous section, it is simple to show that per capita income growth rate is given by

$$(3.5) \quad q_\tau = (1-\alpha)^{-1}\omega.$$

It is easy to show that even if there is no tax on output, growth rate would be $\omega/(1-\alpha)$, hence, income tax has no effect on the steady state growth rate in the neoclassical model.

It should be clear from the preceding result that there is a substantial difference between the endogenous growth models I have examined and the neoclassical growth model in terms of their responsiveness to income tax. Basically, the neoclassical growth model and the Uzawa-Lucas model are steady state invariant to income tax. Although, the income tax reduces growth rate off the steady states, there will be no effect once the economy is on the steady state growth path. In contrast, in the Barro and Romer models, income tax will have a permanent effect on the growth rate.

One of the most important differences between the endogenous growth models and the neoclassical model is that thriftiness and risk aversion has no effect on the steady state growth rate in the neoclassical model. This can be seen from the absence of the parameters δ and σ in (3.5). Therefore, in the neoclassical growth model, a country that saves more will be richer but will not grow faster than a country that saves less. On the other hand, in the endogenous growth models, a country that saves more grows faster indefinitely.

Another consequential implication is that history does not matter in the neoclassical model, i.e., with the same technology and preferences, every country will converge in per capita income level independent of which country starts off first. In the endogenous growth models, this consequence is turned on its head.

4. THE (NON) CONVERGENCE HYPOTHESIS

A well established result from the transitional dynamics of the neoclassical growth model states that per capita income growth rate is inversely related to the initial level of per capita income. Therefore, poor economies grow faster than rich economies. Combining this result with the identical technology and preferences, we obtain an important consequence: Economies or countries will converge in per capita income independent of the initial level of per capita income and per capita capital stock.

There is nothing inherent in the endogenous growth models to result in convergence in per capita income levels unless one assumes identical technologies, preferences, and tax regimes with the same tax rates across countries. Convergence, in the endogenous growth models, will break down due to many differences in government policies. Particularly, policies that create incentives for savings and accumulation of human capital will play a very significant role in explaining the growth rate differences across countries. Another point worth mentioning is that the same technology assumption together with exogenously given rate of technical change results in

convergence in per capita income growth rate independent of the preferences in the neoclassical growth model. This should be clear from the dependence of growth rate defined in (3.5) only on the parameters α and ω .

In the endogenous growth models, convergence in per capita income levels does not hold in general either because of the same reasons which breaks down convergence in the neoclassical model, mainly technological differences across countries, or differences in initial per capita income or capital stock across economies, which does not matter in the neoclassical growth model. Furthermore, in the Romer and Barro models, convergence in per capita income levels breaks down because of the variations in tax rates, which has no effect in the Uzawa-Lucas and neoclassical models. Nonconvergence in per capita income growth rates holds in all endogenous growth models due to differences in technology and preferences. Additionally, in the Romer and Barro models, nonconvergence in the per capita income growth holds because of the tax differences and initial values of the per capita income or the per capita capital stock with the exception that these initial values do not affect the growth rates when public goods are pure or congestion type in the Barro model.

5. COINTEGRATION TESTS OF THE GROWTH MODELS

One of the most convenient ways of testing the neoclassical growth model is to assume that technology parameter is governed by a random walk with drift, i.e.,

$$(5.1) \quad A_t = \gamma + A_{t-1} + \varepsilon_t,$$

where γ is the drift parameter, and ε_t is i.i.d $(0, \sigma^2_\varepsilon)$. An important feature of (5.1) is that any shock to A_t will permanently change the level of A_t , which is exactly the way one intends to model technical change. Since exogenously given technology is available to every country, I can assume that income, consumption, investment, and real interest rates, all in per capita terms except the real interest rate, are driven by the same process. This means that income, consumption, and investment series would be nonstationary since the process driving these series, A_t , is itself nonstationary, but consumption-income and investment-income ratios would be stationary, although there is no nonstationarity implications for the real interest rates. Then, one would expect to find three cointegrating vectors and one common stochastic trend for a single country using income, consumption, investment, and real interest rate series.

Neusser (1991) tested for cointegration among income, consumption, investment, and real interest rates employing data on Austria, Canada, Germany, Japan, UK, and US. The result were favorable for US, less favorable for Canada, Germany, and Japan, but the hypothesis of cointegration is rejected for Austria and UK.

In a multicountry setting, a technology like (5.1) and the neoclassical model imply that all income, consumption, and investment series are $I(1)$ for each country, hence, for N country, I should find $N-1$ cointegrating vectors and one common stochastic trend for each of the income, consumption, and investment series. If real interest rates are also $I(1)$ the same reasoning would apply.

I have argued that under (5.1) we have a nonstationary data generating process. Of course, nonstationary series would not be expected to converge unless they are

cointegrated. Hence, for the neoclassical growth model to hold I should be able to find cointegration among consumption series, income series, investment series, and real interest rate series. Therefore, cointegration among consumptions group, incomes group, investments group and real interest rates group of N country is a necessary condition for the convergence, although it is not a sufficient condition. Furthermore, the neoclassical growth model implies that there should be N-1 cointegration relationships for N countries since rate of technical change is governed by (5.1) in each country. This leads us to test for cointegration.

Following Johansen (1988, 1991) and Johansen and Juselius (1990), consider the following vector autoregressive model (VAR):

$$(5.2) \quad X_t = \mu + \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t, \quad t=1,2, \dots, T,$$

where X_t is a sequence of random vectors with components $\{X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{pt}\}$. The innovations, $\{\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_T\}$ are drawn from a p-dimensional Gaussian distribution with covariance matrix Ω , and $\{X_{-k+1}, X_{-k+2}, \dots, X_0\}$ are fixed. The VAR in (5.2) can be rewritten as

$$(5.3) \quad \Delta X_t = \mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi X_{t-k} + \varepsilon_t,$$

where

$$\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \Pi_2 + \dots + \Pi_i, \quad i=1,2, \dots, k-1,$$

and

$$(5.4) \quad \Pi = I - \Pi_1 - \Pi_2 - \dots - \Pi_k.$$

Equation (5.3) is obtained first by subtracting X_{t-1} from both sides of (5.2), and then adding and subtracting the terms,

$$(-I + \Pi_1) X_{t-2}, (-I + \Pi_1 + \Pi_2) X_{t-3}, \dots, (-I + \Pi_1 + \Pi_2 + \dots + \Pi_{k-1}) X_{t-k}$$

to the right hand side of (5.2). Equation (5.3) is a VAR in first differences containing the term ΠX_{t-k} . Information about the long run relationship is conveyed by the matrix Π . If $0 < \text{rank}(\Pi) = r < p$, it is said that there are r cointegrating relationships among the elements of X_t , and $p-r$ common stochastic trends.

If Π has rank $r < p$, then it can be decomposed as $\Pi = \alpha \beta'$, where α and β are pxr matrices. The β is a matrix containing the r cointegrating vectors, and α is a matrix of error correction parameters that measures the speed of adjustment to the equilibrium. To see this multiply (5.3) by Λ where $\Lambda = (\beta', \alpha_{\perp}')$ and α_{\perp} is a $p \times (p-r)$ matrix orthogonal to α . This multiplication yields

$$(5.5) \quad \begin{bmatrix} \beta' \\ \alpha_{\perp} \end{bmatrix} \Delta X_t = \begin{bmatrix} \beta' \\ \alpha_{\perp} \end{bmatrix} [\mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \varepsilon_t] \\ - \begin{bmatrix} \beta' \alpha \beta' X_{t-k} \\ 0 \end{bmatrix}.$$

Thus, ΔX_t is a column vector of r stationary and $p-r$ common stochastic trends of nonstationary processes. The β can be estimated as the eigenvectors associated with the r largest and statistically significant eigenvalues λ found by solving

$$(5.6) \quad |\lambda S_{kk} - S_{ko} S_{oo}^{-1} S_{ok}| = 0,$$

where S_{ij} are residual product moment matrices defined as

$$(5.7) \quad S_{ij} = T^{-1} \sum_{t=1}^T R_{it} R_{jt}', \quad i,j = 0,k,$$

where R_{0t} are the residuals from the regression of ΔX_t on the lagged differences of X_t and a column vector of ones, and R_{kt} are the residuals from the regression of X_{t-k} on the lagged differences X_t and a column vector of ones. When there is no linear trend in the data the constant μ is removed from the VAR and the term ΠX_{t-k} is replaced by $\Pi^* X_{t-k}$, where $\Pi^* = \alpha (\beta', \beta_0')$ and $X_{t-k} = (X_{t-k,1}')$.

To determine the number of cointegration relationships r the trace and maximal eigenvalue tests developed by Johansen (1988, 1991) and Johansen and Juselius (1990) are used. The hypothesis for the trace test is

$$H_0 : r \leq r_0 \text{ against } H_1 : r > r_0,$$

and

$$H_0 : r = r_0 \text{ against } H_1 : r = r_0 + 1$$

for the maximal eigenvalue test.

I use quarterly time series data from OECD and CITIBASE databases over the sample period 1960:1-1989:4 for the five G7 countries, Canada, Germany, Japan, UK, and US, to test for cointegration among consumption series of all countries, income series of all countries, investment series of all countries, and real interest rate series of all countries. All data are in logarithm and per capita terms, except the real interest rates which are not in per capita terms. All the data I employ are adjusted for seasonality. The choice of the countries in the data set is very crucial. Convergence in per capita income levels should be expected to be a long process due to the large shocks all the world countries experienced in the near past. Openness of the countries is also an important factor since the level of the technological development can only be expected to be similar in open economies. The choice of the countries in the data set is based on these considerations. They are the most developed countries of the world and completed their industrialization earlier than the rest of the world (with the exception of Japan).

Nonstationarity of the data is tested by the autoregressive unit root tests of Elliot, Rothenberg and Stock (1992). These tests are found to be approximately uniformly most powerful in the case of a constant deterministic component and approximately most

powerful invariant in the case of a constant plus a linear time trend. I report two different tests. Both tests have considerably better power properties than other type of unit root tests such as the augmented Dickey-Fuller tests and the Phillips-Perron tests. The P_T^* test I report has slightly better power than the DF-GLS T test. The DF-GLS T test reported in Table 1 is a modified Dickey-Fuller test and has better size properties than the P_T^* test.

Results of unit root tests are given in Table 1. Examination of Table 1 reveals that all of the series under consideration are nonstationary at the traditional 5 percent significance level except the investment series of Germany and US. The null hypothesis of a unit root can be rejected at the traditional significance levels of 5 and 10 percents for the investment series of Germany and US, respectively. But this does not cause a problem for the cointegration analysis since Johansen's method can still be applied even if some of the series in the VAR are stationary.

Before estimating the cointegration relationships, lag length of the VAR should be decided. Lag length is chosen according to the Box-Pierce Q statistic. The null hypothesis of white noise residuals is not rejected for consumption, income, and real interest rate series when $k=4$, and for investment series when $k=2$. Autocorrelation of the residuals up to the 12th lag is included in calculations of the Box-Pierce statistic.

Another issue in estimating the cointegration relationships is whether to include a drift term or not. Based on the visual inspection of the data, consumption, income, and investment series cointegration groups are estimated with a drift in the VAR. A visual inspection of the interest rate series reveals that these series do not have any long-run trend. Therefore, I removed the drift term from the VAR for the real interest rate series, but the cointegration relationships are estimated with a constant. The estimates are reported in the Appendix.

Results of the maximal eigenvalue and trace tests are reported in Table 2. Based on the values of the maximal eigenvalue and trace tests given in Table 2, I conclude that the investment and real interest rate series of all countries are not cointegrated. Both maximal eigenvalue and trace tests do not reject the hypothesis of no cointegration at 5 percent significance level for the investment and real interest rate series. Therefore, investment and real interest rate series are independent difference stationary processes and each one is driven by a separate stochastic trend. In other words, these series are independent unit root processes that drift apart over time.

Table 1. Unit Root Tests

	P _T	DF-GLS ^τ
<i>Canada</i>		
Consumption	20.43	-1.47
Income	27.24	-1.26
Investment	9.89	-2.10
Interest rate	32.83	-0.77
<i>Germany</i>		
Consumption	29.27	-1.41
Income	24.54	-1.51
Investment	4.34 ^b	-3.56 ^a
Interest rate	15.40	-1.72
<i>Japan</i>		
Consumption	26.89	-1.12
Income	17.58	-1.56
Investment	28.07	-1.21
Interest rate	11.73	-2.02
<i>United Kingdom</i>		
Consumption	48.55	-0.81
Income	47.54	-1.02
Investment	50.86	-0.96
Interest rate	42.37	-0.07
<i>United States</i>		
Consumption	29.41	-1.16
Income	27.82	-1.32
Investment	6.17 ^c	-2.89 ^c
Interest rate	39.17	-0.64

^a significant at 1 percent, ^bsignificant at 2.5 percent, ^c significant at 10 percent.

Both maximal eigenvalue and trace tests reject the hypothesis of no cointegration for consumption and income series. Furthermore, both tests do not reject the hypothesis of one cointegrating vector and four common stochastic trends. Hence, the necessary condition for convergence is satisfied for consumption and income series.

Overall, the data does not support the implications of the neoclassical growth model. I am not able to find four cointegrating vectors and one common stochastic trend, as implied by the neoclassical growth model, for non of the consumption, income, investment, and real interest rate series of the five G7 countries I studied.

Table 2. Cointegration Tests

	Trace Test				
	r≤4	r≤3	r≤2	r≤1	r=0
H2					
H2 (.95) ^a	8.08	17.84	31.26	48.42	69.98
Consumption	2.59	12.77	25.42	46.19	91.95
Income	0.42	8.49	24.20	45.17	81.94
Investment	0.05	1.20	10.59	22.26	51.06
	Maximal Eigenvalue Test				
H2	r=4	r=3	r=2	r=1	r=0
H2 (.95) ^a	8.08	14.60	21.28	27.34	33.26
Consumption	2.59	10.18	12.66	20.76	45.76
Income	0.42	8.07	15.71	20.96	36.77
Investment	0.05	1.16	9.38	11.67	28.80
	Trace Test				
H2*	r≤4	r≤3	r≤2	r≤1	r=0
H2* (.95) ^b	9.09	20.17	35.07	53.35	75.33
Interest rate	3.89	10.91	19.52	33.03	56.71
	Maximal Eigenvalue Test				
H2*	r=4	r=3	r=2	r=1	r=0
H2* (.95) ^b	9.09	15.75	21.89	28.17	34.40
Interest rate	3.89	7.01	8.62	13.50	23.68

^a critical values are from Table A2 of Johansen and Juselius (1990).

^b critical values are from Table A3 of Johansen and Juselius (1990).

6. TIME VARYING PARAMETERS APPROACH

Barro (1992) and Mankiw et al. (1992) employing cross country data, and Barro and Sala-I-Martin (1992b) using data on 48 US states presented some evidence on the convergence in real per capita income levels conditional on the initial level of the real per capita income level which is taken to be the 1960 level for the cross country data and 1880 level for the US states data. In this subsection, I will outline a method to test for convergence in time series data, which is similar to one used by Hall, Robertson and Wickens (1992) to test for convergence in exchange rates of EC countries.

In principle, one can use the cointegration tests or tests based on the least squares estimates to test for convergence in time series data. Unfortunately, these techniques have an inherent problem, mainly, if the convergence is an ongoing process or if it happened towards the end of the sample period least squares and cointegration analysis cannot be used safely to test for convergence since these techniques give the same weight to each data point, meaning that they will adopt to the changes in the time series relationships very slowly. Time varying parameters approach offer a much more convenient way to test for convergence in these situations. Therefore, I use this approach to test for convergence of the per capita real income series of the five G7 countries.

First of all, I need to define the convergence of random time series. Two random time series Z_{it} and Z_{jt} are said to be convergent if

$$(6.1) \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} (Z_{it} - Z_{jt}) \right] = \mu,$$

where E means expected value, and μ is a constant. When $\mu=0$, these two series can be defined as mean convergent. Of course, a direct statistical test of a definition like (6.1) is hard to implement. But, I can avoid this difficulty by employing the following more convenient definition: Z_{it} and Z_{jt} are convergent if the coefficients a_t and b_t in the following equation

$$(6.2) \quad Z_{it} = a_t + b_t Z_{jt} + e_t$$

obey

$$(6.3a) \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} a_t \right] = \mu,$$

$$(6.3b) \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} b_t \right] = 1,$$

and mean convergence would follow if $\mu=0$. Time varying parameters a_t and b_t can be estimated by Kalman filter. If I define Z_{it} and Z_{jt} as the real per capita income levels of country i and j , respectively, then I can say that country i 's and country j 's real per capita income levels are converging if a_t approaches zero and b_t approaches one.

Time varying parameters approach to test for convergence in time series data becomes problematic when the time series are integrated of order one, $I(1)$, or nonstationary. It is unreasonable to expect $I(1)$ series to converge on a prior basis and this makes the time varying parameters approach outlined here inapplicable unless the differences between two $I(1)$ time series is integrated of order zero, $I(0)$. Let Z_t be the real per capita income in the following equation:

$$(6.4) \quad Z_{it} - Z_{lt} = a_t + b_t (Z_{jt} - Z_{lt}) + e_t.$$

If $Z_{it} - Z_{lt}$ and $Z_{jt} - Z_{lt}$ are stationary time series and

$$(6.5) \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} a_t \right] = 0, \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} b_t \right] = 0,$$

then countries i and l converge in real per capita income. Furthermore, countries j and l converge in real per capita income, if

$$(6.6) \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} a_t \right] = 0, \quad E \left[\lim_{t \rightarrow \infty} b_t \right] = 1,$$

In order to estimate the time varying parameters a_t and b_t in (6.4), the differences of the real per capita income series should be stationary. Table 3 reports the unit root tests for the real per capita income differences between the pairs of countries studied. I use the unit root tests P_t^u developed by Elliot et al. (1992) due to their good power

properties. The P''_T and DF-GLS $''\mu$ tests are versions of the P'_T and DF-GLS T tests applicable when only a constant is included in the regression.

Table 3. Unit Root tests of the per Capita Income Differences

	Canada	Germany	Japan	US	UK
Canada	*	-5.14 ^a	-7.44 ^a	-7.66 ^a	-11.34 ^a
Germany	2.16 ^b	*	-4.84 ^a	-7.07 ^a	-4.77 ^a
Japan	0.46 ^a	1.88 ^a	*	-6.38 ^a	-9.11 ^a
US	0.84 ^a	1.38 ^a	0.69 ^a	*	-8.89 ^a
UK	0.42 ^a	1.91 ^a	0.44 ^a	0.72 ^a	*

^a significant at 1 percent level, ^bsignificant at 2.5 percent level.

Lower triangle of Table 3 shows the P''_T statistic and upper triangle shows the DF-GLS $''\mu$ statistic. As seen from Table 3, the null hypothesis of a unit root is rejected in all cases at 1 percent significance level with the exception that P''_T rejects the null at 2.5 percent level for Canada-Germany real per capita income differential. Therefore, I conclude that real per capita income differentials of the five G7 countries studied are stationary. This result allows us to proceed to test for convergence by estimating the time varying parameters as well as satisfying the necessary condition for convergence.

Let $y_t = Z_{it} - Z_{lt}$ and $x_t = Z_{it} - Z_{jt}$, then state space form of the equation (6.4) can be written as

$$(6.7) \quad y_t = x_t \beta_t + e_t,$$

$$(6.8) \quad \beta_t = \beta_{t-1} + v_t,$$

where β_t is the parameter vector, e_t is the i.i.d. $(0, \sigma^2)$ measurement noise, and v_t is the i.i.d. $(0, \sigma^2)$ process noise. It is assumed that e_t and v_t are independent. Equation (6.7) is called the measurement equation and equation (6.8) is called the transition equation. The matrix Ω relates the variance of the measurement to the variance of the parameters. Assume that the initial distribution and the covariance matrix of the parameters are given by $E[\beta_0 | I_0]$ and $E[\sigma^2 P_0 | I_0]$, respectively, where I is the information set up to and including the time period indicated by the subscript attached to it. Then the following Kalman filter equations apply

$$(6.9a) \quad E[\beta_t | I_{t-1}] = E[\beta_{t-1} | I_{t-1}],$$

$$(6.9b) \quad E[P_t | I_{t-1}] = E[P_{t-1} | I_{t-1}] + \Omega,$$

$$(6.9c) \quad E[\beta_t | I_t] = E[\beta_t | I_{t-1}] + k_t (y_t - x_t' E[\beta_t | I_{t-1}]),$$

$$(6.9d) \quad E[P_t | I_t] = E[P_t | I_{t-1}] - k_t x_t' E[P_t | I_{t-1}],$$

where the Kalman gain k_t is given by

$$(6.10) \quad k_t = E[P_t | I_{t-1}] x_t (1 + x_t' E[P_t | I_{t-1}] x_t)^{-1}.$$

To reflect the ignorance about time zero I take the initial parameter estimates to be zero and the initial covariance matrix of the parameters to be a diagonal matrix with large diagonal elements.

Figures 1 and 2 show the estimates of a_t and b_t , respectively, obtained from Kalman filter equations (6.9) and (6.10). In all figures, Canada and US appear to be converged in trend but not in the mean per capita real income towards the end of the sample. Nonconvergence in the mean per capita real income shows itself in the nonzero a_t estimates. Figure 2 (b) shows that Germany and UK seemed to be approaching convergence in the trend, but this tendency is reversed after the early 1980's. Furthermore, in Figure 2 (c), Germany and Japan seem to be catching up the US. One clear fact in all figures is that all countries diverged more after the first oil price shock. This might be the result of each country responding to the oil price shock differently than the others.

Nonconvergence in the mean real per capita income can clearly be seen from Figure 1. Non of the estimates of a_t converged to zero. The mean per capita income differential between Canada and US tends to decline in small amounts, however, it never is zero. Hence, Canada and US did really not converge in the mean real per capita income. Estimates of a_t also show that Japan is catching up the other countries and UK is diverging downward.

Non of the a_t estimates converged to zero and stabilized at that level. Therefore, I conclude that there is no convergence in terms of the real per capita income levels for these countries.

Figure 1. Estimates of Time Varying Parameters: Mean

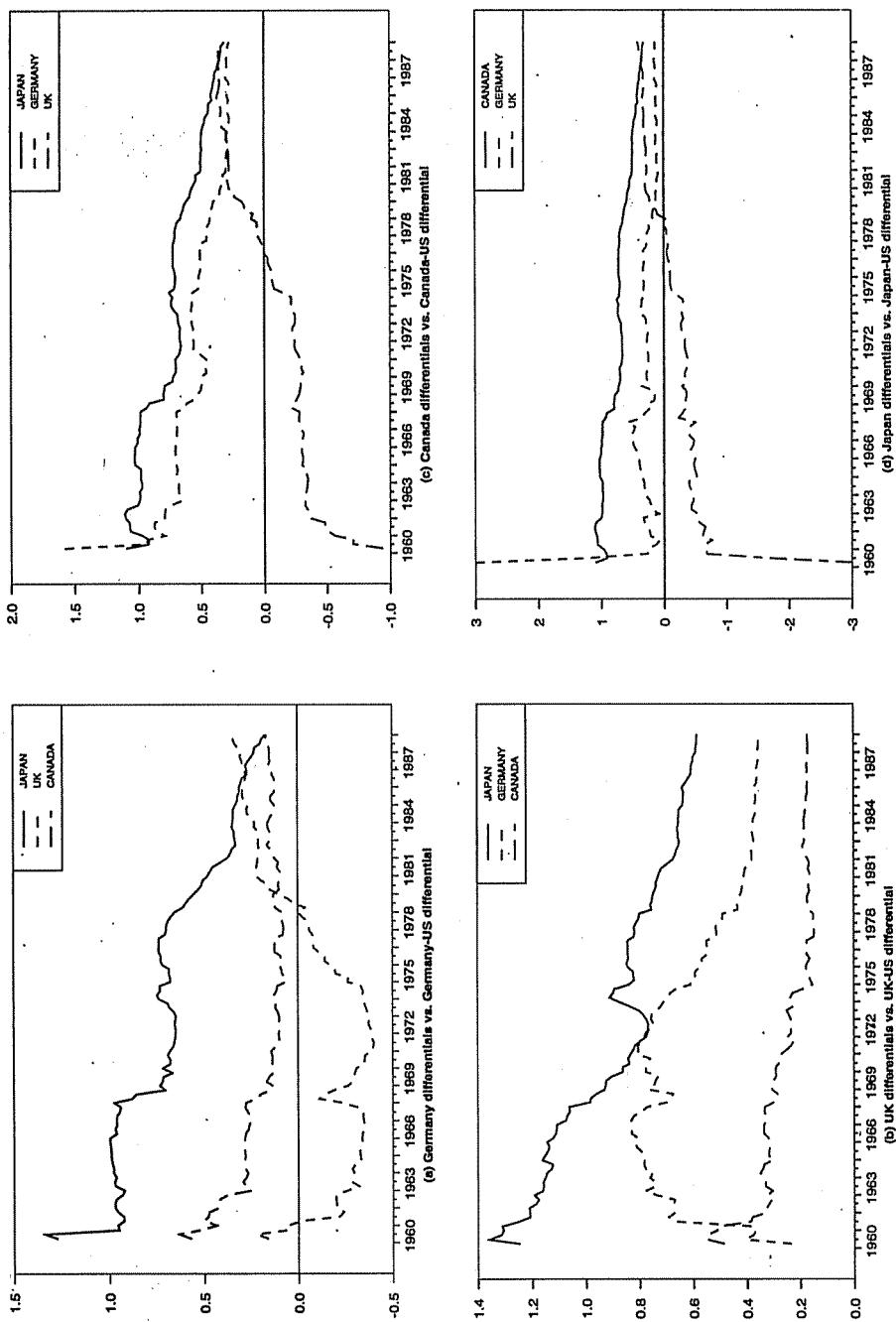
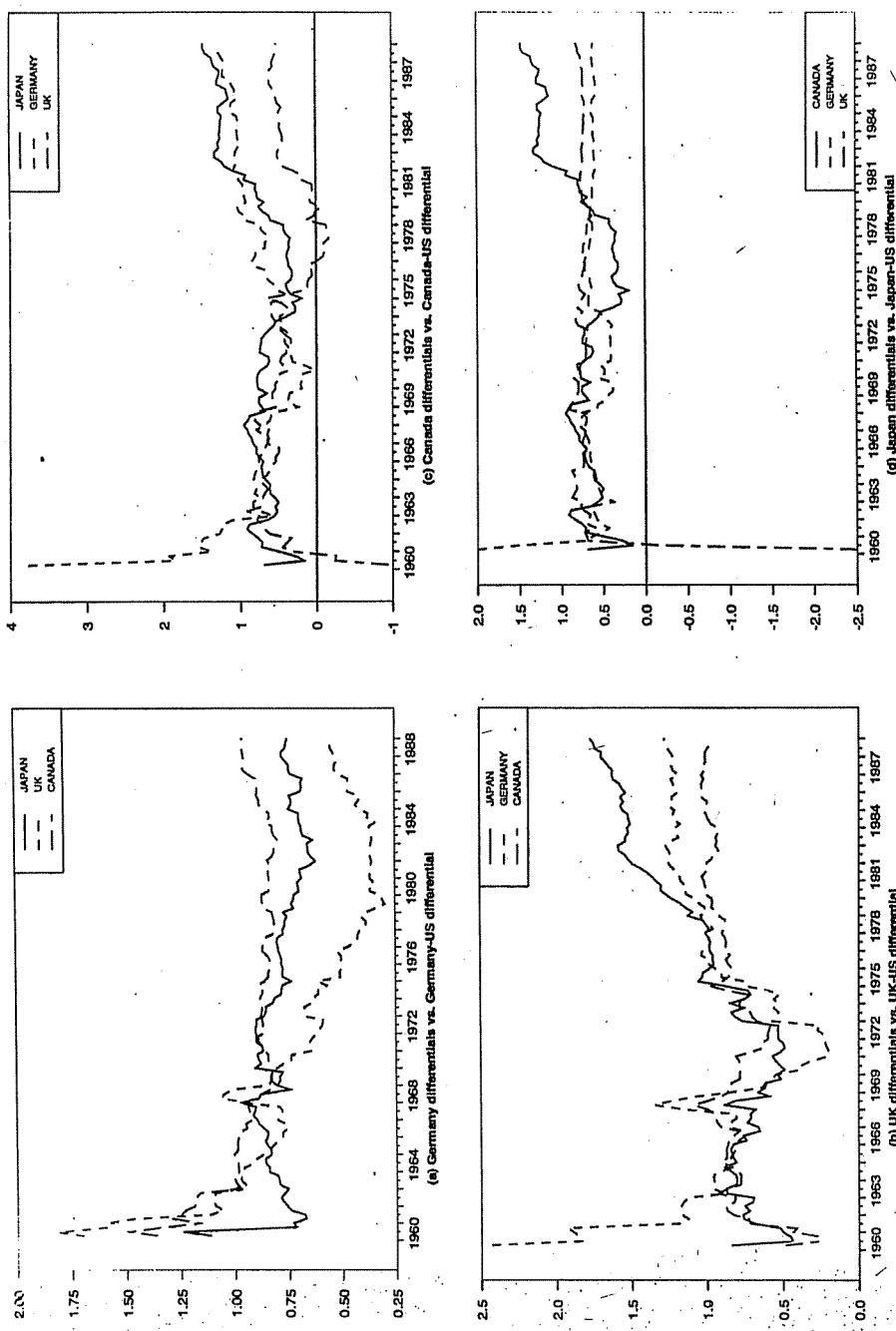


Figure 2. Estimates of Time Varying Parameters: Slope



7. CONCLUSION

Failure of the neoclassical growth model in explaining cross country dispersion of the growth rates was probably the most important reason that led to the development of the endogenous growth models. One of the most important differences between the neoclassical model and the endogenous growth models is that the policy invariance property of the per capita real income growth in the neoclassical model is no longer holds in the endogenous growth models. Particularly, government policy changes such as tax cuts are an important channel to affect the growth rate in the endogenous growth models.

Given the same technology and preferences, the neoclassical growth model implies convergence of the per capita real incomes across countries since government policies have no effect on the growth rate. In contrast, growth rate of the economy is not policy invariant in the endogenous growth models. Therefore, endogenous growth models imply that the economies will not converge neither in the mean per capita income levels nor in the average rate of growth. Until now, researchers attempted to test growth models by investigating whether there is a convergence across economies using cross country data. Although studies based on the cross country data found evidence supporting the convergence hypothesis, I found no evidence to support this conclusion even for the most developed countries using time series data. Furthermore, this study tested the implications of the neoclassical growth model using the cointegration analysis and found no evidence in favor of the neoclassical growth model.

APPENDIX
Estimates of the Conegration Relationships

Real Interest rate series :

Eigenvalues					
0.211	0.126	0.083	0.068	0.038	0.000
Normalized cointegrating vectors					
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
0.121	0.158	1.917	0.872	-0.072	-4.096
-1.290	-1.770	-1.690	-1.690	-0.770	0.718
0.260	-1.113	-0.320	-0.177	-0.629	-7.572
-0.094	0.525	-1.551	0.539	0.483	7.930
0.189	2.831	0.765	-1.018	0.197	3.668
Weights					
-0.206	0.076	0.005	0.033	-0.005	0.000
0.192	0.074	-0.020	-0.015	-0.054	0.000
0.101	0.080	0.009	0.034	0.018	-0.000
-0.045	0.059	0.016	-0.037	0.010	0.000
0.172	0.026	0.045	-0.023	-0.088	0.000

Investment series :

Eigenvalues				
0.217	0.094	0.076	0.010	0.000
Normalized cointegrating vectors				
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1.401	-0.056	-0.658	-1.408	-0.333
-0.496	0.154	-2.183	-0.580	-0.374
3.495	-0.858	-0.131	-0.018	-0.723
-1.394	-0.008	0.861	-0.165	-0.131
Weights				
-0.022	-0.054	0.015	-0.001	0.001
0.002	-0.028	0.021	0.011	-0.001
0.021	0.008	0.035	-0.001	0.002
-0.051	0.074	0.017	0.008	0.003
0.024	-0.010	-0.020	0.005	0.003

Income series :

Eigenvalues				
0.272	0.165	0.127	0.067	0.004
Normalized cointegrating vectors				
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
0.190	-0.473	0.684	0.182	-0.295
0.298	-0.610	-1.207	-0.984	-0.222
0.259	-0.551	1.082	-1.058	-0.628
-0.598	0.246	-0.472	1.063	0.062
Weights				
0.046	0.041	0.029	0.006	0.007
0.064	0.240	-0.057	0.015	-0.008
0.046	0.079	0.060	0.009	0.008
0.128	0.123	-0.029	0.013	0.008
0.032	0.186	0.053	0.016	0.001

Consumption series:

Eigenvalues				
0.326	0.164	0.103	0.084	0.022
Normalized cointegrating vectors				
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
0.377	1.829	-0.422	-0.667	-0.097
-0.557	-2.856	-0.656	-0.026	-0.496
0.580	3.103	-0.398	-2.081	-0.211
-0.637	-1.473	0.125	1.349	-0.172
Weights				
-0.069	-0.009	0.036	-0.003	0.016
-0.177	-0.021	0.136	0.007	-0.035
0.049	0.035	0.075	0.023	0.015
0.279	-0.037	0.053	0.004	0.008
0.111	0.026	0.100	-0.042	0.010

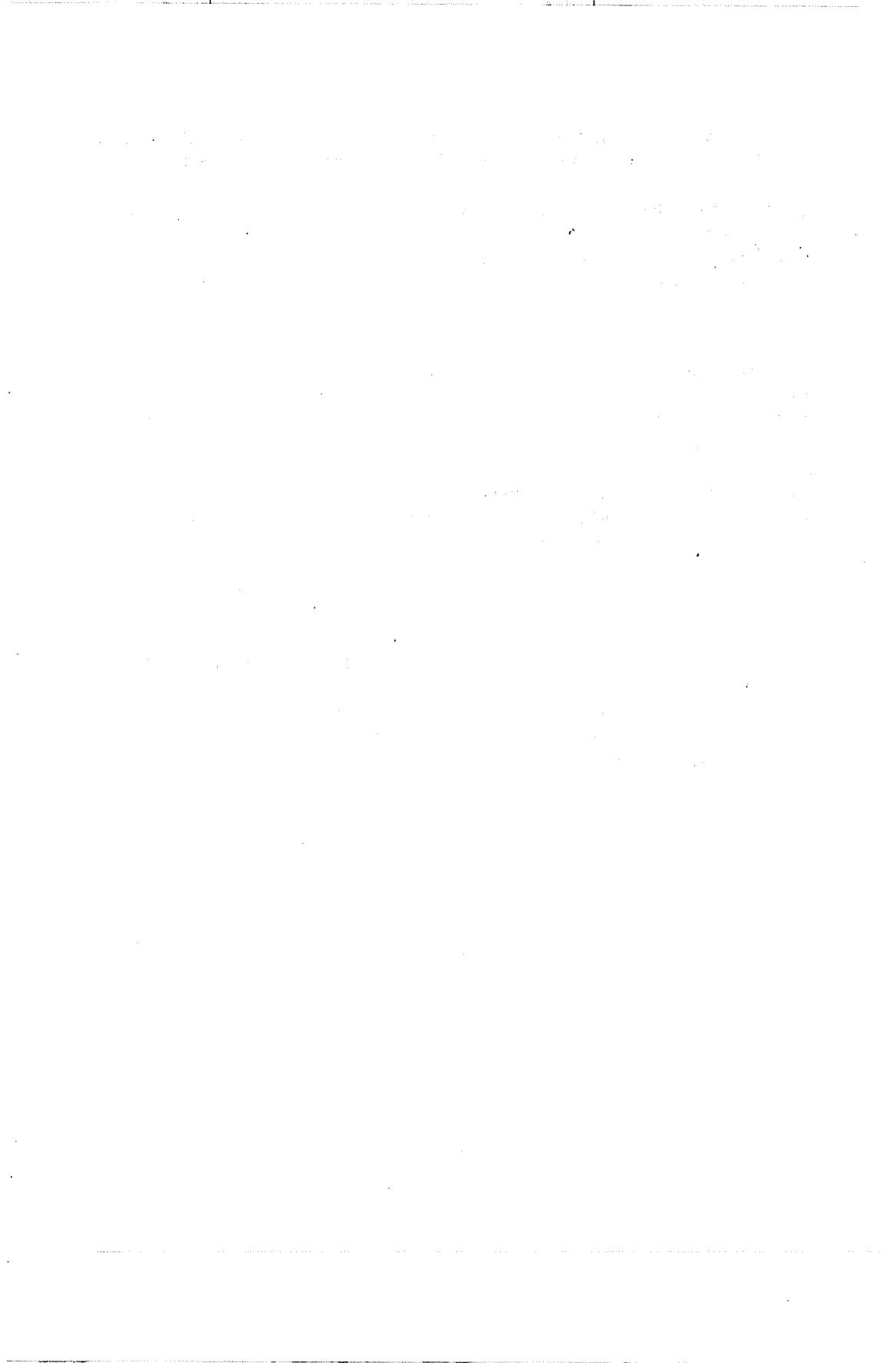
REFERENCES

- Arrow, Kenneth J., 1962, "The Economic Implication of Learning by Doing," *Review of Economic Studies*, 29, 155-173.
- Barro, Robert J., 1990, "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy*, 98, S103-S105.
- 1992, "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443.
- and Xavier Sala-I-Martin, 1992a, "Public Finance in Models of Economic Growth," *Review of Economic Studies*, 59, 645-661.
- and ---, 1992b, "Convergence," *Journal of Political Economy*, 100, 223-251.
- Cass, David, 1965, "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation," *Review of Economic Studies*, 32, 233-240.
- Elliot, Graham, Thomas J. Rothenberg, and James H. Stock, 1992, "Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root," NBER Technical Working Paper No. 130.
- Hall, S.G., D. Robertson, and M.R. Wickens, 1992, "Measuring Convergence of the EC Economies," *The Manchester School.*, Supplement, 99-111.
- Johansen, Soren, 1988, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- , 1991, "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models," *Econometrica*, 59, 1551-1580.
- and K. Juselius, 1990, "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to Demand for Money," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Jones, Larry E., Rodolfo E. Manuelli, and Peter E. Rossi, 1993, "Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy*, 101, 485-517.
- King, Robert G. and Sergio T. Rebelo, 1990, "Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications," *Journal of Political Economy*, 98, 126-150.
- Koopmans, Tjalling C., 1965, "On the Concept of Economic Growth", in "The Econometric Approach to Development Planning," Amsterdam: North-Holland.
- Lucas, Robert E., 1988, "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil, 1992, "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Neusser, Klaus, 1991, "Testing the Long-Run Implications of the Neoclassical Growth Model," *Journal of Monetary Economics*, 27, 3-37.
- Ramsey, Frank P., 1928, "A Mathematical Theory of Saving," *Economic Journal*, 38, 543-559.
- Rebelo, Sergio, 1991, "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 99, 500-521.
- Romer, Paul M., 1986, "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- , 1989, "Capital Accumulation in the Theory of Long Run Growth," in Robert J. Barro, ed., *Modern Business Cycles Theory*, Cambridge: Harvard University Press.
- Solow, Robert M., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.

- Swan, Trevor W., 1964, "Growth Models: Of Golden Ages and Production Functions," in Kenneth Berrill, ed., *Economic Development with Special Reference to East Asia*, London: Macmillan.
- Trostel, A. Philip, 1993, "The Effect of Taxation on Human Capital," *Journal of Political Economy*, 101, 327-351.
- Uzawa, Hirofumi, 1965, "Optimal Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth," *International Economic Review*, 6, 18-31.

ÖZET

Neoklasik büyümeye modeli aynı teknik değişme hızına sahip ülkelerin kişi başına milli gelir seviyelerinin nihai olarak eşitleneceğini ileri sürmekte ve böylece çeşitli ülkeler arasında süregelen kişi başına reel milli gelir ve büyümeye hızı farklılıklarını açıklamakta başarısız kalmaktadır. Buna karşın, içsel büyümeye modellerinde modele çok aşırı kısıtlamalar konulmadığı sürece kişi başına milli gelir eşitlenmez. Bu çalışma içsel büyümeye modellerinin önergelerini empirik testlerin uygulanması amacıyla incelemekte ve ülkeler arasında gelirlerin eşitlenmemesinin en önemli kaynaklarından birinin hükümet politikasındaki farklılıkların olduğunu ileri sürmektedir. Ayrıca, neoklasik ve içsel büyümeye modellerinden gelirlerin eşitlenmesi hipotezi açısından test edilebilir önergeler elde edilmiştir. Daha önceki çalışmalar ülkeler arası kesit veri kullanarak kişi başına gelir seviyesi ile büyümeye hızı arasında ters yönlü bir ilişki elde ettiler. Bu çeşit bir bulgu ülkeler arası kişi başına gelir seviyelerinin nihai olarak eşitleneceğini ima ettiğinden dolayı içsel büyümeye modellerine karşı bir kanıt olarak yorumlanmaktadır. Bu çalışmada, zaman serileri kullanılarak içsel büyümeye modelleri lehine bulgular elde edilmiştir. Kullanılan ülkeler arası zaman serileri durağan olmadığından birlikte bütünlleşme testleri kullanılmıştır. Değişken parametreler yönteminden içsel büyümeye modelleri lehine ek bulgular elde edilmiştir.



EKONOMİK BüYÜMEYE YAKLAŞIMLAR VE YAKINSAMA SORUNU

Sanlı ATEŞ*

ÖZET

Bu çalışmada neoklasik büyümeye modeli ve yeni büyümeye modelleri çerçevesinde yakınsama sürecinin gerçekleştmesine ilişkin kuramsal ve ampirik çalışmalar incelenmiştir. NBM'nın yakınsama sürecine ilişkin görüşlerine göre, görelî yoksul ekonomiler, daha yüksek gelir düzeyine sahip ekonomilerin kişi başına gelir düzeylerine uzun dönemde yakınsayacaklardır. Özellikle 1980'li yılların ortalarından sonra gelişmeye başlayan yeni büyümeye teorilerinin bir kısmı, ülkelerde özgür koşulların dikkate alınarak yapılacak yakınsama çözümlemelerinin daha anlamlı olacağını öne sürmüştür ve koşullu yakınsama kavramını ortaya atmıştır. Yapılan ampirik çalışmalar da, koşullu yakınsama sürecinin doğruluğunu ortaya koymaktadır. Ancak yeni içsel büyümeye modellerinin (İBM) öngörülerinden yakınsama süreci çıkmamaktadır. Yeni İBM'den yalnızca Tamura'nın modelinden, ekonomiler arası yerel yakınsama sürecinin varlığına ulaşılmaktadır.

1.GİRİŞ

Ekonomi literatüründeki önemli tartışmalardan biri, "görelî yoksul ülkelerin ya da bölgelerin, daha zengin olanlara göre daha yüksek bir büyümeye oranına sahip olup olmayacağı"dır. Bu anlamda, ülkeleri kişi başına gelir düzeyleri bakımından yakınsama sürecine doğru sürükleyen otomatik bazı mekanizmalar var mıdır? Özellikle 1980'li yılların ortalarından sonra yakınsama konusundaki tartışmaların artışı iki temel nedene bağlanmaktadır (Sala-i Martin, 1996): Birincisi ekonomik büyümeye teorisinin temel parametrelerinden birine yönelik olarak bilgi sağlamak için yakınsama hızının saptanması. Bu parametre, sermayenin toplam çıktıdaki payıdır. İkincisi, 1980'lerin ortalarından sonra, çok sayıda ülkeyi kapsayan istatistiklerin varlığıdır. Bu çerçevede yakınsama süreci yeniden gözden geçirilmeye başlanmıştır. "Neoklasik büyümeye modelinde" (NBM)¹ kişi başına gelirin büyümeye oranı, ele alınan dönemin başlangıcındaki kişi başına gelir düzeyi ile ters yönlü bir korelasyon katsayısi ile hareket etmektedir. Eğer ekonomilerin (ülkeler ya da bölgeler) fayda ve üretim fonksiyonları benzer yapıdaysa, görelî yoksul ekonomiler, daha zengin olanlardan daha yüksek bir

* Arş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü-ADANA

1 Neoklasik büyümeye modeli kapsamını Frank P. Ramsey'in 1928 tarihli çalışmasından başlayarak, R. M. Solow'un 1956, T. W. Swan'ın 1956, D. Cass'ın 1965 ve T.C. Koopmans'ın 1965 çalışmalarıyla belirginleştirebiliriz. Solow ve Swan'ın çalışmalarında tasarruf dışsal alınmışken, Ramsey, Cass ve Koopmans'ın modellerinde ise hanehalkının dönemlerarası tüketim kararları yoluyla tasarruf oranı modele ıçselleştirilmiştir. Ancak bu farklılıklara rağmen, temel neoklasik bulgular ve öngörüler aynı kalmaktadır.

büyüme oranına sahip olacaktır. Bu nedenle, kişi başına gelir düzeylerinde yakınsama sürecini yaratan bir mekanizmadan, NBM çerçevesinde söz edilebilmektedir.

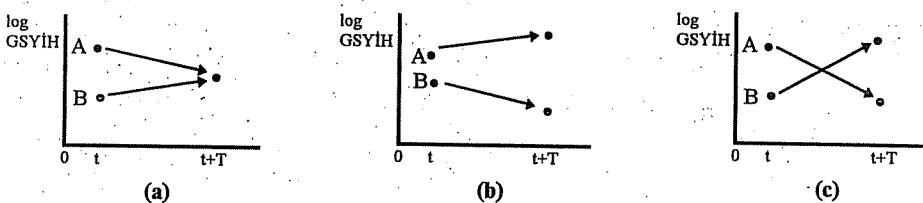
Bu çalışmaların ilk bölümünde yakınsama sürecine ilişkin kavramlar tanıtılmaktadır. İkinci bölümde, yukarıda sözü edilen ülkeler ya da bölgelerarası gelir yakınsaması süreci, bu konudaki ilk tartışmaları başlatan NBM çerçevesinde ele alınmakta, üçüncü bölümde de 1980'li yıllarda yeniden canlanan ekonomik büyümeye tartışmalarına yapılan ampirik ve kuramsal katkılar incelenmekte, yakınsama olgusuna ve NBM'ye yöneltilen doğrudan ya da dolaylı eleştiriler özetlenmektedir. İncelemenin temel amacı, konuya ilgili yazının bir bütün olarak gözden geçirilmesini sağlamaktadır.

2. YAKINSAMA OLGUSUNUN TEMEL KAVRAMLARI

Geleneksel yakınsama yaklaşımında iki ana yakınsama kavramı tanımlanmaktadır: β -yakınsaması ve σ -yakınsaması. Eğer göreli yoksul ülkeler gelişmiş ülkelerden daha hızlı büyüyorlarsa, bu yakınsama süreci, "mutlak β -yakınsaması" olarak adlandırılmaktadır. Örneğin bir grup ülkeye (ya da bölgeye) ilişkin kişi başına reel GSYİH serisine sahipsek ve $\log(y_{i,t+T}/y_{i,t})/T$ t ile $t+T$ dönemleri arasındaki yıllık ortalama büyümeyi gösteriyorsa, mutlak β -yakınsamasını saptayabilmek için, şu regresyon denklemimizi uygularız (age, s.1020):

$$(1) \quad \log \left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right) / T = \alpha - \beta \log(y_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Eğer $\beta > 0$ ise, ilgili serilerin "mutlak β -yakınsaması" gösterdiğini söyleyebiliriz. σ -yakınsaması da şöyle tanımlanmaktadır: Eğer karşılaştırılan ülkelerin (ya da bölgelerin) kişi başına reel GSYİH değerlerinin dağılımı zaman içerisinde küçülüyorsa, σ -yakınsaması süreci gerçekleşiyor demektir. Yani $\sigma_{t+T} < \sigma_t$. Burada σ_t , ülkelerarasındaki $\log(y_{i,t})$ 'nin t anındaki standart sapmasıdır. Karşılaşılan iki ülke arasında reel GSYİH düzeylerinin aynı olmaya başladığı gözleniyorsa, göreli yoksul ülkenin (ya da bölgenin) daha hızlı büyüğü söylenebilecektir. Bu yakınsama süreçlerine ilişkin üç olası durum Şekil 1 ile gösterilmiştir.



Şekil 1.

Şekil 1'in (a) paneline göre, göreli yoksul olan daha hızlı büyümekte, yani β -yakınsaması gerçekleşmektedir. Aynı zamanda, $t+T$ dönemindeki reel log GSYİH'nin standart saptaması t dönemine göre azaldığından, σ -yakınsaması da gerçekleşmiştir. Ancak β -yakınsaması olmadan σ -yakınsaması oluşamaz. (b) paneline β -yakınsamasının yokluğu, σ -yakınsamasını da ortadan kaldırmaktadır. Ancak her iki yakınsama ilk iki panelde özdeş gibi görülmekle beraber, üçüncü panelde farklılık belirginleşmektedir. Son panelde göreli yoksul B ülkesi, A ülkesine göre hızlı büyümekte ve $t+T$ döneminden itibaren, ani sıçrama etkisi (leapfrogging effect) ile onu geçmektedir. Yani β -yakınsaması gerçekleşmekte, ancak σ -yakınsaması gerçekleşmemektedir. Bu sonuca göre β -yakınsaması σ -yakınsaması için gerekli, fakat yeter koşul değildir. σ -yakınsaması, dünya gelirinin ülkelerarasındaki dağılıminin değişimiyle ilgili bir kavramdır. β -yakınsaması ise, veri dünya gelirinin dağılımı altında ülkelerin büyümelerini incelemektedir.

β katsayısı, dolaylı olarak (1) eşitliği kullanarak bulunabilir. Bu durumda, $b = (1 - e^{-\beta T})/T$ 'dir. T , ele alınan dönem sayısıdır. Alماşık olarak hesaplama, doğrusal olmayan en küçük kareler yoluyla doğrudan yapılabilir.

β yakınsaması, iki ekonomiden göreli yoksul olanın, kişi başına gelir bazında, gelişmiş olan ekonomiden daha hızlı büyütüerek onu yakalayıp yakalayamayacağını incelemektedir. İkinci tip yakınsama süreci (σ -yakınsaması), ülkelerarasındaki ya da bölgeler arasındaki gelir dağılımıyla ilgilenmektedir. Dağılım, ülkeler arasındaki gelir ya da ürünün logaritmasının standart sapması ile ölçülmektedir. Eğer bu dağılım zamana bağlı olarak azalıyorsa, σ -yakınsamasının gerçekleştiğiinden söz edilecektir. İncelenen bölgeler için benzer tercih ve teknoloji varsayıımı altında $\beta > 0$ olması, bölgelerarasındaki gelir dağılıminin azalacağı anlamını taşılmayacaktır. $\beta > 0$ durumunda olusabilecek dağılımin varyansındaki azalma süreci, bu dağılımin varyansını artırma eğilimindeki tesadüfi şoklar (u_{it}) nedeniyle hareketsiz bırakılmaktadır. Eğer u_{it} normal dağılıma sahipse ve panel veri olarak alınıyorsa, $\log(y_{it})$ 'nin gözlemlerarası varyansı (Barro ve Sala-i-Martin, 1992):

$$(2) \quad \sigma_u^2 = e^{-2\beta} + \sigma_{t-1}^2 + \sigma_{ut}^2 = \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} + \left(\sigma_0^2 - \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} \right) e^{-2\beta}$$

İki tip yakınsama arasında bir bağlantı kurabilmek için tesadüfi bozucu terimi modele eklemek gereklidir:

$$(3) \quad \log(y_{it} / y_{i,t-1}) = a - (1 - e^{-\beta}) \log(y_{i,t-1}) + u_{it}$$

Bu eşitlikte t , yıl olarak dönemi; i , ülkeyi göstermektedir. u_{it} , ortalaması sıfır, varyansı σ_{ut}^2 olan tesadüfi bozucu terimdir. Bu terim, üretim fonksiyonu ya da tercihlerde meydana gelen beklenmedik değişiklikleri yansıtmaktadır. Burada a , dikey

ekseni kesen bir katsayıdır ve $x + (1 - e^{-\beta}) [\log(\hat{y}_t^*) + x(t-1)]$ 'e eşittir. A katsayısı sabit bir değer olarak kabul edilirse, durağan durum terimi ile trend teriminin tüm ülkeler için aynı olduğu varsayılmış olmaktadır². Eğer a tüm ülkeler için aynı ve $\beta > 0$ ise, 3. eşitlik, görelî yoksul ekonominin, görelî gelişmiş ekonomiden daha hızlı büyüdüğünü ifade edecektir. Basit bir içsel büyümeye modelinde ($Y = AK$), $\beta = 0$ durumunda yakınsama süreci gerçekleştirmeyecektir. $\log(y_{i,t-1})$ 'in katsayısı birden küçük olduğundan, yakınsama. $\log(y_{i,t})$ 'deki dizimsel ilişkiye ortadan kaldırılamaz. Ya da tesadüfi şokların olmadığı bir ortamda, ekonominin durağan duruma yakınsaması doğrudan bir hareketle olur ve herhangi bir salınım ya da sığrama niteliği taşımaz. Bu nedenle, incelenen iki ekonomiden harekete geriden başlayan, herhangi bir tanıda hareketini yine geriden sürdüricektir.

D. Quah (1996) yakınsamada klasik yaklaşımı üç noktada eleştirmektedir. Birinci klasik yaklaşının ülkeleri geride bırakan süreçlerle, görelî yoksulların gelişmiş ülkeleri yakalaması süreçlerini birbirene karyiturma yanlışlığına düşmektedir. Quah'a göre birincisi "büyümeye mekanizması, ikincisi de "yakınsama mekanizması"dır. Yakınsama olgusunda önemli olan nokta, ülkenin kendi tarihsel sürecindeki büyümeye performansı değil, ülkelerarası karşılaştırmalı performansının dikkate alınmasıdır. İkincisi, Quah'a göre, tek anlamlı yakınsama σ -yakınsamasıdır. Yani analiz, farklı yakınsama klüplerinin varlığı üzerine geliştirilmelidir. Üçüncüüsü β -yakınsaması, σ -yakınsaması için hiç bir gerekli bilgi sağlamadığından, üzerinde durulması gereksizdir. Quah'a göre σ -yakınsaması dikkate alındığında, ülkelerin belirgin iki gelir grubuna ayrıldığı gözlemlenmektedir. Quah bunu, "ikiz tepelik" olarak tanımlamaktadır. Ülkelerarası gelir dağılımına bir zaman diliminde bakıldığından ise, σ -yakınsamasına rastlanılmayacaktır. Quah bunun nedenini, "Galton'un Mantıksal Yanlışlığı"na (Galton Fallacy) bağlamaktadır³ (Quah, 1993). Bu anlamda ülkelerin başlangıç gelir düzeyi ile büyümeye oranları arasındaki ilişkiye belirleyen β katsayısunun sıfırdan büyük olması ($-\beta < 0$), "görelî yoksul ekonomilerin gelişmişler kadar zenginleşmesi süreci yaşanırken, ülkelerarası gelir dağılıminin giderek azalacağı" anlamındaki yakınsamanın yokluğuyla tutarlı bir sonuca yol açmaktadır.

3. NEOKLASİK BÜYÜMÉ MODELİ VE YAKINSAMA SÜRECİ

Model şu temel varsayımlar üzerine kuruludur: Hanehalkları girdilerin ve finansal varlıkların sahibidirler; üretim tek sektörü olarak yapılmaktadır; üretim teknolojisi ölçüge göre sabit getirilidir ve teknoloji dışsaldır; firmalar sermaye ve işgücünü, üretim amacıyla hanehalklarından kiralarlar ve çıktıyı hanehalklarıyla firmalara satarlar; malların ve faktörlerin fiyatı, bunlara ilişkin piyasalarda, tam rekabet koşullarında

2 Tüketicî tercihleri ve üretim fonksiyonları dikkate alındığında, bu varsayımda ülkeler arası karşılaştırmalarдан çok, bölgeler arası karşılaştırmalarda daha anlamlı olmaktadır.

3 Quah'a göre Francis Galton'un ortalamaya yönelik olan regresyon denklemlerindeki mantıksal yanlışlığıyla geleneksel yakınsama yaklaşımındaki eksiklik benzeşmektedir. Galton, ortalamadan uzun olan babaların çocuklarını ortalamadan ayrı ölçüde uzun oynadığını görmüştür. Ancak bu sonucu, anlamlı yatay-kesit dağılımını göstermek için cürek nüfusunu boyundaki tegi ile butunleşirememiştir.

belirlenmektedir; ekonomi, devletin yer almadığı kapalı bir ekonomidir ve dolayısıyla tasarruf yatırıma eşittir; teknolojik gelişme hızı Harrod anlamında yansızdır (nötr) ($g!$) ve nüfus artış hızı (n) ile birlikte birer pozitif sabittir, yani dışsal olarak belirlenmektedir. $L/L=n>0$. Yoğunlaştırılmış biçimde⁴ neoklasik modele uygun üretim ve fayda fonksiyonları;

$$(4) \quad \begin{aligned} \hat{y} &= f(\hat{k}) & \hat{y} &= \frac{Y}{AL} & \hat{k} &= \frac{K}{AL} \\ u(c) &= \frac{C^{1-\theta}}{1-\theta} & U &= \int_0^{\infty} u(c)e^{-\delta t} e^{-pt} dt \end{aligned}$$

Üretim fonksiyonundaki \hat{y} ve \hat{k} sırasıyla etkin işgücü cinsinden geliri ve fiziksel sermayeyi tanımlamaktadır. NBM oluşturulurken, üretim fonksiyonunun Harrod-nötr olduğu varsayılmıştır. Bu nedenle işgücündeki dinamikler, etkin işgücü birimi olarak düşünülmektedir. Yani işgücünün toplam üretme katısındaki artışlar, niceliksel işgücü artışlarından çok, teknolojik gelişmenin işgücü verimliliğini artırmaya bağlanmaktadır. Harrod-nötr teknolojik gelişme işgücünün verimliliğini artırdığı ve belirli bir çıktı miktarının daha az işgücüyle üretilmesine olanakverdiği için, "İşgücü-artışlı" (labour-augmenting) teknolojik gelişmedir. Bütün değişkenlerin sabit bir oranda büyüdüğü durağan durum dengesiyle bağdaşan tek içerilmemiş teknolojik gelişme, Harrod-nötr teknolojik gelişme olduğundan, konuya ilgili yazında NBM'nin üretim fonksiyonunun çözümlemesinde başvurulmaktadır (Akyüz, ss.433-446; Barro ve Sala-i-Martin, 1995, ss.34-36). Hahehalkları, bu fayda fonksiyonuna sahiptirler ve sınırsız zaman boyutunda, toplam faydalarını ençoklaştıracak şekilde, dönemlerarası kararlar almaktadırlar, Modelde fayda fonksiyonunun yer olması, sermaye birikim sürecinin ve ulusal gelir büyümesinin dolaylı olarak açıklanmasını sağlamak içindir. Dönemlerarası tüketim kararlarının alınmasında, indirgeme oranı (ρ) önemli bir belirleyicidir. Fayda fonksiyonunun ençoklaştırılabilmesi için birinci koşul, $c/c=1/\theta[f'(k)-\delta-\rho]$ olmalıdır. Buna göre \hat{k} 'nin durağan durumlardaki düzeyi de $f'(k^*)=\delta+\rho+\theta g$ olacaktır. Sermayenin net dinamik hareketini belirleyebilmek için, üretim fonksiyonu, işgücü başına tüketim düzeyini ve dışsal olarak belirlenen nüfus artış hızı, teknolojik gelişme hızını ve yípranma oranını dikkate alarak belirleyelim:

$$(5) \quad \hat{k} = f(k) - c - (n + g + \delta)k$$

Bu eşitlik NBM'nin temel hareket yasasını tanımlamaktadır ve $c = C/Le^{\delta t}$ dir. NBM'de durağan duruma, \hat{k} 'nin sıfır olduğu geometrik yerlerde ulaşılmaktadır. temel denklemde $\hat{k}=0$ uygulanırsa, durağan durum dengeli büyümeyi sağlayan eşitlikler şöyle olacaktır:

$$(6) \quad sf(\hat{k}^*) = (n + \delta)\hat{k}^* \quad \hat{y}^* = f(\hat{k}^*) \quad \hat{c}^* = (1-s)f(\hat{k}^*)$$

⁴ Üretim fonksiyonu ölçüye göre sabit getirili varsayıldılarından, hem çıktı hem de sermaye stokunun birim işgücü cinsinden, yani kişi başına değerlerle tanımlanmasıdır.

NBM'den yakınsama sürecinin gerçekleşmesine ilişkin üç temel neden çikarsanmaktadır (Romer, D., 1996: s.28):

- Birincisi, ülkeler kendi dengeli büyümeye çizgisine doğru yol alırlar. Gelişme çizgilerinin farklılığı, başlangıçtaki sermaye donanımının farklılığından kaynaklanmaktadır.
- İkincisi, daha düşük sermaye yoğunluğuna sahip olan azgelişmiş ülkelerin marginal sermaye verimliliği daha yüksektir. Bu, gelişmiş ülkelerden azgelişmiş ülkelere doğru sermaye akışına ve yakınsama sürecinin oluşmasına yol açacaktır.
- Üçüncüsü, yeni teknolojilerin yayılmasında gecikmeler varsa, gelir farklılıklar artaya çıkabilir. Bu farklılıklar, azgelişmiş ülkelerin yeni teknolojilere kendi uyarlamasıyla azalmaktadır.

Durağan duruma ulaşmış olan bir ekonomide kişi başına büyüklükler de (\hat{k} , \hat{y} , \hat{c}) sabitlenmekte, k,y,c değerleri ise n oranında büyümektedir. Ulusal gelirin kişi başına büyümeye oranında sermayenin ulusal gelirdeki payı ile kişi başına sermaye donanımı belirleyici unsurlardır. Eğer ekonomi \hat{k}^* düzeyinin altındaki bir noktadan harekete başlarsa, k değeri tekdüze bir hareketle \hat{k}^* noktasına yakınsama yapar. Bu, NBM'nin ulaştığı olağan bir sonuktur. Ancak Barro ve Sala-i-Martin'e (BS) göre (1992), işgücü başına sermayenin büyümeye oranı, durağan durum değerine doğru tekdüze değil, azalan oranda bir yakınsama yapar. Bu özellik, \hat{y} için de geçerlidir. Eğer üretim fonksiyonu Cobb-Douglas tipinde alınırsa, $\hat{y} = f(\hat{k}) = A\hat{k}^\alpha$ ($0 < \alpha < 1$) ve karşılaştırılacak iki ülkedeki üretim ve fayda fonksiyonlarının, NBM çerçevesinde aynı olduğu varsayılsa, görelî yoksul ülkenin daha hızlı büyüyeceği sonucu beklenecektir. Çünkü yoksul ekonomi daha düşük \hat{k} düzeyine sahip olunduğundan, sermayenin marginal verimliliği de daha yüksek olacaktır. Ekonominin temel sermaye ve tüketim dinamiklerinin Taylor açılımı yapılrsa, genel dinamiğin ne olacağı saptanabilir⁵. Cobb-douglas tipi bir fonksiyon için bu açılım şöyledir:

$$(7) \quad \log[\hat{y}(t)] = \log[\hat{y}(0)]e^{-\beta t} = \log(\hat{y}^*)(1-e^{-\beta t})$$

Bu açılımdaki β parametresi, ekonominin durağan durum değerine yakınsama hızını belirlemektedir:

$$(8) \quad 2\beta = \left\{ [\rho - n - (1-\theta)g]^2 + 4\left(\frac{1-\alpha}{\theta}\right)(\rho + \delta + \theta g)\left(\frac{\rho + \delta + \theta g}{\alpha} - (n + \delta + g)\right) \right\}^2 - (\rho - n - (1-\theta)g)$$

0 ile T dönemleri arasındaki ortalama büyümeye oranı:

$$(9) \quad \frac{1}{T} \log \left[\frac{y(T)}{y(0)} \right] = g + \frac{1-e^{-\beta T}}{T} \log \left[\frac{\hat{y}^*}{\hat{y}(0)} \right]$$

⁵ Bu konu için, Barro ve Sala-i-Martin, 1995'e bakılabilir.

β ne kadar büyük değer alırsa, $\log(\hat{y}^*)$ ile $\log(\hat{y}(0))$ arasındaki açıklığa büyümeye oranının tepkisi de, o denli büyük olacaktır. Yani ekonomi, durağan duruma doğru daha hızlı bir yakınsama gösterecektir. Eğer ekonomiler için \hat{y}^* ve g değerleri farklı ise, yakınsama koşulludur. Yeni geliştirilen İçsel Büyüme Modelleri (İBM) ve eklenmiş NBM'deki (augmented Solow model) yaklaşımalar, özellikle ülkelerarasındaki yakınsama sürecinin "mutlak" olarak analizini sakincalı bulmaktadır. Birbirine çok benzeyen bölgeler ya da eyaletlerarası çalışmalarda ise, üretim ve fayda fonksiyonuna ilişkin başlangıç katsayıları, bu ekonomik birimlerin birbirlerine çok benzer olmasından dolayı, aynı alınmaktadır. NMB'de yakınsama süreci için temel olgu, sermayeye göre azalan getirinin varsayılmış olmasıdır. Yani sermayenin toplam üretimdeki payının (α), β üzerindeki etkisi büyüktür. Bu etki şöyle örneklendirilebilir: Hipotetik bir ekonomide $\rho, 0.05; \delta, 0.05; n, 0.02; \theta, 1$ kabul edilirse ve $\alpha=0.35$ alındığında⁶, β , yıllık olarak 0.126 bulunmaktadır. Bunun anlamı, etkin işgücü başına logaritmik çıktıdaki yarılanma ömrü 5.5 yıl olmaktadır⁷. Yarılanma ömrü başlangıçtaki değer ile durağan durum değeri arasındaki açıklığın yarısının katedilmesi için gelecek süreyi tanımlamaktadır. $\alpha=0.8$ alınırsa, $\beta, 0.026$ 'ya eşit olacaktır. Bu durumda yarılanma ömrü, 27 yıldır. α birim değere yaklaşırken (bunun anlamı, azalan verimlerin giderek ortadan kalkmasıdır), β sıfıra yaklaşır ve yakınsama sürecinin yarı ömrü, sonsuza gider. θ 'nın küçük bir değere sahip olması (yani hanehalklarının, dönemlerarası ikame yapma isteğinin artması), β 'yı artırır. A'nın β üzerinde hiç bir etkisi yoktur. Bu nedenle β yakınsaması, birbirine çok benzeyen ekonomiler arasında yaşanır. A değişkeni ekonomilerin sahip olduğu mevcut teknolojik düzey, hükümet politikaları, doğal kaynaklar gibi etmenlerin yaratacağı etkileri içermektedir.

BS'in ABD eyaletleri üzerine yaptıkları çalışmada, eyaletlerin üretim ve fayda fonksiyonları itibarıyle çok benzer olmaları nedeniyle büyümeye sürecini şu şekilde ifade etmektedirler:

$$(9) \quad \log \left[\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-1}} \right] = a_i - (1-e^{-\beta}) [\log(y_{i,t-1}) - g_i(t-1)] + \varepsilon_{it}$$

Tüm eyaletler için a_i aynı kabul edilmiştir. Bunun nedeni, durağan durum değeri, (\hat{y}_i^*) ile teknolojik gelişme hızının (g_i) tüm eyaletlerde aynı olduğunun varsayılmasıdır. Tüm eyaletler için $g_i=g$ ve $a_i=a$ varsayılmazı, başlangıç koşulları dikkate alınmaksızın, görelî yoksul bölgelerin, daha zengin bölgelere göre, daha hızlı büyüyeceğinin üstü kapalı bir ifadesidir. Yani bu anlamda yakınsama, NBM'ye uygun olarak, "mutlak yakınsama" biçiminde ele alınmaktadır. Eğer $\beta>0$ ise, $\log(y_{i,t-1})$ 'in katsayısı $0<1-e^{-\beta}<1$

⁶ Sonraki başlıkta, sermayenin dar ve geniş tanımı olarak α 'nın alacağı değişik değerlerin yol açacağı farklı sonuçlar üzerine tartışılmaktadır.

⁷ Durağan duruma yakınsanma sürecinin yarılanması şöyle hesaplanmaktadır: Ekonominin başlangıçtaki durağan durum denge değerinden uzak olan gelir düzeyine y_0 ve durağan durum değerine de y dersek $y=y_{oe}^{-\beta t}$. Yarılanmanın gerçekleştiği= T anında $(y_0/2)=y$ olacağından; ifadeleri yerine yazdıktan sonra her iki yanın doğal logaritmasını alıp, $t=T$ için çözerek yarılanma ömrü şöyle bulunacaktır: $T=(\ln 2)/\beta$.

olacağından, yakınsamanın değerinin yeterince büyük olmamasından dolayı, $\log(y_{i,t})$ 'de oluşabilecek dizimsel ilişki ortadan kalkmayabilecektir. Eğer tesadüfi şoklar (petrol fiyatlarındaki değişimler, hava koşullarının tarımsal üretime etkisi) modelden arındırılırsa, durağan duruma yakınsama doğrudan gerçekleşir ve salınımlar içermez. Bu özellik NBM'de "ani sıçrama etkisi"nin (leapfrogging effect) içerilmemiş olduğunu göstermektedir. Ani sıçrama etkisi görelî yoksul ülkelerin, çeşitli dışsal şoklarla, NBM'nin öngördüğünden daha hızlı büyüyerek, kişi başına gelir düzeyi bakımından daha zengin ekonomilerin önüne geçmesini ifade etmektedir. ABD eyaletleri için yapılan çalışmadan ortaya çıkan sonuç, bu açık ekonomilerin benzer yapıda olmamalarından ötürü, yakınsama süreci, hem mutlak yakınsama hem de koşullu yakınsama anlamında sağlanmaktadır. Bu türden analizlerde ulaşılabilen farklılıklar, savaş, tarımsal olumsuzluklar, petrol şokları gibi dışsal etmenlerin varlığından kaynaklanmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 1992).

Genel olarak NBM'nin bulgularını söyle özetleyebiliriz:

- Ekonomi uzun dönemde, başlangıç koşullarından bağımsız olarak durağan duruma yakınsar.
- Durağan durum düzeyi, tasarruf oranı ve nüfus artış hızına bağlıdır: $dy^*/ds > 0$ ve $dy^*/dn < 0$.
- Kişi başına durağan durum gelirinin büyümeye hızı ise, yalnızca teknolojik gelişme hızına bağlıdır.
- Durağan durumda sermaye stoku, gelir artış hızına eşdeğerde büyür ve bu nedenle, k/y oranı sabittir.
- Durağan durumda sermayenin marjinal verimliliği sabit, buna karşın işgücünün verimliliği, teknolojik gelişme oranı ölçüsünde büyür.
- Ele alınan tüm ekonomiler için başlangıç koşulları aynı varsayırsa, yakınsama süreci "mutlak yakınsama" olarak gerçekleşir. Aksi halde yakınsama "koşullu yakınsama"dır ve yakınsama hızının belirlenmesi, her ülkenin başlangıç koşullarına ve dışsal tesadüfi şoklara bağlıdır.

Gördüğü gibi, teknoloji düzeyinde, nüfus artış hızında, tasarruf oranında ve amortisman oranında meydana gelebilecek değişiklikler, k , y , c büyülüklerinin durağan durum değerlerini (k^* , y^* , c^*) etkilememektedir. Bu nedenle model, uzun dönemli kişi başına büyümeye konusunda bir açıklama getirmemektedir. NBM'de uzun dönem büyümeye oranları, dışsal faktörlerce belirlenmektedir. Uzun dönemli büyümeyi ifade eden değişim sürecinin dinamiği, ekonominin kişi başına gelir düzeyinin, kendi durağan durum düzeyine ve başka ülkelerin kişi başına gelir düzeylerine nasıl yakınsanacağını göstermektedir. Bu nedenle yakınsama olgusunu, değişim süreci çerçevesinde, iki anlamda ele almak gerekmektedir. Birincisi, ilgili ekonominin kendi durağan durum değerine yakınsama sürecini açıklamaktadır. İkincisi ise, görelî olarak yoksul olan bir ekonominin, kendisinden daha yüksek kişi başına gelir düzeylerine sahip ekonomilerin bu değerlerine nasıl yakınsanacağı belirlemektedir.

Neoklasik büyümeye teorisine göre, her ekonomi, kendi durağan duruma yakınsar ve yakınsamanın hızı, durağan durumdan uzaklığa ters orantılıdır. Barro'nun 108 ülkeyi kapsayan çalışmasındaki bulgular, koşullu yakınsama olgusunu desteklemektedir.

Yalnızca yirmi OECD ülkesini kapsayan çalışmadan ise, mutlak yakınsamayı destekleyen sonuçlar elde edilmiştir (Barro, 1991; Barro ve Sala-i-Martin, 1995, s.27).

NBM'nin yakınsama sürecini açıklamaktaki eksiklikleri şöyle saptanabilir (Mankiw, 1995):

1. Ülkelerarası Farklılıkların Önemi: Bunun için farklı kişi başına gelir düzeyine sahip iki ülke varsayılmı. Eğer ülkelerden birinin tasarruf oranı diğerine göre dört kat daha büyükse, durağan durum değeri de iki kat daha büyük olacaktır. Bu sonuçlar nüfus artış hızı için de söylenebilir. Mankiw'e göre, ülkelerarası karşılaştırmalı analiz bu sonuçları doğrulamamaktadır. Eğer geri kalmış ülkeler için temel sorunlardan biri teknolojik geri kalmışlık ise, bu ülkeler sermaye ya da işgücünü artırmadan, gelişmiş ülkelerden ileri teknolojiyi taklit ederek hızla büyütülebilirler. Ancak ileri teknolojinin kısa süreli taklit edilmesi ve uygulamaya geçirilmesi, bu ekonomilerin kit beseri sermaye stokları nedeniyle kolay değildir.

2. Yakınsama Oranı: NBM'ye göre, her ülkenin durağan durum büyümeye oranı, başlangıçtaki parametrelerin alacağı değerlere bağlıdır. Bu durağan durum büyümeye oranı, yakınsama sürecine yol açmaz. Ancak aynı durağan durum büyümeye oranına sahip ekonomilerin gelişme çizgisini, neoklasik modelde belirlenemektedir. Başlangıç parametrelerinden tasarruf oranı ve nüfus artış hızları dikkate alındığında, ülkelerin gelişme çizgisine ilişkin olarak, "koşullu yakınsama" sürecinden söz edilebilir. Bazı çalışmalar, yaklaşık %2 oranında koşullu yakınsama saptamıştır (Barro, 1991; Mankiw, Romer, Weil, 1992). NBM'de durağan duruma yakınsama, $y = \beta(y - y^*)$ eşitliğindeki β katsayısınca belirlenmektedir ve durağan durum değerinden sapmanın, zamana ne ölçüde yayılacağını ölçmektedir. N, g ve δ değerleri yüzde olarak tanımlanmışsa, β , sapmanın ölçüsünü %olarak belirler. Örneğin bir ülke için $\alpha = 1/3$; $n = 1\%$; $g = 2\%$ ve $\delta = 3\%$ kabul edilirse, β değeri yıllık ortalama %4'tür bu değer, örnek ekonominin durağan durum düzeyi 17.5 yılda ulaşlığını ifade etmektedir. Bu koşulsuz yakınsamadır ve koşullu yakınsama bağlamında düşünüldüğünden, süre çok daha uzun olacaktır.

3. Getiri Oranı: NBM'ye göre yoksul ülkelerin sermaye stoku küçük olduğundan, sermayenin marjinal getiri yüksek, dolayısıyla kâr ve faiz oranı da yüksektir. Bu nedenle sermaye gelişmiş ülkelerden yoksul ülkelere doğru hareket eder. Ülkelerle ilişkin veriler gözlemdiğinde, K/Y oranı gelişmiş ülkelerde, yoksullara göre iki kat daha fazladır. Bu gözlemlerden sermayenin de iki kat daha yüksek olduğu gerçeği ortaya çıktıından, bu sonuç NBM ile tutarlıdır. Ancak yeni yaklaşılara göre, sermayenin getirisinin ulusal gelirdeki payı, NBM'nin ortaya koyduğuundan çok daha büyütür (Barro, Sala-i-Martin ve Mankiw, 1995).

Yukarıda ortaya konulan NBM'nin üç temel sorusunda ortaya çıkan ortak nokta, sermayenin ulusal gelirdeki payının, anahtar rol oynamasıdır. Çünkü sermayenin payı, üretim fonksiyonunu da belirlemektedir. Bu pay ne kadar büyük olursa, ortalama çıktıdaki azalma da o denli yavaşlar. Böylece, daha büyük bir α oranının varlığı, tasarruf oranındaki bir değişikliğin, durağan durum değerini daha büyük ölçüde etkilemesine yol açacaktır. Örneğin $\alpha = 2/3$ kabul edilirse, yakınsama katsayısı (β), yukarıda hesaplanan değerden 1.5 katı olacaktır.

3. Büyümeye Yeni Yaklaşımlar ve NBM'NİN ELEŞTİRİSİ

Özellikle 1980'li yılların ortalarından sonra büyümeye teorisine ilgi yeniden canlanmış, NBM'yi eleştiren yeni büyümeye modelleri ya doğrudan kuramsal kaygılardan ötürü doğrudan ortaya çıkmış ve yeni kuramsal modeller oluşturmuşlar (Romer, 1986; Lucas, 1988; Rebelo, 1991; Mulligan ve Sala-i-Martin, 1993; Tamura, 1991) ya da ülkelerarası ve bölgelerarası büyümeye karşılaştırmalarına dayalı empirik sonuçlardan dolayıyla bazı modeller geliştirmiştir (Barro, 1991; Ram, 1991; Dowrick, 1992; Mankiw, Romer, Weil, 1992; Barro, Sala-i-Martin, 1992). Örneğin Lucas'a göre, R. Solow, E. Denison gibi bazı iktisatçılar büyümeye modellerini geliştirirken empirik yöntemden, kuramsal yönteme geçiş yapmışlardır ve bu nedenle tam bir kuramsal yaklaşımı sahip değildir. Bu nedenle büyümeye konusundaki bir model, öncelikle empirik kaygılarından siyirlmiş olarak kuramsal bir temel üzerinde geliştirilmelidir (Lucas, 1988, s.6). Bu alt başlıkta ekonomik büyümeye teorilerindeki yeni gelişmeleri ve tartışmaları, empirik ve kuramsal yaklaşımları dikkate alarak incelemektedir.

NBM'de üretim fonksiyonunda üretim faktörü olarak sermaye, yalnızca fiziksel sermaye olarak tanımlanmıştır (Mankiw, Romer, Weil, 1992). Ancak (Mankiw, Romer, Weil) MRW, bu sermaye tanımının farklı biçimde değerlendirilmesinin, yakınsama sürecine ilişkin bulguları değiştireceğini öne sürmüştür. Oluşturdukları büyümeye modeli, temel olarak NBM'ye dayanmakla birlikte, sermaye tanımları farklılaşmıştır. Bu nedenle bu model, "Eklenmiş NBM" olarak da adlandırılmaktadır. MRW'ye göre NBM sermayeyi yalnızca fiziksel sermaye tanımıyla sınırlamakta, yani dar bir tanım yapmaktadır. Yakınsama süreci bulgularını etkileyebilecek bu tanımın, beşeri ve sermayeyi de içerecek biçimde geniş sermaye tanımlanmasını önermişlerdir. Buna göre Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu şöyle oluşmaktadır:

$$(11) \quad Y(t) = K(t)^{\alpha} H(t)^{\eta} (A(t))^{1-\alpha-\eta}$$

Bu eşitlikte H , beşeri sermaye stokunu göstermektedir. Ekonominin fiziksel ve beşeri sermaye birikim oranları:

$$(12) \quad \begin{aligned} k(t) &= s_k y(t) - (n+g+\delta)k(t) \\ h(t) &= s_h y(t) - (n+g+\delta)h(t) \end{aligned}$$

Eşitliklerde yer alan s_k ve s_h terimleri sırasıyla fiziksel sermaye ve beşeri sermaye yatırım oranlarını göstermektedir. Aynı üretim fonksiyonunun beşeri sermaye, fiziksel sermaye ve tüketim için uygulandığı varsayılmıştır. Yani, bir birim tüketim, maliyetsiz olarak bir birim tüketim, maliyetsiz olarak bir birim fiziksel sermaye ya da bir birim beşeri sermayeye dönüştürülebilmektedir. Ayrıca beşeri sermaye de, fiziksel sermayenin yıpranma oranı kadar (δ) bir yıpranmaya uğramaktadır. Lucas, beşeri sermayeyi de içeren üretim fonksiyonunda, geniş tanımlı sermayenin getirisini ölçüge göre azalan getiriye göre oluşturmuştur. Bu modelde ise $\alpha+\eta<1$ alınmıştır. Yani fonksiyon birinci dereceden homojendir ve durağan dengesine ulaşılabilmektedir. Lucas'daki varsayıım nedeniyle, durağan duruma ulaşlamamaktadır. Fiziksel sermaye ve beşeri sermaye için durağan durum değerleri şöyledir:

$$(13) \quad k^* = \left(\frac{s_k^{1-\eta} s_h^\eta}{n+g+\delta} \right)^{1/(1-\alpha-\eta)} \quad \text{ve} \quad h^* = \left(\frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n+g+\delta} \right)^{1/(1-\alpha-\eta)}$$

Bu durağan durum değerleri için kişi başına gelir fonksiyonu:

$$(14) \quad \ln \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A(0) + \alpha + \eta - \frac{\alpha + \eta}{1-\alpha-\eta} \ln(n+g+\delta) + \frac{\alpha}{1-\alpha-\eta} \ln(s_k) + \frac{\eta}{1-\alpha-\eta} \ln(s_h)$$

Bu eşitlik, kişi başına gelirin nüfus artış hızı (n), fiziksel sermaye birikim oranı (s_k) ve beşeri sermaye birikim oranına (s_h) ne ölçüde bağlı olduğunu göstermektedir. Solow modelinde olduğu gibi, bu modelde de üretim girdilerinin toplam üretimden aydıkları paylar belirlenebilmektedir. MRW α 'yı (fiziksel sermayenin toplam ürünündeki payı) $1/3$ olarak kabul etmektedir. Beşeri sermayenin toplam ürünündeki payının (η) belirlenebilmesi için de, ekonomideki toplam ücret ödemelerinden asgari ücreti düşmektedirler. Bunun nedeni, MRW'nin ücret elde edenleri asgari ücret kazanan sıradan işgücü ve asgari ücretten daha yüksek ücret kazanan beşeri sermaye olarak ayırmasıdır. Yani beşeri sermayenin gelir payını belirleyebilmek için, ekonomideki toplam ücret ödemelerinden asgari ücretlerin çıkarılmasını önermektedirler. Örneğin ABD ekonomisi için asgari ücretin payının $\%30-50$ olacağı düşüncesinden hareketle η 'nin değerinin $1/3$ ie $1/2$ arasında olacağını hesaplamışlardır. 14 eşitliğinden şu sonuçlar çıkmaktadır:

- Yüksek tasarruf oranı, yüksek gelire yol açar ve bu, beşeri sermaye için durağan durum değerini artırır. Beşeri sermaye birikimindeki pozitif hareketlilik, fiziksel sermaye birikimini olumlu yönde etkiler.
- $\ln(n+g+\delta)$ 'nın katsayısı, $\ln(s_k)$ 'nin katsayılarından mutlak değer olarak daha büyütür. Örneğin $\alpha=\eta=1/3$ kabul edilirse, $\ln(n+g+\delta)$ 'nın katsayısı 2 olacaktır. Bu modelde yüksek bir n değeri, y nin düşmesine neden olacaktır. Çünkü hem fiziksel sermaye hem de beşeri sermaye miktarlarının genişlemesinin, nüfusdaki genişlemeye göre daha yavaş bir süreç alacağı beklenir.

MRW, kişi başına gelir düzeyinin belirlenmesinde fiziksel sermaye yatırım oranı, nüfus artış hızı ve beşeri sermayeyi almış olarak söyle tanımlamaktadırlar:

$$(15) \quad \ln \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A(0) + \alpha - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s_k) + \frac{\eta}{1-\alpha} \ln(h^*)$$

11 eşitliği, NBM'nin kişi başına gelir eşitliğinin aynısıdır. Ancak NBM'de beşeri sermaye, artık teriminde (ε) üstü kapalı biçimde içeriılmıştır. s ve n , h^* 'ı etkileyebileceğinden dolayı, s ile h^* arasında pozitif korelasyon, n ile h^* arasında da negatif korelasyon bulunabilir. MRW'ye göre, NBM'de h 'nin modelden dışlanmış olması, s ve n 'nin katsayılarını sapmalı hael dönüştürebilir.

MRW modelinde beşeri sermaye stokunun hesaplanmasıındaki sorunlardan biri, işgücü çağında olduğu halde eğitimini sürdürmen nüfusun, çalışmamaktan kaynaklanan gelir kayıplarının hesaplanması güçlüğüdür. Bu güçlük özellikle, beşeri sermaye yatırımının düzeyine bağlı olarak değişim能力和 kazançlardan kaynaklanmaktadır. Örneğin az eğitim almış bir işgücüne vazgeçtiği ücret miktarı da düşük olmaktadır. Ancak

Mankiw (1995) bu soruna rağmen, okullaşmanın sağladığı getiriyi, ortalama bir işçinin, hiç bir beşeri sermaye niteliği taşımayan içgücünden yaklaşık 3 kat daha fazla gelir elde ettiği yaklaşımıyla çözümlemeye çalışmaktadır. Ayrıca eğitime aileler ve hükümet tarafından katkıları da hesaplamak güçtür ve doğrudan üretken beşeri sermaye oluşumuna katkıda bulunmayan, fakat eğitim yatırımı olarak değerlendirilen felsefe, edebiyat gibi alanlar vardır. MRW, beşeri sermaye birikim oranı olarak, lise eğitimi görmüş olan çalışma çağındaki nüfusu kullanmaktadır. Bu değişken açık olarak NBM'ye uygulandığında, istatistikî olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Temple (1995)'eklenmiş Solow modelini', ülkelerin yaşam standartları açısından sinamıştır. MRW'nin temel büyümeye dinamiği modelinin OECD ülkelerinin 1960-1985 dönemini sinaması, olumlu sonuç vermemiştir. Koşullu yakınsama da yeterince tatmin edici bir sonuca sahip değildir. Temple'a göre MRW'nin ulaşığı yıllık ortalama %2 yakınsama oranı, daha yüksek bir değere sahip olabilir. Teknoloji parametresinin yorumlanması ve beşeri sermayenin hesaplanması da, modelden hareketle güç olduğunu ileri sürmektedir. Yakınsama hızının belirsizliği de özellikle bu iki parametrenin belirginleştirilememesine (measurement errors) bağlamaktadır. Değişkenlerdeki ölçüm hataları, regresyon sonuçlarının tutarlı olmakla birlikte, saptımlı olmasına yol açacaktır (age, ss. 14-16).

Evans ve Karras (EK) (1996), yakınsamaya geleneksel yaklaşımın sinamaya alınan ekonomilerin özdeş AR(1)⁸ sürecine sahip olmaları ve süreçten ekonomilerarası farklılıkların tamamıyla modele içерilebildiği durumlarda geçerlilik kazanabileceğini öne sürmüştürlerdir. Bu aşırı basitleştirici varsayımlara dayanmayan bir alماşık yaklaşım önermişlerdir.

Alماşık yaklaşım, temel NBM'ye dayalı olarak geliştirilen yaklaşımında koşullu yakınsama bulgusuyla aynı olmakla birlikte, model ve varsayımları açısından farklılıklar taşımaktadır. NBM'de ekonomilerin başlangıç dönemindeki durum değişkenliklerinin değeri, uzun dönemli düzey etkisine sahip değildir: $\lim_{t \rightarrow \infty} (y_{n,t+i} - a_{t+i}) = \mu_n$. Burada a_{t+i} , ekonomilerin paralel gelişme trendi; y_{nt} , n. ekonominin t dönemindeki kişi başına logaritmik üretim değeridir. Buna karşın İBM'de ekonomilerin başlangıç değişkenlerinin değerinin, bu ekonomilerin durağan-durum denge değerini etkileyebileceği öne sürülmektedir: $\lim_{t \rightarrow \infty} (y_{n,t+i} - a_{t+i})$, $(y_{n,t} - a_n)$ ile birlikte hareket edecektir. EK, yakınsamanın mutlak ya da koşullu olmasını, sırayla tüm n'ler için $\mu=0$ ve bazı n'ler için $\mu \neq 0$ durumuna bağlamaktadır (age, s.252). Geleneksel yakınsama yaklaşımında, yakınsamanın olup olmadığı ve varsa boyutlarının belirlenebilmesi için, $g_n = \alpha + \beta y_{n0} + \gamma^1 x_n + v_n$ regresyon denklemi sıradan en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmektedir. Burada g_n , ele alınan dönemdeki ortalama büyümeye oranını; x_n , ekonomilerin farklı özelliklerini içeren değişiklikler vektörünü tanımlamaktadır. Eğer bu denklemlerden $\beta < 0$ olarak tahmin edilirse, görelî yoksul ekonomilerni daha hızlı büyümeye gösterdiği sonucu çıkarılacaktır. Buna göre,

$$\begin{aligned} \beta < 0 \text{ iken} \quad \gamma = 0 &\Rightarrow \text{"mutlak yakınsama"} \\ \gamma \neq 0 &\Rightarrow \text{"koşullu yakınsama"} \end{aligned}$$

⁸ Birinci sıra otoregresif süreç.

$\beta=0$ ise, ele alınan dönemin başlangıcındaki farklılıkların, T dönemi boyunca da kararlı olacağı beklenençinden, "iraksama" söz konusu olacaktır. Parametrelerin tahmin değerleri, v_n ile y_{n0} değişkenlerinin ilişkisiz oldukları varsayımlı altında elde edilmektedir. EK'ye göre $(y_{nt} - \bar{y}_t)$, $(y_{nt} - \bar{y}_t) = \delta_n + \lambda(y_{n,t-1} - \bar{y}_{t-1}) + u_{nt}$ ⁹ süreci tarafından oluşturuluyorsa, v_n ile y_{n0} ilişkisizdir. Bu eşitlige göre ekonomiler (1,.....,n), $\lambda < 1$ olduğunda yakınsar ve $\lambda=1$ olduğunda iraksarlar (age, s.253). BS ve MRW, bu eşitliği kullanarak, ekonomilerin dengeli gelişme sürecini izleyerek büyütükleri sonucuna ulaşmışlardır. λ katsayısı sermayenin farklı amortisman oranlarına sahip olması; yatırımların uyarlama maliyetlerine yol açması; teknoloji ya da tercih fonksiyonlarına gelebilecek dışsal şoklar; y_{nt} 'nin durağan ölçüm hatalarından olumsuz etkilenmesi¹⁰ gibi etmenlerle birden daha büyük bir değer alabilir. EK'nin alماşık yaklaşımı, geleneksel yakınsama yaklaşımını bu noktada eleştirmektedir. Yani ele alınan tüm ekonomiler özdeş AR(1) sürecine sahip olmadıkça ve ekonomilerdeki kişi başına reel GSYİH'nin farklılıkları tamamen modele alınmadıkça, geleneksel yaklaşım geçersiz sonuçlara ulaşacaktır. EK'nin alماşık yaklaşımındaki amaç, bu basitleştirici varsayımlardan kaçınmanın yöntemini saptamaktadır. EK'nin alماşık modeli şöyledir:

$$(16) \quad \Delta(y_{nt} - \bar{y}_t) = \delta_n + \rho_n(y_{n,t-1} - \bar{y}_{t-1}) + \sum_{i=1}^p \varphi_{ni} \Delta(y_{n,t-1} - \bar{y}_{t-i}) + u_{nt}$$

Bu modele göre yakınsama varsa, $\rho_n < 0$ dır. Buna göre, ρ parametresinin birim köke sahip olup olmadığıının sınanması gerekecektir. IBM teknolojik yapıdaki, tercihlerdeki, hükümet politikalarındaki, piyasa yapısındaki farklılıklarının büyümeye trendinde de farklılıklar yapacağı tezinden hareketle, tüm n'ler için $H_0: \rho=0$ ve $H_1: \rho \neq 0$ alماşık hipotezlerini kullanmaktadır. EK, IBM'nin yaklaşımını izleyerek şu sınama sürecini uygulamaktadır: (16) regresyon denklemine sıradan en küçük kareler yöntemi uygulanarak, tahminin standart hatası $(\hat{\sigma}_n)$ elde edilir. Sonra her bir için normalleştirilmiş seri hesaplanır: $(\hat{z}_{nt} = (y_{nt} - \bar{y}_t) / \hat{\sigma}_n)$. Bu yeni seri kullanılarak, $\hat{\rho}$ tahmin edilir. Eğer $H_0: \rho=0$ reddedilebiliyorsa, F sınaması hesaplanır: $\hat{\phi}(\hat{\delta}) = \frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N [\tau(\hat{\delta}_n)] \cdot \hat{\phi}(\hat{\delta})$ kritik değeri aşarsa, yakınsama "koşullu"dur. Aksi halde yakınsama "mutlak" olabilir. EK bu yaklaşımı iki farklı empirik çalışmada kullanmıştır. Birincisi 48 ABD eyaletine ait 1929-1991 dönemi kişi başına gelir serisi, digeri de Summers ve Heston'un Dünya ülkelerini içeren (54 ülke) 1950-1990 serisi. ABD eyaletleri serisinden $\beta = -0.0110$ ve istatistik olarak da anlamlı bulunmuştur. Ancak bulunan bu yakınsama değeri, BS anlamında "mutlak yakınsama" değildir. Summers-Heston serisine göre ise $\beta = -0.0122$ bulunmuştur. Yakınsamanın mutlak olup olmadığını sınamak için beş kukla değişken kullanılmıştır: Reel brüt yurtçi ortalama yatırım oranı; reel kamu tüketim harcaması; reel toplam dış ticaretin, reel GSYİH'ye oranı; işgücünün

9 $\lambda = (1+\beta T)^{1/\tau}$ ve $\delta^n = [(\lambda-1)\gamma/\beta]x^n$

10 Yukarıda açıkladığımız gibi, ölçme hatalarına benzer şekilde Temple da (1995) dikkat çekmiştir.

ortalama büyümeye oranı ve 12-17 yaş grubundaki orta dereceli okullarda kayıtlı birey sayısı. Bu kukla değişkenlerin F-oranıyla yapılan anlamlılık sınamasıyla sonucuna göre, kukla değişkenler anlamı bulunmuştur. Yani yakınsama koşulludur. Bu sonuç Barro (1991), MRW (1992) ve Sala-i-Martin (1996)'ın ulaştığı sonuçlarla aynıdır. EK'ye göre bu sonuç bir tesadüftür ve yukarıda gösterilen iki temel varsayımin yer almadığı serilerden elde edilecek sonuçlar farklılaşacaktır. EK'nin bulguları NBM ile tutarlıdır, fakat iraksama sürecine ulaşan İBM ile karşılık içindedir.

Eğer ülkelerin üretim fonksiyonları arasında sürengen farklılıklar oluşuyorsa, yani A(0) farklılıklar gösteriyorsa, bu terim hata değişkenin içinde yer alacak ve başlangıçtaki gelir düzeyiyle korelasyon oluşturacaktır. Bu nedenle, A(0)'daki farklılaşmalar, başlangıç gelirinin katsayısını sıfıra doğru sapmalı biçimde döntüştürülür, yani yakınsama süreci sapmalı değerler alır (Mankiw, Romer, Weil, 1992: s.424). MRW, mutlak yakınsama sürecine ilişkin olarak, 1960-1985 dönemini kapsayacak şekilde, 98 petrol üreticisi olmayan yoksul ülke, 75 orta gelir düzeyindeki ülke ve 22 OECD ülkesinin 1960-85 dönemindeki kişi başına gelir büyümeye oranı ile, 1960larındaki kişi başına gelir düzeyi arasındaki korelasyonu sınıflamışlardır. Düzeltilmiş R² değerleri sıfıra çok yakın bulunmuştur¹¹. Bu bulgular, görelî yoksul ülkelerin, daha gelişmiş olan ülkelerin kişi başına gelir düzeylerini yakalayabilecek bir büyümeye hızına sahip olamadıklarını göstermektedirler. OECD ülkeleri için R², 0.46'dır. Bu anlamda OECD ülkeleri, özellikle 2. Dünya Savaşı'nın etkisiyle durağan durum değerlerinden uzaklaşmışlardır, fakat ele alınan dönemdeki büyümeye hızıyla da, durağan durum bir yakınsama yaşamaktadırlar. OECD ülkeleri için β değeri 0.167 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre yanıtına sürecinin yarılanma ömrü, yaklaşık 40 yıllık bir süreye karşılık gelmektedir.

Yakınsamayı sınayan çalışmalar temel olarak, başlangıç döneminden sonraki büyümeye oranlarını bağımlı değişken, başlangıç gelir düzeyini de asıl açıklayıcı değişken olarak kurgulamışlardır. Diğer açıklayıcı değişkenler, fayda fonksiyonu ve teknolojideki farklılıklarını sınayacak biçimde tasarlanmıştır. Ancak ülkelerarası ya da bölgelerarası teknoloji ve fayda fonksiyonlarını gözlemlemek, ölçmek bu türden yaklaşımlar için güçlükler yaratmaktadır. Son yıllarda gelişen İBM'nin empirik bulgularına göre, NBM'nin söylediğinin aksine, ülkelerarası gelir yakınlaması süreci yaşanmamaktadır. Bu nedenle, bu yeni teoriler, koşullu yakınsama kavramını ortaya atmışlardır. Üretim fonksiyonlarının ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi, yakınsama sürecinin açıklanma biçimine yaklaşımı da etkilemektedir. Örneğin İslam, panel veri analizi yöntemiyle¹² bu farklılıklarını ve İBM'yi sınamayı tabi tutmaktadır. Büyümeye teorisi açısından panel veri analizi yaklaşımı, yakınsama sürecinin analizinde bir yandan sermaye derinleşmesinin etkilerini, diğer yandan da teknolojik ve kuramsal farklılıkların yarattığı güçlükleri ortadan kaldırmaktadır. Genel olarak analizlerden elde edilen bulgulara göre, ülkelerin

11 Orta gelir grubu için -0.01 bulunmuştur.

12 Panel ve analizi, yatay kesit verilerle zaman serisi biçimindeki verileri harmanlayarak kullanılan bir yaklaşımındır. Bu yaklaşımı; klasik karma serilerinden ayıran nokta, zaman serisiin $t \rightarrow \infty$ iken (longitudinal) ele alınmasıdır. Yatay kesitte $n \rightarrow \infty$ sürecine başvurmanın hemen hemen olaksız olması nedeniyle, böyle bir yaklaşım daha rahat analiz olanağı sağlamaktadır.

sahip oldukları teknolojik düzey ve kurumsal farklılıklar, ülkelerarası büyümeye karşılaşmalarını anlamada önemli etmenler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu türden farklılıklara rastlanmıyorsa, ülkeler yalnızca kişi başına gelir açısından birbirlerinden farklıysa, yakınsama hızı da oldukça yüksek bir degerde gerçekleşecektir. Üretim fonksiyonlarının ülkelerarasındaki özdeşliği varsayımlı, kişi başına gelirlerinin durağan durum düzeylerinin artırılabilmesi için ülkelerin yalnızca tasarruf oranı ile işgücü arzının artış oranına önem vermelerini yeterli kılacaktır. Fakat bu varsayımlı tersine çevrilirse, yani ülkelerarasında üretim fonksiyonlarının farklı olduğu kabul edilirse, hem maddi hemde moral değişkenlerinin üzerinde yoğunlaşmak, kaçınılmaz bir hal olacaktır. Islam'a göre panel veri analizinin bu şekilde kullanımı, büyümeye ve kalkınma modelleri arasında bir köprü görevi görmektedir (Islam, 1995). Islam, MRW tarafından yapılmış olan 1960-1985 dönemindeki yakınsama sürecini, aynı ülkeler için, panel veri seti ile sınılmaktadır. MRW'de tasarruf oranı, işgücü artış hızı ve teknolojik gelişme katsayısı (g) sabittir. Bunun nedeni, analizin zaman boyutundan yoksun, yani yatay kesit boyutunda yapılmış olmasıdır. Yatay kesit veri yerine, zaman serisi ile yatay kesit verinin harmanlandığı panel veri analizi yapıldığında, (t) eşitliğinde g 'nin modele bir t değişkeniyle birlikte girmesi uygun olacaktır. Buna karşın aynı eşitlikte yer alan $A(0)$ terimi, teknolojik düzeyin yanında kaynak donanımı, iklim kurumsal yapılar gibi ülkeye değişebilen olguları da içerdiginden, $A(0)=a+\epsilon$ biçiminde yazılabilir. Burada a sabit bir terim ve ϵ ülkelere özgü şokları gösteren ve regresyon denkleminde bozucu etken terim olarak yer alan bir bağımsız değişkendir. Yani ϵ , durağan durum değerinden sapmaları göstermektedir.

Islam, Barro (1991) ve MRW (1992) gibi Summers ve Heston'ın oluşturduğu veri setini kullanmaktadır. Yatay kesit verilerinden panel verilere geçmek için toplam dönem, çok sayıda alt dönemlere ayrılmıştır. Bu ayrıştırmada alt dönemlerinin hangi uzunluğa sahip olacağı bir sorun oluşturmaktadır. Islam'a göre büyümeye teorisinde yakınsama süreci araştırılırken, yıllık bölgeler yakınsamayı gözlemlemek için çok kısa süre olduğundan, uygun bir alt dönem değildir. Bu nedenle alt dönemler, beşer yıllık alt aralıklar biçiminde modele sokulmuştur. Örneğin 1960-85 dönemi veri setiyle çalışılacaksa, alt aralıklar 1965, 1970, 1975, 1980, 1985 olarak alınacaktır. Eğer $t=1965$ ise, $t-1=1960$ 'dır. Buna göre tasarruf oranı ve nüfus artış hızı da, alt dönemlerdeki ortalama değerlerdir. Islam'ın regresyon sonuçları MRW'nin sonuçlarıyla karşılaşıldığında, α (sermayenin toplam üzerindeki payı) değerinin her iki çalışmada da birbirine çok aykırı olduğu görülmektedir. Ancak MRW'de α açık olarak hesaplanmıştır.

İslamın α için ulaştığı %60-80 düzeyindeki değer¹³ ile, MRW'nin geniş anlamındaki sermaye tanımı, uyuşmaktadır. Buradan şu sonuç çıkmaktadır: Tüm dönemin alt dönemlere ayrılmaması yoluyla regresyonu panel veri ile çözümlmeye gitmek, sonuçlar üzerinde belirgin bir değişiklik yapmamaktadır. Islam tarafından bulunan yakınsama değeri çok düşüktür¹⁴.

13 Petrol üreticisi olmayan azgelişmiş ülkeler için 0.83, orta gelişmişlik düzeyindeki ülkeler için 0.76 ve OECD ülkeleri için 0.60.

14 Petrol üreticisi olmayan azgelişmiş ülkeler için 0.0059, orta gelişmişlik düzeyindeki ülkeler için 0.0095 ve OECD ülkeleri için 0.0146.

Yeni büyümeye teorileri çerçevesinde başlatılan yakınsama tartışmalarının empirik bölümünde, sınımların daha çok birbirine benzer ülkelerarasında yapıldığı gözlemlenmektedir. Örneğin W.J. Baumol (1988), Medison tarafından oluşturulmuş olan 1870-1979 dönemindeki 16 sanayileşmiş ülkeye ilişkin serilerden harakete yakınsama sürecini incelemekte ve sınımlaktadır. Baumol'e göre 1870'den sonra sanayileşmiş ülkelerarasında bir yakınsama gözlenmiştir. Baumol'in yakınsama bulgusunun iki olguya desteklediği söylenebilir (De Long, 1988):

- Birincisi, 2. Dünya Savaşı sonrasında ABD'de, büyümeye hızının azalan bir trende girmesi.

- İkincisi, gelecek dönemdeki kalkınma sürecinin yükselen trende gireceğine ilişkin iyimser bekleyiş.

Baumol'ün sınırları, Medison'in 16 ülkelik veri setindeki ülkeler, günümüzde üst gelir grubunda yer alan ülkelerdir. De Long'a göre Baumol'ün önemli yanlışlıklarından biri, başlangıçtaki (1870) gelir düzeylerinin yanlış tahmin edilmiş olmasıdır. Eğer bu yanlışlıkların düzeyi büyürse, belirli bir noktadan sonra, yakınsama sürecinden değil, iraksama sürecinden söz edilebilecektir. Örneğin basit bir biçimde doğru ve yanlış tahminlere dayalı regresyon denklemlerini ve buradan kaynaklanan yanlışlık düzeyinin varyansını yazalım.

$$(1979 \text{ Geliri}) - (1870 \text{ Geliri}) = \varphi + \beta(1870 \text{ Geliri}) + \varepsilon_i$$

$$(1979 \text{ Geliri}) - (1870 \text{ Geliri Gerçek Değer}) = \varphi + \beta(1870 \text{ Geliri Gerçek Değer}) + \varepsilon_i$$

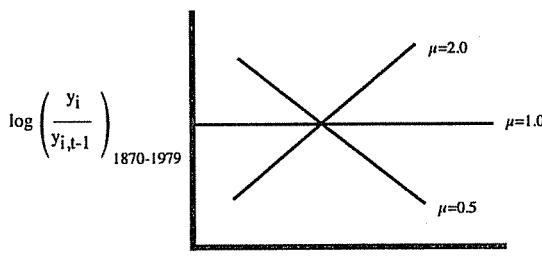
$$(1870 \text{ Geliri Tahmin}) = (1870 \text{ Geliri Gerçek Değer}) + v_i$$

Tahmin edilecek olan 1870 yılı değeriyle, bu yılın gerçek değeri arasındaki tahmin yanlışının varyansı, şöyle hesaplanmaktadır: $\mu = \frac{\sigma_\varphi^2}{\sigma_\varphi^2 + \sigma_\beta^2}$. Bu değer, β katsayısının alacağı değeri, yani yakınsama sürecinin uzunluğunu belirlemektedir. De Long'un en çok olabilirlik yöntemiyle belirlediği μ ve karşılık β değerleri tablo ve şekil olarak şöyledir.

Tablo. En Yüksek Olabilirlik Tahminiyle μ ile β Bağlantısı

μ	β	β 'nın Standart Hatası	Regresyonun Stand.Hatası	1870: Kişi Başına Gelir
0.0	-0.566	0.144	0.207	0.0
0.5	-.292	0.192	0.192	0.136
1.0	0.110	0.283	0.170	0.170
2.0	0.669	0.463	0.134	0.190
∞	1.381	0.760	0.0	0.196

Kaynak: De Long, 1988, s.1144.



1870 Yılı Log Kişi Başına Gelir

Şekil 3. En Yüksek Olabilirlik Tahminiyle Olası β Eğilimleri

Tablodan görüldüğü gibi, yanlışlıktaki varyans (μ) arttıkça, yakınsama sürecinin β -regresyon katsayısı pozitife doğru dönmektedir. Bu nedenle De Long'a göre, 1870 yılındaki kişi başına gelir tahminindeki yüksek olabilirliğe sahip yanlışlıklar,其实te bir iraksama süreci varken, bu süreci bir yakınsama süreci varmış gibi gösterebilir.

Yakınsama sürecine ilişkin ampirik çalışmaların biri de, Paul Cashin ve Ratna Sahay'in (CS) 1961-1991 döneminde, Hindistan eyaletleri arasındaki hem β yakınsaması hem de σ yakınsamasının¹⁵ araştırıldığı çalışmadır (Cashin ve Sahay, 1996). CS, büyümeye modelini, NBM'ye göre oluşturmuşlardır. Yani eyaletler arasındaki üretim, tüketim ve tasarruf fonksiyonlarını türdeş kabul etmişlerdir. Yakınsama sürecinin gerçekleşip gerçekleşmediğini sınamak için, büyümeye teorisi tarafından ortaya konulan işgücü ve sermaye hareketliliğinin yakınsamaya etkilerini analiz etmişlerdir. Bu çerçevede şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Merkezi hükümetten eyaletlere aktarılan parasal yardımlarla, Hindistan eyaletleri arasında bir gelir yakınsaması sağlanmış mıdır?
- Gelir farklılıklarından dolayı, eyaletlerarası işgücü haraketliliği (göçler) olmuş mudur ve bu olgu, yakınsamayı ne ölçüde etkilemiştir?

Sermaye haraketliliği bağlamında ele alınan olgu, merkezi hükümetin eyaletlere sağladığı yasal aktarımalar (toplam vergiden ayrılan paylar), ulusal planlama bürosunun sağladığı parasal yardımlar, merkezi bakanlıklarca aktarılan isteğe bağışlar (discretionary grants) ve kamu ya da özel finans kurumlarında verilen borçlardır.

Bu çalışmada, tarım ve sanayi sektöründeki dışsal şoklar dikkate alındıktan sonra (Barro ve Sala-i-Martin, 1992), β yakınsaması 1.5 bulunmuştur. Bu değer, yarılanma ömrünün 45 yıl olduğunu göstermektedir. Yani herhangi bir eyaletin 1961 yılındaki geliri ile 20 eyaletin uzun dönemdeki kişi başına geliri (durağan durum geliri) arasındaki açıklığın yarısının kapatılabilmesi için, 45 yıllık bir süreç gereklidir. Barro ile Sala-i-Martin'in ABD eyaletleri için yaptıkları tahminlerde β değeri, %2-4 arasında değişen değerler bulmuşlardır. Yukarıda da incelenen bazı çalışmalarında olduğu gibi, OECD ülkelerinde yakınsama sürecinin yaklaşık %2 olduğu saptanmıştır. Hindistan için bulunan 1.5 değerinin OECD'deki değerden küçük çıkması, büyümeye literatürü açısından da ilginçtir. Çünkü bir ülkenin bölgeleri arasında sermaye ve işgücü haraketliliğinin tam serbest olduğu dikkate alındığında, büyümeye oranı daha yüksek bir orana sahip olacaktır (Barro, Mankiw ve Sala-i-Martin, 1995). Ancak teorik literatürde ulaşılmış olan bu sonuca, bu çalışma da ulaşamamıştır.

1961-1991 dönemindeki σ yakınsamasına göre de, Hindistan'daki eyaletler arasında, kişi başına gelirin dağılım varyansında bir artma olduğu saptanmıştır. 1961-71 alt döneminde göreli yoksul eyaletlerin daha hızlı büyümeye göstermeleri nedeniyle, dağılım varyansı azalmıştır. 1971'den sonra ise, salınımlara rağmen artış trendi yaşanmış ve yaklaşık 0.30 -0.35 arasında bir plato oluşmuştur. Kişi başına gelir dağılımının varyansındaki artış çok gelişmiş ekonomi için sindirdiğinde karşıt değerlere ulaşılmıştır. CS bu sonucu, Hindistan eyaletleri arasındaki sermaye ve işgücü hareketlerinin, gelişmiş ülkeler göre daha çok engellerle karşılaşmasına bağlamaktadır. Ancak eyaletler arasındaki kişi başına gelir dağılımının çok açılması, merkezi hükümetin 1960 sonrası yaptığı yardımlarla bir ölçüde önlenebilmiştir. Eyaletlerarası gelir farklılıklarını, işgücü haraketliliğinin artmasına yol açmaktadır. Hindistan için %10'luk bir eyaletlerarası gelir farklılığı, ortalama yıllık göçleri %0.12 kadar etkilemektedir. Bu oran OECD ülkelerine göre düşüktür. Bunun önemli nedenlerinden biri, göç etmenin getirdiği aşırı maliyetlerdir. Ayrıca işçi sendikalarının varlığı, rıjît ücretler, kentlerde ev bulmanın zorluğu, sosyo kültürel farklılıklar, işgücü haraketliliğini azaltan unsurlardır.

BS'in ABD eyaletleri üzerine yaptıkları yakınsama süreci incelemesine yukarıda değinmiştik. Bu çalışmada yazarlar, herbir eyaletin yakınsama sürecini, uzmanlaştiği sektörleri dikkate alacak şekilde incelemektedir. Sektörlerin dikkate alınmadığı regresyon sonuçlarına göre, 47 eyalette 1880-1988 döneminde, dokuz alt dönem için β tahminleri kararsız değerler vermiştir¹⁵. BS bunu, dönemsel geçici şoklara bağlamaktadır. Örneğin tarım ürünleri fiyatlarındaki önemli düşmeler, bazı eyaletler için β değerinin bu dönemlerde daha düşük olmasına yol açabilmektedir. Bu türden etkilerin modelde sabit kılınabilmesi için her bir eyaletteki gelirin sektörel bileşimini öğren bir değişken modele eklenmiştir. Benzer şekilde, Dowrick ve Nguyen OECD ülkelerinin yakınsama sürecini sınarken, ulusal gelirin sektörel bileşimindeki sistematik değişimlerin etkilerine dikkat çekmektedir (Dowrick ve Nguyen, 1989). Gelirin i eyaletinde, ulusal ölçekte baskın olan sektörce üretilmesi, bu eyaletin büyümeye oranının da daha büyükmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla sektörel bileşimler değişkeninin modele alınması, β katsayısının tahminini daha kararlı hale getirmiştir. Sektörel bazda bakıldığından, ABD eyaletleri arasındaki yakınsamanın tarım dışı sektörlerde, özellikle imalat sanayiinde gerçekleşmeye ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. İmalat sanayi dışında β yaklaşık %2 iken, imalat sanayiinde bu değer %4'ü geçmektedir. Buradan şu temel sonuç çıkmaktadır. Göreli yoksul bölgeler yalnızca kişi başına gelir bazında değil, değişik üretim sektörlerindeki işgücü verimliliği anlamında da daha hızlı büyümeye sahiptirler. Bu nedenle yakınsamaya ilişkin bulgular, sektörel bileşimlerde, zamana bağlı olarak yaşanan değişikliklerle açıklanamaz. BS'ye göre eyaletler kapalı ekonomi modelini yansıtmadığından, kapalı ekonomileri ele alacak bir çalışma, farklı sonuçların doğmasına yol açabilecektir. Ekonomilerde benzer teknoloji ve tercihler olmasına rağmen, küçük yapılı ekonomiler global sermaye piyasalarında sabit getiriyle karşılaşabileceğinden, kişi başına gelir yakınsaması gerçekleşmeyecektir. Eğer ekonomiler arasında teknoloji farklılıklarını varsa, sermayenin ülkelerarası haraketliliği,

15 σ yakınsaması aşağıdaki başlıkta incelenmektedir.

16 -0.0285 ile 0.1130 arasında değişen değerler

kişi başına gelir ve sermaye stoku açısından bir ıraksama sürecine yol açabilir. Yüksek \hat{K} 'ya sabit ekonomilerin A değerleri de daha yüksek olma eğilimindedir ve bu, azalan verimlerin etkisi ortadan kaldırıcı bir rol oynar. Bu nedenle sermaye göreli yoksullardan, gelişmiş ekonomilere doğru kaçabilir. Bu durumda, teorik olarak da, üretimin yakınsama sürecini tanımlayan β katsayısının aşacığı söylemeyecektir.

Barro (1991) çalışmasında yakınsama sürecini NBM açısından sınıarken, oluşturduğu modele çok sayıda yeni değişken katmıştır. Yeni içsel büyümeye teorilerinde tartışılmaya başlanan NBM'nin bazı eksik yanlarını dikkate alacak şekilde çalışılmıştır. Örneğin R.E.Lucas ve S. Rebelo gibi iktisatçılar, oluşturdukları içsel büyümeye modellerinde beseri sermayeyi modele katarak içselleştirmiştir (Lucas, 1988; Rebelo, 1991). Örneğin P. Romer'in modelinde beseri sermaye, AR-GE sektörünün önemli girdisidir (Romer, 1990). Barro bu çalışmada beseri sermaye olgusunu modele, okullaşma oranı değişkeni ile almıştır. Eğitimin niteliği ise, öğrenci/öğretmen oranı ile dikkate alınmıştır. Barro'nun bulgularına göre okullaşma oranı ile (yani beseri sermaye birikimi) büyümeye arasındaki regresyon pozitif yönlü, eğitim niteliği ile büyümeye oranı arasındaki regresyon da negatif yönlü bir ilişkiyi göstermektedir. Beseri sermaye olgusunun yanında, yatırım ve doğurganlık oranı gibi olgularda modele katılmıştır. Doğurganlık oranı ile kişi başına gelir arasındaki ilişki negatif yönlüdür. Barro bu değişkenler dışında hükümet harcamalarının reel GSYİH'deki payı ile büyümeye arasında bir ilişki kurmaktadır. Eğitim ve savunma amaçlı harcamalar birer yatırım harcaması olarak özel kesim verimliliğini olumlu yönde etkileyerek, büyümeye katkıda bulunmaktadır. Barro'nun modele katıldığı bir diğer değişken de, ülkede yaşanan siyasal kararlılık sürecinin düzeyiyidir. Barro'ya göre kararsızlıkların yüksek düzeyde olduğu ülkelerde, yakınsama süreci daha çok sekteye uğramaktadır. Benzer sonuçları Barro ve Lee'nin (1994) (BL) çalışmasında da görmekteyiz. Bu çalışmada da ülkelerarası gelir farklılıklarının açıklanabilmesi için çok sayıda değişkenin modele katılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. BL ortaokullaşma oranı, ortalama yaşam uzunluğu, piyasa aksaklıları, hükümet harcamaları ve hükümetin piyasalara müdahaleleri, karaborsanın ülkedeki örgütlenme düzeyi, siyasal kararsızlıklar bir bütün olarak ele alındıklarında yakınsama süreci için anlamlı sonuçlar elde edilebileceğini belirtmektedir.

Dowrick ile Nguyen (1989) (DN), OECD ülkelerinde yakınsama sürecini, toplam faktör verimliliği (TFP) bağlamında ele almaktadır. DN'ye göre kişi başına gelirin yakınsaması ile, TFP düzeylerinin yetişmesi (catching-up) arasında önemli farklar vardır. Göreli düşük gelire sahip ülkeler açısından, yüksek gelir düzeylerindeki ülkelerin TFP düzeylerine yetişme, gelir düzeylerinin de yakınsama eğiliminde olduğunu ifade eder. DN çalışmada, OECD ülkeleri arasında, 1950 sonrasında güçlü ve sistematik bir yakınsama sürecinin yaşanıp yaşanmadığını sinamaktadır. Eğer böyle bir bulgu varsa, bunun faktör yoğunlıklarının büyümeye oranından mı, TFP düzeyinin hızlı ilerleyişinden mi olduğuna bakılmaktadır.

$$(17) \quad \ln Y_{it} = A_i + \alpha K_{it} + \omega \ln L_{it} + \gamma t \ln F_{it}$$

Bu modelde F_{it} , TEP'nin Yetişme değişkenini göstermektedir. Modeli diğer bir ifadeyle şöyle yazabiliriz (Dowrick, 1992):

$$\text{Kişi başına Reel GSYİH} = \frac{\text{TFP Yetişme}}{\text{Göreli büyümeye Oranı}} + \frac{\text{İşgücü Derinleşmesi}}{\text{Derinleşmesi}} + \frac{\text{Sermaye Derinleşmesi}}{\text{Derinleşmesi}} + \text{Artık}$$

Çalışmadan çıkan sonuçlara göre, 2. Dünya Savaşı sonrası için OECD verileri, yakınsamanın yaşandığını ve bunun ne sermaye birikimi ne de işgücü artışına atfedilemeyeceğini göstermektedir. TFP'den kaynaklanan yakınsama sürecinin değeri (τ) 0.025 olarak bulunmuştur. Bu nedenle kişi başına gelir yakınsaması, girdilerin büyümeye oranına değil TFP'deli "yetişme" oranına bağlanmaktadır. DN'ye göre bu sonuç, özellikle 1973'e kadar olan devrede saptanmıştır.

1980'li yılların ortalarından sonra gelişen İBM'yi tercihler, teknoloji ve denge kavramı konusundaki varsayımları çerçevesinde nitelendirmek gereklidir. Bu modelleri şu şekilde gruplandırabiliriz (Romer, 1989): Arrow-Romer Modeli; Uzawa-Lucas Modeli; Krugman-Lucas Modeli; Marshall-young-Romer Modeli; Rebello Modeli. Biri dışında tamamı, tam rekabet piyasası ve dışsallıklar varsayımlarıyla çalışmaktadır. Marshall-Young-Romer modelinde tekelci rekabet varsayıımı yer almaktadır, fakat dışsallıkların yer aldığı tam rekabet piyasası modelinin dinamik davranışıyla özdeşdir. Üretim teknolojisi fiziksel sermaye (K); beşeri sermaye (H); niteliksiz işgücü (L) ve teknolojik düzey (A) değişkenlerinin kullanıldığı artan ya da sabit getirili bütünsel üretim fonksiyonudur. Tercih fonksiyonu olarak Ramsey'in modeli alınmaktadır. Genel olarak bir İBM'de pozitif ve sürdürülebilir büyümeye oranı, biriktirilebilen girdilerin sabit getiriyle çalışması varsayımdan kaynaklanmaktadır. Rebello modelinde, tüm girdiler yeniden üretilebilir niteliktedir. Romer ve Lucas modellerinde üçüncü girdi beşeri sermaye olmakla birlikte, beşeri sermayenin birikim biçimini farklı ele almıştır. Her iki modelde de beşeri sermaye dışsallıkların kaynağıdır. Romer'de H bilginin genel bir ifadesidir ve bu fiziksel sermaye stokunda içeriılmıştır. Fiziksel sermaye yatırımı, hem K'yi hemde H'yi artırır. Lucas'da ise H, işgücünün eğitim düzeyiyle aynı anlamda alınmıştır.

İBM'de yeniden üretilebilen girdilerin, azalan getiriye sahip olmadığı varsayıımı da yer almaktadır. Örneğin girdi olarak bilgi stokuna karşın, beşeri sermayenin azalan getiriye tabi olduğu kabul edilmektedir. Bu anlamda İBM'ye göre süregenlik kazanmış büyümeyen asıl kaynağı beşeri sermayeden öte, bilgi stokudur. MRW'nin öne sürdüğü model, beşeri sermayeyi ön plana çıkararak geniş bir sermaye tanımı getirmesi ve NBM'yi geliştirmek modellemesi nedeniyle, İBM'den ayrılmıştır. Eklenmiş NBM'nin $\alpha+\beta=1$ özel durumu, modeli, bir İBM kategorisine yerleştirir. İBM yanlıları (Romer, 1986; Lucas, 1988; Mulligan ve Sala-i-Martin, 1993), bu tür modelleri NBM'ye bir alماşık olarak ileri sürmektedir. Örneğin Barro'ya göre (1991), kişi başına gelirin büyümesi, NBM'nin söylediğinin aksine, başlangıçtaki gelir düzeyinden bağımsızdır. NBM'ye göre ülkeler farklı durağan durum değerlerine sahiptirler ve bu durağan durum değerlerinden uzaklaşmış olsalar da, yeniden bu değere yakınsanacaktır. MRW'ye göre, NBM, bu anlamda yakınsama sürecini açıklayamamaktır, yalnızca durağan durum değerine yakınsama sürecini açıklayabilmektedir. Bu da, yukarıda gördüğümüz biçimle, koşullu yakınsamadır. Durağan durum etrafında yakınsama, $\frac{d \ln y(t)}{dt} = \lambda [\ln y^* - \ln y(t)]$, $b=(n+g+\delta)$ ($1-a-\eta$)

biçimiyle tanımlanmaktadır. Eğer $\alpha=\eta=1/3$ ve $n+g+\delta=0.06$ kabul edilirse, $\beta=0.02$ bulunacaktır. Bu değere göre ekonomi, kendi durağan durum değerinin yarısını, 35 yılda tamamlayabilecektir. NBM açısından yakınsama sürecine yaklaşıldığında, $\beta=0$ alacağından, $\beta=0.04$ bulunacaktır. Yani yarınanma süresi 17 yıla inecektir. NBM'de gelirin büyümesi, nihai durağan durum değeri ve başlangıç gelir düzeyinin belirleyicilerinin bir fonksiyonudur. Yeni İBM ise, yakınsama bağlamında, ülkelerarası gelir karşılaşmalarını yapmaktadır. Kişi başına gelir için bir durağan durum değerine bu modellerde ulaşılamamaktadır. $y(0)$ katsayısını sıfır olarak kabul eden tek sektörlü İBM'de¹⁷, yakınsamaya ilişkin bir belirleme yapılmamaktadır. Ancak dengesizliklerden hareketle, yakınsama sürecini ele almaktadır. Tamura'ya göre (1991), yukarıda gruplandırılan içsel büyümeye modelleri, yakınsama sürecini açıklayamamaktadır. Kendi modeli İBM'nin genel özelliklerini taşıyacak şekilde, yakınsamanın var olduğunu ortaya koymaktadır. Modelinde gelir yakınsamasının kaynağı, beşeri sermaye yakınsasıdır. Daha çok beşeri sermaye stokuna sahip ekonomilerin (ya da bireyler) yeni bilgi stoklarını oluşturma sürecini yaşaması nedeniyle bu kesimin marjinal üretkenliği içinde azalmaktadır. Ortalama beşeri sermaye stoğunu altındaki ekonomiler ise, bilginin yayılmasından yararlanarak hızla beşeri sermaye stoğunu geliştirirler ve bu şekilde marjinal üretkenliklerini artırabilirler. Dolayısıyla tüm ekonomiler uzun dönemli kararlı bir durağan durum denge gelir düzeyine doğru yol alırlar. Beşeri sermaye açısından heterojen bireyler, bu kararlı dengeli büyümeye sürecinde giderek homojenleşirler. Ancak Tamura'ya göre ulaşılan yakınsama yereldir. Tüm dünya ölçüğünde bakıldığından, çok sayıda durağan-durum dengesi ve dolayısıyla yakınsama grupları vardır.

Romer (1986, 1994), ekonomilerarası karşılaşmalarda teknolojik değişmenin dışsal varsayılmazı ile tüm ülkelerde aynı teknolojik fırsatlar bulunduğu varsayıminin, karşılaşmayı başarısız kılacağını vurgulamaktadır. Bu vurgu benzer şekilde Lucas'da da (1988) vardır. İBM çerçevesinde genel olarak büyümeye oranı şöyle tanımlanabilir: $\dot{Y}=(1-\beta)[sA(t)^{1/(1-\beta)}Y^{(1-\beta)/1-\beta}-\eta]+\hat{A}$. Buna göre modelde temel belirleyiciler β katsayısının büyüklüğü ile yatırım oranıdır (s). Bu iki terim yakınsama sürecini açıklamaktadır. β 'nın değeri yaklaşık olarak 0.6 ile 0.7 arasındadır. Buna göre $(-\beta/1-\beta)$ terimi yaklaşık 1.5'dir. Bu değer, gelişmiş bir ekominin, 1/10 oranında ulusal gelire sahip göreli yoksul bir ekominin tasarruf oranından yaklaşık 30 kat daha yüksek¹⁸ bir tasarruf orانına sahip olacağını göstermektedir.

Bu değer anlamsız bir büyüklüktür. Bu hesaplama, NBM'nin karşılaşırılan ülkelerdeki teknolojik düzeyin aynı olduğu varsayıımı altında yapılmıştır. Romer'e göre eğer teknolojiler aynı ise, neden böyle göreli yoksul bir ekomideki işgücünün, gelişmiş ekomideki işgücüne göre (1/10) verimlilikte çalıştığını açıklamanın en iyi yolu, işgücü başına sermayenin de yaklaşık aynı oranda olduğunu göstermektedir. Bu

17 Bu modeller, $Y=AK$ tipi fonksiyon kullanmaktadır.

18 $(1/10)^{61.9}=31.62$

anlamda IBM'den çıkan sonuç işgütünün sermayeye göre daha düşük bir verimlilikle çalışlığıdır. Yani β , yukarıda belirlenen değerlerden daha düşük bir değere sahip olacaktır. Romer'e göre işgütüne, marginal verimliliğinden daha yüksek, sermayeye ise daha düşük ödeme yapılmaktadır. Toplumsal ve özel getiri arasındaki bu iraksama sürecini, Arrow'un yaparak-öğrenme modeline dayanarak açıklamaktadır. Bu şekilde teknoloji, içselleştirilmiş olmaktadır: $Y_j = A(K_j, L_j)K_j^{\alpha} L_j^{\beta}$. Burada α , bir birim işgütünün istihdam etmek için firmanın ödemesi gereken tutardır. Bu ifade, içselleştirilmiş teknolojiyi de kapsayacak şekilde indirgenmiş biçimde yazılırsa, $Y_j = K^{\alpha} L^{\beta}$. Burada β , α -ye eşittir. α , üretim sürecinin içsel etkilerini; γ dışsal etkilerini taşımaktadır. Bu modele göre β , işgütünün ulusal gelirdeki payına göre daha küçük olabilir. Romer bu modelden yatırım oranı ile büyümeye arasında pozitif, başlangıç gelir düzeyiyle büyümeye arasında negatif ilişki saptanmıştır. Yani bu sonuç, IBM modelinin, NBM anlamında bir yakınsama sürecini reddettiğini göstermektedir. Yakınsama ya da ortalamaya yönelik regresif süreç, tüm diğer değişkenler sabit alındığında gerçekleştirilebilmektedir. Yukarıda benzer şekilde BS (1992)'de, β 'nın küçük bir değer aldığı, ancak sermayenin yayılma etkisinden farklı olarak, IBM'de olduğu gibi karşılaştırılan ekonomilerin farklı teknolojik düzeylere (A_t) sahip oldukları varsayılmıştır. Teknolojinin gelişmiş ekonomilerden, görelî yoksullara doğru yayılması ağır gerçekleşmekte ve bu da teknoloji açığının oluşmasına yol açmaktadır. Yakınsama sürecinin hızı da, birincil etmen olarak teknolojik yayılma hızına bağlıdır. Romer'e göre yakınsama hızı başı başına işgütü ve sermayenin üretim esneklikleri konusunda hiç bir şey ifade etmemektedir. MRW'de ise teknolojik düzeye atıf yapılmamakta, ekonomilerarası beşeri sermaye farklılıklarına dikkat çekilmektedir. Görelî yoksul ekonomilerde fiziksels sermayenin getirişiyle beşeri sermayenin ücreti gelişmiş ekonomilere göre daha yüksek olduğundan, geniş tanımlı sermaye gelişmiş ekonomilerden, az gelişmiş ekonomilere doğru akmakta ve bu süreç yakınsama sürecini oluşturmaktadır.

Romer'e göre yeni gelişen büyümeye teorileri şu noktaları sorgulamaktadır: piyasadaki çok sayıda firmanın varlığı; buluşların aynı anda tüm topluma yayılması ve kullanılabilmesi; üretim sürecinin birinci dereceden homojenliği, yani Euler teoremini gerçeklesip gerçekleşmediği; teknolojik gelişmenin, toplumun bütünsel çabalarının sonucu olması; piyasalarda tekelci örgütlenmelerin ve bunun sonucunda buluşların tekelci kârlara yol açması. NBM'de ilk üç nokta yer almaktadır. Ancak son iki tartışma konusu IBM'nin odak noktasını ve NBM'den farklılığını oluşturmaktadır. Bu modellere bakıldığından ilk yaklaşımı 1960'lı yıllarda görmek olasıdır. Örneğin dördüncü olgu ilk olarak Karl Shell (1966) tarafından incelenmiştir. Shell'in modelinde teknolojik gelişme, hükümetin vergilerin bir bölümyle finanse edilmektedir. Ancak 1980'li yılların ortalarından sonra gelişen IBM, asıl olarak J.K. Arrow'un yaparak-öğrenme modelini almaktadır. Yani teknolojik gelişmeye katkı kamu kesiminden çok, özel kesimden gelmektedir. Örneğin Romer (1986) ve Lucas (1988)'de teknolojik gelişme, özel kesimin yatırım kararlarının bir yan etkisi ve içsel olarak yer almaktadır. Romer'e göre özel kesimde yapan AR-GE faaliyetleri, zamanla tüm topluma yayılarak, tüm toplumun sahip olduğu teknolojik bilgi stoşunu geliştirici etkiler yaratmaktadır. Romer burada teknolojiyi rekabete konu olmayan bir girdi olarak almıştır. Çoğu IBM'de bu yaklaşımı bulmak olasıdır.

5. SONUÇ

Bu makalede neoklasik büyümeye modelleri (NBM) olarak adlandırılan geleneksel ekonomik modeli ile özellikle 1980'li yılların ortalarından sonra hem teorik hem de empirik çalışmalarla geliştirilmeye başlanan yeni büyümeye teorileri ve yakınsama olgusu konusundaki yaklaşımları incelenmiştir. NBM'ye göre ekonomiler, başlangıç değerlerinden bağımsız olarak ortak bir durağan-durum dengesine yakınsarlar. Bu değer bir durağan-durum büyümeye oranıdır. Bunu sağlayacak olan da, fiziksel sermayenin azalan getiriyle çalışıyor olmasıdır. Düşük işgücü başına fiziksel sermayeye sahip olan görelî yoksul ekonomiler daha yüksek marginal sermaye verimliliğine sahip olduklarıdan, daha hızlı büyüyeceklerdir. Yakınsama ise, başlangıç parametrelerinden bağımsız olduğundan "mutlak yakınsama"dır(mutlak- β yakınsaması). Büyüüm teorilerine yeni yaklaşımlardan bir grup, daha çok empirik çalışmalarдан harakete, NBM'nin temel yaklaşımlarının üzerine kurulmakla birlikte, ekonomilerin sahip oldukları başlangıç parametrelerinin farklılığından dolayı, yakınsamanın mutlak değil "koşullu yakınsama" olabileceğini öne sürmüşlerdir. Bu modellerden bir kısmı sermayeyi yeni geniş tanımına oturtmuşlardır. Ulaşılan bu sonuçlar, "mutlak- β yakınsaması"nın tek başına ülkelerarasındaki gelir farklılıklarını ve geçiş dinamiği sürecini açıklayamayacağını göstermektedir. Yeni büyümeye modelleri, büyümeye sürecinin yalnızca basit neoklasik üretim fonksiyonu ve varsayımlarına dayanılarak açıklanamayacağını, beşeri sermaye, eğitim, içsel nüfus dinamikleri, aksak piyasa olgusu, devlet müdahaleleri ve artan getiri gibi etmenlerin de modele katılması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ancak temel NBM'nin varsayımlarının bir kısmını kaldırarak oluşturulan teorik içsel büyümeye modellerinde ise, yakınsama süreci öngörlümemektedir. Yalnızca Tamura'nın modelinde ekonomilerin sahip oldukları heterojen beşeri sermaye yoluyla, ekonomiler gelir yakınsamasını yerel düzeyde gerçekleştirmektedirler.

KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (1980) *Sermaye, Bölüşüm, Büyüüm*, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayıncı, Ankara.
- Barro, R.J. (1991) "Economic Growth in a Cross Section of Countries" *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R.J.; J. Lee (1993) "Losers and Winners in Economic Growth" Editörler: Bruno, Michael ve Boris Pleskovic, *Proceedings of The World Bank Annual Conference on Development Economics*, Washington: The World Bank, 1993 içinde 267-297.
- Barro, R.J.; N.G. Mankiw; X. Sala-i-Martin (1995) "Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth" *American Economic Review*, 85 (1), 103-115.
- Barro, R.J.; X. Sala-i-Martin (1992) "Convergence" *Journal of Political Economy*, 100(2), 223-251.
- Barro, R.J.; X. Sala-i-martin (1995) *Economic Growth*, McGraw-Hill Inc.
- Baumol, W.J. (1986) "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-run Data Show" *American Economic Review*, 76(5), 1072-1085.
- Cashin, P.; R. Sahay (1996) "Regional Economic Growth and Convergence in India" *Finance and Development*, 33 (1), 49-52.
- De Long, J.B: (1988) "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment" *American Economic Review*, 78 (5), 1138-1154.

- Dowrick, S. (1992) "Technological Catch-Up and Diverging Incomes: Patterns of Economic Growth 1960-88" *The Economic Journal*, 102, 600-610.
- Dowrick, S; D.T.Nguyen (1989) "OECD Comparative Economic Growth 1950-85: Catch-Up and Convergence" *American Economic Review*, 79(5), 1010-1030.
- Evans, P.; G. Karras (1996) "Convergence Revisited" *Journal of Monetary Economics*, 37, 249-265.
- Islam, N. (1995) "Growth Empirics: A Panel data Approach" *Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 1127-1170.
- Lucas R.E. Jr. (1988) "On the Mechanics of Economic Development" *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mankiw, N.G. (1995) "Growth of Nations" *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 275-326.
- Mankiw, N?G.; D. Romer; D.N. Weil (1992) "A Contribution to the Empirics of Economic Growth" *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), 407-437.
- Mulligan, C.B.; Xavier Sala-i-martin (1993) "Transitional Dynamics in Two Sector Models of Endogenous Growth" *Quarterly Journal of Economics*, 108 (3), 737-773.
- Quah, D.T. (1993) "Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis" *Endogenous Growth*. Editörler: T.M. Andersen; K.O. Moene, Blackwell Publ., Camb. Mass., 1993. İçinde ss. 37-53.
- Quah, D.T. (1996) "Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics" *The Economic Journal*, 106, 1045-1055.
- Ram, R. (1991) "Education and The Convergence Hypothesis: Additional Cross-Country Evidence" *Economia Internazionale*, 44(2-3), ss.244-253.
- Rebelo, S. (1991) "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth" *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Rivera-Batiz, L.A.; P.M. Romer (1991) "Economic Integration and Endogenous Growth" *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 631-555.
- Romer, D. (1996) *Advanced Macroeconomics*, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Romer, P.M. (1986) "Increasing Returns and Long-Run Growth" *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002-1037.
- Romer, P.M., (1989) "Capical Accumulation in the Theory of Long-Run Growth" editör: Barro, R.J. *Modern Business Cycle Theory*, Basic Blackwell ve Harvard University Press, 1989 içinde 51-127.
- Romer, P.M. (1990) "Endogenous Technological Change" *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S101.
- Romer, P.M. (1994) "The Origins of Endogenous Growth" *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Sala-i-Martin, X. (1996) "The Classical Approach to Convergence Analysis" *The Economic Journal*, 106, 1019-1036.
- Shell, K. (1966) "Toward a Theory of Inventive Activity and Capital Accumulation" *AEA Papers and Proceedings*, 56(2), 62-68.
- Solow, R.M. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth" *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Tamura, R. (1991) "Income Convergence in an Endogenous Growth Model" *Journal of Political Economy*, 99(3). 522-540.
- Temple, J. (1995) "Testing the Augmented Solow Model" *Nuffield College Discussion Paper No. 106*, Oxford.

SUMMARY

In this article, convergence hypothesis had been studied in detail around the standard neoclassical growth model (NGM) and endogenous growth theories. According to the standard NGM, relatively poor economies will converge to the per capita income of the rich economies in the long-run. Particularly, some of the new growth theories that developed after 1980¹ that it will be meaningful to take into consideration searching of convergence process and this theories suggested "conditional convergence". Some empirical studies on convergence strengthened validity of conditional convergence. On the other hand, new endogenous growth theories except Tamura's model that foresee local income convergence between economies couldn't attain any convergence process.



TEKNOLOJİK DEĞİŞİM VE İKTİSADI KALKINMA

Hakkı ÇİFTÇİ*

ÖZET

Tüm dünya genelinde hükümetler, insanların refahının ekonominin gücüne ve toplumun zenginliğine bağlı olduğunu varsayılmaktadır. Bununla birlikte, bir ülke ekonomisinin gücü o ülke ekonomisinin endüstrilerinin etkinliğine bağlıdır. Endüstrilerin etkinliği bilim adamları ve mühendislerin çabalarıyla çok yakından ilgilidir. Bundan dolayı bilim adamı ve mühendislerin önerileri hükümetler için önemlidir. Bu çalışma öncelikle ekonomik kalkınmayı teknolojik değişme arasındaki ilişkiyi ortaya koymakta ve bir değerlendirmesini yapmaktadır. Teknolojik değişmenin özellikle üretim, istihdam, gelir dağılımı, yatırım ve piyasa yapısı gibi önemli değişkenler üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Çalışmada başarılı bir teknoloji politikası için öneriler de yapılmıştır.

Ekonominin doğal, fiziksel ve psikolojik yönlerinde dalgalanma, dengesizlik ve istikrarsızlık olduğu gibi teknik alanda da değişiklik ve dalgalanmalar olabilir. Ekonomik dalgalanmalar bakımından teknik alanda oluşan yenilikler, değişiklikler ve kesiklikler özellikle dikkati çekmektedir. Önemli teknik yeniliklerin uygulamaya konulması ekonomik canlanma ve refah yolunu açmada önemli rol oynamaktadır (Unay, 1988, s. 153).

Bu çalışmanın amacı, İktisadi kalkınmadaki önemi bakımından teknolojik gelişmeyi incelemektir. Teknoloji günümüzde olağanüstü bir önem kazanmıştır. Bu önem, bütünüyle ekonomik sistemin gereklerinden kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yapılan ampirik çalışmalar teknolojik değişmenin önemini ve dinamizmini ortaya çıkarmıştır. Yakın zamana kadar teknoloji faktörü, iktisat teorisi içerisinde yer almamış (Akyüz 1980, s.63), iktisadi kalkınma-teknoloji ilişkisi gözardı edilmiştir. Sözgelimi buhar makinesinin icat edilmesi veya elektrikli aydınlatma sisteminin bulunması gibi teknoloji tarihi açısından önem taşıyan büyük gelişmeler, teknolojik gelişmeyi evrimci yaklaşımla değerlendiren bir anlayışı açıklama çabasıyla eşzamanlı olarak ele alınmıştır. Son yıllarda ise özellikle gelişmiş ülkelerde teknolojik gelişme (Basalla, 1996, s.1) ekonominin lokomotifi olarak kabul edilmiş ve ekonomik rekabet (Kirim, 1990, s.15) için vazgeçilmez unsur haline gelmiştir. Bu çalışmada, konu ile ilgili temel kavramlar, teknolojik değişmenin piyasa, istihdam ve gelir dağılımı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Teknolojik değişmede yer almazı gereken üretim fonksiyonu ve bununla ilgili teorik tartışmalar sunulmuştur. Daha sonra ise teknoloji politikaları anlatılarak değerlendirilmeler yapılmıştır. Bu makalede; konu ile ilgili kitaplar ve benzeri çalışmalarдан faydalанılmıştır.

* Arş.Gör. Y.YÜ. Z.F., Tarım Ekonomisi Bölümü-VAN

1. TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Teknoloji, Teknolojik Değişim, Teknolojik Açık, Teknolojinin Mas edilmesi ve Yayılması

Teknoloji; yeni bir mal veya mevcut olanların daha ucuz ve kaliteli biçimde elde edilmesini sağlayan her türlü buluş, yenilik, yöntem ve süreçlerdir. Yine başka bir tanım olarak, mal ve hizmet üretiminde, kullanımında ve kontrolünde ihtiyaç duyulan bilgi, beceri, tecrübe ve organizasyon sistemleri teknolojiyi oluşturmaktadır. En basit anlamıyla teknoloji, üretilen mallardan ibarettir (Seyidoğlu, 1992, s. 846).

Teknolojik değişme : Ürün iyileştirilmesi dahil olmak üzere bu dönüştürme sürecine getirilen her türlü iyileştirmelerdir. Aynı zamanda teknolojik değişme, iktisadi kalkınmanın ve büyümeyen temel kaynaklarından birisidir. Teknolojik değişim ekonomiye "içseldir". Dahası, firmaların yaşayabilmeleri ve büyütürebilmeleri tamamen kendi teknolojik çabalarına bağlıdır. Arrow, tam rekabetçi piyasa yapılarının teknolojik değişmeye daha elverişli olduğu görüşü ve yaparak öğrenme kavramını iktisadi düşünçeye sokmuştur (Arrow, nakleden Kırım 1990, ss. 13-14). Rosenberg'e göre ise, teknolojik arayış probleme yönelik; teknolojik değişim "artımsal ve kesintisiz" bir özelliktedir. Maliyet düşürmeden başka; kalite iyileştirilmesi, ürün çeşitlendirilmesi, kurulu kapasiteden en fazla yararlanma önemli teknolojik değişim çabaları arasındadır (Rosenberg, nakleden Kırım 1990, ss.15-17).

Teknolojik Açık; Çağımızın yüksek seviyede sanayileşip kalkınmış ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında oluşan geçim seviyesi farkı, gündüm ve yönetim farkıdır(Pack, 1993, s. 283). Bunlar arasındaki sanayileşme farkının en büyük nedeni ise teknolojik seviye, diğer bir ifadeyle teknolojik açıktır. Teknolojik açık; iki ülke ya da ülkeler topluluğu arasındaki teknoloji seviyeleri farkı olarak tanımlanır. Bu tanımdaki teknoloji seviyesi, iki ülkenin hem icat hem de yenilik seviyeleri arasındaki faktır. İki ülke arasındaki teknolojik açığı oluşturan faktörler çok çeşitlidir. Geleneksel düşünce kalıplarından bugünkü eğitim seviyesine kadar çok değişik etkenler, toplumun teknolojik seviyesi ve dolayısıyla diğer ülkelerle olan teknolojik açığı tayin eder. İki ülke arasındaki teknolojik açığı oluşturan unsurların başında; bilgilerin ve teknolojik yeniliklerin ülkeye geçişini zorlaştıran nedenler gelmektedir. Örneğin patent hakları gibi bilgi ve teknoloji aktarılmasını sınırlayan hukuki kurumlar, sözü geçen zorlayıcı nedenlerdendir. Ayrıca ülkenin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik yapı (eğitim seviyesi, gelir seviyesi, geleneksel davranışları) da teknolojik açığı oluşturan faktörler arasında sıralanabilir (Pack, 1993, s.283).

Teknolojinin Massedilmesi: Az Gelişmiş Ülkelerde, teknolojinin, birbirleriyle çalışan firmalar ve şahıslarca öğrenilmesi olayıdır. Gelişmiş ülkenin tamamen bağımsız olarak kişi veya firmaların tüm teknoloji gerektiren faaliyetlerini başarıyla sürdürmesi durumudur (IDRC, 1983, s.9).

Teknolojinin Yayılması: Az Gelişmiş Ülkeler'de başlangıç uygulamalarından öteye ileri bir yayılma safhasıdır. Esasta yayılım, ne zaman ki herkes üreticiler (potansiyel Üreticiler) bu teknolojiyi alır o zaman yayılma tamamlanmış olur.

Halbuki, pratikte bilginin maliyeti ve zaman gerektirmesi bu yayılmayı zorlaştırmır (IDRC, 1983, s.9). Daha da kötüsü gizlilikten ötürü alınması tamamen kanuni yollarla yasaklanmış olabilir. firmanın yeni teknolojilere ulaşması için iki yol vardır. Birincisi, yeniliklerin firma tarafından icadı, ikincisi ise başkaları tarafından geliştirilen teknolojilerin elde edilip kullanılması ve taklit edilmesidir (Lippi, 1994, ss.19-24). Bu yayılma; dolaylı yabancı sermaye yatırımları yoluyla, sermaye malları ithal yoluyla, yalnız halde teknolojiyle (Lisans Anlaşmaları, patent, know-how ve ticari markalar satın alınmasıyla), bilimsel konferanslar, teknik bültenler, yabancı bilimadamlı değişim programıyla, teknik yardım programlarıyla vb. diğer unsurlarla gerçekleşir.

1.2. İktisadi Kalkınma

İktisadi kalkınma kavramı, bazı iktisatçılar tarafından büyümeye kavramı ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Ancak iktisadi büyümeye "milli gelir veya milli hasila ile fert başına gelir artışını" (Çarıkçı, 1991, s.57) ifade ederken, iktisadi kalkınma, sadece üretimin ve fert başına gelirin artırılmasından ibaret olmayıp, aynı zamanda ekonomik ve sosyo-kültürel yapının da değiştirilmesi, yenilenmesi (Savaş, 1986, s.5) anlamına gelmektedir. Sosyal ve iktisadi yapının iki önemli unsuru ise, eğitilmiş insan gücü ile yeterli fiziki sermaye birikimi oluşturmaktadır. Dünya teknolojisine yetişmeyi ve özellikle de jenerjik teknolojilere egemen olmayı odak noktası alan, ulusal bir stratejiye sahip olan sanayi, eğitim ve teknolojik araştırma ve geliştirme konusunda bu stratejinin gereklerine göre belirlenmiş, tümleşik bir tekno-ekonomi politikası izleyen, "Yeni sanayileşen Ülkeler" dir (Göker, 1993, ss.25-27).

2.TEKNOLOJİK DEĞİŞİKLİKLERİN ÇEŞİTLERİ ETKİLERİ

Yeni teknolojilerin, işgücü piyasası, istihdam ve gelir dağılımı üzerine olan etkilerinin tanımlanması politik açıdan önemlidir. Bütün bu etkiler pozitif veya negatif olsun aynı yönde çalışır ise kolayca tesbit edilebilir. Diğer taraftan bazı etkiler pozitif bazıları negatif olursa, bu değişimler sonucu karar vermek güçleşir ve başka politika amaçlarının ortaya konulması gereklidir.Çoğu ampirik çalışmalar istihdam üzerine yoğunlaşmıştır. Firmaların dağılımı ve sayısal miktarlarının belirlenmesinde pazar büyüğlüğü önemlidir. Burada etkin firma sayısı veya ölçek ekonomilerin genişliği belirleyici olmaktadır (James, 1993, s.405). Ölçek ekonomileri, teknolojik gelişmeye ile sermaye birikiminin bir sonucu olarak görülmüş, teknolojik gelişmeye yol açan her türlü bilimsel bilgi artışı ile teknik, örgütsel ve yönetimsel iyileştirme ve geliştirmelerin, bir yandan ölçek büyümelerine öte yandan birim ürün maliyetlerinin azalmasına ve kârın artmasına yol açacaktır (Tanyeri, 1984, s.112).

Firma seviyesinde veya emek tasarrufu seviyesinde bile yeni mikroelektronik teknolojilerin işsizlige yol açması gerekmekz. Firmaların ihracatındaki artışların emek tasarrufunu gözönüne aldığımda paralel bir gidişat sözkonusudur. Ürün ve yeniliklerdeki oluşumlar genel olarak zamanaşımı gözönünde tutulursa istihdam üzerinde daha büyük etkiye yolaçacaktır (Stoneman, 1983, s.217).

Emek tasarrufu sağlayan teknolojik değişimler sermaye mallarının maliyetini azaltacaktır. Üretimden kazanılan veya etkinlikten kazanılan faydanın sınırlarını tespit etmek çok zordur.

İstihdam azalmaları ya da teknoloji kalitesindeki azalmaların üretime yaptığı etkiyi tesbit etmek güçtür. Bu sorunu ele alan ampirik çalışmalar iki önemli noktaya dikkat çekiyorlar. Birincisi son zamanlardaki mikroelektronik yeniliklerin maliyetinde meydana gelen hızlı düşüş; ikincisi ise ölçek ekonomileriyle ilgili olup özellikle mümkün olan konvansiyonel teknolojilerle elde edilen çıktı daha etkin bir üretimi sağlar. Yalnız bu olayı destekleyecek ampirik bir çalışma yoktur.

Yeni teknolojilerden gelir dağılımına yaptığı etkiyi gösteren birçok çalışma mevcutmasına rağmen herhangi kesin sonuca ulaşmış çalışma yok olduğunu savunanlar da mevcuttur. Bunun birçok sebebi vardır. bunlardan birincisi; yeni teknolojilerin piyasalar ve kazançlar üzerine bir çok yönden etki etmesidir. Talep yönlü bazı etkileri; örneğin pazarın ihracatı olan emek talebinde vasıflı ve vasıfsız işçi arasındaki talep miktarındaki değişim.

Yeni teknolojilerin gelir dağılımı üzerindeki ölçümünü yapmak zordur. Mikroekonomik yetenekleri baz almış yenilikler konusunda literatürlerde birçok tartışmalar yapılmıştır. Bu tartışmalara katılanların birkismi etkinin esas olarak çalışan işgücünün yeteneği üzerinde olduğunu iddia etmiştir; yeni teknoloji el sanatlarını ve birtakım diğer el gücüyle yapılan işleri yok etmiş, yabancılAŞTIRMış ve böylece bunlar bu yeteneğe haiz olmayan kişilerde yapılabılır duruma gelmiştir.

Buna karşın diğerleri monoton işlerin makinalarca yapılip burada çalışan işgücünü daha karmaşık operasyonlara ittiğini savunmaktadır. Bu tartışma finans ve servis sektörleri açısından da birçok defalar yapılmıştır.

Açıkça, piyasa yönetim ve üretimin organize edilme farklılıklarına bağlı olarak aynı teknoloji istenilen işgücü niteliğini azaltabilir veya artırabilir.

Teknolojik değişim hem emek tasarrufu sağlayan hem de emek kullanımını çoğaltan sekide iki rolü de üstlenemez. Gelir dağılımına etki eden tek faktör yoktur, bununla birlikte teknolojik değişimin yanında sendikaların gücü gibi unsurlarında olabileceğini düşünmeliyiz. Dolayısıyla teorik bazda teknolojik değişimin tüm değişiklikleri açıklaması beklenemez.

Teknolojik değişimin piyasa yapısı üzerindeki etkileri bir çok sebebelerle izah edilebilir. Bu sebebeleri esasen üç gruba ayıracak olursak, MES (minimum efficient scale for firms and plans) üzerine olan etkiler, piyasaya girişler üzerine olan etkilerdir. Açıkçası teknolojik değişimin, gelişmiş ülkelerin büyümeye ve kalkınmalarına olan etkilerinin ölçüsünü belirleyebilmek güçtür. Bu güclükten dolayı optimum seviyeye ulaşamamakta ve teknolojinin sistematik olarak kullanılmadığı izlenimini vermektedir. Teknoloji ile piyasa yapısı arasında birbirine paralel sıkı bir ilişki mevcuttur. Piyasada üretilen ürün mektarı teknolojik yenilikle birlikte artacak ve teknolojik değişim maliyetleri düşürücü bir etki oluşturacaktır. Ürün kalitesinde de bir artış sözkonusu olacak ve ürün farklılaşması ortaya çıkacaktır. Ayrıca teknolojik değişimle birlikte pazar performansı da artacaktır. Bunun yanısıra piyasada teknolojik açıdan güçlü olan firmalar diğer güçsüz firmaları piyasadan silerek o alanda kendi monopolerini ortaya çıkararak piyasa yapısında değişiklikler oluşturacaktır.

Böylece başarı sürdürülürse, daha yeni başarılılarla ulaşarak maliyetlerin en minimum ve karın en maksimuma ulaşacağı bir düzeyde faaliyetler sürdürülecektir

(Stoneman, 1983, ss.217-255). Teknolojik değişimin emek tasarruf edici olması, faktör girdi talebini azaltıcı ve istihdamı daraltıcı etkisi yani faktör fiyat haraketlerine bağlı bir etki, sanayide istihdam kapasitesini artırıcı bir etki istihdam düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir (Erbesler, 1987, ss.92-105).

Teknoloji üretimi, bir ülkenin yetişmiş bilim adamı ve mühendis sayısı, daha genel bir tanımıyla eğitim politikaları, araştırma ve geliştirme faaliyetlerindeki devlet politikaları, bu konuya ilişkin parasal kaynakları ve olanakları ile, bu olanakların en rasyonel biçimde kullanılmasına bağlıdır (Uzunlu ve Bayaner, 1991, ss.4-9).

Sanayide teknolojik değişim son birkaç yıldan bu yana hız kazanmış durumdadır. Bu süreç içerisinde beş anahtar eğilim sözkonusu olmuştur; artan yenilik oranı, yeni teknolojilerin uygulama alanının genişlemesi, kısalan yaşam devreleri ve tüketici ihtiyaçlarını karşılamada artan esneklik, artan otomasyon ve niteliksiz emeğin azalan rolü ve girdi kullanımındaki değişimeler. Şimdiye kadar bu eğilimler büyük ölçüde gelişmiş ülkelerde ve daha zayıf olarak da ileri düzeydeki gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Fakat bu eğilimler hız kazanmakta ve tüm ülke grupları için bazı önemli etkilere yol açmaktadır (Soyak, 1995, s.15).

Herhangi bir maldan bir miktar üretmek için ne kadar sermaye, ne kadar emek gerekliliği olduğu ve bu iki faktörün ne oranda birleşeceğini gösteren üretim fonksiyonu, aynı zamanda bir üretim tekniği ya da teknolojisini gösterir.

3. TEKNOLOJİ-ÜRETİM İLİŞKİSİ

Teknoloji, toplumsal yaşamın üretim ylarıyla ilgilidir ve piyasayla içicedir. Günümüzde tüm gelişmiş ve yeni sanayileşen çoğu ülkede üretim teknolojileri hızla ilerlemektedir. Özellikle bilgisayar teknolojisi ve bunun sanayiye yansıması ile ortaya çıkan otomasyon teknolojisi hızlı bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır.

3.1. Teknolojik Değişmelerin Üretim Etkisi

Teknolojik değişimler faktör kullanım oranlarında meydana getirdikleri değişimler yönünden başlıca üç gruba ayrılır; Etkisiz (nötr), emek tasarruf edici (sermaye yoğun), sermaye tasarruf edici (emek yoğun) teknolojik değişimler. Bir teknolojik değişmenin ortaya çıkması, üretim fonksyonunun zaman içinde sürekli olarak kayması demektir. Bu kaymanın ne şekilde olduğu teknolojik gelişmenin ürünü belirlemektedir. Üretim fonksiyonundaki kayma, sermaye ile işgücü arasındaki dengeyi ve dolayısıyla gelir dağılımını etkilemediği zaman nötr, aksi takdirde işgücü veya sermaye kullanımlı olarak tanımlanmaktadır. Ancak, teknolojik gelişmenin nötr; işgücü kullanımlı, sermaye kullanımlı olarak tanımlanmasında tek bir kıstas yoktur. Emek tasarruf edici veya sermaye yoğun teknolojik değişimler, faktör fiyatları sabitken emek-sermaye oranını azaltır. Böyle bir durumda üretim maliyeti azalır ve tasarruf edilen emek miktarı artar. Bu tür teknolojik değişim, sermayenin marjinal verimliliğini emeğinkinden daha fazla arttırır. Sermaye tasarruf edici veya emek yoğun teknolojik değişimler, faktör fiyatları sabitken sermaye/emek oranını azaltır. Böyle bir durumda üretim maliyeti azalır ve tasarruf edilen sermaye miktarı artar. Bu tür teknolojik değişimde emeğin marjinal verimliliği sermayeye göre daha fazla artar.

Gerçek hayatı teknolojik değişimler daha çok emek tasarruf sağlayıcı tipte olmaktadır. Bunun nedeniyse teknolojinin sayıları birkaçı geçmeyen sanayi ülkeleri tarafından üretilmesi ve bu ülkelerin işgücü kitliği içinde olmalarıdır (Akyüz, 1980, ss.435-439).

4. TEKNOLOJİ POLİTİKASI

Devletin en önemli rolü en uygun ortam hazırlayacak, teknoloji konusunda uzmanlaşmış kurum ve firmaların kabiliyetleri geliştirmelerini ve teknoloji faaliyetlerini en iyi şekilde yürütebilmelerini sağlamaktır. Bu çaba ve kapasite artışı, verimi ve tüm ekonomik performansı artıracaktır. Ülke örneklerinde de görüldüğü gibi teknoloji işgünün donatılmasında ve üretkenliğin artırılmasında kullanılabilecek en mükemmel olanaklardan biridir (DPT, 1994, s.1). Devlet doğrudan doğruya sosyal yapıyı etkileyebilecek teknolojiyi ithal eder. Uzmanlaşmayı sağlayacak kuruluşları destekler. Uygun bir teknoloji seçimi için çok ayrıntılı bilgilere ihtiyaç bulunmaktadır. Devlet teknik eğitim ve danışmanlık hizmetlerini artırmalıdır. İthalata olan aşırı koruyuculuk üreticilerin tercihini etkilemektedir. Teknoloji monopol gücünün yanlış değerlendirilmesini önlemek gereklidir. Teknolojik kalkınmayı sağlayacak stratejiler izlenmelidir ve toplum bu yönde yönlendirilmelidir. Bu ithal teknoloji transferi ve mass paketi yerel kaynakların kullanımında teşvik ve yardım sağlarken araştırma ve geliştirme ünitelerinin mühendislik firmalarının ve sermaye malları üreticilerinin korunmasını ve yürütülmesini sağlar. Hükümetler yerel teknolojik çabaların sağlayacağı fayda ve maliyetleri gözönünde tutarak ithal teknolojilerinde izleyebileceği stratejiyi belirlemelidir.

Gelişmekte olan ülkelerde teknoloji politikaları teknolojinin monopol olduğu ülke içerisinde üretilmesini veya dışarıdan ithal edilmesini öngörür. Fakat teknoloji monopol olması gerekmez. Teknoloji kavramı, teknolojik bilgiyi ve kavramı içerir. Burada düşünülmeli gerekken teknolojinin unsurlarının hangisinin iç piyasadan hangisinin dış piyasadan elde edileceği sorunudur. Fayda ve maliyet değerlendirilmesi yapılarak karar verilecektir. En iyi sonuç verecek maliyetlerin minimum faydasının maksimum olduğu teknolojinin seçilmesidir. Bu açılarından bakıldığından artık kısa vadde maliyetler, önerilen teknoloji politikasının en önemli özelliği olmamakta, tam tersine, yerel teknolojik kapasiteye çok önemli katkısı olabilecek teknolojiler için ek pirim ödemek, daha rasyonel bir davranış olarak görülmektedir (Granstrand, 1994, ss.355-371).

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Teknolojinin iktisadi kalkınmanın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesi sebebiyle gözardı edilemez olduğu görülmüştür. Gelişmekte olan ülkeler için teknolojinin önemi sanayileşmiş ülkelere kıyasla daha büyüktür. Teknoloji geliştirildiği çevrenin sosyal ve ekonomik özelliklerini de yansıtımı göstermiştir. Teknoloji politikaları ülke gereksinimleri ve durumları gözönünde tutularak belirlenmelidir. Teknolojinin farklı ekonomik ve sosyal çevrelere uyarlanması, o çevrelerde uygun teknolojik değişimi gerektirir. Sadece teknoloji ithali ile sanayileşme problemi çözümlenmemekte, teknolojinin başarıyla kullanılması için o ülke şartlarına adapte edilmesi ve daha da

önemlisi, ülkede bunu gerçekleştirebilecek bir teknolojik kapasite oluşturulması zorunlu olmaktadır (Erkök, 1977, s. 275-277).

Ayrıca teknolojik altyapı fiyatlar, pazar hacmi, rekabet, gelir dağılımı, piyasa vb. gibi sosyal ve ekonomik şartların sürekli değişiyor olması, üretim sistemlerinin de sürekli teknolojik değişimlerini ve yeni şartlara uyarlanması gereklidir (Ansal, 1992, s.1).

Otomasyonla bir taraftan üretim verimliliğinde bir artış meydana gelirken, diğer taraftan üretim organizasyonunun sistematığında de bazı önemli değişimler sağlanmıştır. Bu sayede bir çok ülkede üretim maliyetleri düşerken, üretim kalitesinde bir ilerleme kaydedilmiştir. Teknolojinin üretim üzerinde etkileri özetle söyledir; Teknolojik değişimler maddi donanımları köklü bir biçimde değiştirmekte, yeni maddelerin kullanımına bağlı olarak yeni teknikler, yeni sistemler ortaya çıkarmaktadır. Başta elektronik ve telekomünikasyon teknolojilerindeki değişimler, diğer sektörler üzerinde de önemli ölçüde etkili olmaktadır. Bu aynı zamanda üretim hızını ve hacmini de artırırken, üretimin girdi kompozisyonunda ve kullanımında değişiklikler meydana getirmektedir (Akyüz, 1980,s.435).

Teknolojik değişim her ne kadar genel olarak yeni üretim birimlerine yatırım yolu ile ülkenin sanayileşmesine yönelik teknolojik değişimyi, mevcut teknikler üzerinde iyileştirmeye ve uyarlamaya yönelik artımsal teknolojik değişimyi ve temel araştırma yolu ile yeni bilgi üretimini içeriyorsa da, en fazla gözlenen teknolojik değişim etkinlikleri; kapasite esnetme, ithal teknolojilerin yerel alt yapıya uyarlanması, ürünlerin yerel tüketice tercihlerine göre uyarlanması, üretim darboğazlarının giderilmesi, maliyet düşürme, kalite iyileştirme ve ürün çeşitlendirmesi, ölçek küçültme, ithal makina ve aksamın yerel şartlara uyarlanmasıdır.

Yukarıda sıraladığımız bu teknolojik değişim etkinliklerinden hangilerinin hangi şartlarda daha önem kazandıklarının bilinmesi, üçüncü dünyada teknolojik değişimin kuramsallaştırılması açısından büyük öneme sahiptir. Bir ülkenin teknolojik değişim sürecini etkileyebilme yeteneği, o ülkenin ekonomik büyümeye oranı ve giderek ulusal ve kişi başına düşen gelirin artış oranları en önemli belirleyenlerdir. Gelişmekte olan ülkelerde ulusal teknolojik kapasiteyi artırmak için temel AR-GE faaliyetleri, eğitim ve teknolojik değişim etkinlikleri ve teknoloji transfer süreçlerinden yararlanılabilir. Araştırma ve Geliştirme faaliyetleri firmalar için önemli bir kanaldır. AR-GE harcamaları, endüstri yapısını ve imalat maliyetlerini daha düşürtü ve yeni mamlık mal üretimini teşvik edicidir (Stoneman, 1987, s.7-9). Özellikle; GOÜ'lerin daha uzun bir süre yeni teknolojileri uluslararası transfer yoluyla elde edebilecekleri düşünülürse, ulusal teknolojik kapasiteyi artırmak yönünde bu transfer süreçlerinden en fazla yararlanmanın yollarını bulmak, kalkınma politikalarının önemli bir temel taşı olmak zorundadır. Bu sayede, yeni üretim birimleri sağlayan üretim kapasiteleri ve bu kapasiteleri genişletme ve geliştirme sağlanmaktadır.

Teknolojik gelişme ve genel olarak kalkınma, ancak mevcut bilgi birikimine ulaşılabilen ölçüde başarılı olabilir. Daha az kaynakla daha çok ve daha iyi kalitede üretim yapabilmek ve üretikleri ile daha çok ihtiyacıa cevap verebilmek için toplumda bilgi birikimi olmalıdır (Yücel, 1992, s. 187-189).

KAYNAKÇA

- Ansar Hacer, (1992), Türkiye Kamyon Sanayiinde Teknolojik Değişim, 3. İzmir İktisat Kongresi, Tebliğler, İzmir
- Akyüz Yılmaz, (1980), Sermaye Bölüşüm Büyüme AÜ Basımevi, Ankara
- Basalla George, (1996), Çev.Cem Soydemir, Teknolojinin Evrimi, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara
- Bayaner Ahmet ve Uzunlu Vedat, 1991), Teknoloji Transferini Etkileyen Sosyal ve Ekonomik Faktörler, TARM , Ankara
- Carl J. Dahlman, (1995), Finance and Development, Çev. Soyak Alkan, Gelişmekte Olan Ülkelerde Sanayiide Teknolojik Değişim, MÜ İİBF Dergisi, Sayı 1-2, Cilt 11, İstanbul
- Çarıkın Emin, (1991), Türkiye'de Ekonomik Güçlükler ve Çözüm Yolları, Adım Yayıncılık, Ankara
- DPT, Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT Yayıını No : 2357
- Erkök Şiir, (1977), Teknoloji Seçimi ve İstihdam Sorunları, ATİA, Yayın No : 118, Ankara
- Göker Aykut, (1993), "Serbest Pazar Ekonomisi" Ülkelerinde Sanayileşme Teknolojiye Yetişme Politikaları ve Devletin Rolü. MMO yayını No : 152
- İDRC,(1993), Ottawa CA, Absorption and Diffusion of Imported Technology, Ottawa
- Jeffrey James, New Technologies, Employment and Labour Markets in Developing Countries
- Kırımlı Arman, (1990), Türkiye'de İmalat Sanayinde Teknolojik Değişim, TOBB Yayınları, Ankara
- Lippi Marco, (1993), Diffusion of Technical Change and Decomposition of Output into Trend and Cycle, June, Paris
- Ove Granstrand, Economics of Technology, Chalmers University of Technology, Göteborg-Sweden
- Pack Howard, (1993), Technology Gaps Between Industrial and Developing Annual Conference on Development Economics.
- Savaş Vural, (1996), Kalkınma Ekonomisi, Beta Basım Yayımları Dağıtım A.Ş. İstanbul.
- Seyidoğlu Halil, (1992), Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük, Gizem Yayın No : 4, Ankara.
- Stoneman Paul, (1987), Dasgupta Partha; Economic Policy and Technological Performance (1987), CEPR, Cambridge University Press, New York
- Tanyeri İbrahim, (1984), Fiyat Teorisi Ölçek Ekonomileri ve Teknolojik Gelişme, H.U. İİBF Yayınları No: 8, Ankara.
- Unay Cafer, Ekonomik Konjonktür (1988), U.U. İİBF, U.U. Basımevi, Bursa
- Yücel İsmail Hakkı, (1992), Bilim Teknoloji Politikalarının Ülke Kalkınmasındaki Önemi ve Türkiye'nin Araştırma Kapasitesi, DPT Yayıını, ISBN-975-19, Ankara

ABSTRACT

Governments throughout the world assume that the welfare of their people depends on the economic strength and wealth of the community. However, the strength of a country's economy obviously depends on the efficiency of its industries. Furthermore, the efficiency of the industries is closely related to the efforts of scientists and engineers. Therefore, the advices of scientists and engineers are very essential for the governments. This study describes and evaluates the relationship between economic development and technological change. Moreover, the impact of key variables such as output, employment, income distribution, investment, and market structure are examined. Policy suggestion are also made for a successful technological policy.

İŞLETMELERDE YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TASARIMI

Hüseyin ÖZGEN*, Ferit ÖLÇER**

ÖZET

Bir örgütte sağlanan bilgilerin doğru ve eksiksiz olması yöneticinin doğru kararları verebilmesi ve iyi bir değerlendirme yapabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Teknolojideki gelişmeler, bilgisayara dayalı yönetim bilgi sistemlerinin ilerlemesine neden olmuştur. Yönetim bilgi sistemi, doğru ve yeterli bilgiyi sağlama yanında, bilgisayar aracılığı ile işlem kolaylığı da getirmektedir. Bundan dolayı, yönetim bilgi sistemine gereken önemi verilmeli ve iyi bir şekilde tasarlanmalıdır. İyi tasarlanmış bir yönetim bilgi sistemi, yönetime ve diğer ilgili sistemlere destek olmak için tam teçhizatlı veri tabanı sağlar ve bu bilgileri yönetime aktarır. Bu çalışmada, önce yönetim bilgi sistemi ile ilgili genel bir bilgi verilmiş, sonra bilgi sisteminin tasarımları aşamalarına geçilmiştir.

1.GİRİŞ

Örgütlerin gittikçe büyümeleri ve karmaşıklıklarını, yönetimde etkinliğin azalmasına neden olmuştur. Bir yöneticinin uygun, doğru ve etkili karar verebilmesi, ancak çeşitli örgüt faaliyetlerine ilişkin yeterli miktarda ve değişik bilgileri almasına ve bu bilgileri iyi bir şekilde değerlendirmesine bağlıdır. Karmaşık örgütlerde mevcut bilgi sistemleri, yöneticilerin gereksinim duydukları bilgileri doğru olarak, zamanında ve gerekli miktarda sağlayamamaktadırlar. Yönetim bilgi sistemi, örgütün her kademesinde bilgisayar aracılığı ile kısa zamanda işlem yapma kolaylığı getirdiği gibi sağlıklı, yeterli, amaca uygun ve gereken miktarda bilgiyi de sağlayabilmektedir. Yönetim bilgi sisteminden en iyi şekilde yararlanabilmek ve amaçlarımızı gerçekleştirebilmek için yönetim bilgi sisteminin dikkatli bir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada, ilk olarak yönetim bilgi sistemi tanımlanarak, özellikleri ve unsurları incelenmiştir. Daha sonra, yönetim bilgi sistemi tasarımında gözönünde alınması gereken noktalar belirtilerek, yeni bir yönetim bilgi sistemi geliştirme yaklaşımılarına degenilmiştir. Son olarak, yönetim bigi sistemi tasarım sürecinin aşamaları tek tek incelenerek, başarılı bir tasarım için dikkat edilecek noktalar üzerinde durulmuş ve çözüm önerileri sunulmuştur.

2. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ

Kıtlasın kaynaklar ve karmaşıklık yönetimi çabuk ve doğru karar almaya zorunlu kılmaktadır. Bu ise, ancak bilginin etkin olarak elde edilmesi ve verimli işlenmesiyle

* Prof.Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-ADANA

** Arş.Gör., Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-HATAY

olabilir. Yönetim sürecinde yöneticinin doğru kararlar verebilmesi ve iyi bir değerlendirme yapabilmesi için kendisine iletilen bilgilerin doğru, eksiksiz ve anlaşılır olması gerekmektedir. Yönetimde etkili planlama, kontrol ve karar vermenin temeli, yöneticinin su gereksinimini karşılamaktır. Bundan dolayı, küçük veya büyük tüm örgütler bu konu üzerinde önemle durmuşlar ve çabalarının sonucunda yönetim bilgi sistemi ortaya konmuştur (Klein, 1995, s.161-172). Yönetim bilgi sistemi, bir örgütün işleyiş, yönetim ve karar işlevlerini desteklemek için gerekli olan bilgiyi üreten, bütünsel bir sistemdir. Temel işlevi, örgüt amaçlarına en iyi şekilde ulaşmayı sağlayacak olan yönetim organlarına doğru, zamanlı ve anlamlı bilgi sağlamaktır.

2.1. Yönetim Bilgi Sisteminin Tanımı

Kullanimı çok eski olmayan bir kavram oluşu nedeniyle, yönetim bilgi sistemine ilişkin tanımlar da yeteri kadar açıklık kazanmamış ve bu tür sistemlerin tasarımları, kurulması ve işletilişi ile ilgili yöntemler yeterince gelişmemiştir. Yönetim bilgi sistemi, örgütün yaşama ve gelişmesinin sağlanması ile örgütsel faaliyetlerin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi ve denetimi için, yönetimin gereksinim duyduğu doğru, zamanlı ve anlamlı bilgiyi sağlayan ve geliştiren sistemdir (Janus, 1989, s.15-16). Başka bir deyişle, yönetim bilgi sistemleri bir örgütün yönetimi ile ilgili veri kaynaklarını bütünsel olarak araya getiren ve örgütün her düzeyindeki işleyişine gerekli bilgi desteğini sağlayan sistemlerdir (Andersen, 1989, s.17). Bu açıklamalara göre, yönetim bilgi sistemi kısaca, yönetimin karar vermesi için gerekli bilgiyi doğru olarak ve zamanında sağlayan, yöneticiyi faaliyetlerinde destekleyen bir sistem olarak tanımlanabilir (Hicks, 1984, s.21). Bir örgütün temel kaynakları insangücü, para, materyal, makina ve teçhizattır. Yönetim bilgi sistemi, bu dört kaynağa ilişkin sistemlerin bir bütün haline getirilmesini sağlar. Bu bütünlendirme görevini dört şekilde yerine getirir (Brachean vd., 1989, s.15): 1) Yönetim bilgi sistemi, dört kaynak ile ilgili bilgileri, her birinin bütün üzerindeki etkilerini dikkate alarak sağlar, 2) dört kaynak sistemi için gereksinim duyulan veriler için kontrol ölçülerini ortaya koyar, 3) dört kaynak sisteminin karar süreçlerine ilişkin merkezi veri bankalarını ortaya koyar, 4) yönetim bilgi sistemi de içinde olmak üzere, örgütün bütün sistemlerinin faaliyetlerini yansitan bilgileri, talep oldukça ve istisnalık ilkesine dayalı olarak meydana getirir.

Yönetim bilgi sisteminin bir sistem olarak özelliklerini bilmek, sistemin daha gerçekçi ve uygulanabilir olmasını sağlayacaktır. Yönetim bilgi sisteminin, bir sistem olarak özellikleri şu şekilde belirtilebilir (Barsanti, 1989, s.21):

- 1) Yönetim bilgi sistemi durumuna göre, kavramsal ya da gerçek bir sistemdir. Kavramsal sistemler, gerçek yaştıda örneklerini rastlanabilecek ya da rastlanmayan kuramsal yapıya sahip sistemlerdir. Gerçek sistemler ise, bireyler, malzemeler ve enerji gibi fiziksel birimlerden oluşan ve işletme konabilme gücü olan sistemlerdir.
- 2) Yönetim bilgi sistemi, doğal sistem değil, insan yapısı bir sistemdir.
- 3) Yönetim bilgi sistemi, insan-makina sistemidir. Her ne kadar yönetim bilgi sistemi, bir toplumsal sistem olan örgüt içinde yer almaktadır ise de, bilgisayar ve ilgili haberleşme amaçlarını da kapsadığından insan-makina sistemi olarak kabul edilir.

4) Örgüt içi çevresine ilişkin bilgileri sağlayan yönetim bilgi sistemi, açık sistem özelliklerine sahiptir.

5) Yönetim bilgi sistemi, geri-besleme mekanizması yardımıyla sistemin kendi kendini kontrol etmesini sağladığı için dinamik bir sistemdir.

6) Yönetim bilgi sistemi, birçok alt sistemlerden ouşan ve örgütlü kapsayan bir süper sistemdir.

7) Yönetim bilgi sistemi, yönetimin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik, bütünselik bir sistemdir.

8) Yönetim bilgi sistemi, kapsamlı bir planlama sonucu ortaya çıkar ve müsterek bilgi akışını sağlar.

Ayrıca şunu da belirtelim ki, yönetim bilgi sistemi birden fazla alt sistemden oluşmaktadır. Bu alt sistemler üretim, pazarlama, personel muhasebe ve finansal bilgi sistemleridir. Bunlar sürekli olarak birbirleriyle bağımlı ve karşılıklı etkileşim içindedirler. Temel yönetim bilgi sistemleri bu nedenle, yönetimin temel işlevlerini de birbirine bağlamaktadır.

2.2. Yönetim Bilgi Sisteminin Unsurları

Sistem, ortak bir amacın gerçekleşmesini için, birbirinden ayrı fakat ilişki içinde bulunan parçalar dizisi olarak tanımlanmaktadır (Leslie, 1986, s.1). Yönetim bilgi sistemi açısından sistemin amacı, karar verme için gerekli bilgi akışının tasarlanmasıdır. Unsurları ise, yönemler, ekipman (donanım, araç-gereçler), bilgi, insan, örgüt ve paradır (Branchean ve Wetherbe, 1987, s.48).

1. Yöntemler ve Prosedürler: Yöntemler, faaliyetleri, sorumlulukları ve görevleri ayrıntılı bir şekilde tanımlamada kullanılır. Bunlar aynı zamanda, sistemin çalışması için gerekli olan biçimsel talimatlardır. Alt sistemlerin bütünsel mesleği, ilgili olan prosedürler, yönetim bilgi sisteminin en önemli unsurları arasında sayılabilir. Böyle bir bütünsel, yeni problemlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan sistemleri, mevcut yönetim bilgi sistemine bağdaştırmak için gereken esnekliğe sahip olmalıdır. Prosedürler ve talimatlar, gerektiği gibi yerine getirilebilmeleri için gerekli genel talimatları ve görevleri içermelidir.

2. Donanum: Gelecekte yönetim bilgi sisteminin değerini artturacak en önemli katalizör, bilgisayar ve ilgili ekipman olacaktır. Modern ve etkin bir yönetim bilgi sisteminin planlanması ve tasarım, en ekonomik ve en uygun bilgisayarların seçilmesine ve yerleştirilmesine bağlıdır. Burada yönetime büyük bir görev düşmektedir. Sistem tasarımında yönetim, bilgisayarların kullanılmasında meydana gelebilecek yönetimsel problemleri dikkate alarak, bilgi sistemi için gerekli orta yaratmalıdır.

3. Bilgi: Bir yönetim bilgi sisteminin işletilmesinde ve tasarımında gözönüne alınması gereken en önemli etken, bilgidir. Sistem, meydana gelen olaylardan çok bu olayların sonucundaki bilgileri sağlamalıdır. Aynı zamanda, yönetim bilgi sistemi, uygun olmayan verileri atlayarak, örgüt için uygun olan verileri sağlamalıdır. Yönetimde gerekli olan veri, yönetim sürecindeki belirsizliği giderdiği oranda değerlidir. Başka bir

deyişle uygun veri, örgütün başarısını ve başarısızlığını etkileyen çevresel ve örgütsel unsurlarla ilgilidir. Bu unsurlar, sistem içinde tanımlanmalı ve aralarında fark gözetilmemiş olmalıdır. Bunu sağlamak için, bilginin güncel, doğru, zamanı ve düşük maliyetli olması gibi özellikleri bulunmalıdır. Yani sistem, doğru ve zamanında gelen bilgiyi sağlamak üzere tasarlanmalı ve işletilmelidir.

4. Örgüt : Bir yönetim bilgi sisteminin işletilmesi ve tasarımını yalnızca kendi fonksiyonlarının örgütlenmesiyle değil, aynı zamanda bir parçası olduğu işletmenin tüm fonksiyonlarının örgütlenmesiyle de ilgilidir. Bilgiler ve alt sistemler uygun bir bilgi yapısı içerisinde birleştirilmeli ve bütünselik bir bilgi temeli üzerine örgütlenmelidir. Ayrıca, sistemin yapısı işletmenin örgüt yapısına uygun olmalıdır.

5. Para : Bir firmadaki finansal plan ve muhasebe sistemine ilişkin bilgilerin çoğu, ortak bir değer olan para ile ifade edilir. Para, yönetim bilgi sisteminin tasarımını ve işletilmesi için gerekli olan giderleri kapsamaktadır. Gereklilik, doğruluk ve zamanlılık bilginin arzu edilen nitelikleri olarak sıralanabilir. Bununla birlikte maliyetleri belirlemeye güçlük vardır. İşletmelerin büyük bir çoğunluğu bilgi sistemi faaliyetlerini merkezi, bağımsız ve kara yönelik olarak oluşturmaktadır. Ancak önemli olan, yönetim bilgi sisteminin tasarımında, bilginin maliyeti ile değeri arasında mümkün olan en uygun dengenin sağlanmasıdır.

6. İnsan: İnsan, en az kontrole konu olan bir unsur olmasına rağmen, bir yönetim bilgi sistemindeki tüm elemanların en önemlidir. Yönetim bilgi sisteminin işletilmesinde ve tasarımında iki grup insandan söz edilebilir. Birinci grup, bilgi sistemi işleticisi ve tasarımlayıcısı olan analistler ve bilgisayar teknisyenleridir. İkinci grup, bu sistemin kullanıcıları olan yöneticilerdir. Bunların sisteme olan katkılarının ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Carey, 1988, s.48).

Belirli bir amacın elde edilmesine yönelik herhangi bir sistem tasarımını, sistem unsurlarının ve elemanlarının belirli bir bileşim içinde düzenlenmesini gerektirir. Sistem unsurları; girdi, işleyici, çıktı, geribesleme-kontrol ve kısıtlamalarıdır. Bir sistem sürecinde sistem girdilerinin bir akış halinde oldukları kabul edilir. Bundan dolayı, sistem bir akış düzeni olarak genelleştirilebilir. Bu akış içinde girdiler, işleyici (dönüşü süreci) boyunca çıktılara dönüşecek şekilde akış içinde girdiler, işleyici (dönüşüm süreci) boyunca çıktılara dönüşecek şekilde akış halindedirler. Girdiler, akış düzenini başlatan, çıktılar ise sistemin amacını karşılayan unsurlardır. Örgüt sisteminin belli başlı girdileri malzeme, enerji, sermaye, yönetim, insangücü, toprak, bilgi ve çevre olarak sayılabilir. Ancak bunların içinden dört tanesi örgütün faaliyetlerini ve etkinliğini yakından ilgilendirir. Bunlar, daha önce de belirtildiği gibi, malzeme, insangücü, para ve makina ve teçhizattır. Örgüt, bu temel girdilerin dönüşüm süreci boyunca planlanması ve kontrolunu sağlayabildiği takdirde, örgütün başarısını ve etkinliğini büyük ölçüde gerçekleştirmiş olacaktır. Sistemin ikinci unsuru, işleyici ya da dönüşüm sürecidir. Girdiler, bu süreç boyunca çıktılara dönüşmek üzere bir akış halindedirler. Dönüşüm sürecinde her işlem, önceden belirlenmiş görevleri yerine getirirler. Sistemin üçüncü unsuru, çıktıtır. Çıktı, dönüşüm süreci sonunda meydana gelir. Sistemin dördüncü unsuru olan geribesleme ve kontrol birlikte ele alınır. Bunun nedeni, geri beslemenin amacının kontrolu sağlamak olmasıdır. Kontrolun amacı ise, önceden belirlenmiş

standartlara göre çıktıların karşılaştırılmasını yapmaktadır. Geribesleme, sistemdeki karar sürecinin sistem durumunu düzeltici gerekli eylemleri yaratmasını sağlayan bilgi ya da girdi akışıdır. Sistemin beşinci unsuru, kısıtlamalardır. Belli bir sistemin çıktılarından yararlananların öngördüğü amaçlar ya da bunlarda olmasını istedikleri özellikler, kısıtlama olarak tanımlanmaktadır. Kısıtlama, sistemin amaçlarını ve standartlarını etkiler. Sistemin tümü üzerinde çalışmak ve bunları anlamak, sistemin karmaşık yapısı nedeniyle genellikle güç olmaktadır. Bundan dolayı, sistemleri anlaşılır ve kapsamı tanımlanabilir, daha küçük alt sistemlere ayırmak gereklidir. Başka bir deyişle, sistemin tümünü incelerken, o sistemin çeşitli alt sistemlerdenoluduğu gözöne alınmalıdır (Satıcı, 1992, s.150-151).

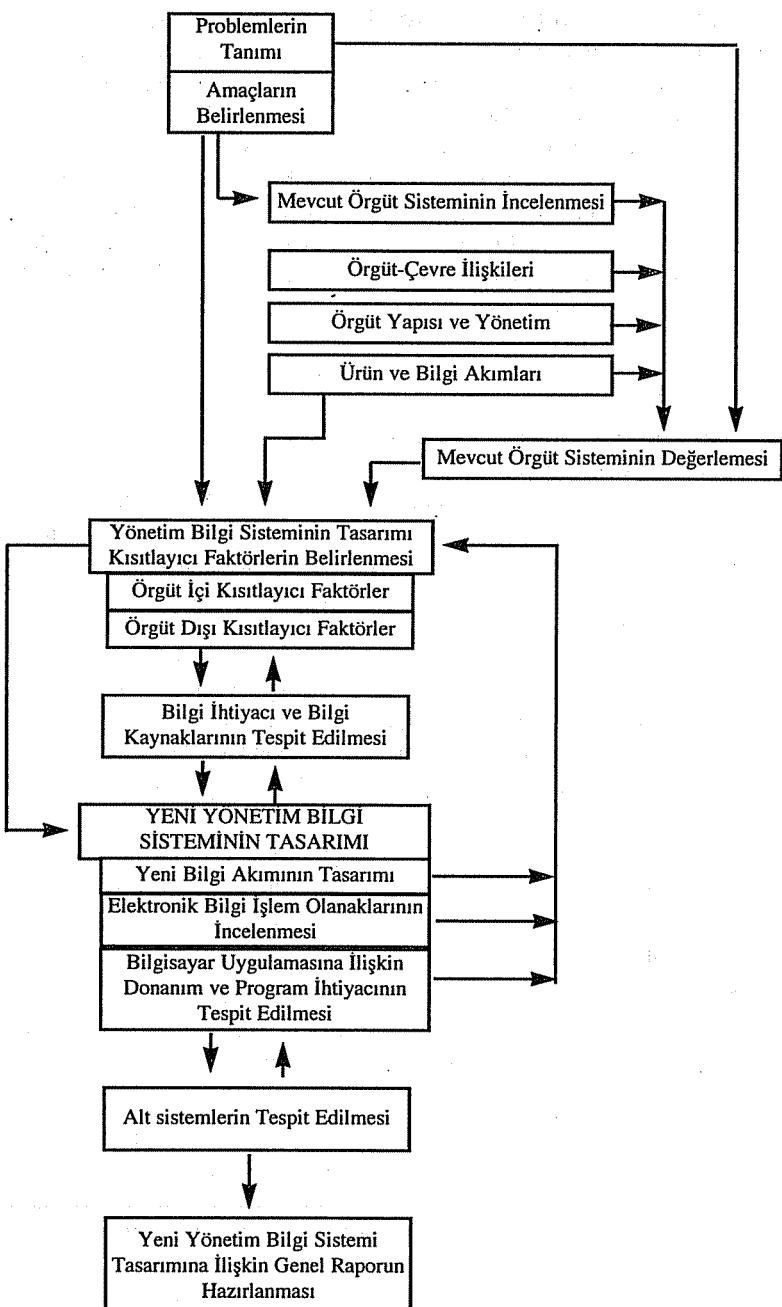
3. Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarımı

Çeşitli bireysel elemanların yaygın ve geçerli olarak bir bütün haline getirebilmesi için düzenlenmesi, planlanması ve taslak haline getirilmesi sistem tasarımı olarak tanımlanır (Clemons ve McFarlan, 1986, s.25). Sistem tasarımı, bilgi-çıktı dökümanlarının işleme tabi tutulabilmesi için, bilgi girdi verisinin analizini, elle yapının azaltılmasını ve karar verme görevlerinin mantiki analizini gerektirir (Dressler ve Scheier, 1989, s.26); Freedman, 1987, s.38). Yöneticiler, yönetim bilgi sisteminin örgütte geliştirilebilmesini onayladıktan sonra yönetim bilgi sisteminin tasarıma aşamasına geçilir. Olayların, durumların uyumlu hale getirilebilmesi için yönetim bilgi sisteminin tasarlanması gereki olmaktadır. Yönetim bilgi sistemi projesinin yönlendirilmesi açısından tam anlamıyla yapılmış bir tasarım oldukça büyük önem taşıdığından dolayı, yöneticiler bu konuya gereken özeni göstermelidirler (Drucker, 1988, s.19). İyi bir tasarım için gözöne alınması gereken noktalar (Coch v.d., 1982, s.206; Liang, 1988, s.17-18.

1. Referans işlerin dikkate alınması : Üst yönetim uzun dönem planlarını hazırlarken firmanın alternatif olabilecek yönlerini ve büyümeye stratejilerini dikkate almalıdır. Buna paralel olarak yönetim bilgi sistemi kavramı, şirketin izleyeceği politika ve stratejilere uygun olmalıdır.

2. İyi bir tasarımın yaratıcı yönleri: Tasarım, kaynakların ve bilgilerin kullanılmasını sağlayarak yeni modeller ve düzenlemeler üreten yaratıcı bir fonksiyondur. Bundan dolayı tasarımcılar, geniş düşünme kapasitesine sahip, deneyimli ve yaratıcı kişiler olmalıdır.

Yönetim bilgi sisteminin tasarımını gerçekleştirebilmek için, örgüt sistemi ve mevcut bilgi sistemlerinin incelenerek gerekli bilgilerin toplanması gerekmektedir. Ancak karşılaşılabilen güçlükleri önceden saptayabilmek ve gereken önlemleri zamanında alabilmek için, örgüt-çevre ilişkileri, benzer örgütlerin geliştirdikleri sistemle incelenmeli, değerlendirilebilmeli ve elde edilen bilgiler doğrultusunda hareket edilmelidir. Yeni kurulacak yönetim bilgi sisteminin tasarımını yapılmazı gerekenler Şekil 1'de belirtilmiştir (O'Brien, 1990, s.365).



Şekil 1: Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımı Akım Şeması

Örgütte yeni bir yönetim bilgi sisteminin geliştirilmesinde, iki yöntem uygulanabilir (Goodhue vd., 1988, s.45; Mitroff ve Mason, 1988, s.12).

1) Mevcut örgüt sistemini bütün ayrıntılarıyla inceleyerek eksiklikleri, kısıtlayıcı faktörleri ve gereksinimleri saptamak ve daha sonra örgüt sisteminin gereksinimlerini karşılayacak yeni yönetim bilgi sistemi kurmak,

2) Mevcut örgüt sistemini ayrıntılarıyla incelemeden ve mevcut bilgi sistemleriyle hiç ilişki kurdan tamamen yeni bir yönetim bilgi sistemi tasarlamaktır.

Yeni yönetim bilgi sisteminin tasarlanırken, ikinci yöntemi gözönüne almak doğru değildir. Çünkü mevcut sistem incelenmeden, eksik yönleri ve gereksinimleri ortaya konmadan tasarlanmış bir yönetim bilgi sistemi, uygulanabilme özelliği olmayan kavramsal bir modelden başka bir şey değildir. Bir yönetim bilgi sisteminin gerçekleştirilemesi için var olan sistemin çözümlenerek yeniden tasarlanması gereklidir. Böyle bir çalışma hem örgüt içinden, hem de örgüt dışından değişik meslek gruplarından oluşmuş uzmanlarca kurulacak bir grup tarafından yapılmalıdır. Bundan dolayı, yeni yönetim bilgi sisteminin aşamaları belirtilirken birinci yöntem gözönüne alınacaktır (Luconi vd., 1986, s.21). Bu aşamalar, aşağıda tek tek incelenmiştir.

3.1. Sistem Çalışma Grubunun Oluşturulması ve Örgütlenmesi

Yönetim bilgi sisteminin tasarım sürecindeki ilk adımı, çalışma grubu adı verilecek ve sistemin oluşturulması, uygulanması ve işletilmesinden sorumlu tutulacak bir ekibin teşkili ve görevlendirilmesi oluşturur. Sistemi düzenleyecek olan çalışma grubu çok geniş olmamalı, ancak örgütün temel işlevsel bölümlerinin temsilcilerini kapsamalıdır. Üst düzey yönetimi ayrıca yönlendirici bir komite olarak etkin olacaktır. Bu arada sık sık ya da sürekli olarak, işletme dışından yabancı bir uzmanın danışmanlığından yararlanılabilir.

3.2. Problemlerin Tanımlanması

Bir problemin çözümü, o problemin en iyi şekilde tanımlanmasına bağlıdır. Oluşturulan çalışma grubu; yönetim bilgi sisteminin tasarımında ilk olarak çözülmeli gerekli problemleri formüle etmelidir. Bu problemler, yalnız kısa vadeli değil, firmanın uzun vadeli planlarında da karşılaştırılması tahmin edilen problemlerdir (Shank, vd., 1985, s.25; Lodaal ve Redditt, 1989, s.13). Bir yönetim bilgi sistemi tasarımının hazırlandığı zaman firmanın bir yıllık, üç yıllık ve beş yıllık alternatif mevcut referans işlerini gözönüne almak gerekmektedir. Eğer, her uzun vadeli plan sistemi birkaç yönetim bilgi sistemi tasarım fikri oluşturulabilirse, en iyi yönetim bilgi sistemi ve iş bütünlüğünü gerçekleştirebilmek için fırsatlar arasında bir karşılaştırma yapılmalıdır.

Yönetim bilgi sistemi tasarım fikrini geliştirebilmek için yönetimin göz önünde tutması gerekenler faktörler şunlardır (Main, 1989, s.43); Wiseman, 1988, s.36-38). Birim ve para olarak satışlar, ürünler, ürünlerin satışı, pazar payı, müşteri sayısı ve dağılımı, tesisler, depolar, çalışanların sayısı, üst düzey yöneticiler hakkında bilgi, orta düzey yöneticiler hakkında bilgi, satıcıları sayısı ve dağılımı, döner sermaye ve nakit

miktarı, rakipler hakkında bilgi ve rakiplerin pazar payı, bilgisayar olanakları ve dağılımı, firma içindeki iletişim şebekesi, çevre faktörleri (iş durumları, politik-hukuki ve sosyal faktörler).

3.3. Amaçların Belirlenmesi

Birçok faaliyet alanı bulunan bir örgütte, bir amaçlar bütünlüğü oluşturmak oldukça zor, ancak yapılması son derece gerekli bir işlemidir. Sistem tasarımının gerçek amacı, yönetimin etkinliğinin sağlanması olmalıdır. Bir bilgi sisteminin amacının belirlenmesi, bir örgütün amacının belirlenmesinden daha kolay değildir. Bir amacın belirlenmesinde çok yanlış olan düşünce amacın belirsiz bir kavram olarak ele alınmasıdır. Örneğin 'maliyetler düşürtülmelidir' ya da "etkinlik artırılmalıdır". Ancak sistemin amaçları yöneticilerin bilgi gereksinimini karşıladıktan sonra ne yapabileceklerini kapsayacak şekilde ifade edilmelidir. Amaçlar, rakamsal ifadelerden oluşmalıdır. Böylece, sistemin perforansının etkinliği ölçülebilir. Amaçlar, ayrıca açıklayıcı özellik taşımalıdır (Singleton vd., 1988, s.33; Rivaro ve Kaiser, 1989, s.28). Sistem tasarımının ilk adımları, şu soruları cevaplamaktadır. Sistemin amacı nedir? Niye böyle bir sisteme gereksinim duyulur? Sistenden ne beklenir? Bu sistemi kimler kullanacak ve bu kişilerin amaçları nelerdir?

Sonuç olarak, uzun ve kısa vadeli örgüt amaçlarıyla yönetim bilgi sisteminin amaçları uyum içinde olmalıdır. Kısa vadeli sistem amaçları; yönetim planlanması ve kontrolü karar verme, maliyetleri düşürme, kontrolleri sıklaştırma, bilgi akışını geliştirme, müşteri taleplerini karşılama konularını kapsamalıdır. Amaçlar belirlenirken, çevre faktörü ve firmaların faaliyette bulunduğu iş çevresi de dikkate alınmalıdır. Bugünün sistem tasarımları, yarının çevre faktörlerini de hesaba katmalıdır (Stomer vd., 1989, s.16).

3.4. Mevcut Örgüt Sisteminin İncelenmesi

Mevcut örgüt sisteminin incelenmesini gerektiren nedenleri üç grubta toplayabiliriz (Necco vd., 1987, s.35-36; Guimaraes, 1988, s.18);1) Örgüt yapısı ve çeşitli fonksiyonlar arasındaki incelemek suretiyle mevcut sistemin değerlendirilmesi, 3) Örgüt faaliyetlerinin ayrıntılı incelenmesinin yapılmasıdır. Mevcut örgüt sisteminin incelenmesini üç aşamada ele almak gerekmektedir (Sullivan ve Smart, 1987, s.17-18; Nelson, 1989, s.48).

3.4.1 Örgüt-Çevre İlişkileri

Örgüt-çevre ilişkilerini incelemek yoluyla, örgütün içinde bulunduğu endüstri alanındaki yerinin saptanması, yönetim bilgi sisteminin tasarımında önem taşımaktadır. Bunun nedeni, endüstri içindeki benzer örgütlerin hangi ölçüde ve ayrıntıda bilgi sistemlerine yer verdiklerini öğrenmenin, tasarımını yapılacak yönetim bilgi sisteminin boyutlarının belirlenmesinde iyi bir kısas olacağıdır.

3.4.2. Örgüt Yapısı ve Yönetim

Bu aşamada, örgüt yapısı ve yönetimin özellikleri ortaya konmaya çalışılır. Örgüt yapısı incelenirken, örgütteki fonksiyonel ilişkiler, çeşitli bölümlerin sorumluluk ve raporlama durumları ile genel örgüt şeması gözönüne alınır. Yönetim açısından ise, özellikle planlama ve kontrol süreçlerinin etkinlik durumu ve ne ölçüde uygulandıkları belirlenmemelidir.

3.4.3. Ürün ve Bilgi Akımları

Ürün akımının incelenmesi, örgütün üretim süreçlerini yakından tanımak ve ürün akımının kuvvetli ve zayıf yönlerini ortaya çıkarmak bakımından proje yöneticisine yardımcı olur. Ürün akımının incelenmesinde şu noktalara ağırlık verilmelidir: 1) Üretim süreci nedir? 2) Üretim süreci ile üretim gecikmeleri arasındaki ilişki nedir? 3) Kalite kontrolu yapılıyor mu? 4) Kalite kontrolunda reddedilen ürün miktarı nedir? 5) Makina ve teçhizatlar üretim amacına uygun mu? 6) Hammaddeler ve yardımcı maddeler, istenilen zamanda üretime verilebiliyor mu? 7) Ürünler uzun zaman stokta bekletiliyor mu?

3.5. Mecut Örgüt Sisteminin Değerlemesi

Problemin tanımı, amaçların belirlenmesi ve mevcut örgüt sisteminin incelenmesi aşamalarında toplanan bilgiler ve edinilen görüşler, mevcut örgüt sisteminin değerlenmesini yapmak üzere biraya toplanır. Bu değerlendirme de, örgütün çevre sistemleri içindeki yeri, yapısı, işlemleri ve alt sistemleri bir bütün olarak ele alınır. Mevcut örgüt sistemini çok iyi değerlendirmek gereklidir. Ancak bu takdirde, örgüt problemlerini çözümleyebilecek uygunlukta ve esneklikte bütünlük yönetim bilgi sistemi tasarlama olanağlıdır (Senn, 1989, s.13).

3.6. Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Sistemin tasarımını etkileyen faktörler, amaçların gerçekleşmesine ve tasarımına kısıtlamalar getirirler. Bu nedenle, sistemin kısıtlayıcı faktörlerini incelerken sürekli olarak sistemin amaçlarını da gözden geçirmek gereklidir. Yönetim bilgi sisteminin tasarımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi aşaması, amaçların gerçekleşmesini sağlayan bir sistemin tasarımına engel olan faktörlerin ortaya konmasına yardımcı olur (Major, 1986, s.8). Bu engellerin beirlenmesi, tasarımcıyı realist düşünmeye iter. Bir tasarımcı mükemmel bir sistem yaratır, ancak kısıtlayıcı faktörleri dikkate almadığı takdirde, bu sistemin işlerliği olmaz. Kısıtlayıcılar, iç ve dış kısıtlayıcılar olmak üzere ikiye ayrılır (Şekil 2) (Stomer, 1989, s.27-28; McIntyre ve Higgins, 1988, s.23).

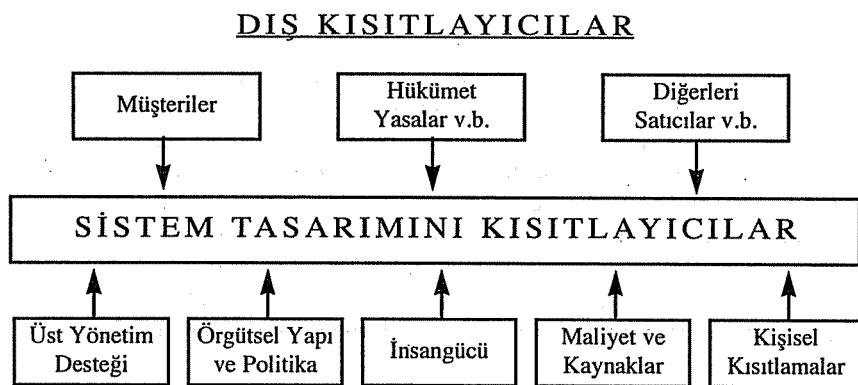
3.6.1. İç Kısıtlayıcılar

İç kısıtlayıcı faktörlerin başında, tepe yönetiminin desteği gelir. İyi bir bigi sisteminin oluşturulması için tepe yönetimin desteginin alınması şarttır. Yöneticinin uygun bulmadığı yönetim bilgi sistemi uygulanamaz. Tepe yönetiminin desteginin derecesine

bağlı olarak bu unsur bir kısıtlayıcı faktör haline de gelebilir, aksine sistem geliştirmenin sınırlarını genişletici bir güdüleyici öğe durumunda da bulunabilir (Tomeski ve Kahr, 1986, s.20-21; O'Connell, 1989, s.34). Örgüt yapısı ve firma politikaları da, sistemin amaçlarına ve tasarımasına kısıtlamalar getirir. Örgütün yapısı ve bu örgüt içinde çeşitli pozisyonlarda bulunan yöneticiler, bilgi akışını ve sistem çıktılarının kullanımını etkiler. Personel ihtiyacı ve bulunabilirliği sistemin işletilmesinde için önemli bir kısıtlayıcı faktördür. Ayrıca, insanın değişikliklere karşı çıkma içgüdüsü, bencilliği ya da ilgisizliği yönetim bilgi sisteminin hem tasarımda ve hem de uygulanmasında güçlükle doğurabilir. Maliyet ise, en önemli kısıtlayıcı faktör olarak karşımıza çıkar. Bir amacı gerçekleştirmek için katlanılacak maliyet, getireceği faydalara karşılaştırılmalıdır. Kişisel kısıtlamalar ise, yönetici ve tasarımcı tarafından getirilen kısıtlamalardır (Szewzak ve Gardener, 1989, s.32-33).

3.6.2. Dış Kısıtlayıcılar

Müşteriler, hükümet ve satıcılar (hammadde ve malzeme temin edenler), dış kısıtlayıcı faktörler olarak sayılabilir. Tasarlanacak bilgi sistemlerinin müşterilerin isteklerine ve bekleyişlerine uygunluğunun gerekliliği bazı sınırlamalar getirir. Hükümet ise, yasalar yoluyla tasarımcılarla kısıtlamalar getirir. Örgütte belli bilgilerin belli formlarda tutulmasını ve saklanmasını ister. Bu bilgiler, vergi ve diğer yasal kesintilere dayanak olacaklarından, yasa ve yönetmelik hükümlerine göre tutmak zorunluluğu vardır. Sendikalar, ücret, tazminat ve sosyal hakların belirlendiği şekilde hesaplanması ve toplu sözleşmelerine uyulmasını isterler. Satıcılar, alacaklarının ödenmesinde belirlenmiş vadelerle göre işlem yapılmasını talep ederler. Özettir, yönetim bilgi sisteminin tasarımlını, bu kısıtlayıcı faktörleri karşılayabilecek uygunluk ve esneklikte yapmak gerekmektedir.



İÇ KISITLAYICILAR

Şekil 2. Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımının Kısıtlayıcıları

3.7. Bilgi Gereksiniminin ve Bilgi Kaynaklarının Saptanması

Örgütün bilgi gereksiniminin saptanması, örgütse faaliyetlerin ve bu faaliyetlerdeki kritik karar noktalarının anlaşılması temeline dayanmalıdır. İyi bir sistem tasarımu için, iyi bir bilgi akışına gereksinim vardır. Bir şirket içinde ilk olarak, yöneticinin bilgi gereksiniminin saptanması gerekmektedir. Daha sonra, bu bilginin nasıl elde edileceği araştırılmalıdır. Yönetici için önemli olan bilgi değil, gereki bilgidir (Meinert ve Davis, 1989, s.26; O'Brien ve Lengen 1988, s.17). Bir bilgi sistemi tasarıminın başarısı; o bilgi sisteminden yöneticinin ne istediği ve ne beklediğine bağlıdır. Özellikle de, ulaşmayı istediği amaçları için gereki bilgileri tanımlayabilirse, bilgi sistem tasarımu işlevini çok başarılı bir şekilde yerine getirebilir. Ancak bir yönetici için de, gereksinim duyduğu bilgi miktarı ve türüne karar vermek hiç de kolay değildir. Bir yöneticinin bilgi gereksinimini iki önemli faktör belirler (Mach ve Kim, 1989, s.16): 1) Kişisel özellikler, 2) Kararların verildiği örgütsel çevre.

- **Kişisel özellikler**

- Bilgi sistemleri hakkındaki bilgisi: Eğer bir yönetici, bilgisayara dayalı bilgi sistemleri hakkında geniş bir bilgiye sahipse, bilgi talebi daha karmaşık ve daha kapsamlı olacaktır. Bilgisayara dayalı yönetim bigi sisteminin ne olduğu, sağladığı olanakları ve sınırlarını iyi bilen bir yönetici, bilgi gereksinimini daha iyi tanımlayabilir.
- Yöneticinin kişise özellikleri: Nasıl bir lider olduğu, geçiş deneyimleri, karar verme yeteneği, eğitim durumu v.b. yöneticinin kişisel özellikleridir.
- Yöneticinin bilgi gereksinmelerine bakış açısı: Yönetici bilgiye gereken önemi veriyorsa ve bilgi konusunda kayıtsız değilse, bu yönetici bilgi gereksinimini kolaylıkla saptayabilir.

- **Kararların verildiği örgütsel çevre**

- Örgüt yapısı ve yönetim kademesi: Kararların verildiği örgütsel çevre açısından bilgi gereksinimi, örgüt yapısına ve yönetim kademesine bağlıdır. Büyük ve karmaşık örgütler, formel bilgi sistemlerine gereksinim duyarlar. Ayrıca yetki ve sorumluluk ile karar verme alanlarının açık olarak belirlendiği örgütlerde yöneticilerin bilgi gereksinimlerinin saptanması daha kolaydır.

Bilgi kaynaklarının saptanması, bilgi gereksiniminin saptanması işlemi ile birlikte yürütülmesi gereken bir fonksiyondur. Bazı sistemlerin dış bilgi kaynaklarına gereksinim duymalarına rağmen asıl bilgi kaynakları, şirket içi kaynaklardan elde edilir (kitaplar, dosyalar, kayıtlar, istatistiksel ve muhasebe dökümanları gibi). Ancak birçok analiz sırasında, analiz için gerekli bilgi, mevcut sistemin analizi ile sağlanır (Madnick ve Wang, 1988, s.32). Bu konuda iki yaklaşım vardır (Weil ve Olson, 1989, s.10-12).

Birinci yaklaşım, dört ana hattan oluşmaktadır ve mevcut sistemin incelenmesi esasına dayanır 1) Mevcut sisteme yapılacak küçük bir değişiklik, sistem bilgi gereksinimini karşılayabilir, önemli bir yeniden tasarım çabasına gerek yoktur. 2) Gelişmeye gereksinim duyan özel alanların belirlenmesi için mevcut sistem incelenmelidir. 3) Birçok sistem ortak girdi kullandıkları için, bunları belirlemeye mevcut sistem incelenmelidir. 4) Yeni tasarımlarla ortaya çıkan maliyet ve veri

hacimlerinin belirlenmesi için mevcut sistem incelenmelidir. İkinci yaklaşım ise, mevcut sistemin incelenmesini gereksiz bulmaktadır. Çünkü yeni sistem eski sistemden farklı olacaktır. Bilgi kaynakları aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Samuels, 1989, s.42-44).

1) *İç ve dış kayıtlar*: İç kayıtlar, yazılı materyaller, girdi ve çıktı örnekleri, dosya kayıtları, mekturlar, mevcut sistem hakkında raporlar, mevcut ve planlanan sistemlerin dökümantasyonu v.b. Dış kayıtlar, ticari yayınlar, devlet istatistikleri.

2) *Görüşmeler*: Yöneticiler ve personel ile yapılan görüşmeler, bilgi kaynaklarının teşhis edilmesi ve mevcut sistemin analizi açısından büyük önem taşır.

3) *Önekleme ve öngörümleme*: Verinin hacmi çok büyük olduğu zaman, bütününe ancak bir bölümü incelenebilir. Bu, zaman kaybını önleyen ve maliyetleri düşüren bir yöntemdir.

3.8. Yeni Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarımı

Yeni bir sistem tasarımının geliştirilmesi, çeşitli konuların belli düzende sentezini gerektiren bir yaratıcılık sürecidir. Yönetim bilgi sisteminin tasarımını karar merkezleri, bilgi akımları, bilgi kanalları ve yönetim fonksiyonlarını kapsamaktadır. Sistem tasarımını, yönetim bigi sisteminin iskeletini oluşturur. Yeni yönetim bilgi sisteminin tasarımını üç aşamada incelenebilir (Hammar ve Mangurian, 1987, s.36-37; Metz, 1988, s.45).

1) Yeni Bilgi Akımının Tasarımı

Yeni sistemi bilgi akımları şeklinde gösteren bilgi akım şemasının hazırlanması, yeni yönetim bilgi sisteminin tasarımında ilk adımdır. Bu şema, bilgi işlem mantığının da esasını ve tanımını gösterir. Bilgi akım şeması, yeni yönetim bigi sisteminin temelini oluşturdugundan bu şemanın başarısı sistemin başarısını doğrudan etkiler. Bilgi akım şemasında gösterilmeleri yararlı olan bazı noktalar şöyle belirtilebilir. Sistem amaçları, bilgi ihtiyaçları ve bilgi kaynakları, karar merkezleri, sistemin girdileri ve çıktıları, alt sistemlerin bütünleştirilmesi.

2) Elektronik Bilgi Olanaklarının İncelenmesi

Bilgi akım şemasında belirtilen fonksiyonların yerine getirilmesinde ne ölçüde elektronik bilgi işlem makinalarından yararlanılacağı bu aşamada belirlenir. Bu amaçla, bilgi akım şemasına uygun bir bilgi işlem şeması hazırlanır (Porter ve Milar, 1985, s.32-33). Elektronik bilgi işlem olanaklarını incelemek amacıyla, bilgi akım şemasında yer alan fonksiyonlar, bilgi işlem açısından gruplandırılırlar. Bu gruplar genellikle, iki bölümde toplanır:

- Bütünleyle bilgisayarlar tarafından yerine getirilecek fonksiyonlar,
- Bilgisayar desteği yapılacak fonksiyonlar.

Birinci grup fonksiyonlarda, işlenecek bilgi miktarı, karmaşık işlemlerin olup olmadığı ve bilgisayarlarla yapılması olanaklı olduğu halde elle yapılan bilgi işlem

durumları gözönüne alınır. İkinci grup fonksiyonlar ise, bilgi işlem, bilgi saklama ve bilgi iletim açısından bilgisayar olanaklarından yapılan gereği kısmen yararlanmaları söz konusu olan fonksiyonlardır.

3) Bilgisayar Uygulamasına İlişkin Donanım ve Program Gereksiniminin Saptanması

Bu aşamada, yönetim bilgi sistemini bilgi işlem açısından destekleyecek olan bilgisayara ilişkin donanım ve program gereksinimi saptanır. Yine bu aşamada, yeni yönetim bilgi sistemi tasarıminın örgütte uygulanabilmesini sağlayacak uygunlukta program ve donanım gereksinimi ortaya konur (Houdehel ve Watson, 1987, s.18). Çok sayıda değişik kapasite ve özellikteki bilgisayarlar arasında sistem tasarımasına en uygununu seçme konusunda, örgütün karşılaşabileceği iki durum söz konusudur. Birincisi, örgüt halen bir bilgisayara sahip değildir. Bu durumda, ya mevcut bilgisayar sistem tasarıminın gereksinimlerini karşılayamadığı için yeni bir bilgisayarla değiştirilmelidir ya da mevcut bilgisayarda bazı değişiklikler ve ilaveler yapmak suretiyle sistem gereksinimlerini karşılayacak duruma getirilmelidir. Bilgisayar donanımı seçildikten sonra, örgütün bilgi gereksiniminin karşılaşacak ve donanımı bir anlamda yöneteceğin program gereksinimi incelenmesine geçilir (Sabherwal ve Grover, 1989, s.22).

3.9. Alt Sistemlerin Saptanması

Yeni tasarlanan yönetim bilgi sisteminin çeşitli alt sistemlere ayrılması ve bu alt sistemlerinde kendi içerisinde daha küçük alt sistemlere ayrılması bu aşamada olur. Ancak sistemin alt sistemlere ayrılması, tek bir bütünsel sistem yerine bir çok bağımsız sistemin ortayamasına neden olduğu gibi, sistemin yanlış alt sistemlere ayrılması da sistemin uygulama başarısını olumsuz yönde etkiler (Mosard, 1983, s.28; Konsynski, 1985, s.33). Yönetim bigi sistemin alt sistemlere ayıranın iki önemli yararı vardır. Birincisi, her alt sistemin kesin çizgilerle belirlenmesi uygulamada önem kazanmaktadır. Şöyle ki, sistemin değişik kişiler tarafından farklı zamanda ve yerde uygulanması halinde bile kolayca anlaşılabilirliği sağlanmaktadır. İkincisi, sistemin sonrasında geliştirilmesi çalışmalarında etkili bir planlama ve kontrol olanağı yaratılmaktadır.

3.10. Yeni Yönetim Bilgi Sistemi Tasarımına İlişkin Genel Raporun Hazırlanması

Bu aşamaya kadar yapılan işlerden üst yöneticileri haberdar etmek ve bilgi vermek amacıyla sistemin özelliklerini, çalışma durumunu ve tasarımını belirten raporun hazırlanması, yönetim bilgi sistemi tasarımda son aşamayı oluşturur. Rapor, çok ayrıntılı olmamalı, yöneticilerin kolayca anlayabileceği şekilde olmalıdır. Bu raporda şu konulara yer verilebilir (King, 1988, s.22-24): 1) Bilgi akım şeması, 2) Mevcut örgütün kısa bir özet, 3) Sistemin kısıtlayıcı faktörleri, 4) Sistemin alt sistemlere ayrılması, 5) Bilgisayar donanım gereksinimi, 6) Bilgisayar program gereksinimi, 7) Sistemin geliştirilme ve uygulama maliyeti, 8) Sistemin işletim maliyeti, 9) Sistemi üst yöneticiye tanıtıcı genel rapor

4. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ TASARIMINDA ORTAYA ÇIKAN SORUNLAR VE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Yönetim bilgi sistemlerinin başarısında çeşitli faktörler ve değişkenler etkilidir. Bu faktörlerden önemli bir grubu bilgi sisteminin tasarımlanması başlığı altında toplanabilir. Ancak, bilgi sistemlerinin tasarlanması ve geliştirilmesi için optimal hazır bir stratejik plan öngörülmemekte, her örgütün kendi durumuna uyacak optimal stratejisini beliremesi gerekmektedir. R.L. Ackoff, bir çok yönetim bilgi sisteminin tasarımında temel alınan hatalı varsayımları beş ana başlıkta toplamaktadır (Ülgen, 1990, s.106-107); 1) Birçok yöneticinin sıkıntı çektiği en önemli eksiklik işle ilgili bilginin yetersizliğidir, 2) Yönetici arzuladığı bilgiye gereksinme duyar, 3) Yöneticiye gereksinme duyduğu bilgi verildiğinde karar vermedeki başarısı artacaktır, 4) Daha iyi haberleşme başarayı artırır, 5) Bir yöneticinin bilgi sisteminin işleyişini bilmesi gerekmek, sadece sistemi nasıl kuracağını bilmesi yeterlidir.

Yönetim bilgi sistemlerinin başarısını etkileyen bu varsayımlar yanında tasarım ve uygulamanın başarısızlığını etkileyen nedenler ise şu şekilde sıralanabilir:

- 1) Yönetim bilgi sistemini kullanacak olan yöneticilerin tasarım ve geliştirme işine katılmaması,
- 2) Sistemin evrimsel bir gelişmeye tabi tutulması gerektiği ilkesinden habersiz olunması veya ihmal edilmesi,
- 3) Yönetim bilgi sistemi konusundaki bilgilerin yetersiz olduğu, henüz sağlam bir kuramın bulunmaması,
- 4) Sistem donatımının iyi seçilmemiş olması, ve
- 5) Sistemi kurma çabalarının yönetici tarafından yeterli dikkatle yönetilmemesi.

Yukarıdaki açıklamalara bağlı olarak, yönetim bilgi sisteminin tasarımında ortaya çıkan sorunlar, iki ana grubta, toplanabilir.

1. Teknik sorunlar; Donanım ve yazılım sorunlarını kapsamaktadır. Örneğin, erişim zamanı, bellek kapasitesi, programlama zorlukları v.b. sorunlar sistemin uygulanmasını yavaşlatır. Ancak bu sorunlar görelidir.

2. Yönetsel sorunlar; Yönetici ile ilgili sorumlardan oluşur. Yöneticinin kendisine bağlı olan bu sorunları dört ana gruba ayırlabiliyoruz: 1) Yöneticinin "bilgi alma-isleme-iletleme açısından yetersiz olması, 2) Değişmeye karşı durgunluk, 3) Geçerli eğitim eksikliği, 4) Gerçekleştirilecek görevin boyutlarının bilinmemesi.

Yönetim bilgi sisteminin tasarımında, başarılı bir sistemin geliştirilmesi ve çalışmaların düzenlenmesi, kolaylaştırılması ve teknik ve yönetsel sorunların asgari seviyede tutulabilmesi için hatalı varsayımlardan kaçınılmalı ve başarısızlığı etkileyen faktörler önceden belirlenerek gereken önlemler alınmalıdır.

5. SONUÇ

Bir örgütün yaşaması için gerekli öğelerden ilki, kuşkusuz bilgidir. Günümüzde karmaşık örgütleri bir tek yöneticinin deneyim, görüş ve yetenekleriyle yönetmek olanaksızdır. Öte yandan, yönetim sürecinde ve örgüt faaliyetlerinde sürekli bir

değişiklik gözlenmektedir. Bu değişikliklerin örgüt amaçlarına uygun bir şekilde yönetilebilmesi için yönetici, karmaşıklaşan örgüt işlemleri sonucu ortaya çıkan bilgiler ile ne yapılabileceğini bilmek zorundadır. Bu nedenle yönetici, kendisine bu olanağı sağlayan yönetim bilgi sistemlerini çok yakından tanımalı ve bunların tasarımda ve uygulanmasında aktif bir rol oynamalıdır.

Sistemin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi, istenilen sonucun alınabilmesi ve örgüt amaçlarının gerçekleştirilebimesi için sistem tasarımına gereken önem verilmelidir. yönetim bilgi sisteminin tasarımda bütüncül ve esnek bir yaklaşım ile sistemin ileriye dönük olması mutlaka göz önünde tutulmalıdır. Yönetim bilgi sistemi örgütün tümüne uygulanmayacaksız bilgi sistemine makro düzeyde bakılmalı ve kurulacak alt sistemler bu şekilde hazırlanmalıdır. Bir örgüt için tasarlanan yönetim bilgi sistemi, örgütün amaçlarına ve bilgi sisteminin yapısı ile iç ve dış çevrenin gerçeklerine özen gösterilerek, yetenekli ve bilgili kişiler tarafından yürütülmelidir. Elverdiince gelişmiş araçların ve yöntemlerin uygulanması ile ştiphesiz çok yararlar sağlayacaktır. Bir yönetim bilgi sisteminin gerçekleştirilemesi için var olan sistemin çözümlenerek yeniden tasarılanması gerekmektedir. Böyle bir çalışma hem örgüt içinden, hem de örgüt dışından değişik meslek gruplarından olmuş uzmanlarca kurulacak bir grup tarafından yapılmalıdır.

Öte yandan, bir yönetim bilgi sisteminin başarıyla kurulması için şu hususlara dikkat edilmelidir:

- 1) Yöneticiler, yönetim ve özellikle politik kararlar için gerekli olan bilgi türlerini açıklıkla belirlemelidir.
- 2) Yönetim bilgi sisteminin tasarımda belli bir süreç izlenmelidir.
- 3) Yönetim bilgi sistemini işletmenin tümüne uygulamak bugün için ekonomik olmayabilir. Bu nedenle, yönetici alt sistemler arasında en etkin ve ekonomik olanları seçerek uygulamaya koymalı, daha sonra tüm sistemi işletmeye uygulanmanın ekonomik yollarını araştırmalıdır.
- 4) Tasarım ve uygulamada çalışacak uzmanların eğitim ve çalışmaları planlanmalı, bilgisayarın ve sistemin yetenekleri herkesin anlayabileceği biçimde tanıtılmalıdır.
- 5) ÖrgütSEL yapı, esnek bir biçimde yönetim bilgi sisteme göre düzenlenmelidir.

Sonuç olarak, yönetim işlevlerini en iyi şekilde yerine getirebilmek için var olan sistemler, vakit geçirilmeden çağdaş sistemlerle yer değiştirilmelidir. Ayakta kalabilmek ve gelişebilmek için değişiklıklere ve çağdaş sistemlere uyum sağlamak kaçınılmazdır.

Bilgisayar temeline dayanan bir yönetim bilgi sisteminin kurulmasıyla; işletmelerde bilginin etkin ve verimli kullanımı sağlanacak, yöneticinin planlama ve kontrol çalışmalarına destek olunacak, karar modellerinin geliştirilmesine ilişkin katkılar sağlanacak ve örgüt içinde bir takım eğitim işlevleri yerine getirilecektir. Ancak bilgisayar temeline dayanan yönetim bilgi sistemlerinin işletme yönetiminde başarıyla kullanılması gerçekten çok güç ve çoğunkulka gerçekleştirememiş bir hedeftir. Özellikle örgütleme ve sistemleşme açısından en önde gelen çalışmaları bile yapmamış kuruluşlarda, bu hedefe ulaşmak daha zordur.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ANDERSEN, Consulting (1989), Foundations of Business Systems, Hinsdale III, Dryden Press.
- BARSANTI, Joanne (1989), "Expert Systems and You" *Information Executive*, Winter.
- BRANCHEAN, James and James WETHERBE (1987), "Key Issues in Information Systems Management", *MIS Quarterly*, March.
- BRANCHEAN, James; Larry SCHUSSTER and Salvatore MARCH (1989), "Building and Implementing on Information Architecture", *Database* Summer
- CAREY, Jane (1988), Human Factors in Management Information Systems, Ablex Publishing, Norwood, New Jersey.
- CLEMONS, Erik and F. Warren McFARLAN (1986), "Telecom: Hook up or Lose out" *Harvard Business Review*, July-August.
- COCH, M.Andrew; Mawdudur RAHMAN; M.J.EARL (1982), Developing Managerial Information Systems, Hong Kong.
- DRESSLER, Fritz and Bob SCHEIER (1989), "Network Zeros in an Real Estate Management" *PC Week*, March 6
- DURCKER, Peter (1988), "The Coming of the New Organization", *Harvard Business Review*, January-February.
- FREEDMAN, David (1987, "Are We Expecting Too Much from Strategic IS?", *Infrosystems*, January.
- GOODHUE, Dale; Judith QUILLARD and John ROCKHART(1988), "Managing the Data Resource: A Contingency Perspective", *MIS Quarterly*, September.
- GUIMARAES, Tor (1988), "Information Resources Management: Improving the Focus", *Information Resource Management Journal* Fall.
- HAMMER, Michael and Glen MANGURAN(1987), "The Changing Value of Telecommunications Technology", *Sloan Management Review*, Winter.
- HICKS, O. James (1984), Management Information Systems, Virginia.
- HOUDESHET, George and Hugh WATSON (1987), "The Management Information and Decision Support System at Lockheed-Georgia", *MIS Quarterly*, March.
- JANUS, Susan (1989), Managers Face a Crisis in Systems Development", *PC Week*, January 2.
- KING, William(1988), "Strategic Planning for Information Resources", *Information Resources Management Journal*, Fall.
- KLEIN, Michael (1995), "The End of Delegation: Infomation Technology and the CEO", *Harvard Business Review*, September-October.
- KONSYNSKI, Benin (1985), "Advances in Information Systems Design", *Journal of Management Information Systems*, Winter.
- LESLIE, E. Robert (1986), System Analysis and Design. New Jersey.
- LIANG, Ting-Peng (1988), "Model Management for Group Decision Support", *MIS Quarterly*, December.
- LODAHL, Thomas and Key REDDITT(1989), "Aiming Is at Business Targets", *Datamation*, February 15.
- LUCONI, Fred; Thomas MALONE and Michael Scott MORTON (1986), "Expert Systems: The Next Challenge for Managers" *Sloan Management Review*, Summer.

- MADNICK, Stuart and Y. Richard WANG(1988), Evolution Towards Strategic Applications of Databases Through Composite Information Systems", *Journal of Management Information Systems*, Fall.
- MAIN, Jeremy (1989), "At Last, Software CEOs Can Use" *Fortune* March 13.
- MAJOR, Michael (1986), "HRMS: ast of the 'General' Computing Fronteirs", *Software News*, January.
- MARCH, Salvatore and Young-Gul KIM (1989), "Information Resource Management: A Metadata Perspective", *Journal of Management Information Systems*. Winter.
- MCLNTYRE, Scott and exis HIGGINGS(1988), "Object-Oriented Systems Analysis and Design: Methodology and Application", *Journal of Management Information Systems*, Summer.
- MEINERT, David and Donald DAVIS (1989), "Human Resource Decision Support Systems (HRDSS): Intehrating Decision Support and Human Resource Information Systems", *Information Resource Management Journal*, Winter.
- METZ, Galen (1988), "User-Friendly Controls in the Information Center", *Journal of Information Systems Management*, Spring.
- MITROFF, Ian and Richard MASON (1988), "Deep Ethical and Epistemological Isues in the Design of Informations Systems", *Expert Systems Review*, June.
- MOSARD, Gi (1983), "Problem Defition: Tasks and Tecniques", *Journal of Systems Management*, June.
- NECCO, Charles; Carl GORDON and Naney TSAI (1987), "Systems Analysis and Design: Current Practices", *MIS Quarterly*, December.
- NELSON, Robin (1989), "CEOS: Computing in High Places" *Personel Computing*, April.
- O'BRIEN, James (1990) Management Information System: A Managerial End User Perspective, Richard Irwin, Inc., Boston, U.S.A.
- O'BRIEN James and Craig Van LENGEN (1988), "Using an Information System Status Model for Systems Analysis and Design: A Missing Dimension", *CIS Educator Forum*, December
- O'CONNELL, Chris (1989), "The Bottom Line: He's A Better Manager" *Personel Computing*, April.
- PORTER, Michael and Victor MILAR (1985), How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, July-August.
- RIVARO, Edward and Kate KAISER (1989), "The Benefit of Quality IS", *Datamation*, January 15.
- ROCKART, John (1987), "Computer Information Systems and Strategic Planning", *Business Horizons*, May-June.
- SABHERWAL, Rajiv and Varun GROVER (1989), "Computer Support for Strategic Decision-Making Process: Review and Analysis *Decision Sciences*, Winter.
- SAMUELS, David (1989), "Multi-User Accounting Systems", Edge, March-April.
- SATICI, Gül Gonca (1992), "Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarımı", *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi Cilt:7, Sayı:2*, İzmir.
- SENN, James A. (1989), Analysis & Design of Infomation Systems, Int. Ed., McGraw Hil, New York.
- SHANK, Michael; Andrew BOYNTON and Robert EMUD (1985), "Critical Success Factor Analysis as a Methodology for MIS Planning", *MIS Quarterly*, June.

- SINGLTON, John; Ephram McLAN and Edward ALTMAN (1988), "Measuring Information Systems Performance Experience with the Management by Results System at Security Pacific Bank", *MIS Quarterly*, June.
- STOMER, Richard (1989), "Management Isues Top Corcerns for Information Systems Execs", *PC Week*, March 13.
- SULLIVAN, Cornelius and John SMART (1987), "Planning for Information Network", *Sloan Management Review*, Winter.
- SZEWZAK, Edward and William GARDENER (1989), "Social and Organizational Impact of Loca and Telecommunications Systems-Open Questions", *Information Resource Management Journal*, Winter.
- TOMESKI,Edward and Michael KLAHR (1986), "How Artificial Intelligence Has Developed", *Journal of Systems Management*, May.
- ÜLGEN, Hayri (1990), *İşletme Yönetiminde Bilgisayarlar*, 2. Baskı, İ.U. İşletme Fakültesi Yay no:225, Yön Ajans, İstanbul.
- WEIL, Peter and Margrethe OLSON (1989), "Managing Investment in Information Technology: Minicase Examples and Implications", *MIS Quarterly*, March.
- WISEMAN, Charles (1988), *Strategic information System*, Homewood III, Richard Irwin, Boston, U.S.A.

ABSTRACT

Management information system (MIS) is vey important tool in decision making and evaluations in an organization. Developments in technology have caused advances such as the result in computer based management information systems. Besides providing valid information it operates fast and accurate by use of computer. So management information system has to be given predominant emphasis and should be designed as needed. A well designed management infomation system provides a fully equipped data base and conveys this information to the admisinstration as support for management and other related systems. In this study, firstly the information about management information system is given, secondly the stages of the design of management information system is mentioned.

ENFLASYONUN MALİ TABLOLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİНИ GİDEREN MUHASEBE YÖNTEMLERİ VE ÜLKEMİZDEKİ UYGULAMALAR

Zeynep AVCILAR* A. Kadir TUAN*

ÖZET

Enflasyon, işletmeleri ve işletmelerin finansal tablolarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu etkileri gidermek amacıyla çeşitli yöntemler geliştirilmiştir ve uygulanmıştır. Bu çalışmaya enflasyonun finansal tablolar üzerindeki etkilerini gideren yöntemlerin neler olduğu ve ülkemizdeki uygulamaları tespit edilmeye çalışılmıştır.

1. GİRİŞ

Enflasyon, bir çok ülkenin kronikleşmiş sorunu haline gelmiş ve Türkiye'de özellikle son yıllarda şiddetini artırmıştır. Ülkemizde uzun yıllardan beri süregelen ve şiddetlenen enflasyon, işletmeleri önemli ölçüde etkilenmeye ve işletmelerin faaliyetlerine devam edebilmeleri gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Enflasyonun işletmelerin temel veri kaynağı olan finansal tablolar üzerinde birtakım etkiler meydana getirmesi kaçınılmazdır.

Geleneksel Muhasebe Prensiplerine göre hazırlanan finansal tablolar paranın satın alma gücünün değişmediği varsayıma dayanmaktadır. Ancak enflasyon dönemlerinde, paranın satın alma gücünün düşmesi finansal tablolarda yer alan bazı önemli rakamların değerlerinin bozulmasına ve tablolardaki gerçekleri yansıtmasına engel olmaktadır. Bu nedenle işletmenin gerçek durumunu ve faaliyet sonuçlarını ölçmek için düzeltmelerin yapılması gereği gün geçtikçe kendini daha çok hissettirmektedir. Bu çalışmada enflasyonun mali tablolar üzerindeki etkilerini gideren muhasebe yöntemleri incelenecik ve ülkemizdeki uygulamalara degeinilecektir.

2. ENFLASYONUN FİNANSAL TABLOLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİНИ GİDEREN MUHASEBE YÖNTEMLERİ

Enflasyonun finansal tablolar üzerindeki etkilerini azaltmak amacıyla çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Bunlar; geçici yöntemler ve enflasyon muhasebesi modelleridir.

2.1. Enflasyonun Etkisini Gideren Geçici Muhasebe Yöntemleri

Enflasyonunun, finansal tablolar üzerindeki etkilerini gidermek amacını güden yöntemler, finansal tablolardaki verilerin hepsini değil, sadece bir veya birkaçının

* Arş.Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü-ADANA

* Prof.Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü-ADANA

düzeltilmesini hedef olarak almışlardır. Bu bakımından, geçici ya da palyatif yöntemler olarak isimlendirilirler (Peker, 1998 s. 81). Bunlardan başlıcaları aşağıda verilmiştir (Akdoğan, 1980, s. 82);

- Son Giren-İlk Çıkar (LIFO) Yöntemi
- Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi
- Enflasyon Nedeniyle Özel Yedek Ayrılması
- Yeniden Değerleme Yöntemi

2.1.1. Stokların Son Giren-İlk Çıkar Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Bu yöntem, son giren malların ilk olarak üretme verildiği ve satıldığı varsayıma dayanmaktadır. Dönem sonu karının saptanmasında Son Giren-İlk Çıkar (LIFO) Yöntemi'nin uygulanmasıyla enflasyon karı önemli ölçüde azaltılmış olmaktadır. Dönem sonu karı satış hasıltı ile satılan malın maliyeti karşılaştırılarak bulunmaktadır. LIFO Yöntemi'yle satış hasılatı karşısında fiyat artışlarına paralel olarak artan bir satılan malın maliyeti bulunacak ve böylece stoklar ile ortaya çıkan enflasyon karının nominal kar içindeki payı önemli ölçüde azalacaktır. Fiyatlar genel seviyesinin yükseldiği dönemlerde LIFO Yöntemi'nin uygulanması, stok bulundurma karlarını dönem karına dahil etmediği için raporlanan karın azalması yönünde bir etki yapmaktadır. Karın düşük olması nedeniyle ödenecek olan vergi tutarı da düşük olmaktadır. LIFO Yöntemi'nin uygulanması ile elde bulundurma kazançları üzerinden ödencek olan vergi, mal satılana kadar ertelenmektedir (Sunder, 1976, s. 278).

LIFO Yöntemi'nin vergi avantajı sağlama özelliği enflasyon dönemlerinde yöntemin önemini artırmaktadır. Fiyatlar genel seviyesinin yükseldiği, stok seviyesinin de düşmediği sürece LIFO Yöntemi cari maliyetleri, cari gelirlerle karşılaşıldığından bu yöntem vergi ödemelerinin ertelenmesi suretiyle işletmeye bir vergi avantajı sağlamaktadır (Kieso ve Weygant, 1980, s.352).

2.1.2. Hızlandırılmış Amortisman Uygulaması

Amortisman tabi duran varlıklar için hızlandırılmış amortisman yöntemlerinden birinin uygulanması işletmelere enflasyon dönemlerinde daha yüksek tutarında amortisman ayırma imkanı tanımaktadır.

Hızlandırılmış Amortisman Yöntemleri'nin, örneğin, yıl sayıları toplamı yöntemi ile azalan bakiyeler yönteminin en önemli özelliği, amortisman tabi duran varlıkların ömrülerinin ilk yıllarda daha yüksek oranlarda amortisman tabi tutulmaları imkanını vermeleridir. Böylece, para değerinde düşme olduğu dönemlerde duran varlıklar için daha yüksek tutarında amortisman ayrılabilcecəinden, dönem sonunda nominal kar içindeki enflasyon karının payı azaltılabilecektir. (Pekiner, 1988, s.100). Kısaca, hızlandırılmış amortisman yöntemi normal amortisman yöntemine göre, özellikle duran varlıkların ömrülerinin ilk yılında cari gelirlerle cari giderleri karşılaştırma imkanını vermektedir (Hobbs ve Moore, 1979, s.598).

Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi, duran varlıkların ekonomik ömrülerinden daha

kısa bir sürede amorti edilmesini sağlamaktadır. Bu yöntem, yatırımları teşvik etmek ve duran varlıklara yapılan yatırımların ekonomik ömrülerinden daha kısa bir sürede amorti edilmesini sağlamak için düşünülmüş bir yöntemdir (Tracy, 1994, s.141).

2.1.3. Enflasyon Nedeniyle Özel Yedek Ayrılması

Enflasyonun olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden birisi de enflasyon için özel yedek ayrılmasıdır.

Bu yöntemle ulaşılacak istenen amaç, kar adıyla ana sermayeden ödemeler yapılmasını önlemektir. Enflasyon dönemlerinde işletme sermayisinin korunması amacıyla kardan belli oranlarda enflasyon yedekleri ayrılr. Özel fonların ayrılması firma sermayesinin üretim gücü olarak korunmasına yardımcı olmaktadır (Amcaoğlu, 1987, s.97).

Enflasyon döneminde işletmeler, elde ettikleri görüntü karları gerçek kar gibi değerlendirmekte, bu karlar üzerinden devlete vergi ödemekte ve ortaklarına kar payı dağıtmaktadırlar. Bu durum zaman içerisinde sermayenin azalmasına ve üretim gücünün düşmesine neden olmaktadır. Enflasyon nedeniyle özel yedeklerin ayrılması kısmen de olsa bunu önlemek için geliştirilmiş bir yöntemdir.

2.1.4. Yeniden Değerleme Yönteminin Uygulanması

Yeniden değerlendirme; fransızca "revaluation" kelimesinden dilimize geçmiş bir deyimdir. yeniden değerlermenin sözlük anlamı, işletmelerde daha önce değerlendirilmiş olan maddi ve maddi olmayan kıymetlerin, ortam ve koşulların değişmesi sonunda bir kez daha değerlendirmesi demektir (Tuncer, 1983, s.16).

Yeniden değerlendirme, değişik dönemlerde işletmeye alına ve farklı para değerleriyle finansal tablolarda yer alan duran varlıkların cari para birimiyle ifade edilmesidir.

Yeniden değerlendirme oranının uygulanmasıyla ortaya çıkacak değer artısını hesaplamada VUK "net değer" usulünü esas almıştır. Buna göre yeniden değerlendirmeden önceki ve sonraki net bilanço değerinin saptanması gereklidir. Net aktif değer, iktisadi kıymet için ayrılmış olan amortismanların düşülmesiyle bulunur. Net değer artışı, yeniden değerlendirmeden önceki ve sonraki net bilanço aktif değerlerinin arasındaki farktır.

Yeniden değerlendirme, enflasyon bağlı olarak işletmelerde meydana gelen öz sermaye kaybına ve finansman sorunlarına bir ölçüde çözüm getirmek amacıyla düzenlenmiştir (Günege, 1992, s.49).

Yöntemin amacı (Erimez, 1981, s.15) :

a- İşletme bilançoslarına dahil iktisadi kıymetlerin günün değerine çevrilmesi suretiyle her yıl gerçeğe uygun sonuçlar sağlamak ve işletmeler arasında değer ve gelir ölçülerini bakımından kıyaslama yapılması olanağını elde etmektir.

b- İşletme sermayesini, kar dağıtımını ve aşırı vergilendirmelerden korumak suretiyle işletmenin zayıflamadan faaliyetine devamini sağlamaktır.

Yeniden Değerleme Yöntemi oldukça önemli yararlar sağlamıştır. Bunlardan en önemlileri, öz kaynak terminini mümkün kılmak, eski ve yeni kurulan işletmeler arası

rekabette maliyet ayarlaması nedeniyle düzenleyici rol oynamak, mali tablolarn daha gerçekçi biçimde düzenlenmesine olanak sağlamak, işletmelerde bozulan öz kaynak-yabancı kaynak dengesinin yeniden kurulmasına yardımcı olmak, işletmelerin tahvil çikarma ve borçlanma kapasitelerini artttmak ve sermaye piyasasının gelişmesine katkıda bulunmaktadır. (Günege, 1992, s.49).

Yeniden Değerleme Yöntemi, bilançoların homojen hale getirilmesi suretiyle birbirleriyle kıyaslanması kolaylaşmaktadır. Ayrıca, bu yöntem, bilançoya dahil iktisadi kıymetlerin aynı para birimiyle ifadesini sağlamaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi, para değerindeki değişimler en çok duran varlıklar etkilemektedir. Klasik Muhasebe İlkeleri uyarınca duran varlıkların hali hazır değeri, bilançoda gösterilen değerinden daha düşük bir değer üzerinden amortismana tabi tutulması sonucu, kullanmadan veya aşınmadan doğan değer kaybı düşük olarak giderler ya da maliyet masrafları arasına yazılmakta ve böylece dönem sonu karı gerçek kardan daha yüksek olmaktadır. Bu durum ise işletme sermayesinin kar olarak ortaklara dağıtılması ve vergi olarak ödenmesi sonucunu doğurmaktadır. Sermayenin kar adı altında tükenmesinin engellenmesi, amortismana tabi iktisadi kıymetlerin tarihi maliyetleri üzerinden değil de, gerçek değerleri üzerinden amortismana tabi tutulmasını gerektirmektedir. Amortismanların duran varlıkların gerçek değerleri üzerinden ayrılmaması ise yeniden değerlenmeye sağlanmaktadır.

Kurumlar vergisi ve gelir vergisi mükellefleri yeniden değerlendirme sonucunda meydana gelen değer artışlarını bilançonun pasifinde yeniden değerlendirme artış fonları hesabında göstermektedirler. Sadece kurumlar vergisi mükellefleri bu fonları vergiye tabi tutulmadan sermayeye ilave edebilmekte ve yeni hisse senedi çıkara bilmektedir. Ayrıca, anonim şirketler değer artış fonunu ödenmiş sermayelerine ilave edebilecekler ve böylece daha fazla tahvil çıkarabileceklerdir.

Yeniden değerlendirme ile şirketlerin öz sermayesi yükselmekte, dolayısıyla işletmelerin kredi bulma imkanları genişlemektedir.

Yukarıda söz konusu edilen yöntemler, işletmelerin enflasyon döneminde, enflasyonun etkilerini azaltmak için kullanabilecekleri geçici yöntemleri temsil etmektedirler. Bunlar kısmi düzeltme yöntemleri olup, bilanço kalemlerinin bir veya birkaçını düzeltmeye yönelik tedbirlerdir. Bu yöntemlerin uygulanmasına mevzuatımızda da yer verilmiş ve işletme bu yöntemleri geniş ölçüde uygulamışlardır.

2.2. Enflasyon Muhasebesi

Kısmi yöntemlerin sadece bir veya birkaç bilanço düzeltmesine yönelik olması, çok şiddetli ve sürekli enflasyon ortamında yeterli görülmeliği için literatürde enflasyon muhasebesi adıyla tanıtan bir sistem gelişmiştir.

Enflasyon muhasebesi kavramı üzerinde çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Bu görüşe göre, enflasyon muhasebesi sadece paranın satın alma gücü ile ilgili işlemleri kapsamaktadır (Kirkman, 1983, s.26). Kirkman'a göre (1983), bu görüş, işletme faaliyetleri arasında yer alan satın alma, satma gibi parasal işlemlerin enflasyondan

doğrudan etkilenmesi nedeniyle enflasyon muhasebesini sadece bu kalemlerle sınırlamaktadır. Ancak, bazı akademisyenler ve yazarlar enflasyonun işletmenin her yönünü etkilediği ve bu nedenle enflasyon muhasebesinin daha geniş kapsamlı olması gerektiğini savunmaktadır. Bu görüşe göre, fiyat hareketleri sonucu işletme bir bütün olarak etkilendiğinden, enflasyon muhasebesi finansal tablolardaki tüm kalemlerin düzeltmesini içermelidir.

Enflasyon muhasebesi, iki temel amaca yönelik olarak geliştirilmiştir(Robson, 1994, s.197). Bunlardan birincisi sermayenin devam ettirilmesi, diğeri ise varlıkların değerlendirilmesidir.

Enflasyon muhasebesi, fiyat değişimlerini işletme varlık ve borçlarına yansitan bir sistemdir. Bu sistem, enflasyonun işletme varlık ve borçları üzerindeki etkileri gidermek ve işletme sonuçlarının gerçek değerleriyle hesaplanması sağlanmak amacıyla geliştirilmiştir.

Enflasyon muhasebesi uluslararası düzeyde gündeme 1975 yılından itibaren gelmiş; Uluslararası Muhasebe Standartları'nda da yerini almıştır. Uluslararası Muhasebe Stanartları'ndan 6 sayılı standart "Değişen Fiyatlar Karşısında Muhasebe Uygulamaları", 15 sayılı standart "Değişken Fiyat Seviyelerinin Etkilerini Yansıtan Bilgiler" ve 29 sayılı standart "Hiperenflasyonlu Ekonomilerde Mali Raporlama" enflasyonlar muhasebesiyle ilgilidir. (Rüstemoğlu, 1993, s.51).

Nisbi ve genel fiyat hareketlerinin ayrı ayrı ya da birlikte dikkate alınması esasına göre üç çeşit enflasyon muhasebesi geliştirilmiştir (Uman, 1979, s.33):

- Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi,
- İkame Maliyeti Muhasebesi,
- Genel Fiyat-İkame Maliyeti Muhasebesi,

2.2.1. Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi

Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi, genel fiyat değişimlerinin finansal tablolar üzerinde oluşturduğu etkileri gidermek ve fiyat hareketlerinin işletmenin ekonomik durumunda yarattığı değişiklikleri belirlemek amacıyla finansal tabloların genel fiyat endeksleri ile düzeltmesini öngören bir yöntemdir (Akdoğan ve Tenker, 1983, s.347). Bu model gerçekte firmadaki hissedarların veya ortakların kazanç ve menfaatlerinin satın alma gücünü korumaktadır (Thompson, 1987, s.258). Enflasyonun varlığını ve etkilerini göz önünde bulunduran bu sistem, farklı para birimiyle belirtilen değerleri aynı para birimiyle belirtilen aynı para birimiyle ifade etmeyi amaçlamaktadır. Bunun dışında Klasik Muhasebe Pirensipleri ve yöntemleri aynen korunmaktadır.

Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi'nden

a-Nakdi değerleri elde bulundurma kaybı ve kazançının ölçülmesi ve kayıtlara geçirilmesi

b-Finansal tabloların aynı para birimiyle ifade edilmesi suretiyle homojen hale getirilmesi ve karşılaştırılmaların yapılmasının sağlanması,

c-Para biriminin standartlaştırılması, gibi yararlar beklenmektedir.

$$\begin{array}{c}
 \text{Genel Fiyat Seviyesi Muhasebesi sisteminde finansal tablolar; } \\
 \frac{\text{Dönem Sonu endeksi}}{(\text{Parasal Kalemlerin tarihi değeri}) \times \frac{\text{Dönem Başı endeksi}}{\text{Dönem Sonu endeksi}}} \\
 (\text{Parasal Kalemlerin tarihi değeri}) \times \frac{\text{Kalemin işletmeye girdiği}}{\text{tarihteki endeks}}
 \end{array}$$

formülleriyle düzelttilir (Akdoğan ve Tenker, 1983, s.351-352).

Formüllerden de anlaşıldığı gibi Genel Fiyat düzeyi Muhasebesi'nde endekslerden yararlanılır. Bu endeksler "Toptan Eşya veya Tüketiciler Fiyat endeksleri" olabilir. Ayrıca bilançodaki kalemlerin parasal ve parasal olmayan varlıklar şeklinde sınıflandırılması gereklidir. Parasal olmayan değerler ise stoklar, iştirakler, sermaye ve yedekler gibi kalemlerdir. Bunlar genel ve özel fiyat hareketlerinden etkilenmektedirler.

Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi'nde kullanılan endeksler özel fiyat hareketlerini yansıtmadır. Ayrıca, bu sistem geliri "gerçekleşme" kriterine göre hesaplamakta ve satış işlemi bitinceye kadar gelirin gerçekleştiğini kabul etmemektedir. Bu nedenle henüz satın olmuş olup, işletmede bekleyen varlıkların fiyatlarında enflasyon nedeniyle oluşan kazanç veya kayıplar dikkate alınmamaktadır. Bu iki unsur ise Genel Fiyat Düzeyi Muhasebe'nin en çok eleştirilen yönleridir (Yüksel, 1982, s.67; Akgül, 1982, s.196).

2.2.2. İkame Maliyeti Muhasebesi

Enflasyon Muhasebesi yöntemlerinden bir diğer ise İkame Maliyeti Muhasebesi'dir. Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi'ne yönelikleri ortadan kaldırmak amacıyla "Sandilands Komitesi" tarafından önerilmiş bir yöntemdir.

Bu yöntem, bazı akademisyen ve yazarlar tarafından Cari Maliyet Muhasebesi, Cari Değer Muhasebesi, İkame Maliyeti Muhasebesi olarak isimlendirilmiştir (Yüksel, 1986, s.73; Vancıl, 1976, s.44).

İkame Maliyeti Muhasebesi, işletmelerin karşılaştığı özel fiyat değişimlerine dayanan bir sistemdir ve işletmenin genel satın alma gücünden çok, özel satın alma gücünün devam ettirilmesi amacını gütmektedir. Bu yöntem finansal sermayenin devamından çok, fiziksel kapasitenin veya faaliyet kapasitesinin devam ettirilmesiyle ilgilenmektedir (Watts, 1993, s.354-373). Ayrıca, Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi gibi, genel fiyat değişimlerini izlememekte, daha çok özel fiyat değişimlerinin işletmeler üzerinde oluşturduğu etkileri kaldırılmaya çalışmaktadır (Revisine, 1973, s.57).

Bu yöntem, muhasebe uygulamalarında, ikame maliyetin esas alınması suretiyle firmayı üretim gücünü koruyabildiğini savunmakta, firmannın, ancak, varlıklarını ikame edebilecek seviyenin ötesinde gelir sağladığı zaman kar edebileceği öne sürülmektedir (Uman, 1990, s.131). Bu yöntemde, bir işletme için dönem karı, "dönemde elde edilen kazancın tamamı dağıtılrken hala işletme kapasitesi açısından dönem başında mevcut

olan sermayenin aynı seviyede devamını sağlayan toplam kazançtır" şeklinde tanımlanmaktadır (Samuelson, 1980, s.255).

İkame Maliyet Muhasebe'nde varlık tarihi maliyet yerine ikame maliyeti ile ifade edilmektedir. Böylece, dönem sonu brüt karı hesaplanırken satışlar tarihi maliyetlerle değil, cari maliyetlerle veya yerine koyma maliyetleriyle karşılaşılacağı için satılan malın maliyeti ve amortismanlar daha fazla olacak ve işletme Klasik Muhasebe'dekine nazaran düşük bir kar elde edecektir.

Bu sistem karın iki bölüme ayrıldığı varsayıma dayanmaktadır. Bu yönteme göre kar, faaliyet karı ve elde bulundurma karından oluşmaktadır. Faaliyet karı işletme ortaklarına dağıtılabilecek bir fon olarak düşünülürken, elde bulundurma kazancı ve amortisman ise işletmenin fiziksel kapasitesinin ikamesi için gerekli olan yatırımların finansmanında kullanılacak fonlar olarak değerlendirilmektedir.

İkame Maliyeti Muhasebesi işletme sermayesini üretim gücü olarak korumakta ve finansal tabloların anlaşılması ve yorumlanması kolaylaştırılmaktadır. Ayrıca bu model, tarihi maliyet muhasebesine göre, özellikle stoklarla ilgili tarafsız bilgiler verebilmekte ve firmanın gerçek ve efektif vergi yükü kolayca hesaplanabilmektedir.

Bu yönteminde varlıkların yerine koyma maliyetlerini bulmak oldukça zordur. Bazı durumlarda "ikame maliyeti" tahminden öteye gidememektedir. Ayrıca genel fiyat düzeyindeki değişimeleri dikkate almadığı için bununla ilgili herhangi bir düzeltme yapmamaktadır. Tüm bunlar sistemin en çok eleştirilen yönleridir (Akguç, 1990, s.96; Akgül, 1982, s.197).

2.2.3. Genel Fiyat-İkame Maliyet Muhasebesi

Daha önce de belirtildiği gibi, Genel Fiyat Düzeyi Muhasebesi sadece genel fiyat düzeyindeki değişiklikleri dikkate alırken, ikame Maliyeti Muhasebesi sadece özel fiyat değişikliklerini dikkate almaktadır. Dolayısıyla, Genel Fiyat Seviyesi Muhasebesi'nin dikkatle üzerinde durduğu unsurlar ikame Maliyeti Muhasebe Yöntemi'nde dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle her iki yöntemin de eksik yönlerini gidermek ve hem özel hem de genel fiyat düzeyindeki değişiklikleri muhasebe kayıtlarına ve finansal tablolara yansıtma amacıyla Genel Fiyat-İkame Maliyet Muhasebesi geliştirilmiştir (Yüksel, 1982, s.110; Akgül , 1982, s.198).

Bu yönteme göre, hem özel hem de genel fiyat hareketleri için düzeltme yapılmaktadır. Düzeltme işleminde ilk önce finansal tablolarındaki bütün kalemler yeniden değerlendirerek ikame maliyetleri belirlenmekte, yani özel fiyat değişiklikleri dikkate alınarak düzeltme yapılmakta, sonra düzeltilmiş tablolar genel fiyat düzeyine göre yeniden düzeltilmektedir. Böylece, cari gelir ve cari maliyet uyumu sağlanmış ve genel fiyat değişimlerine göre düzeltilme yapılmasıyla da para birimi standart hale getirilmiş olmaktadır.

Bazı yazarlar bu yöntemin "en iyi enflasyon muhasebesi yöntemi" olduğunu ileri sürmektedir (Uman, 1990, s.131).

Enflasyonun ekonomide nisbi fiyatları değiştirdiği, belirli malların fiyatlarının genel fiyat hareketlerinden farklı bir değişim gösterdiği, bu nedenle stokların ve sabit

değerlerin yeniden değerlendirilmesinde genel fiyat endeksinin kullanılmasından ziyade, yerine koyma maliyetinin esas alınmasının enflasyonun etkilerinin ölçülmesi yönünden daha doğru sonuçlar verdiği, buna karşılık kasa, bankalar, alacaklar, kısa ve uzun vadeli borçlar için genel fiyat endeksindeki değişimlerin kullanılmasının daha pratik ve uygun olacağı ileri sürülmektedir (Akgüp, 1990, s.398-399).

Yöntem bu üstünlüklerine rağmen, uygulama bakımından oldukça zor ve karmaşık bir yöntemdir. Bu nedenle uygulama imkanı bulamamıştır.

Sonuç olarak, enflasyonun ve onun yaniltıcı etkilerinin gelişen ekonomik ve sosyal olaylar nedeniyle tamamen ortadan kaldırılması oldukça güç bir iştir. Bu nedenle, enflasyonla birlikte yaşamın yolları araştırılmaktadır. Enflasyonun işletmeler üzerindeki etkilerini azaltıcı modellerinin yanında enflasyon muhasebesi gibi radikal tedbirler geliştirilmiştir. Ancak, mevzuatımızda finansal tablolarda enflasyon oranında düzeltme yapma olanağı veren huküm bulunmamaktadır.

3. ÜLKEMİZDEKİ UYGULAMALAR

Enflasyon, ülkemizde hızını ve şiddetini artırmış, zaman zaman üç haneli rakamlardan bile sözedilebilir hale gelmiştir. Böylesine yüksek enflasyon ortamında işletmelerin faaliyetlerine verimli bir şekilde devam edebilmeleri, üretim güçlerini ve sermayelerini koruyabilmeleri hemen hemen imkansız hale gelmiştir. Ülkemizde de enflasyonun etkilerini gidermek amacıyla çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemlerden bazıları geniş bir uygulama alanı bulurken, bazı yöntemlerin uygulamasına yeni yeni başlanmaktadır.

Enflasyonun etkilerini gideren geçici yöntemlerden Hızlandırılmış Amortisman yöntemi ile Yeniden Değerleme Yöntemi ülkemizde oldukça geniş bir şekilde uygulanmaktadır. Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi duran varlığın ekonomik ömrünün ilk yıllarda daha fazla amortisman ayırma imkanı vermekte ve nominal kar içindeki enflasyon karının oranını azaltmaktadır. Bu yöntemde uygulanacak amortisman oranı %40'ı geçmemek kaydıyla normal amortisman oranın iki katı şeklinde belirlenmiştir. Ancak bu yöntem, enflasyonla mücadele tek başına yeterli olmamış ve Yeniden Değerleme Yöntemi'nin de uygulanmasına yer verilmiştir. Ülkemizde yeniden Değerleme'ye ilişkin çalışmalar 1963 yılında başlamıştır. 19.02.1963 tarih ve 205 Sayılı kanun'la Vergi Usul Kanunu'na eklenen "Yeniden Değerleme"ye ilişkin "Geçici 11. Madde" 21.01.1983 tarih ve 2791 Sayılı Kanun'la yeniden düzenlenmiş ve bir defaya mahsu olmak üzere yürürlüğe girmiştir. 1984 yılından itibaren de Yeniden Değerleme sürekli hale getirilmiş ve katsayılar yerine oranların kullanılması esasına geçilmiştir. Bilanço Usulünde defter tutan gerek vergisi mükellefleri gerekse kurumlar vergisi mükellefleri amortismana tabi iktisadi kıymetlerini yeniden değerlendiren yapıldığı dönemden itibaren yeni değerleri üzerinden amortismana tabi tutacaklardır. Yeniden Değerleme Yöntemi'nin uygulaması sadece amortismana tabi iktisadi kıymetlerle sınırlanmıştır. Bu nedenle, bu yöntem enflasyonun etkileri ile mücadele oldukça dar kapsamlı kalmıştır.

4008 Sayılı Kanun'la VUK'nun 274. Maddesinin değiştirilmiş ve 1 Ocak 1996 tarihinden itibaren LIFO yönteminin uygulanmasına izin verilmiştir. LIFO Yöntemi'nin

uygulanması ile para değerindeki düşüşlerin ticari malların değerinde yarattığı suni artışlar yoluyla mükelleflerin fiktif kazançlar üzerinden vergi ödemelerinin önlenmesi amaçlanmaktadır. LIFO Yöntemi'ni tercih eden mükellefler 5 yıl süreyle bu yöntemi uygulamaktan vazgeçmeyeceklerdir. Bunun yanısıra, getirilen yeni düzenleme ile LIFO Yöntemi'ni uygulayan veya Yeniden Değerleme yapan mükellefler işletmelerde kullandıkları yabancı kaynaklara ilişkin faiz, komisyon, vade farkı, kur farkı vb. adlar altında yaptıkları giderler ve maliyet unsurlarının belli bir kısmını da dönem kazancının tespitinde gider olarak dikkate almayacaklardır. Bu durum, yapılan yeni düzenleme ile sağlanacak vergi avantajını azaltmakta ve yabancı kaynak kullanan işletmeleri, yabancı kaynak kullanmayan işletmelere göre olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülkemizde enflasyonun etkileri ile mücadelede finansal tablo kalemlerinin tamamında köklü düzeltmeler sağlayan enflasyon muhasebesi yöntemlerinin hiçbirini kanuni sebeplerle uygulanmamaktadır. Halen uygulanan yöntemleri tamami kısmi nitelikte olup, finansal tabloların sadece bir kaç kaleminde düzeltme imkanı sağlamaktadır. Oysa uzunca bir süreden beri çok yüksek enflasyon oranlarının yaşadığı ülkemizde enflasyon muhasebesi uygulaması, artık, kaçınılmaz bir duruma gelmiştir.

4. SONUÇ

Enflasyonun finansal tablolar üzerindeki etkilerini gidermek amacıyla çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemler geçici yöntemler ve neflasyon muhasebesi modelleridir.

Geçici yöntemler, sadece finansal tabloların bir veya birkaç kaleminde düzeltme sağlayan yöntemlerdir.

Enflasyon muhasebesi modelleri ise, finansal tablo kalemlerinin tamamında enflasyon oranında düzeltme sağlayan köklü yöntemlerdir. Ülkemizde Yeniden Değerleme ve Hızlandırmış Amortisman Yöntemleri geniş bir uygulama alanı bulmuştur. LIFO Yöntemi ise 1 Ocak 1996 tarihinden itibaren uygulamaya konulmuştur. Bu, enflasyonun etkileri ile mücadelede atılmış önemli bir adımdır. Ancak LIFO Yöntemi'ni uygulayan veya Yeniden Değerleme yapan işletmeler kullandıkları yabancı kaynaklara ilişkin gider veya maliyet unsurlarının belli bir kısmını dönemin kazancının tespitinde gider olarak dikkate alamayacaklardır. Bu ise, enflasyonun etkilerini giderme özelliği olan LIFO Yöntemi'nin sağlayacağı faydalara azaltılmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, Sanayi Sicilİne kayıtlı imalatçılar, bankalar, sigorta şirketleri ve finans kurumları yabancı kaynak maliyetlerinin tamamını gider olarak gösterebileceklerdir.

Önerimiz, ülkemizde enflasyon muhasebesi yöntemlerinin uygulanabilirliği üzerine geniş araştırmalar yapılarak somut verilere ulaşılmasıdır. Ayrıca enflasyon muhasebesi yöntemlerinin uygulanması kanunen zorunlu hale getrilmeli ve mevzuatımızda bu yönde düzenlemeler yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- AMCAOĞLU, Cengiz (1987), "Fiyat Hareketlerinin Olumsuz Etkilerini Giderici Muhasebe Tedbirleri", *Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt VIII, Sayı : 1-2, Kasım.
- AKDOĞAN, nalan; Nejat TENKER, (1983), Finansal Tablolar ve Analizi Gazi Üniversitesi, Genel Yayın No : 24, Ankara.
- AKDOĞAN, Nalan, (1980), Enflasyon Muhasebesi, Mali Bilimler Meslek Yüksekokulu Yayınları No : 1, Ankara
- AKGÜC, Öztin, (1990), Mali Tablolar Analizi, Muhasebe Enstitüsü Yayın No : 61, Genişletilmiş 8. Baskı, İstanbul.
- AKGÜL A. Aziz, (1986), "Enflasyonun İşletmeler Üzerindeki Etkileri ve Enflasyon Muhasebesi" *ÖDTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt : 9, Sayı : 2.
- ERİMEZ, Rüştü, (1981), "Enflasyonun İşletmeler Üzerindeki Etkileri ve Bilançoların Yeniden Değerlenmesi", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Yıl : 16, Sayı : 190, Aralık.
- GÜNEGE, Uğur, (1992), "Enflasyonun Muhasebe Üzerindeki Etkileri", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Temmuz.
- HOBBS, James; Carl L. MOORE, (1979), *Financial Accounting Concepts, Valuation Analysis*, Second Edition, South-Western, Publishing Co.
- KIESO, Donald E.; Jerry J. WEYGANT, (1980), *Intermediate Accounting*, Third Edition, John Wiley and Sons Inc., New York.
- KIRKMAN, Patrick, (1983), *Inflation Accounting : Comparative International Accounting*, Philip Allan Publishers Limited.
- PEKER, Alparslan (1988), Modern Yönetim Muhasebesi, 4. Baskı, Muhasebe Enstitüsü Yayımları No 0 53, İstanbul.
- PEKİNER, Kamuran, (1989), İşletme Denetimi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayımları, 5. Baskı, No : 55.
- REVISINE, Lawrence, (1973), *Replacement Cost Accounting*, Prentice-Hall inc. New Jersey.
- ROBSON, Keith, (1994), "The Discourse of Inflation On the Interrelation Between Economic Theory On Inflation Accounting", *The European Accounting Review* Vol : 3, No : 2.
- SAMUELSON, Richard, A., (1980), "Should replacement cost Changes Be Included in Income?", *The Accounting Review*, Vol.IV, No : 2, April.
- SUNDER, Shyam, (1976), "A Note On The Economic Impact of The LIFO Method of Inventory Valuation", *The Accounting Review*, Cilt : 51, American Accounting Association.
- THOMPSON, Grahme, (1987), *Inflation Accounting a Theory of Calculation*, Accounting Organizations and Society, C.12.
- TRACY, John, A., (1994), *How to Read A Financial Report*, Forth Edition.
- TUNCER, Selahattin, (1983), *How to Read A Financial report*, Forth Edition.
- TUNCER, Selahattin, (1983), "Yeniden Değerleme,", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Yıl : 18, Sayı : 205, Mart.
- UMAN, Nuri, (1990), "Enflasyonda İşletme Karlılığı Ve Ölçülmesi", Enflasyon Muhasebesi Seminerleri, İstanbul Mülkiyeliler Vakfı Yayımları.
- , (1979), Enflasyon Muhasebesi, Boğaziçi Üniversitesi yayınları, No : 155
- WATTS, John, (1993), *Accounting In the Bussines Environment*, pitman Publishing, London.

VANCIL, R.F., (1976), "Fund Flow Analysis During Inflation", *Financial Analysts Journal*, March-April.

YÜKSEL, Ahmet, (1982), Enflasyon Muhasebesi, Tasvir Gazetecilik ve Matbaacılık İsl., İstanbul.

ABSTRACT

Inflation affects firms and their financial tables negatively. In order to reduce these effects, some methods have been developed and used. In this study, the methods that reduce negative effects of inflation and the implementation of these methods in our country have been intended to determine.



KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE İHRACAT PERFORMANSINI BELİRLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE ARAŞTIRMA

Cemal YÜKSELEN*

ÖZET

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin önemine bağlı olarak performansları artırmak üzere geliştirilecek stratejiler üzerinde son yıllarda yapılan araştırma sayısında büyük bir artış görülmektedir. Bu araştırma konularının başında ihracat performansı gelmektedir. Son yıllarda dış pazarlamadan gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler açısından önemi artmış; alıcı ve tüketici istek ve ihracatlarında ortaya çıkan değişiklikler, anılan işletmelerin iç ve dış pazarlamada fırsat elde edebilmelerine olanak tanımıştır.

İhracat yapan küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerini kapsayan araştırmamızın bulguları, bu işletmelerin ihracat performansı konusunda bize bazı ipuçları vermektedir. Örneğin, söz konusu işletmeler iç pazarda karşılaştıkları çeşitli güçlükler nedeniyle dış pazaraya yönelmektedir. Pazarlama anlayışının gerektirdiği uygulamalara yünelebildikleri ölçüde ihracat performanslarını yükseltebilmektedirler.

1. GİRİŞ

Küçük ve orta ölçekli işletmeler, büyulkere oranla sahip oldukları birtakım üstünlüklerle ekonomideki gelişmelere daha hızlı uyum gösterebilirler. Bu üstünlükler iki ana başlıkta belirtilabilir (Hodgetts ve Kuratko, 1986; Alpugan, 1988): a) Personel ve müşteri ile daha yakından ilişkiler kurulabilmesi, b) Üretim, pazarlama ve hizmet konularında daha esnek olmaları.

Küçük ve orta ölçekli işletmeler, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun, her ekonomide sosyal, politik ve ekonomik denge unsuru olarak kabul edilmekte ve aşağıda belirtilen katkıları dolayısıyla sürekli desteklenmektedirler. Şu yansıtma, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomilerdeki önemini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır (BİAR, 1990):

"Dünyada ve ülkemizde, küçük ve orta ölçekli işletmelerin sorunlarını irdelemeye yönelik çabaların yoğunlaşması, bir özentî, geçici bir heves değildir. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin 1978 yılındaki 2. petrol şoku sonrası ekonomileri bütünlileyici işlevleri nedeniyle ön plana çıkması da rastlantı değildir. Özellikle 1960'lı yılların sonrasında başlayan ve 1970'li yıllarda enerji krizleri nedeniyle şiddetlenen dünya ekonomik bunalımı, bu bunalımdan çıkış arayışlarını da birlikte getirmektedir. Bu arayışlar "ileri teknoloji" diye adlandırılan gelişmeleri yaratmıştır. İleri teknolojinin

* Prof. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-HATAY

yarattığı yeni ürünler, dünyadaki tüketim kalibini ve yaşam biçimini yeniden şekillendirmiştir. Başka bir anlatımla, ileri teknoloji tüketim kalibine sokmaya başladığı yeni ürünler, kitle üretiminden çok, bireysel tüketimin yapısı, öte yandan da yeni teknolojilerin yarattığı yeni gelişme odaklarındaki hizmet üretimi talebi, küçük işletme sayılarını ve işlevlerini arttırmıştır. Bu nedenle günümüzde "küçük güzeldir" değerlendirmesi ön plana çıkmıştır.

Bu bağlamada küçük ve orta ölçekli işletmelerin önemi, ekonomilerdeki gelişmelerin bir sonucudur. Genel bir değerlendirme yapıldığında, aman işletmelerin ekonomilere söz katıklarından söz edilebilir (Alpugan, 1988):

- Rekabetin korunması
- İşletmelerin birbirine olan bağımlılığı
- İstihdam
- Yeni fikir ve buluşların ortaya konulması ve geliştirilmesi

Serbest pazar ekonomilerinin en önmeli özelliği rekabettir. Bu ekonomilerde büyük işletmelerin birleşme, entegrasyon girişimleri, tekelleşme yönünde tüketici alehine bir gelişme yaratabilir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler, bu açıdan rekabetin yaratılması ve geliştirilmesinde önemli rol oynar.

Öte yandan teknolojik gelişmelerin hızı, değişikliğe uyum göstermenin önemini de arttırmıştır. Bu değişimde küçük ve orta ölçekli işletmeler, önemli bir avantaja sahip bulunmaktadır.

Günümüzde birçok işletme, ölçekleri ne olursa olsun birbirlerine gereksinim duymaktadır. Yan sanayiler olgusunun yanısıra, fason üretim; işletmeler arasında bağımlılık yaratan iki önemli ekonomik olgudur. Öte yandan, pazarlara ulaşma, ticari faaliyetler, bakım ve onarım hizmetleri gibi işler küçük ve orta ölçekli işletmelerin varlığını ve büyük-orta-küçük işletme dayanışmasını gerekli kılmaktadır. Bugün birçok sanayide küçük ve orta ölçekli işletmeler, büyük sanayinin tamamlayıcısı niteliğinde faaliyet göstermektedir.

Küçük ölçekli işletmeler bu yapıları geregi teknolojik gelişmelere, yeniliklere daha çok uyum gösterebilmektedir. Bu uyum, esnekliklerinin sağladığı bir avantajdır. Kurulumlarında ve yaklaşımlarının sürmesindeki kolaylıklar nedeniyle küçük ve orta ölçekli işletmeler istihdama da katkıda bulunmaktadırlar. Bugün ülkemizde yaklaşık %46'sı işletmelere aittir.

Yeni buluş ve fikirlerin hayatı geçirilmesi, girişimcilerin, küçük işletme sahiplerinin beceri ve imkanlarıyla daha kolay gerçekleştirmektedir. Büyük işletmelerin bu alandaki uyumları için zamanın gereklmesi ve yatırım kararlarının hemen alınmaması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomiye bu yönyle de katkılarını ortaya koymaktadır.

Son yıllarda dünya ekonomisinde yaşanan entegrasyon hareketlerini, iletişim ağlarıyla küçülen dünya, işletmelerin ülke pazarları dışındaki pazarlara yönelmelerini sağlarken, küçük ve orta ölçekli işletmeler bu alanda da ilgi odağı haline gelmişlerdir. Dış pazarlama büyÜklere oranla daha büyük dezavantajlara sahip olan ve çeşitli destekleme araçlarının geliştirilmesine ihtiyaç duyulan küçük ve orta ölçekli işletmelerin

performanslarını artırmak, dış pazarlara daha kolay ve etkin girebilmelerini sağlamak, gerek bilimadamlarının ve gerekse devlet yöneticilerinin çalışma konularını oluşturmuştur. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bu konularda çok sayıda araştırmalar yapılmış olup aşağıdaki kısımlarda bazlarının bulgularına yer verilmiştir.

2. KÜCÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE İHRACAT ÜZERİNE YAPILAN ÇEŞİTLİ ARAŞTIRMALAR

Bilkey ve Tesar (1977), Wilconsin'de 423 küçük ve orta ölçekli üretici işletmeyi kapsayan araştırmalarında, ihracata marjinal işlev olarak bakan işletmelerin bilgi ihtiyacı nedeniyle, işletmecilik ve ihracat konularına yönelik eğitim programına önemli derecede ihtiyaç duyduklarını, ihracat deneyimleri arttıkça coğrafik olarak uzak ülkelere ihracata yöneldiklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca hangi düzeyde ihracat yapılsın, küçük ve orta ölçekli işletmelerin devletin desteğine ihtiyaç duydukları da araştırma bulguları ile ortaya konmaktadır.

Cavusgil, Bilkey ve Tesar (1979), araştırmalarında işletmeleri, ihracata yönelikleri açısından çeşitli kriterlere göre grupperlendirmiştir. Bulgulara göre, örneğin pazarlarını genişletmek için herhangi bir planı olmayan işletmeler, eğer ihracatı büyümeye etkili bir işlev olarak görüyorlarsa ve özellikle bir ürünleri varsa ihracata eğilimleri daha fazla olmaktadır. Buna karşılık ihracata bu denli önem vermeyen işletmeler ise, ihracat amaçlı fizibilite çalışmalarına girdikleri takdirde bu eksiklerini telafi edebilmektedirler.

Czinkota ve Ricks (1981), araştırma bulgularına küçük ve orta ölçekli işletmelere sağlanacak bu yönde destegin büyük ölçüde ihracat tutundurma programına yönelik olduğunu ortaya koymaktadırlar.

Kaynak ve Kothari (1984), küçük ve orta ölçekli işletmeleri kapsayan araştırmalarında ise şu bulguları ortaya koymaktadırlar:

- Kanada Nova Scotia'daki ihracat yapmayan işletmeler, dış rekabet, dış pazarlara ilişkin bilgi yetersizliği, yöneticinin zamanının kısıtlı olması ve tahsilatın zorluğu nedeniyle ihracata yöneliklerini belirtmişlerdir. Buna karşılık, ABD'de Texas'taki üretici işletmeler, iç pazardaki fırsatların yeterli olmasını, dış pazarlara ilişkin bilgi eksikliğini, dış faaliyetlerin karmaşaklılığını, iç ve dış pazardaki kısıtlamaları, kapasite doluluğunu yetersiz sermayeyi, yüksek maliyeti ve güvenilir distribütör bulma zorluğunu ihracata yönelmemeye nedenleri olarak göstermektedir.

- Nova Scotia'daki ihracatçı küçük ve orta ölçekli işletmeler ise ihracata yönelikde dış pazarlarda daha iyi fırsat bulmalarını, dış pazarlardan beklenmeye bir siparişin alınmasını, kapasitenin tam olarak kullanılmamakta olmasını neden olarak göstermektedirler. Döndüncü neden ise Kanada pazarının doymuş olması gösterilmektedir.

ABD'de Texas üreticilerinin ihracata yönelme nedenleri ise farklıdır: Özellikle yöntem, bilgi ve ürünler, uygun üretim kapasitesi kaynaklarının daha iyi değerlendirmesi, yüksek kârlar, ABD pazarının doymuş olması, iç pazardaki fırsatların azalması başta gelmektedir.

Kaynak ve Kothari, her bölgedeki firmaların başarısında etkin bir ihracat pazarlama planının rol oynadığını ortaya koymaktadırlar.

Edmunds ve Khoury (1986), araştırmalarında, küçük işletmeler açısından iyi yönlendirilmiş küçük işletmeler açısından iyi yönlendirilmiş ve yetiştirilmiş küçük işletme personelinin karlı ihracat yapabileceklerini, çeşitli pazarlama ve finansal açıların ihracat programında riski azalttığını, ürün hayat eğrisini uzattığını ortaya koymuşlardır.

Holden (1986) 533 küçük ve orta ölçekli ABD işletmesini kapsayan araştırmasında, ihracat deneyimi olan işletmelerin rekabetçi Avrupa Topluluğu pazarında daha başarılı olduğunu belirtmektedir. Araştırma bulgularına göre ihracatta başarının anahtarlarından birisi de ek riskin göze alınmasıdır. Ayrıca küçük işletmeler, ulusal pazarda uyguladıkları pazarlama bileşimini uygun şekilde kullanarak uluslararası ticaretin yarattığı dış engelleri tanımlama ve aşamada önemli bir esneklik gösterebilmektedirler.

Kaynak, Ghauri ve Oloffson-Bredenlöw (1987), İsveçli 86 küçük üretici işletmeyi kapsayan araştırmalarında işletmelerin ihracata yönelik nedenlerini, ihracatta karşılaşlıklarını sorunları belirlemeye çalışmışlardır. Ihracata yönelik etkenlerin başında beklenmeyen bir siparişin alınması, ulusal pazarın doyması, boş kapasitenin bulunması, dış pazarlarda ürünlere daha iyi fırsatlar bulunması yer almaktadır. Ihracatta karşılaşılan sorunlar olarak, güvenilir bir firma seçimi, yabancı müşterilerle iletişim, farklı ülkelerdeki parasal kısıtlamalar başta gelmektedir. Aynı araştırmaların sonuçlarına göre, patent ve pazarlama, anılan işletmelerin zayıf yönleri olarak ortaya çıkarken, ürün kalitesi, müşteri istek/ihtiyaçlarının tespiti, ürünle sunulan hizmet ve yeni ürün geliştirme yeteneği işletmelerin güçlü yanları olarak ortaya konmaktadır.

Kirpalani, Reid ve Rossen (1987), ABD'ne ihracat yapan üç Kanadalı üretici küçük işletmenin ihracat stratejilerini incelemiştir. Yönetimsel uygulamalara ilişkin bulgulardan birisi, stratejik planlanmanın, küçük işletmelerin sınırlı kaynaklarını özel ihracat amaçları üzerinde yoğunlaştırmalarına yardımcı olabileceği şeklindedir. ABD pazarına başarıyla ihracat yapmak isteyen Kanadalı küçük işletmelerin pazarlama araştırmasına önem vermeleri gerektiği ikinci bir bulgudur. Howard ve Herrmans (1986), küçük işletmeler üzerine yaptıkları araştırmada, ihracata ilişkin çalışmalarla en önemli konuların ihracatın planlama aşamasına ilişkin konular olduğunu belirlemiştirler. Acenta/distribütörün seçimi, bu kurumlarla ilişki kurulması, ihracat belgelerinin tamamlanması, fiyatlama kararları başta gelen konulardan birkaçıdır. Anılan işletmeler ihracatta, yardım amacıyla başvurdukları kurumlar olarak yabancı distribütörleri, ticari fuarları ve ABD Ticaret ve ABD Ticaret ve Sanayi Odalarını belirtmişlerdir.

Namiki (1988), küçük işletmelerin ihracat pazarlarında izledikleri stratejiyi ve rekabet avantajı sağlayacak özellikleri belirlemeye çalışmıştır. ABD'de bilgisayar donanımı üreticisi 63 işletmeyi kapsayan araştırmada pazarlama işlevlerinde farklılaşma, ürün veya pazarda uzmanlaşmaya dayalı farklılaşma, yüksek teknoloji ürünlerine yönelik yenilik ve kaliteli ürün ve hizmet üretme olamak üzere dört strateji incelenmiş ve ihracatta başarılı olabilmeleri için bu stratejilerden birkaçının birlikte kullanılması gerektiği ortaya konmuştur.

Kathawala, Judd, Monipallil ve Weinrich (1989), ABD'li 160 küçük üretici işletmeyi kapsayan araştırmalarında satışlarının içinde ihracat payı az olan ve ihracatta yoğun ilişkileri olmayan işletmelerin ihracatta gelişme ve büyümeye sıkıntılı döşetükleri saptanmıştır. Araştırma, işletme yöneticilerinin uluslararası ticarete ilişkin bilgi ve deneyim eksikliğini de ortaya koymaktadır.

Culpan (1989), küçük ve orta ölçekli işletmelerin ihracat performanslarına ilişkin araştırmasında Czinkota ve Johnson (1983)'ın ortaya koyduğu ölçegin işletmelerin ihracat performanslarında bir farklılık yaratmadığı iddiasının tersine küçük işletmelerin ihracatta başarı düzeyinin orta ölçeklilerden daha düşük olduğunu belirtmektedir.

Bourantas ve Halikias (1991), Yunan ihracatçı üretici işletmeleri sistematik ve sistematik olmayan işletmeler şeklinde ayırmada kullanılabilecek değişkenleri belirlemeye yönelik araştırmalarında işletme ölçeginin önemli bir değişken olmadığını belirlemiştir.

Abbas ve Swiercz (1991), Kansas, Missouri ve Nebreska'da 195 işletmeyi kapsayan araştırmalarının bulgularına göre, işletme ölçü, uluslararası işletmeciliğe önemde ve ihracatta başarıda önemli bir faktör olarak görülmektedir. Buna karşılık, uluslararası deneyim, ihracata önemde önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır.

Sriram ve Sapienza (1991), küçük işletmelerin ihracatta başarılarını belirleyen faktörleri incelemeye yönelik araştırmalarında 121 işletmeyi araştırma kapsamına almışlar ve şu bulguları ortaya koymuşlardır: Pazarlanmanın önemi büyük işletmelerde daha büyütür. Büyük işletmelerin ihracat şansları daha çok devlet kurumları ve endüstriyel alıcılara yönelikir. Büyük işletmeler küçüklere oranla daha çok sayıda ülkeye ihracat yapmaktadır. Küçük işletmelerin reklam programları büyüklere göre daha çok standartlaşmıştır. Ayırma analizi sonuçlarına göre de, üründe standartlaşma düzeyi, alıcı sayısı, ihracat yapılan ülke sayısı, küçük işletmelerin ihracat yoğunluğu bakımından farklılığı açıklayan değişkenlerdir. Örneğin, bunlardan ürün standartlaştırma düzeyi arttıkça ihracata önemde derecesi azalmaktadır.

Moini (1992), Avrupa Topluluğuna ihracatı olan çoğunluğu küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşan araştırmasında ihracatçı üretici küçük işletmelerin ihracatta karlılık ve ihracatı etkileyen faktörler açısından davranış farklılığını gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Küçük işletmeler ihracatta daha az deneyimli olmakla birlikte, ihracatta karlılık açısından büyüklere oranla daha optimistik hareket etmektedirler. Araştırma bulgularına göre, küçük işletmelerin ihracatını engelleyen faktörler ABD ve dış ülkelerin kısıtlamaları, finansal ve yönetimsel kaynaklardaki darboğaz, yabancı müşterilerin isim ve adreslerine tam olarak ulaşamamaktadır. Araştırma sonuçları iyi yönlendirilmiş küçük işletmelerin karlı ihracat yapabileceklerini göstermektedir.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODOLOJİSİ

Küçük ve orta ölçekli işletmelerde ihracat performansını belirlemeye yönelik araştırmada, bilgiler şu başlıklar altında toplanmaya çalışılmıştır:

- İhracata yönelik etkenler

- Pazarlama karmaşında değişiklik düzeyi
- İhracat pazarlama sorunları
- İşletmelerin ihracatta güçlü ve zayıf yönleri
- İhracatta bilgi kaynakları
- İhracat performansını belirleyen olası değişkenler arası ilişkiler

Bu amaca ulaşmak üzere Adana, İçel ve Gaziantep'de faaliyet gösteren, işçi sayısı 100'ü aşmayan üretici küçük ve orta ölçekli işletmelerin listesi anılan illerin Sanayi ve Ticaret Müdürlüklerinden alınmış, bunlardan 110'unun ihracat yapabilecekleri belirlenmiştir. Tam sayımı yapılması hedeflenen çalışmada hazırlanan anket formları kişisel görüşme yoluyla doldurulmaya çalışılmışsa da soruları yanıtlayan toplam 48 işletme sahibi/yöneticisi olmuştur.

Anket formu büyük ölçüde Kaynak'ın çeşitli araştırmalarda kullandığı anket formundan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin performansını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Önceki kısmında bu konuda yapılan çeşitli araştırmalara yer verilmiştir. Bu bilgiler ışığında işletmelerin kontrolü dışında bulunan çeşitli faktörlerin yanısıra, işletme organizasyonu ve girişimciye ait faktörler, işletmenin güçlü ve zayıf yanları ihracat performans düzeyini belirlemektedir.

Dış Çevre Faktörleri: Küçük ve orta ölçekli işletmelerin ihracatını etkileyen dış çevre faktörleri; iç pazarın doyuma ulaşması, iç pazarda yaşanan yoğun rekabet, iç pazarda elverisiz ekonomik koşullar, ihracatın teşviki şeklinde alınmıştır.

Örgütsel faktörler: Örgütsel faktörler; boş üretim kapasitesinin bulunması, yurt dışından beklenmeyen bir siparişin alınması şeklinde belirlenmiştir.

Girişimci-Yönetici Özellikleri: İhracatta karar vericinin yaşı, yurt dışına seyahat sıklığı, yönetici sayısı, girişimci-yönetici özellikleri olarak alınmıştır.

Darboğazlar: Küçük ve orta ölçekli işletmelerin ihracat performansını etkileyeceği düşünülen sorunlar iki grupta ele alınmıştır: İşletme dışı darboğazlar; politik istikrarsızlık, mevzuat sorunları, tarife dışı kısıtlamalar, dış pazarlarda farklı rekabet ortamı, elverisiz taşıma sistemleri, kültürel problemler, fiziksel çevre problemleri, düşük kişi başına gelir, elverisiz iç ticaret şeklinde alınmıştır.

İşletme içi darboğazlar ise, parsal sıkıntılar, elverisiz teknoloji, güvenilir aracı seçimi, reklam/araştırma firması bulma güçlüğü ve yabancı müşterilerle iletişim şeklinde alınmıştır.

Avantajlar: İhracat performansını etkileyen işletmelerin sahip oldukları avantajlar şu şekilde belirlenmiştir: Sürekli aynı kalite, firmanın prestiji, teslim tarihine riayet, satış görüşme araçları, satış sonrası hizmet, ürünü sunumunda özel özellikler, müşteri isteğini karşılayabilme, ileri teknoloji, satıcı/agenta teşviki, dış ülkelere ziyaret, rakiplerden düşük fiyat, özel garanti koşulları, geniş kredi olanakları, devlet desteği, reklam, özel indirimler, fuarlarda müşterilerle ilişki kurma, dış pazara yakınlık.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. İşletmelere İlişkin Bilgiler

Araştırma kapsamına giren üretici küçük ve orta ölçekli işletmelerin 1991 ve 1992 yıllarına ilişkin ihracat değerleri ABD Doları cinsinden sorulmuş, ancak 30 işletme bu soruyu yanıtlamıştır. Aynı şekilde ihracatın işletmenin toplam satışlardaki payına ilişkin soruya da 42 işletme yanıt vermiştir. Verilere göre işletmelerden sadece 1'inin son iki yıllık ihracatının ortalaması 7 milyon doları geçmektedir (82 milyon dolar). Ortalama değerlerin ortalaması ise yaklaşık 2 milyon dolar olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamına giren işletmelerin 6'sında tüm satışlar ihracata yöneliktir.

İşçi sayısını vermeyen 2 işletme dışında işletmelerin %55'i 25'in altında işçi çalıştırmaktadır. Ölçüt olarak 25 işçi alındığında araştırma kapsamına giren işletmelerin %55.5'inin küçük, %44.5'inin orta ölçekli üretici işletmeler olduğu görülmektedir. Ihracatın organizasyonundaki konumuna ilişkin konumuna ilişkin soruya alınan yanıtlarla göre işletmelerin %25'inde ihracat faaliyeti için ayrı bir bölüm bulunmamaktadır. İşletmelerin sadece %12.5'inde ihracat bölümünde 10 ve daha çok sayıda eleman istihdam edilmektedir.

Araştırma kapsamına giren işletmelerden 5'i ihracata yeni başlamışlardır. 10 yıl ve daha uzun süre ihracat yapan işletmelerin oranı %14.6'dır. İhracat faaliyetlerini yönlendiren işletme sahibi/yönetici veya yöneticinin yaşına ilişkin dağılıma göre işletmelerin %75'inde 25-44 yaş grubuna giren yöneticiler ihracatı yönlendirmektedir.

4.2. İşletmeleri İhracata Yönelten Etkenler

İşletmelerin ihracata yönelme nedenlerinin başında dış pazarlarda daha iyi fırsatlar görmesi, ihracatın teşviki ve ülkedeki ekonomik koşulların elverişsizliği gelmektedir (Tablo 1). Bu sonuçlar, dış çevre faktörlerinin işletmelerinin ihracata yöneliklerinde önemli etken olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. İhracata Yönelme Nedenleri

Nedenler	İşletme sayısı (n=41)	Oran (%)
İç pazarla göre daha iyi fırsatlar	22	53.7
Devletin ihracatı teşviki	20	48.8
Ülkedeki elverişsiz ekonomik koşullar	12	29.3
Yurt dışı beklenmeyen bir sipariş	9	22.0
İç pazarın doyuma ulaşması	7	17.1
Düzenleme	10	24.4

Tablo 2'de anılan nedenlerin performans ve ölçüye göre dağılımı verilmiştir. Performans ölçütleri olarak son iki yılda yapılan ihracatın ortalama tutarı ile toplam

satışlardaki oranının ortalaması kullanılmıştır. Ölçeğin ölçüyü olarak işçi sayısı alınmış ve 25'den az işçi çalıştırıran işletmeler "küçük", 25-100 arasında işçi çalıştırıran işletmeler "orta" ölçekli işletme olarak kabul edilmiştir. İhracat tutarı ortalama 2 milyon dolar ile ihracatın satışlar içindeki payı %50'nin altında olan işletmeler, performansı düşük, diğer grplara giren işletmeler performansları yüksek işletmeler olarak tanımlanmıştır.

Tablo 2 verilerine göre, ihracat tutarı bakımından performansı düşük işletmelerde, küçük ölçekli işletmelerde olduğu gibi, iç pazara göre daha iyi fırsatlar bulunması, ülkedeki elverişsiz ekonomik koşullar ihracata yönlendirme nedenleri olarak daha ağırlıklı rol oynamaktadır. Buna karşılık ihracat tutarı ve satışlarda ihracatın payı bakımından performansı yüksek işletmelerde, devletin ihracatı teşviki, iç pazara göre daha iyi fırsatlar bulunması ihracata yönlendirmede rol oynamaktadır. Satışlarda ihracatın payı bakımından performansı düşük işletmelerde iç pazarın doyuma ulaşması, iç pazardaki yoğun rekabet performansı yüksek işletmelere göre ihracata yönlendirmede daha ağırlıklı nedenlerdir. Aynı şekilde ihracatın teşviki de orta ölçekli işletmelerde küçüklere göre daha önemli rol oynamaktadır.

Tablo 2. İhracata Yönlendirme Nedenlerinin İhracat Performansı ve Ölçeğe Göre Oransal Önemi

Nedenler	İhr.Perf. (ihr.tutarı) Düşük n=19	Yüksek n=11	İhr.Perf.(İhr.Payı) Düşük n=14	Yüksek n=29	Ölçek Küçük n=26	Orta n=19
İç pazara göre daha iyi fırsatlar bul	68.4	45.5	35.7	65.5	53.9	31.6
Ülkedeki elverişsiz ekonomik koşullar	42.1	18.2	28.6	27.6	38.5	10.5
Devletin ihracatı teşviki	31.6	54.6	42.9	48.9	38.5	63.2
İç pazarın doyuma ulaşması	10.5	18.2	28.6	6.9	15.4	0.0
İç pazarda yoğun rekabet	10.5	9.1	28.6	3.5	7.7	15.8
Boş üretim kapasitesi bulunması	10.5	9.1	14.3	6.9	11.5	5.3
Yurt dışından gelen sipariş	5.3	18.2	35.7	10.4	11.5	31.6
Diğer	10.5	9.1	0.0	3.5	3.9	15.8

4.3. Pazarlama Karmasında Değişiklik Düzeyi

İş işletmelerinin yöneldikleri hedef pazarla uygun pazarlama karmasını belirlemeleri ve uygulamaları pazarlamada amaca ulaşmak açısından önem taşımaktadır. Her pazar veya pazar bölümü için ayrı bir pazarlama karmasının iç pazardan farklı hazırlanması genellikle burzorunluluktur. Bu zorunluluk demografik, kültürel, sosyal vb. faktörler arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Araştırma kapsamına giren işletmelerin pazarlama karmasında değişiklik düzeyine ilişkin sonuçlar Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3'de yer alan sonuçlara göre pazarlama karması elemanlarından ambalaj ve fiyatta değişiklik diğerlerine göre daha çok yapılmaktadır. Fiyattaki değişiklik taşıma ve teslim maliyetinden dolayı yükselmekte, ambalajda ise alıcının istekleri ve mevzuat gereği değişiklik yapılmaktadır.

Bunların yanısıra, kalitede yeterince değişiklik yapılmaması, tutundurma çabaları büyük ölçüde bir farklılık olmaması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ihracatta pazarlama yaklaşımı açısından zayıf kaldıklarını, pazar göre bir program hazırlama ve uygulama düşüncesinde olmadıklarını göstermektedir.

İhracat pazarlama karmasında değişiklik düzeyinin performans ve ölçek açısından farklı olup olmadığını test etmek amacıyla değişiklik düzeyi 1, 2, 3 şeklinde puanlanmış ve Tablo 4'de yer alan veriler elde edilmiştir.

Tablo 3. İhracat Pazarlama Karmasında Değişiklik Düzeyi

Elemanlar	Değişiklik yok n %	Az değişiklik var n %	Çok değişiklik var n %
Fiziksel Özellikler	34 70.8	10 20.8	4 84
Ambalaj	21 43.8	17 35.4	10 20.8
Fiyat	13 27.1	25 52.1	10 20.8
Kredi	37 77.1	6 12.5	5 10.4
Dağıtım	29 60.4	11 22.9	8 16.7
Tutundurma	35 72.9	6 12.5	7 14.6

Tablo 4. İhracat Pazarlama Karmasında Değişiklik Düzeyinin Performans ve Ölçeğe Göre Dağılımı

Elemanlar	İhr. Perf.(İhr.tutarı)		İhr.Perf.(İhr.payı)		Ölçek	
	Düşük n=19	Yüksek n=11	Düşük n=14	Yüksek n=28	Küçük n=26	Orta n=20
Fiziksel özellikler	1.263	1.546	1.286	1.464	1.346	1.450
Ambalaj	1.789	1.636	1.857	1.857	1.923	1.650
Fiyat	1.947	1.909	1.929	2.071	2.000	1.950
Kredi	1.368	1.363	1.357	1.357	1.423	1.250
Dağıtım	1.474	1.546	1.643	1.571	1.692	1.300
Tutundurma	1.211	1.546	1.429	1.393	1.423	1.350

4.4. İhracatta Karşılaşılan Pazarlama Sorunları

Belirlenen olası sorunların önem dereceleri genelde tüm işletme sonuçları olarak Tablo 5'de gösterilmiştir. Önemli sorunların başında mevzuat sorunları, politik istikrarsızlık, çeşitli kısıtlamalar, iç pazardaki olumsuz koşullar gibi makro ekonomik sorunlar ile parasaç sıkıntılar, güvenilir aracı seçimi, yabancı müşterilerle iletişim, rekabet sorunları, elverişsiz taşıma sistemleri gibi pazara ilişkin sorunlar yer almaktadır.

İhracatta karşılaşılan sorunların ölçüye göre dağılımına bakıldığından (Tablo 6), elverişsiz teknoloji küçük işletmeler için çok daha önemli bir sorun olarak ortaya çıkarken, politik istikrarsızlık, tarife dışı kısıtlamalar, elverişsiz taşıma sistemleri, elverişsiz iç ticaret, kültürel problemler, uzaklık, düşük kişi başına gelir, işletmenin kontrolü dışında olan; yabancı müşterilerle iletişim ve reklam, araştırma firması bulma güçlüğü gibi işletmenin kontrollünde olan sorunlar, orta ölçekli işletmeler için daha önemli sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır.

İhracatta karşılaşılan sorunların önem düzeylerinin ihracat performansı bakımından farklı olup olmadığı test edilmiştir. Son iki yılın ihracatının satışlardaki oranının ortalamasına göre biri dışında hiçbir sorunun önem düzeyinde yüksek ve düşük performanslı işletmeler arasında bir farklılık saptanmıştır. Tablo 7'deki verilere göre sadecé farklı rekabet uygulamaları, düşük performanslı işletmeler için %5 önem derecesinde daha anlamlı sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5. İşletmelerin İhracatta Karşılaştıkları Sorunların Önem Dereceleri (n=42)

Sorunlar	Ortalama önem puanı (*)	Oran(**)
Parasal sıkıntılar	4.14	76
Güvenilir aracı seçimi	3.93	74
Mevzuat sorunları	3.79	74
Politik istikrarsızlık	3.45	64
Yabancı müşterileri iletişim	3.41	60
Devletin kısıtlamaları	3.29	60
Farklı rekabet uygulamaları	3.19	55
Tarife dışı kısıtlamalar	3.10	50
Elverişsiz taşıma sistemleri	3.07	52
Elverişsiz ticaret	3.07	50
Elverişsiz teknoloji	2.95	45
Kültürel problemler	2.55	36
Fiziksel çevre problemleri	2.52	33
Düşük kişi başına gelir	2.45	33
Reklam/Araşt.firması bulma güçlüğü	2.43	38

(*) Hiç önemli değil:1, Çok az önemli:2, Biraz önemli:3, Önemli:4, Çok önemli:5

(**) Anılan şıklara "Önemli" ve "Çok önemli" ve "Çok önemlidir" diyenlerin oranı

4.5. İhracatta Başarıyı Etkileyen Faktörler

İhracatta başarıda rol oynayan faktörlerin ortalama önem dereceleri Tablo 8'de yer almaktadır. Çoğunlukla pazarlamayı doğrudan veya dolaylı ilgilendiren bu faktörler

içinde teslim tarihine uyma, sürekli aynı kalite, firmanın prestiji, müşteri isteğini karşılama gibi faktörlerin ihracatta başarıda etkili faktörler olarak kabul edildikleri görülmektedir. İhracat performans kriterleri bakımından faktörlerin önem dereceleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, işletmelerin ölçüye göre farklılık analizi sonuçlarına göre, özellikle reklam, ileri teknoloji, satış görüşmə araçları, özel garanti koşulları, müşteride bırakılan imaj, satıcı/agenta motivasyonu ve sunumda özel özellikler gibi pazarlama ağırlıklı faktörler ile pazara yakınlık ve devlet desteginin orta ölçekli işletmeler için küçüklere göre daha önemli başarı faktörleri olarak görüldüğü saptanmıştır (Ayrıntılı bilgi için: Yükselen, 1993).

Tablo 6. İhracatta Karşılaşılan Sorunların Önem Düzeylerinin İşletmelerin Ölçeğine Göre Dağılımı

Sorunlar	Küçük işletmeler n=24	Orta ölçekli işletmeler (n=18)	t
Parasal sıkıntılar	3.96	4.22	-0.678
Güvenilir aracı seçimi	3.54	4.22	-1.718
Mevzuat sorunları	3.33	4.00	-1.756
Politik istikrarsızlık	2.83	4.06	-3.044 *
Yabancı müşterilerle iletişim	2.88	4.11	-3.036 *
Devletin kısıtlamaları	2.88	3.83	-2.276
Farklı rekabet uygulamaları	2.79	3.72	-2.404
Tarife dışı kısıtlamalar	2.58	3.56	-2.515 *
Elverişsiz taşıma sistemleri	2.42	3.94	-4.001 *
Elverişsiz iç ticaret	2.58	3.72	-2.920 *
Elverişsiz teknoloji	4.50	3.44	2.561 *
Kültürel problemler	2.13	3.11	-2.451 *
Fiziksel çevre problemleri	1.75	3.33	-4.383 *
Düşük kişi başına gelir	1.75	3.44	-4.431 *
Reklam/Araşt. firması bulma güçlüğü	1.92	3.00	-2.697 *

(*) %1 önem derecesinde anlamlı

4.6 İşletmelerin Güçlü Özellikleri

İşletmelerin ihracat konusunda güçlü ve zayıf olarak nitelenebilecek özellikleri yöneticilere sorulmuş ve anılan özelliklere ilişkin Tablo 9'daki sonuçlar elde edilmiştir. 5'li ölçek kullanılarak yapılan değerlendirmeye göre tablodaki sıralamada mamüllerin kalite

ve fiyatları başta gelen güçlü özellikler olarak nitelenirken, yeni mamul geliştirme yeteneği ve patentin zayıf özellikler olduğu görülmektedir. Anılan özelliklerde işletme ölçeginde göre bir farklılık olup olmadığı test edilmiş ve Tablo 10'daki sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre, patent, iç pazardaki aracı ağı ve yeni mamul geliştirme yeteneği orta ölçekli işletmeler için, küçüklere göre daha güçlü özelliklerdir.

Tablo 7. İhracatta Karşılaşılan Sorunların Önem Düzeylerinin İhracat Performansına (İhracatın Satışlardaki Oranı) Göre Dağılımı

Sorunlar	Düşük performanslı işl.(n)	Yüksek performanslı işl.	t
Parasal sıkıntılar	3.833	4.179	-0.585
Güvenilir aracı seçimi	3.750	3.821	-0.119
Mevzuat sorunları	3.500	3.714	-0.379
Politik istikrarsızlık	3.417	3.393	-0.040
Yabancı müşterilerle iletişim	3.167	3.363	-0.517
Devletin kısıtlamaları	3.000	3.500	-0.842
Farklı rekabet uygulamaları	3.750	2.964	1.763 *
Tarife dışı kısıtlamalar	3.083	2.929	0.246
Elverişsiz taşıma sistemleri	3.250	3.036	0.361
Elverişsiz iç ticaret	3.250	3.036	0.346
Elverişsiz teknoloji	2.417	3.000	-1.024
Kültürel problemler	2.833	2.536	0.487
Fiziksel çevre problemleri	2.333	2.536	-0.260
Düşük kişi başına gelir	2.417	2.429	-0.019
Reklam/Araşt.firması bulma güçlüğü	2.500	2.357	0.195

(*) %5 önem derecesinde anlamlı

İhracat performansı kriterlerine göre söz konusu pazarlama konularında işletmelerin güçlü oldukları özellikleri belirlemek üzere uygulanan farklılık testi ile elde edilen sonuçlar Tablo 11 ve 12'de gösterilmektedir. Son iki yılın ihracatının toplam satışlar içindeki payının ortalama dikkate alındığında, dış pazarlardaki aracı ağı bakımından performansı yüksek işletmeler daha güçlü görülmektedir. Buna karşılık son iki yılın ihracat tutarı ortalaması kriter olarak kullanıldığında, dış pazardaki kadar iç pazardaki aracı ağı bakımından performansı yüksek işletmelerin daha güçlü oldukları görülmektedir.

Tablo 8. İhracatta Başarında Etkili Faktörlerin Önem Puanları

Faktörler	Ortalama
Teslim tarihine riayet	4.74
Sürekli aynı kalite	4.45
Firmanın prestiji	4.19
Müşteri isteğini karşılama	3.98
Pazara yakınlık	3.69
Rakiplerden daha düşük fiyat	3.55
Müşteride bırakılan imaj	3.55
Satış sonrası hizmet	3.50
Geniş kredi olanakları	3.48
İleri teknoloji	3.45
Satış görüşme araçları	3.41
Dış ülkelere kişisel ziyaretler	3.36
Özel garanti koşulları	3.24
Reklam	3.02
Devletin kurumlarının yardımı	2.95
Özel indirimler	2.88
Sunumda özel özellikler	2.71
Satışçı/Acenta teşviki	2.71
Fuarda müşteri ilişkileri	2.21

(*) Çok önemli:5, Önemli:4, Biraz önemli:3, Çok önemli:2, Hiç önemli değil:1

Tablo 9. İşletmelerin Güçlü Özellikleri

Özellikler	Ortalama puan (*)
Mamullerin kalitesi	4.1
Mamullerin fiyatları	3.7
Yönetimin kalitesi	3.4
Dışarıdaki aracı ağı	3.4
Müşteri isteklerini anlama	3.0
Mamülle sunulan hizmet	2.8
İçerdeki aracı ağı	2.7
Yeni mamlul geliştirme	2.6
Patent	1.6

(*) Çok güçlü:5, Güçlü:4, Ne güçlü ne zayıf:3, Zayıf:2, Çok zayıf:1

Tablo 10. İşletmelerin Güçlü Özelliklerinin Ölçeğe Göre Ortalama Puanları

Özellikler	Küçük işl.	Orta işl.	t	p
Mamullerin kalitesi	4.115	4.211	-0.282	0.779
Mamullerin fiyatları	3.346	3.684	0.123	0.902
Yönetimin kalitesi	3.192	3.684	-1.037	0.305
Dış pazarlardaki aracı ağı	3.039	3.632	-1.199	0.237
Müşteri isteklerini anlama	2.769	3.632	-1.619	0.112
Mamulle sunulan hizmet	2.500	3.368	-1.808	0.07
İç pazardaki aracı ağı	2.269	3.263	-1.981	0.05
Yeni mamul geliştirme	2.269	3.211	-1.659	0.104
Patent	1.192	2.737	-4.203	0.0001

Tablo 11. İşletmelerin Güçlü Özelliklerinin İhracat Performansına (İhracatın Toplam Satışlardaki Payı) Göre Ortalama Puanları

Özellikler	Düşük perf. işl.n=14 işl.	Yüksek perf. n=27	t
Mamullerin kalitesi	4.000	4.296	-0.747
Mamullerin fiyatları	3.714	3.704	-0.028
Yönetimin kalitesi	3.286	3.370	-0.159
Dış pazarlardaki aracı ağı	2.786	3.815	-2.211 *
Müşteri isteklerini anlama	2.714	3.481	-1.414
Mamullerle sunulan hizmet	3.214	2.667	0.991
İç pazardaki aracı ağı	2.571	2.852	-0.281
Yeni mamul geliştirme	2.714	2.519	0.380
Patent	1.786	1.852	-0.141

(*) %5 önem derecesinde anlamlı

Tablo 12. İşletmelerin Güçlü Özelliklerinin İhracat Performansına (İhracat Tutarı) Göre Ortalama Puanları

Özellikler işl.	Düşük perf. n=19 işl.	Yüksek perf. n=11	t
Mamullerin kalitesi	4.105	4.091	0.031
Mamullerin fiyatları	3.579	4.091	-1.503
Yönetimin kalitesi	3.000	3.818	-0.913
Diş pazardaki aracı ağı	2.737	4.091	-2.432 *
Müşteri isteklerini anlama	2.895	3.364	-1.005
Mamullerle sunulan hizmet	2.579	2.455	0.218
İç pazardaki aracı ağı	2.105	3.364	-1.879 *
Yeni mamul geliştirme	2.368	1.818	1.306
Patent	1.474	1.546	-0.163

(*) %5 önem derecesinde anlamlı

4.7 İhracatta Bilgi Kaynakları

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin önemli önemli sorunlarından birisi de, dış pazarlara, mevzuata vb. ilişkin bilgi eksikliğidir. Yabancı dil bilen eleman istihdam edilmemesi, araştırmada bilincinin yeterli olmaması, ihracata yönelen işletmelerde bu eksikliğin çeşitli kaynaklara başvurarak giderilmesini zorunlu kılmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler genellikle Ticaret ve Sanayi Odaları, Birlikler veya bankalardan bilgi almaya çalışıkları gibi, işletmelerin %42'si firma dışı yöneticilerle kişisel görüşmeler yaparak bilgi alma yoluna gitmektedirler (Tablo 13).

Tablo 13. İşletmelerin ihracat Bilgi Kaynakları

Bilgi kaynakları	İşletme sayısı	Oran (%)
Ticaret ve Sanayi Odaları	30	63
Birlikler	28	58
Bankalar, çeşitli finans kuruluşları	24	50
Firma dışı yöneticilerle görüşme	20	42
Kamu kurumları	14	29
Diger	7	15

4.8 İçsel ve Dışsal Faktörler Arası İlişkiler

Araştırmada kullanılan anket formu sorularına alınan yanıtlar değerlendirerek çeşitli faktörler arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Tablo 14'de yer alan değerler yorumlandığında şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

- Ölçek büyüdükle performans artmaktadır.
- İhracat bölümünde istihdam edilen personel sayısı arttıkça performans da artmaktadır.
- İç ve dış pazarlarda aracı ağı yönünden güçlü işletmelerin ihracat performansları da yükselmektedir.
- Ölçek büyüdükle patent konusunda işletmeler güçlenmektedir.
- Dış pazarlara ziyaret sayısı arttıkça performans artmaktadır. (Anket formunda cevaplayıcılara bölgесel düzeyde pazarlar verilmiş ve ziyaret sıklıkları sorulmuştur. Alınan cevaplar ve puanları ise şu şekilde değerlendirilmiştir: Hiç bir ziyareti olmayan:0, Bir bölgeye bir kez giden:1, Bir bölgeye iki ve daha fazla giden:2, Birden fazla bölgeye birer kez giden:3, İki ve daha fazla bölgeye iki ve daha çok giden:4)
- İdari Personel sayısı arttıkça performans yükselmektedir.

Tablo 14. Çeşitli Faktörlere İlişkin Korelasyon Katsayıları

X ₁	X ₂	r	p
İhracat bölümü personel sayısı	İhracat performansı (ihracat payı)	0.35	0.02
İhracat bölümü personel sayısı	İhracat performansı (ihracat tutarı)	0.35	0.06
İhracat bölümü personel sayısı	Ölçek (işçi sayısı)	0.45	0.001
Ölçek (işçi sayısı)	İhracat performansı (ihracat tutarı)	0.64	0.0001
Patent alma gücü	İhracat performansı (ihracat tutarı)	0.41	0.02
Patent alma gücü	Ölçek (işçi sayısı)	0.56	0.0001
Mamulle sunulan hizmet gücü	Ölçek (işçi sayısı)	0.25	0.09
İç pazar aracı ağı	İhracat performansı (ihracat tutarı)	0.31	0.09
Dış pazar aracı ağı	İhracat performansı (ihracat payı)	0.30	0.06
Dış pazarlara ziyaret	İhracat performansı (ihracatın tutarı)	0.87	0.0001
İdari personel sayısı	İhracat performansı (ihracat tutarı)	0.52	0.0001

4.9. İşletmeleri performanslarına Göre Ayıran Faktörler

Araştırma verileri ışığında küçük ve orta ölçekli işletmeleri "yüksek performanslı" ve "düşük performanslı" işletmeler şeklinde ayırmak üzere

kullanılabilecek ve ihracat pazarlama gücünü oluşturabileceği varsayılan çeşitli faktörler diskriminant analizi ile test edilmiştir. Testte kullanılan değişkenler ve diskriminant fonksiyonu katsayıları Tablo 15'de gösterilmiştir .

Tablo 15. Yüksek ve Düşük Performanslı İşletmeler Arasında Diskriminant Fonksiyonu Katsayıları

Değişkenler	Katsayılar
İhracat bölümündeki personel sayısı	-1.53310
Pazarlama Karmasında ortalama değişiklik düz.	2.79630
Yeni mamul geliştirme yeteneği	-2.48400
Yönetimin kalitesi	1.14324
Diş pazarlarda aracı ağı	-1.31433
İhracat yöneticisinin yaşı	0.46662
İşletme ölçüği	3.24536
İhracatta deneyim süresi	1.94107

Tablo 15'de görüldüğü gibi işletme ölçüği, pazarlama karmasında ortalama değişiklik düzeyi, yeni mamul geliştirme yeteneği, ihracatta deneyim süresi işletmeleri yüksek ve düşük performanslı işletmeler şeklinde grüplamada kullanılabilecek başta gelen değişkenlerdir. Ancak fonksiyonun geçerliliğinin testi sonucunda kullanılan değişkenlerin, araştırma kapsamına giren küçük ve orta ölçekli işletmelerin ancak %48'ini doğru olarak gruplandırabildiğini göstermiştir. Başka bir anlatımla, test edilen değişkenlerin işletmelerin performanslarını kısmen açıklayabileceği sonucuna varılabilir.

4.10 Araştırma Modelinin Değerlenmesi

Geliştirilen model çerçevesinde alınan sonuçlar değerlendirdiğinde modeli oluşturan değişkenlere ilişkin performansı etkileyen şu faktörler ortaya çıkmaktadır:

Diş çevre değişkenleri: İç pazara göre daha iyi fırsatlar, ihracatın teşviki

ÖrgütSEL faktörler: Yurt dışından beklenmeyen bir siparişin alınması

Girişimci-Yönetici özellikleri: Diş pazarlara ziyaret, idari personel sayısı

Darboğazlar: İşletme dışı: Mevzuat politik istikrarsızlık, devletin kısıtlamaları, farklı rekabet uygulamaları, tarife dışı kısıtlamalar, elverişsiz taşıma sistemleri, elverişsiz iç ticaret; İşletme içi: Parasal sıkıntılar Güvenilir aracı seçimi, yabancı müşterilerle iletişim

Avantajlar: Teslim tarihine riayet, sürekli aynı kalite, firmanın prestiji, müşteri isteğini karşılama, pazara yakınlık, rakiplerden düşük fiyat, müşteride bırakılan imaj, satış sonrası hizmet, geniş kredi olanakları, ileri teknoloji, satış görüşme araçları, dış pazarları ziyaret, özel garanti koşulları, reklam.

Geliştirilen modelde yer alan değişkenlerin performans üzerindeki etki düzeyini belirlemek üzere korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Analizde değişkenlere ilişkin değerlendirmeler şu şekilde yapılmıştır:

İşletmelerin ihracata yöneliklerinde örgütsel kararların etkisi olumlu, salt dışsal faktörlerle yönelme 1, iç ve dış faktörlerle ihracata yönelme 2 ve salt iç faktörlerle ihracata yönelme 3 olarak puanlanmıştır. Bu şekilde modelde yer alan dış çevre ve örgütsel faktörler birlikte değerlendirilmiştir.

Darboğazlar işletme içi ve işletme dışı olmak üzere grupta ele alınmıştır. İşletme dışı 7 faktöre ait verilen cevaplar ilgili bölümde belirtildiği gibi karşılığı puanların ortalaması olarak değerlendirilmiştir. İşletme içi 3 faktör de aynı şekilde değerlendirilmiştir. Avantajlar da 14 faktöre verien cevaplara ait puanların ortalaması şeklinde değerlendirilmiştir.

Buna göre değişkenler şu şekilde sembolize edilmiştir:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$$

Y : İhracat performansı

X_1 : Çevresel faktörler

X_2 : İşletme dışı darboğazlar

X_3 : İşletme içi darboğazlar

X_4 : Avantajlar

X_5 : İdari personel sayısı

X_6 : Dış pazarlama gezi puanları

Son iki yılın ihracat ortalaması, performans ölçüsü olarak kullanıldığından elde edilen korelasyon matrisi Tablo 16'daki şekilde bulunmaktadır:

Tablo 16. Araştırma Modeli Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Matrisi
(Performans: İhracat Tutarı)

	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
Y	1						
X_1	0.03468	1					
X_2	0.38643	0.15388	1				
X_3	0.24372	0.13446	0.63139	1			
X_4	0.30959	0.38779	0.63854	0.58365	1		
X_5	0.52025	-0.14651	-0.00592	-0.19425	0.12134	1	
X_6	0.21940	0.26569	0.23592	0.10325	0.26822	0.09621	1

Kritik değer: Tek yönlü test ve %5 önem derecesi + veya - 0.30645

İki yönlü test ve %5 önem derecesi + veya - 0.36034

Regresyon analizi sonuçları ve analizin güvenilirliğini test etmek üzere varyans analizi sonuçları ise Tablo 17 ve Tablo 18'deki şekildedir:

Tablo 17. Araştırma Modeli Değişkenlerine İlişkin Regresyon Analizi
(Performans: İhracat Tutarı)

Değişken	Regresyon katsayısı	Standart hata	t (df=23)	Olasılık	Kısmi belirlilik katsayısı
X ₁	0.9908	2.3293	0.425	0.67451	0.0078
X ₂	3.8340	2.8081	1.365	0.18536	0.0750
X ₃	3.3390	2.2693	1.031	0.31340	0.0441
X ₄	-1.8265	3.1317	-0.583	0.5641	0.0146
X ₅	0.5937	0.1732	3.428	0.00230	0.3381
X ₆	0.8212	1.6741	0.491	0.62842	0.0104
Sabit	-16.9561				

Tahmin standart hatası : 12.2259

Belirlilik katsayısı : 0.4554

Çoklu korelasyon katsayısı : 0.6748

Tablo 18. Regresyon Analizine İlişkin Anova Tablosu (Performans: İhracat Tutarı)

Kaynak	SS	df	MS	F	P
Regresyon	2874.2957	6	479.0493	3.205	0.0195
Fark	3437.8861	23	149.4733		
Toplam	6312.1819	29			

Son iki yılın ihracatının toplam satışlardaki payının ortalaması, performans ölçüsü olarak kullanıldığından elde edilen korelasyon matrisi Tablo 19'daki şekilde bulunmuştur:

Tablo 19. Araştırma Modeli Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Matrisi
(Performans: İhracatın Satışlardaki Payı)

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
Y	1						
X ₁	0.31617	1					
X ₂	-0.06642	-0.09232	1				
X ₃	0.14904	-0.147336	0.69504	1			
X ₄	0.03168	0.08024	0.71184	0.57769	1		
X ₅	-0.20853	0.02124	-0.04471	-0.07795	0.27060	1	
X ₆	0.13049	0.02084	0.20718	0.11341	0.19594	0.18744	1

Kritik değer: Tek yönlü test ve %5 önem derecesi + veya -0.26073

İki yönlü test ve %5 önem derecesi + veya -0.30771

Regresyon analizi sonuçları ise Tablo 20'deki gibidir:

Tablo 20. Araştırma Modeli Değişkenlerine İlişkin Regresyon Analizi
(Performans: İhracatın Satışlardaki Payı)

Değişken	Regresyon katsayısı	Standart hata	t (df=34)	Olaslık	Kısmi belirlilik katsayısı
X ₁	0.0913	0.0435	2.099	0.04334	0.1147
X ₂	-0.1188	0.0631	-1.882	0.08839	0.0944
X ₃	0.0857	0.0463	1.852	0.07471	0.0916
X ₄	0.0468	0.0731	0.640	0.52653	0.0119
X ₅	0.0054	0.032	-1.710	0.09643	0.0792
X ₆	0.0501	0.0379	1.321	0.19530	0.0488
Sabit	0.2766				

Tahmini standart hatası: 0.2850

Belirlilik katsayısı: 0.2812

Çoklu korelasyon katsayısı: 0.5303

Anova tablosu ise Tablo 21'deki şekildedir:

Tablo 21. Regresyon Analizine İlişkin Anova Tablosu
(Performans: İhracatın Satışlardaki Payı)

Kaynak	SS	df	MS	F	P
Regresyon	1.0804	6	0.1801	2.217	0.0652
Fark	2.7612	34	0.0812		
Toplam	3.8412				

Araştırma modeline ilişkin analiz sonuçları performansa ilişkin iki kriterde ait sonuçlar birlikte ele alınarak şu şekilde yorumlanabilir:

- İhracat performansı ölçüdü olarak ihracat tutarı kullanıldığından işletme dışı darboğazlar ve idari personel sayısı ile performans arasında ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir.

- Modelde kullanılan değişkenlerin performansı belirleyicisi özelliklerini taşıdığı ya da varyans analizi sonuçları ile ortaya çıkmaktadır ($p=0.0195$).

- İhracat performansı ölçüdü olarak ihracatın satışlardaki payı kullanıldığından işletmenin sahip olduğu avantajlar ile performans arasında ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir.

- Modelde kullanılan değişkenlerin performansı belirleyici özellikleri taşıdığı da varyans analizi sonuçları ile ortaya çıkmaktadır ($p=0.0652$)

5. SONUÇ

Küçük ve orta ölçekli işletmeler ekonominin vazgeçilmez unsurlarıdır. Gelişmiş ülke ekonomilerinin tarihlerine bakıldığından, gelişmede anılan işletmelerin katkıları görülecektir. Önemli olan küçük ve orta ölçekli işletmelerin verimli ve etkin olmalarını sağlayacak teknoloji, bilgilenme ve teşvik gereksinimlerine cevap verebilmektir. Bugün, ihracat, salt büyük işletmelere özgü bir işlev olmaktan çıkmıştır. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyÜklere oranla daha esnek olabilmeleri, ihracatta da başarılı olmalarını sağlayabilir. Yapılması gereken, ihracatin, anılan işletmelerin bir pazarlama işlevi olarak programlarına alınmasıdır.

Araştırma, küçük ve orta ölçekli işletmelerin daha çok dış çevre faktörlerinin etkisiyle ihracata yöneldiklerini göstermektedir. İç pazarlardaki ekonomik koşulların elverişli olmaması, dış pazarlarda iyi fırsat yakalayan işletmeleri ihracata yönlitmektedir. İhracatin teşviki ise özellikle orta ölçekli işletmeler için ihracata yönelme nedeni olmaktadır.

İhracata yönelen işletmeler iç pazardan farklı bir pazarla karşı karşıya bulunduklarından dolayı, pazarlama karmasını da değiştirmek ve dış pazarla uyumlaştmak zorunda kalacaklardır. Ancak araştırma sonuçları, bu yönde bir değişikliğe gidilmediğini göstermektedir. Alıcının ve alıcı ülke mevzuatının gerektirdiği ambalaj değişikliği ile taşıma maliyetlerinden kaynaklanan fiyat artış dışında pazarlama programında herhangi bir değişiklik olmamaktadır.

İhracat yapan küçük ve orta ölçekli işletmeler, politik istikrarsızlık, iç pazarda olumsuz koşullar, mevzuat gibi makro sorunları yaşamaktadırlar. Ayrıca parasal sıkıntılardır, güvenilir aracı seçimi, yabancı müşteri ile iletişim rekabet elverişsiz taşıma sistemleri gibi pazarlama sorunları ile de karşı karşıya bulunmaktadır.

Yönetim anlayışları daha çok üretim ve mamule yönelik olduğundan, mamul kalite özellikleri ve fiyat, bu işletmelerin güçlü yanlarını oluştururken, yeni mamul geliştirme yeteneği ve patent, zayıf kaldıkları konularıdır. Orta ölçekli işletmeler ile küçük işletmeler karşılaşıldığında, bu özelliklerde orta ölçekli işletmeler daha güçlü görülmektedirler.

Araştırma bulgularına göre işçi sayısı kriter olarak alındığında ölçek, ihracat bölümü personel sayısı, dış pazarlara ziyaret ve idari personel sayısı ile performans arasında aynı yönde ve anlamlı bir ilişki de bulunmaktadır.

İhracat performansına ilişkin araştırma bulguları araştırma modelinde kullanılan değişkenlere ilişkin birtakım anlamlı sonuçlar vermektedir. Performans kriteri olarak ihracat tutarı veya ihracatin satışlardaki payı kullanıldığından elde edilen korelasyon matrislerindeki değerleri ayrı ayrı değerlendirmek yerine birlikte değerlendirildiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

- İşletme dışı darboğazlar, örneğin, mevzuat, politik istikrarsızlık, farklı rekabet uygulamaları, elverişsiz iç ticaret vb. konular, performansla ilişkili olup, performansı olumsuz yönde etkilemektedir.

- İşletme idari personel sayısı arttıkça ihracat performansı da yükselmektedir.
- İşletmelerin sahip olabilecekleri pazarlama konularındaki üstünlükler - örneğin,

teslim tarihine riayet, müşteri isteğini karşılama, müşteride bırakılan imaj, satış sonrası hizmet gibi - ile ihracat performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Başka bir anlatımla, sahip olunan bu ürünlükler artıkça, ihracat performansı da yükselmektedir.

Yine de sonuçların yorumlanmasıında iki kriterde ilişkin verilerin birlikte kullanıldığı dikkate alınmalıdır. Korelasyon matrisleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde belirtilen sonuçları vermemektedir. Bu nedenle, modelin geçerlik ve güvenilirliğini artırmak üzere araştırma kapsamına alınan firma sayısını artırarak araştırma modelinin yeniden ele alınması gerekmektedir. Ancak, ANOVA tablolalarında yer alan F değerlerinin 0.0195 ve 0.0652 düzeyinde anlamlı olması, yukarıda yapılan yorumların geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

KAYNAKÇA

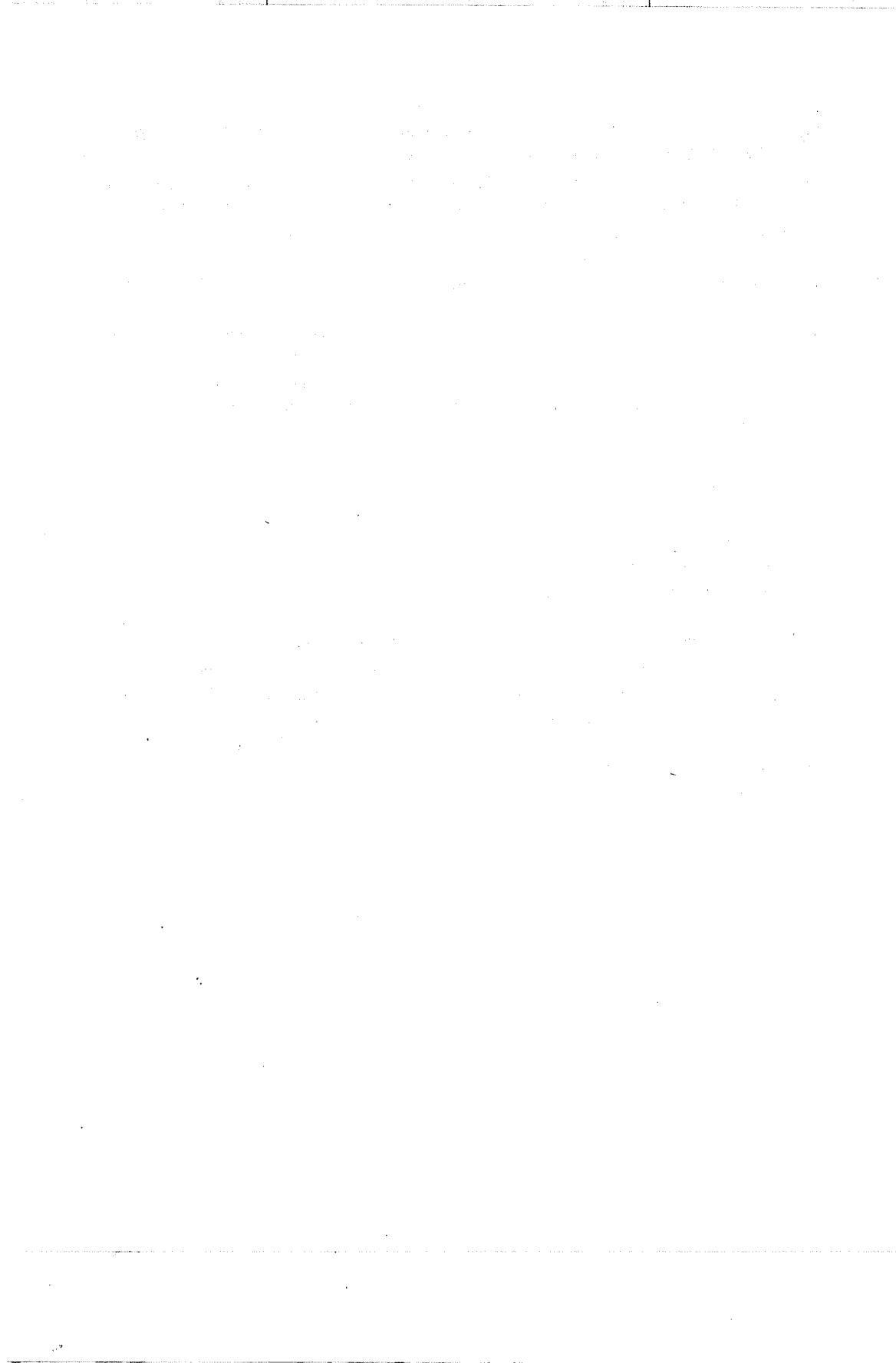
- Abbas, A., Swiercz, P. (1991), "Firm Size and Export Behavior: Lessons From The Midwest", *Journal of Small Business Management*, April, pp.71-78.
- Alpugan, Oktay (1988), Küçük İşletmeler, Kavramı, Kuruluşu ve Yönetimi, KTÜ Yayın No: 125, İİ.B.F. Yayın No:3, Trabzon.
- BİAR (1990), Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Gelişimi ve Mevcut Durum, BİAR, Eğitim Yayımları No:10, Ankara.
- Bilkey, W.J., Tesar G. (1977), "The Export Behavior of Smaller-Sized Wisconsin Manufacturing Firms", *Journal of International Business Studies*, Spring/Summer, pp.93-98.
- Bourantas, D., Halikias, J. (1991), "Discriminating Variables Between and Non—Systematic Exporting Manufacturing Firms In Greece", *Journal of Global Marketing*, Jol. 4(2), pp.21-38.
- Cavusgil, T.S., Bilkey, W.J., Tesar, G. (1979), "A Note On The Export Behavior of Firms: Exporter Profiles", *Journal of International Business Studies*, (10), pp.91-97.
- Culpan, R. (1989), "Export Behavior of Firms: Relevance of Firm Size" *Journal of Business Research*, 18, pp.207-217.
- Czinkota, M.R., and Ricks, D.A. (1981), "Export Assistance: Are We Supporting The Best Programs?" *Columbia Journal of World Business*, Summer, pp. 73-78.
- Edmunds, S.E., Khouri, S.J. (1986), "Exports: A Necessary Ingredient In The Growth of Small Business Firms", *Journal of Small Business Management*, October, pp.54-65.
- Hodgetts, R.M. and Kuratko, D.F. (1986), Effective Small Business Management, Second Edition Harcourt Brace Jovanovich, Inc., San Diago.
- Holden, A.C. (1986), "Small Business Can Market In Europe: Results From A Survey of US Exporters", *Journal of Small Business Management*, January, pp.23-29.
- Howard, D.G., Herremans, I.M. (1988), "Sources of Assistance For Small Business Exporters: Advice From Successful Firms", *Journal of Small Business Management*, Jly, pp. 48-54.
- Kathawala, Y., Judd, R., Monipallil, M., Weinrich, M. (1989), "Export Practices and Problems of Illinois Firms", *Journal of Small Business Management*, January, pp.53-59.
- Kaynak, E., Kothari, V. (1984), "Export Behavior of Small and Medium Bized Manufacturers: Some Guidelines for International Marketers", *Management International Review*, Summer, pp.61-69.

- Kaynak, E., Ghauri, P.N., Olofsson-Bredenlöw, Torbjörn (1987), "Export Behavior of Small Swedish Firms" *Journal of Small Business Management*, April, pp. 26-32.
- Kirpalani, V.H., Reid, S., Rosson, P. (1987), "Exporting to the United States: Management Implications for Small Manufacturers", *Business Quarterly*, Vol. 52 (2), pp. 104-108.
- Moini, A.H. (1992), "Europe 1992: A Challenge To Small Exporters", *Journal of Small Business Management*, January, pp.11-20.
- Namiki, N. (1988), "Export Strategy For Small Business", *Journal of Small Business Management*, April, pp. 32-37.
- Sriram, V., Sapienza, H.J. (1991), "An Empirical Investigation of the Role of Marketing For Small Exporters", *Journal of Small Business Management*, October, pp. 33-43.
- Yükselen, C. (1993), "A Study On Export Performance And Behavior Of Small And Medium Sized Firms In Turkey", *Conference on The Development And The Strategies of SME's In 1990's, Helsinki, August, 26-28, 1993*.

ABSTRACT

Recently, the number of the research focused on the strategies which develop the performance of the small and medium sized establishments has been increased. One of the most important subjects of these research is "export performance". The importance of export marketing has been increased in both developed and developing countries. Changes on the buyers' and consumers' needs and wants have created opportunities for the small and medium sized firms in both domestic and foreign markets.

The results of the research carried out in the exporter small and medium sized manufacturing firms provide some guidelines. these establishments prefer to export because of the problems they face in domestic markets. But they also have some lacks in adaptation of marketing mix appropriately to the foreign marketb'needs. The research findings show that marketing oriented firms increase their export marketing performance.



AN ASSESMENT OF LEADERSHIP STYLES OF TURKISH MANAGERS IN PRIVATE INDUSTRIAL ORGANIZATIONS OF TURKEY

Azim ÖZTÜRK*

1. INTRODUCTION

The world-just before a new age, the 21. century-experiences a process in which economical, social, cultural, managerial etc. conditions change very rapidly. In this changing process, not only the importance of knowledge, but at the same time acquisition, application and consequences of knowledge gained a global dimensions.

Global firms are accepted at the top of the list which can affect the abovementioned developments and are at the same time affected most by the developments. In that frame, global firms are accepted as the new actors of the new world system today. Because, as Porter indicated, "innovator firms compete in international markets, countries do not. Therefore, advantages of the countries source from the degree of competition of their global firms" (Porter, 1990, p.21). As a results, a high competition is experienced in international markets by means of innovator firms.

As long as the pressure from this competition on the firms is intensified, the global firms are forced to find alternative methods to increase the power of their competitiveness. For such methods, the global business requires managers who can realize the goals of the firms, evaluate the dynamics of current international business environment, and organize production factors and human resources at each level properly which will increase the international competitiveness of the firms. In short, the firms turn towards the managers who have leadership qualifications.

Therefore, today, for firms, providing international competitiveness and new opportunities; starting, maintaining and concluding a production process efficiently depends on the management and especially the existence of the "Leader-Managers".

Within this context, using the normative approach, this study evaluates the leadership behaviors of the managers who are employed in Turkish privat industrial organizations.

2. MANAGEMENT AND LEADERSHIP

Leadership is the ability to influence and to motivate others to achieve organizational goals (Bovee vd., 1993, p.468). Managers have many different roles in their activities, and one of the most important roles is to act as leader. When we take into account the degree of competition among firms it is crucial to be innovator and act as a leader in the management process (Ataol, 1992, p.8). Because, successful local and global firms have been employed a leader-manager in their organizations.

* Assistant Professor, Çukurova University, Department of Business, Adana/TURKEY

* Yrd.Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, İ.I.B.F., İşletme Bölümü-ADANA

What are the necessary properties for being leader that a manager should have? What is the personality of the tomorrow's leader? etc. The answers of these questions has been searched for years. And, well known managers, scientists, authors have been making researches. Here, one of the most important researcher is Warren Bennis. Bennis emphasizes that leadership is the successkey in the future trade-world and states the differences between manager and leader as following (Capital, 1995, p.126):

- * Manager only administrates the current works but, leader also makes innovation.
- * Manager is copy , but, leader original.
- * Manager focuses on system and structure, but leader focuses on people.
- * Manager relies on control, but leader inspires the confidence.
- * Manager is near-sighted, but leader is far-sighted.
- * Manager in general asks when? and How? But leader asks what? and Why?
- * Manager imitates, but leader constitutes.
- * Manager makes the job true, but leader makes true job (Özel, 1995, p.7).

Bennis states the differences between manager and leader as above mentioned and then he clarities the properties of futur's leader. According to Bennis, futur's leader must have these characteristics : having strong vision recognizing the trade-world well, having the ability of motivation, being creative anddesigner, having the ability of efficient decision-making etc. (Capital, 1995, pp. 126-128).

In that frame, it is stabilized that the leadership behavior of the managers changes from person to person. But, the leadership styles of managers classified in different ways: One of the wellknown classirications is made by Rao and Satia. According to this classification, there are three of leadership styles :

(1) Affiliative Style of leadership : This type of managers have the properties of protecting and helping subordinates in their firms. They also say that what the subordinates make and not to make in the firm. So, subordinates of this type of leaders, can not do anything by using their own initiative. Due to, this type of leaders train dependent subordinates.

(2) Criticizing Style or leadership : This type of leaders certainl do not accept wrong actions, low quality work, and undiscipline attitudes in the organizations. They usually watch for an opportunity to find the wrong actions of subordinates. And, they also usually criticize the attitudes of subordinates. So, the subordinates of this type of managers do not enjoy their managers and they usually perform their jobs within fears.

(3) Delegating Style of leadership : This type of leaders inspire confidence to their subordinates. They secure to do their jobs by using their own initiative. So, subordinates- that co workers of this type of manaers-can use their own endowment (Ataol, 1992, p.p. 8-9).

3. A STUDY OF THE LEADERSHIP STYLES OF MANAGERS IN THE TURKISH PRIVATE INDUSTRIAL ORGANIZATIONS

3.1. The Purpose of The Study

In recent years, arguments concerning the profile of the manager facing the variations in the socio-economic structure, in the business environment, on the consumer behavior, in the production systems, etc. have again gone forward. In other words, viewpoint of the managers to the environment requiring in the new age their demographic characteristics, their goals, their personal structures, and especially their leadership behaviors are argued in an intensive manner. Thus, a serious competition goes on among countries through the business firms in the way of market gaining struggle, influence and power struggle. The countries try to race or at least not to lag in it. Certain countries goes on the race by taking the wind on their back where as some of them tries to resist against the wind.

Here, at this point, to be determined a position for Turkey in this race carries a great importance. Because, Turkey remaining as a bridge between the East and the West and consequently existing at a strategic point with respect to world trade has to adapt to the global development successfully. This can be provided by the business managers just thinking globally and able to behave locally, flowing the global scale and technology; shortly they are the business managers carrying leadership qualifications.

In this framework, the purpose of the study, is to make an assessment for the leadership styles of Turkish private sector industrial business managers in the direction of explanations that made above.

3.2. Assumptions and Inclusion of the Study

*** Assumptions of the Study**

This study has been made in the framework of the following assumptions :

(1) One of the most important factors forming the leadership behaviors of managers is the culture. In other words, the cultural structures of the people influences the leadership behavior of managers.

In this framework, once the characteristics of Turkish people behavioral shapes-taking place between the cultures of the east and the West generation-is taken into consideration, it is seen that the Turkish managers mostly indicate the interventional leadership behaviors.

(2) Leadership behaviors of managers do not make any difference among the management positions. In other words, once the managers go up to the superior positions in their career paths, the leadership behaviors do not change.

(3) Abilities of Leadership, in a large scale, depend upon the moral and personal qualifications and skills. However, many abilities are acquired by birth. And, leadership also, mostly is a characteristic that acquiring by birth.

* Inclusion of The Research

The study has included the private business organizations which operate in the Turkish Industrial Sector. In this frame, we have reached the managers of private business organizations which were set up in order as "The Biggest 500 Industrial Companies of Turkey" by the Chamber of Industry of Istanbul in 1995.

3.3. The Method of the Study

In this study, the population is that all industrial organizations that operate in private sector in Turkey. But, the industrial companies of private sector which take place among the first biggest 500 Industrial organizations are taken in this study so as to get more meaningful and efficient results from this study. According to the data of 1995, the total number of these firms are 428. Meanwhile, the companies that have 100% native capital are chosen as a target among 428 organizations that mentioned above. The number of the organizations which have 100% native capital is 320. In that frame, 100 companies have been chosen as a sample from above mentioned 320 industrial organizations.

Meanwhile, as the method of collecting data related with the research "questionary method" had been used. For this purpose, 41 questions had been mailed to the above mentioned managers with a letter that was showing the importance of subject. The return of questionnaire had been 47%.

3.4. Evaluations of the Findings

In this study, the managers leadership types had been measured by using three basic questions. Each of them try to bring out the tendency of managers leadership style depending on the explanation related to the well-known leadership styles that were made before. Meanwhile, each basic question has contained three sub-questions. And each sub-question contains five-fold scale from "strongly agree" to "strongly disagree" to bring out the tendency of the managers. In that frame, while the questionnaires have been evaluated, it was assumed for each manager that the highest points from three basic questions show us the dominant leadership behavior of the related manager.

In that frame, the findings related with the leadership style of the managers is shown in Table-1.

Table 1. The Leadership Styles of The Turkish Private Sector Business Managers

Leadership Styles	Number	%
Affiliative Style	35	74.4
Criticizing Style	9	19.2
Delegating Style	3	6.4
Total	47	100.0

As seen in Table-1, 74.4% of managers behave as affiliative Leader, 19.2% are Criticizing leader, and 6.4% are delegating leader. According to these statements, it is seen that most of the managers are behaving in a affiliative way. So, they are in general interference to heir subordinates activities. Consequently, it is seen that they have the properties of telling "What to do" and "What not to do" to their subordinates. This result confirms the related hypothesis that was developed at the beginning of the study as "Turkish managers mostly indicate the interventional leadership behaviors.

Meanwhile, in this study, we have also analyzed another important point that, if the leadership behaviors of the managers differ with their positions in the organization. For this aim, to bring out the relationship between their positions and their leadership behaviors, it is formed a contingent table. And, Ki Square test is applied.

H0 : There is no relationship between the managerial positions and leadership behaviors.

H1 : There is a relation between the managerial positions and leadership behaviors.

The "arithmetic value" and "table value" are seen in Table 2, which shows the results of relation test, 'Ku Square test) between the managerial positions and leadership behaviors of the managers.

Table 2. The Result Of The Ki Square Test Between The Managerial Positions And Leadership Behaviors Of The Managers

Relation Areas That Ki Square test Is Applied	Ki Square Values	
	Arithmetical	Table
Managerial Position- Leadership Behavior	4.53	15.51

When we examine table-2, it can be seen that the arithmetical ki Square Value is smaller than value in the table. Under this circumstances. H0 hypothesis is accepted and H1 hypothesis is rejected. That is, "There is no relationship between themanagerial positions and the leadership behaviors" hypothesis is accepted (Öztürk, 1996, p.122).

4. CONCLUSION

In recent years, view of point of the business managers especially the leadership behaviors of business managers are argued in an intensive manner. This, one of the most important researcher in this field, Warren bnnis, emphasizes that leadership is the successkey in the future's trade-world. Because, there are many differences between "managers" and "leaders".

Leadership is defined as the ability to influence and motivate others to achieve organizational goals. Meanwhile, leadership style of the managers changes from persn to person. So, leadership style is classified as : Affiliative Style Criticizing Style and Delegating Style.

As it is emphasized in the related literatures, abilities of leaders, in a large scale, deend upon moral, personal qualifications and skills. However, some abilities are

acquired by birth. And, leadership also mostly is a characteristic that is being acquired by birth.

In that frame, the findings in the study related to the Leadership behaviors of the Turkish managers can be described as "They are in general interference to their subordinates activities in the organization". So most of the Turkish managers are behaving in a affiliative way. Consequently, it is seen that they have the properties of telling "what to do" and "what not to do" to their subordinates. On the other hand, in this study we have also reached another important point that "there is no relationship between the managerial positions and the leadership behaviors". In other words, leadership styles of the managers do not make any difference among the management positions.

REFERENCES

- ATAOL, A., vd.(1992); Türk özel Kesim Endüstrisinde Yönetici Profili, TOBB, Yayın No : 235, ANKARA.
- BOVEE, C.C., ved. (1993); Management, Int. Edition, McGraw-Hill Inc. U.S.A.
- CAPITAL (1995) ; Yöneticiyi Bekleyen 9 Paradoks", Capital Yıl : 3, Sayı : 3, İSTANBUL.
- ÖZEL, M., (1995) ; "İlkeli İdarecilik", Yeni Şafak, 6., Ağustos, 1995, İSTANBUL.
- ÖZTÜRK, A. (1996) ; Küresel Normlar Yönelimli Yönetici Profili : Türk Özel sektör İşletmelerinin "Yönetici Profili'nin Değerlendirilmesine İlişkin Bir Araştırması, Ç.U.i.B.F., ADANA.
- PORTER, M.E. (1990) ; Competitive Advantage of Nations, The Free Press, New York, U.S.A.

ÖZET

Uluslararası sisteme yaşanan rekabetin getirdiği baskı yoğunlaştıkça tüm işletmeler, rekabet gücünü artırmanın yollarını aramakta ve kendilerine en üst düzeyde rekabet avantajı sağlayacak seçkin stratejileri izlemektedirler. İşte bu noktada, işletmelerin amaçlarını en iyi şekilde gerçekleştirecek, çevrede yaşanan dinamizmi yakalayabilecek, öneşizi kuvvetli, üretim faktörlerinin ve insan kaynağını en iyi şekilde organize edebilecek ve böylece rekabet avantajını artırabilecek kişilere, kısaca "lider" özellikli yöneticilere yöneldiği görülmektedir.

Bu arada, lider özellikli yönetici tipini, hiçbir kültürün yöneticisinin tek başına temsil etmediği vurgulanması gereken bir noktadır. Bu durumda, burada bir sistem yaklaşımı ile senteze gitme gerekmektedir.

Bu çerçevede, bu çalışmada, konu ilk önce normatif tarzda ele alınarak, yapılan açıklamalar ışığında Türk Özel Sektör Sanayi İşletmeleri Yöneticilerinin Liderlik davranışları değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulguların analizi sonucunda, Türk Özel Sektör İşletme Yöneticilerinin büyük bir çoğunlukla, yardımsever lider Davranışı gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca, yöneticilerin liderlik davranışları, yöneticilik pozisyonlarına göre bir farklılık göstermemektedir. Bir başka ifadeyle, yöneticiler üst kademe yönetim pozisyonlarına yükseldikçe, liderlik davranışlarının değişmediği görülmüştür.

SİGORTA İŞLETMELERİNDE FINANSAL TABLOLARIN DÜZENLENMESİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM

Necdet SAĞLAM*

1. GİRİŞ

İşletmeler hakkında bilgi kullanıcılarına bilgi sunan tablolara, finansal tablolardır. İşletmenin muhasebe bilgilerinin bilgi kullanıcılarına iletilmesi ise, finansal raporlanma olarak tanımlanır. Finansal tablolarda yer alan ilgililerin ihtiyaç duydukları temel muhasebe bilgileri yeterli düzey ve kalitede olmalıdır. Bu bilgilerin ilgili, önemli, güvenilir, tarafsız, anlaşılır, zamanlı, tutarlı ve karşılaştırılabilir olması raporlanan muhasebe bilgisinin kalitesini belirleyen başlıca özelliklerdir.

Finansal tablolardan hazırlanmasında sigorta işletmeleriyle üretim işletmeleri arasında bazı farklılıklar vardır. Sigorta işletmelerinde üretilen hizmetin fiyatı genellikle sabittir ve sunulan hizmet önceden kontrol edilebilir. Çokça zaman beklenmedik olaylar dışında başlangıçta "hizmet üretim maliyeti" belirlenebilir. Düzenlenen poliçede hasarın yaşanma oranı belirtilir. Üretim işletmelerinde maliyet üretim sonrası oluşur ve üretilen mallar satılır. Diğer taraftan, sigorta işletmelerinin finansal tabloları çeşitli yükümlülükler ait borçları kapsamına alır ve bu nedenle finansal tablolardan tahmini sonuçları yansıtlığını söyleyebiliriz. Yükümlülükler ait teknik karşılık tutarları finansal tablolarda önemli yer tutmaktadır.

Aşağıda finansal tablolardan neler olduğu ve bu tablolardan hazırlanışı geniş olarak ele alınmıştır.

2. FINANSAL TABLOLAR VE HAZIRLANIŞI

Finansal tablolardan bilanço, gelir tablosu, fon akım tablosu, özsermaye değişim tablosu, nakit akım tablosu, kar dağıtım tablosu ve diğer tablolardır. Çalışmamızda, bu tablolardan bilanço, gelir tablosu, fon akım tablosu, nakit akım tablosu ve özsermaye değişim tablosu üzerinde durulmuştur.

Sigorta ve reasürans işletmelerinin finansal tablolardan düzenlenmesine ait değişik kurallar ve prensibler mevcuttur. Finansal tablolardan hazırlanırken şu noktaların gözönünde bulundurulması gereklidir (Dickson, 1988, s.2) :

- * Hangi bilgiler gösterilecektir?
- * Bilgiler nasıl gösterilecektir?
- * Bilgiler nerede gösterilecektir?
- * Bilgilerin gösterileceği tutarlar ne olacaktır?

Yukarıda sayılan sorunların cevabı ile finansal bilgilerin "finansal tablolardan,

* Yrd.Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ESKİSEHİR

sigorta işletmelerinin aktif, pasif, finansal durumu ve kar veya zararı hakkında doğru ve güvenilir bilgi vermelidir" savı desteklenmektedir. Doğru ve güvenilir bilgi ise :

- * Kalitatif (Niteliksel)
- * Kantitatif (Niceliksel) bilgileri içerir. Bu ise;
- * Bilgilerin gösterilmesi,
- * Kalemlerin değerlenmesiyle sağlanır.

Özellikle ortaklar, potansiyel yatırımcılar, poliçe sahipleri, kamu, devlet ve diğer kurum ve kuruluşlar için sigorta işletmelerinin finansal tablolarıyla ilgilenirler.

Çalışmamızda, finansal tablolarda indirim kalemlerinin ilgili kalemlerle beraber gösterilmesi prensibini benimsemış bunmaktayız ve geliştirdiğimiz finansal tablo modellerinde bu şekilde verilmiştir.

2.1. BİLANÇONUN HAZIRLANMASI

2.1.1. Sigorta İşlemelerinde Bilanço ve Diğer İşletmelerden Farkı

İşletmenin belirli bir andaki finansal durumunu gösteren tabloya bilanço denilmektedir. Bilanço işletmenin varlıklarını, alacaklarını, borç ve yükümlülüklerini ve işletme sahiplerinin haklarını gösterir.

Sigorta işletmelerinde yapılan işler, diğer sanaji ve ticaret işletmelerinden farklıdır ve dolayısıyla bilançoların içerikleri de farklıdır.

Sigorta işletmelerinin bilançolarında varlıklar, borçlar ve sermayenin yanısıra çeşitli tahmin yöntemleri kullanılarak belirlenen teknik karşılıklar yer almaz. Bu da sigorta işletmelerinin bilançolarının diğer işletmelerin bilançolarından ayrılmalarının en önemli nedendir.

Sigorta işletmelerinde dönemsonu bilançosu düzenlenirken karşılaşılan güçlüklerin başında, değerlendirme yer almaz. Muhofazakarlık kavramına göre bilançodaki kıymetlerin en düşük değerle değerlendirilmesi ve bu değerle bilançoda gösterilmesi gereklidir.

2.1.2. Bilançonun Düzenlenmesinde Göz Önünde Bulundurulacak İlkeler

Bilanço, işletmeyle ilgili çıkar grublarına doğru ve güvenilir bilgi sunmalıdır. Burada önemli olan, sigortalıların ve ortakların hakkını korumaktır.

Doğru bilgi verme ilkesine göre, bilanço kalemlerinin gerçek tutarlarından fazla ya da eksik gösterilmemesi gereklidir. Sigorta işletmelerinde alacak, borç ve teknik karşılık kalemleri doğru olarak gösterilmelidir. Bu işletmelerde acentelerden ve sigortalılardan alacaklar önemli bir kalemdir. Ticari alacaklar kaleminden tahsil edilemeyecek kısımlar çıkarılarak şüpheli alacaklara kaydedilir. Ayrıca şüpheli duruma düşen alacaklar için şüpheli alacak karşılığı ayrılır. Bu işlemin yapılmaması doğru bilgi verme ilkesine aykırıdır.

Bilanço düzenlenirken sunulan bilginin hata ve ön yargidan arınmış olmalısı ve

kullanıcıya güven vermesi gereklidir. Muhasebe bilgileri, temsil etmeyi amaçladıkları ekonomik durum ve olayları temsilde, kullanıcıların güven duymaları derecesinde güvenilirdi (Akdoğan ve Aydin, 1987, s.278-279).

Bilanço hazırlanırken tutarlılık kavramına gereği kullanılan yöntemlerin yıldan yıla değiştirilmemesi gereklidir. Özellikle karışıklıkların tesbitinde kullanılan metodlar ve yöntemler yıllar itibarıyle değiştirilmemelidir.

Ayrıca tam açıklama kavramına göre, bilanço hazırlanırken kullanılan yöntemler bilanço dipnotlarında açıklanmalıdır.

2.1.3. Bilançonun Likidite Esasına Göre Düzenlenmesi

Bilançoda varlıklar ve borç kalemleri likidite dereceleri gözönünde tutularak, en fazla likit kalemden az likit kaleme doğru sıralanır. Buradan da işletmenin varlıkları dönen varlık ve sabit varlıklar, kaynakları ise, kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynaklar olarak ayılır.

2.1.4. Bilanço Şekli

Sigorta işletmelerinin bilançoları oluşturulurken üzerinde durulması gereken en önemli konularda birisi, dönem ayırımına göre bilançonun oluşturulmasıdır. Çünkü birçok ülkelere genelde sigorta işletmelerinin bilançolarında dönem ayırımı yeralmaz.

Dönem ayırımına göre, bilançonun aktifinde, dönen varlıklar ve duran varlıklar yeralır. Pasif ise, kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynaklar gösterilir. Aşağıda verilecek olan geliştirdiğimiz bilanço modelinde de bu tür bir ayırımı benimsememiş bulunmaktadır.

Dönen varlıklar grubunda, bir yıl veya işletmenin normal faaliyet dönemi içinde paraya çevrilebileceği veya kullanılabilenceği tahmin edilen varlıklar yeralır. Duran varlıklarda ise, normal şartlarda bir yıl içinde elden çıkarılması düşünülmeyen ve yararları bir yılda tükenmeyecek olan varlıklar yeralır.

Kısa vadeli yabancı kaynaklar bir yıl içinde dönen varlık kalemlerince ödenmesi gereken borç ve yükümlülükleri, uzun vadeli yabancı kaynaklar ise bir yıldan fazla sürede ödenecek olan borçları ve yükümlülükleri kapsar. İşletme sahip veya ortakları tarafından işletme tahsis edilmiş kaynaklar ile kar gibi özkaynak unsurları özkaynaklar grubunda yer almaktadır.

Sigorta işletmeleri bilançolarının aktifinde en önemli yeri işletmenin ana faaliyet konusu olan işlerden doğan ticari alacaklar oluşturur. Sigorta işletmeleri genelikle bir holding bünyesinde yeralır, işte bu durumda alacak ve borçların bu kuruluşun bünyesindeki kuruluşlara ve holding için yapılan ilişkilere göre bölümlenmesinde yarar vardır. Diğer önemli bir kalem ise, yatırımlardır ve bu kalemler vadelerine ve amaçlarına göre dönen varlıklar ve duran varlıklar içinde yer almaktadır.

Teknik karşılıklar sigorta sözleşmesindeki yükümlülükleri karşılamak için ayrılmaktadır. Kazanılmamış primler, ödenecek hasar ve hayat matematik karşılıklar ile diğer karşılıkların dikkatle ayrılarak bilançoda gösterilir.

Şayet bilanço fon muhasebesi yöntemine* göre düzenleniyorsa, hayat ve hayat dışı kalemler ayrı ayrı sütunlarda gösterilir ve toplamlar toplam sütununda yer alır.

Ayrıca reasüransa isabet eden tutarlar bilançoda yer alır ve ilgili kalemden indirim şeklinde gösterilir. Tarafımızdan geliştirilen model bilanço kalemleri aşağıda verilmiştir:

BİLANÇO KALEMLERİ

AKTİF (VARLIKLAR)

I. DÖNEN VARLIKLAR

A. HAZIR DEĞERLER

1. Kasa
2. Alınan Çekler
3. Bankalar
4. Verilen Çekler ve Ödeme Emirleri (-)
5. Diğer Hazır Değerler

B. MENKUL KIYMETLER

1. Grup ve Bağlı Şirketlere Ait Menkul Kıymetler
2. Diğer Menkul Kıymetler
 - a) Hisse Senetleri
 - b) Tahviller
 - c) Yatırım Fonu Katılma Belgeleri
 - d) Diğer Ödünlüçler
 - e) Diğer Menkul Kıymetler
3. Menkul Kıymetler Değer Düşüş Karşılığı (-)

C. TİCARİ ALACAKLAR

1. Direkt Siortalılardan Alacaklar
 - a) Poliçe Sahiplerinden Alacaklar
 - b) Aracılılardan Alacaklar
2. Sigorta İşletmelerinden Alacaklar
Reasürörlerden Alacaklar
Sedanlardan Alacaklar
Restrosyonerlerden Alacaklar
Koasürans İşletmelerinden Alacaklar
3. Sedan ve Reasürans Şirketler Nezlinde Depolar
4. Alacak Senetleri
5. Alacak senetleri Reeskontu (-)
6. Şüpheli Alacaklar
7. Şüpheli Alacaklar Karşılığı (-)
8. Diğer Alacaklar

* Fon, ilerideki yükümlülükler için gider yazılmak suretiyle karşılık ayırmasıdır. Sigortacılıkta ilerideki yükümlülükleri karşılamak için ayrılan karşılıklar bir fondur. Fon muhasebei yönteminde, hayat ve hayat dışına ait işlemler beraber yürütültür ve hesapların detaylarında ayırmalar izlebilir.

D.DİĞER ALACAKLAR

1. Ortaklardan alacaklar
2. İştiraklerden Alacaklar
3. Bağlı Ortaklılardan Alacaklar
4. Personelden Alacaklar
5. Diğer Çeşitli Alacaklar
6. Verilen Depozito ve Teminatlar

E.KISA VADELİ İKRAZLAR

1. Poliçeler Üzerinden İkrazlar
2. İpotek karşılığı İkrazlar
3. Diğer Kısa Vadeli İkrazlar

F.GELECEK AYLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLARI

1. Peşin Ödenmiş İstihsal Giderleri
 - a) Hayat
 - b) Hayat Dışı
2. Gelecek Aylara Ait Diğer Giderler
3. Gelecek Aylara Ait Gelir Tahakkukları

G.DİĞER DÖNEN VARLIKLAR

1. Peşin Ödenen Vergi ve Fonlar
2. İndilecek Katma Değer Vergisi
3. Diğer Katma Değer Vergisi
4. Personel Avansları
5. Sayım ve Tesellüm Noksanlıkları
6. Diğer çeşitli Dönen Varlıklar
7. Diğer Çeşitli Dönen Varlıklar Karşılığı (-)

II. DURAN VARLIKLAR

A.TİCARİ ALACAKLAR

1. Direkt Sigortalılardan Alacaklar
 - a) Poliçe Sahiplerinden
 - b) Aracılardan
2. Sigorta İşletmelerinden Alacaklar
Reasürörlerden Alacaklar
Sedanlardan Alacaklar
Restrosesyonerlerden Alacaklar
Koasürans İşletmelerinden Alacaklar
3. Sedan ve Reasürans Şirketler Nezlinde Depolar
4. Alacak Senetleri
5. Alacak senetleri Reeskonto (-)
6. Şüpheli Alacaklar
7. Şüpheli Alacaklar Karşılığı (-)
8. Diğer Alacaklar

B. DİĞER ALACAKLAR

1. Ortaklardan alacaklar
2. İştiraklerden Alacaklar
3. Bağlı Ortaklılardan Alacaklar
4. Personelden Alacaklar
5. Diğer Çeşitli Alacaklar
6. Verilen Depozito ve Teminatlar

C. UZUN VADELİ İKRAZLAR

1. Poliçeler Üzerinden ikrazlar
2. İpotek Karşılığı İkrazlar
3. Diğer Kısa Vadeli İkrazlar

D. MALİ DURAN VARLIKLAR

1. Bağlı Menkul Kıymetler
2. İştirakler
3. Bağlı Ortaklıklar
4. İştiraklere Sermaye taahhütleri (-)
5. Bağlı Ortaklıklara Sermaye Taahhütleri (-)
6. İştirakler ve Bağlı Ortaklıklar Sermaye Payları Düşüklüğü (-)
7. Diğer Finansal Duran Varlıklar

E. MADDİ DURAN VARLIKLAR

1. Binalar
2. Arazi ve Arsalar
3. Taşıt Araçları
4. Demirbaşlar
5. Diğer Maddi Duran Varlıklar
6. Birikmiş Amortismanlar (-)
7. Yapılmakta Olan Yatırımlar

F. MADDİ OLMIYAN VE ÖZEL TÜKENMEYE TABİ DURAN VARLIKLAR

1. Şerefiyeler
2. Haklar
3. Kuruluş Giderleri
4. Özel maliyetler
5. Amortismanlar ve İtfa Payları (-)

G. GELECEK YILLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHUKKUKLARI

1. Gelecek Yıllara Ait İstihsal Giderleri
 - a) Hayat
 - b) Hayat Dışı
2. Gelecek Yıllara Ait Diğer Giderler
3. Gelecek Yıllara Ait Gelir Tahakkukları

H.DİĞER DURAN VARLIKLAR

1. Peşin Ödenen Vergi ve Fonlar
2. Gelecek Yıllarda İndirelecek Katma Değer Vergisi
3. Diğer Katma Değer Vergisi
4. Diğer Duran Varlıklar

AKTİF TOPLAMI

PASİF (KAYNAKLAR)

I. KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

- A.Ticari Borçlar
 1. Direkt Sigortalılara Borçlar
 2. Sigorta İşletmelerine Borçlar
Reasürörlerle Borçlar
Koasürans İşletmelerine Borçlar
 3. Diğer Borçlar
 4. Borç Senetleri
 5. Borç senetleri reeskontu (-)
- B.Finansal Borçlar
 1. Banka Kredileri
 2. Uzun Vadeli Kredi ve Tahvil Taksit ve Faizleri
 3. Çıkarılmış Senetler
 4. Diğer finansal borçlar
- C.Diğer Borçlar
 1. Ortaklara Borçlar
 2. Bağlı Ortaklıklara Borçlar
 3. İştiraklere Borçlar
 4. Personelle Borçlar
 5. Diğer Çeşitli Borçlar
- D.Ödenecek Vergi ve Yükümlülükler
 1. Ödenecek Vergi ve Fonlar
 2. Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri
 3. Ödenecek Diğer Yükümlülükler
- E.Teknik Karşılıklar
 1. Kazanılmamış Prim Karşılığı
 - a) Kazanılmamış Prim Karşılığı Safi
 - b) Kazanılmamış Prim Karşılığında Reasürans Payı (-)
 2. Hayat Matematik Karşılığı
 - a) Hayat Matematik Karşılığı Safi
 - b) Hayat Matematik Karşılığında Reasürans Payı (-)
 3. Ödenecek Hasarlar Karşılığı
 - a) Ödenecek Hasarlar Karşılığı Safi

- b) Ödenecek Hasarlar Karşılığında reasürans Payı (-)
- 5. Prim ve İskonto Karşılıkları
 - a) Prim ve İskonto Karşılıkları Safi
 - b) Prim ve İskonto Karşılıkları Reasürans Payı (-)
- 6. Diğer Teknik Karşılıklar
 - a) Diğer teknik Karşılıklar Safi
 - b) Diğer Teknik Karşılıklarda Reasürans Payı (-)

F. Diğer Risk ve Gider Karşılıkları

- 1. Kıdem Tazminatı Karşılığı
- 2. Dönem Kari Vergi ve Diğer Yükümlülük Karşılığı
- 3. Diğer Çeşitli Risk ve Gider Karşılığı

G. Alınan Depozito ve Teminatlar

- 1. Alınan Depozitolar
 - a) Reasürans işletmelerinden
 - b) Diğer İşletmelerden
- 2. Alınan Teminatlar
 - a) Reasürans İşletmelerinden
 - b) Diğer İşletmelerden

H. Gelecek Aylara Ait Gelirler ve Gider Taahhukları

- 1. Gelecek Aylara Ait Gelirler
- 2. Gider Tahakkukları

II. UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

A. Ticari Borçlar

- 1. Direkt Sigortalılara Borçlar
- 2. Sigorta İşletmelerine Borçlar
 - Reasürörlerle Borçlar
 - Sedanlara Borçlar
 - Restrosesyonerlere Borçlar
 - Koasürans İşletmelerine Borçlar
- 3. Diğer Borçlar
- 4. Borç Benetleri
- 5. Borç Senetleri Reeskontu (-)

B. Finansal Borçlar

- 1. Banka Kredileri
- 2. Çıkarılmış Tahviller
- 3. Menkul Kymet İhraç Farkları
- 4. Diğer Finansal Borçlar

C. Diğer Borçlar

- 1. Ortaklara Borçlar
- 2. Bağlı Ortaklıklara Borçlar
- 3. İştiraklere Borçlar
- 4. Personelle Borçlar

D. Teknik Karşılıklar

1. Hayat Matematik Karşılığı
 - a) Hayat Matematik Karşılığı Safi
 - b) Hayat Matematik Karşılığında Reasürans Payı (-)
2. Uzun Süreli İşler Karşılığı
 - a) Uzun Süreli İşler Karşılığı Safi
 - b) Uzun Süreli İşler Karşılığında Reasürör Payı (-)
3. Diğer Uzun Süreli Teknik Karşılıklar
 - a) Diğer Uzun Süreli Teknik Karşılıklar Safi
 - b) Diğer Uzun Süreli Teknik Karşılıklar Reasürans Payı (-)

E. Diğer Risk ve Gider Karşılıkları

1. Kİdem Tazminatı Karşılığı
2. Diğer Çeşitli Risk ve Gider Karşılığı

F. Alınan Depozito ve Teminatlar

1. Alınan Depozitolar
 - a) Reasürans İşletmelerinden
 - b) Diğer İşletmelerden
2. Alınan Teminatlar
 - a) Reasürans İşletmelerinden
 - b) Diğer İşletmelerden

H. Gelecek Yıllara Ait Gelirler ve Gider Tahakkukları

1. Gelecek Yıllara Ait Gelirler
2. Gider Tahakkukları

III. ÖZKAYNAKLAR

A. Ödenmiş Sermaye

1. Sermaye
2. Ödenmemiş Sermaye (-)

B. Sermaye Yedekleri

1. Hisse Senedi İhraç Primleri
2. İştiraklerden Yeniden Değerleme Artışı
3. Yeniden Değerleme Artışları
4. Hisse Senedi İptal Karları

C. KAR YEDEKLERİ

1. Yasal yedekleri
2. Statü Yedekleri
3. Olağan Üstü Yedekler
4. Özel Fonlar
5. Diğer yedekler

D. Geçmiş Yıl zararları (-)

E. Geçmiş Yıl Karları

F. Dönem Net Karı (Zararı)

2.2. GELİR TABLOSU

Gelir tablosu, bir işletmenin belirli bir hesap döneminde (genellikle bir yıl) elde ettiği gelirlerle yaptığı giderleri, sistemli bir şekilde gösteren ve dönemin net sonucunu, kar veya zarar olarak özetleyen bir tablodur. (Akgülç, 1985, s.181). Bu tablo işletmenin gelir yaratın temel faaliyetlerini bir finansal tablodur. Tabloda ana fikir işletmenin gelir yaratma gücü üzerine toplanır. Tablo işletmenin kar elde etme amacına ne derece ve hangi faaliyetler yardımıyla ulaşıldığını gösterir (Sürmeli, 1973, s.109).

Gelir tablosu, bir hesap döneminde özsermayede meydana gelen değişikliği gösterir. Sermayelerce konan fonların getirisinin belirlenmesi ve karlılık oranının tesbit edilmesinin yanında, ödenecek verginin matrahının tesbitini sağlar. Bu tablodaki bilgiler, işletmeyle ilgili tarafların verecekleri kararları etkileyebilir.

Gelir ve giderlerin meydana gelmiş olması için, ödeme ve tahsilatın da birlikte yapılmış olması gerekmeliğinden, sigorta muhasebesinde de uygulanan en önemli kavram tahakkuk kavramıdır. Bu kavrama göre gelir ve giderlerin tahakku ettirilmesi gereklidir. Bununla birlikte dönemsellik kavramına göre gelir ve giderlerin ilgili olduğu döneme yazılır.

Sigorta işletmelerinde gelir tablosu; dar anlamda primleri ve giderleri içerir ve bu işletmelerde tahakkuk veya nakit esası uygulanabilir. Sigorta işletmeleri için gelir tablosunu sadece primlerin ve giderlerin yeraldığı veya bilançodaki faaliyet sonucunun gösterildiği bir tablo olarak göremeyiz. Gelir tablosunda önceki dönemde ilgili ve bu döneme sarkan işleri de içine alır (Baily, 1951, s.200).

Gelir tablosu yerine, kar veya zarar tablosu ismi de kullanılmaktadır, ancak bu çalışmada gelir tablosu adı benimsenmiştir.

2.2.1. Hazırlanışı

Gelir tablosunun hazırlanmasına dönemsonu genel geçici mızan çıkarıldıktan sonra başlanır. Dönerne ait bütün gelir ve giderler tesbit edilerek belirli bir sistematikle tabloya aktarılır. Aktarılma işlemi sırasında envanter çalışması yapılır ve bu sonuçlara göre kapanış kayıtları yapılır.

Sigorta işletmelerinde uygulanan gelir tablosu şekli ve kullanımı diğer işletmelerden farklıdır. Fon muhasebesi yöntemine göre, gelir tablosu hayat ve hayat dışı bölüm olarak ikiye ayrılır. Ayrıca diğer işlemlerin gösterildiği teknik bir olmayan bölüm de yer alır. Yine fon muhasebesi yöntemine göre daha önce açılan karşılıklar kapatılmayarak eksik varsa ilave yapılır veya fazlalık varsa çıkarılır ve bu yönteme göre gelir tablosu düzenlenir.

Bu tabloda, gösterilen primlere, dönem başında kazanılmayan primler eklenir ve dönem sonunda kazanılmayan primler çıkarılarak yıl içinde kazanılan primler bulunur.

Gelir tablosunda yıl içindeki işlemlere ait tutarlardan, reasüransa isabet eden tutarlar indirim şeklinde gösterilir.

2.2.2 Gelir Tablosu Bölümleri

Sigorta işletmelerinin performasının daha kolay ölçülmesi için en uygun yol hayat ve hayat dışı işlemleri ayrılmaktır (Bill, 1990, s.89). Gelir tablosu kendi içinde teknik bölüm ve teknik olmayan bölüm olarak ikiye ayrılabilir.

Doğru ve güvenilir bilgi verme ilkesine göre, iki faaliyetin aynı bölümde beraber gösterilmesi doğru olmaz. İşte bu sebeften teknik bölüm hayat ve hayat dışı olmak üzere ikiye ayrılır. Model olarak geliştirdiğimiz gelir tablosu bölümleri sırasıyla aşağıda incelenmiştir.

2.2.2.1. Hayat Dışı Teknik Bölüm

Hayat dışı teknik bölümde, hayat dışı teknik branşlara ait sonuçlar yer almaktadır. Bu bölümde brüt prim bölümü, teknik kar bölümü, faaliyet karı bölümü ve son olarak hayat dışı net teknik kar bölümü yer almaktadır. Bütün bu bölümlerde tutarlar brüt tutarlardır ve reasüransa isabet eden tutarlar düşülecek net tutara ulaşılır. Bu, bilgi kullanıcısına alınan işlem hacmi ve reasüransa devredilen kısım hakkında bilgi verir.

Brüt prim bölümünde alınan prim ve komisyonlar, diğer gelirler, iptal edilen primler, reasüransa devredilen primler, diğer indirimler, kazanılmamış primler karşılığı ve kazanılmamış primler karşılığında reasürans payı yer almaktadır. Yukarıdaki tutarın kalanından hasılatın maliyeti çıkarılınca brüt hayatı teknik kar zarar bulunur. Bu tutardan faaliyet giderlerinin çıkarılması ile hayatı teknik kar veya zarar bulunur. Yatırım gelirleri ve giderleri ile diğer teknik gelir ve kar ve diğer teknik gider ve zakarlar dikkate alınarak hayatı teknik kar zarar bulunur.

Yatırım gelirleri gelir tablosunda teknik olmayan bölümde gösterilir. Ancak bu bölüme ait yatırım gelirlerinin burada gösterilmesi daha doğru olur.

Hayat dışı teknik bölümün dökümü aşağıda verilmiştir.

I. HAYAT DİSİ TEKNİK BÖLÜM

A. BRÜT PRİM

1. Alınan primler
2. Alınan Komisyonlar
3. Diğer gelirler

B. PRİMLERDEN İNDİRİMLER

1. İptal Edilen Primler (-)
2. Reasüransa devredilen primler (-)
3. Diğer İndirimler (-)

C. KAZANILAN PRİMLER NET

1. Kazanılmamış Primler Karşılığı (+)
2. Kazanılmamış Primler Karşılığında Reasürör Payı

D. HASILATIN MALİYETİ

1. Ödenen hasarlar (-)
2. Ödenen hasarlarda Reasürans Payı (+)
3. Verilen Komisyonlar (-)
4. İstihsal Giderleri (-)
5. Teknik Karşılık Giderleri (-)

Ödenecek Hasarlar Karşılığı Gideri (+-)

Ödenecek Hasarlar Karşılığında Giderinde Reasürans Payı

- Olmuş Ancak İhbar Edilmemiş Hasarlar Karşılığı Gideri (+)
 - Olmuş Ancak İhbar Edilmemiş Hasarlar Karşılığı Giderlerinde Reasürans Payı
 - Diger Teknik Karşılık Gideri (-)
 - Diger Teknik Karşılık Giderinde Reastürans Payı
6. Diğer Giderler

BRÜT HAYAT DIŞI TEKNİK KAR VEYA ZARAR

E. FAALİYET GİDERLERİ (-)

- 1. Araştırma Geliştirme Giderleri (-)
- 2. Pazarlama ve Satış Giderleri (-)
- 3. Genel yönetim giderleri (-)¹⁰

HAYAT DIŞI TEKNİK FAALİYET KARI VEYA ZARARI

F. YATIRIM FAALİYETLERİNDEN GELİRLER

- 1. İştiraklerden Temettü Gelirleri
- 2. Bağlı Ortaklıklardan Temettü Gelirleri
- 3. Faiz Gelirleri
- 4. Yatırımlar Değer Artışları
- 5. Kira Gelirleri
- 6. Diğer Yatırım Gelirleri

G. YATIRIM FAALİYETLERİDEN GİDER VE ZARARLAR

- 1. Faiz Giderleri
- 2. Yatırımlar Değer Düşüşleri Zararları
- 3. Diğer Yatırım Gider ve Zararları

H. DİĞER TEKNİK GELİR VE KARLAR

I. DİĞER TEKNİK GİDER VE ZARARLAR

HAYAT DIŞI TEKNİK KAR (ZARAR)

2.2.2.2. Hayat Teknik Bölüm

Hayat işlemlerinin gösterildiği bölümdür ve yukarıda anlatılan hayat dışı teknik bölüm gibi işlemler, brüt tutarlardan reasüransa isabet eden tutarlar indirim şeklinde gösterilir.

10 Genel yönetim giderleri içinde aşağıdaki giderler yer alır

- a) Personel giderleri
- b) Reasürans komisyonu (-)
- c) Amortisman ve Tükenme Payları (-)
- d) Çeşitli giderler (-)
- e) Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler (-)
- f) Vergi resim harçları (-)

Hayat işlemlerinde en önemli kalemler tazminat ödemeleri ve yatırımlardır. Özellikle yatırım gelir ve giderlerinin ayrıntılı bir şekilde gösterilmesi gerekmektedir. Bu bölümün dökümü aşağıda verilmiştir.

II. HAYAT TEKNİK BÖLÜM

A. BRÜT PRİM

1. Alınan primler
2. Alınan Komisyonlar
3. Diğer gelirler

B. PRİMLERDEN İNDİRİMLER

1. İptal Edilen Primler (-)
2. Reasüransa devredilen primler (-)
3. Diğer İndirimler (-)

C. KAZANILAN PRİMLER (NET)

1. Kazanılmamış Primler Karşılığı (+-)
2. Kazanılmamış Primler Karşılığında Reasürör Payı

D. HASILATIN MALİYETİ

1. Ödenen Tazminatlar (-)
2. Ödenen Tazminatlarda Reasürans Payı
3. Verilen Komisyonlar (-)
4. istihsal Giderleri (-)
5. Teknik Karşılık Giderleri
 - Ödenecek Tazminatlar Karşılığı Gideri (+-)
 - Ödenecek Tazminatlar Karşılığı Giderinde Reasürans Payı (-)
 - Hayat Matematik Karşılığı Gideri (+-)
 - Hayat Matematik Karşılığı Giderinde Reasürans Payı
 - Uzun Süreli işler Karşılığı Gideri (-)
 - Uzun Süreli İşler Karşılığı Giderinde Reasürör Payı
 - Diğer Teknik Karşılık Giderleri (+-)
 - Olmuş Ancak İhbar Edilmemiş Tazminat Karşılığı Gideri (-)
 - Olmuş Ancak İhbar Edilmemiş Hasarlar Karşılığında Giderinde Reasürör Payı
 - Diğer Karşılık Giderleri (-)
 - Diğer Teknik Karşılık Giderinde Reasürans Payı
6. Diğer Giderler

HAYAT BRÜT TEKNİK KAR VAYA ZARAR

E. FAALİYET GİDERLERİ (-)

1. Araştırma Geliştirme Giderleri (-)

2. Pazarlama ve Satış Giderleri (-)

3. Genel yönetim giderleri (-)

HAYAT TEKNİK FAALİYET KARI VEYA ZARARI

F. YATIRIM FAALİYETLERDEN GELİRLER

1. İştiraklerden Temettü Gelirleri

2. Bağlı Ortaklılardan Temettü Gelirleri

3. Faiz Gelirleri

4. Yatırımlar Değer Artışları

5. Kira Gelirleri

6. Diğer Yatırım Gelirleri

G. YATIRIM FAALİYETLERDEN GİDER VE ZARARLAR

1. Faiz Giderleri

2. Yatırımlar Değer Düşüşleri Zararları

3. Diğer Çeşitli Gider ve Zararlar

H. Diğer Teknik Gelir ve Karlar

I. Diğer Teknik Gider ve Zararlar

HAYAT TEKNİK KAR (ZARAR)

2.2.2.3. Teknik Olmayan Bölüm

Teknik olmayan bölümde hayat ve hayat dışı işlemlere ait sonuçlar, tutar olarak gösterilir. Diğer taraftan bu bölümde, teknik olmayan işlere ilişkin gelir ve giderler gösterilir. Hayat ve hayat dışı sonucun toplamına teknik olmayan işlemler ilave edilir ve dönem net kârı veya zararına ulaşılır.

Teknik olmayan bölümde ait yatırım gelir ve kârları, yatırım ve finansman gider ve zararları, diğer gelir ve kârlar, diğer gider ve zararlar, olağanüstü gelir ve kârlar, olağanüstü gider ve zararlar sonuçlar burada yer alır.

Yukardaki üç bölümün toplam sonucu dönem kârı veya zararını vermektedir. Bu tutardan döneme isabet eden vergi ve diğer yükümlülükler düşülverek dönem net kârı veya zararı bulunur.

Bu bölümün ayrıntılı dökümü aşağıda verilmiştir.

III. TEKNİK OLMAYAN BÖLÜM

A. HAYAT DIŞI TEKNİK KAR (ZARAR)

B. HAYAT TEKNİK KAR (ZARAR)

C. TEKNİK OLMAYAN KAR (ZARAR)

1. YATIRIM GELİR VE KARLARI

a) İştiraklerden Temettü Gelirleri

- b) Bağlı Ortaklılardan Temettü Gelirleri
- c) Faiz Gelirleri
- d) Yatırımlar Değer Artışları
- e) Kira Gelirleri
- f) Diğer Gelir ve Karlar

2. YATIRIM VE FİNANSMAN GİDER VE ZARARLARI

- a) Faiz Giderleri
- b) Yatırımlar Değer Düşüşleri Zararlı
- c) Diğer Gider ve zararlar

2. DİĞER GELİR VE KARLAR

3. DİĞER GİDER VE ZARARLAR

4. OLAĞANÜSTÜ GELİR VE KARLAR

5. OLAĞANÜSTÜ GİDER VE ZARARLAR

D. DÖNEM KARI VEYA ZARARI

E. DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ

DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI

2.3. FON AKIM TABLOSU

Fon tanımı konusunda çeşitli yaklaşımlar vardır (Cemalcılar). Fonlar, işletmenin tasarrufunda bulunan ve para ile ölçülebilen kıymetlerdir. Diğer bir yaklaşıma göre, sadece kasa mevcudu ve vadesiz banka mevduatıdır. Üçüncü yaklaşımda mevcut para ve kota edilmiş hisse senetlerini içerir. Dördüncü yaklaşımda ise, net nakif aktif kıymetleri kapsar. Beşinci yaklaşımda fonlar, net çalışma sermayesi anlamındadır.

Çalışmamızda fon en geniş anlamı ile kullanılmıştır. Bu anlamda fon akım tablosunun kapsamı, nakit akımı ve net işletme sermayesinde değişim tablosundan daha geniş anlamlıdır (Akgüpç, 1985, s.237)

Fon akım tablosu, belirli bir dönem içinde işletmenin sağladığı finansal kaynakları ve bunların kullanım yerlerini göstererek, dönemin finansal işlerini özet halinde verir. Bu tabloda, diğer finansal tablolarda görünmeyen fon akımını ortaya koyarak, faaliyet sonucu veya ek finansman şeklinde yaratılan kaynaklarla neler yapıldığı, kaynakların nereleme tahsis edildiği gösterilir. Böylece, finansal bilgilerin yorumunu kolaylaştırarak, gelecekdeki fon gereksinimlerinin tahminine yardımcı olunur.

İşletme hakkında aşağıdaki sorunların cevabı, fon akım tablosunun hazırlanmasıyla verilebilir.

- a) İşletmenin fon yaratma gücü nedir?
- b) İşletmenin fona ihtiyacı var mıdır?
- c) İşletme fon ihtiyacını nereden karşılayabilir?

Fon akım tablosu iki yaklaşıma gücü düzenlenebilir: Yaklaşımalar tablonun; değişimelerin tümünün göz önünde bulundurularak hazırlanması ve değişimelerin sadece fon hareketi yaratışları gözönünde tutularak hazırlanmasıdır. Fon akım tablosu kaynaklar ve kullanımlar olarak iki bölümden oluşur. Bu iki bölüm aşağıda incelenmiştir.

2.3.1. Fon Kaynakları

Sigorta işletmelerinde fon kaynaklarının nerelerden sağlandığını fon kaynaklarında gösterilir. Bu kaynakların başında vergi öncesi kar yer alır.

FON KAYNAKLARI

- Vergi öncesi kar
 - Teknik karşılıklarda artış
 - Alacaklarda Azalış
 - (-) Bağlı kuruluşlardan sağlanan karlar
 - (-) Hentüz hayat fonundan transfer edilmeyen karlar
- DİĞER FAALİYETLERDEN SAĞLANAN NAKİT**
- Vergi ve azınlık payları öncesi sağlanan yatırım gelirleri
 - Aktifte azalış ve pasifte artış
 - Banka Kredilerinde artış
 - Sermaye artışı
 - Diğer Fon Kaynakları

TOPLAM FON KAYNAKLARI

2.32. Fon Kullanımları

Fon kullanımları, sağlanan fonların nerelerde kullanıldığını gösterir. Bu kullanımlar daha çok, ödenen kar payları, vergiler ve yatırımlardır. Daha öncece çeşitli defalar bahsettiğimiz gibi sigorta işletmeleri sağladıkları kaynakların büyük bölümünü yatırımlara yatırarak ilerde ödeyeceği hasar ve tazminatların karşılanması sağlar.

FON KULLANIMLARI

- Ödenen kar payları
 - Ödenen vergiler
- Yatırımlardaki artışlar :**
- Tahviller
 - imtiyazlı hisse senetleri
 - Sermaye hisse senetleri
 - Banka mevduatı artışı
 - Sabit varlıklarda artışı
 - Verilen İpoteckarşılığı ve diğer krediler
 - Banka Kredilerinde azalış
 - Uzun ve kısa vadeli borçlarda azalışlar
 - Diğer kullanımlar

TOPLAM FON KULLANIMLARI

2.4. ÖZKAYNAK DEĞİŞİM TABLOSU

Özkaynak (özsermeye) işletme için bir kaynak oluştururken, işletmeden alacaklı olanlar içinde bir güvence oluşturur.

Bir hesap dönemi içinde işletmenin özsermayesinde (özvarlık) meydana gelen artış ve azalışları bir bütün olarak gösteren tabloya özkaynak değişim tablosu denir. Tablonun düzenlenme amacı, özellikle sermaye şirketlerinin dönem içinde özkaynak kalemlerinde meydana gelen değişimlerin topluca gösterilmesi sağlamaktır. Bu tablo, bilanço ve gelir tablosundaki bilgilerden yararlanılarak hazırlanır (Akguç, 1985, S. 195).

Özkaynak değişim tablosu iki bölümden oluşur : Özkaynağa yapılan ilaveler ve özkaynaktan azalışlara neden olan işlemler sunlardır :

1. Özkaynağa Yapılan İlaveler

- Vergi sonrası net kar
- Dönem içi sermaye artışı
- Hisse senedi ihraç primleri
- Değer atış fonları
- Diğer

2. Özkaynakta Azalışlar

- Dönem zararı
- Dağıtılan kar payları
- İşletmeden çekilen kıymetler
- Sermaye azaltılması veya itfasi
- Diğer

Bu bilgiler işığında sigorta işletmelerinde özkaynak değişim tablosunun şekli aşağıda verilmiştir.

ÖZKAYNAK DEĞİŞİK TABLOSU

19X1

19X0

ÖZKAYNAKTA ARTIŞLAR

- Dönem içinde sağlanan net kar
- Dönem için sermaye artışı
- Hisse senedi ihraç artışı
- Hisse senedi ihraç primleri
- Yeniden değerlemeden doğan değer artıları
- Diğer Artışlar

DÖNEM İÇİ ÖZKAYNAĞA YAPILAN İLAVELER

ÖZKAYNAKTA AZALIŞLAR

- Dönem zararı
- Dağıtılan kar payları
- İşletmeden çekilen kıymetler
- Sermaye azaltılması veya itfasi
- Diğer Azalışlar

DÖNEM BAŞI ÖZKAYNAK

DÖNEM SONU ÖZKAYNAK

2.5. NAKİT AKIM TABLOSU

Nakit akım tablosu, işletmenin belirli düzeydeki nakit akışlarını; nakit kaynak ve kullanım yerlerini gösteren tablodur (Pekdemir, 1993, s.12). Bu tablo yardımıyla nakit akışları kontrol altına alınarak nakit planlaması yapılabilir. Böylece sigorta işletmesi ödeme ve tahsillerini önceden tahmin eder. İşletmelerin nakit ihtiyacı önceden bilineceği için önceden önem alınabilir.

Bu tablonun düzenleme amacı; işletmenin finansman ve yatırım faaliyetlerini özetlemek, finansal durumda tüm önemli değişikleri açıklamak, dönemin finansal durumundaki değişiklerin açıklanmasına yardımcı olmaktadır (Zega, 1988, s.54).

Bu tablo haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve yıllık süreler için düzenlenebilir.

Nakit akım tablosunda faaliyetlerden sağlanan nakit kaynakları, yatırım faaliyetleriyle ilgili nakit çıkışları, finansman faaliyetleri ile ilgili nakit girişlerinden sonra net nakit akışı bulunur. Bu tutara dönembaşı nakit mevcudunun ilavesiyle, dönem sonu nakit mevcudu bulunur. Nakit akım tablosunun şekli aşağıda verilmiştir.

SİGORTA İŞLETMESİ NAKİT AKIM TABLOSU

19x1 19x0

FAALİYETLERDEN SAĞLANAN NAKİT KAYNAKLARI

Vergi Öncesi Kar

Vergi öncesi kar ile ticari faaliyetlerden sağlanan
nakit girdilerinin mutabakatı için gerekli düzeltmeler :

- Amortisman giderleri
- Kıdem tazminatı yükümlülüğü
- Teknik karşılıklar
- Reasürörlerin pirm depoları
- Şüpheli alacaklar karşılığı
- Ödenen vergi (-)

Ticari faaliyetlerle ilgili aktif ve pasiflerdeki değişikler 0

- Ticari alacaklardaki net artış (-)
- Diğer dönen varlıklardaki net artış (-)
- Ticari borçlardaki net artış
- Karşılıklar ve diğer borçlardaki net artış
- Faaliyetlerden sağlanan nakit girişleri

YATIRIM FAALİYETLERİYLE İLGİLİ NAKİT ÇIKIŞLARI

Menkul kıymetlerdeki artış

Satin alınan sabit kıymetler (-)

Yatırım faaliyetleriyle ilgili nakit çıkışları (-)

İNANSMAN FAALİYETLERİYLE İLGİLİ NAKİT GİRİŞLERİ

Sermayedeki artış

Finansman hareketleriyle ilgili nakit girişleri

NET NAKİT AKIŞI

DÖNEM BAŞI NAKİT MEVCUDU

DÖNEM SONU NAKİT MEVCUDU

3. SONUÇ

Sigortacılıkta finansal tablolar aracı ile muhasebe bilgileri yöneticilere, ortaklara, poliçe sahiplerine ve diğer ilgililere ilettilir. Bu nedenle, bu tabloların doğru ve güvenilir bir şekilde hazırlanarak ilgili taraflara iletilmesi gereklidir.

Türkiye'de sigortacılık sektöründe hazırlanan mali tablolar genelde bilanço ve kar-zarar cetvelidir ve bilgi kullanıcılara açık bilgileri iletmemektedir.

Bu tabloların, fon akım, nakit akım, özkaynak değişim tablolarının içerecek şekilde yeniden düzenlenmesi zorunlu ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda geliştirdiğimiz model tabloların bu boşluğu doldurmasına yardımcı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKLAR

- AKGÜÇ, Öztin: Mali Tablolar Analizi, İstanbul Üni. Yayın No : 3281, İşletme Fakültesi Yayın No : 160, Muhasebe Enstitüsü yayın No : 45, İstanbul 1985.
- AKDOĞAN, Nalan, AYDIN, Hamdi Muhasebe Teorileri, Gazi Üni. Yayın No : 98, İİBF yayın no.44, Ankara 1987.
- BAILY, H.Heaton: Specilized Accounting Systems, Wieg Publication in Accounting, Newyork 1951.
- BILL, Pool The Creation of The Internal Market In Insurance, CEC, Brussels, 1990.
- CEMALCILAR, Özgül : Fonların Kaynakları ve Uygulanmaları Tablosu İle Para Akışı Analizleri, Eskişehir İ.T.I.A: Yayın No : 66/33
- ÇÖMLEKÇİ, Ferruh: İşletme Mali Durumunun Değişme Nedenlerinin Fon Akım Tablosu Yardımıyla İncelenmesi, Anadolu Üniversitesi İ.J.B.F. Dergisi
- DICKSON, Jeremy: "Life Profit Measurement-Will It Be Altered By European Account Directives?" Hotel Intercontinental 14-15 Haziran 1988 Basılmamış Konferans tebliği.
- KEPEKÇİ, Celal : "Finansal Raporlardaki Bilgilerde Bulunması Gereken Özellikler", Eskişehir, İTİA Dergisi, Cilt : XVII-Sayı : 2, Haziran 1982.
- PEKDEMİR, Recep: "Nakit Akım Tablosu" TURMOB Tek Düzen hesap Planı Eğitmenlerin Eğitimi Semineri, Tebliğ Ağustos 1993.
- SÜRMELİ, Fevzi: "ticaret ve Üretim İşletmelerinde Gelir tablosunun Önemi ve Hazırlanış Teknikleri", Eskişehir İTİA Dergisi, Cilt IX Sayı : 1, Ocak 1973.
- ZEGA, Cheryl Ann : The New Statement of Cash Flows, Management Accounting, C.7, S.3, Eylül 1988.
- DICKSON, Teremy (1988), "Life Profit Measurement will it be altered By European Account Directives?", Hotel Intercontinental, Basılmamış Konferans tebliği, 14-15 Haziran
- SÜRMELİ- Fevzi (1973), "Ticaret ve Üretim İşletmelerinde Gelir Tablosunun Önemi ve hazırlanış Teknikleri", Eskişehir İTİA Dergisi, Cilt : 9, Sayı 1, Ocak,
- BAILY, Heston (1951), Specialized Accounting Systems, Wieg Publication in Accounting, New York.



KATMA DEĞER VERGİSİ KANUNUNDA YER ALAN VERGİ KOLAYLIKLARI (İSTİSNALAR)

Keramettin TEZCAN*

ÖZET

Ekonominin gelişmesi gereken sahaların teşvik kapsamına alınması her ülke tarafından uygulanan yöntemlerden birisidir. Ülkeler ticaret, turizm, sanayi v.b. sektörlerini geliştirmek için teşvik tedbirleri uygulamakta ve koruyucu önlemler almaktadır. Her vergi yasasında olduğu gibi katma Değer Vergisi Kanunu'nda da ekonomik, sosyal ve kültürel amaçlı vergi kolaylıklarına (istisnalar) yer verilmiştir. Bu çalışmada Katma Değer Vergisi Kanunu'nda yer alan istisnaların türleri ve uygulama esasları incelenmiştir.

1. GİRİŞ

Vergi teorisinde vergiler çok çeşitli biçimlerde sınıflandırılmışlardır. Vergilerin dolaylı dolaylı veya kaynaklarına göre sınıflandırılması en yaygın yöntemlerdir. Bu anlayış içerisinde dolaylı ve harcamalar üzerinden alınan vergiler içerisinde en yayğını Katma Değer vergisi (KDV) dir.

Dolaylı bir vergi olan KDV, vergi yükümlülerinin şahsi ve ailevi durumlarını gözönünde bulundurmayan objektif nitelikli bir vergidir. KDV en yaygın tabanı olan gayri safi milli hasila üzerine oturtulabileceği gibi, tüketim harcamaları gibi daha dar bir matraha da oturtulabilmektedir.

KDV XX. yüzyılda ortaya çıkan bir vergidir. Bu yoldaki fikirlerin ilk defa 1. Dünya Savaşı sonrasında ileri sürüldüğü iddia edilirse de ilk uygulama 1950 öncesinde ABD de Michigan eyaletinde gerçekleştirılmıştır. Ancak bu uygulama günümüz KDV'sinden bir hayli farklıdır. KDV'yi bir devlet vergisi olarak ilk önce ve devamlı uygulayan ülke Fransa'dır. Daha sonra 1962 Newwork Komisyonu önerileri ile tüm AB ülkeleri ve diğer ilgili ülkelerde uygulamasına geçilmiştir. Uygulama vergileme sistem içerisinde, dolaylı bir vergi olarak ortaya çıkmıştır. Vergi tipi olarak KDV, tüketim tipi KDV özelliğini taşımaktadır.

Türkiye'de 1960'lı yıllarda bu yana sözü edilen, üzerinde pek çok tartışma yapılan ve yürürlüğe girdiği tarihe kadar Maliye Bakanlığınca beş kanun tasarı taslağı hazırlanmış bulunan ayrıca 1980 yılında parlamento'ya sunulmuş olan KDV, vergi sistemimize, 20.10.1984 tarih ve 3065 sayılı Kanun'la girmiş ve uygulaması 01.01.1985 tarihinde başlamıştır.

KDV'nin ikinci kısmı tamamen istisnalara ayrılmıştır. İstisnalar vergi konusunun, yani objektif vergi mükellefiyetinin sınırlanılmasına指向する。Her yasada olduğu gibi Türk

* Öğr.Gör., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-ADANA

KDVK'nında da ekonomik, sosyal, kültürel amaçlarla düzenlenmiş, bir dizi istisnalara yer verilmiştir.

Ekonominin gelişmesi gereken sahaları teşvik kapsamına almak her ülke tarafından yapılmaktadır. Ülkeler ticaret, turizm, sanayi v.b. sektörlerini geliştirmek için teşvik tedbirleri uygulamakta ve koruyucu önlemler almaktadır.

İstisnalar; KDVK'nın 11,13,14,15,16, ve 17'nci maddesinde belirtilen, mal ve hizmet ihracatı istisnası, araçlara ve petrol aramalarına ilişkin istisna, uluslararası taşımacılık istisnası, diplomatik istisna, ithalat istisnası ve sosyal, kültürel ve askeri amaçlı istisnalardır.

Bu istisnaların ekonomik karakterli olanı, mal ve hizmet ihracatı istisnası, araçlara ve petrol aramalarına ilişkin istisna, ithalat istisnası ve uluslararası taşımacılık istisnasıdır. Sosyal, kültürel amaçlı olanı ise diplomatik istisnalar, kültür eğitim, sosyal ve asker amaçlı istisnalardır.

Bir mal teslimi ve hizmet ifasının başka kanunlarla istisna veya muafiyete tabi tutulması, KDVK açısından geçersizdir. KDVK açısından ayrıca istisnaya tabi tutulması gerekmektedir. Diğer kanunlarla muaf veya istisna tutulmuş bir faaliyet KDVK'ya tabi tutulabilmektedir. KDVK'nın 19. maddesine göre diğer kanunlardaki vergi istisna ve muafiyetlere ilişkin hükümler KDVK bakımından geçersiz olup, bu vergiden istisna ve muafiyet sağlanabilmesi için, KDVK'nında ayrıca hükmü altına alınmış olması gerekmektedir hükmü ile konuya açıklık getirilmiştir.

KDVK'nında yer alan istisnalar sistemin bünyesine, ekonomik ve sosyal hayatı uygun bir şekilde düzenlenmiş, kültürel ve eğitim hayatının geleceği gözönüne alınarak belirlenmiştir. 3065 sayılı KDVK'nında yer alan istisnaların varlığının gerekçeleri incelendiğinde, her istisna türüne uygun olarak yukarıda belirttiğimiz hususlar gözönünde bulundurulmuştur. Örneğin, ihracat istisnası düzenlenirken, ihracatın ülke ekonomisi için taşıdığı önem ve ülke mallarının dış ülkelerle rekabet gücünün sağlanması, araçlar ve petrol aramalarına ilişkin istisna ile; ülkenin deniz ve hava ticaret filosu ile demiryolu ulaşım sisteminin geliştirilmesi, petrol ithalatının döviz giderlerindeki yükseliği göz önünde tutularak, ülke içinde var olacak petrol rezervlerinin bulunması amaçlanmıştır. Uluslararası taşımacılık istisnası ile; yerli taşımacılık firmalarının uluslararası taşımacılık işlerine katılmalarının teşvik edilmesi, diplomatik istisnası ile; uluslararası anlaşmalara bağlı kalınması, ithalatta KDV istisnası ile; bazı şahısların özel eşyalar ile vergi teşvik mevzuatinâ uygun yatırımcıların sermaye mallarının ithalini teşvik ederek, yatırımların desteklenmesi, sosyal ve askeri amaçlı istisnalar ile, eğitim, kültür ve sosyal alandaki faaliyet gösterme arzusunda olan bazı kurum ve kuruluşların desteklenmesi, askeri hizmetlerinaksamaması planlanmıştır.

İstisna kapsamına alınan mal teslimi ve hizmet ifalarının beklenen faydayı sağlayabilmesi için bu tür teslimlerde KDV hesaplatılmaması yanında, üzerlerinde kalan vergi yükündende arındırılması gerekmektedir. Bu konuda KDVK, tam istisna ve kısmi istisna olmak üzere iki istisna türüne yer vermiştir. Tam istisnaya KDVK'nın 11, 13, 14 ve 15. maddelerdeki istisnalar tabidir. KDVK'nun 16 ve 17. maddesinde yer alan istinalara kısmi istisnaya tabidir.

Tam istisnada, işlemin KDV'siz olması ile yetinilmeyip, bu işlemle ilgili olarak yüklendiği girdi KDV'ler, teslimin yapıldığı ay itibariyle mükellefe iadesi suretiyle istisnaya konu mal ve hizmet KDV yönünden tamamen arındırılmış olur. Kısmi istisna da ise istisnaya konu olan mal veya hizmetin teslimi sırasında yüklenilen KDV indirim hakkı olarak kullanılmak veya malın maliyetine atılmak suretiyle mükellefe fayda sağlanması.

2. VERGİ KOLAYLIKLARI (İSTİSNALAR)

2.1. Mal ve Hizmet İhracatı İstisnası

KDV'de dış ticaretin vergilendirilmesi açısından "Destinasyon",... varış ülkesinde vergileme ilkesi ülkemiz KDV sisteminde de benimsenmiştir. Bu ilkeye göre mal ve hizmetler nihai anlamda tüketildikleri veya faydalananıtları varış ülkesinde vergilendirilmektedir. Ülkemizde bu ilkeye uygun olarak mal ve hizmet ihracatını KDV'den istisna tutarken mal ve hizmet ithalini de vergi kapsamına almıştır. Bu istisna aynı zamanda ülkeler arasında vergi harmanızasyonunun sağlanması açısından da büyük önem taşımaktadır.

İhracat Yönetmeliği'nin (İY) 4/e maddesine göre ihracat; bir malın yürürlükteki ihracat mevzuati ile gümrük mevzuatına uygun bir şekilde fiili ihracatının yapılması ve bedelinin TPKK ve kambiyo mevzuatına göre (bedelsiz ihracat hariç) yurda getirilmesidir.

İhracatçı ise, İY'nin 4/d maddesine göre; ihracat edeceği mala göre ilgili ihracatçı birligine üye olan, gerçek usulde vergiye tabi (tek vergi numarası sahibi) gerçek veya tüzel kişi tacirler, esnaf ve sanatkar odalarına kayıtlı olup, üretim faaliyetiyle iştigal eden esnaf ve sanatkarlar ile joint-venture ve konsorsiyumlardır.

KDV açısından istisnadan yararlanacak ihracatın, resmen yapılması, gerçek olması ve malın gümrük hattından geçirilerek müşteriye teslim edilmesi şarttır. Kaçak ve hayali ihracat istinaden faydalananamaz.

Mal ve hizmet ihracatı KDV'nin 11. maddesinde düzenlenmiştir. Bu maddeye istinaden ihracat edilen mal ve hizmetler şunlardır.

- Malın direkt ihracatı (fiili ihracat)
- Hizmet ihracatı
- Türkiye'de ikamet etmeyen oylculara mal satış (turistlere mal satışı)
- İhracat kaydıyla ihracatçılara yapılan teslimler,

Bu maddenin 1. fıkrasının(a) bendine göre, ihracat teslimleri ve bu teslimlere ilişkin hizmetler ile yurtdışındaki müşteriler için yapılan hizmetler, KDV'den istisna tutulmuştur.

11. maddenin 1. fıkrasının(b) bendine göre, Türkiye'de ikamet etmeyen yolcuların satın alarak, Türkiye dışına götürdükleri malların teslimi anında, destinasyon ilkesi gereği varış ülkesinde vergilendirilmesi benimsenmiştir. Bu şekilde satın alınarak Türkiye dışına götürülen mallarında ihracat olarak değerlendirilmesi gerekir. Literatürde bu tür ihracata "Perakende İhracat" denilmektedir.

Yine aynı maddenin 1. fıkrasının(c) bendine göre, ihraç edilmek şartı ile imalatçılar tarafından kedilerine teslim edilen malların teslimi istisnaya tabi tutulmuş, aynı zamanda ihracatçılara mal teslim eden imalatçılara ise ödenmeyen bu KDV kadar tecil, terkin müessesesi getirilmiştir.

2.1.1 Mahn Direkt İhracatı (Fiili İhracat) ve Hizmet İhracatı

Doğrudan mal ihracı ve hizmet ifası yani fiili ihracat ve hizmet ihracatı KDVK'nın 11. maddesinin 1/a bendi hükmü uyarınca KDV'den istisna edilmiştir. Bu madde uyarınca ihracat edilen malın tesliminde ve yapılan hizmetin ifasında fatura üzerinde KDV hesaplanmayacak ve gösterilmeyecektir.

Bir mal ve tesliminin ve hizmet ifasının ihracat teslimi sayılabilmesi için aranılan şartlar aynı kanunun 12. maddesinin 1.fıkrasında sayılmıştır. Bu şartlar;

*Teslim ve hizmet yurt dışındaki bir müşteriye yapılmalıdır.

*Fatura ve benzeri belge yurt dışında ki müşteri adına düzenlenmelidir.

*Teslim ve hizmetin bedeli döviz olarak Türkiye'ye getirilmelidir.

*Teslim konusu mal, T.C. gümrük hattından geçerek bir dış ülkeye vasıl olmalıdır.

*Hizmetten yurt dışında faydalılmalıdır.

Bu madde hükmünde geçen vasıl olma ifadesi malın T.C. gümrük hattını geçmesinin anlaşılması gereklidir. Türk siyasi sınırları içerisinde bulunan serbest bölgelere ve gümrük hattı sayılan diğer yerlere mal gönderilmesi de ihracat hükmündedir(KDV 4 ve19 nolu genel tebliğ).

Yine aynı kanunun 2. bendine göre yurt dışındaki müşteri tabiri;

*İkametgah, işyeri kanunu ve iş merkezi yurt dışında olan alıcılar ve

*Yurt içineki firmaların yurt dışına kendi adına müstakilen faaliyet gösteren şubelerini ifade eder.

İstisna uygulamasında müşterinin kimliği ile fazla ilgilenilmemekte, malın gümrük hattını geçmesi ve hizmetten yurt dışındaki müşterinin faydallanması, bedelin Türkiye'ye getirilip bozdurulması konuları üzerinde durulmaktadır.

İhracat istisnasından ve yüklenilen KDV'nin iadesinden sadece "ihracatçılar" yararlanabilir. (4 nolu KDV genel tebliği bölüm A/2).

İhracata konu olacak mal ve hizmetlerin uluslararası pazarda raketeb edebilmesi için, bu mal veya hizmetlerin üzerindeki vergi yükünden arındırılması gereklidir. KDV konusunda ihracat edilen mal ve hizmetler nedeniyle yüklenilen vergilerin telafisi için, indirim ve iade olmak üzere iki yöntem benimsenmiştir (Kızılıot, 1996, s.528). Mal ve hizmet ihracatı istisnasının faydası bu iki yöntem ile sağlanabilemektedir.

Mal ve Hizmet İhracatı istisnası "Tam istisna" olarak isimlendirilen bir istisna türüdür. Bu nedenle işlemin KDV'siz olması ile yetinilmeyip, bu işleme ilgili olarak ihracatçının yüklediği girdi KDV'ler, ihracatın yapıldığı ay itibariyle ya indirime tabi tutularak ya da mükellefe iadesi suretiyle istisnaya konu mal ve hizmet KDV yönünden tamamen arındırılmış olacaktır.

KDVK'nın 32. maddesine göre ihraç edilen malla ilgili olarak, yüklenilen KDV, genel hükümler çerçevesinde, vergiye tabi diğer teslim ve hizletler dolayısıyla tahsil edilen KDV'den indirilir. KDV yükünün arındırma işlemi, malin gümrük hattından geçtiği ay KDV beyannamesinde, kısmen veya tamamen söz konusu indirimle sağlanamamışsa ve mükellef isterse arta kalan tutar mükellefe iade olunur, mükellef istemezse arındırma işlemi devrolunan KDV yoluyla gerçekleşir (Maç, 1996, s.115).

2.1.2. Türkiye de İkamet Etmeyen Yolculara (Turistlere) Mal Satışı

Türkiye'de ikamet etmeyen yolculara (Turistlere) yapılan mal satışlarında yani turistlerin Türkiye'den satın alıp kendi ülkelerine götürdükleri ve yine kendi ülkelerinde tüketecekleri mallar, üzerindeki KDV yükünün de Destinasyon ilkesi gereği istisna tutulması benimsenmiştir. Bu tür satışlara literatürde "perakende ihracat" denilmektedir. Amaç, turistlerin Türkiye'den daha fazla alış-veriş yapmasını teşvik etmektir.

KDVK'nın 11/1-b maddesinde Türkiye'de ikamet etmeyen yolcuların satın alarak Türkiye dışına götürdükleri malların teslimi anında KDV tahsil edileceği, ancak malin gümrükten çıkışı sırasında fatura ve benzeri belgenin ibrazı halinde tahsil edilmiş olan KDV'nin iade edileceği hükmeye bağlanmıştır. Bu konuda uygulama esasları 43 nolu KDVK genel tebliği ile belirlenmiştir.

İadenin gümrükteki banka şubelerinden yapılmasını tercih eden satıcılar, turistlere fatura ile birlikte çek vermemeleri gerekmektedir. Çek turistler tarafından gümrükte ibraz edildiği takdirde, banka şubesince KDV tutarı ABD doları veya Alman markı cinsinden ödenecektir. Turistlere aldıkları mallara ait ödedikleri KDV gümrükten çıkışta ödenebileceği gibi, yetki belgesine sahip aracı firmalar tarafından da ödeme yapılmaktadır.

KDVK'nın 11/1-b maddesinde düzenlenen istisnadan, satın aldıkları malları Türkiye'den çıkaran;

* Türkiye'de ikamet etmeyen yabancılar,

* T.C. tabiiyetinde olmakla birlikte, yurt dışında yerlesik olan, ikamet ettiklerine dair o ülkenin resmi makamlarından ikamet belgesi alan Türk vatandaşları yararlanabilmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti tabiiyetinde olup, Türkiye'de ikamet eden gerçek kilişer, T.C. tabiiyetinde olmakla beraber, yurt dışında yerlesik olan ancak ilgili yabancı ülkeden ikamet belgesi alamayan Türk vatandaşları, Türkiye'de geçici veya devamlı ikamet tezkeresi verilmiş olan yabancılar, istisnadan faydalananamazlar.

Söz konusu istisna kapasamına giren alıcılarla mal satmak isteyen satıcıların, Gerçek usulde KDV mükellefi olmaları bağlı oldukları vergi dairesinden izin belgesi almaları gerekmektedir. İstisnadan yararlanabilecek olan turistlere yapılan ve bunlar tarafından yurtdışı edilen her türlü mal teslimleri istisna kapsamundadır. Ancak satılan malların vergisiz tutarı toplamı (KDV'siz) 5.000.000 TL'nin üstünde olması halinde istisna uygulanabilecektir. Bu tutara birden fazla mal çeşidi dahildir (51 seri nolu KDVK genel tebliği).

Saticının bu şekilde sattığı mal ihracat kabul edildiğinden sattığı mallarla ilgilil olarak yükleniği KDV indirim konusu yapabilecek, talebi halinde mükellefe iade edilecektir.

2.1.3. İhracat Kaydıyla İhracatçılara yapılan Mal Teslimleri

İhracatın başka bir yapılmış şekilde, imalatçının imal edip ihraç etmek istediği mallarını aracı ihracatçı firmalar aracılığı ve yapmasıdır. İhraç kaydıyla imalatçıların yaptıkları mal teslimleri ile ilgili KDV yönünden karşılaşıkları mağduriyet durumu tecil-terkin sistemi yahut başka bir anlatımla "11/c uygulaması ile çözüme kavuşturulmuştur. KDVK'nın 11/1-c maddesine göre, imalatçılar ihraç edilmek kaydıyla yaptıkları teslimlerde gösterdikleri KDV'yi, ihracatçıdan tahsil etmeyecek, düzenlediği faturanın altına "3065 sayılı KDVK hükümlerine göre ihraç edilme şartıyla teslim edildiğinden KDV tahsil edilmemiştir" ibaresi düşülecektir. Söz konusu teslime ait;

Tahsil edilemeyen KDV, dönem KDV beyannamesinde tahsil etmiş gibi gösterilecek. Bu KDV ödenecek vergi olarak çıkması durumunda tecil edilecek, ödenecek vergi olarak çıkmaması halinde, mükellefe iade edilecektir. Tecil edilen verginin terkin edilebilmesi ve kalan miktar varsa iade edilebilmesi için, malların ihracatçuya teslim tarihini takibeden ay başından itibaren üç ay içerisinde ihraç edilmesi ve ihraç bedeli kambiyo mevzuatı gereğince, üç ay içerisinde en az %70'i, altı ay içerisinde %100'ünün yurda getirilmesi gerekmektedir. Kanun koyucunun sonuçta tahsil etmek istemediği vergiyi beyana ve tecile ettmektedeki amacı, ihracın gerçekleşme durumunu izlemek ve o vakte kadar vergiyi emniyet altında tutmaktadır.

Tecil edilecek KDV, mükelleflerin hesaplayıp ihracatçı şirketlerinden tahsil etmedikleri KDV'dir. Bir vergilendirme döneminde ödenecek vergi tutarının, tecil-terkin kapsamında mallara isabet eden kısmı tecil edilebilir. İade edilecek KDV ise; mükellefin ilgili dönem beyannamesine göre ihraç kaydıyla yapılan satışları için tahsil edilemeyen KDV miktarından, varsa ödenmesi gereken KDV düşündükten sonra kalan müspet faktır (39 Seri Nolu KDV Genel Tebliği). Bu farkı, mükellef isterse iade olarak talep eder, dilerse ihraç kaydıyla satış yaptığı ayı takibeden ayda, ihraç kaydıyla satılan malın ihracatı aynı ayda değilse ihracatın gerçekleştiği aydan itibaren indirim konusu yaparak kullanabilir.

2.2. Araçlara ve Petrol Aramalarına İlişkin İstisna

Gelişmesi istenen sektörlerde bir teşvik unsuru olarak KDV'de istisna tanınmıştır. Araçlara ilişkin istisna, ülkemiz deniz ve hava ticaret filosu ile demiryolu ulaşım sisteminin geliştirilmesi, petrol aramalarında istisna ile petrolün ülkenin ithalatı içinde kapladığı önemli yer ve petrol rezervleri gözönünde bulundurularak petrol aramalarının teşvikii amaçlanmıştır.

Araçlar ve petrol aramalarında istisna kapsamına giren teslim ve hizmetlerin yapılmasına ilişkin olarak sağlanan girdi ve hizmetlere ait KDV'sinde indirim ve iade hakkı tanınarak, söz konusu teslim ve hizmetler tamamen vergiden arındırılmak suretiyle amaca en iyi şekilde hizmet edebilmek istenmiştir (Yılmaz, 1987, s.37).

Birinci, kısmen veya tamamen deniz, hava ve demiryolu taşıma araçlarının, üzericalis ve araçların kirallanması veya çeşitli şekillerde işletilmesi olan mukelleflere bu amaçla yapılan deniz, hava ve demiryolu taşıma araçlarının, üzericalis ve araçların teslimleri, bu araçların imal ve inşası ile ilgili olarak yapılan teslim ve hizmetler ile bunların tadili, onarımı ve bakımı şeklinde ortaya çıkan hizmetlerin vergiye tabi olmayacağı konusundadır.

İkinci, deniz ve hava taşıma araçları için liman ve hava meydanlarında yapılan hizmetlerin vergiden istisna edildiğine ilişkindir.

Üçüncüüsü ise, Petrol kanunu hükümleri gereğince petrol arama faaliyetlerine ilişkin olmak üzere, bu faaliyetleri yürütenlere yapılan mal teslimlerinin ve hizmetlerin vergiden istisna edilmesi ile ilgilidir (Kızılat, 1996, s.13).

KDVK'nın 16/1-a maddesi uyarınca, yukarıdaki mal ve hizmetlerin yurd dışından ithali de KDV'den müstesnadır.

KDVK'nın 13. maddesine dayanan istisnalar tam istisna niteliğindedir. Yani istisnaya konu teslim veya hizmet için yüklenilmiş bulunan KDV'ler indirilebilir, indirimle giderilememeye halinde istenirse iadesi talep edebilir. İstenmez ise iade de talep etmeyip bir sonraki döneme devrederek indirim olarak kullanırlar.

2.3. Uluslararası Taşımacılık İstisnası

Ülkemiz coğrafi konumu nedeniyle hem kara taşımacılığı, hem deniz taşımacılığına müsaittir. Taşımacılığın teşviki amacıyla uluslararası taşımacılık, transit taşımacılığı kapsayacak şekilde istisna kapsamına alınmıştır.

İstisnanın amacı, yerli taşımacılık firmalarının uluslararası taşımacılık faaliyetlerine katılmalarını teşvik etmek amacıyla olduğundan, istisna; İkametgahı, kanuni ve iş merkezi Türkiye'de bulunmayan mukellefler, tabi oldukları ülkelerle karşılıklı olmak şartı ile vergiden müstesna tutulabilir. Bu bakımından yerli firmalara, Türkiye'de rekabet olağanlığı tanımayarak, yerli firmalarını rekabet güçleri uluslararası planda, korunmaya çalışılmıştır (Yılmaz, 1987, s.44).

KDVK'nın 14/1 maddesi ile, Bakanlar Kurulu tarafından belirlenecek transit taşıma işleri ve Türkiye ile yabancı ülkeler arasında yapılan taşımacılık işleri, vergiden istisna tutulmuştur. Aynı maddenin 2. bendi ile de, ikametgahı, kanuni merkezi ve iş merkezi Türkiye'de bulunmayan dar mukellefeyete tabi gerçek veya tüzel kişileri tabi olduğu ülkeler itibarıyle ve karşılıklı olmak şartıyla istisna edileceği hükmeye bağlanmıştır.

Transit taşımacılık Gümük Kanunun 90. maddesine göre, yabancı bir memleketten, başka bir yabancı memkelete gitmek üzere, Türkiye'den geçen yolcular ile eşya ve taşıtlarıdır. Bunların Türkiye'de aktarma yapılması, karaya çıkartılması ve bir süre kalmış olması transit hükmünü değiştirmez.

Taşımacılık istisnasından, transit ve Türkiye ile yabancı ülkeler arasında taşımacılık yapan bütün firmalar yararlanır. Bunların yabancı firma olmaları, tam veya dar mukellef olanları istisna uygulamasını etkilemez. istisnadan yararlanmak için

yapılan taşımacılığın, 24.12.1984 tarih ve 84/8889 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'na göre belirtilen, Türkiye ile yabancı ülkeler arasındaki,

* Deniz

* Hava

* Kara

* Demiryolu ile yapılan yük ve yolcu taşıma işleri KDV'den istisna bulunmaktadır.

Söz konusu taşımaları yapan taşıyıcıların istisnadan faydalananmalarının diğer bir koşulu, taşımacılığın transit ve Türkiye ile yabancı ülkeler arasında gerçekleştirilmiş olması gerekmektedir.

İlgili Bakanlar Kurulu kararı ve KDV genel tebliğine göre;

* Türkiye'de başlayıp yabancı bir ülkede biten,

* Yabancı bir ülkede başlayıp Türkiye'de biten ve

* Yabancı bir ülkede başlayıp, Türkiye'den geçerek bir başka yabancı ülkede biten her türlü yük ve yolcu taşıma işleri, başkaca bir şart aranmaksızın KDV'den istisna edilmiştir.

KDVK'nın 14. maddesi kapsamında belirtilen işler KDV'den istisna tutulduğundan, taşıyıcı söz konusu faaliyetler nedeniyle müsteriden KDV talep etmeyecek ve müsteri adına düzenlendiği faturada KDV göstermeyecektir.

Mükellefler bu işlemlerle ilgili olarak yükleniği, akaryakıt, madeni yağı, araçların satın alınması, onarımı, bakımı ve diğer giderler dolayısıyla yüklenikleri KDV'leri 29. madde uyarınca indirim konusu yapabileceklerdir. Taşımanın yapıldığı ay itibariyle indirimle giderilememiş tutar kalmışsa, mükellef dilerse ve varsa yurt için taşımaları nedeniyle tahsil ettiği KDV'den düşmek üzere sonraki döneme devreder. İsterse indirimlerle gideremediği KDV'nin iadesini talep eder.

2.4. Diplomatik İstisnalar

KDVK'nın 15. Maddesinde belirtilmiş bulunan Diplomatik İstisna ile ilgili olarak 2 grup istisna yer almaktadır :

Bunlardan birincisi, yabancı ülkelerin Türkiye'deki diplomatik temsilciliklerine, konsolosluklarına ve bunların diplomatik hakkı sahip mensuplarına yapılan teslim ve hizmetler, karşılıklı olmak kaydıyla KDV'den istisnadır. Bu istisnanın konusu nedeni uluslararası teammüllere uyma zorunluluğudur.

İkincisi ise, uluslararası anlaşmalar gereğince vergi muafiyeti tanınan uluslararası kuruluşlara ve bunların mensuplarına yapılan teslim ve hizmetler KDV'den istisnadır.

Bu konuda yapılan yeni düzenleme ile, Dışişleri Bakanlığı istisnadan yararlanacak elçilik ve konsolosluklara ve bunların mensuplarına istisna kapsamına girecek mal ve hizmetleri gösteren bir belge verecektir (Akaryakıt Teslimleri diplomatik istisna kapsamına girmez). KDV istisnasından faydalananmak isteyen diplomatlar alış verişlerinde bu belgeyi göstereceklerdir. Ayrıca, gerçek usuldeki KDV mükellefleri

30.6.1997 tarihine kadar herhangi bir izin belgesi almaksızın diplomatik istisna kapsamında satış yapabilecek, bu satışlarında normal fatura kesebilecektir. Bu tarihten sonra, yani 01.7.1997 tarihinden itibaren ise bu kapsamdaki satışları sadece vergi dairesinden izin belgesi almış gerçek usulde KDV mükellefleri yapabileceklerdir.

Bu istisnadan karşılıklı olmak şartı ile (karşılık ilkesi çerçevesinde pasaporta hamili olan ve dışişleri bakanlığında ikinci sınıf kimlik kartı verilen teknik ve idari personel de istisnadan faydalanan), yabancı devletlerin Türkiye'deki elçilik ve konsoloslukları ile bunların diplomatik haklara sahip mensupları, uluslararası kuruluşlar, uluslararası resmi kuruluşların misyon şefleri ve diploması memurları faydalanaçaklardır. Diğer taraftan diplomatik statüye haiz mensuplar kapsamında diplomatların eş ve çocukları da dahil bulunmaktadır.

Diplomatik istisna bu yönyle tam istisna kapsamında değerlendirilmektedir. Diplomatik istisna niteliğindeki mal ve hizmetleri satan satıcılar, kendilerine ibraz edilen belgelere dayanarak, mal ve hizmetlerin satışında düzenledikleri faturalarda KDV hesaplamayacaklar ve alicılardan tahsil etmeyeceklerdir. Bu tür satışlarda düzenlenen belgelere alicılarla ilgili bilgiler arıntılı olarak yazılacaktır. Mükellefler söz konusu satışlarını İade hakkı doğuran diğer işlemler gibi beyan edecekler, istisna uygulamasından doğan, teslim ve hizmetlerin bünyesine giren KDV'yi indirim konusu yapabileceklerdir. İndirim yolu ile gideremedikleri KDV kalırsa, taleb üzerine, mükellefe iade işlemi yapılacaktır.

2.5. İthalat İstisnası

Vergilemede "Destinasyon" ilkesine uygun olarak bir yandan ihracat KDV'nden istisna edilmiş diğer yandan, ithal edilen mal ve hizmetler vergiye tabi tutulmuştur.

Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 1. maddesine göre, her türlü mal ve hizmet ithalatı KDV'ye tabidir. İthalatın kim tarafından hangi amaçla yapıldığına bakılmaksızın, ister kamu sektörü, ister özel sektör, gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması vergiye tabi olmasını engellemez.

Ancak, ticari mahiyette olmayan veya diğer muhtelif nedenlerle bazı mal ve hizmetlerin ithalinde KDV alınmamasını uygun görmüş 16/a maddesinin 1/a,b,c bentleri ile bunların neler olduğu açıklanmıştır.

Kanunun 16/1-a maddesine göre, yurt içindeki alım satımı vergiden istisna edilmiş bulunan mal ve hizmetlerin, yurt dışından ithalide vergiden müstesna edilmiştir. Dahilde teslim ve ifaları KDV'den istisna edilmiş olan teslim ve hizmetlerin ithalinde istisna uygulaması yapılmaktadır. 16/1-b maddesine göre Gümrük Kanunun 7. maddesinin 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,119 ve 132. maddesi ile gümrük vergisinden istisna olan ithalatın KDV'den istisna edilmesi uygun görülmüştür.

Anılan maddenin c bendine göre, transit aklama, gümrük antreposu, gümrük sahası, serbest bölge rejimlerinin uygulandıkları mal ve hizmetler de KDV'nden istisna tutulmuştur.

Mal ithaline ilişkin KDV, Gümrük idarelerince tahakkuk ve tahsil edilmekte olduğu için yurt içinde teslimi KDV'den istisna edilmiş malların ithalinde de, bu bend uyarınca Gümrük idarelerinin re'sen istisna uygulaması bu malların geçici ithalide KDV

İN teminat aramaması gerekmektedir. Ancak bazı hallerde istisna uygulaması için ithalatı yapanın Gümrük idaresini ikaz etmesi, hatta bazen ithalde KDV istisna uygulanabilmesi için ithalatçı tarafından belge ibrazı gerekebilir. Mesela 13'üncü maddenin (a) bendi ile ilgili bölümde izah ettiğimiz üzere, ticari amaçla (işletilmek üzere) edinilen deniz, hava ve demiryolu taşıma araçlarının, üzericalı tesis ve araçların yurtiçinde teslimi, alıcının bazı belgeleri satıcıya ibraz şartıyla KDV'den müstesnadır. Bu malların ithalinde de KDV (ve geçici ithalde KDV teminatı) aranmaması için söz konusu belgelerin Gümrük idaresine ibrazı gerekmektedir. Aynı maddenin c bendi kapsamına giren (petrol arama faaliyetleri ile ilgili) ithalatta da istisna uygulanması için, ilgili bölümde (Md.15/c) açıkladığımız belgeler Gümrük idaresine ibraz edilmelidir. Keza 15'inci madde kapsamındaki malların ithalinde KDV istisnası uygulaması belge ibrazına bağlıdır.

17'nci maddede düzenlenen ve işlemi yapanın kimliğine bağlı olarak uygulanan istisnaların ithalatta uygulanması söz konusu değildir. 16/1-a ve 17'inci maddelerin birlikte değerlendirilmesi sonucunda, bu maddelere göre ithalde istisnaya konu olabilecke mal ve hizmetlerin sadece 17'inci maddenin 2/b, 4/g ve 4/j bentlerine uyan işlemler olduğu görülmektedir.

Yurt içinde ifası KDV'den müstesna olan hizmetlerin yurtdışından temininde de 16'ncı maddenin 1/a bendine göre KDV istisnası uygulanır. Mesela, ticari amaçla işletilen deniz, hava ve demiryolu taşıma araçlarının üzericalı tesis ve araçların yurtdışında tadili onarımı ve bakımı şeklindeki hizmetlerde bu hizmeti yaptıran KDV mükellefi, istisna nedeniyle sorumlu sıfatıyla KDV ödemeyecektir. Buna mukabil yabancı banka ve sigorta şirketlerinden sağlanan hizmetler, prensip olarak banka ve sigorta muameleleri vergisine tabi olmaması nedeniyle, 17'inci maddenin 4/e bendi kapsamında görülmüş ve sorumlu sıfatıyla ödenecek KDV'den müstesna olduğu belirtilmiştir. Hizmet ithali gümrüklemeye tabi olmadığı için, istisna uygulanmasında gümrük idaresine belge ibrazını gerektirmez. Ancak bazı hizmet ithalleri, ithal olunan malın gümrük vergisi değerine eklenerek gümrük vergisine tabi tutulduğundan gümrük idaresince bu hizmetler üzerinden vergi ve bu meyanda KDV alınmakta veya varsa KDV istisnası uygulanmaktadır.

KDVK'nın 16. maddesinin 1/8bendi ile; Gümrük Kanunu'nun 7'nci maddesi (3,4,5,6 ve 7 numaralı bendleri ile, 8,9,10,12,13,119) ve 132'nci maddeleri uyarınca gümrük vergisinden muaf veya müstesna olarak ve mezkur maddelerdeki kayıt ve şartlara uyulmak suretiyle yapılan mal ithalatı KDV'den müstesnadır. Bir mal sayılan bu maddeler kapsamında gümrük vergisinden muaf veya istisna olarak ithal ediliyorsa, ithalatta KDV bakımından da istisna edilmesi yerinde olacaktır.

İhracat mevzuatına göre ihraç olunan mallar, bozulma, kırılma, istenilen nitelikte bulunma, alıcıların ifası veya başka bir sebeple geri gelmesi halinde, geri gelen malın gümrükten çekilmesi esnasında KDV ödenip ödenmeyeceği 46 nolu KDVK genel tebliğinde tam bir açılığa kavuşturulmuştur.

ihraç olunan malın, Gümrük Kanunu'nun 132'nci maddesinde yazılı nedenlerle geri gelmesi halinde, yine 132'nci maddede yazılı şartlarla, geri gelen malın gümrükten çekilmesi esnasında KDV istisnası uygulanmaktadır. Ancak 16'ncı maddenin 1/b

binden 3297 sayılı Kanunla eklenen parantez içi hükmü uyarınca, istisnanın uygulanabilmesi için, bu malla ilgili olarak ihracat istisnasından faydalanan tutarın gümrük idaresine nakden ödenmesi veya bu miktar kadar teminat göstermes gerekmektedir.

23 numaralı KDV genel tebliğinin E ve 46 nolu tebliğin C bölümünde, söz konusu parantez içi hükmüle ilgili açıklamalar yapılmıştır. Buna göre, geri gelen malın ithalat istisnasından faydalananarak (KDV ödemeksiz ve teminat gösterilmeksiz) ithal edilebilmesi için;

İlgili Gümrük idaresi, ihracatçının bağlı bulunduğu Vergi Dairesi'ne hitaben hazırlayacağı yazında, geri gelen mal ve bu malın ilgili bulunduğu gümrük çıkış beyannamesi hakkında gerekli bilgileri zikrederek, faydalılmış bulunan ihracatta KDV istisnası miktarını soracaktır. Gümrük idaresi, Vergi dairesi'nin göndereceği cevap yazısında belirtilmiş olan "ihracat istisnasından faydalanan miktar" kadar KDV tahsil ettikten sonra veya bu miktarda teminat alındıktan sonra ithalat istisnasını tatbik edecektir.

Vergi dairesi yazısında, ihracat istisnasından faydalanan bir miktarın varlığı ifade edilmiş ise, bu miktarın Gümrük idaresine ödenmesini veya bu miktarda teminat gösterilmesini müteakip ithalat istisnası uygulanacaktır. Yazı, ihracat istisnasından faydalılmadığı yolunda ise, gümrükte KDV aranılmaksızın ithal işlemi yapılacaktır.

16'ncı maddeye göre istisnaya tabi tutulan işlemlerle ilgili olarak yüklenilen KDV'ler indirilemez (Md.30/a). Duruma göre gider veya maliyet unsuru olarak dikkate alınır. Çünkü ithalat istisnası tam istisnaya konu değildir. (32'inci madde kapsamına sokulmamıştır).

2.6. Kültür, eğitim, sosyal ve Askeri Amaçlı İstisnalar

KDVK'nın 17. maddesinde kültür, eğitim, sosyal ve askeri amaçlı istisnalar düzenlenmiştir.

Bu istisnalar;

- Kültür ve eğitim amacı taşıyan istisnalar,
- Sosyal amaç taşıyan istisnalar,
- Askeri amaç taşıyan istisnalar olmak üzere, üç başlık altında düzenlenmiştir.

Bu madde uyarınca istisnaya konu edilen teslim ve hizmetlerle ilgili olarak yüklenilen KDV'ler indirilmmez. Söz konusu istisnalar tam istisna kapsamında değil kısmi istisna kapsamındadır. Mükelleler bu kapsamda mal teslimi ve hizmet ifasında KDV tahsil edemediğinden dolayı yüklediği KDV'yi indiremeyeceği için malın maliyetine atar.

KDVK'nın 17/1 maddesine göre kültür, eğitim ve sosyal amacı taşıyan istisnaların uygulanabilmesi için aşağıda belirtilen kurumların;

- * Genel veya Katma Büyüceli Daire,
- * İl Özel İdaresi,
- * Belediye, köy veya bunların teşkil ettikleri birlik,

- * Üniversite,
 - * Döner Sermayeli Kuruluşlar,
 - * Kanunla kurulan kamu kurum ve kuruluşları
 - * Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşu,
 - * Siyasi parti,
 - * Sendika,
 - * Kanunla kurulan veya tüzel kişiliği haiz emekli ve yardım sandığı,
 - * Kamu menfaatine yararlı demek,
- * Tarımsal amaçlı kooperatifler olması ve aşağıda sayılan faaliyetleri icra etmesi gerekmektedir.

Bu Faaliyetler;

- * İlim fen ve güzel sanatları, tarımı yarmak, ıslah ve teşvik etmek amacıyla yapılan teslim ve hizmetler,
- * Tiyatro, konser salonu, kütüphane, sergi, okuma salonu; konferans salonu, spor tesisi işletmek ve yönetmek suretiyle ifa ettileri kültür ve eğitim faaliyetine ilişkin teslim ve hizmetler,
- * Hastane, klinik, dispanser, presentonum, sanatonum, kan bankası ve organ nakline mahsus bankalar, anıtlar, botanik ve zooloji bahçeleri, parklar ile veteriner, bakteriyoloji, seroloji ve distofasin laboratuvarları gibi kuruluşları işletmek veya yönetmek suretiyle yapılan teslim ve hizmetler,
- * Öğrenci yurtları, yaşı ve sakat bakım ve huzurevleri, parasız fukara eşevleri, dükünevleri ve yetimhaneleri işletmek veya yönetmek suretiyle ifa ettileri teslim ve hizmetlerdir.

Söz konusu hizmetler ilke olarak bedel karşılığı yapılmaz. Bedel karşılığı yapılması durumunda vergiden istisna tutulması engel bir durum söz konusu değildir. Önemli olan teslim ve hizmetin kanunda açıklanan şekilde ve amacına uygun yapılmış olması yeterlidir.

Vergi muafiyeti tanınan vakıfların hastane işletmek ve yönetmek suretiyle ifa ettileri kuruluş amacına uygun teslim ve hizmetleri de vergiden istisnadır (MB'nın 08.12.1987 tarih ve 26010-6-1-1/78588 sayılı genelgesi).

Bu kurum ve kuruluşların kanunda belirtilenler dışında kalan teslim ve hizmetleri KDV'ye tabidir. Adı geçen kurum ve kuruluşlar dışında kalanlarca yapılan teslim ve hizmetlerde, kanunda belirtilen faaliyetler kapsamına girse dahi istisna kapsamına dahil değildir.

KDVK'nın 17. maddesinin 2/b bendi ile, kanunların gösterdiği gerek üzerine bedelsiz olarak yapılan mal teslimi ve hizmet ifaları ile yukarıda sayılan kurum ve kuruluşlara, bedelsiz olarak yapılan her türlü teslim ve hizmet ifaları vergiden istisna edilmiştir. Bu istisna hüküminin uygulanabilmesi, teslim ve hizmetin bedelsiz olması gerekmektedir. KDVK'nın 23 nolu genel tebliğine göre; Kanunların gösterdiği gerek üzerine bedelsiz olarak yapılan teslimler ve ifa edilen hizmetler muhatabına

bakılmaksızın istisna kapsamındadır. Örneğin, 625 sayılı özel Okullar Kanunu'na 3035 sayılı Kanunla eklenen ek 4.ncü madde gereğince özel okullarda öğrenci sayısının belli bir oranda ücretsiz olarak okutulan öğrencilere verilen eğitim hizmeti vergiye tabi tutulmayacaktır.

KDVK'nın 17/3 maddesine göre askeri amaçlı istisnalarda ise askeri fabrika, tersane ve atölyelerin kuruluş amaçlarına uygun olarak yaptıkları teslim ve hizmetler KDV'den istisna edilmiştir.

KDVK'ya göre söz konusu teslimlerin istisna kapsamında tutulabilmesi için, teslim veya hizmetin söz konusu fabrika, tersane veya atölyenin kuruluş amacına uygun olması gerekmektedir. Buna göre askeri kuruluş niteliğinde de olsa, kuruluş amacı dışında, örneğin Devlet Demir Yollarına bir vagon, Deniz Yolları İşletmesine bir gemi inşa edildiğinde istisna uygulanmayacaktır (Kızılot, 1996, s.808).

KDVK'da yukarıda belirtilen istisnaların yanında bazı teslim ve hizmetleri istisna kapsamına almıştır. Bu teslim ve hizmetler şunlardır;

- Gelir vergisinden muaf esnaf tarafından yapılan teslim ve hizmetler.
- Gelir vergisinden muaf küçük çiftçilerle götürü gider esasına tabi çiftçiler tarafından yapılan teslim ve hizmetler.
- Ticari işletmelerin GVK'nun 81. ve KDVK'nun 37, 39. maddeleri uyarınca devredilmesi.
 - Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi kapsamına giren işlemler.
 - Sigorta Acenta ve Prodüktörlerinin sigorta muamelelerine ilişkin hizmetleri.
 - Darphane ve Damga Matbaası tarafından yapılan teslim ve hizmetler.
 - Külçe altın, döviz, para senedi ve tahvil, damga pulu, harç pulu, değerli kağıtlar, taşit pulu, hisse senedi teslimleri.
 - Zirai amaçlı su teslimleri, kamu kuruluşlarının tarımsal kooperatifler ve çiftçi birliklerine yapılan arazi ıslahına ait hizmetler.
 - Boru hattı ile yapılan yabancı ham petrol gaz ve bunların ürünlerinin taşınması Hizmetleri.
 - Olağanüstü Hal Bölge Valiliği'ne yapılan teslim ve hizmetler.
 - 150 m²nin altında olan konutların teslimleri ve konut yapı kooperatiflerine yapılan taahhüt işleri.

3. SONUÇ

Genel olarak bütün harcamalar KDV'nin konusuna girmekle beraber bir takım ekonomik, kültürel ve sosyal amaçlı teslim ve hizmetler KDV'den istisna tutulmuştur. Bu çalışmada KDVK'da yer alan ve mükellefleri en fazla teşvik eden ekonomik, kültürel ve sosyal amaçlı teslim ve hizmetlere ilişkin istisnaların türleri ve esasları hakkında bilgi verilmiştir. (İstisnalar nedeniyle mükelleflerin yüklen dikleri KDV'yi nasıl indirim konusu yapacakları, indirim konusu yapamadıkları KDV'yi nasıl iade alacakları, iade alırken ibraz edecekleri belgeler ve bu konuda karşılaşılan sorunlara ilişkin ayrıntılı bilgi

verilmemiştir.) Teslim edilen mal ve yapılan hizmetin bedellerinin KDV'den istisna tutulmasının yanında, konusu istisnalar içerisinde yapılan teslim ve hizmetler nedeniyle yüklenilen KDV'nin mükellefe iadesi (tam istisna) veya malın maliyetine atılması sağlanarak vergiden arındırılmıştır.

Korunması ve geliştirilmesi gereken sektörlerde ait Katma Değer Vergisi Kanununun 11,12,13,14,15,16 ve 17. maddelerinde yer alan istisnalar her ne kadar devlet gelirlerini azaltıcı etki yaptığı iddia edilsede, uzun dönemde ülkenin ekonomik çıkarlarına hizmet etmektedir.

Ancak asıl önemli olan KDV'da öngörülen vergi kolaylıklarının (İstisnaların) doğru yorumlanıp yerinde ve zamanında kullanılması, rant gelirini tercih etmeyip ülke ekonomisine üretim ve ihracat yaparak katkıda bulunan müteşebbislerimize vergi idaresi tarafından bürokrasi ve kırtasiye engellerinin hafifletilerek yardımcı olunmasıdır.

KAYNAKÇA

- ARIKAN, Vural 1986, "Katma Değer Vergisi" Maliye Araştırma Konferansları, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Maliye Araştırma Merkezi Yayımları No : 70 S.7-İstanbul.
- ARIKAN, Tülay 1986, "Dünya'da Katma Değer Vergisi Uygulaması" Maliye Araştırma Konferansları. Maliye Araştırma Merkezi Yayımları No : 70 S.31, İstanbul.
- ÇEÇEN, Salih 1990, "İhraç Bedeli Dövizin Kismen Yurda Getirilmesi halinde Tecil-Terkin uygulaması", Vergi Dünyası, Sayı : 112, Aralık.
- DOĞAN, A.Aykon 1987, Açıklamalı KDV Kanunu ve Uygulama Muktezaları, Ankara. Hesap Uzmanları Derneği 1995, Beyanname Düzenleme Kılavuzu, HDT Yayımları, Ankara.
- KIZILOT, Şükrü 1996, Katma Değer Vergisi Kanunu ve Uygulaması, Yaklaşım Yayınları, Ankara.
- MAÇ, Mehmet 1996, KDV Uygulaması (Yorumlar, Açıklamalar, Görüşler, Öneriler. Örnekler 1996, Tebliğler, Muktezalar, KDV İç Genelgesi, Yargı Kararları Demet Yayımları, İstanbul.
- ÖNCEL, Mualla-ÇAĞAN Nami-KUMRULU, Ahmet 1992, Vergi Hukuku, Ankara.
- ÖZBALCI Yılmaz 1987, Katma Değer Vergisi Kanunu Yorum ve Açıklamaları, Ankara.
- TOSUNER, Mehmet 1995, İhracatta Katma Değer Vergisi İade ve Mahsup Uygulaması, İzmir.
- YILMAZ, Kazım 1987, Katma Değer Vergisinde İstisnalar, İade ve Bunlara Bağlı Vergi Kaybı. Maliye ve Gümruk Bakanlığı Hesap Uzmanları Kurulu Bilim Raporu 1987, Ankara.

ABSTRACT

Goverments may encourage certain sectors that are accepted as important sectors for economic development of the country. They apply fiscal encouragement policies to such sectors as tourism and trade and commerce. For example Turkish Value Added Tax (VAT) Law has some economic, social and cultural exemptions. These exemptions are determined and organized to fit Turkish economic, social and cultural life. The purpose of this paper is to examine the exemptions of the Turkish VAT and their applications to practice.

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ: YAPISI, FARKLILIKLARI VE MALİYETLEME SÜRECİ

Ahmet DOĞAN*

ÖZET

Geleneksel maliyet sistemleri, günümüz modern üretim ortamlarında ortaya çıkan genel üretim maliyetlerinin mamüllere yüklenmesinden yetersiz kalmakta, yanlış mamül maliyetleri verebilmektedir. Bu yanlışlığı gidermek üzere Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi geliştirilmiş ve son yıllarda büyük kabul görerek yaygınlaşmaya başlamıştır.

Bu çalışmada, Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi kavramsal olarak tanıtlararak geleneksel sistemlerden farklılığı ortaya konmuş, ayrıca yeni sistemin yapısı, temel felsefesi ve maliyetleme süresi üzerinde durulmuştur. Rakamlı bir örnekle de sistemin nasıl daha doğru mamül maliyeti verdiği gösterilmiştir.

1. GİRİŞ

İşletmelerin temel bilgi kaynağı olan muhasebeden elde edilen bilgilerin, doğru, güvenilir ve zamanlı olması, işletme yönetiminin alacağı kararların da sağlıklı ve isabetli olmasını sağlar. Bu bilgiler ışığında alınan kararla, yönetimin işletme faaliyetlerini ve işletme kaynaklarını daha etkin yönetme ve kontrol etmesine imkan sağlar.

Günümüz ekonomik şartlarında faaliyet gösteren işletmelerin, bu şartlara uyum sağlama sırasında yönetim ve maliyet muhasebesi sistemlerine önemli görevler düşmektedir. Rekabetin arttığı ve üretim teknolojisinde hızlı gelişmelerin yaşandığı günümüz işletme hayatında, maliyetlerin kontrolunu sağlayabilmek, verimliliği ölçmek ve artırmak ve üretim süreçlerini geliştirmek, ancak maliyet muhasebesi sisteminin gerekliliği bilgileri zamanında ve doğru olarak vermesine bağlıdır. Maliyet muhasebesi sistemi ayrıca gerçek, doğru mamül maliyetlerini verebilmelidir ki, fiyatlama kararlarında, yeni mamüllerin üretilmesinde, mevcut bazı mamüllerin üretiminden vazgeçilmesinde, rakip mamüllere karşı tedbirler alınmasında mümkün olan en doğru bilgi kullanılabilisin (Johnson ve Kaplan, 1987, s.3).

İşletmeler yeni üretim teknolojilerine geçtikçe, muhasebe sistemlerinin de bu değişime uyum sağlaması gereklidir. Özellikle daha doğru mamül maliyetine olan ihtiyaç, günümüz işletmelerini sahip oldukları maliyetleme süreçlerini yeniden gözden geçirmeye zorlamaktadır. Günümüz işletmelerinde yaşanan teknolojik değişim nedeniyle, geçmişte ihtiyaça cevap veren ve istenilen amaca hizmet eden maliyet sistemleri bugün artık geçerli olmayabilir. Dolayısıyla günümüz üretim şartlarındaki gelişmeler, mamül maliyetlemeye farklı bir yaklaşımı gerektiriyor.

* Dr., Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü - KAYSERİ

Bu çalışmada, günümüzde ortaya çıkan yeni üretim ortamlarına paralel olarak geliştirilen ve son yıllarda kullanımı gittikçe yaygınlaşan Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi (FDMS)'nin kavramsal olarak tanıtılması ve geleneksel maliyetleme sürecinden farkının gösterilmesi amaçlanmaktadır.

2. YENİ BİR MALİYET SİSTEMİNİN GEREKLİLİĞİ

Günümüzde kullanılan ve geleneksel olarak adlandıabileceğimiz maliyet muhasebesi, içinde yaşadığımız yüzyılın başlarında, o günün mevcut üretim şartlarına uygun olarak geliştirilmiştir. O günün şartlarında, üretim ağırlıklı olarak emege dayandığı için maliyet hesaplamaları da işçiliği esas alacak şekilde düzenlenmiştir (Kaplan, 1984, s.390 ve Peavey, 1988, s.31). Dolayısıyla, geleneksel maliyet muhasebesi, işçilik temeli üzerine kurulmuş bir sistemdir diyebiliriz. Nitekim, geleneksel olarak direkt işçilik direkt işçilik maliyetleri en önemli maliyet unsuru olarak görülmekte, buna paralel olarak genel üretim maliyetlerinin dağıtımında da "direkt işçilik saati" veya "direkt işçilik maliyetleri" gibi işçilik temeline dayalı dağıtım anahtarları kullanılmaktadır.

Günümüzde ise, teknolojik gelişmelerin ve yeni üretim tekniklerinin etkisiyle işletmelerdeki geleneksel üretim süreçleri, yerini, yeni üretim ortamlarına bırakmaktadır. Özellikle bilgisayar kullanımı ve otomasyonun artışı ile yeni üretim ortamlarında kullanılan direkt işçilik miktarı azalmış, böylece direkt işçilik maliyetleri de önemini kaybetmeye başlamıştır. Bunun tersine, genel üretim maliyetlerinin önemi ve tutarı artmıştır (Cooper ve Kaplan, 1988, s.96). Bunun anlamı, üretim maliyetleri içinde direkt maliyet unsurlarının azalması, endirekt unsurlarının artmasıdır. Otomasyonun üretim sürecine girmesi ile amortisman, bakım-onarım, kalite kontrol ve bilgi işlem gibi genel üretim maliyetleri büyük ölçüde artış göstermiştir. Böylece, genel üretim maliyetlerinin dağıtımını için kullanılan ve işçiliği esas ölçüler, yeni üretim ortamlarında uygun dağıtım anahtarları olmaktan çıkmaya başlamıştır.

Endirekt maliyetlerin toplam üretim maliyetleri içindeki oranı artarken, geleneksel sistemlerin bu maliyetleri mamüllere yüklemeye yetersiz kalması, maliyet muhasebesinin endirekt üretim maliyetleri üzerinde yoğunlaşma ihtiyacını doğurmuştur. Böylece hem planlama ve kontrol açısından hem de finansal raporlama açısından, endirekt maliyetlerle ilgili maliyet muhasebesi tekniklerinin yeniden gözden geçirilmesi gereği ortaya çıkmıştır (Schwarzbach. 1985, s.45). Bu konuda yapılan bir araştırmada yer alan şu ifadeler, bu gerekliliğe işaret ederken, yeni bir sistemin de ipuçlarını vermektedir.

Genel üretim maliyetlerinin kontrolunda yöneticiler için en önemli (kritik) adım, bu maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olan unsurları tesbit eden bir modelin geliştirilmesidir. Çoğu üretim yöneticisi, direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerinin ne şekilde olduğunu bilirler, fakat genel üretim maliyetlerini nelerin doğurduğu konusunda fazla bilgi sahibi değiyidirler. Bizler muhasebecinin, genel üretim maliyetlerini üretilen mamüllerle ilişkilendirmek için kullandığı bazı yöntemlere sahibiz. Fakat bu yöntemler, genel üretim maliyetlerinin dağıtilması dışında fazla açıklayıcı değildirler (Miller ve Vollmann, 1985, s.143).

Özellikle 80'li yıllarda başlayarak, buna benzer tesbitler yapmış ve dikkatler genel üretim maliyetleri üzerinde yoğunlaşmış, endirekt maliyetlerin, hammadde

maliyetlerinden sonra en önemli maliyet unsuru haline geldiği görülmüştür (Schmenner, 1988, ss. 66-67). Dolayısıyla, günümüz şartlarına uygun modern maliyet muhasebesi sistemlerinin, bu tür maliyetleri başarılı ve doğru bir şekilde mamüllere yüklediği oranda kabul göreceği vurgulanmıştır.

Söz konusu gelişmeleri bizzat yaşayan işletmeler mevcut maliyet muhasebesi tarafından sunulan maliyet bilgisinin gerçek durumu yansıtmadığını görmüşler ve sözkonusu değişime paralel yeni maliyetleme tekniklerinin arayışı içine girmiştir. Bu işletmelerin yaptığı uygulamalar bugünkü gelişmelere zemin hazırlamıştır. Özellikle 80'li yılların başında yaşayan bu tür sancılar, 80'li yılların sonlarına doğru Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi'nin (Activity-Based Costing System)* doğmasına neden olmuştur. Sistemin ortaya çıkışında, işletmelerden gelen şikayetler büyük rol oynamış, sistemin uygulamalar yön vermiştir (Doğan, 1996, s.74).

3. FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ'NİN TANIMI VE AMAÇLARI

3.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi'nin Tanımı

Adından da anlaşıldığı gibi, FDMS, faaliyetler üzerinde yoğunlaşan bir sistemdir. Mamül maliyetlerinin tesbitinde faaliyetleri kullanması nedeniyle Faaliyete Dayalı Maliyetleme (Activity-Based Costing-ABC) olarak adlandırılan bu sistem, gelişim süreci içinde kullanım amaçlarına göre değişik şekillerde tanımlanmıştır.

FDMS'ni, en basit anlamda "genel üretim maliyetlerinin dağıtılmasında sadece yeni bir yol" (Baker, 1994, s. 28) olarak tanımlayanlar olduğu gibi, geniş anlamda, bir bilgi sistemi olarak görenler de vardır. Nitekim, Turney'e göre, "Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi, bir işletmenin faaliyetleri ve mamülleri ile ilgili verileri toplayan ve bunları işleyen bir bilgi sistemidir" (Turney, 1990, s.40).

Başka bir tanıma göre "FDMS, faaliyetlerin, kaynakların ve maliyet taşıyıcılarının maliyet ve performanslarını ölçme yöntemidir. FDMS, faaliyetlerin kaynak kullanımlarının esas alarak kaynak maliyetlerini faaliyetlere yükleyen, maliyet taşıyıcılarının faaliyet kullanımlarını esas alarak faaliyet maliyetlerini maliyet taşıcılara yükleyen bir sistemdir" (Turney, 1992, s.72).

Sözlük anlamı olarak "FDMS, bir işletmenin kaynakları, faaliyetleri, maliyet taşıyıcıları, maliyet etkenleri ve faliyet performans ölçüleri ile ilgili finansal ve işlemel verileri toplayan ve işleyen bir sistemdir. Sistem ayrıca, maliyetleri faaliyetlere ve maliyet taşıyıcılarına yükler" (Raffish, 1991, s.57).

Cooper ve Kaplan (1992, s.1)'ın tanımı ise şöyledir: "Faaliyete dayalı Maliyet Sistemleri, mamül, hizmet, proje gibi çıktıları üretmek için örgütsel süreçlerde kullanılan kaynakların maliyetini bulmaya yönelik sistemlerdir". Burada Cooper ve Kaplan, FDMS'ni bir kaynak kullanım modeli" olarak ele almışlardır. Buna göre FDMS, çeşitli çıktıların gerektirdiği faaliyetleri yerine getirmek için kullanılan kaynakların maliyetini bulmayı hedefleyen bir sistemdir.

*Bundan sonra FDMS kısaltması kullanılacaktır.

O'Guin'e göre (1991, s.32), FDMS, endirekt maliyetlerle bunların kaynakları arasındaki ilişkiyi izleyerek kaynakların tüketimini yansıtın ve mamül maliyetlerine, bütçe geliştirme, performans değerlendirme ve stok değerlendirme amaçlarına hizmet eden bir yönetim muhasebesi sistemidir.

Bu tanımların yanısıra FDMS'ni dar anlamda ele alarak, geleneksel endirekt maliyet dağıtım yöntemlerinin sadece geliştirilmiş bir şekli olarak değerlendirenler ve FDMS'nin bir sistem değil, bir teknik olduğunu vurgulayanlar da vardır. Bunlara göre, FDMS, "mamül maliyetlemeyi geliştirmeye yönelik bir tekniktir" (Keegan ve Eiler, 1994, s.27) ve uygun olarak kullanıldığı zaman FDMS etkin bir yönetim aracıdır.

Bu tanımların herbiri FDMS'ni farklı yönlerden tanımlarken, aslında FDMS'nin çok amaçlı kullanıma imkan sağlayan stratejik bir maliyet muhasebesi sistemi olduğu ortaya çıkmaktadır. Aslında, FDMS'ni, yeni üretim ortamlarının ve günümüz çağdaş üretim düşüncesinin bir sonucu olarak değerlendirmek gereklidir.

Dar anlamda düşünüldüğünde, FDMS endirekt üretim maliyetleri üzerinde yoğunlaşan ve endirekt maliyetlerle mamüller arasında anlamlı bir ilişki kurmak üzere faaliyetleri kullanan yeni bir maliyetleme yöntemidir. Ancak sistemin uygulama sonuçları, onun mamül maliyetlemenin ötesinde önemli bir yönetim aracı olduğunu da göstermiştir. Bu nedenle, diyebiliriz ki; FDMS, daha doğru mamül maliyet bilgisi vermek üzere tasarlanmış, bunun yanısıra işletme yönetimi için stratejik bilgiler de sağlayan ve yönetimin daha doğru kararlar almasına yardımcı olan stratejik bir maliyet/yönetim muhasebesi sistemidir (Doğan, 1996, s.100).

3.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi'nin Amaçları

Herhangi bir maliyet yönetiminin amacı, yönetime gerekli bilgileri zamanında ve doğru olarak sağlamaktr. Bu bilgi, mamül üretiminde kullanılan işletme kaynaklarının daha iyi yönetilmesini sağlarken, maliyet, kalite ve kârlılık açısından işletmenin rekabet gücünü geliştirir. Bu anlamda, maliyet yönetim sistemi, bir planlama ve kontrol yönetim sistemi olarak da görülebilir.

Fiyatlama, pazarlama, mamül tasarımu ve mamül çeşitleri ile ilgili alınan kararlar, yöneticilerin aldığı en önemli karalar arasındadır ve bu kararların hiçbirini doğru maliyet bilgisi olmadan etkin olarak alınamaz. Bu çerçevede, FDMS'nin amacı, doğru maliyet bilgisi sağlamaktr. Sistem, üretim ve destek faaliyetleri ile, mamül maliyetleri hakkında daha doğru bilgi sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Bu amaca, herbir mamülün tükettiği faaliyet türlerinin ve miktarlarının belirlenmesi ile ulaşılır. Mamül maliyetleri de, mamüllerin faaliyetleri tüketim oranları esas alınarak bulunmaktadır (Ostrenga ve Probst, 1992, s.4, Cooper ve Kaplan, 1988, s.103). Dolayısıyla, FDMS, dar anlamda, endirekt bir faaliyetin maliyetini direkt olarak o faaliyeti talep eden mamülle ilişkilendirmeyi amaçlar (Troxel ve Weber, 1990, s.15). Bu da, daha doğru faaliyet ve mamül maliyetinin elde edilmesi demektir.

FDMS, maliyet oluşumlarının daha iyi anlaşılması gerektiğini vurgular ve bu amaçla endirekt maliyetlere şebep olan unsurları araştırır, onları anlamaya çalışır (Drury, 1989, s.60). Çünkü maliyet muhasebesi için asıl problem, endirekt maliyetlerin mamüllerle ilişkisinin kurulamamasıdır. FDMS, bu ilişkinin gerçek anlamda faaliyetler vasıtasiyla

kurulmasını amaçlar. Böylece, bir yandan daha gerçekçi maliyet bilgisi sağlarken, diğer yandan tüm maliyetlerin (sebeplerinin) analizini kolaylaştırmayı ve bunları, stratejik karar almaya yönelik olarak yönetimle sunmayı hedefler (Troxel ve Weber, 1990, s.14).

FDMS, sadece mamül maliyetlerinin değil, ayrıca herbir faaliyetle ilgili maliyetlerin (faaliyet maliyetlerinin) de ortaya çıkartılması ve ayrı ayrı görülmemesini hedefler. Dolayısıyla sistem, nelerin faaliyetleri yarattığını ve hangi faaliyetlerin maliyetlere neden olduğunu tanımlamak suretiyle . Bir işletmenin maliyetlerini kontrol altına almasına imkan sağlar. Böylece, işletme yönetimi dikkatlerini daha kârlı mamül ve süreçler üzerinde yoğunlaştıracaktır (O'Guin, 1991, s.32).

Diğer taraftan, faaliyetlerin analiz edilmesi ve faaliyet maliyetlerinin bilinmesi, aynı zamanda günümüz rekabet ortamında son derece önemli hale gelen sürekli iyileştirme stratejisine de hizmet edecektir. Sürekli iyileştirme için, yöneticilerin, uygun stratejileri belirlemeye, mamül tasarrımı geliştirmeye ve gereksiz faaliyetleri tesbit etmeye yardımcı olacak bilgilere sahip olması gereklidir.* FDMS, işletme ile ilgili bu ve benzeri bilgileri de sunarak, sürekli iyileştirmeye katkıda bulunur.

Uygulamada, FDMS'nin çok değişik amaçlar kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, İngiltere'de CIMA (Chartered Institute of Management Accountants) üyeleri arasında yapılan bir araştırmaya göre, son yıllarda FDMS'nin kullanım amacı, mamül maliyetlemenin yanı sıra, maliyet düşürme üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca, FDMS'nin bir işletmede en az üç olmak üzere birden fazla amaca hizmet ettiği görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre firmaların FDMS'ni kullanım amaçları şöyle sıralanmaktadır (Innes ve Mitchel, 1995, s.50);

1. Maliyet düşürme ve maliyet yönetimi 5. Büyücemele
2. Faaliyet performans ölçümü ve iyileştirme 6. Müşteri kârlılık analizi
3. Mamül ve hizmet çıktıları ile ilgili kararlar 7. Stok değerlendirme
4. Mamül ve hizmet maliyetleme 8. Yeni mamül ve hizmet tasarımları

Bu özel amaçlar, aslında FDMS'nin ürettiği bilgilerin bir sonucudur. Bu nedenle, kısaca, FDMS'nin temelde şu iki amaca hizmet ettiğini söyleyebiliriz (Doğan, 1996, s.102); (1) Tüm işletme faaliyetleri ve bunların tüketimi ve maliyetleri ile ilgili bilgi sağlamak, (2) Yöneticilere alacakları kararlarda kullanmak üzere doğru maliyet bilgileri sunmak.

4. FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ'NİN FELSEFESİ VE ÜRETİM MALİYETLERİNE BAKIŞI

4.1. Sistemin Temel Felsefesi

İşletmeler amaçlarına ulaşmak için, hammaddenin satın alınması, makinaların çalıştırılması, siparişlerin alınması gibi bir takım faaliyetleri yerine getirmektedirler. Bu

* Sürekli iyileştirme veya sürekli geliştirme olarak bilinen Continuous Improvement kavramının amacı söyle sıralanmaktadır; fireleri azaltma, üretim süresini düşürme, kaliteyi yükseltme, maliyeti azaltma, yetenek-moral ve verimliliği artırarak çalışanları geliştirme.... FDMS'nin bu konudaki katkıları için bkz. Turney, 1989, ss.23-24.

faaliyetlerin yapılması işletme kaynaklarının tüketilmesine neden olur. İşletme kaynaklarının tüketilmesi ise, maliyetlerin ortaya çıkması demektir. O halde maliyetlerin asıl sebebi, işletmelerde yapılan faaliyetlerdir. Mamüller ise, bu faaliyetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Yani, bir dizi faaliyetin yapılması ile mamüller elde edilmekte, mamüller adeta işletme faaliyetlerini tüketmektedir. Dolayısıyla, maliyetin asıl sebebi mamülün kendisi değil, bu mamülü üretmek için yapılan faaliyetlerdir. Bu nedenle FDMS, şu temel prensibe dayanmaktadır (Turney, 1989, s.25: Brimson, 1991, s.184: O'Guin, 1991, s.31);

Faaliyetler kaynakları tüketir, mamüller faaliyetleri tüketir.

Burada faaliyetler, iki unsur arasındaki geçiş sahayı önemli bir role sahiptir. FDMS, bu temel prensipten haraketle şu sonuca ulaşır (Cooper ve Kaplan, 1991b, s.269: Romano, 1988, s.73);

- a. Faaliyetler, maliyet etkenlidir. Yani maliyetlerin asıl sebebi, faaliyetlerdir.
- b. İşletme kaynakları, faaliyetler tarafından tüketilir ve bu tüketim para cinsinden kayıtlara geçer.

FDMS, endirekt işletme kaynaklarının, dağıtılması gereken maliyetlere neden olduğu değil, bunların faaliyetlerin yapılabilmesi için gereken kapasiteyi sağladığını kabul eder. Dolayısıyla, faaliyetler maliyetlere neden olur. Diğer taraftan, faaliyetlere talebi mamüller yaratır.

MALİYET SİSTEMLERİNİN VARSAYIMLARI	
Geleneksel Maliyet Sistemleri	Mamüller kaynakları tüketir
Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi	Mamüller Faaliyetleri, faaliyetler kaynakları tüketir

Gösterim 1. Maliyet Sistemlerinin Varsayımları

Geleneksel maliyet sistemleri ise mamülün kendisinin maliyete sebep olduğunu (mamüllerin kaynakları tükettiğini) varsayırlar. Yani, asıl sebep mamüllerdir (Cooper, 1988, s.45: Turney, 1989, s.24). Bu nedenle geleneksel maliyetleme süreci mamüller üzerinde yoğunlaşarak, maliyetlerle mamüller arasında doğrudan bir ilişki kurmaya çalışır. Oysa FDMS, mamüllerle maliyetler arasındaki ilişki zincirine yeni bir halka eklemek suretiyle, maliyetleme sürecinde gerçek sebep-sonuç ilişkisini yakalamaya çalışır. Bu halka, faaliyetlerdir. Geleneksel sistemin tersine, işletme kaynaklarını tüketen, mamüller değil faaliyetlerdir. Bu varsayılmamül maliyetlemede faaliyetlerin esas alınmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla FDMS'de, bir mamülün maliyeti, direk hamadden maliyeti ile o mamülü üretmek için yapılan tüm faaliyetlerin maliyetleri toplamına eşittir (Doğan, 1996, s.103).

Tüm işletme faaliyetlerinin, mamül veya hizmet üretimini sağlamak, buna destek vermek amacıyla yapıldığını kabul eden FDMS, üretme destek niteliği taşıyan faaliyetlerin de (yani endirekt maliyet unsurlarının da) mamüller itibarıyle ayrılabilir

olduğunu kabul eder (Cooper ve Kaplan, 1988, s.97). Bu "ayrılabilirlik" faaliyetlerin esas alınmasıyla mümkün olmaktadır. Böylece, endirekt maliyetler, tüm mamüllere rastgele dağıtılmak yerine, her mamülün faaliyet tüketimine göre yüklenir. Bu durumda, yönetim, faaliyetlerin oluşumunu kontrol edebilecek, dolayısıyla maliyetlerin kontrolunu da sağlayabilecektir (O'Guin, 1991, s.31).

4.2. Faaliyete Dayılı Maliyet Sistemi'nde Üretim Maliyetleri

FDMS, mamül maliyetleme açısından işletme faaliyetlerini değişik seviyelerde sınıflamakta ve bu sınıflamaya "hiyerarşik sınıflama" adını vermektedir. Bu sınıflamaya göre faaliyetler aşağıdaki dört gruba ayrılmaktadır (Cooper, 1990, s.6);

1. Birim Seviyesi Faaliyetler (Unit-level activities)
2. Parti Seviyesi Faaliyetler (Batch-level activities)
3. Mamül Seviyesi Faaliyetler (Product-level activities)
4. Tesis Seviyesi Faaliyetler (Facility-level activities)

FDMS, faaliyetleri bu şekilde sınıflarken, maliyetlerin de bu faaliyetlerle birlikte ortaya çıktığını kabul eder. Dolayısıyla bu dört faaliyet seviyesine paralel olarak maliyetleri de dört grupta toplamaktadır. Böylece her faaliyet sınıfı aynı zamanda bir maliyet sınıfını temsil etmektedir. Örneğin, birim seviyesi faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan maliyetler, birim seviyesi maliyetler olarak bilinmektedir. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Birim Seviyesi Maliyetler: Bir birim mamülün üretilmesi için yapılan faaliyetlerin maliyetidir. Bu faaliyetler, üretilen birim sayısına bağlı olarak değiştiği için, bunların maliyetleri de üretim hacmi ile doğru orantılı olarak değişen maliyetlerdir. Bu maliyetlere, birim seviyesi faaliyet maliyetleri de diyebiliriz. Bunlar her birim için yapıllırlar. Örneğin, delik delmek, şekil vermek, işlemek, muayene etmek gibi faaliyetlerdir (Cooper ve Diğerleri, 1992, s.20-23). Direkt hammadde ve direkt işçilik maliyetleri bu gruba girmektedir.

Parti Seviyesi Maliyetler: Partiler halinde üretim yapıldığında doğrudan o partiyile ilgili olarak ortaya çıkan faaliyetlerin maliyetidir. Farklı türde mamüller partiler (gruplar) halinde üretilirken, ya da aynı mamülden farklı zamanlarda parti üretimi yapılrken ihtiyaç duyulan faaliyetlerin maliyeti bu grupta yer alır. Bu maliyetler, bir partide kaç birim mamül üretildiğinden bağımsız olup, parti sayısı ile ilgili olarak ortaya çıkarırlar. Örneğin, her parti üretiminde kalite kontrol yapılyorsa, kalite kontrol maliyetleri parti seviyesinde ortaya çıkan maliyetlerdir. dolayısıyla parti seviyesi maliyetler, bir partie üretilen tüm birimler için ortak maliyetlerdir.

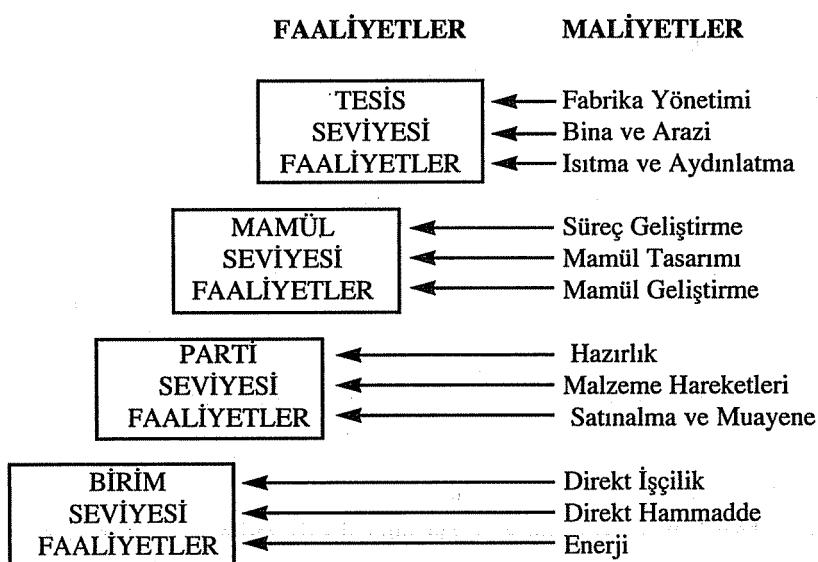
Bir makinanın hazırlanması veya bir grup parçanın sipariş verilmesi, parti seviyesi faaliyetlere örnek olarak verilebilir (Cooper, 1990, s.6). Farklı bir mamül üretmek için makinaların yeniden hazırlanması veya belli bir mamül için gerekli parçaların sipariş, ancak parti seviyesinde gerçekleşir. Bu nedenle bu faaliyetler ve bunların maliyetleri, "üretime geçme sayısı" veya "satınalma sipariş sayısı"na bağlı olarak değişirler.

Mamül Seviyesi Maliyetler: Üretim hatlarındaki mamül çeşitliliğine bağlı olarak yapılan faaliyetlerin maliyetleridir. Farklı mamüllerin üretimi yapılrken her mamülün

çeşidi için gerekli olan faaliyetler vardır; malzeme listesinin (bill of material) hazırlanması, bilgi akışının sağlanması, özel testlerin geliştirilmesi veya mamüllerin üretimini kolaylaştırmaya (veya hızlandırmaya) yönelik çalışmalar gibi. Genel olarak, bilgi sistemi ve mühendislik hizmetleri (mamül geliştirme, mamül tasarımları gibi) ile ilgili faaliyetlerin maliyetleri bu grupta yer alır (Cooper, 1990, s.6: Cooper ve Diğerleri, 1992, s.23). Bu faaliyetler ve maliyetleri, birim sayısından ve parti sayısından bağımsızdır. Çünkü bir mamül türünün bütünü için yapıllar ve o mamülü üretilen miktarından etkilenmezler. Bu tür faaliyetler, ancak işletmede üretilen mamül çeşidinin sayısına bağlı olarak değişirler. Bu nedenle, mamül çeşidi (sayısı) fazla olan işletmelerde mamül seviyesi faaliyetler daha fazladır (Cooper ve Kaplan, 1991b, s.271).

Tesis Seviyesi Maliyetler: Kısaca yukarıdaki ilk üç gruba girmeyen maliyetler olarak tanımlanabilir. Bunlar, tüm işletme için ortak olarak gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetidir. Örneğin, fabrika ve tesislerin aydınlatılması, temizlenmesi ve güvenliğinin sağlanması, fabrika yönetimi, bakım onarım gibi genel hizmetler, tesis seviyesinde yapılan faaliyetlerdir. Genel olarak üretimin devam edebilmesi için destek niteliği taşıyan bu faaliyetlerin maliyeti, daha çok yönetimle ilgili maliyetleri kapsamaktadır. Bu nedenle üretim miktarından bağımsızdır.

FDMS'deki faaliyet seviyeleri ve bu seviyelerde ortaya çıkan örnek faaliyet maliyetleri Şekil 1'de gösterilmiştir (Cooper ve Kaplan, 1991a, s.132: Cooper ve Kaplan, 1991b, s.272).



Şekil 1. FDMS'de Faaliyet Seviyeleri ve Maliyetler

FDMS'ne göre, bu sınıflamada yer alan birim seviyesi, parti seviyesi ve mamül seviyesi maliyetler, doğrudan mamüle yüklenebilen maliyetlerdir (Cooper, 1990, s.5).

Bu nedenle bunlara üretim maliyetleri diyebiliriz. Tesis seviyesi maliyetler tüm mamüller için ortak maliyetler olduğu için doğrudan mamüllere yüklenemez. Teorik olarak FDMS'bu maliyetleri mamüllere yüklemez, ancak uygulamada FDMS'yi kullanan işletmelerin genellikle tam maliyetlemeyi uyguladıkları ve bu maliyetleri mamüllere dağıttıkları görülmektedir (Hansen ve Mowen, 1992, s.249: Cooper, 1990, s.6).

Geleneksel üretim maliyetlerinden direkt hammadde, direkt işçilik maliyetleri (temel maliyetler), bu sınıflamada birim seviyesi maliyetler içeresine girmektedir. Genel üretim maliyetleri-ise bu sınıfınanın ana unsuru olarak her grupta yer almaktadır. Bu ayırım, maliyetleme ve maliyetlerin doğruluğu açısından önemlidir. Çünkü her seviyedeki maliyetler farklı unsurlara bağlı olarak değişmekte, farklı "maliyet etkenleri" (cost drivers) ortaya çıkmaktadır. FDMS, mamül maliyetlemede her seviyeye uygun maliyet etkileri seçerek, endirekt maliyetlerle mamüller arasında sağlıklı bir ilişki kurmaya çalışır. Bu amaçla FDMS, geleneksel maliyet sistemlerindeki dağıtım anahtarlarına ilave olarak iki ayrı seviyede maliyet etkeni (dağıtım anahtarları) daha tanımlar; parti seviyesi ve mamül seviyesi. Üç değişik seviyede ölçüler kullanan FDMS'nin, böylece modern üretim süreçlerine uygun bir yapıya sahip olduğu kabul edilmektedir.

4.3. Maliyet Dağıtımı Yerine Maliyet Yükleme

FDMS, geleneksel olarak maliyet muhasebesi terminolojisi'nde kullanılan maliyet dağıtımını (cost allocation) yerine maliyet yükleme (cost assignment) veya maliyet izleme (cost tracing) kavramlarını kullanır. Çünkü, "dağıtım" kirli bir kelimedir ve mümkün olduğu kadar kaçınılması gereken bir şeydir. "Dağıtım"da berrakkılık yoktur ve elde edilen rakamlar fazla anlamlı değildir. Bu nedenle FDMS, endirekt maliyetlerle mamüllerin ilişkilendirilmesinde "dağıtım" kavramını kullanmaktan kaçınır. FDMS, maliyetleri dağıtmak yerine sebep-sonuç ilişkisine dayalı bir maliyet yüklemeyi (izlemeyi) amaçlar.

Terminolojideki bu farklılığın diğer bir nedeni de "dağıtım" veya "dağıtmak" kavramlarının uzun yıllar sahip olduğu olumsuz çakışımardan kurtulmak içindir. Özellikle pekçok kişi için dağıtım, mamül maliyetlemede "keyfilik" anlamına gelmektedir. bu ise kesinlikle FDMS'nin kaçınmaya çalıştığı şeydir (Cooper, 1990, s.14). Bu amaçla sistem, "dağıtım ölçüsü" (allocation base) yerine "maliyet etkeni" (cost driver) kavramını geliştirmiştir.

4.4. Maliyet Etkeni Kavramı

Maliyet Etkeni (Cost Driver) kavramı* maliyet muhasebesi literatürüne Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ile birlikte giren yeni bir kavramdır. İlk defa Cooper tarafından, geleneksel sistemdeki dağıtım anahtarını yerine kullanılmıştır (Cooper, 1987, s.48). Bu kavram, FDMS'nin anlaşılması ve geleneksel sistemden temel farklılığın ortaya konması açısından önemlidir.

* İngilizce aslı Cost Driver olan bu kavram, Türkçeye "maliyet sürücüsü" olarak çevrilebilir. Ancak buradaki sürücü kavramı, bildiğimiz anlamın ötesinde, bir şeye sebep olan, onu ortaya çıkarmaya sürükleyen olayları temsil etmektedir. Bu nedenle, ilk bakışta taşıdığı anlamı ifade etmeyen maliyet sürücüsü yerine, maliyet etkeni kavramı tercih edilmiştir. Türkçe literatürde bu kavramın Maliyet Taşıyıcısı (cost object) ile karıştırıldığı görülmektedir. Türkçe literatürde kullanılmak üzere cost driver karşılığı olarak şu kavramlar da düşünülebilir; maliyet doğuranı, maliyet yaratıcı, maliyet kaynağı, maliyet sebeb, maliyet belirleyen...

Maliyet Etkeni, "bir maliyetin ortaya çıkmasına neden olan faktör" (IMA, 1991, s.28) veya "faaliyetlerin maliyetinde değişmeye sebep olan herhangi bir unsur" (Raffish ve Turney, 1991, s.58) olarak tanımlanmaktadır.

Maliyetler, yapılan bir faaliyet sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu faaliyetin yapılması, işletme kaynaklarının tüketilmesine neden olmaktadır. O halde bu faaliyetlerin belli ölçü ile ifade edilmesi gerekmektedir. İşte, maliyet etkeni bir çeşit faaliyet ölçüsü olmaktadır. Gerçekleştirilen bir faaliyeti temsil eden bir ölçü, belirleyici bir faktördür. Diğer bir ifadeyle, maliyet etkenleri, mamüller veya diğer maliyet taşıyıcıları tarafından talep edilen faaliyetleri temsil etmektedir (Hall, Johnson ve Turnel, 1991, s.88). Tüketicilerin maliyetlerin bir ölçüsü olmaktadır.

FDMS, maliyetlerin asıl sebebi olarak faaliyetleri gördüğü için, bu faaliyetlerin bir takım ölçülerle temsil edilmesi gerekmektedir. İşte, maliyet etkenleri, belli bir faaliyet ile bir maliyet grubu arasındaki sebep-sonuç ilişkisini temsil eden unsurlardır (Romano, 1990, s.56).

Geleneksel sistemdeki dağıtım anahtarı yerine kullanılan maliyet etkenlerinin, FDMS'de maliyetlerle mamüller arasındaki ilişkiyi objektif olarak ölçüyü kabul edilmektedir. Maliyet etkenleri için şu örnekler verilebilir; üretime geçme sayısı, satınalma sayısı, sipariş sayısı, hazırlık süresi veya sayısı, parça sayısı, kalite kontrol süresi veya sayısı gibi. Bazı durumlarda, (direkt işçilik saatı veya makina saatı gibi) dağıtım anahtarı ile maliyet etkenleri aynı olabilir.

Maliyet etkenleri, daha önce açıkladığımız faaliyet seviyeleri ile yakından ilgilidir. Nitikim, belirlenen maliyet etkenleri, birim seviyesinde, parti seviyesinde veya mamül seviyesinde olabilir. Dağıtım anahtarları ile maliyet etkenleri arasındaki farklılık bu noktada ortaya çıkmaktadır. Geleneksel sistem, özellikle üretim merkezlerinde toplanan endirekt maliyetlerin mamüllere dağıtıldığı üçüncü dağıtım aşamasında sadece birim seviyesi anahtarlar kullanmaktadır. Bu aşamada, homojen olmayan endirekt maliyetlerin dağıtımını söz konusu olduğundan, dağıtım anahtarları ile bu maliyetler arasında doğrudan bir ilişki yoktur. Oysa her faaliyet seviyesi için farklı maliyet etkenleri söz konusudur ve bunlarla maliyetler arasında direkt bir ilişki vardır. İşte FDMS, faaliyet seviyelerine uygun maliyet etkenleri seçerek faaliyetlerle maliyetler arasında sebep-sonuç ilişkisini kurabilmektedir.

5. FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSİTEMİ'NİN YAPISI

5.1. Geleneksel Sistemlerden Farklığı

Geleneksel maliyet sistemleri, endirekt üretim maliyetlerini mamüllere yüklemek için üç aşamalı dağıtım sürecini kullanır. Birinci aşamada, üretim ve hizmet merkezleri için ortak olan bazı endirekt maliyetler, üretim ve hizmet maliyet merkezlerine dağıtılr. İkinci aşamada, hizmet merkezlerinde toplanan maliyetler üretim merkezlerine dağıtılr. Son aşamada ise, üretim merkezlerinin maliyetleri mamüllere yüklenir. Bu aşamalar, Birinci Dağıtım, İkinci dağıtım ve Üçüncü Dağıtım olarak adlandırılır. Üçüncü dağıtımda, mamüllere maliyet dağıtımını yapılrken genel üretim maliyeti yükleme oranı kullanılır. Bu oran, tüm fabrika için tek bir oran olabileceği gibi, farklı üretim departmanları için ayrı ayrı olabilir. Genellikle, bu oran (lar)ın belirlenmesinde üretimin

direkt işçilik saati veya maliyeti dikkate alınırken, makina saati, üretim miktarı veya direkt hammadde maliyeti gibi alternatif unsurlar da kullanılmaktadır.

Geleneksel sistemdeki maliyet dağıtım süreci, maliyetlerini önemli ölçüde yarlıtıcı olmasına sebep olabilmektedir. Şöyledir; geleneksel maliyet sistemleri, endirekt maliyetleri mamüllere dağıtırken genellikle direkt işçiliği, makina saatini veya malzeme maliyetlerini kullanmaktadır. Bunlar, üretim miktarı ile doğrudan orantılı olan unsurlardır. Bu nedenle geleneksel sistemler, maliyetleri doğrudan üretim miktarına (birim seviyesine) bağlı olarak yüklerler. Diğer seviyedeki unsurları dikkate almazlar. dolayısıyla geleneksel sistemler, genel üretim maliyetlerini de birim seviyesi maliyetler olarak görmektedir.

Bu tür (geleneksel) maliyet sistemlerinde, eğer belli bir mamülün üretim miktarı 910 artarsa, mamül %10 daha fazla işçilik saati %10 daha fazla makina saati ve %10 daha fazla malzeme maliyeti tüketir. Sonuçta, sistem ister direkt işçiliği, ister makina saatini, isterse malzeme maliyetini ya da üçünü birlikte kullanınsın, %10 daha fazla endirekt maliyeti mamüle yükleyecektir. Kısaca geleneksel sistemler, sadece birim seviyesi unsurları dikkate alır. Bu nedenle FDMS, genel üretim maliyetlerini üretim miktarı ile orantılı (ilişkili) olarak yükleyen maliyet sistemlerini **BİRİME DAYALI MALİYET SİSTEMLERİ** olarak adlandırır (Cooper, 1990, s.5).

Bunun başka bir anlamı da, üretimle ilgili diğer endirekt faktörlerin kullanımının direkt faktörlerle orantılı olduğunun kabul edilmesidir. Oysa birçok endirekt ve destek hizmet kaynakları, üretilen birim sayısı ile orantılı olarak kullanılmazlar; bazı mamüller için az bazıları için çok kullanılır. Örneğin, satınalma sipariş faaliyeti, satınalınan malzemenin değerine değil, sipariş sayısına bağlıdır. Geleneksel sistem, malzeme maliyetlerine göre dağıtım yaptığı için, yüksek değerli parçaları yüksek maliyetli hale getirir. Bu nedenle, geleneksel sistemler, herbir çıktı biriminin tükettiği destek faaliyetlerinin maliyeti konusunda yanlış bilgiler vermektedir (Brimson, 1991, s.68: Cooper ve Kaplan, 1991a, s.132: Cooper ve Diğerleri, 1992, s.9-10).

Geleneksel sistemin bu uygulaması, genel üretim maliyetleri içinde yer alan endirekt maliyet unsurlarının çoğunun üretim miktarı ile ilişkili olması durumunda uygundur ve maliyetleme açısından tatmin edicidir. Ancak genel üretim maliyetleri, günümüz modern üretim ortamları, birinci derecede üretim miktarı ile değişen homojen bir yapıya sahip değildir. Modern üretim ortamının gerektirdiği pek çok genel üretim maliyeti, üretim seviyesindeki değişimelerden etkilenmez. Üretim seviyesi ile değişimeyen genel üretim maliyetleri, esas olarak, kaliteli mamüllerin etkin üretimi sağlamak üzere modern endüstrilerde yerine getirilen destek hizmet faaliyetlerinin maliyetidir. Bunlar, satınalma, malzeme taşıma, hazırlık, programlama, kalite kontrol, üretim izleme gibi faaliyetleri kapsar. Tüm bu faaliyetler, üretimi kolaylaştırmak amacıyla yapırlar. Bu faaliyetler, tamamen üretim miktarı ile orantılı olarak değil, üretimin karmaşıklığı, ürün bileşimi ve ürün çeşidi gibi faktörlerin etkisiyle değişirler. Bu durumu Johnson ve Kaplan (1987, s.236) kısaca şöyle vurgulamıştır;

...Aynı mamülden 100.000 birim üretmek için gereken endirekt maliyet unsurlarının, 10.000 çeşit mamülün herbirinden on birim üretmek için gereken oldukça farklı olduğu sonucuna vardık. Aynı fizik miktarı temsil etmekle birlikte, ikinci durum daha çok programlama ve hazırlık; daha çok stok kaleminin siparişini, teslimini, muayenesini, depolanmasını, bunların kayıtlarının tutulmasını ve daha çok taşınmasını gerektirir.

Buradan haraketle, modern üretim ortamlarında ortaya çıkan pek çok endirekt üretim maliyetinin kaynağı, üretim hacmi değil, bu tür faaliyetlerin hacmidir diyebiliriz. İşte, FDMS, geleneksel sistemlerden bu noktada farklılık gösterir. FDMS, faaliyetleri, "kullanım" temeline göre izleyerek geleneksel sistemdeki yanlışlığı gidermeye çalışır. FDMS, ilk olarak kaynakların faaliyetler tarafından kullanımını belirler ve daha sonra bu faaliyetleri maliyetleri ile mamüller arasında bir ilişki kurar (Doğan, 1996, s.111). Böylece, Faaliyete Dayalı Sistemler, faaliyetlerin maliyeti, üretilen birim sayısıyla orantılı olmadan, daha doğru bir şekilde ölçmeye çalışır.

FDMS, bu ölçüyü yaparken üretim süreçlerinde, daha önce açıkladığımız dört faaliyet (maliyet) seviyesini esas alır ve bunlara uygun maliyet etkenleri seçer. Bu nedenle, birim seviyesi, parti seviyesi, mamül seviyesi ve tesis seviyesi faaliyetlerin iyi analiz edilmesi gereklidir. Örneğin, FDMS, parti (grup) seviyesi faaliyetlerin maliyetlerini mamüllere yüklemek için "muayene sayısı" veya "üretim sipariş sayısı" gibi mamül grubunun özelliklerini taşıyan ölçüler kullanır. Aynı şekilde, mamül seviyesi faaliyetlerin maliyetleri mamüllere yüklenirken, mamülün kendisinin özelliklerini ortaya koyan ölçüler kullanılır. Örneğin, mamülün içindeki parça sayısı veya mamül için gereken teknik (mühendislik) değişim istek sayısı gibi (Cooper ve Diğerleri, 1992, s.10).

Geleneksel maliyet muhasebesi, genel üretim maliyetleri içinde yer alan teknik hizmet (destek) maliyetlerini mamüllere dağıtırken genellikle direkt işçiliği esas alır. Böylece, daha fazla direkt işçiliği olan mamüller, bu maliyetlerin büyük kısmını yüklenmiş olacaktır. Bununla birlikte, uzun süredir üretimi yapılmakta olan mamüller için bu tür hızletlerin maliyeti daha az olacaktır. Bunun tersine, yeni mamüller için üretim sürecinde ve kalite problemlerinde daha fazla mühendislik hizmeti gerekecektir. Bu hızletlerin mamüllerle ilişkisi, direkt işçilikle değil, hızmetin süresi, mamülün karmaşaklılığı veya standart parçaların kullanımı gibi faktörlerle daha doğru bir şekilde kurulabilir (Brimson, 1991, s.68).

FDMS, küçük veya büyük parti grupları halinde üretilen mamülleri farklılaştırır. Üretime hazırlıkla ilgili faaliyetlerin maliyeti, genellikle üretim emri (sipariş) sayısına göre yüklenir. Çünkü bu faaliyetlere olan talebi, "üretim emri sayısı" göstermektedir. Hazırlıkla ilgili faaliyetlerin maliyeti, mamüllere parti seviyesinde yükleniği için, düşük miktarda üretilen (düşük hacimli) mamüller, nispeten daha yüksek hazırlık maliyeti üstlenirken, yüksek hacimli mamüller daha az hazırlık maliyetine sahip olacaktır. Oysa, geleneksel maliyet dağıtımını, parti seviyesi maliyetleri, birimle ilişkili dağıtım ölçülerini kullanarak mamüllere dağıtmaktadır.

Bu bilgiler ışığında, FDMS'nin geleneksel sistemlerden genel olarak iki yönden ayrıldığı görülmektedir (Doğan, 1996, s.113):

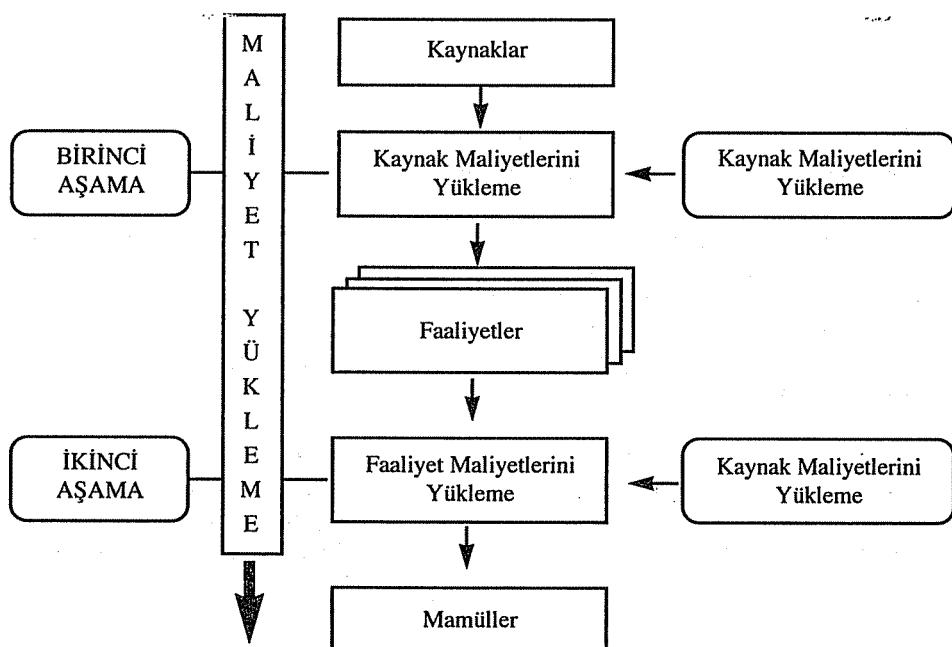
1. Maliyet havuzları, üretim maliyet merkezleri olarak değil faaliyetler olarak tanımlanır,
2. Faaliyet maliyetlerini mamüllere yüklemek için kullanılan maliyet etkenleri, yapısal olarak geleneksel sistemlerde kullanınlardan farklıdır.

Bu farklılıklar, FDMS'nin temel yapısını oluşturan iki aşamalı sürecin daha iyi düzenlenmesine imkan sağlamaktadır.

5.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi'nde Maliyet Yükleme

5.2.1. İki Aşamalı Maliyet Yükleme Süreci

FDMS, maliyetleri ilk olarak faaliyetlere, daha sonra mamüllere yükleyen bir sistemdir. Bu nedenle, FDMS'nin yapısı iki aşamalı bir süreçten oluşur. Bu süreç sistemin temel felsefesine paralel olarak oluşturulmuştur. Faaliyetler maliyetleri tükettiği için, ilk adım olarak endirekt üretim maliyetleri faaliyetlere yüklenir. Daha sonra, mamüller faaliyetleri tükettiği için ikinci aşamada faaliyetlerin maliyetleri mamüllere yüklenir. Bu süreç kısaca "İki aşamalı Süreç" (Two-Stage Procedure) adı verilmektedir. Bu süreç basit olarak Şekil 2'de gösterilmiştir (Doğan, 1996, s.114).



Şekil 2. Faaliyete Dayalı İki Aşamalı Maliyet Yükleme Süreci

İlk defa Cooper (1987, s.43) tarafından tanımlanan iki aşamalı süreç kavramı, FDMS'nin temel yapısını oluşturmaktadır. Buna göre, üretim maliyetlerinin içinde yer alan endirekt üretim maliyetleri, temel olarak iki aşamadan geçerek mamüllere yüklenmektedir. Endirekt üretim maliyetlerini doğrudan mamüllere yüklemek mümkün olmadığı için, maliyet yüklemek de dolaylı (iki aşamalı) bir yolla yapılmaktadır. Ancak FDMS, bu sürecin çalışma mekanizmasını faaliyetlere göre yeniden tanımladığı için, iki aşamalı süreç önem kazanmıştır.

Yönetim açısından bakıldığından iki aşamalı süreç, sadece doğru mamül maliyeti hesaplamayan ötesinde bilgiler de sunmaktadır. Sistem, sonuç olarak mamül

maliyetlerinin yanısıra faaliyetlerin maliyeti hakkında da bilgi sağlamaktadır. Çünkü birinci aşamanın sonunda faaliyet maliyetleri elde edilmektedir. Faaliyet maliyetlerinin bilinmesi, yöneticilerin maliyet tasarrufu sağlayabilecek faaliyetler üzerinde yoğunlaşmasına ve bu faaliyetlerle ilgili (basitleştirme, daha etkin yapılmasını sağlama, tamamen elimine edilmesi vb. gibi) kararlar almasına imkan sağlar. Bu nedenle, söz konusu bu iki aşamanın düzenlenmesi, FDMS'nin doğruluğu açısından son derece önemlidir.

İki Aşamalı Süreç, esas olarak şu işlemlerden oluşmaktadır;

BİRİNCİ AŞAMA: Bu aşamada kaynak maliyetleri, birinci-aşama maliyet etkenleri kullanarak faaliyet merkezleri arasında paylaştırılır ve böylece maliyet havuzları oluşturulur.

İKİNCİ AŞAMA: Bu aşamada, maliyet havuzlarında toplanan kaynak maliyetleri, ikinci-aşama maliyet etkenleri kullanılarak mamüllere yüklenir.

5.2.1.1. Maliyet Yüklemede Birinci Aşama

Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin birinci aşamasında, faaliyetler tanımlanır ve endirekt faaliyetlerin maliyetleri homojen maliyet havuzlarına paylaştırılır. "Bu amaçla önce faaliyetler kategorilere ayrılır. Bu kategoriler kolay ve açık bir fiziksel yorumlamaya sahiptir ve faaliyetleri üretim sürecinin uygun bölgümleriyle ilişkilendirir. Maliyetler, bu bölgümlerle ilgili maliyetlerdir. Daha sonra homojen maliyet havuzları tanımlanır. Homojen bir maliyet havuzu, yapılan işlerle mantıksal olarak ilişkisi bulunan endirekt maliyetlerin biraraya getirilmesi (toplantması) ile oluşur. Ve maliyet havuzu için maliyet değişimleri tek bir maliyet etkeni ile açıklanabilir olmalıdır" (Hansen ve Mowen, 1992, s.244-245). Dolayısıyla, endirekt faaliyetlerin bir maliyet havuzunda yer alabilmesi için bu faaliyetlerin mantıksal olarak (anlamlı bir şekilde) birbirile ilişkisi olması ve bu faaliyetlerin tüm mamüller için aynı tüketim oranına sahip olması gerekmektedir. Aynı tüketim oranına sahip olması, bu faaliyetlerin tek bir maliyet etkeni ile temsil edilebilir olması demektir. Tabii ki endirekt maliyetleri mamüllere yükleyebilmek açısından maliyet etkenlerinin ölçülebilir olması gereklidir. Bir maliyet havuzu tanımlandıktan sonra, o havuz için maliyet etkeni başına düşen birim maliyet hesaplanır. Buna, maliyet havuzu-yükleme oranı (poll rate) adı verilir. Yükleme oranının hesaplanması ile birinci aşama tamamlanmış olur.

Buraya kadar anlatılanlardan görüldüğü gibi, aslında birinci aşamada şu dört işlem yapılmaktadır (Doğan, 1996, s.117):

- (1) Faaliyetlerin sınıflandırılması,
- (2) Maliyetlerle faaliyetlerin ilişkilendirilmesi (faaliyet maliyetlerin bulunması),
- (3) Homojen maliyet havuzlarının oluşturulması,
- (4) Yükleme oranının hesaplanması.

5.2.1.2. Maliyet Yüklemede İkinci Aşama

İkinci aşamada, herbir maliyet havuzunda toplanan maliyetler mamüllere paylaştırılır. Bu paylaşımın yapılması için, öncelikle yapılması gereken, her mamülün

tükettiği kaynak miktarının ölçülmesidir. Bu ölçü, aslında her mamülün kullandığı maliyet etkeninin miktar olarak tesbit edilmesidir. Daha sonra, birinci aşamada hesaplanan yükleme oranı ve bu ölçüler kullanılarak maliyetler mamüllere yüklenmiş olur. Böylece, ikinci aşamada, herbir maliyet havuzundan mamüllere yüklenecek endirekt maliyetler şöyle hesaplanır:

Yüklenecek Endirekt Maliyet= Yükleme Oranı x Kullanılan Maliyet Etkeni Miktarı

Bir mamüle, farklı maliyet havuzlarından yüklenen maliyetler toplanarak, o mamülün toplam endirekt maliyeti bulunur. Daha sonra bu toplama, temel maliyetler (direkt hammadde ve direkt işçilik) ilave edilerek mamülün üretim maliyeti hesaplanmış olur.

6. FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ İLE İLGİLİ ÖRNEK

FDMS'nde mamül maliyetinin hesaplanması sırasında kullanılan iki aşamalı maliyet yükleme sürecini göstermek üzere aşağıdaki basit örnek hazırlanmıştır:*

XYZ İşletmesi, A, B, C olmak üzere üç çeşit mamül üretmekte, bu mamüller Makina Atölyesi ve Montaj Atölyesi gibi iki üretim merkezinde işlem görmektedir. İşletme, yaptığı incelemeler sonunda, üretim sırasında yapılan endirekt faaliyetleri altı gruba ayırmış ve bunları faaliyet merkezleri olarak dikkate almıştır. Bunlar; Müşteri Sipariş İşlemleri, Kaynak Tedarik Faaliyetleri, Hazırlık Faaliyetleri, Kalite Kontrol Faaliyetleri ile Makina ve Montaj Atölyeleri endirekt faaliyetleridir.

İşletmenin genel üretim maliyetlerinin analizi ve yapılan hesaplamalar sonunda, söz konusu faaliyetlerin maliyetlerinin aşağıdaki gibi olduğu belirlenmiştir.

GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ

Müşteri Sipariş Maliyetleri	5.000.000 TL
Kaynak Tedarik Maliyetleri	10.800.000 TL
Hazırlık Maliyetleri	2.002.500 TL
Kalite Kontrol Maliyetleri	4.200.000 TL
Makina Atölyesi GÜM	6.000.000 TL
Montaj Atölyesi GÜM	<u>2.000.000 TL</u>
Toplam	<u>30.002.500 TL</u>

Basitlik amacıyla, yukarıdaki faaliyet gruplarının herbirinin kendi içinde homojen faaliyetlerden olduğunu ve tek bir maliyet etkeni ile temsil edilebilir olduğu varsayılmı. Bu durumda, her faaliyet grubu, homojen bir maliyet havuzu oluşturacak, böylece işletmenin altı maliyet havuzu olacaktır.

Birinci aşamanın sonunda her maliyet havuzu için ayrı ayrı yükleme oranlarının hesaplanması gereklidir. Bunun için maliyet etkenlerinin neler olacağına karar verilmelidir. Endirekt faaliyetler ve bunların maliyetleri incelenerek, bu maliyetlerin değişmesine

* Örnek tarafımızdan hazırlanmıştır. Örneğin hazırlanması sırasında literatürdeki örnekler incelenmiş, ancak genellikle ikinci aşamada işlemler üzerinde yoğunlaşıldığı, birinci aşama ile ilgili rakamlı örneklerin yer almazı görülmüştür. Kanıtmazca, sistemin doğru maliyet bilgisi vermesi, her iki aşamaya verilecek önemine bağlıdır.

neden olan unsurlar tesbit edilmelidir. Örneğin Hazırlık Faaliyetleri, değişik mamüller için makinaların ayarlanması, üretime hazır hale getirilmesi işlemlerinden oluşuyorsa, bu faaliyetlerin en iyi temsil edecek unsur, 'hazırlık süreleri' olabilir. Kaynak Tedarik Faaliyetleri, hammadde ve malzemenin satın alınması, stoklanması, üretime sevk edilmesi gibi faaliyetleri kapsıyorsa, bu durumda 'satıcılarla sipariş sayısı' veya 'hammadde alış sayısı' gibi bir maliyet etkeni seçilebilir. Kalite Kontrol Faaliyetleri için de aynı şekilde 'muayene sayısı' veya 'muayene saati' uygun ölçüler olabilir.

Dikkat edilirse, bu maliyet etkenleri genellikle parti seviyesi unsurlardır. Makina ve Montaj Atölyelerinde ise birim seviyesi maliyet etkenleri seçilmesi gereklidir. Makina ve Montaj Atölyesi için seçilecek maliyet etkenlerine karar vermeden önce, bu bölümün endirekt maliyetlerini incelemek faydalı olacaktır. Bu atölyelerdeki endirekt maliyetlerin aşağıdaki gibi olduğu görülmüştür.

<u>Genel Üretim Maliyetleri</u>	<u>Makina Atölyesi</u>	<u>Montaj Atölyesi</u>
Endirekt İşçilik Maliyetleri	1.600.000 TL	1.050.000 TL
Endirekt Malzeme Maliyetleri	370.000 TL	420.000 TL
Enerji Maliyetleri	3.800.000 TL	350.000 TL
Diğer Endirekt Maliyetler	230.000 TL	180.000 TL
Toplam	6.000.000 TL	2.000.000 TL

Bu faaliyet merkezlerinde 'makina saati', 'direkt hammadde maliyeti' veya 'direkt işçilik saati' gibi birim seviyesi maliyet etkenleri kullanılabilir. İşletme, diğer unsurların tutarlarının küçük olması ve enerji maliyetlerinin en yüksek maliyet unsuru olması nedeniyle, Makina Atölyesi için makina saatinin en uygun ölçü olacağına karar vermiştir. Aynı şekilde Montaj Atölyesi için de direkt işçilik saati seçilmiştir.

Seçilen maliyet etkenleri, bunların miktarları ve ilgili diğer bilgiler verilmiştir aşağıda verilmiştir.

	A Mamülü	B Mamülü	C Mamülü	Toplam
Yıllık Üretim (adet)	2.00	10.000	5.000	
D. Hammadde Maliyeti	4.810 TL	1.765 TL	2.390 TL	
D. İşçilik Maliyeti	2.470 TL	1.450 TL	2.230 TL	
Sipariş Sayısı	48	120	32	200
Satınalma Sayısı	202	81	167	450
Üretime Geçme Sayısı	51	66	33	150
Muayene Saati	320	280	200	800
Makina Saati	1.920	1.600	480	4.000
Direkt İşçilik Saati	6.000	10.000	4.000	20.000

Yukarıdaki bilgiler, A, B, C mamüllerin işletme faaliyetlerini farklı miktarda tükettiğini göstermektedir. Bu farklılığı görmek için, işletme, her mamülün faaliyet

tüketim oranlarını hesaplamıştır. Bu oranların hesaplamasında kullanılan maliyet etkenleri (tüketim ölçüsü) ve mamüllerin tüketim oranları aşağıdaki gibidir.

Endirekt Faaliyetler	Tüketim Oranları			Tüketim Ölçüsü (Maliyet Etkeni)
	A Mamülü	B Mamülü	C Mamülü	
Müşteri Siparişi	0.24	0.60	0.16	Sipariş Sayısı
Kaynak Tedariki	0.45	0.18	0.37	Satınalma Sayısı
Hazırlık	0.34	0.44	0.22	Üretime geçme
Kalite Kontrol	0.40	0.35	0.25	Muayene saati
Makina Atölyesi	0.48	0.40	0.12	Makina saati
Montaj Atölyesi	0.30	0.50	0.20	D. İşçilik saati

Yukarıdaki bilgiler incelendiğinde, gerçekten tüm faaliyetlerin mamüller itibarıyle tüketim oranlarının oldukça farklı olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak, 'üretime geçme sayısı' ile 'muayene saati' arasında kısmen paralellik olduğu görülmektedir. Parti seviyesi faaliyetlerden olan hazırlık ve kalite kontrol faaliyetlerinin her ikisi de, bir parti mamül ürettiği zaman ortaya çıkan faaliyetlerdir. Bu nedenle bu iki faaliyet, parti seviyesinde birbirile belli bir ilişkiye sahiptir. Dolayısıyla, bu faaliyetlerin (kalite kontrol ve hazırlık faaliyetlerinin) maliyetleri de parti seviyesi faaliyetlerle ilişkilidirler. Bu nedenle, hazırlık ve kalite kontrol maliyetleri (işlem yükünü hafifletmek için) tek bir maliyet havuzunda toplanabilir ve bunlar için tek bir maliyet etkeni seçilebilir. Ancak örneğimizde tüketim oranları tüm mamüller için farklı olduğu için işletme, her faaliyet grubu ayrı maliyet havuzu olarak dikkate almıştır.

İşletme, bu noktaya kadar homojen maliyet havuzlarını oluşturmuş ve herbir havuzla ilgili maliyet etkenlerini belirlemiş bulunmaktadır. Birinci aşamanın son işlemi, maliyet havuzu yükleme oranlarının hesaplanmasıdır. Yukarıdaki bilgilerden yararlanarak birinci aşama sonunda her maliyet havuzu için yükleme oranları Tablo 1'de hesaplanmıştır.

Hesaplanan yükleme oranları, maliyet etkeni başına düşen birim maliyeti göstermektedir. Dolayısıyla bir mamül, herhangi bir maliyet etkeninden bir birim tükettiği zaman yükleneceği endirekt maliyet tutarı yükleme oranına eşit olacaktır.

İkinci aşamada, birinci aşamada hesaplanan yükleme oranları kullanılarak mamüllere yükleme yapılacaktır. Bu yüklemenin yapılabilmesi için her mamülü tükettiği maliyet etkeni miktarının bilinmesi gereklidir. Örnek olarak ilk maliyet havuzundan A mamülüne maliyet yüklemesini ele alalım. Tablo 1'den biliyoruz ki, bu havuz için yükleme oranı gelen hir sipariş için 25.000 TL'dır. Ayrıca, verilen bilgilere göre bu dönemde A mamülü için 48 adet sipariş alınmıştır. Bu durumda birinci maliyet havuzundan A mamülüne yüklenecek endirekt maliyet tutarı 1.200.000 TL (25.000 TLx48) olmaktadır. Benzer işlem diğer maliyet havuzları ve mamüller için de yapılacaktır.

Tablo 1. FDMS'de Birinci Aşama İşlemler

	Faaliyetlerin Maliyeti (a)	Maliyet Etkeni Miktarı (b)	Yükleme Oranı (a) / (b)
<i>Maliyet Havuzu 1:</i>			
Müşteri Sipariş Maliyeti	5.000.000 TL		
Sipariş Sayısı (ss)		200 ss	25.000 TL/ss
<i>Maliyet Havuzu 2:</i>			
Kaynak Tedarik Maliyetleri	10.800.000 TL		
Satınalma Sayısı (as)		450 as	24.000 TL/as
<i>Maliyet Havuzu 3:</i>			
Hazırlık Maliyetleri	2.002. 500 TL		
Üretime Geçme Sayısı (üs)		150 üs	13.350 TL/üs
<i>Maliyet Havuzu 4:</i>			
Kalte Kontrol Maliyetleri	4.200.000 TL		
Muayene Saati (ks)		800 ks	5.250 TL/ks
<i>Maliyet Havuzu 5:</i>			
Makina Atölyesi Maliyetleri	6.000.000 TL		
Makina Saati (ms)		4.000 ms	1.500 TL/ms
<i>Maliyet Havuzu 6:</i>			
Montaj Atölyesi Maliyetleri	2.000.000 TL		
D. İşçilik Saati (dis)		20.000 dis	100 TL/dis

Birim başına düşen toplam endirekt maliyeti bulmak için, ilk olarak, maliyet havuzlarında toplanan maliyetler mamüllere yüklenir ve her mamülé yüklenen toplam endirekt maliyet hesaplanır. Daha sonra bu toplam, üretilen birim sayısına bölmek suretiyle birim genel üretim maliyeti bulunmuş olur. Birim genel üretim maliyetinin birim temel maliyetlere (direkt hammadde ve direkt işçilik) ilave edilmesiyle de bir birim mamülün üretim maliyeti hesaplanmış olur. Tablo 2, FDMS'ne göre hesaplanmış endirekt birim üretim maliyetlerini göstermektedir.

FDMS, iki aşamalı sürecin sonunda, endirekt maliyetlerden her mamülé 'hakettiği kaadr' pay vermektedir. Yukardaki basit örnekte, A mamülünün birim genel üretim maliyeti yaklaşık 5.945 TL olurken, B ve C mamüllerinin birim maliyetleri, sırasıyla, 1.070 TL ve 1.484 TL olmuştur. Yani FDMS, A mamülüne daha fazla endirekt maliyet yüklemiştir. Oysa B ve C mamüllerinin üretim miktarı A mamülünden daha fazladır ve geleneksel olarak A'nın genel üretim maliyetinin daha fazla olması beklenir. FDMS ise, sadece birim seviyesi ölçüler kullanmadığı için (örneğimizde sadece birim ve parti seviyesi maliyet etkenleri vardır), her ürünün tükettiği faaliyet miktarına göre maliyet yüklemektedir. Dolayısıyla mamüllerin faaliyet tüketim oranlarına bağlılığımızda, A Mamülü daha az miktarda üretilmesine rağmen daha fazla faaliyet tükettiği görülmektedir. Örneğin, toplam üretimin sadece %12'si (2000/170000) A Mamülü iken,

Kalite Kontrol faaliyetlerinin %40'ını (320/800) A Mamülü tüketilmiştir. Bu nedenle, FDMS, A Mamülüne Kalite Kontrol maliyetlerinin %12'sini değil, %40'ını (1.680.000 TL / 4.200.000 TL) yüklemektedir. Böylece, endirekt maliyetler, faaliyetlerin tüketimini ölçen maliyet etkenleri vasıtasyyla o maliyetlere sebep olan mamüllere yüklenmekte ve daha sağlıklı bir maliyet rakamına ulaşmaktadır.

Tablo 2. FDMS'de İkinci Aşama İşlemeler ve Birim Maliyet

	A	B	C
Genel Üretim Maliyetleri			
Maliyet Havuzu 1:			
A... 25.000 TL x 48 ss	1.200.000 TL		
B... 25.000 TL x 120 ss		3.000.000 TL	
C... 25.000 TL x 32 ss			800.000 TL
Maliyet Havuzu 2:			
A... 24.000 TL x 202 as	4.848.000 TL		
B... 24.000 TL x 81 as		1.944.000 TL	
C... 24.000 TL x 167 as			4.008.000 TL
Maliyet Havuzu 3:			
A... 13.350 TL x 51 üs	680.850 TL		
B... 13.350 TL x 66 üs		881.100 TL	
C... 13.350 TL x 33 üs			440.550 TL
Maliyet Havuzu 4:			
A... 5.250 TL x 320 ks	1.680.000 TL		
B... 5.250 TL x 280 ks		1.470.000 TL	
C... 5.250 TL x 200 ks			1.050.000 TL
Maliyet Havuzu 5:			
A... 1.500 TL x 1.920 ms	2.880.000 TL		
B... 1.500 TL x 1.600 ms		2.400.000 TL	
C... 1.500 TL x 480 ms			720.000 TL
Maliyet Havuzu 6:			
A... 100 TL x 6.000 dis	600.000 TL		
B... 100 TL x 10.000 dis		1.000.000 TL	
C... 100 TL x 4.000 dis			400.000 TL
Toplam Genel Üretim Maliyetleri	11.888.850 TL	10.695.100 TL	7.418.550 TL
Üretim Miktarı	2.000 Ad	10.000 Ad	5.000 Ad
Birim Genel Üretim Maliyeti	5.944,43 TL	1.069,51 TL	1.483,71 TL

Tablo 3. FDMS'ye Göre Birim Üretim Maliyetleri

	A	B	C
Direkt Hammadde Maliyeti	4.810,00 TL	1.765,00 TL	2.390,00 TL
Direkt İşçilik Maliyeti	2.470,00 TL	1.450,00 TL	2.230,00 TL
Genel Üretim Maliyeti	5.944,43 TL	1.069,51 TL	1.83,71 TL
Toplam Birim Maliyet	13.224,43 TL	4.284,51 TL	6.103,71 TL

İki aşamalı süreç sonunda elde edilen birim genel üretim maliyetleri ile, birim temel maliyetler toplanmak suretiyle her mamülün toplam birim üretim maliyeti hesaplanacaktır. Örneğimizde, verilen bilgilere göre A, B ve C mamüllerinin birim temel maliyetlerinin sırasıyla 7.280 TL, 3.215 ve 4.620 TL'dir. Bu durumda toplam birim üretim maliyeti, A mamülü için 13.224,43 TL, B mamülü için 4.284,51 TL ve C mamülü için 6.103,71 TL olacaktır. Birim maliyetlerinin hesaplanması Tablo 3'de gösterilmiştir.

7. SONUÇ

Günümüzde global rekabeti hedef alan işletmeler, teknolojik gelişmeleri izlemek ve üretim ortamları oluşurken, geleneksel maliyet muhasebesi bu değişimin gerisinde kalmış ve yeni üretim ortamlarında hatalı sonuçlar vermeye başlamıştır. Bu hataları giderme ve daha doğru mamül maliyet bilgisine ulaşma çabaları, Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi olarak adlandırılan yeni bir maliyet sisteminin doğmasına neden olmuştur.

Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi, faaliyetler vasıtıyla genel üretim maliyetleri ile mamüller arasında, sebep-sonuç ilişkisine dayanan sağlıklı bir maliyet yüklemeyi amaçlar. Bu sisteme göre faaliyetler kaynakları, mamüller faaliyetleri tüketmektedir. Buna paralel olarak FDMS iki aşamalı bir süreç ile maliyetleri mamüllere yüklemektedir. Birinci aşamada endirekt üretim maliyetleri faaliyetlere yüklenmekte, ikinci aşamada faaliyetlerin maliyetleri mamüllere yüklenmektedir. Maliyetler yüklenirken, "maliyet etkeni" adı verilen faaliyet ölçüleri kullanılmaktadır. Dolayısıyla FDMS, mamüllere, tüketikleri faaliyet kadar maliyet yüklemekte, böylece daha gerçekçi bir maliyetleme yapabilmektedir.

Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi, geleneksel sisteme göre daha karmaşık bir yapıya sahiptir ve işletme faaliyetleri ile ilgili geniş bir bilgi sistemine ihtiyaç duyar. Bu nedenle, FDMS, mamül maliyetlerinin yanısıra işletme faaliyetleri hakkında ve bu faaliyetlerin maliyetleri ile ilgili bilgiler de sağlayarak yöntemine yardımcı olabilmektedir. Dolayısıyla, Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi'nı, işletme faaliyetlerinin tüketimi ve maliyetleri ile ilgili detaylı bilgi sağlayan ve yöneticilere alacakları kararlarda kullanmak üzere daha doğru maliyet bilgileri sunan bir maliyet sistemi olarak görmek gereklidir. FDMS, aynı zamanda, safha ve sipariş maliyet sistemleri ile birlikte kullanılacak bir yapıya sahiptir.

Bu sistemin kullanımı son yıllarda ABD gibi gelişmiş ülkelerde yaygınlaşmaktadır ve oldukça yararlı sonuçlar vermektedir. Bu sistemin ülkemizdeki işletmelerde de analiz

edilerek kullanılması, daha doğru yönetim kararları verebilmelerini ve daha gerçekçi maliyet bilgilerini elde edebilmelerini sağlayacak ve belki de, fiyat politikalarını gözden geçirmelerine neden olacaktır. FDMS'ni uygulamadan önce bu sistemin daha fazla bilgi gerektirdiği ve daha karmaşık bireysel olduğu gözardı edilmemelidir. Bu yüzden FDMS'ni ülkemizde uygulayacak işletmeler, öncelikle bu sistemin kendilerine uygun olup olmadığını belirlemelidir. Bu amaçla genel üretim maliyetlerinin toplam maliyetlerinin toplam maliyetler içindeki önemi, mamül çeşitliliği, üretim sürecinin karmaşıklığı, otomasyonun üretim sürecindeki ağırlığı gibi konular incelenmelidir.

KAYNAKLAR

- BAKER, William M. (1994), "Understanding Activity-based Costing", *Industrial Management*, March-April, ss.28-30.
- BRIMSON, James A. (1991), *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*, New York: John Wiley and Sons, Inc.
- COOPER, Robin (1987), "The Two-Stage Procedure in Cost Accounting: Part One", *Journal of Cost Management* Summer, ss.43-51.
- COOPER, Robin (1988), "The Rise of Activity-Based Costing-Part One: What Is an Activity-Based Cost System?", *Journal of Cost Management*, Summer, ss.45-54.
- COOPER, Robin ve Robert S. Kaplan (1988), "Measure Cost Right: Make the Right Decisions", *Harvard Business Review*, September-October, ss. 96-103.
- COOPER, Robin (1990), "Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems", *Journal of Cost Management*, Fall, ss. 4-14.
- COOPER, Robin ve Robert S. Kaplan (1991a), "Profit Priorities from Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, May-June, ss. 130-135.
- COOPER, Robin ve Robert S. Kaplan (1991b), *The Design of Cost Management Systems*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- COOPER, Robin ve Robert S. Kaplan (1992), "Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage", *Accounting Horizons*, September, ss. 1-13.
- COOPER, Robin ve Diğerleri (1992), *Implementing Activity-Based Cost Management: Moving From Analysis To Action*, Montvale, New Jersey: Institute of Management Accountants.
- DOĞAN, Ahmet (1996), *Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması*, Yayınlannamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DRURY, Colin (1989), "Activity-Based Costing", *Management Accounting (UK)*, September, ss. 60-66.
- Hall, Robert W., H. Thomas Johnson ve Peter B.B. Turney (1991), *Measuring Up: Charting Pathways to Manufacturing Excellence*, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc.
- HANSEN, Don R. ve Maryanne M. Mowen (1992), *Management Accounting*, 2nd Ed., Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co.
- INNES, John ve Falconer Mitchel (1995), "ABC: A Follow up Survey of CIMA members", *Management Accounting (UK)*, July-August, ss. 50-51.
- Institute of Management Accountants (1991), *Management Accounting Glossary*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc.

- JOHNSON, H. Thomas ve Robert S. Kaplan (1987), *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- KAPLAN, Robert S. (1984), "The Evolution of Management Accounting", *The Accounting Review*, July, ss. 390-418.
- KEEGAN, Daniel P. ve Robert G. Eiler (1994), "Let's Reengineer Cost Accounting", *Management Accounting*, August, ss. 26-31.
- MILLER, Jeffrey G. ve Thomas E. Vollmann (1985), "The Hidden Factory", *Harvard Business Review*, September-October, ss. 142-150.
- O'GUIN, Michael C. (1991), *The Complete Guide To Activity-based Costing*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc.
- OSTRENGA, Michael R. ve Frank R. Probst (1992), "Process Value Analysis: The Missing Link in Cost Management", *Journal of Cost Management*. Fall, ss 4-13.
- PEAVEY, Dennis E. (1990), "It's Time For A Change", *Management Accounting*, February, ss. 31-35.
- RAFFISH, Norm ve Peter B.B. Turney (1991), "Glossary of Activity-Based Management", *Journal of Cost Management*, Fall, ss. 53-63.
- ROMANO, Patrick L. (1988), "Activity Accounting" *Management Accounting*, May, ss. 73-74.
- ROMANO, Patrick L. (1990), "Activity-Based Costing Glossary: Concept and/or Definitions" *Management Accounting*, August, s. 56.
- SCHMENNER, Roger W. (1988) "Escaping the Black Holes of Cost Accounting", *Business Horizons*, January -February, ss. 66-72.
- SCHWARZBACH, Henry R. (1985), "The Impact of Automation on Accounting for Indirect Costs", *Management Accounting*, December, ss. 45-50.
- TROXEL, Richard B. ve Mian G Weber (1990) "The Evolution of Activity-based Costing", *Journal of Cost Management*, Spring, ss. 14-22.
- TURNEY, Peter B.B. (1989), "Using Activity-Based Costing to Achieve Manufacturing Excellence" *Journal of Cost Management*, Summer, ss. 23-31.
- TURNEY, Peter B.B. (1990), "What Is the Scope of Activity-Based Costing?", *Journal of Cost Management*, Winter, ss. 40-42.
- TURNEY, Peter B.B. (1992), *Common Cents: The ABC Performance Breakthrough*, Hillsboro, OR: Cost Technology.

ABSTRACT

Traditional cost accounting systems have some shortcomings in assigning manufacturing overhead costs incurred in today's modern production environments to products. Activity-Based Costing System was developed in order to overcome these shortcomings, and has gained worldwide recognition in recent years.

In this study, Activity-Based Costing System was conceptually described and the differences between Activity-Based Costing System and traditional cost accounting system were explained. In addition, the main structure, philosophy, and product costing procedure of the new cost system were also discussed. Then, an illustrative example was presented to show how ABC gives more accurate product costs.

TÜRKİYE'DE ÖZEL FİNANS KURUMLARININ İŞLETMELERİN MÜŞTERİ FİNANSMANINA KATKILARI

Yıldırım B. ÖNAL*

ÖZET

Bir işletme müşterilerine peşin satış yapmakla birlikte kredili satış da yapabilir. Kredili satış yapılması durumunda ise sözkonusu müşterilerin finanse edilmesi ortaya çıkmaktadır. Firmalar müşterilerini, kredileri finanse edebilecekleri gibi, müşteri finansmanı görevini bir aracı kuruma da devredebilirler. Bu bağlamda, özel finans kurumları, firmalar ile müşteri arasına girerek (yani satışa aracılık yaparak) firmaların müşteri finansmanı görevlerini üstlenebilirler.

1983 yılında gerçekleşen yasal düzenlemeyle birlikte faaliyete geçmiş olan özel finans kurumları yıllar itibarıyle sürekli gelişme göstermektedir. Ancak buna karşın, günümüzde özel finans kurumlarının ülkemiz finans kesimi içindeki göreceli önemleri düşük düzeyde kalmıştır. Özel finans kurumlarının özellikle müşteri finansmanı açısından firmalara sağlayabilecekleri faydalar bu kurumların gelecekte gösterecekleri gelişmeye paralel olarak büyüyecektir.

1. GİRİŞ

İşletmelerin döner varlıklar kalemlerinin temel özelliği, bir yıl içerisinde nakte dönüştürme yani, likit bir yapıda olmalarıdır. Bundan dolayı, alacak yönetimindeki temel amaçlardan biri alacaklardan elde edilecek nakit akışlarını kontrol altında tutmak ve zamanda likit yapının korunmasını sağlamaktadır.

Alacakların çoğunu vade sonunda tahsil edilememesi firmanın nakit varlıklarında büyük bir azalma olmasına ve nakit dengesinin bozulmasına neden olabilecektir. Böyle bir durumda, alacaklar kalemine bir yükselme olacak ve işletme nakit ihtiyacı için borçlanma yoluna gitmek zorunda kalabilecek bu da işletmenin daha fazla finansman giderine katlanması neden olabilecektir (Unkaya, 1992, s.76).

Diger bir deyişle, bir işletmenin kredili satış yapması halinde, peşin satış yapması seçenekine göre, alacakların vadesi gelinceye kadar ve tahsilatın zamanında yapılamaması durumunda tahsilatın gerçekleşmesine kadar geçen süre boyunca kredili müşterilerinin finanse edilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Firmalar müşterilerini, kendileri finanse edebilecekleri gibi müşteri finansmanı görevini bir aracı kuruma da devredebilirler. Bu bağlamda özel finans kurumları, firmalar ile müşteri arasına girerek (yani, satışa aracılık yaparak) firmaların müşteri finansmanını üstlenebilmektedirler.

* Dr., Çukurova Üniversitesi İ.I.B.F. İşletme Bölümü - ADANA

Ülkemizde 1983 yılında çıkarılan Bankalar Hakkında 70 sayılı Kanun Hükümünde Kararname'nin 90. maddesi, bankalar dışındaki mali kurumların tabi olacağı esasları düzenleme konusunda Bakanlar Kurulu'na yetki vermiştir. Bakanlar Kurulu bu yetkiye dayanarak ve 1567 sayılı Türk Parasının Kıyimetini Koruma Hakkında Kanun uyarınca 16.12.1983 gün ve 83/7506 sayılı Kararı ile "Özel Finans Kurumlarının (ÖF Kurumlarının) kurulması, faaliyetleri ve tasfiyelerine ilişkin düzenlemeyi yapmıştır.

Böylece mali sistemimiz içinde, banka sayılmayan, ancak islami esaslara uygun bir şekilde fon kabul edip, kaynak kullandırabilen, tasarrufları değerlendirme ve kredi verme yöntemleri açısından İslam bankacılığı sistemini uygulayan, faiz yerine kâr zarar ortaklısı esasına dayalı olarak faaliyetlerini sürdürden kurumlar da yeralmıştır. Ülkemizde faaliyete geçen ilk özel finans kurumları; Albaraka Türk Ö.F.K. A.Ş. ve Faisal Finans Kurumu A.Ş. olmuştur. Bu kurumlar 1984 yılında kurulup, 1985 yılında faaliyete geçmişlerdir. Türkiye'de şu anda faaliyette bulunan 6 ÖF Kurumu bulunmaktadır.

Bu bağlamda ülkemizde, ÖF Kurumları ile dini inançları nedeniyle faize dayalı sistemlere yönelmeyen ve atıl ya da üretken olmayan alanlarda tutulan yurt içi tasarrufları da ekonomiye kanalize edebilecek bir sistem oluşturulmak istenmiştir.

ÖF Kurumları, ilgili yasal düzenlemeye göre, biri "cari hesaplar" diğeri "katılma hesapları" olmak üzere iki tür hesapta fon toplayabilirler.

-Cari hesaplar, "Türk lirası ve döviz cinsinden açılabilen ve istendiğinde kısmen veya tamamen her an geri çekilebilme özelliği taşıyan, karşılığında hesap faiz kâr veya her ne ad altında olursa olsun bir bedel ödenmeyen ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu kapsamına girmeyen fonların oluşturduğu hesap türü" olarak tanımlanmaktadır.

Bu kurumların cari hesaplara kabul edebilecekleri azami fon tutarı, özkaynakları toplamının 10 katı ile sınırlanmıştır.

-Katılma hesapları, sistemin temelini ve bu kurumların getirdiği asıl yeniliği oluşturmaktadır. ÖF Kurumuna gerçek ve tüzel kişiler tarafından "Kâr ve Zarara Katılma Akdi" karşılığında, TL veya döviz cinsinden yatırılan ve bunların kullanılmamasından oluşan kâr ve zarara katılma sonucunu yaratan fonlardır.

Günümüzde İslami bankacılık ile ilgili bilgiler incelendiğinde, dünyanın en büyük "Faizsiz İslami" bankacılık iş hacmine sahip olan bankanın American Citibank olduğu görülmektedir. Citibank'in Türkiye'de faizsiz bankacılık hizmetini vermek için hazırlık yaptığı duyulmaktadır (Cansen, 1996, s.1). Ayrıca, ülkemiz ticari bankalarının bazlarının da bu yönde eğilimleri duyulmaktadır.

2. TÜRKİYE'DE ÖZEL FİNANS KURUMLARININ MÜŞTERİ FINANSMANI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖF Kurumlarını (İslam bankalarını), islam toplumunun ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde organize edilen ve işlemlerinde faizi kullanmayan finansal kuruluşlar olarak tanımlayabiliriz.

İslam ekonomisinin veya faizsiz ekonomik sistemin oluşturulması ve buna bağlı olarak İslam bankalarının kurulması düşüncesi, İslam dininin, gerek sosyal hayatın, gerekse ticaret hayatının düzenlenmesi ile ilgili olarak çizdiği sınırların bir sonucudur.

Bu bağlamda, İslam bankacılığının en belirgin özelliği, İslam dininde faizi haram sayılması nedeniyle, faizsiz bir ekonomik sistem geliştirmeye çalışmasıdır. İslâm bankacılığının dayandığı iki temel ilkeden söz edilebilir. Bunlar (Canbaş ve Doğukanlı, 1995, s.231):

- Paranın bir mal değil, bir değişim aracı, bir finansman ölçüsü olması,
- Emeğini ortaya koyanla, sermayesini ortaya koyanın kâr veya zarara birlikte katlanmasıdır.

Dolayısıyla, İslâmda faizin reddine karşın, ortak olup kâri ve zararı paylaşmak, ticaret yapmak ve kiralamak gibi işlemler uygun görülmektedir (Hatunoğlu, 1995, s.13).

Ülkemizde, ÖF Kurumlarının bazı rakamsal büyüklükleri ile toplam finans kesimi içinde önemli bir yere sahip olan ticaret bankalarının bazı rakamsal büyüklükleri karşılaştırarak ÖF kurumlarının yıllar itibarıyle gelişimi hakkında bilgi edinilebilir.

ÖF Kurumlarının topladıkları fonların (cari hesaplara, katılma hesaplarına yatırılan ve özel projeler için sağlanan paralar) ticari bankaların toplam mevduatına oranının 1987 yılında %0.67 olarak gerçekleştiği, bu oranın 1992 yılında %2.07'ye, 1994 yılında da sürekli bir artış trendi ile %2.8 düzeyine yükseldiği ve daha sonra 1995 yılında küçük bir düşüşle %2,63 düzeyine gerilediği görülmektedir.

Bununla birlikte, ÖF Kurumlarının üretim desteği sağlanması, kâr/zarara katılma ve kira akdi yöntemiyle kullandırdıkları fonların, ticaret bankalarının kredilerine oranının, 1987 yılında %0.98 iken 1992 yılında %3.02 düzeyine çıktıığı belirlemektedir. Söz konusu oranın, 1994 yılında %4.62 düzeyine çıktığı ve 1995 yılında ise, küçük bir gerileme ile %4.21 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. ÖF Kurumlarının aktif toplamlarının, ticaret bankalarının aktiflerinin 1987 yılında %0,55'ine, 1992 yılında ise yalnızca %1,59'una eşit olduğu görülmektedi. Bu oran, belirli bir yükselme trendi ile 1994 yılında %2,35 ve 1995 yılında ise hemen hemen aynı kalacak şekilde %2.31 düzeyinde gerçekleşmiştir. **

Bu bilgilerin ışığında, ÖF Kurumlarının finans piyasalarındaki ağırlığının genel olarak yıllar itibarıyle gittikçe arttığı görülmektedir. Ancak ülkemiz ticari bankacılık sistemi ile karşılaşıldığında ÖF Kurumlarının sağladığı sözkonusu gelişmenin çok büyük önem taşımadığı söylenebilir.

ÖF Kurumlarının finansman sağlama faaliyetleri iki temel başlık altında toplanabilir. Bunalardan birincisi üretim kredileri, ikincisi ise üretim dışı kredilerdir.

- Üretim Kredileri

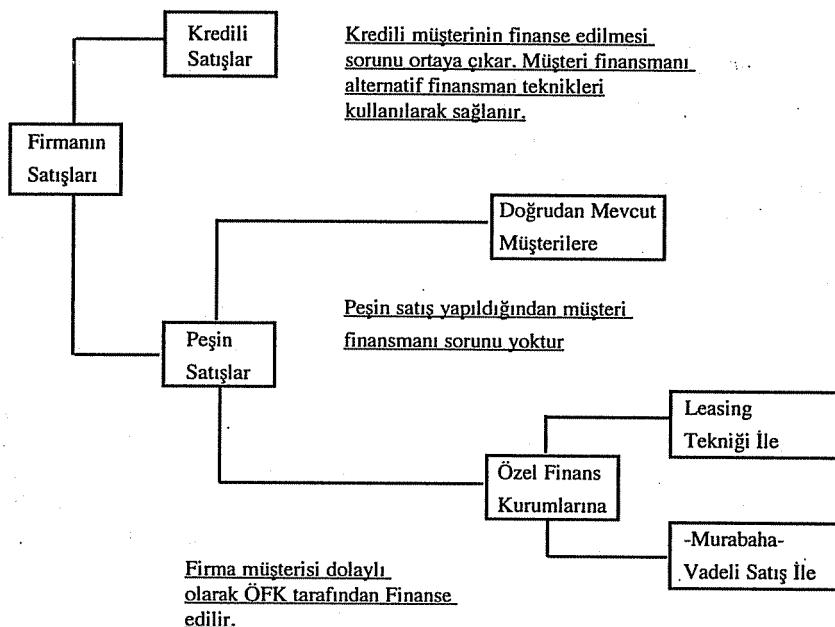
Kullandırılan fonlardan gelir elde edilen bir kredi türüdür. Üretim kredilerinde çeşitli alternatifler vardır. Burada ÖF Kurumu, ortak, kiraya veren ya da satıcı konumdadır. Kullandırılan fonlardan elde edilen getiri, daha önceden anlaşıldığı oranda mevduat sahibi ile ÖF Kurumu arasında paylaşılır.

** Yorumlarda kullanılan oranlar TCMB Üç Aylık Bülteni'nin değişik sayılarındaki verilerden yararlanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

ÖF Kurumları Mudaraba (Emek-Sermaye Şirketi), Muşaraka, Murabaha ve Kiralama yoluyla üretim desteği sağlarlar.

- Üretim Dışı Kredi

Sosyal kredi olarak da nitelenen bu kredi (Karz-ı Hasen), küçük esnaf ve sanatkârların yeni iş kurma faaliyetleri için kullanılabildiği gibi evlenme, hastalık ve eğitim amaçlı olarak ihtiyacı olanlara da kullanılabilmektedir (Gökalp ve Turan, 1993, s.99).



Şekil 1. Özel Finans Kurumları'nın Müşteri Finansmanındaki Yeri

Özellikle müşteri finansmanı açısından bakıldığından, Vadeli Satış (murabaha-üretim desteği sağlanması) ve Kiralama (leasing) akdi ön plana çıkmaktadır. Bu ilişki yukarıdaki şekil yardımıyla daha rahat görülebilmektedir. Burada ÖF Kurumları firmaların müşterilerini dolaylı olarak vadeli satış ve kiralama tekniğini kullanarak finanse etmektedirler. Bu bağlamda, çalışmanın bu bölümünde ÖF Kurumları tarafından sağlanan bu iki finansman şekli ayrıntılı olarak incelenmektedir.

2.1. Vadeli Satışın (Murabaha/Üretim Desteği/Ticaretin Finansmanı) Müşteri Finansmanı Açısından Değerlendirilmesi

ÖF Kurumları vadeli satış (murabaha) tekniğini kullanarak kredili mal talep eden kişi ile üretici (veya satıcı) firma arasına girerek kredili satış işlemini kolaylaştırmaktadır.

Dolayısıyla burada, üretici veya satıcı firmalar kredili satış yaparak müşterilerini finanse etmek durumunda kalmakta ve peşin satış yapma olanağına kavuşmuş olmaktadır. Bir başka deyişle, satıcı veya üretici firmanın müşteri finansmanı sorunu ortadan kalkmakta ve nakit akışı düzene girmektedir.

Bu finansman tekniği satıcı veya imalatçı firmanın kredili alım yapmak isteyen müşterilerine kendi kredili satış koşulları ile birlikte bir ÖF Kurumu aracılığı ile satış yapma seçeneğini de sunması biçiminde başlayabileceği gibi, müşterilerin doğrudan bir ÖF Kurumuna, ihtiyaç duyduğunu malın kredili alımı talebi ile başvurması biçiminde de başlayabilmektedir. Hatta bazı imalatçı firmalar kredili alım talebinde bulunan müşterilerini doğrudan daha önce anlaştıkları bir ÖF Kurumuna yönlendirebilmektedirler.

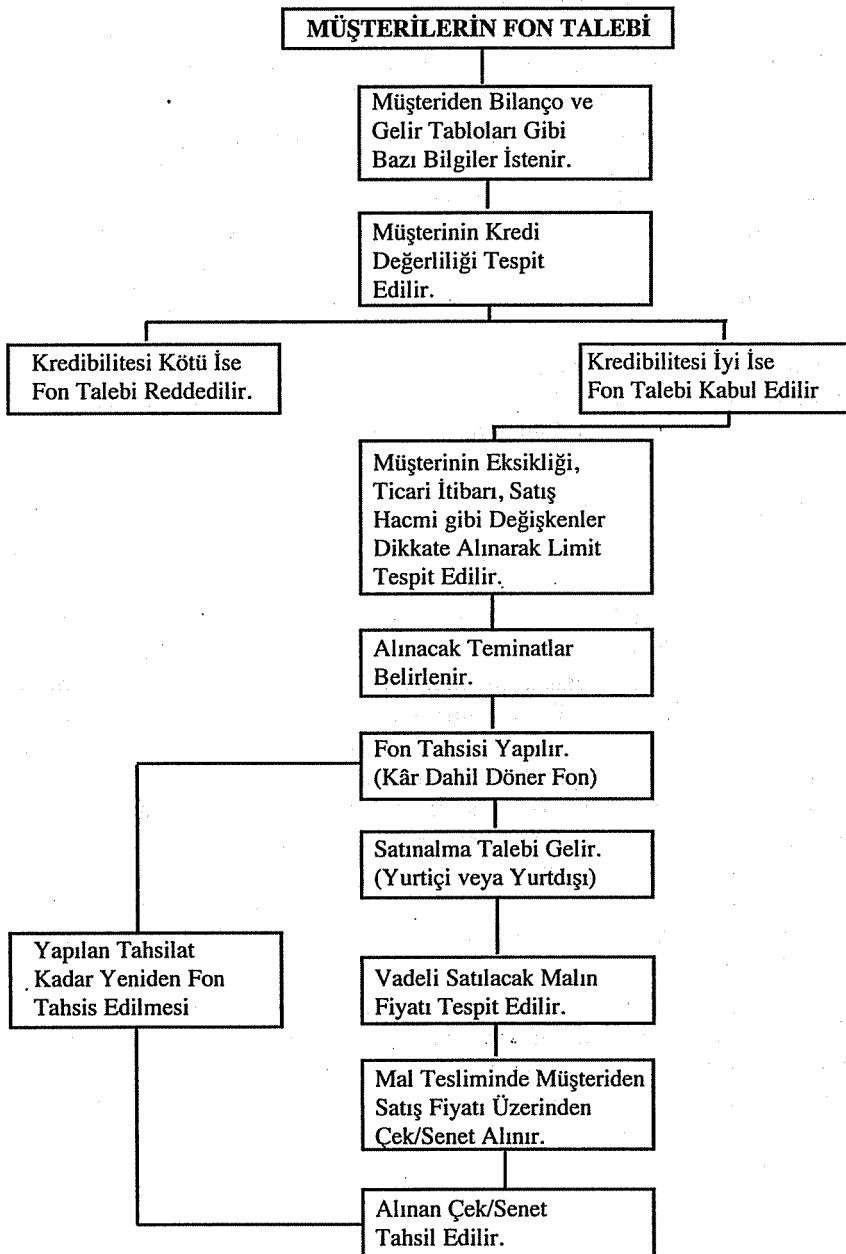
ÖF Kurumları tarafından sağlanan bu finansman olanağından sadece tüccarlar, sanayiciler ile esnaf veya sanatkarlar yararlanabilmektedirler. Başka bir deyişle, bu olanaktan yararlanacakların bir vergi numarasının olması gerekmektedir.

2.1.1. Vadeli Satış Tekniğinin İşleyişi

Vadeli satış (murabaha) tekniğinin geçiş anlamı ile işleyişini aşağıdaki gibi gösterebiliriz.

Bu finansman tekniğinden yararlanmak isteyenler fon tahsisi talebinde bulunduklarında; imza sirküleri, ana sözleşme ve değişiklikleri, son üç yıla ait onaylı finansal tablolar ve çalışmaları banka şubeleri gibi bazı bilgiler istenir. Doğrudan müşterilerden alınan bilgiler ve ÖF Kurumlarının genel merkezi tarafından yapılan araştırma ile firmanın kredibilitesi tesbit edilir. Kredibilitesi uygun olan müşterilere, müşterinin eksikliği, müşterinin saygınlığı ve iş hacmi gibi etkenler de dikkate alınarak bir limit tahsisi yapılır. daha sonra, kredibilité ve limit tahsisi ile orantılı olacak şekilde; şahsi kefalet, müşteri çek, kefil, nakit teminat, ipotek veya banka teminat mektubu gibi teminatlar alınır. Bunu takiben müşteriye kredili alımlarında kullanılmak üzere fon tahsisi yapılır. Tahsis edilen bu fon tutarında kâr dahildir. Yani müşteriye tahsis edilen fon tutarının içinde satışların kârı da dahildir. Bu niteliği ile tahsis edilen bu fona "kâr dahil döner fon" denilebilir.

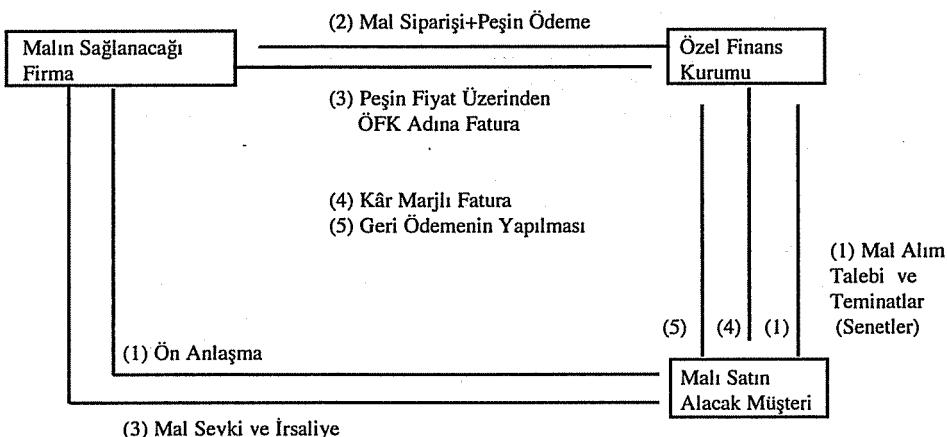
Müşteriye vadeli satış yapılmırken satış fiyatının tespiti, DİE ve İTO'nın yayınlandığı enflasyon oranları, satışa konu olan malın piyasa fiyatı ve gelecekteki beklentiler de dikkata alınarak belirlenen bir endekse göre yapılır. ÖF kurumu Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen bu endeksler piyasanın durumuna göre haftalık veya aylık olarak şubelere gönderilir. Şubeler ise, vadeli satış işlemlerinde fiyat tespiti yaparken bu endeksleri kullanırlar.



Şekil 2. Vadeli Satış (Murabaha) Tekniğinin İşleyişi

Malın müsteriye tesliminde vadeli satış fiyatı üzerinden yapılan satış tutarı kadar senet veya çek alınır. Alınan senet veya çekler tahsil edildiğinde, tahsis edilen fonun döner fon özelliğinde olması nedeniyle müsteriye, her tahsil edilen tutar kadar daha vadeli alım yapma olanağı sağlanmış olur.

Diğer bir deyişle, ticaretin finansmanı (vadeli satış) tekniği aşağıdaki süreçte gösterildiği şekilde de ifade edilebilir.



Kaynak: Fon Kullandırma Hizmetleri, Albaraka Türk Özel Finans Kurumu A.Ş.,
Yayın No: 3, Nisan 1989, Sayfa: 6

Şekil 3. Vadeli Satış (Ticaretin Finansmanı) Süreci

Ticaretin finansmanı yöntemi, yukarıdaki süreç gözönüne alındığında aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1) Müşteri malın temin edileceği firma ile ön anlaşma sağlar (Müşteri bir firma ile anlaşma yapmadan doğrudan ÖF Kurumuna başvurarak mal alımı talebinde de bulunabilir). Müşteri daha önceden belirlenen kredi limiti çerçevesinde mal alımı talebini yazılı olarak ÖF Kurumuna ilettilir. Ayrıca önceden belirlenen gerekli teminatları verir.

2) ÖF Kurumu ve müşteri arasında sağlanacak mutabakatla, geri ödeme planı ve uygulanacak kar marjı tespit edilir. ÖF Kurumu müşteriden daha önceden belirlenen, (ÖF Kurumu) lehine teminatları alarak malın alınacağı firmaya sipariş verir ve peşin fiyat üzerinden ödemeyi yapar.

3) Satıcı firma peşin esastaki faturayı ÖF Kurumu adına düzenler. Malın ırsaliyesi ise, ÖF Kurumu adına ve müşterinin malın teslimini istediği adres dikkate alınarak düzenlenir. Böylece mal doğrudan müşterinin adresine teslim edilmiş olur.

4) ÖF Kurumu alış bedeline üzerinde mutabık kalınan kâr marjını ekleyerek müşteri adına fatura düzenler.

5) Vade bitiminde, müşteri mal alımından doğan borcunu ÖF Kurumuna geri öder. Böylece ticaretin finansmanı işlemi müşterinin bir sonraki mal alımı talebine kadar tamamlanmış olur.

Sonuç olarak; bu finansman tekniği kullanıldığında, imalatçı ve/veya satıcı firmalar açısından önemli bir sorun olarak ortaya çıkan müşteri finansmanı gereği ortadan kalkmaktadır. Bu bağlamda, imalatçı ve/veya satıcı firmalar kredili satış yapma yerine peşin satış yapma olanağına kavuşmuş olmaktadır. Aynı zamanda, bu finansman tekniği imalatçı ve/veya satıcı firmanın kredili satışlarından kaynaklanan alacakların tahsil edilebilmesi gibi risklerini de ortadan kaldırmaktadır.

2.1.2. Vadeli Satış Tekniğinin Maliyeti

Vadeli satış tekniğinin (murabaha/ticaretin finansmanı yönteminin) daha iyi anlaşılmabilmesi için örnekler verilerek açıklama yapılması yolu izlenmiştir. Konuya açıklamak amacıyla kullanılan örnekler Albaraka Türk Özel Finans Kurumu A.Ş. aracılığı ile sağlanmıştır.

Burada TL cinsinden fon kullanımı; 1) Mal bedelinin KDV'si hariç finanse edilmesi ve 2) Mal bedelinin KDV'si dahil olacak biçimde finanse edilmesi şeklinde iki farklı yöntemle gerçekleştirilebilmektedir.

Mal bedelinin KDV'si hariç finanse edilmesi biçimindeki fon kullanımında, ÖF Kurumu sadece mal bedelini finanse etmekte, alış faturasındaki KDV ile ÖF Kurumuna ait kârın KDV'si müşteriden karşılanmasıdır. Dolayısıyla mal alım faturasındaki KDV peşin, ÖF Kurumunun kârına ait KDV ise ertesi ayın 20sında müşterilerden tahsil edilmektedir.

Örneğin, müşteri firmanın, bedeli 100 milyar TL olan bir malın ÖF Kurumu tarafından alınmasını ve kendisine 3 ay vade ile ve %25 kâr oranı ile satılmasını istemesi durumunda hesaplamalar (KDV hariç) aşağıdaki gibi yapılacaktır:

Mal alım faturasındaki 15.000.000 TL KDV peşin, ÖF Kurumu kârına ait olan (18.750.000-15.000.000) 3.750.000 TL fark KDV ertesi ayın 20sında müşteriden tahsil edilir.

Mal Bedeli	100.000.000 TL
%15 KDV (+)	<u>15.000.000 TL</u>
Fatura ToplAMI	115.000.000 TL
ÖFK'nin Finanse Edeceği tutar	100.000.000 TL
ÖF kurumunun %25 Kâr Payı (+)	<u>25.000.000 TL</u>
Müşterinin ÖF Kurumuna Borcu	125.000.000 TL
%15 KDV Tutarı (+)	18.750.000 TL
ÖF Kurumunun Müşteriye Keseceği Fatura	143.750.000 TL

Aynı örneği mal bedeline KDV dahil düşünürsek aşağıdaki gibi bir hesaplama yapılacaktır.

Mal Bedeli	115.000.000 TL
%25 ÖF Kurumu Kâr Payı (+)	<u>28.750.000 TL</u>
Müşterinin ÖF Kurumuna Borcu	143.750.000 TL
ÖF Kurumunun Kâr Payına Ait %15 KDV (+)	<u>4.313.000 TL</u>
Müşteriye Kesilecek Fatura	148.063.000 TL

Baz Banka Kredi Faizi	%74,00
+ Komisyon	<u>%2,00</u>
Toplam	%76,00
+ %5 Gider Vergisi (%76 x %5)	%3,80
+ %6 KKDF (%74 x %6)	<u>%4,44</u>
Toplam Maliyet	%84,24
3 Aylık Kredi Maliyeti (%84,24/4) %21,06	

Yapılan bu işlemlerden haraketle, 3 aylık işlemlerde %74 faiz oranının üzerinde maliyetle banka kredisinin kullanılmasının ÖF Kurumunun (ticaretin finansmanı) üretim desteği ile fonlama seçeneğine göre firma açısından daha maliyetli olacaktır. Aynı şekilde, 3 aylık işlemlerde %74 faiz oranının altında kalan kredi olanakları da firma tarafından ÖF Kurumu seçeneğine oranla daha kârlı olacaktır.

2.2.. Özel Finans Kurumlarının Sundukları Kiralama (Leasing) Hizmetinin Müşteri Finansmanı Açısından Değerlendirilmesi

ÖF Kurumları diğre finansal kiralama kurumlarının sağladığı satışa yardımcı kiralama hizmetini de sunmaktadır. Satışa yardımcı kiralama ÖF Kurumlarının üretici ve satıcı şirketlere sundukları bir finansman imkanı olup, bu şirketlerin bu şirketlerin müşterilerine sunacakları satış alternatiflerini çeşitlendirmeye ve bu yolla satış potansiyellerini artırmaya yöneliktr.

Bu yöntemde ÖF Kurumları, üretici, satıcı ve ithalatçılara standart kiralama teklifleri hazırlar ve bu kuruluşlar peşin ve vadeli satış alternatifleri sanısına ÖF Kurumunun "kirala-satınal" alternatifini de müşterilerine sunarlar.

Satıcı veya üretici firmanın müsterisi ÖF Kurumunun teklifini cazip bulunursa, satıcı veya üretici malını ÖF Kurumuna satarak, nakit elde etmiş olur. ÖF Kurumu da bu malı müsteriye kiralar.

Bu sistemle satıcı hem peşin satış yapma olanağına kavuşmakta, hem de ilave bir finansman yöntemiyle müşteri potansiyelini artırmaktadır.

Ayrıca kiralama yolu ile bir yatırım malı bir araç almak isteyen müsteri bir üretici veya satıcı firmaya gitmeden doğrudan ÖF Kurumuna başvurarak kiralama seçeneğinden yararlanmak isteyebilir. Bu durumda da yine, üretici veya satıcı firma müsteriyi finanse etmek durumunda kalmayacağından, bir başka deyişle peşin satış yapacağından müsteri finansmanı sorunu olmayacağı ve nakit akışları düzene girmiş olacaktır.

ÖF Kurumlarında finansal kiralama yönteminin işleyişi, aşağıdaki şekildeki gösterilebilir.

Burada ÖF Kurumunun kârına ait 4.313.000 TL fark KDV, ertesi ayın 20 sinde müşteri firmadan tâhsil edilir.

ÖF Kurumları aynı zamanda döviz üzerinden de bu işlemleri yapmaktadır. Bu işlemlerde yine KDV dahil edilerek veya dahil edilmeden gerçekleştirilebilmektedir.

Bu bağlamda, KDV dahil mal bedelinin finanse edilmesine örnek olarak; müşteri firma, KDV dahil 115.000.000 TL lik bir malın alınmasını ve borcunun dolar bazında hesaplanması istediği varsayılmıştır. Vade 3 ay ve kâr marjı %3 olarak tespit edilmiştir. US Dolar döviz kuru (ödemenin yapıldığı tarihdeki interbank döviz alış kuru) 36.000 TL'dir. Bu durumda hesaplamalar aşağıdaki gibi yapılacaktır.

FATURANIN HESAPLANMASI

KDV Dahil Mal Alım Bedeli	115.000.000 TL
%3 ÖF Kurumu Kâr Payı	3.450.000 TL
Müşteri Firmanın ÖF Kurumuna Borcu	118.450.000 TL
ÖF Kurumuna Ait %15 KDV	17.767.500 TL
Müşteri Firmaya Kesilecek Fatura	136.217.500 TL

FİRMANIN DÖVİZ BORCUNUN HESAPLANMASI

Müşteri Firmaya Kesilen Fatura	136.217.500 TL
Müşteriden Tahsil Edilen KDV Tutarı	17.767.500 TL
Dövize Çevrilecek Borç Tutarı	118.450.000 TL
US Doları Olarak Müşteri Borcu	3.290,27 \$
(118.450.000/36.000 = 3.290,27 \$)	

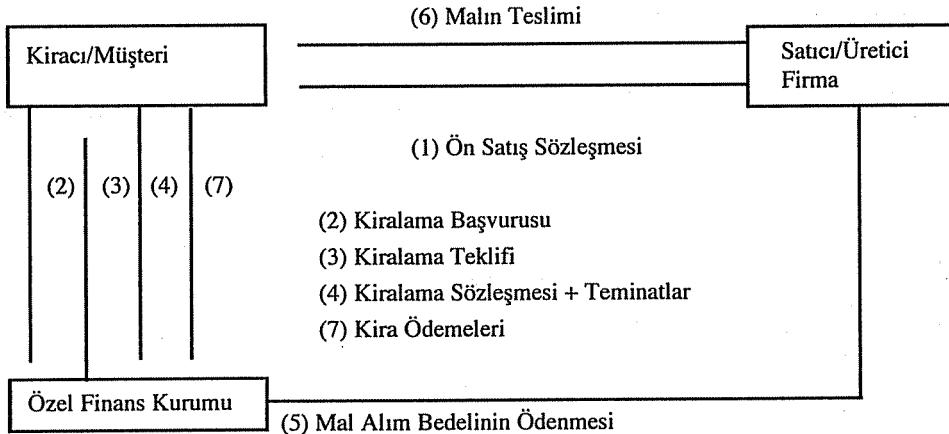
KUR FARKI FATURASI VE KDV'NİN HESAPLANMASI

Müşteri firma dolar borcunu 3 ay sonra ödediğinde, kur artışlarından dolayı başlangıçta borçlanıldığı tutardan daha fazla TL ödemektedir. Müşterinin ödemmiş olduğu bu kur farkı için de ilave fatura kesilir ve bu faturaya ait KDV de firmadan tâhsil edilir. 3 ay sonra borcun ödendiği tarihte interbank döviz satış kurumunun 45.000 TL olduğunu varsayılmıştır.

Borcun Vade Sonunda TL Olarak Karşılaştırığı (3.290,27x45.000= 148.062.150)	148.062.150 TL
Firmanın Başlangıçta TL Cinsinden Borcu (-)	118.450.000 TL
Kur Farkı	26.612.150 TL
Kur Farkının %15 KDV'si (+)	4.441.822,5 TL
Müşteriye Kesilecek Kur Faturası	31.053.972,5 TL

Ticaretin finansmanının döviz cinsinden sağlanmasına yönelik bir örnek te verdikten sonra ticaretin finansmanı uygulaması ile banka kredileri seçeneğini basit bir şekilde karşılaştırabiliriz.

ÖF Kurumlarının 3 ay vade de %21 oranında kâr uygulamakta olduğunu kabul edelim (15.06.1992 tarihi itibarıyle). Bu oran, müşteri firma açısından yaklaşık %74 baz kredi faizi ile elde edilen banka kredisine eşdeğer maliyettir. Şöyle ki:



Kaynak: Finansal Kiralama (Leasing) Hizmetleri, Albaraka Türk Özel Finans Kurumu A.Ş.,
Yayın No: 4, Nisan 1989, Sayfa:10

Sekil 4. ÖF Kurumlarında Finansal Kiralama Yönteminin İşleyisi (Yurtıcı Kiralama)

1) Burada müşteri ihtiyaç duyduğu malı seçer, aynı zamanda satıcı ile fiyat ve teslim koşullarını içeren bir ön satış sözleşmesi imzalar (bunun yanısıra, ihtiyacı olan malı belirleyen müşteri malın alınıp kendisine kiralanması için malın satıcı veya üreticisine gitmeden doğrudan ÖF Kurumuna da başvurabilir).

2) Müşteri daha sonra sözkonusu malın kendisine kiralanması için bir ÖF Kurumuna müracaat eder.

3) Bu aşamada ÖF Kurumu, müşterinin mali durumunu ve kiralama projesine ilişkin gereken tüm değerlendirme ve etüdleri hızlı bir şekilde yapar ve kiralama teklifinde bulunur.

4) Daha sonra, ÖF Kurumu ve müşteri karşılıklı mutabık kalacakları koşullarla bir finansal kiralama sözleşmesi imzalar. Bu sözleşme noter tarafından da tescil edilir. Sözleşmede kiralanan malın ayrıntılı tanımı, kiralama bedeli ve kira ödemelerinin yapılacak para birimi, kiralanan malın her türlü riske karşı kiracı tarafından sigorta ettireceği ve pirimlerinin ödeneceği, kiralanan malın kiracı müşteri tarafından itina ve dikkatle kullanılmasına dair hükümler yer alır. Ayrıca, ÖF Kurumu tarafından kiralama işlemine ilişkin gerekli teminatlar alınır.

5) Bunu ÖF Kurumunun, satıcı/ürütici firmaya mal bedeli ödemesi izler. Malın faturası ÖF Kurumu adına kesilir.

6) Kiralamaya konu olan mal kiracı müşteriye teslim edilir. Kiralama süresince malın mülkiyeti ÖF Kurumunda kalır. Ancak, her türlü kullanım hakkı kiracı müşteriye aittir. Kiralama süresince malın bakım, tamirat ve sigorta giderleri kiracı müşteriye aittir.

7) Kiracı müşteri, kira sözleşmesi süresince belirlenen tutar ve periyodlarda ÖF Kurumuna ödemelerde bulunur.



Kaynak: Finansal Kiralama (Leasing) Hizmetleri, Albaraka Türk Özel Finans A.Ş., Yayın No:4, Nisan 1989, Sayfa:12

Şekil 5. Teşvikli - Gümrük Muafiyetli - İthalat Durumu (Yurtiçi Kiralama)

Yukarıdaki şekilde teşvik belgeli bir firma için bir malın (sözkonusu firmanın teşvik belgesinden yararlanılarak) yurt dışından gümrüksüz olarak satın alınıp bu firmaya kiralanması işleminin nasıl gerçekleştiği gösterilmektedir, Gümrük muafiyethi bu kiralama işleminin aşamaları aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- 1) Alıcı müşteri, ihtiyaç duyduğu yatırım malını seçer ve satıcı ile fiyat ve teslim koşullarını içeren bir ön satış sözleşmesi imzalar.
 - 2) Alıcı müşteri, sözkonusu malın kendisine kiralanması konusunda ÖF Kurumuna müracaatta bulunur.
 - 3) ÖF Kurumu, alıcı müşterinin mali durumu ve kiralama projesine ilişkin gerekli tüm değerlendirme ve etüdleri sıratle yapar ve karşı teklifte bulunur.
 - 4) ÖF Kurumu ve alıcı müşteri, karşılıklı mutabık kalacakları koşullarla bir finansal kiralama sözleşmesi kiralalar. Bu sözleşme notere tescil ettirilir. Sonra, ÖF Kurumu kiralama işlemine ait gerekli teminatları alır.
 - 5) ÖF Kurumu ve alıcı müşteri, kira sözleşmesi ile birlikte müşteriye ait Teşvik Belgesi'nin ÖF Kurumuna devri için DPT'ye başvururlar.
 - 6) DPT Teşvik Belgesi'ni ÖF Kurumuna devreder.
 - 7) ÖF Kurumu, yurt dışındaki satıcıya mal öder ve fatura ÖF Kurumu adına kesilir.
 - 8) ÖF Kurumu, Türk Gümrük İdaresi'ne Teşvik Belgesi'ni ibraz ederek malın gümrükten (Gümrüksüz olarak) çekilmesini sağlar.
 - 9) Gümrükden çekilen mal, alıcı müşteriye teslim edilir.

10) Alıcı müşteri, kira sözleşmesi süresince belirlenen periyod ve tutarlarda ÖF Kurumuna kira ödemelerinde bulunur.

Kira sözleşmesi bitiminde; alıcı müşteri kiraladığı malı geri vererek kira sözleşmesini sona erdirilebilir. Bununla birlikte, daha düşük kira bedelleri ile kira bedelleri ile kira sözleşmesi uzatılabilcegi gibi, kiracı önceden tespit edilen bir bedel karşılığı mali satın alıp mülkiyetine sahip olabilir.

Şimdi işleyisi verilen ÖF Kurumlarının kiralama uygulamalarını güncel örnekler yardımıyla açıklamaya çalışalım.

Aşağıda Örnek I'de ÖF Kurumlarının kiralama uygulaması; US Dolar, DM ve TL gibi alternatif üç para birimi üzerinden sunulmaktadır. Bu seçeneklerde sözleşme süresi 48 ay olmasına karşın, 23 ay ve 35 ay vade ile ödeme imkanları verilmektedir.

ÖZEL FINANS KURUMLARININ LEASING UYGULAMALARI ÖRNEK I

TARİH: 16/04/1996

SÖZLEŞME SÜRESİ (AY)	48	KDV DAHİL
MAL BEDELI (DM)	1.000.000	1.010.000
MAL BEDELI (US DOLAR)	666.000	672.660
MAL BEDELI (TL)	50.000.000.000	50.500.000.000
KDV ORANI	0,01	

(MİLYON)

DÖNEM	KDV DAHİL		KDV DAHİL		KDV DAHİL		KDV DAHİL		KDV DAH.
	US \$	US \$	US \$	DM	DM	DM	DM	TL	
1	(666.000)	(672.660)	(666.000)	(672.660)	(1.000.000)	(1.010.000)	(1.000.000)	(1.010.000)	(50.000)
2	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
3	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
4	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
5	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
6	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
7	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
8	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
9	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
10	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
11	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
12	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
13	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
14	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
15	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
16	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
17	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
18	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
19	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
20	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
21	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
22	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
23	32.580	32.906	22.895	23.124	48.915	49.404	34.275	34.618	5.000
24			22.895	23.124			34.275	34.618	
25			22.895	23.124			34.275	34.618	
26			22.895	23.124			34.275	34.618	
27			22.895	23.124			34.275	34.618	
28			22.895	23.124			34.275	34.618	
29			22.895	23.124			34.275	34.618	
30			22.895	23.124			34.275	34.618	
31			22.895	23.124			34.275	34.618	
32			22.895	23.124			34.275	34.618	
33			22.895	23.124			34.275	34.618	
34			22.895	23.124			34.275	34.618	
35			22.895	23.124			34.275	34.618	

48

AYLIK

MALİYET	1,01%	1,01%	1,07%	1,07%	1,01%	1,01%	1,05%	1,05%	8,45%	8,45%
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yukarıdaki örnekte hesaplanan aylık maliyetler vade uzadıkça biraz artış göstermektedirler. Genel politika olarak, 48 aylık kiralama sözleşmesi yapılsa da, ödemeler ya 23 ayda ya da 35 ayda bitirilmektedir. Aynı zamanda yeni çalışan müşterilerden toplam faliyetin %20 si civarında bir peşinat alınırken, eskiden beri çalışılan ve ticari itibarı yüksek olan firmalardan bu peşinat istenmemektedir. Yukarıda hesaplanan TL seçeneğinin yıllık bileşik maliyeti %164,7 oranını bulmaktadır.

ÖZEL FİNANS KURUMLARININ KİRALAMA UYGULAMALARI ÖRNEK II.

TARİH	13/03/1996		
SÖZLEŞME (AY)	48	KDV	TOPLAM
MAL BEDEL (\$)	500.000	1.000	101.000
PESİNAT (\$)	100.000	4.000	404.000
FINANSE EDİLECEK TUTAR	400.000		
KDV ORANI	0,01		
		KDV DAHİL	
DÖNEM	US DOLAR	KDV	US DOLAR
	-400.000		-404.000
1	19.826	198	20.024
2	19.826	198	20.024
3	19.826	198	20.024
4	19.826	198	20.024
5	19.826	198	20.024
6	19.826	198	20.024
7	19.826	198	20.024
8	19.826	198	20.024
9	19.826	198	20.024
10	19.826	198	20.024
11	19.826	198	20.024
12	19.826	198	20.024
13	19.826	198	20.024
14	19.826	198	20.024
15	19.826	198	20.024
16	19.826	198	20.024
17	19.826	198	20.024
18	19.826	198	20.024
19	19.826	198	20.024
20	19.826	198	20.024
21	19.826	198	20.024
22	19.826	198	20.024
23	19.826	198	20.024
48			
AYLIK MALİYET	1,12%		1,12%

Yukarıdaki Örnek II'de çalışan bir müsteriye sunulan bir kiralama önerisi US Dolar olarak görülmektedir. Bu öneride diğer örneğe göre aylık maliyetin biraz daha yüksek olduğu ve ayrıca toplam maliyetin %20'si civarında bir peşinat alındığı görülmektedir. Bu örnekte de yıllık bileşik maliyet hesaplandığında %14,30 oranına ulaşmaktadır.

Kiralama uygulamasını aşağıdaki örnekteki gibi banka kredisi ile de karşılaştırabiliriz.

KİRALAMA TEKNİĞİ İLE BANKA KREDİSİNİN KARŞILAŞTIRMASI

EKİPMAN	BİLGİSAYAR
TUTAR	1.000.000.000 TL
VADE (YIL)	2 (3 AYDA BİR ÖDEMELİ)
DÖNEM SAYISI	8
FAİZ VE İSKONTO ORANI	%110
TEŞVİK	YOK

KİRALAMA TEKNİĞİ			BANKA KREDİSİ					
			ÜÇ AYDA BİR FAİZ ÖDEMELİ VE ANAPARA DÖNEM SONUNDA ÖDENECEK					
KDV ORANI	%1	KDV	%15					
BAZ MALİYET	1.010.000.000 TL	BAZ MALİYET	1.150.000.000 TL					
DÖNEM	KIRA	KDV	TOPLAM	ANAPARA	FAİZ	KKDF	BSMV	TOPLAM
1	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
2	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
3	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
4	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
5	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
6	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
7	324.168.279	3.241.683	327.409.962	0	316.250.000	18.975.000	15.812.500	351.037.500
8	324.168.279	3.241.683	327.409.962	1.150.000.000	316.250.000	18.975.000	15.812.500	1.501.037.500
ÖDEMELER TOPLAMI		2.619.279.697		ÖDEMELER TOPLAMI				

ÖRNEK ÇÖZÜMÜNE VERGİ TASARRUFUNU DA EKLEYİP NAKİT ÇIKIŞLARININ BUGÜNKÜ DEĞERLERİ HESAPLANDIĞINDA AŞAĞIDAKI SONUCA ULAŞILACAKTIR.

VERGİ ORANI	%50
İSKONTO ORANI	%27,5 (3 AYL.) /1.1 (YILLIK)

DÖNEM	VERGİDEN SONRA NAKİT AKIŞI	BDF	NAKİT ÇIKIŞL. BUGÜNKÜ DEĞ.	DÖNEM	VERGİ SONRA NAKİT AKIŞI	BDF	NAKİT AKIŞL. BUGÜNKÜ DEĞ.
1	163.704.981	0,784	128.396.064	1	175.518.750	0,784	137.661.765
2	163.704.981	0,615	100.702.795	2	175.518.750	0,615	107.970.012
3	163.704.981	0,482	78.982.584	3	175.518.750	0,482	84.682.362
4	163.704.981	0,378	61.947.125	4	175.518.750	0,378	66.417.539
5	163.704.981	0,297	48.585.980	5	175.518.750	0,297	52.092.187
6	163.704.981	0,233	38.106.651	6	175.518.750	0,233	40.856.617
7	163.704.981	0,183	29.887.570	7	175.518.750	0,183	32.044.406
8	163.704.981	0,143	23.441.231	8	175.518.750	0,143	107.468.223

TOPLAM 510.050.000 TOPLAM 629.193.111 TL

KİRALAMA SEÇEN. NAKİT CİKIŞLA.BUGÜN.DEĞERİ BANKA KREDİSİ SEÇEN. NAKİT ÇIK.BUGÜN.DEĞ.

510.050.000 TL < 629.193.111 TL

olduğunda, kiralama alternatif seçilmelidir.

Ülkemizde kiralama tekniğinin maliyet açısından banka kredisine göre farklılıklarına bakıldığından, banka kredisi kullanıldığında %6 oranında KKDF ve %5 oranında da BSMV ödenmesi gerektiği görülmektedir. Dolayısıyla burada faize ek olarak %11 oranında bir maliyete daha katlanmak gerekmektedir. Oysa ki, kiralama tekniği kullanıldığında banka kredisinin maliyetini artıran bu ek yüklerden kurtulduğu gibi, ayrıca KDV'den de tasarruf yapma imkanı elde edilmiş olmaktadır.

Bu bağlamda, üretici veya satıcı firmalar açısından isterse anlaşılmalı bir ÖF Kurumu aracılığı ile veya isterse dolaylı olarak finansal kiralama yolu ile satış yapılmasının özellikle müşteri finansmanı açısından oldukça faydalı olabileceği söylenebilir.

3. SONUÇ

Ülkemizde 1980'li yılların ortalarında hizmet vermeye başlayan ÖF Kurumlarının yıllar itibarıyle giderek büyütükleri görülmektedir. Ancak, sağlanan bu büyümeye rağmen ÖF Kurumları toplam finans kesimi içinde önemli bir ağırlığa sahip olamadığı görülmektedir. Bu kurumların, özellikle satıcı ve/veya üretici firmalara sundukları, vadeli satış ve kiralama hizmetleri aracılığı ile doğrudan veya dolaylı olarak müşteri finansmanı problemlerinin çözümüne yardımcı oldukları görülmektedir. Başka bir değişle, ÖF Kurumları bu konuda bir alternatif finansman olağlığı sunmaktadır. Bununla birlikte, ÖF Kurumlarının bankalara oranla daha ucuz fon temin edebilmeleri nedeniyle müşteri için nispeten daha uygun koşullar sağlayabileceklerini söyleyebiliriz.

Günümüze gelinceye kadar ülkemiz finans kesimi içindeki göreceli önemli düşük düzeylerde kalan ÖF Kurumlarının özellikle müşteri finansmanı açısından firmalara sağlayabilecekleri faydalar gösterecekleri gelişmeye paralel olarak büyüyecektir. Bununla birlikte son zamanlarda, en büyük Amerikan bankalarından Citibank'in ülkemizde faizsiz bankacılık hizmeti sunma girişimlerinin gündeme gelmesi "İslam bankacılığı"nın gelecekte daha daraiget göreceği ve gelişeceği yönünde bir işaret olarak kabul edilebilir.

KAYNAKÇA

- Banka ve Sermaye Piyasası Mevzuatı, S.P.K. tebliğleri (I ve II. Ciltleri), Lebib Yalkın Yayıncılık
Canbaş, Serpil ve Hatice Doğukanlı (1995), Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye
Pazari Analizleri, Ankara
- Cansen, Ege (1996), "İslami Bankacılık", *Ekonomik Rapor*, Turkish Bank Ekonomik Araştırmalar
Birimini Yayınu, Kasım,
- Finansal Kiralama (Leasing) Hizmetleri (1989) Albaraka Türk Özel Finans Kurumu A.Ş., Yayın
No: 4, Nisan
- Fon Kullandırma Hizmetleri (1989), Albaraka Türk Özel Finans Kurumu A.Ş., Yayın No:3, Nisan
- Gökalp, Mehmet F. ve Güngör Turan (1993), İslam Toplumunun Ekonomik Yapısı, Faisal Eğitim
ve Yardımlaşma Vakfı Yayınu, İzmir
- Hatunoğlu, Zeynep (1995), Genel Olarak İslam Bankaları ve Türkiye'de Özel Finans Kurumları
ile Klasik Ticari Bankaların Farklarının Belirlenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans
Tezi, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana

ABSTRACT

Though most of the times business operate on the basis of cash payments for its purchases, there is also a choice to base its operations on credit sales. If the business prefers second alternative, credit sales, then there is a need to finance customer's purchases. Two choices are available for firms whose intention is to increase sales: First, they can provide trade credits for the purchasers, and second they can work out an agreement with an intermediary organisation that can assume the financing that can assume the financing of purchases. In such cases, special financial organisations -- Islamic Bank -- assume the role of trade credit - intermediaries. Such organisations' basis purpose is to finance the purchases of customers.

Special financial institutions --Islamic Banks-- started with a special legal enacted in 1983, and have since been in a growing trend in a growing trend in quantity and volume of services. However, their relative shares in financial markets is considered low even after 15 years since their establishments. The benefits rendered by these organisations (Islamic Banks) will grow along with their ability to satisfy the needs of purchasers for financing.



HISTORICAL DEVELOPMENT OF COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING IN EUROPE AND US

Veyis N. TANIŞ*

ABSTRACT

Cost accounting has been employed to determine the price of products and assist decision-making process throughout the history. Although it has evolved as production technology was improved, some of the early practices (e.g. 15th century) of cost accounting may be stated to be quite similar to those that are in use in the 20th century. The aim of this paper is to describe the historical development of cost and management accounting, from the early fourteenth century to date. Insights into modern cost and management accounting systems that are referred to as 'traditional' systems can better be described and understood if they are linked to the past. This paper examines the evolution of the traditional systems by describing cost allocation methods, cost drivers and their use in decision-making process in the traditional context, application of which for some industries are now criticised by academics. It also seeks to establish the links between modern and old practices.

1. INTRODUCTION

In the last decade some researchers (for example, Johnson and Kaplan, 1987, p.19) stated that management accounting first appeared in the US in single activity businesses such as textile-making, iron and steel manufacturing, and railroading in the 19th century. Although this may be the fact for the US manufacturers, rudimentary forms of cost accounting and the use of cost information for decision-making purposes were employed in Europe from the early fourteenth century.

The aim of this paper is to describe the historical development of cost and management accounting, from the early fourteenth century to date. Insights into modern cost and management accounting systems that are referred to as 'traditional' systems can better be described and understood if they are linked to the past; because, there is a close relationship between the systems that are employed now and the ones being used in the past.

This paper examines the evolution of the traditional systems by describing cost allocation methods, cost drivers and their use in decision-making process in the traditional context, application of which for some industries are now criticised by academics. It seeks to establish the links between modern and old practices; and describes some of the reasons that led to the introduction of ABC. For this purpose, it is divided into three main sections.

* Yrd.Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-ADANA

In the first section, the medieval era prior to the seventeenth century is addressed to show the formation of industrial accounting, which is considered by the historians as the predecessor of cost accounting. In addition, the simplistic forms of costing applications used prior to the 1600s are described. The seventeenth and the eighteenth century developments of industrial accounting that led to the development of modern cost accounting are then described.

The section second is devoted to the nineteenth century, when a number of researchers believe that the important developments in cost accounting took place; and the first seeds of management accounting appeared due to the industrial revolution. In the 19th century, establishment and mass production of large factories in the US, UK and the rest of Europe required that systematic product costing methods be implemented.

The third section is related to the 20th century. It is divided into two periods, which are the periods before and after 1950. These periods, especially the latter, are important in that enormous changes in manufacturing environments have taken place. These changes, according to some researchers, have led to most product cost systems adopted by the multi-product companies becoming obsolete since the technological developments have changed the product cost structure a great deal by increasing the overhead and decreasing most direct costs such as labour.

2. THE ROOTS OF COST ACCOUNTING

Cost accounting is probably one of the oldest managerial tools, which may go far back to ancient times, used in the determination of the amount of taxes that were taken by kings; or used pricing the products that trading people of antiquity were selling. The trading people of ancient times such as the Chinese, Egyptians and Arabs had accountants in the service of the royal courts, some of whom were experts in the determination of costs (Perren, 1944, p.1059). Perren states that;

"In Egypt, 3,000 years before Christ, accountants had to present to the Pharaohs each year a detailed report on the net cost of harvest, so that just taxes on wheat could be levied. The ancient Code of Manu made obligatory the periodical auditing of trading profits by court auditors. In Books VII and VIII of these sacred Laws we find the following two passages : 'Merchandising experts will establish the sales price of goods, so that the king may levy 1/20 of the profit thereon' ... 'the sales price of merchandise shall be evaluated according to the distance it has travelled, the time it is kept in storage, the expenses connected with it, the time it has to travel to reach its final destination, and the profit that can be anticipated.'"

As is stated in this quotation, the purpose of calculating the cost of the products in ancient times was to determine the amount of taxes; and this duty was always performed by the court officials. Government auditing, budgetary accounts, expenditure control and periodic reporting, which were in existence in China since 1100 BC. (Ling, 1992, p.105), are other examples of costing techniques adopted for governmental needs in ancient civilisations. However, according to some accounting historians such as F. De Roover (1968), S.P. Garner (1988), Edwards and Newell (1990), the first simplistic forms of

product costing applications date from the medieval era. Therefore, the discussion in this paper regarding historical development of cost and management accounting begins with the medieval era.

Cost accounting is generally believed to be a product of the nineteenth century when large business enterprises such as textile mills, iron and still works etc., appeared with an extensive use of machinery in industrial production (Littleton, 1966, p.320; Wilson & Chua, 1993, p.4). While this belief is partly true for the systematic recording technique of cost accounting that was developed in the nineteenth century and greatly extended in recent decades, some elements of cost accounting are much older in the form of industrial bookkeeping practices and techniques (DeRover, 1968, Garner, 1988, p.2)

DeRover (1968) states that some medieval business records that exist in the twentieth century show that industrial accounts, early and simple forms of cost accounting, were used as early as the beginning of the fourteenth century. DeRover is not the only researcher who claims this. Edwards and Newell (1990) states too that the use of product costing is not a product of the nineteenth century.

The authors exemplify a number of cost accounts from business records of iron making in Wealden covering the period 1330 to 1773.

In the following section, starting from the fourteenth century, early use of 'industrial accounting' will be described. These early costing techniques practised in the medieval era, apart from their simple structures, were very similar to many of the techniques employed in cost accounting in the twentieth century, e.g., evaluation of by-products.

2.1. The Fore-runners of Cost Accounting in the Medieval Era : Some Examples of Industrial Accounting Before the Seventeenth Century

It is a generally accepted belief among accounting historians that double-entry bookkeeping started with the first textbook on accounting, *Summa*, by an Italian monk Lucas Paciolo in 1494. However, this system had been explained and practised by the Venetian merchants and others in northern Italy approximately 200 years before the publication of '*Summa*' (Haydn, 1985, p.3). Due to an extensive trade of Italian merchants with Arabs living in the Middle East, North Africa and Spain (DeRover, 1956, p.6), Arabic numerals were introduced around the early thirteenth century (Croix, 1956, p.65-66; Durham, 1992, p.39). Moreover, bookkeeping practices in commercial activities appeared after the Crusades (Peragallo, 1956, p.215) that began at the end of the 11th century. As the businesses grew, accounts were used in costing products, but in a very simple way. Garner (1988) explains some of these early users of industrial accounts in his book *Evolution of Cost Accounting*. Since the aim of this paper is to shed light on the insights of cost accounting developments, some of these early practices of industrial accounting will be described in detail. For instance, practices of 'Del Bene firm', and 'Datini of Prato' may be described as follows.

a. The Del Bene Firm Accounts : (Garner, 1988) The Del Bene firm, which was established in Florence, Italy, was converting raw wool into a useful and saleable product. The firm's accounting records date back to 1318. Thus, they represent some of the earliest examples of cost bookeeping, although the system is crude when compared

with the later developments. In 1350 only prime costs were derived, however, a great amount of additional information was provided to owners and managers. Accountants of the firm established two types of book, one of which was for 'the results of trading or mercantile activity' and the other for 'the central workshop data'. By 1368, other books called 'the book of raw wool purchased', 'the labourers wage book' and 'the dyers wage book' were also established and used. These three books were used to record every transaction of purchasing wool; the labour expenses necessary to manufacture a certain quality and quantity of woollen cloth; and cost of dyers by opening an account for each individual dyer. These three books were summarised at certain intervals and the totals of which were carried to a ledger book that had many of the characteristics of a modern ledger. At the end of each manufacturing period, a 'Bilancio' was prepared to evaluate profit or loss of the period, the lengths of which depended on the production of a certain quantity of woollen cloth. The periods were distinguished from each other by an alphabetical letter. By subtracting liabilities, capital and deferred sales from the total assets, a profit or loss was determined which was further allocated to the partners using a predetermined ratio.

b. The Accounts of Datini and Niccolo of Prato : (Garner, 1988) The first workshop produced cloth was established by Francesco di Marco in Prato, Italy, in 1382. A ledger, in which single entry was used, shows that the shop began in March 1384 and the wages were paid to the worker for the 20-30 processes through which the wool was put. Other costs were also evaluated, entered in a 'day book' and then posted to the ledger.

One of the day books dated 1395 has a resume of the different costs incurred in production of two pieces of cloth, each of which was 32.6 meters long and 8.1 meters wide. This resume contains a list of the costs incurred. By-products (filling and warp yarn) of this production were deducted from the total to get a 'net cost of the two pieces of cloth. This list may show that the 'cost of production' in modern cost accounting had been known by accountants one hundred years before Paciolo wrote his famous book Summa. Therefore, as early as the fourteenth century applications of some costing techniques and even single entry recording technique were well ahead of the theory, which appeared in the late fifteenth century (Haydn, 1985; Garner, 1988).

Some other early application examples of cost accounting explained by Garner (1988) include 'Bracci' and 'accounts of mints at Ragusa'. The records, which belong to the early fifteenth century, contained many of the elements of a modern cost accounting system such as control of the cost factors used in production and in the different processes.

DeRover (1968) states that the simple forms of cost finding were commonly adopted in industries such as mining and textiles in the sixteenth century. The author also describes the books and the accounts, which belonged to Christopher Plantin-a Frenchman by birth-who established a printing business in Antwerp in 1555, as follows.

c. Plantin's Accounts : Christopher Plantin kept several subsidiary account books. He kept a form of wournal, called journal des affaires, in which transactions such as purchases of equipment and paper, sales etc., were recorded; a form of ledger, called grand livre des affaires, in which the same information entered in the journal was

recorded in a concentrated form. Other books that Plantin had were a wage book containing records of wages paid to compositors, artists, scholars, etc.; the livre de libraires, containing current accounts of the book dealers; a retail sales book, recording cash sales; and a 'Journal of C. Plantin', in which the inventory at the beginning of the partnership and some miscellaneous accounts were recorded. He also had a plant ledger and a book that contained accounts of bookbinders both of which have, unfortunately, been lost. Some of the accounts were used to calculate the cost of book printed. This account contains the cost of paper, a direct material used in printing (debited £21.88); wages (£8.98); and for a supposed error in price of the paper, £2.10 is added. The total of these direct costs, £32.97, represents the cost of publication. This total amount does not include the charges for ink, glue, thread, and the depreciation. This account was, then, cancelled by a debit to 'Books in Stock'. When the publications were sold, they were credited to Sales Account.

Plantin or his accountants also prepared a 'trial balance' on April 26, 1565, one year after the formation of partnership. Solomons (1968:6) states that the method that Plantin applied was really a cost finding system of extraordinary maturity. Another example is given by DeRoover (1941) in his study on a cloth manufacturer called Medici, as follows:

d. The Medici Accounts : The Medici family who lived in the early sixteenth century, had a cloth manufacturing business. Records of the books kept were in double entry form, and, from 1513, eight books were used : a waste book, a journal, a ledger, a cash book, a wage ledger, a book of dyers and workers, a book of weavers, and a book of spinners. The system that Medici applied was adequate for the needs of the management of the organisation in controlling the flow of materials and funds. The account books show that the Medicis had approximate but enough information for their needs about the cost of the products which were produced (De Roover, 1941). This cost information was used in pricing decisions. DeRoover (1941) states that "it was not yet a cost finding system, but it came very close to being one".

As with the Plantin's books, the Medicis kept subsidiary account books, showing that the application of some advanced techniques were practised in the medieval era. Since there is no evidence that any of the textbooks on accounting published in those centuries contained any information on industrial accounting, or the use of subsidiary books, many accounting historians, such as the De Roover (1968) and Garner (1988), state that the practical applications of industrial accounting were well ahead of the theory.

2.2. Industrial Accounting in the Seventeenth and Eighteenth Centuries

There are very few references on the developments of industrial accounting in the seventeenth century in comparison to either the medieval era or the eighteenth century. Nevertheless there are some examples about the use of costing in businesses in the seventeenth century. For instance, Garner (1988) states that one of the most interesting examples of seventeenth century cost calculations belongs to the members of the Worshipful Company of Bakers in 1620. This company prepared a cost statement to

show that the selling price of baked bread in 1620 was not adequate to cover the cost of baking.

Another example is given by Edwards and Newell (1990) about a copper production mine near Keswick in 1615. They state that Hechstetter, owner of the copper mine, evaluated the relative cost of producing rough copper in detail. This indicates that comprehensive accounts of all aspects of production were kept. Weekly cost of labour, various materials, carriage, horses, etc, are listed and multiplied by 52 (i.e.,the number of weeks in a year). The cost of copper are, charcoal and other smelting materials, as well as miscellaneous items such as rent and interest ore added to this amount which gives an annual total cost of production. Hechstetter was using these calculations for cost related decision making, from the late 16th century. For example, he calculated the effect on profit of selling copper in a different geographical area; and also the effects on cost of changing the level of production.

On the other hand, Edwards (1937a) Discusses a book *The Accountant or The Method of Bookkeping* published by James Dodson in England in 1750. Dodson suggested and demonstrated how to evaluate the cost of making shoes. In the book, he demonstrated what is now called batch costing (according to Solomons (1968; p.5-6) and recommended that separate books be used such as a workman's ledger, a cash sales book and so on, for different types of transactions. However, this type of segregation of different transactions was not a general characteristics of the accounting systems of his time. When Dodson's shoe-maker cut leather and the other necessary materials in making a pair of shoe into pieces for different sizes, Dodson was attaching a different value for each so that the total value of parts cut exactly matched the cost of leather used up. Unfortunately, how he did his evaluations is not known.

Edwards (1937a) gives a detailed example of the eighteenth century accounts for thread hosiery production set out by Wardhaugh Thompson, in his book '*The Accomptants' Oracle*' published in 1777. He states that "the accounts are worthy of note because they show the materials moving process to process [and] acquiring costs as they move." This shows that process costing system was in use in the 18th century.

As another example of eighteenth century cost applications, Fleischman and Parker (1990, p.212-220) explain the system of the Carron Company, which began operations as a pioneer iron foundry in Scotland in 1759. It is stated that the company utilised superior cost management during the industrial revolution. Its records reveal many examples of cost management mostly between the years 1759 and 1786. For instance company policy was to attribute the responsibility of cost management to individual managers and departments as early as the 1760s. For two of the products produced, anchors and anvils, separate accounts were established to determine the cost of production accurately. According to the authors, a pronouncement of the General Court (neither definition nor function was given) required that overheads be applied to all products produced, and in 1763 for example, an overhead cost of 2,000 was allocated to departments in predetermined proportions, the bases of which were not unfortunately disclosed, nor any explanation was given by the authors concerning the pronouncement of the General Court.

Interestingly, costs were often compiled for a wide range of managerial needs including product line decisions at the Carron Company. For example, the company stopped anchor production and trade since the cost of anchors could not be recovered by the sales price (product dropping decision). Also in the same year (1769) managers evaluated the cost of per tonne of charcoal iron made in the company as £16.5 and suggested that Russian iron could be purchased at a cost of £14.5 per tonne (make or buy decision). Evidence was also found of operation cost analysis of managers based on their output costs; subcontracting; improving steam engine efficiency to reduce the running costs, development of production standards and some other applications. These practices demonstrate that the Carron Company used costs extensively for decision-making.

Besides the use of cost information by a number of manufacturers, some authors studied the issue during this period. For instance, Hamilton, an eighteen century author and a lecturer at Marischal College in Aberdeen, wrote a textbook, *An Introduction to Merchandise*, that introduced some important practical costing techniques and an early description of process costing system for the linen industry (Mepham, 1988, p.55,68). In his book, Hamilton also discussed industrial costing using an approach which concentrated on the managerial uses of costing. He was a precursor of management accounting with his emphasis on the need for account to be relevant for decision making (Merham, 1953, p.51,54).

3. NINETEENTH CENTURY: DEVELOPMENTS OF COST ACCOUNTING AND COST MANAGEMENT

The 19th Century is considered by most authors as the beginning of cost and management accounting because of the emergence of large business enterprises. This was the period of the industrial revolution, during which large cotton textile factories appeared in England and the US that used accounts ascertain the direct labour and overhead costs of converting raw material into finished yarn and fabric (Johnson, 1981, p.511). Iron and steel works and railroading also contributed to the advancement of cost and management accounting, particularly in the US (Johnson and Kaplan, 1987). This section is devoted to the developments of cost accounting and cost management in industries such as cotton and textile, iron, steel and metal working and railroading in the UK and the US.

3.1. The Cotton and Textile Industries

Surviving documents from the 19th century mechanised cotton and textile mills show that costing practices in UK companies were ahead of costing practices of their US counterparts (Stone, 1973, p.78). Charlton Mills of Manchester for example, as described by Stone, had a complete cost accounting system that was first used as early as 1810. The cost system of the mill was integrated with a double entry system that produced a trial balance on a bi-monthly basis. There were fourteen cost centres in which prime costs for labour and materials were collected and, by using predetermined rates, general expenses were allocated to them.

Cost accounts of the Charlton mill were designed to reflect the cost flow of the manufacturing process. Raw cotton costs (because of purchasing from different countries with different prices) were charged to warehouse trading account at purchase price plus freight-in. After charging wages to the warehouse account for the cleaning process, the cotton was then transferred at prime costs to the five carding rooms, each of which was treated as a cost centre. Direct labour expended for each carding room was charged separately and general expenses were allocated to each. Output from these five carding rooms was transferred to eight spinning rooms, each of which was also a cost centre. The waste of the carding rooms was transferred to the warehouse. Credit was given to the carding rooms for the waste transfer. Direct labour cost and general expenses were charged to each spinning room; and the finished products were transferred back to the warehouse at an intra-company price. As soon as the product was sold to customers, the warehouse trading account was credited at sale price. The exact basis for the intra-company price, which differed by grade, is not known. However, it was not market price since the warehouse profits were relatively high when compared with the profits of the cost centres; nor was it cost plus price because individual carding or spinning room accounts showed losses from time to time.

The general expenses were allocated to the cost centres by using arbitrary amounts that differed for each cost centre. However, they were charged at a constant amount for each cost centre for a period of one or two years. More importantly, the general account was charged with depreciation twice a year at an annual rate of 5%. There was also a tendency to charge larger amounts of depreciation during profitable years. This is revealing because depreciation as loss of value was widely understood in the British textile industry in the 1830s, whereas it was not used by the US textile or cotton mills at that time (Tyson, 1992, p.14). Tyson also states that Montgomery, whose book was published in 1832, discussed 7.5% of machinery for 'tear and wear' in calculating profit and loss per fortnight for a Scottish textile operation.

Cost accounts, in which remarkably sophisticated cost systems were used, survived from integrated multi-process cotton textile mills, operating in the US in the first half of the nineteenth century (Johnson and Kaplan, 1991, p.24). The purpose of cost accounting in those mills was to co-ordinate, control and increase the efficiency of conversion process, material and labour utilisation in the Merrimack Manufacturing Company, as briefly described by Tyson (1992), detailed cost per unit calculations were performed for 13 different styles of products in 1826. The cost of each type of product was built up by adding the unit cost of four operations (bleaching, printing, dipping, making up) and the allocation of general expenses. However, Tyson does not explain the contents and allocation basis of those general expenses. The company kept detailed accounts, which also included general expenses, for total and the unit costs of various operations and preparing cost reports every six month.

Another cotton textile mill, the Lyman mills Corporation, is regarded as having had one of the most sophisticated cost accounting systems of the 1850s (Johnson, 1972, p.468). There were accounts, in which cost of material (cotton), labour, and overhead were incurred on semi-annually basis. However depreciation, as with its contemporary mills in the US, was not included in accounts as a cost item. These accounts enabled

managers to calculate cost of production, including the unit cost of each different cloth style which it manufactured. It was, therefore, easy to determine the cost of cotton that was accounted for on a cost per pound basis. However, the average labour and overhead cost, which were allocated to various styles every six months, were calculated per hank of yarn (one hank equals 840 yards of yarn). Then, average cost was multiplied by the number of hanks per pound in each style to get an estimate of labour and overhead per pound. In this way, the company was able to estimate total cost per pound for each style produced.

Johnson (1972) concluded that Lyman Mills did not use cost accounting to evaluate production decisions. Managers of the mill focused their attention inside the shop and used their elaborate cost system to facilitate control of plant operation. Nevertheless, its system has been regarded by accounting historians as one of the earliest examples of a completely integrated double-entry cost accounting approach.

3.2. The Iron, Steel and Metal Working Industries and Railroads

The Iron, Steel and Metal Working Industry was among the large scale mass production environments in which complex production processes and reliable cost data were required in the nineteenth century. In the 1820s and 1830s, British mining and smelting industries were using elements of cost, -- material, labour and overhead cost -- (Haydn, 1985, p.106-107) that resembled the cost elements which are now being used in the last decade of the twentieth century. Accountants of these mining and smelting companies charged overhead costs to departments and products using the prime cost and the direct labour hour methods. By the first method, overhead costs were allocated to departments or products using a percentage of direct materials and direct expenses, as well as direct labour; and by the second method, overhead was allocated as a percentage of the labour costs that could be clearly identified with a specific department and/or product (Edwards and Newell, 1990, p.50). The prime cost method was the most common way in allocating overhead in the 1870s and remained so up until the end of the 19th century. The evidence found in the British mining and smelting industry by Haydn (1985) opposes Clark's assertion (Clark, 1923, p.9) that the importance of overhead was first realised after railroads had been constructed in the US. Overhead cost had been in use in the British mining industry long before the railroads were ready for transport in the US.

In the last quarter of the nineteenth century, one steel and iron working company in the US, managed by Andrew Carnegie, is of particular interest. Carnegie's managing strategy is now regarded by some authors (see, for example, Johnson and Kaplan, 1987) as being one of the earliest utilisation of cost information for management needs in the US. Carnegie used cost information to manage his giant steel manufacturing company for 30 years. His system was concerned primarily with continuously gathering data on all direct costs in every process of the manufacturing activity, from the blast furnace to the rolling mill (Johnson and Kaplan, 1987, p.32). One of his executives introduced 'the voucher system of accounting' which, while it had long been in use by the railroads, was not general use in manufacturing (Chandler, 1977, p.267). By using this method, each department manager in the factory listed the amount and cost of materials and labour

used on each order as it passed through the units within the department. This cost information was sent to Carnegie monthly, weekly and even daily if he asked. These cost reports were not only Carnegie's main instrument in controlling plant activities, but also his obsession. One of his favourite dicta was : Watch the costs and the profits will take care of themselves. As a strategy, they always attempted to keep his direct costs lower than his competitors so that he could apply lower prices which created enough demand to run his factory at full capacity (Johnson, 1981, p.515). Consequently, this practice resulted in the effect of fixed costs on the cost of each unit produced being minimised. He charged cost of repairs and maintenance to the operating account but did not use depreciation systematically (Boyce, 1992, p.44). His success, however, depended upon good accounting information about direct operating costs rather than fixed ones.

The railroads, like manufacturers, devised cost accounting systems to evaluate and control the internal processes by which they provide a transportation service (Johnson and Kaplan, 1987, p.36). The ton-mile was used as the basic unit of output, and complex internal accounting procedure were created to calculate the cost per ton-mile. This unit of output, which was created by a railroad executive -- Albert Fink -- to determine the cost of freight in the late 1860s, was also used to control and evaluate the work of managers (Chandler, 1977, p.117). Fink* divided costs into four categories, which were maintenance and overhead that did not vary with the volume of traffic; station personnel expenses that varied only with volume of freight; fuel and other operating expenses which varied with the number of train miles run; and finally fixed charges for interest. He evaluated operating expenses of each sub-unit by using cost per ton-mile. With the formulae he worked out to convert costs in each category to a ton-mile basis, he monitored costs per ton-mile for the entire railroad and determined the reasons for cost differences among the sub-units (Johnson and Kaplan, 1987, p.36).

The nineteenth century is regarded by accounting historians as the 'costing renaissance' (Parker, 1969, p.19) during which important developments in cost and management accounting took place and most of the methods that are in use today appeared in manufacturing companies. Costing practices such as standard costing (Johnson and Kaplan, 1991, p.49), process costing, overhead utilisation as a cost element and its allocation to products or departments by using machine/labour hours or prime cost methods, etc., were all used in the industries discussed above. These techniques, however, were greatly improved in the first quarter of the twentieth century.

4. TWENTIETH CENTURY COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING

Developments in cost and management accounting in the 20th century may be divided into two sections, in which the developments before and after 1950 may be described as follows.

* Fink treated and categorised the costs in a way that may be regarded similar to that of ABC in the 1860s. Each category varies with only certain service activities such as volume of freight and the number of train miles run.

4.1. Developments in Cost and Management Accounting Prior to 1950

In the late 19th and early 20th century, engineering-managers such as F. Taylor and Emerson devised new cost accounting procedures primarily to assess and control financial and physical efficiency of processes (Johnson and Kaplan, 1991, p.51-52).

Their aim was not to evaluate the overall profitability of the company, but to assess the efficiency of processes. By 1910, existing cost systems provided information relevant to a wide range of decisions concerning efficiency and product differentiation. These systems were designed to assign costs to products and product lines. These practices came from the engineers, who were working in factories, rather than accountants or academics. This could explain why those new cost accounting and control techniques were rapidly adopted by organisations.

Nevertheless according to Kaplan and Atkinson (1989), these practices disappeared after 1910, perhaps as a result of the collection of cost information becoming very difficult and expensive for a widening range of products making it harder to justify its benefits. In its place, there appeared various costing procedures that 20th century accountants adopted to evaluate cost of inventories for financial reports. However, while this kind of cost information was reliable for evaluating cost of inventories and financial reporting, it was irrelevant and even misleading for decision-making needs, particularly for strategic product decisions.

Edwards states (1937b) that after the first decade of the 20th century, cost accountants did not add much to the advancement of the theory of cost accounting. Edwards is not the only researcher who claims this. One of the researchers who shares this idea is Kaplan (1984a). He says that little innovation in the design and implementation of cost accounting and management control systems occurred until the 1980s. Kaplan and Atkinson (1989) believed that the exact reasons for the slowdown in developing new cost accounting systems were still unclear, however, part of the reason appeared to lie in the demand for product cost information for only financial reporting.

However, there were some contributions to the improvement of accounting information for decision making needs in the 1910s and 1920s. For example, Parker (1984) discusses two Scottish chartered accountants, John Mann and Harold Judd. he states that Mann helped to develop the break-even chart, and Judd, in his article published in 1914, gave an example that stressed the importance of direct and indirect costs (including fixed and semi-variable indirect costs) in strategic product pricing decisions.

In 1923, an economist, J. Maurice Clark, published his book, *Studies in the Economics of Overhead Costs*, in which he discussed fixed and variable costs; joint, sunk, differential and residual costs; short and long run fluctuations; and a number of other issues from the economist's point of view. He also advocated that different costs should be used for different purposes, i.e., the cost information used for decision-making should be different from that of financial requirements. This book is considered by most of the researchers and historians (for example, Parker, 1984; Kaplan, 1984a) as a major contribution to cost accounting literature in the 1920s. However, Clark's study was widely unknown and did not have a significant impact among accountants until the 1950s.

4.2. Developments in Cost and management Accounting After 1950

Cost accounting had a close approximation to management accounting in 1940s' business curricula. Nevertheless textbooks, which had almost the same terminology as is used today, emphasised the mechanics of cost accounting such as journals and journal entries, requisitions, time cards, vouchers, purchase orders, etc., (Anthony, 1989:1). There was no textbook devoted to management accounting in the 1930s and 1940s. Existing books dealt only with numbers and the aim was to determine the true cost of manufacturing. However, management accounting should deal with making decisions and the behavioural factors that affect managers who use those numbers, not just with the numbers themselves. On the other hand, different costs are employed for different purposes in management accounting, whereas cost accounting focuses on measuring full costs. With these general distinctions, the first management accounting textbook by Bill Vatter, following the tradition of J.M. Clark (1923) who strongly advocated "different costs for different purposes", appeared in 1950 (Johnson and Kaplan, 1991).

In 1961 Shilinglaw and in 1962 Horngren published the first modern cost accounting textbooks with managerial emphasis (Anthony, 1989). Horngren (1989, p.22-3) states that, among cost accounting textbooks, the emphasis on cost control and management decision-making shifted from 27% of the total chapters in 1945-50 to 54% in 1961-70. During the same periods, however, inventory valuation that comprised 73% of the textbook chapters in 1945-50 declined to 46%. This shows a growing interest of using cost accounting information in decision-making, rather than simply for inventory valuation and financial reporting.

Academics in the cost accounting discipline conducted some research during the 1950 and 1960s, focusing relevant costs for decision-making (Horngren, 1989). Cost concepts in association with capital budgeting, inventory, and cost-volume-profit decision models, which were relevant for decisions made by an individual manager, were analysed during this period. Later, this single-manager information economics approach was replaced by agency theory research (Kaplan, 1984a; Horngren, 1989), in which accounting information is viewed as the basis of contracting between economic agents, who have different ownership rights, different information, different prior beliefs (Kaplan, 1984a).

In the 1980s some researchers began to complain about the current state of cost and management accounting. Kaplan wrote several articles (sse, for example, 1984a, 1984b, 1986b; Cooper and Kaplan, 1987) and criticised traditional cost accounting systems. He claimed that those systems distorted cost information since they were outmoded and could not capture the requirements of the new production environments. In the mid 1980s, Johnson and Kaplan (1987) published a book, *Relevance Lost : The Rise and Fall of Management Accounting*, in which they articulated their ideas about obsolescence of existing cost and management accounting systems.

Two other researchers, J.G. Miller and T.E. Vollmann, published an article, *The Hidden Factory* (1985), in which they stated that overhead costs grew in percentage (more than 1,000%) as a result of automation in the electronics and mechanical equipment industries. They also said that transactions, which took place in a factory,

were the real cause of a large proportion of the overhead cost accumulated. Therefore, they stated, if overhead costs were accumulated as a result of transactions, the key to managing "overheads was to control the transactions that drove them. They then introduced transaction based costing", in which the major transactions that may occur in a factory in electronic industry are divided into four groups as follows (Miller and Vollmann, 1985, p.145-146).

Logistical transactions include ordering, executing, and confirming material movements from one location to another efficiently.

Balancing transactions ensure materials and labour supplies are equal to demand, and are ready when needed.

Quality transactions ensure product quality meets market requirements, and other transactions are performed efficiently.

Change transactions involve updating manufacturing information and changing product designs, production schedules and routings, material specifications and standards.

The authors believed that these transactions were responsible for the occurrence of most overhead cost, and stated that to control manufacturing overhead, related transactions should be managed efficiently.

The article 'Hidden Factory', and a number of case studies performed in real manufacturing environments led Robin cooper and R.S. Kaplan, to introduce a new product costing system, which they referred to as "Activity Based costing". In their article 'Measure costs Right : Make the Right Decisions', Cooper and Kaplan (1988b) explained the system, and later, Cooper (1990a) refined and organised the system by adding new concepts such as hierarchy of activities.

These developments and new challenges to the traditional cost systems lead managerial accounting to a critical stage, in which its development and some of its conceptual foundations are being scrutinised as never has been done before (Shillinglaw, 1989, p.45). These latest developments also make the researchers optimistic about the future of modern cost and management accounting. Horngren (1989), for example, expected the coming years to be fruitful in research and teaching of management accounting, and Johnson (1990a) stated that the appearance of new articles and cases may signal that cost management, which has been lost since the beginning of this century, was returning to the manufacturing firms.

5. SUMMARY AND CONCLUSION

As stated by most accounting historians, the roots of the cost accounting go back to the thirteenth century in the form of what was then called industrial accounting. From the evidence that has survived, the have found a number of companies in which some forms of cost accounting -- sometimes in rudimentary form, and sometimes resembling twentieth century systems -- were used. These systems were not devised by academics. They were invented by accountants or owners depending on the needs of every individual company. Practices of those companies, as stated by historians, were always ahead of contemporary accounting textbooks of the medieval era.

Cost information was employed for decision making long before the 19th century. It was used for decision-making requirements such as product pricing, make or buy, dropping products, development of production standards, and attributing departmental responsibilities to managers and performance evaluation. These concepts, which necessitated extensive use of cost information, were in use in some companies, some of which were in British mining and iron working industries, as early as the fourteenth century.

Early forms of process costing, standard costing, transfer pricing and, as stated by Edwards and Newell (1990), many of the tools of modern management accounting were in use by 1850. The origins of cost and management accounting were linked by some researchers (Kaplan, Littleton) with the emergence of multiproduct textile and steel mills and railroads in the US. However, cost accounting practices of UK companies were, in some aspects, ahead of their US counterparts. For example, they were involved in using most of the modern cost concepts, such as depreciation, overhead and its allocation by predetermined basis, process costing, etc., earlier than their US counterparts.

In the first half of the 20th century, the development of cost and management accounting was slow despite the fact that there was a fast change in the manufacturing environments. During this period, cost information was used for inventory valuation and financial reporting rather than decision making. However, this practice changed after the 1950s. New books that emphasised the decision making role of cost information and accounting were published. Academics conducted research that concerned relevant cost concepts and other decision relevant approaches. After the 1970s however, the developments in production and computer technologies resulted in traditional cost systems becoming inadequate for the requirements of some manufacturing industries, such as electronics and machine parts.

The use of the traditional costing systems, the roots of which can be traced to the fourteenth century, were severely criticised by some researchers in the mid 1980s. Instead, they recommended new and advanced techniques that, they considered, would be more appropriate to the technologically advanced, multi-product companies, in which a number of highly diversified products are being manufactured.

REFERENCES

- Anthony, Robert N., 1989, Reminiscences About Management Accounting". *Journal of Management Accounting Research* Vol. 1, Fall.
- Boyce, Gordon, 1992, Corporate Strategy and Accounting Systems; A Comparison of Developments at Two British Steel Firms. 1898-1914", *Business History*. Vol,34, No:1
- Chandler, Alfred D., 1977, The Visible Hand; The Managerial Revolution in American Business. Harvard University Press. Massachusetts and London.
- Clank, J Maurice 1923, Studies in the Economics of Overhead Costs. The University of Chicago Press., Chicago, Illinois.
- Cooper, Robin 1990 Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems" *Journal of Cost Management* Vol 4, No.3, Fall.
- Cooper, R and R.S. Kaplan 1988, "Measure Costs Right: Make the Right Decisions" *Harvard Business Review* September-October.

- Croix, G.E.M. 1956, "Greek And Roman Accounting". *Studies in The History of Accounting*. Littleton and Yamey (Editors) Sweet & Maxwell Limited, London.
- De Roover, Florence Edler, 1968, "Cost Accounting in the Sixteenth Century" *Studies in Cost Analysis*, David Solomons (Editor.), Second Edition, The Law Book Company Limited. Australia.
- De Roover, Florence Edler, 1956 "Partnership Accounts in Twelfth Century Genoa". *Studies in The History of Accounting*. Littleton and Yamey (Editors), Sweet Maxwell Limited, London.
- De Roover, Raymond, 1941, "A Florentine Firm of Cloth Manufacturers", *Speculum; A Journal of Mediaeval Studies*, Vol XVI, January.
- Durham John W., 1992, "The Introduction of 'Arabic' Numerals in European Accounting". *The Accounting Historians Journal*. Vol. 19, No.2, December.
- Edwards, J.R., and E Newell, 1990. "The Development of Industrial Cost and management Accounting Before 1850: A Survey of Evidence". *Business History*, Vol.33, No.1, January.
- Edwards Ronald S., 1937a, "Some Notes On The Early Literature And Development Of Cost Accounting In Great Britain-II". *The Accountant*, Vol. XCVII [New Series], June to December, 14 August.
- Edwards, Ronald S., 1937b, "Some Notes On The Early Literature And Development Of Cost Accounting In Great Britain-VI". *The Accountant*, Vol. XCVII [New Series] June to December, 11 September.
- Fleischman, Richard K. and Lee D. Parker, 1990, "Managerial Accounting Early in the British Industrial Revolution: The Carron Company, a Case Study", *Accounting and Business Research*. Vol.20, No.79, Summer.
- Garner, S. Paul, 1988, Evolution of Cost Accounting. Edited by: Garry J. Previts. Garland Publishing Inc., London. (This book is a reprinted version of S.P.)
- Garner, 1954, Evolution of Cost Accouting to 1925. University of Alabama Press, Alabama).
- Haydn, Jones, 1985, Accounting, Costing and Cost Estimation: Welsh Industry: 1700-1830. Cardiff, University of Wales Press.
- Horngren, Charles T., 1989, "Cost and Management Accounting: Yesterday and Today". *Journal of Management Accounting Research*. Vol. 1, Fall.
- Johnson, H.Thomas, 1972, "Early Cost Accounting for Internal Management Control: Lyman Mills in the 1850s". *Business History Review*. Vol. 46, No.4, Winter.
- Johnson, H. Thomas. 1981, "Toward A New Understanding of Nineteenth-Century Cost Accounting". *The Accounting Review*, Vol.56, No.3.
- Johnson, H. Thomas. 1990, "The decline of Cost Management: A Reinterpretation of 20th-Century Cost Accounting History". *Emerging Practices in Cost Management*. Edited by Barry J. Brinker. Warren, Gorham& Lamont. Boston.
- Johnson, H.T. and R.S. Kaplan, 1987 and 1991, Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting. Harvard Business School Press. Boston.
- Kaplan, Robert S., 1984a, "The Evolution of Management Accounting." *The Accounting Review*. Vol. 59, No.3.
- Kaplan, Robert.S., 1984b, "Yesterday's Accounting Undermines Production". *Harvard Business Review*. July-August.
- Kaplan, Robert. S., 1986, "Accounting Lag: The Obsolescence of Cost Accounting Systems". *California Management Review*. Vol.28, No.2, Winter.
- Kaplan, R.S. and A.A. Atkinson, 1989, Advanced Management Accounting. Prentice-Hall International Inc., Englewood Cliffs.

- Kaplan, R.S. and R.Cooper, 1987, "How Cost Accounting Systematically Distorts Product Costs" *Accounting and Management Field Study Perspectives*. Edited by: W.J. Bruns and R.S. Kaplan. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Lin, Z. Lun, 1992, "Chinese Double-Entry Bookkeeping Before The Nineteenth Century" *The Accounting Historians Journal*. Vol.19, No.2, December.
- Littleton, A.C., 1966, Accounting Evolution To 1900. Second Edition, Russell& Russell, New York.
- Mepham, M.J., 1988, "The Eighteen Century Origins of Cost Accounting". *Abacus*. Vol. 24, No.1.
- Miller, J.G. and T.E. Vollmann, 1985, "The Hidden Factory". *Harvard Business Review*. September-October.
- Parker, R.H., 1969, Management Accounting: A Historical Perspective. Macmillan and Co. Ltd, London.
- Parker, R.H., 1984, "History of Accounting for Decisions". *Papers on Accounting History*. Editor: R.H. Parker. Garland Publishing, Inc., London.
- Mepham, M.J., 1983, "Robert Hamilton's Contribution to Accounting". *The Accounting Review*. Vol. 58, No.1.
- Peragallo, Edward, 1956, "Origins of the Trial Balance". *Studies in The History of Accounting*. Littleton and Yamey (Editors), Sweet & Maxwell Limited, London.
- Perren, Alphonse, 1944, "The Development of Cost Accounting in Europe". *N.A.C.A. Bulletin*, XXIV.
- Shillinglaw, Gordon, 1989, "Managerial Cost Accounting: Present and Future". *Journal of Management Accounting Research*. Vol.1, Fall.
- Solomons, David, 1968, "The Historical Development of Costing". *Studies In Cost Analysis*, David Solomons (Editor), Second Edition, The Law Book Company Limited, Australia.
- Stone, Williard E., 1973, "An Early English Cotton Mill Cost Accounting System: Charlton Mills, 1810-1889". *Accounting and Business Research*. Vol.4, No.13, Winter.
- Tyson, Thomas, 1992, "The Nature and Environment of Cost Management Among Early Nineteenth Century US. Textile Manufacturers". *The Accounting Historians Journal*. Vol. 19, No.2.
- Wilson, Richard M.S and Wai F. Chua, 1993, Managerial Accounting: Method and Meaning. Second Edition, Chapman & Hall, London.

ÖZET

Tarih boyunca maliyet muhasebesi karar verme süreci ve ürün fiyatlarının belirlenmesine yardımcı olmak üzere kullanılmıştır. Üretim teknolojisi gelişikçe, tarih boyunca maliyet muhasebesi de gelişmesine rağmen, yüzyıllar önce kullanılan bazı teknikler bugünkülere benzemektedir. Bu çalışmanın amacı 14.yüzyıldan günümüze maliyet ve yönetim muhasebesinde ortaya çıkan gelişmeleri açıklamaktadır. Geleneksel olarak adlandırılan günümüz modern maliyet ve yönetim muhasebesi sistemleri, eğer geçmişle ilişkilendirilirse, daha iyi tanımlanabilir ve anlaşılabılır. Bu makale, uygulaması günümüz bazı akademisyenler tarafından eleştirilen geleneksel maliyet muhasebesi kapsamındaki maliyet dağıtım yöntemleri, maliyet taşıyıcıları ve bunların karar verme sürecinde kullanımını incelemektedir. Bu çalışma aynı zamanda yeni ve eski uygulamalar arasında bağlantı kurmaya da çalışmaktadır.

ENFLASYONUN FİNANSAL YÖNETİM ÜZERİNE ETKİLERİ

Ali İhsan AKGÜN*

1. GİRİŞ

Enflasyon, toplam talebin toplam arzı aşması ya da fiyatlar genel düzeyinin hissedilir ölçüde ve sürekli olarak artması şeklinde nitelendirilmektedir. Bu çalışmada enflasyonun iktisadi anlamda sonuçları tartışılmayıp, enflasyonun finansal boyuttaki neticelerinin işletmenin finansal yönetimine etkileri üzerinde durulacaktır. Enflasyon, işletmelerin finansman ihtiyacını artıran en önemli çevre dışı faktör olarak kabul edilmektedir. Enflasyon sonucu işletmelerin finansman ihtiyaçlarını artarkan, para kurumları ödünç verilebilir fonların arzını daraltmaktadır (Çapanoğlu, 1993, s.13). Enflasyon işletmelerin finansman ihtiyaçlarını artırmakla birlikte, her işletmeyi ve bir işletme içinde yer alan çeşitli varlıklarını aynı ölçüde etkilememektedir. Genel olarak işletmelerin enflasyondan etkilenme derecesi; yatırımların yapısına, yaptığı işin mahiyetine, büyümeye oranına ve fiyatların artış hızına bağlı olarak değişmektedir (Uman, 1979, s.15).

Bir piyasa ekonomisinde ortaya çıkan hızlı bir enflasyonun, bu ekonomide faaliyet gösteren işletmeler ve bu işletmenin finansal yönetim üzerine birçok olumsuz etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu çalışma enflasyonun işletmenin finansal kararlarına olan etkisi incelenecaktır.

2. ENFLASYONUN İŞLETMELERİN FİNANSAL KARARLARINA ETKİLERİ

Enflasyon dönemlerinde işletmelerin, günlük faaliyetlerini yürütebilmek, olağan ödemelerini zamanında yapabilmek için ihtiyaç duydukları nakit miktarı artmaktadır. Başka bir deyişle enflasyon, işletmelerin işlem amacıyla bulundurdukları nakit miktarını yükseltmektedir. Aynı zamanda enflasyonist dönemde nakit yönetiminde de bir çok aksaklılıklar ortaya çıkar. Enflasyonist şartlarda kişilerin borç ödeme alışkanlıklarının değişmesi ve sürekli fiyat artışları işletmelerin finansal kararlarını olumsuz yönde etkileyecektir (Erkan, 1990, s. 30). Enflasyonun işletmelerin finansal kararların etkileri aşağıdaki başlıklar altında toplanabilir.

2.1. Enflasyonun Faiz Oranlarına ve Menkul Kıymet Fiyatlarına Etkisi

2.1.1. Enflasyonun Faiz Oranlarına Olan Etkisi

Enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi açıklayan en temel hipotez Irwin Fisher'in Fisher etkisidir. Fisher'e göre; nominal faizlerden enflasyon oranı düşürülünce

* Arş.Gör., Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi-KIRIKKALE

beklenen reel faiz oranı elde edilir ki bu oran tasarrufçuya sağlanan gerçek getiriyi ifade etmektedir. Fisher etkisinin bu tanımını aşağıdaki eşitlik yardımıyla gösterebiliriz (Dornbusch and Fischer, 1994, s.492):

$$r^e = \bar{I} - \pi^e$$

Çalışmamızın amacı Fisher etkisini ayrıntılı olarak tartışmak değildir. Fakat bu hipotezin enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişkilerdeki temel çalışma olmasının anımsatılması gereklidir. Bu nedenle tanımsal bazda ele alınmasının yararlı olacağı düşünülmüştür.

Enflasyon oranı ile faiz oranları arasında önemli bir ilişki vardır. Enflasyon oranıyla ilgili bekleneler arttıkça, yatırımcıların da riski artacagından fonların işletmeler açısından riski de artmaktadır. Enflasyonist ortamda özellikle yabancı kaynaklardan sağlanan fonların maliyetinde artış olmaktadır (Ceylan, 1993, s.9).

Finansal riski tehlikeli ölçülere vardırmamak kaydıyla, enflasyon dönemlerinde mümkün olduğu kadar yabancı kaynaklardan fon tedarik etmek, enflasyonun yükünü borç veren aktarmaktadır. Ancak gerek borcun faiz yükü, gerekse enflasyonun beklenen süresi dikkate alınması gereken faktörlerdir. Faiz yükü enflasyon oranı yanında önemli boyutlara ulaşırsa, borçlanmanın nisbi yararlılığı azalır. Kısa vadede artabileceği umulan bir enflasyon döneminde ise, bu vadeyi geçen kredi borçlanmalar, daha sonra değerli para ile borç ödeme gibi bir sonucu yaratır. Dolayısıyla işletme ileride önemli finansal yükler altında kalabilir (Peker, 1974, s.64.).

Göründüğü gibi enflasyon beraberinde faiz riskini de getirmektedir. Faiz oranlarında değişme bekleniyorsa, işletmeler uzun vadeli sabit faizli borçlanmalardan kaçınırlar. Böylece kısa vadeli, değişken faizli borçlanma araçlarını tercih ederler (Akguç, 1989, s.16).

Bu nedenle enflasyonist dönemlerde faiz oranlarının enflasyon ile uyumlu bir süreç geçirmesi gereklidir. Bu sürecin uzaması ve faiz oranlarının enflasyona ayak uyduramaması durumunda tasarruflar finansal sisteme çekilemeyecek, başka alanlara kayacaktr. Faiz oranlarının enflasyona ayak uyduramamasının diğer bir sakıncası ise, reel faiz oranlarının negatif dönüşmesine ve sonuçta kaynakların verimli yatırımlardan verimli olmayan yatırımlara kaymasına neden olmasıdır (Özçorekçi, 1986, s.23).

Faiz oranları, bir ekonomide tasarruf düzeyini belirlediği gibi, tasarrufların para ve sermaye piyasaları dışında diğer alanlara ne oranda yöneleceğini de belirlemektedir. Sermaye piyasasında ise faiz oranları ile tahvil fiyatları arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Piyasa faiz oranlarının yükselmesi, piyasadaki tahvilin fiyatını düşürecektr. Gelecekte faiz oranlarının yükselseğini tahmin eden yatırımcı fiyatı düşen tahvilleri satın alacak ve dolayısıyla spekülayon amacıyla bulundurduğu para miktarı da azalacaktır. Piyasada faiz oranlarının düşmesi durumunda ise yükselen tahvil fiyatları nedeniyle bireyler ellerinde likit para tutmayı daha yararlı bulacaklardır. Spekülayon nedeniyle para talebi faiz oranları yükseldiğinde azalacak, düştüğünde ise artacaktır (Ünal ve Diğerleri, 1990, s.10).

Enflasyon faiz oranlarını etkilediği gibi, işletmelerin temettü politikalarını da etkilemektedir. İşletme düzenli bir kârlılık istiyorsa ve enflasyon oranından daha yüksek faiz oranı gerçekleşmişse, sadece enflasyon oranının altında temettü ödenmelidir.

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde ise, faiz oranlarından daha düşük ödeme yapılmalıdır (Santiago, 1987, s.153).

2.1.2. Enflasyonun Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi

Enflasyonun işletmeler üzerindeki en önemli etkilerinden biri olan hisse senetleri üzerine etkisi yalnız işletmelerin finansal yönetimi bakımından değil, aynı zamanda milli ekonomi ve genel ekonomi politikası açısından da önemlidir. İşletme varlıklarının değeri enflasyon oranında arttığı düşünürse, işletmenin firma değerinin enflasyon oranında artması gereklidir. İşletmenin firma değerini enflasyon oranında artıracak olursa, hisse senetlerinin değerinin de enflasyon oranında artması gereklidir. Halbuki son yıllarda sanayileşmiş ülkelerde enflasyon büyük ölçüde kendini gösterirken, hisse senetleri fiyatlarının enflasyon oranında artması bir yanı, aksine bazen bunların fiyatlarının düşüğü görülmektedir.

Bu çelişkiyi ifade etmek için hisse senetlerinin piyasa değerini etkileyen nedenler hakkında iyi bir bilgiye sahip olunması gereklidir. Şöyledir ki, hisse senetlerinin piyasa fiyatları şirketlerin varlıklarının defter değeriyle ilişkili değildir. Her ne kadar enflasyon şirketin öz varlığının defter değerini artırırsa bile, bu defter değeri artışı, şirket hisse senetlerinin piyasa değerinin artmasına neden olmaz. Nitekim şirketlerin hisse senetlerinin değeri, bunların dağıtıkları ve dağıtmaları muhtemel temettüler ile belirlenir. Söz konusu temettü, geçmiş yıllarda dağıtılmış olan temettülerle, şirketin gelecek yıllarda dağıtması muhtemel bulunan temettülerdir. Şirketin temettülerini ise, şirketin kazancı ile ilgilidir.

Hisse senetlerinin fiyatlarının azalmasına neden olan bir olay da, enflasyonla birlikte genel faiz oranlarının artmasıdır. Nitekim, son yıllarda enflasyon bütün sanayileşmiş ülkelerde faiz oranlarının artmasına neden olmuştur. Enflasyon nedeniyle paralarının değer kaybettigini gören kişilere, servetlerini para halinde tutabilmek için yüksek oranlarda faizler ödemek gereklidir. Ayrıca hisse senetleri eski seviyelerde kârlar dağıtmaya devam eder ise, bunların fiyatlarının düşmesi gereklidir. Böylece hisse senetlerinin fiyatlarının düşmemesi için, enflasyonla birlikte şirketlerin kârları artmalı ve şirketler eskiye oranla daha yüksek kârlar dağıtmalıdır. Ancak, şirketler daha fazla kâr dağıtsalar bile, eğer faiz oranlarındaki artış fazla ise yine de şirketlerin hisse senedi değerleri azalmış olur. (Hatiboğlu, 1995, s.352-353.).

Fama (1982), enflasyon ve hisse senedi gelirleri arasındaki negatif ilişkiye para talebi ile açıklanmıştır. Her ülkenin menkul kıymetler borsasındaki nominal faiz oranlarında meydana gelen değişimler, hisse senetlerinin gerçek değerini düşürücü bir etki meydana getirmektedir. Bu sonuç, her ülkenin faiz oranlarındaki değişimleri ve hisse senedi getirisi arasındaki negatif ilişkinin sürekli olduğun ifade etmektedir. Hisse senetlerinin getirisi ile faiz oranlarındaki değişimler arasındaki ilişki, her ülke için önemlidir. Gerçekte bu durum, menkul kıymetler borsasına para yatırın yatırımcıların yatırım kararlarını da etkilemektedir. (Solnik, 1989, s.14-15.).

2.1.3. Enflasyonun Tahvil Fiyatlarına Etkisi

Paranın satın alma gücünde ortaya çıkan büyük düşmeler, özellikle uzun vadeli tahvil fiyatlarında düşüşe neden olmaktadır. Enflasyonist ortamda para ve sermaye

piyasalarında faiz fiyatlarının yükselmesi, yatırımcının portföyünde bulunan ve faiz oranları aynı kalan tahvillerin piyasa fiyatlarını düşürmektedir. Bu düşme, vade sonuna kadar beklemeyi yeğleyen yatırımcı etkilemezse de yatırımcının vade tarihinde eline geçen paranın satın alma değeri, tahvile yıllarca önce yattığı paranın satın alma değerinin çok altında kalmış olur (Sarıkamış, 1995, s.35). Bu durumda tasarruflarını enflasyondan korumak isteyen yatırımcılar, uzun vadeli borç verme yerine kısa vadeli olarak borç vermeyi yeğlemektedirler. Bu tercih, uzun vadeli fonlardan kısa vadeli fonlara doğru bir geçiş sağlamamaktadır (Akguç, 1989, s.16).

Uzun vadeli olarak fon arz eden birikim sahipleri ise, gelirlerinin enflasyona göre endekslenmesini, böylece zarar görmemelerinin sağlanmasını istemektedir. Bunun sonucu olarak, birçok ülkede enflasyona göre endekslenmiş yeni tahvil türleri geliştirilmiştir (Ceylan, 1993, s.10). Enflasyona göre endekslenmiş tahvillerde ana para enflasyona karşı korunduğundan faiz oranları düşük olabilmektedir. Bu durum, borcun ilk yıllarda, borçlanan şirketin faiz ödeme yükünü azaltıp, borçtan yararlanma imkanı artırmaktadır. Ancak, vade sonunda ödenecek ana paranın yükselmesi ve bu yükselmenin ne kadar olacağının ihraç tarihinde tahmin edilememesi şirketler açısından riskli bir durum oluşturmaktadır (Bolak, 1994, s.112-113).

Bu riski gören tasarruf sahipleri, tahvillere yatırım yapmak istememektedirler. Bunun sonucu olarak, bir yandan tahvil faiz oranları daha esnek bir hale getirilirken, tahvil vadeleri kısaltılmış ve finansman bonosu ihracına olanak tanınmıştır (Ceylan, 1993, s.10).

Tahvili elinde bulunduran yatırımcı ödemeyen ne zaman yapılacak önceden bilmekte ve tahvilini her zaman nakte dönüştürebilmektedir. Dolayısıyla yatırımcı tahvile yatırım yapmakla likidite sorununu sınırlamış olmaktadır. Ancak para değerinin kararlı olmayı yatırımcı başında tahvile ilgiyi azaltan bir başka etken olmaktadır. Ayrıca artan enflasyonla birlikte yükselen faiz oranları, eldeki tahvili değerlendirmektedir. Bilindiği gibi, tahvillerin ödenen yıllık faizleri ve ana paraya mahsuben yapılan yıllık ödemeleri sabit olduğundan, fiyatlar genel seviyesinin yükseldiği dönemlerde tahvillerin nominal kıymetleri aynı kalırken satın alma güçler ise azalmaktadır.

2.2. Enflasyonun Firma Değerine Etkisi

Herhangi bir varlığın değeri, o varlığın kullanımını sürecinde sağladığı nakit girişlerine bağlıdır. Bir başka deyişle, varlığın değeri, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini ifade etmektedir. Değerleme ise, bir varlığın değerini belirlemek için risk ve getiri arasında bireleşen süreçtir. Bu değerlendirme süreci; nakit akışı, zamanlama ve riskten oluşmaktadır. (Gitman, 1994, s.260.). Bu çalışmada firma değerinin iskonto edilmiş nakit akışı, serbest nakit akışı ve temettü başında değerlemesi yapılarak enflasyonun firma değerine etkisini giderici yaklaşılmlara genel bir bakış açısı getirecektir.

Bir firmanın değeri, sözkonusu firmanın gelecekte sağlayacağı getiriler ile bu getirilerin elde edilmesindeki risk derecesine bağlıdır. Ayrıca firma değeri; işletmenin faaliyette bulunduğu endüstri dalına, firmanın büyülüğu yada küçüklüğüne, kullandığı teknolojiye, işletmenin kuruluş yerine, sermaye yapısına, şirketin hisse senetlerinin

piyasaya arzedilen miktarına, hisse senetlerinin düşük yada yüksek fiyatlamasına, likidite durumuna , gerçeklestireceği yatırım projelerine bağlı olarak değişmektedir. Firma değerine etki eden bu faktörlerin yanısıra enflasyon da finans yöneticilerinin finansmana ilişkin kararlarını etkilemektedir.

2.2.1. İskonto Edilmiş Nakit Akışına (Discount Cash Flow) Göre Firma Değerleme

Enflasyon, iskonto edilmiş nakit akışı analizinin nasıl işleme konulacağını incelememize ve sermaye projelerinin başarı yada başarısızlığına büyük etki yaparak, iki sorunu ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan birincisi, projenin nakit akışını hesaplamada enflasyonun etkisi, ikincisi ise iskonto oranının etkisinin ne kadar olacağının belirlenmesidir (Pike ve Neale, 1993, s.144.).

Fiili uygulamalar incelendiğinde iskonto edilmiş nakit akışı modelinin gerçekte hem sermaye bütçelemesi kararlarında hemde yüksek teknoloji gerektiren yatırımların değerlendirilmesinde ilk karar modeli olarak kullanılması önem arzettmektedir (Liberatore, Monahan and Stout, 1992, s.31.). İskonto edilmiş nakit akışı yöntemi, paranın bugünkü değerinin gelecekteki değerinden farklı olmasına ve gelecekteki nakit akışlarının uygun bir biçimde tahmin edilebilir olması varsayımlarına dayanmaktadır. İskonto edilmiş nakit akışları yönteminin bu varsayımlara ve uygulamada getirdiği bazı güçlülere rağmen, bir işletmenin firma değerini belirlemede kullanılan önemli bir yöntem olduğunu söyleyebiliriz (Aydin, 1990, s.53.).

İskonto edilmiş nakit akışı modelinin uygulanması aşağıdaki olguları kapsamaktadır: (Foster, 1986, s.470).

1. Nakit akışını tahmin etmek için hedef (horizon) dönemin seçilmesi
2. Bu hedef üzerinde nakit akışının tahmini
3. Bir iskonto oranı kullanarak nakit akışını dönemden döneme iskonto etme.

İskonto edilmiş nakit akışları modeli, bir şirketin değer üretkenliğini ölçmektedir. Bu nedenle gelecekteki tüm nakit akımları tahmin edilerek şirketin gelecekteki değeri hesaplanmaktadır. Bu tahmin yapılırken şirketin geçmiş finansal tablolarından yararlanılarak şirketin nakit yaratma kalemlerinin gelecek yıllarda tahmini yapılmaktadır. Bu tahminlerde sabit veya değişken büyümeye modelleri kullanılarak gelecekteki değerler hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar sonucu elde edilen gelecek yıllarda nakit akışların bugünkü değeri toplam firma değerini vermektedir. (Süel, 1995, s.53.).

Enflasyonun iskonto edilmiş nakit akışı modeline kattığı güçlük firma değerini hesaplamada geçmiş rakamlardan yararlanması sonucu cari rakamların gerçek durumu göstermemesinde etkisini göstermektedir. Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde şirketlerin faaliyet sonuçları yanlıltıcı olmaktadır. Dolayısıyla firma değerlemesi ile ilgili hesaplamalar yapılırken bu durumun da dikkate alınması gereklidir. İskonto edilmiş nakit akışları modelinin firma değerlendirmeye uyarılmasında karşılaşılan bir güçlük de iskonto oranının belirlenmesidir. İskonto oranının belirlenmesinde ilgili işletmelerin bağlı olduğu endüstrinin özellikleri, kârlılık oranı, ekonomik konjunktür, işletmenin

faaliyetinin mevsimlik yada sezonluk olması, rakip işletmenin kârlılık oranları, iç verim oranı ve sermaye maliyetinden yararlanılmaktadır. Bu oranın belirlenmesindeki isabetlilik, uygun koşulları değerlendirebilme yeteneğine bağlıdır.

2.2.2. Serbest Nakit Akışı (Free Cash Flow) Yaklaşımına Göre Firma Değerleme

İşletmelerde yeniden yatırıma dönüştürilmeyen ve atıl tutan nakit genellikle serbest nakit akışı, vergi sonrası faaliyet kârından maliyetler ve yeni yatırımlar düşüldükten sonra kalan kısımdır (Brealey and Myers, 1988, s.59.). Serbest nakit akışının hesaplanması, faaliyet sonucu yaratılan nakit kaynakla başlar, nakit çıkışı gerektirmeyen giderlerin eklenip net çalışma sermayesindeki artışların çıkarılmasıyla net gelire ulaşılır (Smith, Proffitt ve Stephens, s.312-313.).

Firma değerlendirme, serbest nakit akışlarının acenta maliyeti (agency cost) ve işlem maliyeti (transaction cost) diye iki maliyeti söz konusudur. Serbest nakit akışlarının acenta maliyeti, işletmenin yatırım fırsatlarına dayanmaktadır. Yatırım fırsatları çok olan firmalar, daha az serbest nakit akışına sahiptirler. (Szewczyk, Tsetsekos ve Zantout, 1996, s.106.).

Jensen (1986), finansal yöneticilere firmaların amaçlarını teşvik edecek serbest nakit akışının gerçek miktarını optimal düzeye çıkarmalarını öneriyor. Serbest nakit akışı unsuru hakkında hisse sahipleri ve yöneticiler arasında menfaat çatışması ortaya çıkabilir. İşte serbest nakit akışını belirlemede, firmaya hissedarların arasındaki çatışmaların çözümü için katlanılan maliyet, acenta maliyeti olarak tanımlanmaktadır. Hisseedarlar, firmanın borçlarını ödemesini ve geri satın alma (repurchase) yada temettü biçiminde dağıtmak için serbest nakit akışını tercih ederken, yöneticiler fazla yatırım yapmayı yeğleyebilirler. Hisse senedi sahiplerinin kazançlarını ve firma değerini artırma olgusu daha çok hisse temininin sağlanması aracılığıyla acenta maliyeti azaltılabilir. (Shoma ve Singh, 1995, s.7.). İşlem maliyetini ise Modigliani-Miller yaklaşımı açıklamaktadır. Bu yaklaşım göre hisse senedi yatırımcıları hiçbir maliyete katlanmaksızın temettüyü sermaye kazancına, sermaye kazancını ise temettüye dönüştürmektedir. Oysa gerçek hayatı bu olanaklı olmayıp, bu dönüştürme işleminin bir işlem maliyeti vardır. İlk olarak, M&M, sermaye kazancı ve temettüyü aynı risk grubuna koymuştur. Ancak sermaye kazançları, temettü kazançlarına oranla daha risklidir. Çünkü firma yönetiminin temettüyü istikrarlı kılma şansı varken, hisse senetleri üzerinde hiç bir kontrol yetkisi bulunmamaktadır. (Brealey ve Myers. 1988, s.362-367.).

2.2.3. Temettü Bazında Firma Değerleme

Bir finansal varlığın değeri, bu finansal varlığın sahibine sağlayacağı nakit akışları tarafından belirlenmektedir. Hisse senetlerinin yaratacağı nakit akışı ise temettü kazançlarından oluşmaktadır. Bu temettü kazançları, işletmenin faaliyetlerini durdurması halinde ödenecek kâr paylarını da içermektedir (Doğukanlı, 1994, s.60.). Böylece temettü akışlarının nakit akışı ile yakın ilişkisi olduğunu söyleyebilir. Aşağıdaki denklemde gösterildiği gibi, temettü akışı gelecekte beklenen nakit akışlarına dayanmaktadır.

$$p = \sum E(D)/(1+r) = \sum E(CF)/(1+r)$$

Burada; D=t zamanındaki temettü ödemelerini,

CF=t zamanındaki nakit akışını ve

r= uygun iskonto oranını göstermektedir.

Bu nakit akışlarını değerlendirme sürecinde, gelecekteki nakit akışlarının belirleyicisi olarak muhasebe kazanlarından yararlanılabilir. Muhasebe kazancı, bir piyasada gelecekteki kazançlar konusunda bilgi sağladığı gibi hisse senedi fiyatları ve kazançları arasındaki ilişkiyi de ölçmektedir. Nakit akışlarına yardımcı olarak muhasebe kazançlarının kullanılmasının gerekliliği ise, olağanüstü verim ve kazançlar arasındaki ilişkinin incelenmesine olanak vermesidir. Muhasebe kazancı, dönen nakit akışlarından daha çok tutulabilir (maintable) gelecekteki nakit akışlarına göre daha iyi bir yol göstericidir (Board ve Day, 1989, s.3-4.7.).

Temettü getirişi, hisse senedi başına temettünün hisse senedinin cari fiyatına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Temettü getirişi, sermaye kazancı tutularak, hisse senedinden elde edilen toplam gelir olarak ifade edilmektedir (Süem, 1995, s.55).

Temettü bazında firma değerlendirme net aktif değer (net asset value) ve işleyen teşebbüs (going-concern value) değerinden oluşmaktadır. Net aktif değer, portföy fonlarının toplam piyasa değerinden yabancı sermayenin farkının toplam hisse senedi sayısına bölünmesidir (Fischer ve Jordan, 1991, s.720.). Bir işletmenin net aktif değeri, işletmenin varlıklarının satılması ve borçlarının ödemesi halinde elde edilecek değerdir. İşleyen teşebbüs değeri ile borçları ödendikten sonra, işletmenin faaliyet gelirlerinin kapitalizasyon değerince eşittir (Weston ve Brigham, 1993, s.717.).

2.2.4. Enflasyonun Firma Değerine Etkisini Giderici Yaklaşımalar

Finansal yönetimde enflasyonun firma değeri üzerine etkisini gidermek için bir çok yaklaşım kullanılabilir. Birinci yaklaşımda, finans yöneticisi; nakit akışını iskonto eden faiz oranını düzeltmeyi esas almaktadır. Enflasyon oranı tahmin ediliyorsa, iskonto oranının düzeltilebilmesi mümkünür. Örneğin bir işletme enflasyonu dikkate almadan önce kaynaklarından %15 verim bekliyorsa ve enflasyon oranı gelecekte %6 tahmin ediliyorsa, o zaman istenen verim oranı, enflasyonun düzeltilmesiyle aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Mariarity and Allen, 1991, s.397.):

$$(1,15) \times (1,06) = 1,219$$

Bu sonuç 1'den çıkarılırsa, enflasyonun düzeltilmesiyle %21,9 istenen verim oranı elde edilmektedir.

Bazı yazarlar, enflasyona dayalı düzeltilmiş verim oranını elde etmek için faiz oranına enflasyon oranını ilave etmeyi önerirler, böylece, %21 verim elde etmek için örnekteki %15 istenen verime %6 enflasyon oranı ilave edilir. Bu yaklaşımın belirleyicisi işletmelerin %15 nominal verimliliği istediği bağlıdır.

Başka bir yaklaşımda, enflasyon oranını kapsayan nakit akışı tahminlerini dikkate alır. Gelecekteki nakit miktarını iskonto etmek için genel enflasyonu kapsayan nominal bir iskonto oranı ve belirli fiyat değişikliklerini hesaba katmak gereklidir. Enflasyon

oranında değişimeler bekleniyorsa, net bugünkü değer metodu için projenin ömrü boyunca yıldan yıla farklı bir iskonto oranı kullanmak karmaşık olabilir. Bunun yerine, sermayenin fırsat maliyetini hesaba katmada beklenen enflasyon oranına göre bir kez iskonto kullanarak nakit akışlarını tahmin etmek gerekir (Allen ve Myddelton, 1992, s.142.).

Bu yaklaşımın yanısıra, belirli bir sürede enflasyon oranının sürekliliğini (constant) tahmin etmek için, nakit akışı serilerinin değerlemesini yapmak gerekir. Paranın satın alma gücündeki düşüşleri korumak için nakit akışı serilerinin değerlemesi yapılacaksa, fiyatlar düzeyindeki artışların etkisini dikkate alarak nakit akışları düzeltilmelidir. Genellikle, gerçek verim oranını kullanarak değerlendirme noktasına ulaşmak için her ödemeyi iskonto etmemiyiz. Gerçek verimlilik oranı bilinmeden bugünkü değer faktörü biliniyorsa, gelecekteki değerin denklemi çözülmelidir (Adams ve Others, 1993, s.54-55.). Sonuç olarak, nominal nakit akışları nominal iskonto oranı ile indirgenmelidir.

2.3. Enflasyonun Planlamaya Etkisi

İşletmelerin başarılı olabilmeleri için planlama çalışmalarına ağırlık vermeleri gerekmektedir. Planlamanın temel koşulu sağlıklı tahminlerde bulunabilmektir. Enflasyonun bulunmadığı ortamda bile gerçekçi tahminlerde bulunmak ve geleceğe yönelik analizler yapmak kolay bir iş değildir. Enflasyon ise belirsizliği artırdığından gerek gelirleri, gerekse işçilik, hammadde ve diğer maliyet unsurlarını doğru olarak tahmin etmek güçleşmektedir (Uman, 1988, s.101).

Geleceğin belirsizliğine paranın değerindeki sık değişimeler ve yüksek oranlı enflasyonlar eklenince özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler cari yılı veya gelecek mali dönemi ilgilendiren planlamalar yapmak zorunda kalmışlardır. Bunun birinci nedeni, uzun vadeli işletme planları yapmanın hem pahalya mal olması hem de iyi yetişmiş elemana gerek duyulmasıdır. İkinci olarak günümüzde olduğu gibi aşırı ölçüde belirsizleşen enflasyonist şartlar, şirketlerin yalnız kısa dönemler için ayakta kalmalarını sağlayıcı önlemlere ağırlık vermesini gerektirmektedir. Bunun ötesinde bir veya iki yıldan sonraki yıllar için bugünden yapılan planlama zaman kaybı olmaktan öteye gidememektedir. Bu durumda kısa dönemleri kapsayan sistemin nakit akımları kısmına özel olarak önem veren bütçeleme faaliyeti önem kazanmaktadır (Yıldız, 1990, s.41).

Bu açıklamalar çerçevesinde denilebilir ki, enflasyon döneminde yapılan planlar, diğer dönemlere göre daha kısa vadeli ve esnek hazırlanmalıdır. Böylece ekonomideki belirsizliğin planlara yansıtılması gerçekleşmiş olmaktadır.

2.4. Enflasyonun Yatırım Kararları ve Planlamasına Etkisi

Paranın satın alma gücündeki azalmalar, nakit ve nakte dönüşümü çok kısa zamanda olan aktif kalemlere yapılan yatırımlarda olumsuz etki yaratmaktadır. Yine enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde, aynı fiziki üretim ve satış hacmi korunmak için işletme sermayesi ihtiyacı devamlı olarak da artmaktadır. Bu nedenle enflasyonun mevcut olduğu bir ekonomide finansal kararların yatırımlarla ilgili olanları firma amacını

gerçekleştirmekten uzaklaşmaya yönelmektedir. Finans yöneticileri likid değerlerden çok sabit değere yatırım yapmak ve işletme faaliyetleri için gerekli alanın üzerinde gayri menkul edinmek isterler (Sarıkamış, 1974, s.89).

Enflasyonun etkisinden kaçmak için gayri menkul yatırımlarına yönelik işletmenin sağlıklı gelişme sürecinde uzun vadede ve hatta kısa vadede önemli sakıncalar yaratır. Piyasada enflasyonu durdurucu yönde alınan geçici tedbirler dahi bu durumda olan işletmelerde önemli nakit sonuçları doğurur. Dolayısıyla iflasa kadar giden durumlarla karşılaşılabilir. Ancak, daha çok reel değerlere yatırım yapmış olan işletmeler, bu reel varlıkların dönme çabukluğuna ters orantılı olarak enflasyondan zarara uğramaktan kurtulurlar. Fakat bu işletmelerin muhasebe belgeleri yine aynı oranda anlamsızlaşır. Nominal varlıklara yapılmış yatırımların ise, yeni değerdeki para ile ifadeleri değişimyeceğinden, bunları ifade eden rakamlar gerçek rakamlar olaarak kalır. Ancak işletme, enflasyon oranına bağlı kalarak bu tür varlıkları nedeniyle gerçek bir satınalma gücü kaybına uğrar (Peker, 1974, s.57-59).

Enflasyon, esas olarak, bir ekonomide fiyat mekanizmasının rasyonel işleyişini bozmakta ve dolayısıyla işletmelerin etkin bir kaynak dağılımına gitmelerini de önemektedir. Özellikle, enflasyonun yarattığı belirsizlik ortamında geleceğe yönelik rasyonel hesap yapılamamakta ve bu durum yatırımcının riskini artırarak, işletmeleri uzun vadeli yatırımlara girişmektedir (Morgil, 1990, s.28).

Enflasyonun yatırım kararlarına kattığı ilave güçlük, özellikle kısa vadede nisbi fiyatların değişmesi ve dolayısıyla fiyat değişimlerinden doğan hesaplama zorluklarının artmasıdır. Enflasyonun hakim olduğu dönemlerde, yatırımların gerçek verimliliklerini hesaplamada para değerindeki değişimlerin etkisinden arındırılmış nakit akımlarını bulmak ve geleceğe yönelik tahminleri bu rakamlar üzerinde oturtmak temel koşul olmaktadır (Peker, 1974, s.23).

Bir yandan geleceğin belirsizliği, diğer taraftan faiz oranlarındaki yükseliş ve uzun vadeli kaynaklarındaki daralma, işletmeleri yeni yatırımların planlanmasıyla ölçüülü davranışmaya itmektedir (Akgüp, 1989, s.16). Öte yandan, enflasyon nedeniyle ortaya çıkan aşırı fiyat artışları; başlanan yatırımların gerçekleştirilemesine ve bitirilmesine de engel olmaktadır. Bu nedenle de, yatırımcılarda ölçüülü bir davranış ortaya çıkmakta ve bu eğilim giderek yaygınlaşmaktadır (Demirkhan, 1983, s.17). Ayrıca uzun vadeli planlama zorluklarının da, yatırım yapılmak istenmemesinde önemli olduğunu belirtmek gereklidir.

Böylece, enflasyonist ortamda, özellikle spekülatif kazançlar önem kazanmaktadır. Enflasyonist dönemlerde spekülatif kazançların çekici hale gelmesi, makina ve teçhizat yatırımlarının hacimce azalmasına, spekülatif yatırımların ise artmasına neden olmaktadır. Çünkü yatırımlar uzun bir zaman süresi içinde tamamlandığından, bu süre içinde geleceğin ne olacağı belli değildir. Ayrıca iş çevresinde güvensizlik ve belirsizlik hakimdir (Türk, 1989, s.85).

2.5. Enflasyonun Kâra Etkisi

Enflasyonun hakim olduğu bir dönemde, işletmeler ya kâr paylarını enflasyon etkisindeki paranın değer düşüşleri ile orantılı olarak artıramayacak ya da fiyatları artan

sermaye donatımını yenilemek için gerekli fonları kolaylıkla tedarik edemeyeceklerdir (Büker, 1973, s.19). Böylece enflasyon dönemindeki işletme kârları çoğu kez yanılıcı özellik taşıyacaktır. Böylece bir kârlılık ise, işletmenin finansal faaliyetlerini olumsuz etkileyecektir. Şöyled ki; işletmelerin kârlarının yüksek çıkması sonucunda daha fazla vergi ödenmesi nedeni ile işletmeden daha çok nakit çıkışı olacaktır (Weston ve Copeland, 1992, s.14.).

Enflasyon döneminde görülen kârların içinde gerçek faaliyet kârı yanında tamamen fiktif kâr olduğu gibi, varlıklar elde bulundurma kârı (spekulatif kâr) da bulunmaktadır. Gerek spekulatif kâr, gerekse maliyetlere intikal ettirmemiş bir fiyat artışını ifade eden fiktif karlar, işletmelerin normal faaliyetleri açısından dağıtıması doğru olmayan kâr paylarından. Özellikle fiktif kârlardan firma dışında, temettü, pirim, ücret, yada vergi şekillerinde paylar çıkması demek, işletmenin satın alma gücü anlamında sermayesinin kâr adıyla işletme dışına transfer edilmesi demektir. Bu durumu önleyebilmek için, her ne şekilde olursa olsun işletme dışında kârlardan yapılacak transferlerin, reel kâr miktarını aşmamalarına dikkat etmek gereklidir. Gerçi, işletme dışına akan bu fonlardan, vergi şeklinde gidenler, devletin yatırım politikalarına da bağlı kalarak enflasyonu önleyici etkiler yaratırabilir. Ancak bu yol, özellikle fiktif kâr paylarına kadar uzanmışsa enflasyonun yükü işletmelere ödetiliyor demektir (Peker, 1974, s.60-61).

Enflasyon döneminde klasik muhasebe ilkelerine göre, stokların değerlendirilmesi, amortismanların tarihi maliyetler üzerinden ayrılması, gerçek olmayan aşırı (fiktif) kâr hesaplamalarına neden olmaktadır. Düşük maliyetli stokların satışı yüksek kâr hesaplanması neden olduğu halde, yarattığı nakit akışı stoklarının yenilenmesi için yeterli olmamaktadır. İşletmeler, enflasyonun neden olduğu muhasebe sorunlarını çözebilmek için, stokların değerlendirilmesinde en az kâri veren yöntemleri uygulamaktadırlar. Aynı şekilde hızlandırılmış amortisman kullanmakta, sabit değerleri yenileme fonu ayırmakta ve ilave yedek akçeler oluşturup mali tabloları yeniden değerlendirmeye tabi tutmaktadırlar (Akguç, 1989, s.16).

Yeniden değerlendirme ve hızlandırılmış amortisman imkanlarının geliştirilmesiyle, işletmelerin fiktif kârlar sonucu fazla vergi ödemeleri ve yenileme yatırımı yapamamaları önlenmeye çalışılmıştır. Alınan bu tedbirler nisbi olarak fayda sağlamaına rağmen yeterli bir ölçü değildir. Enflasyon muhasebesi uygulamaya konulmadıkça, aşırı enflasyon döneminde işletmelerin sermaye kaybına uğramalarını önlemek mümkün değildir (Morgil, 1990, s.29).

Enflasyon muhasebesinin uygulanmaması sonucunda, bir işletmenin kârını belirlerken satışlarını maliyetlere göre karşılaştırması yeterli bir ölçü olarak nitelendirilemez. Bu tür bir kıyaslamada satılan malın yerine konma maliyeti dikkate alınmazsa kârin olduğundan yüksek çıkması söz konusu olmaktadır. Bu durumun yarattığı en önemli risk ise, hisse senedi sahiplerine kâr dağıtımını nedeniyle işletme kaynaklarının azalması ve yatırım amacıyla kullanılabilecek az miktarda fonun kalmasıdır. Ayrıca işletmenin işlem amacıyla bulunduracağı nakit tutarı da azalacaktır. Dolayısıyla işletme kârlı görünen alternatif yatırım fırsatlarını değerlendiremeyecektir.

2.6. Enflasyonun Sermaye Talebine Etkisi

Enflasyonun olmadığı dönemlerde işletmeler, varlıklarını dönen varlıklar, duran varlıklar ve plasmanlar arasında optimum şekilde dağıtmaya çalışırlar. Enflasyonist dönemlerde ise işletmelerin kurduğu bu optimizasyon bozulur. Çünkü nakti varlıkları elde bulundurmaktan dolayı, satın alma gücündeki azalmanın da dikkate alınması gereklidir.

Enflasyonist dönemlerde işletme elinde nakti varlık bulundurduğu sürece satın alma gücü kaybına uğrayacağından, likit fonları reel kıymetlere yatırmak kârlı bir davranıştır. Öte yandan satılan stokların daha yüksek maliyetle yerine konması sermaye ihtiyacını artırır. Bu dönemlerde sermaye ihtiyacını artıran diğer bir faktör de, tevsi ve ikame yatırımlarıyla işçilik maliyetlerinin artan fiyatlar karşısında yükselmesidir.

Ayrıca reel değerlere yönelme nedeniyle, işletmeler likidite sıkıntısı çekerler. İşletmenin iç ekonomik yapısı bozulur ve likit-likit olmayan varlıklar arasındaki denge likit olmayanlar lehine bozulur. Bu şekilde bir politika uygulaması işletmenin esas faaliyetinin aksamasına yol açar.

Enflasyon döneminde; stokların daha yüksek maliyetle yenilenme zorunluluğu, alacaklardaki artış, yatırım maliyetindeki hızlı artış, sıkı para politikası, yükselen faiz oranları ve reel kârların azalması sonucu otofinansman imkanlarının daralması işletmelerin sermaye ihtiyaçlarını artırmaktadır (Uman, 1988, s.102).

Hızlı enflasyon döneminde işletmelerin sermaye ihtiyaçları sürekli artmakta ve öz sermayeleri de sürekli erimektedir. Bu da işletmelerin kredi ihtiyaçlarını artırmaktadır. Sanai ve ticaret kesimi için, yatırım ve işletme sermaye ihtiyacını karşılayacak finansman araçları arasında banka kredileri en önemli alternatif olarak görülmektedir. Çünkü sermaye piyasası içinde devlet, çıkardığı finansal enstrümanlar ile büyük bir paya sahiptir. Bu durumda banka kredilerine yönelen işletmeler için, sıkı para politikası uygulanan bir dönemde yüksek kredi faizlerine katlanma zorunluluğu doğmaktadır. Bu durumda artan finansman maliyetlerinin işletme üzerinde üretimi daraltıcı etkisi olacaktır (Ünal vd., 1990, s.3-31).

Sonuç olarak, enflasyon döneminde işletmelerin sermaye ihtiyacı artmakta ve kaynak tedarik etmede de güçlük çekmektedirler. Bu durumda öz kaynak temin edemeyen işletmeler, kaynak açığı maliyeti yüksek yabancı kaynakla karşılaşmak zorunda kalmaktadırlar.

3.SONUÇ

Enflasyonun, özellikle son yıllarda sürekli hale gelmesi işletmeler üzerinde önemli sorunlar yaratmış ve işletmelerin finansman politikalarında köklü değişiklıklere yol açmıştır.

İşetmeler enflasyonun oluşturduğu sorunları çözebilmek için, sabit varlıklarını hızlandırılmış amortisman yöntemi kullanarak ve yeniden değerlendirmeye tabi tutmaktadır. Sabit varlıkların hızlandırılmış amortisman yöntemiyle amortismana tabi tutulması ise, para değerindeki düşüşlerin olduğu dönemlerde dönem sonu nominal kârin içinde yer alan fiktif kâr payını azaltacaktır. Bu nedenle enflasyonist bir dönemde

geleneksel muhasebe kurallarına göre hesaplanan kâr üzerinden gerekli düzeltmeler yapılmadan, işletme faaliyetlerini değerlmek mümkün değildir. Böylece, enflasyon dönemlerinde ekonomideki fiyat hareketleri işletmelerin muhasebe sonuçlarını doğrudan etkilediğinden geleneksel muhasebenin düzeltmesini gerektiren yeni bir sisteme ihtiyaç vardır. Enflasyon oranının %100'lere ulaştığı ülkemizde, doğru bilgilerin elde edilmesi açısından, enflasyonun işletmenin varlık yapısına ve finansal yönetim kararlarına etkilerini gösteren bir enflasyon muhasebesi sisteminin uygulamaya konulması gereklidir. Aksi takdirde işletmeler enflasyonun olumsuz etkilerinden kurtulamayacaklardır.

Enflasyon firmaların faaliyet sonuçlarına, fiyatlama kararlarına, firma faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesine, vergi, temettü, ücret politikalarına ve sermaye yapısına etki yaptığı gibi firmanın piyasa değerine de etki yapacaktır. Bu nedenle bir işletmenin firma değeri değerlendirildikten, işletmenin yapacağı yatırım projesinin sermaye maliyeti enflasyona göre düzeltilmelidir. Çünkü enflasyon yatırım projesinin nakit giriş ve çıkışlarını yatırımin ekonomik ömrüne bağlı olarak etkilemeye ve artırmaktadır. Enflasyonun nakit akışlarını ne ölçüde etkilediği hesaplanırken nisbi fiyat endeksleri kullanılması daha anlamlı değerlendirme sonuçları vermektedir. Böylece enflasyonun firma değerine etkisi dikkate alınarak işletmelerin özelleştirilmesinde sağılıklı kararlar alınmasına olanak sağlar.

Sonuç olarak denilebilir ki, enflasyon işletmelerin gerekli nakit ihtiyacını artırmakla birlikte işletmenin finansal kararlarını da etkilemektedir. Enflasyonun çeşidi de bu nakit ihtiyacın büyülüğünü önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca enflasyonist ortamda işletmelerin nakit kaynaklarının etkin olarak yönetilmesi istikrarlı dönemlere göre daha önemlidir. Özellikle maliyet enflasyonun hakim olduğu dönemlerde borçlardan yapılan tahsilat, işletmelerin toplam nakit girişlerinde önemli yer tutacağından nakit yöneticisinin işletmenin finansal yönetiminde etkin bir görev alınması gereklidir.

KAYNAKÇA

- ADAMS, Andrew and Others., (1993), *Investment Mathematics and Statistics*, London: Graham and Tratman Ltd.
- AKGÜÇ, Öztin. (1989), *Finansal Yönetim*, 5. Bası, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayıncı No: 56.
- ALLEN M.W. adn MYDDELTON, D.R., (1992), *Essential Management Accounting*, Second Edition, London: Prentice Hall International (UK) Ltd.
- AYDIN, Nurhan., (1990), *İşletmelerin Birleşmesinde Finansal Analiz ve Bir Uygulama Örneği*, Ankara: TOBB Yayıncı No:150.
- BOARD, J.L.G. and DAY, J.F.S., (1989), "The Information Content of Cash Flow Figures" *Accounting Business Research*, Volume 20, No 77, Winter 1989.
- BOLAK, Mehmet. (1994), *Sermaye Piyasası-Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayımları No: 428.
- BREALEY, Richard A. and MYERS, Stewart C., (1988), *Principles Of Corporate Finance*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- BÜKER, Semih. (1973), *İşletmelerin Finansal Yönteminde Yatırım Kararları ve Türkiye'de Uygulama*, Ankara: EİTİA Yayınları No: 104/59.

- ÇAPANOĞLU, Mustafa Birol. (1993), Türkiye ve Dış Ülkelerde Sermaye Piyasası-Özelleştirme Uygulamaları ve Menkul kıymetler Borsaları, İstanbul: Beta Basım Yayımları No: 380.
- CEYLAN, Ali. (1993), İşletmelerde Finansal Yönetim, 3. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- DEMİRKAN, Uçar. (1983), "Yatırım ve Enflasyon", *Maliye Dergisi*, Sayı: 66, Kasım-Aralık 1983, (ss.15-19).
- DOĞUKANLI, Hatice., (1994), "Temettü Politikasının Firma Değeri Üzerine Etkisi: Kazanca Dayalı Firma Değerlemesi Karşısında Temettüye Dayalı Firma Değerlemesi", *İktisat/İşletme ve Finans*, Yıl: 9, Sayı: 101-102, Ağustos-Eylül 1994, (s.53-64).
- DORNBUSH, Rudiger and FISCHER, Stanley., (1994), Macro Economics, Sixth Edition, New York: McGraw-hill, Inc.
- ERKAN, Mehmet. (1990), Enflasyonist Ortamda İşletmelerin Ticari Kredi Yöntemi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 380.
- FISCHER, Donald E. and JORDAN, Ronald J., (1991), Security Analysis and Portfolio Management, Fifth Edition, New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- FOSTER, George., (1986). Financial Statement Analysis, Second Edition, New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- GITMAN, Lawrence J., (1994), Principles of Managerial Finance, Seventh Edition, New York: Herper Collins College Publishers.
- HATİBOĞLU, Zeyyat., (1995), Ayrıntılı İşletme Finansı, İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları.
- LIBERATORE, Matthew, MONAHAN, Thomas F. and STOUT, David E., (1992), "A Journal Devoted to The Problems of Capital Invesment", *The Engineering Economist*, Volume 38, Number 1, (s.31-41.).
- MARIARITY, Shane and ALLEN- Carl P., (1991), Cost Accounting, Third Edition, New York: John Wiley and Sons, Inc.
- MORGİL, Orhan. (1990), "Enflasyonun İşletmeler Üzerindeki Kısa ve Uzun Dönem Etkileri" *Enflasyon Muhasebesi*, İstanbul Mülkiyeliler Vakfı Yayımları, (ss.26-31).
- ÖZÇÖREKLİ- Mustafa. (1986), Enflasyon Ortamında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi, Ankara: DPT Yayımları No: 415.
- PEKER, Alparslan (1974), Fiyat Hareketlerinin Firma Yönetimi Faaliyeti Üzerindeki Etkileri", *İÜ İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 1, (ss.18-41).
- (1974), "Enflasyonun İşletmelerin Faaliyet Sonuçları Üzerindeki Etkilerini Giderici Muhasebe Tedbirleri", *Enflasyon Ortamında Muhasebe, Finansman ve Vergi Problemleri*, İstanbul: İÜ Yayınları No: 2004.
- PIKE, Richard and NEALE, Bill., (1993), Corporate Finance and Investment-Decisions Strategies, New York: Prentice Hall International (UK) Ltd.
- SANTIAGO, Miguel D. (1987), "Inflation and Managing Profitability", *Engineering Costs and Production Economics*, Volume: 11, No:3 June 1987, (ss.151-159).
- SARIKAMIŞ, Cevat. (1974), "Enflasyon ve Finansman", *Enflasyon Ortamunda Muhasebe, Finansman ve Vergi Programları*, İstanbul: İÜ Yayınları No: 2004.
- (1995), Sermaye Pazarları, İstanbul: Alfa Basım Yayımları No: 213.
- SHOME, Dilip K. and SINGH, Sudhir., "Firm Value and External Blockholding", *Financial Management*, Vol.24, No.4, Winter 1995, (s.3-14.).
- SMITH, Richard K., PROFFITT, Dennis L. and STEPHENS, Alan A., (1992), Investment, New York: West Publishing Company.

- SOLNIK, Bruno., (1989), International Investment, New York: Addison-Weskey Publishing Company, Inc.
- SÜEL, Hasan., (1995), "Şirket Değerlemesi", *İktisat/İşletme ve Finans*, Yıl:10, Sayı:117, Aralık 1995, (s.52-61.).
- SZEWCZYK, Samuel H., TSETSEKOS, George P. and ZANTOUT, Zaher., "The Valuation of Corporate R&D Expenditures: Evidence from Investment Opportunities and Free Cash Flow", *Financial Management*, Vol.25, No.1, Spring 1996, (s.105-110).
- TÜRK, İsmail. (1989), Maliye Politikası, 8. Baskı, Ankara: Sevinç Yayıncıları No: 15.
- UMAN, Nuri. (1979), Enflasyon Muhasebesi-Fiyatlar Genel Seviyesi Muhasebesi, Teori Uygulama, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayımları No:155
- (1988), "Enflasyonun İşletmeler Üzerindeki Etkileri", *1987'den 1988'e Türkiye Ekonomisi Semineri*, Ankara: Ankara Sanayi Odası Yayımları no: 36.
- ÜNAL, Targan ve Diğerleri. (1990), Enflasyonist Ortamda Faiz Politikaları ve İşletmeler Üzerindeki Etkileri, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayımları no: 1990-10.
- WESTON, J. Fred and BRIGHAM, F. Eugene., (1993), Essential of managerial Finance, TenthEdition, Fortworth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- WESTON, J. Fred and COPELAND Thomas E., (1992), Managerial Finance, Ninth Edition, Orlando: The Dryden Press.
- YILDIZ, Ekrem. (1990), Paranın Değerindeki Değişimlerin İşletmelere Etkisi ve Alınması Gereken Önlemler, Erzurum: Atatürk Üniversitesi İİBF Yayımları No:162.

SATIŞ ELEMANININ MOTİVASYONU VE İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ

Nuriye GÜNEŞ*

ÖZET

Birçok işletme, son yıllarda yoğun rekabet karşısında ayakta kalabilme savaşı vermektedir. Tüketicinin istek ve ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayarak, rakiplere göre avantaj sağlama çabasını sürdürmektedir. Sahip olunan satış elemanları da tüketicilerle doğrudan ilişkide bulunmasından dolayı, bu amacın gerçekleştirilmesinde büyük rol oynamaktadır. Bu yüzden işletmeler, satış elemanlarının yapılan işte morallerini artırarak, işletmeye daha çok bağlayabilmek için değişik motivasyon araçlarından yararlanmaktadır. Konunun öneminden dolayı bu çalışmada, satış elemanlarının motivasyonu ve işletmeler açısından önemi açıklanmaya çalışılmıştır.

1. GİRİŞ

Günümüzün yoğun rekabet ortamında birçok sektördeki işletme, başarılı olabilmek ve rakiplerine karşı avantaj sağlayabilmek için, hedef kitlelerine ulaşabilmeli ve onların istek ve ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilmelidir.

İşletmelerin bu amaçlarına ulaşmaları, pek çok faktöre bağlıdır. Bu faktörler arasında, işletmenin personeli arasında yer alan ve hedef kitleye doğrudan ilişkide bulunan satış elemanlarının önemi büyktür. Bu nedenle, satış mesleğinin ve satış elemanlarının temel özellikleri bilinmeli ve bu özellikler doğrultusunda motive edilmeye çalışılmalıdır.

Dubinsky ve diğerleri (1986, s.92), satış elemanlarının şu özelliklerini ayırt edici olarak belirlemiştir:

1. Satış elemanları, fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan, işletmedeki diğer personelden farklıdır.
2. Satış elemanları, rutin olmayan işleri gereği esnek ve yenilikçi olmak zorundadırlar.
3. Satış elemanları, işletme dışında çok geniş ölçüde müşteri grubu ve diğer gruplarla ilgilenecek zorundadırlar.
4. Satış elemanları, çeşitli roller üstlenmektedir. Genellikle, yeni ve mevcut müşterilere yapılan satışlar, müşteri hizmeti sunma, pazarlama analizleri sağlama... vb. pek çok görev yerine getirilmektedirler.
5. Satış, büyük ölçüde sabır ve kişisel motivasyon gerektirmektedir.
6. Satış işlemleri genellikle, belirsizlik ve kişiler arası çalışma yolu ile doludur. Bu yüzden, pek çok işe göre daha çok dikkat gerektirmektedir.

* Arş. Gör. Mustafa Kemal Üniversitesi, İ.I.B.F., İşletme Bölümü HATAY

7. Satışın gerçekleşmesi uzun zaman alabilmektedir. Bu da satış elemanın performansının azalmasına ve hatta hayal kırıklığına neden olabilmektedir.

İşletmelerin, satış elemanlarını yukarıda belirtilen özellikler ışığında seçmesi ve motivasyonlarını artırarak etkin bir satış gücü oluşturması, işletme için büyük yararlar sağlayacaktır. Bu amaçla makalede, ilk olarak motivasyon teorileri ve satış elemanlarının motivasyonunun işletmeler açısından önemine değinilecektir. Daha sonra, işletmelerin satış elemanın motivasyonunda kullanabileceği araçlar üzerinde durularak birtakım önerilerde bulunulacaktır.

2. MOTİVASYON TEORİLERİ

Motivasyon, latince kökenli bir kelime olup, "haraket etmek veya hareket ettirmek" anlamına gelmektedir. Buradan harakette, insan motivasyonu; amaçlı çabaları harekete geçiren ve bunların yoğunluğunu ve devamlılığını sağlayan içsel ihtiyaçları canlandıran, dinamik bir süreç olarak tanımlanabilmektedir (Anderson vd., 1992, s.419). Bu süreç içerisinde elemanların yaptıkları işten zevk alarak, daha aktif ve istekli bir şekilde çalışmaları ve böylece yapılan işin verimli bir şekilde yerine getirilmesi hedeflenmektedir. Bunun için de işletmeler, elemanlarını değişik araçlarla motive etmeye çalışmaktadır. Ancak yapılan araştırmalar sonucunda, satış elemanlarının yanısıra, işletmenin diğer elemanlarının büyük bir yoğunluğunun, yaptıkları işlerde motivasyonlarının düşük olduğu görülmektedir. Şurası bir gerçektir ki, elemanların motivasyonlarının yüksek olması, organizasyonun performansını da büyük oranda ve olumlu yönde etkileyecektir. Son yıllarda şirketler, bu noktadan harekete, satış elemanın motivasyonunu artıracı yöndeki çalışmalara daha çok kaynak ayırmaktadırlar. Bu konuda satış müdürleri, kendi deneyim ve sezgileri, endüstrideki uygulamalar, yönetimsel modeller vb. faktörleri dikkate alarak kendilerine özgü satışgücü motivasyonu yaklaşımlarını belirlemektedirler (Katzell ve Thompson, 1990, s.145).

Motivasyonun bir diğer tanımı da, "çalışanları işletme amaçlarına yaklaştırıcı, inandırıcı ve özendirici nitelikte yapılan tüm eylem ve uğraşlardır" (Sapancalı, 1994, s.55). İşletmeler özellikle son yıllarda, bu tür faaliyetlere ağırlık vermektede, elemanlarının istek ve ihtiyaçlarını, işletmenin amaçlarıyla uyumlaştırarak, başarılı elemanlar oluşturmaya ve bunları muhafaza etmeye çalışmaktadır.

Motivasyonun bir başka tanımı da şu şekildedir; "İşle ilgili konularda harcanan enerji (gayret) miktarıdır. Bireyin, davranışının yönelmesi, yoğunluğu ve devamlılığı içeren seçeneklerle ilgili psikolojik durumudur" (Brown ve Peterson, 1994, s.70). Elemanların çalışıkları işte gösterecekleri enerji, onlara sunulacak olan olumlu seçeneklerin özellikleriyle doğru orantılı olarak artış gösterecektir. Onları, yaptıkları işten memnun kılacak, işe bağlayacak ve uzun bir süre, çalışıkları işe devam etmelerini sağlayacak cazip seçenekler sunulmalıdır. Aksi taktirde sahip olduğumuz satış gücünün işten ayrılması ve başka işletmelere geçmeleri kaçınılmaz olacaktır.

Satış elemanın motivasyonunda değişik motivasyon teorilerinden yararlanılmamıştır. Genel olarak işletme personelinin motivasyonunda kullanılma bi teoriler, satış elemanın motivasyonunda da önemli bir yer teşkil etmekte ve satış

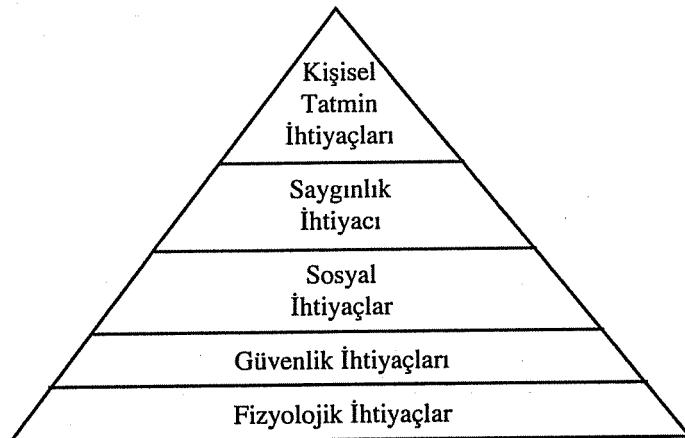
müdürlerinin, satış elemanlarına yönelik hazırlayacakları motivasyon programlarında dikkate alınmalıdır. Başlıca motivasyon teorileri şunlardır (Anderson vd., 1992, s.421):

- * Maslow'un ihtiyaçlar teorisi
- * Herzberg'in çift faktör teorisi
- * Beklenti teorisi
- * Başlama teorisi
- * Eşitlik teorisi
- * Rol belirginliği

3.1. Maslow'un İhtiyaç Teorisi

Bu teoriye göre elemanlar, belirli bir hiyerarşik ihtiyaç sırasına göre motive olmaktadır. Bir ihtiyaç karşılanınca, diğerlerine sıra gelmektedir. İhtiyaç teorisini uygulayacak olan satış müdürlerinin şu iki noktayı dikkate alması yerinde olacaktır;

- * Bir ihtiyacın karşılanması, onun önemini ve gücünü daha da artıracaktır.
- * Bir ihtiyacın karşılanması, bir sonraki aşamadaki ihtiyacın tatminini gerektirecektir.



Şekil 1. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi

İnsan ihtiyaçları hiyerarşisi şu şekildedir (Şekil 1):

- 5. Kişisel tatmin ihtiyaçları** : Kişinin yaratıcı nitelikleri kullanabilmesi.
- 4. Saygınlık ihtiyacı** : Başarı, tanınma ve statü sahibi olma.
- 3. Sosyal ihtiyaçlar:** Sevme, ait olma, kimlik duygusu kazanma, benimsememe.
- 2. Güvenlik ihtiyaçları** : Tehlikelerden korunma, korku duymama, güvenlik içinde olma.
- 1. Fizyolojik ihtiyaçlar** : Yaşam ihtiyaçları; hava, su, uyku, yiyecek, cinsiyet, barınma.

Bu teoriye göre, elemanlar öncelikle fizyolojik ihtiyaçlarını (yeme, içme, giyinme, barınma vb.) karşılamak istemekte, bunu güvenlik, sosyal ihtiyaçlar, saygınlık ihtiyacı ve kişisel tatmin ihtiyacı izlemektedir (Luthans, 1995, s.150).

Ancak bu ihtiyaçlar sırası, tüm satış elemanları için aynı şekilde olmamakta, birinden diğerine farklılık gösterebilmektedir. Bir ihtiyaç karşılandıktan sonra, güdüleyici faktör olarak önemini kaybetmeyecektir. Bir ihtiyaç güç kazanmaktadır.

Bir satış elemanı için para ön planda iken, bir diğer için ise, diğerlerinin saygınlığını kazanma daha önemli olabilmektedir. Bu yüzden satış müdürlerinin, satış elemanlarının bu ihtiyaçlarının tanımı ve bunların karşılaşması yönünde hareket etmesi gerekmektedir. Eğer bu ihtiyaçlar bilinirse, uygun olan teşvikler verilerek, motivasyon artılabilecektir. Satış müdürleri, satış elemanlarının amaçlarını şirketin amaçlarıyla uyumlaştırarak, şirkete daha bağlı elemanlar oluşturmayla çalışmalıdır.

3.2. Herzberg'in Çift Faktör Teorisi

Bu teoriye göre, elemanların tatminine ve tatminsizliğine neden olan farklı faktörler olduğu kabul edilmelidir. Tatmin sağlayan faktörlere, daha iyi performans gösterilmesine teşvik edici oldukları için "motive eden (güdüleyen)" denilmektedir. Bunlar daha çok işin içeriğiyle ilgili olmakta ve genel olarak sorumluluk alma başarı, tanınma ve gelişme için fırsat tanımı vb. konuları kapsamaktadır. Buna örnek olarak şunlar verilebilir;

- * Satış elemanına bir bölgedeki belirli müşteriler grubuya ilgil tam yetki verilmesi ve serbestlik tanımı.
- * Daha önce ele alınmamış yeni ve zor görevler verilmesi. Örneğin, yeni müşteriler kazanma, yeni bir ürün kategorisini sunma... gibi.

Tatminsizlige neden olan kaynaklara da "hijyen faktörleri" denilmektedir.

Bunlar elemanların performansının azalmasını önlemede gerekli olan faktörlere. Alınan maaş, iş çevresi, şirket politikaları ve yönetimi, çalışma koşulları vb. faktörler verimliliğin artırılmasında, motive edici faktörler kadar önem taşımaktadır.

Bu teorinin satış yönetimi açısından iki önemi bulunmaktadır (Still vd., 1988, s.373). Birincisi, satış müdürenin, iş çevresinin tatminsizlige neden olmayacak şekilde düzenlendiğinden emin olması gerekmektedir. Bunun anlamı, çalışabilir bir iş ortamının oluşturulması, ücret politikasının adil olması, iş güvenliğinin sağlanması ve iyi bir yönetim sağlanmış olmasıdır. Buna ek olarak ikinci bir nokta ise, satış müdürenin elemanlarına, başarma, tanınma, sorumluluk alma ve gelişme konularında fırsat vermiş olmasıdır. Satış müdürleri, bu her iki faktörü de aynı anda sağlamaya çalışmalıdır.

3.3. Beklenti Teorisi

Vroom ve arkadaşlarında geliştirilen bu teoride, satış elemanları, gösterecekleri extra gayret karşılığında ödüllendirilme bekłentisi içinde olmaktadır. Elde edecekleri, yapacaklarından fazla ise, işe karşı motive olmaktadır. Teoriye göre, yalnızca ihtiyaçlar davranış için yeterli değildir. Daha fazla çalışmaya motive olabilmek için, eğer

denenirse, işin başarılı olacağı konusunda bekleni içinde olmalı ve iş başarıyla tamamlanırsa, sonuça alınacak ödülü bu çabaya değer olacağı bilinmelidir. Satış müdürleri elemanlarını motive edebilmek için, öyle bir ortam oluşturmalıdır ki, satış elemanları gösterecekleri performans karşılığında ödüllendirilme beklenisi içinde olabilecektir. Bu yüzden iyi bir satış müdürü bilmelidir ki, elemanların yaptıkları işten birtakım beklenileri bulunmaktadır. Kendi kendilerine şu sorulara yanıt aramaya çalışacaklardır;

- * Bu işin bana verecekleri nedir?
- * Benden beklenen nedir?
- * Başarı olasılığı nedir?

Satış müdürlerinin, satış elemanlarının bu beklenelerini tahmin edebilmesi ve bunlara cevap verilmesi önemlidir. Ancak bu şekilde, elemanlar daha fazla çaba sarfedecek ve motivasyonları artıtabilecektir.

3.4. Başarma Teorisi

McClelland ve arkadaşlarında geliştirilen bu teoriye göre, bazı insanlar diğerlerine göre çok "başarı ihtiyacı" önem vermektedir. Bunlara "başarı merkezli" insanlar denilmektedir. Bu tür insanlar, bireysel sorumluluk alan, zor görevlerle uğraşan, risk alabilen karaktere sahiptir. Eğer bir eleman, işini daha iyi yapabilmek için zaman harciyor, farklı ve önemli şeyler yapıyor veya kariyerini geliştirmek için çalışıyorsa, bu eleman için yüksek oranda başarma ihtiyacı sahiptir denilebilir (Still vd., 1988, s.373). Başarma ihtiyacı sahip tür insanlar genellikle;

- * Problemli işlerde kişisel sorumluluk alarak olaya çözüm getirmeyi sever.
- * Başarı amaçları oluşturmaya yönelir.
- * Ve sonuca yaptıklarının değerlendirmesi için geri-iletim beklerler.

Satış müdürlerinin, bu elemanları belirlemesi ve Onlara kişisel sorumluluk vererek belirli problem ve amaçları başarmalarını istemesi gereklidir. Ayrıca, satış elemanlarının başarılı olup olmadığını görmek için, geri-iletim gereklidir. Satış müdürlerinin, herhangi bir başarısızlık durumu söz konusu olduğunda, elemanlara yardımcı olması yararlı olacaktır. Aksi takdirde, bu tür başarı merkezli elemanlar, başarısızlığı pek kabullenemeyeceklerinden, işten ayrılmalar söz konusu olabilecektir.

3.5. Eşitlik Teorisi

Bu teoriye göre elemanlar, benzer işte çalışan diğer elemanlarla kendi performanslarını ve karşılığında aldığılarını karşılaştırırlar. Eğer kişi, diğerine göre az veya çok ödüllendirildiğini hissederse, eşitliğin ortadan kalktığını düşününebilecektir. Eşitsizliğin fazla olduğu düşünülürse, motivasyonda o oranda düşecektir. Bu durum ciddi boyut kazandıkça, işten ayrılmalar artış gösterecektir.

Gerçekte, hiçbir motivasyon yaklaşımı, her elemana aynı şekilde davranışması yaklaşımını desteklememektedir. Bununla beraber, tüm yaklaşım elemanlara eşit davranışmasını gerektirmekte, bunun ötesinde elemanlar kendilerine eşit davranışlığındır.

görmek istemektedirler. Motivasyonu artırmaya yönelik uygulamadaki en büyük güçlük, eşitliği sağlamakadır. Problemler, bir elemanın kendine yapılan davranışına başkasına yapılan davranışla karşılaşmasıyla başmaktadır. Birey motivasyonunu sağlayan, kişisel farklılıklarını gözönünde bulunduran ve tüm elemanlarca adil görülen bir stratejiye ulaşmak, işletmeler açısından oldukça güç olmaktadır (Pars ve Şive, 1996, s.11).

Eğer bir satış elemanı eşitsizlik olduğunu sezerse, satış müdürünün, böyle bir durumun sözkonusu olmadığını satış elemanına anlatması ve moralin artırılması yönünde iletişim sağlanması yerinde olacaktır. Bu yüzden satış müdürlerinin, satış elemanlarının bu konudaki düşüncelerini bilmeleri gerekmektedir.

3.6. Rol Belirginliği

Donnaly ve Ivancevich'e göre, satış elemanlarının en önemli ihtiyaçlarından biri rolün belirginliği yani yapılacak görevin açıklığı, tam olarak neyi içerdiğiidir. Satış elemanlarına işe ilgili detaylı bilgiler verilmeli, amaçlar ve o işten beklenenler açık olarak belirtilmelidir. Rol belirginliği, motivasyonda önemli bir etken olacağı için, işe ilgili açıklamalar ve amaçlar yazılı olarak, detaylı şekilde hazırlanmalı ve elemanlara iletilmelidir. Satış elemanlarına yönelik yapılan birçok araştırma görülmüştür ki, "rol çatışması ve rol belirsizliği", rol stresine neden olan iki önemli etkendir (Behrman ve Perreault, 1984, s.12). Satış elemanlarının alacağı rolle ilgili bu tür problemlerle karşılaşmalı, motivasyonlarının sağlanmasında büyük zorluklar doğurabilecektir. Bu yüzden, üstlenilecek rolle ilgili detaylı açıklamalar yapılmalı, tam olarak beklenenler iletilmelidir.

4. SATIŞ ELEMANININ MOTİVASYONUNUN İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ

İşletmeler satış elemanlarının motivasyonuna önem vermek durumundadır. Uzun vadede işletmenin ayakta kalabilmesi, pek çok faktörle birlikte satış elemanlarının göstereceği performansa bağlıdır.

Yoğun rekabet ortamının yaşadığı günümüzde işletmeler, ürünlerini satabilmek için, kaliteli ürünü ucuz fiyatla satmanın gerektiğini, ancak bunun da yeterli olmadığını göstermektedirler. Bu niteliklere sahip ürünün satabilmek için, iyi eğitilmiş, kaliteli ve iyi motive olmuş bir satış gücüne ihtiyaç duyulduğu bir gerçektir. Daha iyi performans gösterebilmeleri; motivasyonlarının sağlanması ve böylece işe karşı istekli olmalarına bağlıdır. Bu nedenledir ki günümüzde işletmeler, satış elemanlarının üzerine daha çok eğilme gereğini geçte olsa kavramış bulunmaktadırlar.

İyi motive edilmiş bir satış elemanı, işletmenin belirlediği pek çok amacın gerçekleşmesinde önemli bir role sahiptir. Satışların artırılması, yeni müşteri kazanılması, yeni ürünlerin tanıtılması, mevcut ürünlerin satışlarının artırılması, problemli ürünlere ağırlık verilmesi, müşterilere daha iyi hizmet sunulması vb. birçok amaç işletmelerce belirlenmiş olan ve gerçekleştirilmeye çalışan amaçlardandır (Anderson vd., 1992, s.433). Tüketicilerle doğrudan ilişkide bulunan satış elemanları, iyi

bir şekilde motive edildikleri takdirde, bu amaçlar doğrultusunda, büyük yaralar sağlayabileceklerdir. İşletmenin ürünlerine daha çok çaba sarfedecek, müşterilere daha iyi hizmet sunulması konularında daha istekli bir şekilde çalışabileceklerdir.

İşletme ne kadar tanınmış veya ürünleri ne kadar kaliteli olursa olsun, müşteriler doğrudan satış elemanlarıyla ilişkide bulunacakları için karıslardaki elemanın tutumu son derece önemli olacaktır. Eğer ilgisiz ve ters davranışlarda bulunan biriyle karşılaşırlarsa, ürünü almaktan vazgeçeceklerdir. Ancak bunun tam tersi olarak, motivasyonu sağlanmış bir satış elemanı, işine daha çok bağlanarak, daha istekli bir şekilde çalışabilecektir. Müşterilere karşı yumuşak ve güleryüzlü davranışacak ve ürünle ilgili problemlerine yardımcı olmaya çalışacaktır. Bu da işletme açısından satışların artırılması, yeni müşteriler kazandırılması, gibi pek çok yönden avantaj sağlayacaktır (Podsakoff ve Williams, 1993, s.244).

Tüm bu konularda verimliliğin sağlanabilmesi için satış elemanlarının motivasyonunun artırılması gerekmektedir. Ancak bu taktirde, yapılacak faaliyetlerden olumlu sonuçlar alınabilecek ve genel işletme verimliğinin artırılmasında önemli katkılar sağlanabilecektir.

5. SATIŞ ELEMANININ MOTİVASYONUNDA KULLANILAN ARAÇLAR

İşletmeler, satış elemanın motivasyonunda pek çok araçtan yararlanabilmektedir. Tüm durumlar ve her satış elemanı için uygulanabilecek tek bir motivasyon aracı bulunmamakla birlikte, çekici bir ücretleme sistemi veya iyi düzenlenmiş bir eğitim programı, motivasyonda etkili olabilecek araçlardandır.

Satış elemanlarının temel ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için, öncelikle iyi bir ücretleme sistemi şarttır. Elemanlar, ücret konusunda kendilerini rahat hissettikten sonra, motivasyonda etkili olan diğer araçlara yönelebileceklerdir. İyi bir satış eğitim programı da elemanlara; şirket, müşteriler, satış teknikleri ve performans bekentileri konularında bilgiler verilerek, kendilerine olan güvenlerini artırılması ve işe daha çabuk uyum sağlama vb. konularda yardımcı olabilecektir. Bunların yanısıra, satış müdürlerinin, kullanabileceği temel motivasyon araçları olarak şunlar sayılabilir (Anderson vd., 1992, s.431);

- * Satış yarışmaları,
- * Satış toplantıları,
- * Terfi fırsatları,
- * Teşvik programları.

5.1. Satış Yarışmaları

Bir motivasyon aracı olarak, satış yarışmalarıyla istenilen sonuçlara ulaşabileceği gibi olumsuz sonuçlar elde edilebilmesi de olasıdır. Bu nedenle satış yarışmalarıyla hedeflenen amaçlar, yarışmaların planlanması ve yarışmalarla ilgili ortaya çıkabilecek olumsuz etkiler, satış müdürlerince dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır.

- * **Yarışmanın Amaçları:** Yarışmalar, kısa dönemler için satış elamanlarının

dikkatini belirli noktalara yoğunlaştırmak amacıyla kullanılabilir. Yarışmalar ile satış elemanlarının yeni ürünlerin satılması, problemlü ürünler ağırlık verilmesi, müşterilere daha iyi hizmet sunulması, vb. amaçlara yönelik sağlanmasıdır. Ayrıca bunlara ek olarak, şu konularda elemanların daha iyi çalışması için motivasyonları sağlanabilir (Anderson vd., 1992, s.432);

* Satış hacmini artırılması: Kotalar konulması suretiyle, belirli satış hacmine ulaşıldığında, ödüller verilmesi. Para veya değişik ödüller verilebilir.

* Daha fazla siparişi teşvik etmesi: Müşterilerden daha fazla sipariş alınarak, her bir siparişin ödüllendirilmesi.

* Yeni müşteri kazandırılması: Müşteri sayısının artırılması amacıyla, kazanılan her müşteri için ödül verilmesi.

* Aracıların teşvik edilmesi: En çok aracı kazandıran satış elemanına ödül verilmesi.

* Maliyetlerin azaltılması: En az maliyetle çalışan satış elemanın ödüllendirilmesi.

* **Yarışmalarda karar konuları:** Yarışmaların planlanması ve uygulanmasıyla ilgili bilirli konularda karar alınması gerekmektedir. Bunlar; yarışma konuları, yarışmanın kimleri kapsayacağı, yarışma süresi ve bunun katılımcılara nasıl duyurulacağıyla ilgili konuları kapsamaktadır.

* Yarışmanın konusu: Belirlenen yarışma konusunun, satış elemanlarını teşvik edici, başarılı bir, uygun zamanlı, ölçülebilir ve kişisel imajı destekleyecek türde olması gereklidir. Başarılı olması zor olan bir yarışma konusu belirlenmesinin hiçbir yararı olmayacağı.

Yarışmalar, tüm satış elemanlarına yönelik uygulanabileceğgi gibi farklı seviyedeki elemanlara da uygulanabilecektir. Farklı gruplara yönelik olduğunda, amaçlar, konular ve ödüller de farklı olarak düzenlenecektir. Örneğin işe yeni başlamış bir satış elemanı, büyük bir ödül alma bekłentisi içindeyken, deneyimli bir satış elemanı, şirketin üst yetkileriyle yapacağı bir seyahati daha çok tercih edebilecektir.

* Yarışmanın kuralları: Amaçların açık olarak gösterilmesi ve herhangi bir karışıklığa meydan verilmemesi için, yarışma kurallarının en başından belirlenmesi önemlidir. Kuralların; yarışma süresini, yarışma amaçlı olarak yapılacak bir satışa nelerin olması gerektiğini (sipariş, teslimet, ödeme), ödül hak etmek için temel olarak yapılması gerekenleri kapsaması gerekmektedir.

* Verilecek ödüller: Ödüllerin, satış elemanlarının motivasyonunu artırbilmesi için, katılanların çoğunluğunun istediği türden olması önemlidir. Para türünden olabileceği gibi, güzel bir tatil veya lüks bir araba bu konuda etkili olabilecektir. Ödüllerin, satış elemanlarının ailesini de kapsayacak şekilde olması, ödülün önemini daha da artıtabilecektir.

* Yarışmaya kimlerin katılacağı: Yarışmanın kimselere yönelik olacağına da iyi karar verilmelidir. Üst seviyedeki deneyimli satış elemanlarına yönelik olabileceği gibi işe yeni başlamış elemanları da kapsayabilecektir.

* Yarışmanın süresi: Yarışmalar genellikle, bir aydan fazla ve beş aydan az süreler için uygulanmaktadır. Satış elemanlarına bu konuda yeterli süre tanınmalıdır. Yarışmaların belirli dönemlerde düzenli olarak yapılması, bunun rutin hale gelmesine ve

önemini yitirmesine neden olabilir. Bu yüzden beklenmeyen ve heyecan yaratacak yarışmaların düzenlenmesi gerekmektedir.

* Yarışmaların nasıl duyurulacağı: Yarışmaların, beklenmedik bir anda ve süpriz bir ilanla duyurulması etkili olacaktır. Tüm satış elemanlarına, aynı anda yarışma şartları ve ödüller duyurulmaktadır. İlandan sonra, açıklamalı afişlerle bu pekiştirilmelidir.

* **Yarışmalarla ortaya çıkabilecek olumsuz etkiler:** Yarışmaların rutin hale getirilmesi ve verilecek ödüllerin standart hale gelmesi bir takım olumsuzluklar doğurabilecektir. Bundan başka yarışmalar, sadece geçici faydalar sağlayan ve kısa vadede çözümler getiren araçlar olabilir. Bu nedenlerden dolayı yarışmalar, motive edici özelliğini yitirebilir.

Bunun yanısıra, iyi organize edilmemiş bir yarışma, satış elemanlarının moralini arttırma amaçlanırken, tam tersi bir etki yaratarak moral bozukluğuna yol açabilecektir. Örneğin, her yıl düzenlenen yarışmada, yalnızca bir kişi ödüllendiriliyorsa veya hiçkimseňin başarımı mümkün olmayacak düzeyde ise, bu durum satış elemanlarında moral bozukluğuna ve satışların, yarışma başlamadan önceki miktarın da altına düşmesine neden olabilecektir. Bu yüzden yarışmalarının satış müdürlerince çok iyi düzenlenmesi gerekmektedir.

5.2. Satış Toplantıları

Satış toplantıları, satış elemanlarının motivasyonunu sağlamak ve aynı zamanda sürekli bir eğitim vermek üzere sıkça başvurulan bir motivasyon aracıdır. Ulusal, bölgesel ve yerel kapsamda düzenlenenebilmektedir. Yapılan bu toplantılarla, yöneticiler ve satış elemanları arasında karşılıklı bir iletişim sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu toplantılarda; yeni ürün tanıtımı, ürünlerdeki fiyat değişiklikleri, promosyon kampanyaları, yeni politikalar ve tüm şirket amaçları hakkında genel bilgiler verilmektedir.

Uygulamada birçok şirket, satış elemanlarına yönelik yurdun belirli yörenlerinde ve belirli dönemlerde satış toplantıları düzenlemektedir. Bu toplantılar vasıtıyla satış elemanları, şirket yöneticileriyle fikir alışverişinde bulunmakta, güzel bir tatil ortamında rutin faaliyetlerin dışına çıkararak, kısa da olsa tatil imkanı bulmakta ve başarıları karşısında müdürler tarafından takdir edilerek, işine daha bir heyecan duyarak dönebilmektedir.

Ayrıca düzenli olarak yapılan bu tür toplantılar, satış elemanlarının daha yakından tanınmasına, grup iletişiminin sağlanması ve satış bölgelerinde karşılaşılan problemlerin çözümlenmesine yardımcı olabilmektedir. Örneğin, ilaç firmalarında düzenlenen toplantılarda, bu tür amaçlar hedeflenmekte ve böylece satış elemanlarının motivasyonu artırılmaya çalışılmaktadır.

Satış toplantılarından beklenen faydalardan elde edilebilmesi için, bu toplantıların çok iyi planlanması ve toplantı ile ilgili şu konuların belirlenmesi gerekmektedir (Anderson vd., 1992, s.438);

* Toplantı amaçlarının, hem şirket hem de satış elemanları açısından belirlenmesi.

* Satış toplantılarını düzenleyecek bir ekibin oluşturulması.

- * Toplantı programının geliştirilmesi ve katılımcılara gönderilmesi.
- * Bütcenin düzenlenmesi.
- * Toplantıya katılanlarla yakın ilişki kurulması.
- * Toplantıda görüşülen konuları içeren bir el kitabı hazırlanarak, katılımcılara sunulması.
- * Toplantı sonunda, belirlenen amaçlara ulaşılıp ulaşılmadığını belirlemek için, bir değerlendirme yapılması.

5.3. Terfi Fırsatları

Satış elemanlarına terfi fırsatları verilmesi, elemanların motivasyonunda önemli rol oynamaktadır. Düzenli aralıklarla alınacak olan terfi kararları, satış elemanlarını olumlu yönde etkilemektedir. Kariyerde gelişme fırsatı tanınması, elemanların performanslarının değerlendirilerek, başarılı olanların karşılığını görecekleri konusunda güven duygusu sağlayacaktır.

Satış elemanlarının terfileri için gerekli olan bilgiler, belirli periyodlarda performans değerlendirmesine gidilerek, yıllık veya daha kısa sürelerle, elde edebilecektir. Küçük satış birimlerinde, bu değerlendirme biçimsel olmayan bir şekilde yapılırken, büyük satış organizasyonlarında, elemanların kendi dosyalarında yer alan yazılı belgeler ve formların da yardımıyla daha biçimsel bir performans değerlendirmesini gerektirebilecektir. Satış elemanı, yapılan performans değerlendirmesine göre terfi alacak veya başarısız görüldüğü takdirde işden çıkarılabilicektir.

5.4. Teşvik Programları

Teşvik programları, satış elemanlarının motivasyonunda sık olarak kullanılan araçlardandır. Pek çok şirket, teşvik programlarının, satış elemanlarının motivasyonunda en etkili yol olduğunu düşünmektedir (Anderson vd., 1992, s.439). Bu nedenle şirketler, verilecek teşviklere, bütçelerinden büyük paylar ayırmaktadır.

Önemli teşvik araçları arasında; para verilmesi, seyahat imkanı tanınması, mal olarak ödüller verilmesidir. Birçok işletme, satış elemanlarını teşvik etmek amacıyla bu teşvik araçlarından değişik şekillerde yararlanmaktadır. Satış elemanı belirli bir kotayı geçtiği zaman, genellikle para verilerek veya farklı ödüller verilmek suretiyle, motivasyonu artırmaya çalışılmaktadır. Örneğin, başarılı elemanlara plaket verilmesi, belirli mağazalardan belirli dönemlerde birer kıyafet alınması, yurt içi veya yurt dışında seyahat imkanı tanınması gibi örneklerde uygulamada sıkça rastlanmaktadır.

Ugulanan bu teşvik programıyla işletmeler değişik amaçları gerçekleştirmeyi planlamaktadırlar. Satış elemanlarının performanslarını artırarak, ulaşım istenen temel amaçların başında, her bir elemanın yapacağı satışı artırmak gelmektedir. Buna ek olarak, yeni müşteri kazandırmak, yeni ürünleri tanıtmak, eski ürünlerin satışını artırmak gibi değişik amaçlar gelmektedir.

6. SATIŞ ELEMANININ MOTİVASYONUNU ARTTIRMAK İÇİN YAPILABİLECEK DİĞER FAALİYETLER

Son yıllarda motivasyonla ilgili ortaya çıkarılan "Amaç Oluşturma Teorisi ve Japon Yönetim Anlayışı" uygulamaları bu konuda etkili olabilecektir (Anderson vd., 1992, s.427).

Amaç Oluşturma Teorisine göre, motivasyonun artırılması, doğrudan bireysel başarıların ödüllendirilmesine bağlı olarak gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Satış müdürleri, düzenli olarak, satış elemanlarına özel amaçlar belirlemelidir. Bu amaçların başarılması nispeten zor, fakat satış elemanın da başarmayı istediği türden olmalıdır. Bu noktada çok iyi karar verilmesi gerekmektedir. Böylece bireysel ödül sistemi getirilerek, rol çatışmasına meydan vermeden, satış elemanın motivasyonuna olumlu katkılar sağlayabilecektir.

Japon Yönetim Anlayışına göre ise, çalışanlar ve yöneticiler biaraaya getirilerek, motivasyon sağlanmaya çalışılmaktadır. Japonya'da müdürler ve tüm elemanlar, kendilerini bir "takım" olarak görmektedir. Böylece herkesin, bu sistemin bir parçası olduğu hissettilerek, motivasyon sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu yaklaşımı göre, satış elemanı, mühendis, satış müdürü ve diğerleri takımın bir elemanı olmakta ve ona göre ödüllendirilmektedir.

Satış müdürünün satış elemanlarıyla iyi bir iletişim kurması da, moralin artırılması ve böylece verimliliğin artırılmasında büyük önem taşıyacaktır (Still vd., 1988, s.377). İyi bir iletişim kurulmasıyla, satış elemanın kendisini rahatça ifade edebilmesini sağlayacak, işe ilgili veya kişisel olarak karşılaşılan problemler belirlenebilecektir. Satış müdürünün, satış elemanlarına karşı olan davranışı, motivasyonda son derece önemlidir. Satış elemanın motivasyonunu etkileyen temel yönetici davranışları genel olarak şunları kapsamaktadır; yöneticinin güveni ve desteği, oluşturulan amaçların önemi, psikolojik etki ve hiyerarşik etkidir. Bunların açıklanması aşağıdaki gibidir (Tablo.1: Tyagi, 1985, s.78).

Tablo 1. Yönetici Davranışı ve Tanımı

YÖNETİCİ DAVRANIŞI	YÖNETİCİ DAVRANIŞININ TANIMI
Güven ve destek	Elemanların, yöneticilerinin kendilerine güvendiğini bilmesi ve yöneticinin elemanların ihtiyaçlarının farkında olması
Amaç oluşturma ve işin kolaylaştırılması	Yöneticinin, yüksek performansa önem vermesi ve amaç oluşturmaya yardımcı olması
İletişimde kolaylık sağlama	Yöneticinin, gruptaki karşılıklı ve yakın ilişkileri desteklemesi
Psikolojik etki	İşin düzenlenmesi ve performans değerlendirilmesinde, elemanların kendi fikir ve görüşlerinin yönetici tarafından dikkate alındığını bilmeleri
Hiyerarşik etki	Elemanların, başarı ve problemleriyle yöneticilerinin ilgilendiklerini bilmeleri

Kıscasası, satış elemanlarına destek olma, kolaylık sağlama ve iyi iletişim kurma gibi yönetici davranışları, satış elemanlarının gösterecekleri performans karşılığında ödüllendirilecekleri konusunda (örneğin terfi imkanı sağlanması, ikramiye verilmesi, saygınlık kazanması vb.) bir güven sağlayacaktır. Dolayısıyla, satış elemanlarının işe olan bağlılığı ve katılımı desteklenerek, motivasyonu da artırbilecektir.

İşin boyutlarının belirlenmesi de, satış elemanı motivasyonu ve performansında önemlidir. Yapılan işler benzer özellik gösterse de, her satış elemanın yapacağı işin boyutu farklı olacaktır. Örneğin, hitap edilen satış bölgesi, bölgenin satış potansiyeli, rekabet gibi konularda farklılık olabilecektir. Ayrıca satış elemanlarının, temel müşterilere hizmet verme, müşterilere danışmanlık hizmeti sunma, yeni müşteriler kazanma gibi satış fonksiyonları, bölgedeki müşterilerin ihtiyaç ve isteklerine göre farklı ölçülerde çaba gerektirebilecektir. Araştırmalara göre, işin neleri kapsadığının bilinmesi, satış elemanın içsel olarak işe motive olmasında etkili olmaktadır. İşin boyutları şunları kapsamaktadır; beceri ve çeşitlilik, özerklik, önem, görev belirginliği, geri iletim. Bunların açıklanması, kısaca şu şekildedir (Tablo 2: Tyagi, 1985, s.76).

Tablo 2. İşin Boyutları ve Tanımı

İŞİN BOYUTLARI	İŞ BOYUTLARININ TANIMI
Becerî ve çeşitlilik	Satış elemanı yaptığı işde, beceri ve yeteneklerini kullanabilmeli ve geniş ölçüde davranış sergileyebilme imkanına sahip olmalıdır
Özerklik	Satış elemanın görevler ile problemleri belirleyebilme, sonuca ulaşabilme serbestisi tanınması
Önem	Satış elemanı, yaptığı işin organizasyon için önemli ve anlamlı katkısı olduğunu bilmesi
Görev belirginliği	İşin neleri kapsadığının, başından sonuna nelerin yapılacağını bilinmesi
Geri iletim	Satış elemanlarının performansını gösteren bilgileri içeren faaliyetlerin tamamlanma derecesi

Ayrıca, satış elemanlarına yönelik uygulanacak motivasyon araçlarıyla ilgili, Onların fikirlerinde alınması, bu konuda etkili sonuçlar getirebilecektir.

Verilecek ödüllerde, satış elemanlarına seçme hakkı tanınması, gösterecekleri performans karşılığında ödüll alacaklarını bilmeleri, satış elemanın performansını artırma yönünde olumlu etki yapabilecektir. Örneğin, başarılı satış elemanları yurtdışı seyahatiyle ödüllendirilecekse ve istekleri herhangi bir ülkeye gidebilecekse, ödüllü haktetmek için daha çok gayret göstereceklerdir. Satış toplantılarının nerede ve ne zaman

yapılacağı veya satış yarışmalarında verilecek ödüllerin belirlenmesinde fikirlerinin alınması, elemanları bu konuda daha çok teşvik edebilecektir.

7. SONUÇ

Satış elemanları, müşterilerle doğrudan temasta bulunduğu hassas görevlerinden dolayı, işletmeler açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, işletmelerin belirledikleri amaçlarına ulaşabilmesi ve verimliliğin arttırılabilmesi için etkin bir satış elemanı ağı oluşturulması gerekmektedir. Etkin bir satış elemanı ağı oluşturulabilmesi için, elemanların işe olan bağlılıklarının ve performanslarının artırılmasında büyük önemi olan motivasyon konusuna ağırlık verilmelidir. Uygulanacak motivasyon programlarıyla, satış elemanları, iyi bir şekilde motive edilmeye çalışılmalıdır. Ancak bu noktadan haraket edildiği takdirde, satış elemanlarından verimli sonuçlar alınabilecek ve böylece, satışların artırılması, yeni müşteriler kazanılması, mevcut ürünlerin artırılması vb. işletmenin belirlediği bir çok amaca ulaşılabilecektir.

İşletmeler, satış elemanlarının motivasyonunu artırbilmek için satış yarışmaları, satış toplantıları terfi fırsatları verilmesi, teşvik programları vb. değişik araçlardan yaralanabilmektedir. Ancak her işletme, hangi araç veya araçlardan yararlanacağına, satış elemanlarının özelliklerini dikkate alarak ve onların katılımlarını da sağlayarak dikkatli bir şekilde karar vermelidir. Ancak iyi bir şekilde motive edildikleri takdirde, satış elemanlarının çalışmasından olumlu sonuçlar alınabilecektir.

Buna göre, pazarda iyi bir yer edinmek isteyen her işletme, satış elemanlarına ve onların motivasyonlarına daha çok önem vermeli ve bu konuda yapılabilecek yenilik ve değişikliklere açık olmalıdır.

KAYNAKÇA

- ANDERSON, Ralph E.; Joseph F. HAİR, Jr. ve Alan J. BUSH (1992), *Professional Sales Management*, Second Edition, McGraw Hill Inc., USA.
- BEHRMAN, Douglas N. ve William D. PERREAU LT Jr. (1984), "A Role Stress Model of Industrial Salespersons", *Journal of Marketing*, Fall, Vol: 48.
- BROWN, Steven P. ve Robert A PETERSON (1994), "The Effect of Effort on Sales Performance and Job Satisfaction" *Journal of Marketing*, April, Vol: 58.
- DUBINSKY, Alan J.; Roy D. HOWEL; Thomas N. INGRAM ve Danny N. BELLENGER (1986), "Salesforce Socialization", *Journal of Marketing*, April, Vol: 58.
- KATZEL, Raymond A. ve Donna E. THOMPSON (1990), "Work Motivation", *American Psychologist*, February.
- LUTHANS, Fred (1995), *Organization Behavior*, Seventh. Ed., McGraw Hill Inc., U.S.A.
- PARS, Füsun ve Ozan Çağım ŞİVE (1996), "İş yerinde Motivasyon", *Human Resources: İnsan Kaynakları ve Yönetim Dergisi*, Yıl: 1, Sayı: 2, Aralık.
- PODSAKOFF, Philip M. ve Larry WILLIAMS (1986), "The Relationship Between Job Performance and Job Satisfaction", *Lexington Books*, Lexington.
- SAPANCALI, Faruk (1994), "Çalışanların Güdülenmesinde Kullanılan Özendirici Araçlar", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayıncıları.

STILL, Richard R; Edward W. CUNDIFF ve Norman A. P. GOVONI (1988), *Sales Management-Decisions, Strategies & Cases*, Fifth Edition, Prentice-Hall Inc., USA.

TYAGI, Pradeep K. (1985), "Relative Importance of key Job Dimensions and Leadership Behaviors in Motivating Salesperson Work Performance", *Journal of Marketing*, Summer, Vol: 49.

ABSTRACT

Many businesses are trying to stand against tough competition in the last years. By meeting the consumers wants and needs in the best way, they want to have an advantage against their competitors. Sales personnel who have been owned in the business, because of having direct relations with the owners, have an important role in order to reach that purpose. Therefore, businesses use different kind of motivation tools to improve sales personnel morale and to provide them remain in the business.

So in this study, because of the importance of thet subject, motivation of sales personnel and its importance for the business have been tried to explain.

TÜRKİYE'DE BELEDİYELEŞME SÜRECİNİN ÖZELLİKLERİ VE BELEDİYE GELİRİNİN GELİŞİMİ

Ismail GÜNEŞ*

ÖZET

Belediyeler, Türk yerel yönetim birimleri içerisinde en önemli role sahip olan kuruluşlardır. 1960 sonrası yaşanan hızlı kentleşme süreciyle beraber belediyeler ön plana çıkmış ve yaşanan gelişmeler sonucu belediyelerden beklenen hizmetler nitelik ve nicelik olarak artmıştır. Günümüzde belediyelerin kendilerinden beklenen hizmetleri yerine getirme de karşılaştığı zorluklar vardır. Bu çalışmada belediyeleşme sürecinin özelliklerini tespit edilmeye çalışılacak ve belediye gelirlerinin gösterdiği gelişim incelenecektir.

1.GİRİŞ

Belediyeler yerel halka en yakın yönetim kuruluşları olmaları nedeniyle yaşanan sosyo-ekonomik olaylar ile yoğun etkileşim içerisindeidir. Belediyeler bir yandan, yasalarla kendilerine verilen mevcut hizmetleri daha iyi düzeylerde sunmak, diğer yandan ise nüfus artışının ve göçlerin çıktığı kentleşmenin sonucu, giderek artan kentsel hizmet talebini karşılamakla yükümlüdürler. Bu ise belediyelerin giderek artan bir öneme sahip olmasına neden olmaktadır. Çalışmamız kapsamında öncelikle Türkiye'de belediyeleşme sürecinin gelişimi ele alınarak gösterdiği temel özellikleri ve günümüzdeki konumu tespite çalışılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Belediye gelirinin 1956-1995 yılları arasında gösterdiği gelişim iki alt dönem çerçevesinde ele alınarak incelenmiştir.

2.TÜRKİYE'DE BELEDİYELEŞME SÜRECİNİN ÖZELLİKLERİ

Belediyeler yerel yönetim birimleri içerisinde özel bir öneme sahip olan kuruluşlardır. Günümüzde nüfusun önemli bir bölümü belediye sınırları içerisinde yaşamaktadır. Bu nedenle, yerel halkın bekłentilerine yanıt verebilecek en yakın idari birim belediyeler olmaktadır. Bu kapsamında belediyelerin gelişim sürecinde gösterdiği, genel özellikler belirlemeye çalışılacaktır. Bu amaçla belediyelerin sayı, nüfus gruplarına göre gelişimi, belediyeleşme süreci, belediyelerin bölgeler arasındaki dağılımı inceleneciktir.

Türkiye'de belediyelerin nüfus gruplarına göre sayısı ve yüzde dağılımı Tablo-1'de; yıllara göre il, ilçe ve toplam belediye sayı belediyeleşme oranlarındaki gelişmeler ise Tablo-2'de görülmektedir. Bu tabloların incelenmesinde dikkati çeken ilk konu toplam belediye sayısı içerisinde nüfusu az olan belediyelerin ağırlıkta olmasıdır. Nüfusu 10.000'den küçük olan belediyelerin oranı %80.96'dır. Buna karşılık bu yerleşimlerde

* Arş.Gör., Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü-ADANA

yaşayan nüfus toplam belediye nüfusunun sadece %16.11'i kadardır. 500 binden fazla nüfusa sahip olan belediyelerin toplam belediye sayısına oranı %0.46 iken bu belediye sınırlarında yaşayan nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı %65 düzeyindedir.

Tablo 1. Nüfus Gruplarına Göre Belediye Sayıları ve Yüzde Dağılımı

Nüfus Dilimi	Belediye sayısı 1989	Belediye sayısı 1993	Toplama göre oranlar 1989	Toplama göre oranlar 1993
2000'den az	126	128	6.20%	4.86%
2001-5000	1161	1615	57.14%	61.28%
5001-10000	322	391	15.85%	14.83%
10000-20000	195	209	9.60%	7.93%
20001-50000	110	141	5.41%	5.35%
50001-100000	47	67	2.31%	2.54%
100001-500000	62	73	3.05%	2.77%
500000 ve üstü	10	12	0.49	0.46
TOPLAM	2032	2636	100%	100%

KAYNAK: DPT, 7. Beş yıllık Kalkınma Planı Mahalli İdareler ve Büyükşehir Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu yayınlanmamış Raporu. s:92

Tablo 2. Yıllara Göre İl, İlçe, Belediye Sayıları ve Belediyeleşme Oranı

Yıllar	İl Sayısı	İlçe Sayısı	Belediye sayısı	Belediyeleşme Oranı
1960	67	570	995	36
1970	67	572	1303	47
1980	67	572	1725	57
1985	67	580	1703	62
1990	73	829	2061	67
1991	74	828	2378	70
1992	76	839	2553	73
1993	76	839	2636	75

KAYNAK: DPT, 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Mahalli İdareler ve Büyükşehir Yönetimi İhtisas Komisyonu Yayınlanmamış Raporu sh 92-94

Belediye sınırları içerisinde yaşayan nüfusun, toplam nüfusa oranını ifade eden belediyeleşme oranına baktığımızda ise; 1960-1993 döneminde hızlı bir artış gözlenmektedir. Kuşku yok ki bunun en önemli nedeni kırsal kesimdeki çözülme sonucu ortaya çıkan göç olgusu ve kentlerde nüfusun yoğunlaşmasıdır. Kentleşme hareketinin gelişimi ile beraber hızlı bir belediyeleşme süreci yaşanmıştır. 1960 yılında %36 olan belediyeleşme oranı sürekli artış eğilimi göstererek 1993 yılında da toplam nüfusun 3/4'üne ulaşmıştır.

Bu dönem içerisinde il sayısı 1988 yılına kadar 67 iken, 1989-1997 döneminde yeni iller kurulmuş ve bu sayı 80'e yükselmiştir. İl olma özlemi bugün de pek çok ilçe halkı ve yöneticileri tarafından dile getirilmekte ve bu konuda kamuoyu oluşturmak, politik baskılar yaratılmak istenmektedir. Bu talebe siyasi partiler oylarını artırma isteği ile sıcak bakmaktadır. Çoğu kez objektif kriterlere dayanmayan, siyasi yatırım niteliğinde verilen il yapma sözleri bizlere bu sürecin devam ederek il sayısının önemizdeki yıllarda hızla artacağı izlenimini vermektedir.

1960-1993 döneminin başlangıcında 570 olan ilçe sayısı 1993'te 839'a ulaşmıştır. 1980 askeri darbesi ve bunu izleyen demokratik sistemin askıya alındığı dönemde, askeri yönetimin yaptığı düzenlemeler sonucunda belediye sayısında azalmalar gözlenirken, 1989-1990 yıllarında 696 olan ilçe belediyesi sayısı 829'a çıkararak bu süreç tekrar ivme kazanmıştır.

Bir yerleşim alanında belediye kurulabilmesi için bazı temel koşulların yerine getirilmesi gereklidir. Bu koşullardan birincisi, son nüfus sayımına göre belde nüfusunun 2000'i aşması gereklidir, ikincisi, belediye tüzel kişiliğinin verilmesinin belde için ekonomik, toplumsal ve yönetsel nedenlerden ötürü gerekliliği üçüncüsü, kurulacak tüzel kişiliğin yerel gelirlerinin belediye görevlerini yapmasına yetecek ölçüde olmasıdır. Ancak nüfusu 2000'in altında olsa bile ilçe merkezlerinde belediye kurulması zorunludur. Şekilsel koşulu oluşturan nüfusun 2000'i aşması gereği çoğu zaman tek koşul gibi ele alınmakta ve diğer koşullar gözardı edilmektedir.

Nüfus kriterlerinin 2000 olarak tesbit edilmesi günümüzde farklı iki görüşün doğmasına neden olmuştur. Birinci görüş nüfus kriterine bakılmaksızın köylerin belediye kapsamına alınmasını önerirken, ikinci görüş nüfusun 2000 ile sınırlı olmasını, daha yukarılara çekilerek 5000, 10000 gibi yeni kriterlerin uygulanmasını önerir.

Bir beldenin belediye tüzel kişiliğine kavuşması ile beldeye daha fazla hizmetin geleceği, istihdam olanaklarının artacağı inancı hakimdir. Köy kaynaklarının azlığı ve yetersizliği bu inancı doğrular niteliktedir. 1995 yılı sonu itibarıyle mevcut köy sayısı 35.321, mezra, oba, kom gibi köy bağlılarının sayısı ise 80.000 civarındadır. Bu nedenle bu yerleşim birimlerine götürülmesi gereken hizmetlerin maliyeti de yüksek olmaktadır (İçişleri Bak., 1996. s.143). Köylerin kaynaklarının yetersizliği gözönüne alındığında bazı yerleşim birimlerinin nüfus koşulunu sağlamak için nüfus transferi yapmaları olası bir durumdur.

B. Güler tarafından "yerel hile" olarak adlandırılan bu durum Güler'in yaptığı hesaplamalara göre 1960-1990 dönemi için %13.57'dir. Bu dönemde kurulan 1032 belediyenin 140'ı bir sonraki dönemde 2000 nüfus eşiğinin altına düşmüştür. Nüfus eşiğinin altına düşen yerleşim birimlerinin hepsinin yerel hile kapsamına alınması doğru

olmaz. Çünkü, doğal afet, yoğun göç vb. nedenlerle nüfusun azaldığı yerleşim birimleri göz önüne alınmalıdır. Bu durumda hesaplanan yerel hile oranının %13.57'den daha düşük olduğu söylenebilir (Güler, 1993, s.6).

Türkiye'de belediye tüzel kişiliğinin kurulması için gerekli olan nüfus büyüklükleri 1930 yılının koşullarına göre hazırlanmıştır. Bu dönemde kentleşme oranının %25'lerde olduğu gözönüne alındığında 2000 nüfus kriteri optimal bir büyüklük olarak görülebilir. Ancak yaşanan hızlı kentleşme, tarıma dayalı yapının değişmesi, teknolojik değişimeler nedeniyle bu kriterlerin uygulanmaya devam edilmesi, belediye hizmetlerinin etkin sunumu öndeği engellerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu nedenle Türkiye'de bu kriterlerin değiştirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Avrupa ülkelerinde de benzer yönelikler yaşanmıştır. Avusturya'da 1950 yılında 3999 olan belediye sayısı 1992 yılında 2301'e, Belçika'da 2669 dan 589'a Hollanda'da 1015'den 647'ye, Almanya'da 24.272'den 8077'ye, İngiltere'de 2018'den 484'e, İsviçre 2281'den 286'ya düşmüştür (İçişleri Bak., 1996, s.114).

Bu görüşlerden hareketle, Türkiye'de 5000 nüfus kriteri getirilmesi halinde 1993 yılında 2636 belediyenin 1743'ünün, diğer bir deyişle nüfusunun %66.14'ünün yeni kriterin altında kaldığını görüyoruz. Bu kriterde uyan belediye sayısı 893'dür. Eğer bu kriter 10.000 olarak uygulanırsa bu kez 2636 belediyenin 2134'ünün (%80.97) yeni kriter rakamlarının altında kaldığını görmekteyiz. Bu kriterde uyan belediye sayısı ise sadece 502'dir. Yeni kriter sonucu bu kriteri sağlayamayan birbirine yakın yerleşim birimlerinin birleşmeleri ile bu rakam biraz daha artabilecektir. Ancak her koşulda belediye sayısında %50'nin üstünde bir azalma meydana gelebilecektir.

Belediye tüzel kişiliğinin kazanılması ve tüzel kişiliğin şekil olarak değişmesi konusunda ülkemizde zincirleme bir baskı söz konusudur. Köyler belediye tüzel kişiliğine, beldeler ilçe, ilçeler il, iller de büyükşehir statüsüne kavuşturmayı istemektedir. Bunun nedeni ise, bu birimlerin bulunduğu konumda gelirlerini yeterli görmeyerek merkezi yönetimden daha fazla pay almak istemeleridir. Bu nedenle de zaman zaman koşulların zorlandığı görülmektedir. Bu isteklere politik kaygı ve bekleniler nedeniyle olumlu yanıtlar verilmesi yönetim sisteminde yeni karışıklıklara neden olabilecektir.

Genel Tablonun ötesinde bölgelere, belediye, nüfusu, belediye sayısı ve belediyeleşme oranları açısından bakıldığından dengesiz bir dağılım göze çarpmaktadır. Bu durum ayrıntılı olarak Tablo-3'de görülmektedir.

Tablodan, Türkiye nüfusunun bölgesel dağılımına baktığımızda İç Anadolu (%23.19) ve Marmara-Ege (%20.71) ile en fazla nüfusa sahip olan bölgeler Güney Doğu Anadolunun ise (%4.78) ile en az nüfusa sahip olan bölge olduğunu görmekteyiz. Aynı sıralamayı Belediye sınırları içerisinde yaşayan nüfusun bölgesel dağılımında da gözlemliyoruz. Belediyeleşme oranları bakımından ise karşımıza daha farklı bir tablo çıkmaktadır. Belediyeleşme oranları açısından en düşük düzeydeki bölgenin Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgesi olduğu görülmektedir. Nüfusun yaklaşık yarısının belediye sınırları içerisinde yaşadığı bu iki bölgemizin, coğrafi özellikleri ve sosyal yapısı da görelî fakirliğin yanı sıra düşük kentleşmeyi açıklamakta yararlı olabilir. Belediyeleşme oranının en yüksek olduğu bölgeler ise Trakya ve Marmara-Ege bölgeleridir. Bu bölgeler sanayileşme ve kentleşme bakımından en ileri düzeyde olan bölgelerimizdir.

Tablo 3. Belediyelerin ve Belediyeli Nüfusun Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı ve Bölgelere göre Belediyeleşme Oranları

Bölgeler	Toplam Nüfus (A)	Nüfusun % Dağılımı	Belediye Nüfusu (B)	Belediye Nüf. % Dağılım	(B) (A)	Belediye Sayısı	Belediye Sayısı % Dağılımı
Trakya	5975449	10.58	5330759	13.74	89.21	98	3.84
Karadeniz	6827749	12.09	3519665	9.07	51.55	316	12.38
Mar-Ege	11698384	20.71	8856653	22.82	75.71	447	17.51
Akdeniz	5443867	9.64	4010748	10.34	73.67	218	8.54
Bati Ana.	3864661	6.84	2634841	6.79	68.18	347	13.59
İç Anadolu	3096579	23.19	9345231	24.08	71.36	794	31.10
G. Doğu	2699776	4.78	1739865	4.48	64.44	67	2.62
Doğu	6867415	12.16	3365677	8.67	49.01	266	10.42
Toplam	56473880	100	38803439	100	68.70	2553	100

KAYNAK: DİE, 1990 Genel Nüfus sayımı İdari Bölünüş, Ankara 1991'den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Belediye sayısının % dağılımına bakıldığından da, bölgeler arasında belediye sayılarının dağılımı açısından önemli bir farklılık bulunmaktadır. Belediyeleşme oranı açısından en son sırada bulunan Doğu Anadolu bölgesi belediye sayılarının dağılımı kriterinde 5. sırada yer almaktadır. Bu farklılık belediyelerin bölgeler arasında belediyeleşme oranı ile orantılı dağılmamasından ileri gelmektedir.

1580 sayılı yasaya dayanılarak oluşturulmuş ve 1930 yılından bu yana uygulanan sistem içinde yer alan belediyelerin yanı sıra 1984 tarih ve 3030 sayılı yasa ile kurulan Büyükşehir Belediyelerinin (B.Ş.B.) de ayrıca incelenmesi gerekmektedir. B.Ş.B.'nin ortaya çıkış nedeni yaşanan hızlı kentleşmedir. Dünyanın her yerinde görülen kentleşme özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir gelişim göstergesidir (Karataş, 1992, s.280). "Hızlı kentleşme sonucunda büyük kentlerin daha çok büyümesi, belediye sınırlarının dışında düzensiz ve plansız gelişmelere yol açınca, anakentlerin yönetiminde özel model arayışı güncellik kazanmıştır" (Keleş, 1992, s.229). 1984 yılından itibaren çıkarılan yasalarla B.Ş.B. uygulaması başlatılmıştır. Bugünkü B.Ş.B. sistemi temelini 1982 anayasasının 127. Maddesinin "Büyük yerleşim yerleri için özel yönetim biçimleri getirilebilir" hükmünden almaktadır. 3030 sayılı yasaya göre; Büyükşehir: belediye sınırları içerisinde birden fazla ilçe bulunan şehirleri, ilçe belediyesi: büyükşehir belediye sınırları içinde kalan ilçelerde kurulan belediyeleri ifade eder. 1994 yılı itibarıyle Büyükşehir belediyesi sayısı 15'tir. Ancak 1993 yılında kurulan Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, İzmit, Mersin, Samsun B.Ş.B. leri farklı bir statüdedir. Çünkü belediye sınırları içinde ilçe belediyesi yoktur. Bunun yerine oluşturulan alt kademe belediyeleri kurulması öngörmüştür. "Böylesine tutarsız bir uygulamanın nedeni, merkezi yönetim yönünden yeni ilçeler kurmanın ağır maliyetine katlanmak istenmemesidir. B.Ş.B. kurulmasının onde gelen amacı siyasal yönden önem taşıdığından B.Ş.B. kurulmakta, ilçe belediyeleri ise alt belediyelere dönüştürülerek sorunun çözümlenmesine çalışılmaktadır" (Nadaroğlu, 1994, s.203).

Büyükşehir belediyeleri belediye nüfusunun önemli bir oranını kapsamaktadır. Tablo-4'de B.Ş.B.'nin nüfus değişimi gösterilmektedir.

Tablo 4. B.Ş.B. sınırlarında yaşayan nüfus ve toplam belediye nüfusuna oranı

	1989	1994	Yıllık Değişim
Toplam Belediye Nüfusu	36.521.000	43.723.000	3.67
B.Ş.B. Nüfusu	14.223.000	17.678.000	4.44
B.Ş.B. Nüfusu/Toplam Belediye Nüfusu	%38.94	%40.2	

1989 yılında 14.223 milyon olan B.Ş.B. nüfusu toplam nüfusun yaklaşık %25'ini, belediye nüfusunun ise %38'ini oluşturmaktaydı. 1994'de belediye nüfusunun %40'i B.Ş.B.sınırları içerisinde yaşamaktadır. Sonuç olarak Türkiye'de belediyeleşme sürecinin temel özellikleri şu şekilde özetlenebilir;

1. Belediyeleşme süreci kentleşme süreci ile beraber ivme kazanmıştır ve bu süreç günümüzde de devam etmektedir,
2. Belediyelerin %80.96'sı nüfusu 10.000'den küçük yerleşim birimlerinde bulunmaktadır. Buna karşın belediye nüfusunun %65'i nüfusu 500.000'in üzerindeki kentlerde yaşamaktadır. Bu ise ülkemizdeki belediyelerin sayıca çoğunuğunun küçük belediyelerden olduğunu göstermektedir.
3. Belediyelerin kuruluşlarında objektif ölçütler tam anlamıyla uygulanamamaktadır. Nüfus kriteri tek ölçüt gibi algılanmaktadır; genelleştirmek mümkün olmamakla beraber yerel hile olarak adlandırılan nüfus kriterini geçici nüfusla tamamlayarak belediye olma gözlemlenen bir gerçekliktir.
4. İdari birimler daha fazla gelir kaynağına kavuşacağı umudu ile statü değiştirmeye yönünde baskı oluşturmaktadır, siyasi iktidarlar ise oy bekłentisi ile bu istekleri desteklemektedir.
5. Belediye nüfusunun ve belediyeleşme oranının bölgeler arasında dağılımında önemli dengesizlikler vardır,
6. Hızlı ve düzensiz kentleşme sonucunda büyük kentlerde özel model arayışları sonucu Büyükşehir belediyesi uygulaması başlatılmıştır.
7. Yaşanan tüm bu gelişmeler yerel yönetimleri oluşturan kurumlardan en önemli durumuda olan belediyelerin idari sistem içerisindeki önemini artırmakla beraber uygulamada karşılaşılan keyfi uygulamalar Türk İdari yapısında karmaşaaya neden olmaktadır.

3. BELEDİYELERİN GELİRLERİ

Yerel yönetimler başlıca üç kaynağı sahiptirler. Bunlardan birincisi, yerel yönetimin hizmet alanı kapsamına giren faaliyetler sonucu elde edilen özel gelirlerdir. İkinci kaynak transfer niteliği taşıyan gelirlerdir. Merkezi yönetimden aktarılan paylar, yardımalar ve

fonlar bu kapsam dahilinde değerlendirilir. Üçüncü gelir kaynağı ise yerel yönetimlerin borçlanmaları, mali piyasalardan aldıkları krediler ile tahvil-bono çıkışma işlemleridir.

3.1. Belediyelerin Özgelirleri

Belediyelerin özgelir kaynakları vergiler, harçlar ve harcamalara katılma payları olarak ele alınmıştır. Bunun yanında belediyelerin kendisine ait taşınmazların satış ve kira bedelleri ve işletme kârları da özgelirleri niteliğindedir.

Belediyelerin özgelirleri içerisinde en önemli paya sahip olan vergiler kapsamına ise 24 Temmuz 1993 tarihinde uygulamaya giren Çevre Temizlik Vergisi, belediye sınırları ve mücavir alanları içinde gerçek ya da tüzel kişilere yapılan her türlü ilan ve reklamdan alınan ilan ve reklam vergisi, belediye sınırları içinde PTT'nin tahsis ettiği telefon, teleks, faksimili ve data ücretlerinden %6'lık haberleşme vergisi, elektrik ve havagazı satış bedelleri üzerinden %5 oranında alınan elektrik ve havagazı vergisi, taşınır ve taşınmaz mallar için yapılan yanım sigortaları nedeniyle sigorta ortaklıklarının aldıkları primlerden %10 oranında alınan yanım sigorta vergisi, bina, arsa ve arazilerden alınan emlak vergisidir. Emlak vergisi 3239 sayılı kanunla genel bütçe gelirleri kapsamından çıkarılarak, yerel yönetim gelirlerine dahil edilmiştir (Keleş, 1992, s.285).

Belediyelerin ikinci önemli özgelir kaynağı topladıkları harçlardır. Bunlar; işgal harcı, tatil günlerinde çalışma ruhsatı harcı, tellallık harcı, hayvan kesimi muayene ve denetleme harcı, ölçü ve tari aletleri muayene harcı, bina inşaat harcı ve diğer harçlar (kayıt ve suret, işleri açma, sağlık belgesi, ruhsat ve rapor, imarla ilgili harçlar vb.) dir.

Belediyelerin özgelirlerindeki üçüncü kalem eski belediye yasasında da bulunan harcamalara katılma payıdır. Harcamalara katılma payları yeni yasada daha ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. Harcamalara katılma payları üç türlüdür. Bunlar, yol, kanalizasyon ve su tesisleri harcamalarına katılma paylarıdır (Keleş, 1992, s.289).

3.2. Transfer Niteliğindeki gelirler

3.2.1. Devlet Bütçe Gelirlerinden Ayrılan Paylar

1981 yılında kabul edilen 2380 sayılı yasa ile belediyelerin finansmanında değişiklikler yapılarak bazı vergilerden değişik oranlarda pay verilmesi yerine belediyelere Genel Bütçe vergi gelirleri tahsilat toplamı üzerinden belli bir oranda global pay verilmesi yöntemi kabul edilmiştir (DPT, 1991, s.38).

Belediye ve İ.O.İ.'ne pay verilmesilarındaki yasalar gereğince; Genel bütçe vergi gelirleri tahsilatı toplamı belediyelere %9.25 pay verilmesi öngörmüştür. Ancak, Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden 1985 yılında belediyelere %8.15, 1986-1992 yılları arasında %8.55, oranlarında pay ayrılmıştır (Poyraz, 1992 Mali Yılı Bütçe Kanunu'nda payların verilmesi, hesaplanması ve dağıtımına ilişkin esaslar yeniden düzenlenmiştir. Yeni düzenleme ile payların dağıtımını belediyelerin nüfusları, kalkınmışlık dereceleri, mali kaynakları ve turistik durumları göz önünde bulundurularak İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Bayındırlık ve İskan Bakanlıklarının birlikte tesbit edecekleri ve başbakanlıkça uygun görülecek esas ve usuller çerçevesinde yapılması öngörmüştür.

3.2.2. Yardımlar ve Fonlar

Yardımları amacına göre genel ve özel yardımlar olarak iki başlık altında toplayabiliriz. Genel nitelikteki yardımlar; kullanım ve kontrol hakkında ön belirlemelere başvurulmadan yapılan yardımlardır ve gelir paylaşımı gibidir (Cheen Oh, 1990, s.61). Özel yardımlar, kullanım ve kontrolü hakkında ön belirlemede başvurulan, belli bir görevi belli bir düzeyde gerçekleştirecek mali gücü kavuşturmasını sağlamaya yönelik yardımlardır.

Genel amaçlı ve özel amaçlı yardımlar belediyelerin gelir kaynaklarındandır ve merkezi yönetimce yapılan finansal transfer niteliğindedir. Yapılan yardımların miktar ve dağılımında çeşitli ekonomik kriterler gözönüne alınsa bile çoğu zaman politik karar sürecini gerektirmesinden dolayı pazarlık konusu olmuştur.

Vergi gelirlerinin paylaşımı hükümet kademeleri arasında görev ve yetki paylaşımının doğal bir sonucu iken yardımların daha çok koruyucu (patronizing) niteliğine sahip olduğunu görüyoruz (Owens, Panella, 1991; 107).

Bunun yanı sıra yasaların yerel yönetimlere verdiği görevlerin yerine getirilebilmesinde kullanılmak üzere belirli bir amacın gerçekleştirilmesi için ayrılan ve gereğiğinde kullanılmak üzere bir hesapta hazır bulundurulan belediyelerin faydalanaileceği fonlar; Belediyeler Fonu, Mahalli İdareler Fonu, Trafik Hizmetleri Geliştirme Fonu, Muhtaç Asker Ailelerine Yardım Fonu, Mali Transferler Fonu, Akaryakit Tüketim Fonu ve Geliştirme ve destekleme fonudur (İçişleri Bakanlığı, 1988: 466).

3.2.3. Borçlanma

Belediyeler devlet bankalarından, iller bankasından ve diğer kuruluşlardan borçlanabilirler. Hizmet gereksinimlerini olağan gelirleriyle sağlayamayan belediyeler sık sık borçlanma yoluna başvurmak zorunda kalırlar. Belediyeleri görevleriyle orantılı gelire kavuşturamayan devlet, zaman zaman belediye borçlarını ertelemek ya da tümüyle üzerine alarak ortadan kaldırmak yolunu seçmiştir. Son olarak 1991 ekim seçimlerinin ardından kurulan hükümet belediyelerin 1 trilyona yaklaşan hazine borçlarını silmiş, bir bölümünü de takdim etmiştir (Keleş, 1992, s.299). Belediyeler borçlanma konusunda sınırsızca özgür değildirler. Merkezi yönetimin izni gerektiği gibi diğer bazı kısıtlamalarda getirilmiştir.

4. BELEDİYE GELİRLERİNİN GELİŞİMİ

Belediye gelirleri çalışmamız kapsamında 1956-1993 döneminde belediye gelirleri oransal analiz yöntemi ile incelemiştir. Bu noktadan hareketle ilk olarak belediye gelirlerinin GSMH'nın ve Genel Bütçe Gelirlerinin gelişimi ve Belediye Gelirlerinin bunlara oranı analiz edilmiştir. İkinci olarak ise belediye gelirlerinin yapısal gelişimi ve değişimleri analiz edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma kapsamında karşılaşılan bazı zorluklar nedeniyle 1956-1993 dönemi 1956-1970 ve 1979-1993 alt dönemlerine ayrılmıştır. Belediyelerin toplam gelirlerine ait, 1971-1976 dönemi ve 1978 yılının kesin rakamları bulunamaması ve bütçe rakamları

ile kesin hesap rakamları arasında çok önemli farklılıkların olması nedeni ile 1971-1978 dönemi çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Ayrıca 1994 ve 1995 yılının kesin rakamları bulunamadığından tahmin ve program rakamları kullanılmıştır.

4.1. Birinci Dönem: 1956-1970

1950 sonrasında başlayan ve 1970'e kadar süren bu dönerde, iktisat politikaları açısından iki farklı evreyi kapsamaktadır. İlk evre Demokrat Parti iktidarının liberal iktisat politikalarına, ikinci evre ise ithal ikameci ekonomi politikalarına tanık olmuştur. 1961 yılında askeri darbe yaşanmış, bu tarihten itibaren yeni anayasal dönem ve ulusal planlama yılları başlamıştır (Güler, 1994, s.22). Bu bilgi ışığında Belediye gelirlerinin bu değişimi yansıtacak biçimde 1950'den başlatılması daha aydınlatıcı olabilirdi. Ancak belediye gelirleri ile ilgili 1930-1950 dönemine ait kesin hesapların olmaması bunu olanaklı kılmadı. Bu nedenle başlangıç olarak 1956 yılı alınmıştır.

1956-1970 döneminde Belediye ve genel bütçe gelirleri ile GSMH'nın değişimi Tablo-5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Belediye Gelirleri, Genel Bütçe ve GSMH'nın yıllık artış oranları ile Belediye Gelirlerinin GSMH'ya Oranı (1956-1970) Kesin Hesap rakamları, cari Fiy. (Mil. TL)*

YILLAR	BELEDİYE GELİRLERİ A	GENEL BÜTÇE GELİRLERİ B	GSMH C	% A/C	% A/B
1956	434 (12.2)*	3395 (3.2)	22047 (15.3)	1.97	12.78
1957	598 (37.8)	4060 (19.5)	29310 (32.9)	2.04	14.72
1958	661 (10.4)	4932 (21.4)	35000 (19.4)	1.89	13.40
1959	892 (35.0)	6572 (33.2)	43670 (24.7)	2.04	13.57
1960	763 (-14.4)	7139 (8.6)	46664 (6.8)	1.64	10.68
1961	742 (-2.42)	11169 (56.4)	49536 (6.1)	1.50	6.64
1962	912 (22.9)	9262 (-17.0)	57593 (16.2)	1.58	9.84
1963	929 (1.8)	12003 (29.5)	66801 (15.9)	1.39	7.73
1964	1026 (10.4)	13228 (10.2)	71313 (6.7)	1.44	7.75
1965	1155 (12.5)	13948 (5.4)	76726 (7.5)	1.50	7.99
1966	1393 (20.6)	16997 (21.8)	91419 (19.1)	1.52	8.19
1967	1487 (6.7)	20873 (22.8)	101481 (11.0)	1.47	7.12
1968	1684 (13.2)	21140 (1.2)	112493 (10.8)	1.50	7.96
1969	1854 (10.0)	24107 (14.0)	124893 (11.0)	1.48	7.6
1970	2029 (9.4)	33777 (40.1)	147776 (18.3)	1.37	6.0

* Yıllık değişim oranları parantez içerisinde gösterilmiştir. Oranlar tarafımızdan hesaplanmıştır.

KAYNAK: Belediye ve Genel Bü. Gelirleri, GSMH rakamları Birgül Güler

"Belediye Gelirleri" Ç.Y.Y. dergisi, Cilt:3, Sayı: 1, Ocak 1994, s.34-35

Bu dönemde cari fiyatlarla belediye gelirleri ortalama %12.42, genel bütçe gelirleri %18.06, GSMH ise %14.83 oranında artmıştır. Bu dönem içerisinde 1960 ve 1961 yılları belediye gelirleri açısından ortalamayı azaltıcı bir etkiye sahiptir. 1961 askeri darbesinin yaşandığı dönem belediye gelirleri %2.8 azalma göstermiştir. Aynı şekilde olağanüstü gelişmelerin yaşandığı 1961 ve 1970 yıllarda belediye gelirlerinin artış hızı genel bütçe gelirlerinin artış oranının gerisindedir.

Aynı gelişmeyi belediye gelirlerinin GSMH'ya oranlamasında da görmek mümkündür. Ortalama olarak %1.62 olan bu oran 1970 yılında dönemin en düşük oranında gerçekleşerek %1.37 olmuştur. 1956-1960 döneminde Belediye geliri/GSMH oranı ortalama 1.91 olurken 1961 sonrası dönemde yaklaşık %1.5 düzeyinde gerçekleşmiştir. Belediye gelirlerinin Genel Bütçe gelirlerine oranında benzer sonuçlar vermektedir. Dönem ortalaması 9.46'dır. 1961 öncesi 5 yıl dönemde ise bu oran %13.03 olarak görülmektedir. 1961 sonrası bu oran %6-7 olarak gerçekleşmiştir. Bu açıdan 1961 yılı belediye gelirleri açısından dönem içerisindeki olumsuz dönüşümün gerçekleştiği yıl olarak görülmektedir.

Bu dönem içerisinde Belediye gelirlerinin yapısal gelişimine Tablo-6'dan baktığımızda belediye gelirleri içerisinde özgelirlerin ağırlıklı bir durumda olduğu görülmektedir. Özgelirlerin toplam belediye gelirine oranı ortalama %49.44 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 6. Belediye Gelirlerinin Yapısal Dağılımı 1956-1970*

YILLAR	ÖZGELİRLER	PAYLAR	YARDIM-BORÇ	TOPLAM
1956	186,987 (43.0)	146,627 (33.7)	100,443 (23.1)	434,048
1957	245,897 (41.4)	157,190 (29.5)	189,957 (32.0)	593,144
1958	278,780 (42.2)	165,555 (25.0)	216,154 (32.7)	660,489
1959	417,107 (46.7)	233,877 (26.2)	240,919 (27.0)	891,903
1961	348,150 (46.9)	304,931 (41.1)	88,566 (11.9)	741,647
1962	445,184 (48.8)	393,734 (43.1)	73,001 (8.0)	911,918
1963	438,252 (47.1)	383,346 (41.2)	107,144 (11.5)	928,742
1964	516,002 (50.1)	425,379 (41.3)	87,510 (8.5)	1.028,891
1965	596,815 (51.6)	345,671 (29.9)	212,268 (18.3)	1,154,754
1966	776,821 (55.7)	357,873 (25.6)	258,672 (18.5)	1,393,166
1967	763,792 (51.3)	441,434 (29.6)	282,059 (18.9)	1,487,285
1968	926,242 (53.7)	452,261 (26.2)	345,277 (20.0)	1,723,780
1969	1,058,972 (57.1)	470,400 (25.3)	324,102 (17.5)	1,853,464
1970	1,133,407 (55.9)	511,367 (25.2)	381,966 (18.8)	2,026,740

* Tüm rakamlar kesin hesap rakamlarıdır. Tarafımızdan hesaplanan gelir türlerinin toplam gelir içerisindeki payları parantez içerisinde gösterilmiştir.

KAYNAK: Birgül Ayman Güler, Yerel Yönetimler Liberal Açıklamalara eleştirisel Yaklaşım, TODAIE Ankara 1992 Sh:267

Merkezi Yönetimden alınan payların 1956-1970 dönemi ortalaması %27.9 olarak gerçekleştirilen, yardımlar ortalama %28.7 olmuştur. Bu döneme ait diğer bir gözleme, paylar ile yardımlar arasındaki ters oranlı değişim varlığıdır.

4.2. İkinci dönem: 1979-1993

Belediye gelirleri açısından 70'li yıllar dönüşüm yılları olarak kabul edilebilir. 1935-1970 yılları arasında belediyelerin özgelir kaynaklarının toplam gelirlerine oranı ortalama %50.87 düzeyindedir (Güneş, 1995: 105). Tablo-7'de görüldüğü gibi bu oran ilk kez 1979 sonrasında ortalama olarak yaklaşık %24'ler düzeyine kadar gerilemiştir. Bu nedenle bu dönemin ilk özelliğinin belediye gelirleri içerisinde özgelirlerin ağırlığını önemli ölçüde kaybetmesidir.

Tablo 7. Belediye Gelirlerinin 1979-1993 döneminde yapısal gelişimi

YILLAR	PAYLAR	YARDIM-BORÇ	ÖZGELİR	TOPLAM
1979	8,681,8 (33.76)	8,621,8 (33.53)	8,412,9 (32.71)	25,716,6
1980	15,829,3 (34.94)	12,881,6 (28.43)	16,591,6 (36.62)	45,302,6
1981	30,474,5 (45.56)	11,941,7 (17.85)	24,472,5 (36.59)	66,888,8
1982	40,846,4 (44.73)	20,306,6 (22.24)	30,168,7 (33.04)	91,321,9
1983	57,426,7 (39.83)	33,709,5 (23.38)	53,059,5 (36.80)	144,195,7
1984	104,418,8 (43.04)	64,602,4 (26.63)	73,566,6 (30.33)	242,587,9
1985	278,870,8 (50.94)	14,754,7 (26.81)	121,802,0 (22.25)	547,427,6
1986	498,889,8 (44.21)	350,101,4 (31.03)	279,341,6 (24.76)	1,128,332,9
1987	695,302,1 (42.86)	563,931,5 (34.77)	362,873,2 (22.37)	1,622,106,9
1988	1,120,127.0 (43.53)	932,996,0 (36.26)	520,065,2 (20.21)	2,573,188,4
1989	1,787,822,3 (43.63)	1,602,662,8 (39.11)	707,456,7 (17.26)	4,097,941,8
1990	3,322,992 (51.34)	1,376,005 (21.26)	1,754,520 (27.40)	6,471,517
1991	6,183,288 (53.70)	3,101,382 (26.93)	2,227,768 (19.37)	11,512,389
1992	11,129,424 (50.97)	6,766,367 (30.98)	3,938,473 (18.05)	21,834,309
1993*	22,454,261 (37.47)	27,008,577 (45.07)	10,450,857 (17.46)	59,913,695

* Bütçe Rakamı

KAYNAK: Birgül Ayman Güler, Yerel Yönetimler Liberal Açıklamalara

Eleştirisel Yaklaşımlar, TODAIE, Ankara 1992, s.267

1990-1993 rakamları Türkiye İstatistik Yıllığı, 1994, DİE, Ankara s.680

Bir kurumun gelirleri içerisindeki özgelirinin ağırlığı o kurumun mali otonomisi ile de yakından ilgilidir. Bu bağlamda 1979 sonrası belediyelerin merkeze bağımlılığının arttığı öne sürülebilir. Daha önceki dönemlerde geçerli olan yardım ve borçların paylar ve özgelirler ile ters orantısı bu dönem içinde geçerliliğini kaybetmiş olması ve 1979-1992 döneminde merkezi yönetim paylarının ortalama değeri yaklaşık %48 ile en önemli bir gelir kaynağı durumuna gelmesinde bu savı desteklemektedir. Yardımlar ise bu

dönemde ortalama olarak yaklaşık %28 düzeyinde gerçekleşmiştir. 1993 yılı rakamları bütçe rakamları olması nedeniyle hesaplamalarımıza dahil edilmemiştir.

Tablo 8'den Belediye gelirlerinin Genel Bütçe gelirleri ile GSMH'ya oranlarındaki gelişim incelenebilir.

Tablo 8. Belediye ve genel bütçe gelirleri ile GSMH (1979-1993) Kesin Hesap rakamları, cari Fiyatlar (Milyar TL)

YIL	BEL.GEL A	GENEL BÜTÇE B	GSMH ESKİ C	GSMH YENİ D	A/B	A/C	A/D
1979	25.7 (---)	562.8 (69.3)	2199.5	2816.1 (70.5)	4.57	1.17	0.91
1980	45.3 (76.1)	974.6 (73.1)	4435.1	5362 (90.4)	4.65	1.02	0.84
1981	65.8 (45.4)	1511.6 (55.1)	6553.5	8040.1 (49.9)	4.36	1.01	0.82
1982	91.2 (38.5)	1591 (5.2)	8735	10699.4 (33)	5.74	1.05	0.85
1983	144.1 (57.9)	2634.9 (65.6)	11551.8	14111 (31.8)	5.47	1.25	1.02
1984	242.5 (68.2)	3693 (40.1)	18374.8	22716.1 (60.9)	6.57	1.32	1.07
1985	547.4 (125.6)	5753.9 (55.8)	27796.7	35974.7 (58.3)	9.51	1.97	1.52
1986	1128.3 (106)	6627.9 (15.1)	39369.5	52063.5 (44.7)	17.02	2.87	2.17
1987	1622.1 (43.7)	9894.3 (49.2)	58564.7	76033.7 (46)	16.39	2.77	2.13
1988	2573.1 (58.6)	16813.2 (69.9)	100582.1	130861 (72.1)	15.30	2.56	1.97
1989	4337.9 (68.6)	30209.7 (79.6)	170412.3	233069.6 (78.1)	14.36	2.55	1.86
1990	6471 (49.1)	55067 (82.2)	287254.2	395334.9 (69.6)	14.63	2.25	1.90
1991	11512 (77.9)	96373 (75)	452667	622563 (57.4)	13.20	2.54	2.04
1992	21834 (89.6)	126458	779462	1072113.8 (72.2)	17.2	2.80	2.02
1993	36992 (69.49)	246751 (94.5)	1321955	1818300 (69.6)	14.9	2.79	2.03

* Tüm oranlar tarafımızdan hesaplanmıştır.

KAYNAK: Yeni Seri GSMH rakamları: Erdoğan Öner 10. maliye Sempozyumu Bildirisı. Belediye gelirleri, Genel bütçe Gelirleri, Birgül Güler: "Belediye Gelerileri", Ç.Y.Y. Dergisi, cilt 3 sayı:3 s.34-35. Genel Bütçe gelirleri 1992-1993 MB Kamu hesapları bülteni, Belediye gelirleri 1990-1992 Türkiye İstatistik Yıllığı, 1994, 1993 Geliri DPT). kalkınma plan raporu, 1993 geliri tahmin.

Belediyelerin gelirlerinin; genel bütçe ve GSMH'ya oranlarına baktığımızda daha önceki dönemlere göre daha olumlu gelişmeler göremekteyiz. 1980'lerde görülen iyileşme 1985'de yaşanan sıçrama ile daha yüksek düzeylerde sürmüştür. Tablo-7'den bu durum izlenebilir. İlk kez 1985 sonrası gelişmelerle belediye gelirlerinin GSMH'ya oranı %2 düzeyinin üstüne çıkmıştır. Bu gelişimde emlak vergilerinin yerel yönetimlere aktarılmasından payı vardır.

Bu dönemde belediye gelirlerinin genel bütçe vergi gelirlerinden daha hızlı arttığını gözlemleyebiliriz. Belediye gelirlerinin GSMH'ya oranlarında yeni seri GSMH rakamları kullanıldığından ortalama oranlar daha düşük çıksa da %2'lerin üzerindeki oranlar belediye gelirlerindeki önceki dönemlere göre nisbi bir iyileşmenin göstergesi

sayılabilir. 1985 sonrasında çıkarılan kamu kuruluşları ile ilgili borç silme ve erteleme ile ilgili yasalar sonucu belediyelerin kullandığı kredilerin önemli bir bölümünün hibe niteliği kazandığını görüyoruz. Yine bu dönemde belediyeler özel bankalardan ve uluslararası fonlardan kredi kullanmaya başlamışlardır.

Çalışmamız kapsamında kesin ve ayrıntılı rakamların olmadığı 1994 ve 1995 yılında Belediye gelirlerindeki gelişme ise Tablo-9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Belediye Gelirleri ve GSMH'ya oranı ile GBVG'den belediyelere ayrılan Pay

	1994 (1)	1995 (2)
Toplam Belediye Geliri	94,558	149,304
Belediye Geliri/GSMH	2,42	2,14
GBVG Belediyelere Ayrılan Paylar	49,186	83,619
GBVG Payı/Toplam Belediye Geliri	%52,0	%56

1. Gerçekleşme Tahmini, Milyar TL.

2. Program

KAYNAK: DPT- 1995 Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, sh: 128-130

Tabloda görüldüğü gibi son iki yılda da belediye gelirlerinde gerek oran olarak gerekse yapısal olarak herhangi bir değişiklik söz konusu değildir. Belediyelerin gelirlerinin %50'den fazla merkezi yönetimin Genel Bütcə Vergi Gelirlerinden ayırdığı paylara dayanmaktadır.

5. SONUÇ

Yerel yönetim birimleri içerisinde en önemli yeri tutan belediyeler, 1960 sonrası yaşanan hızlı kentleşme süreci ile ön plana çıkmışlardır. Türkiye nüfusunun yaklaşık 2/3'ü belediye sınırları içerisinde yaşamaktadır. Belediyeleşme sürecinin önumüzdeki yıllarda da artması beklenmektedir. Belediye kurulmasıyla ilgili 2000 nüfus kriterinin günümüzde geçerliliğini kaybetmesi nedeniyle bu kritere esas olan rakamın yükseltilmesi bir gereklilik olarak görülmektedir. Belediye sayısı ve belediye sınırları içerisinde yaşayan nüfusun gösterdiği gelişim bölgeler arasında da farklılık göstermektedir. Gelişmeler Trakya, Marmara-Ege bölgelerinde odaklaşırken, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi yaşanan gelişimin gerisinde kalmaktadır. Türkiye'de belediyelerin diğer bir özelliği de belediye sayısının %80'inin küçük yerleşim birimlerinde olmasıdır. Köylerin belediye tüzel kişiliğine kavuşma ve diğer idari kademelerin bir üst idari kademeeye geçme istekleri daha fazla gelire kavuşacağı inancından doğmaktadır. Bu ise her yönetim kademesinde yaşanan gelir sıkıntısının bir ifadesidir.

Belediye gelirleri 1956-1970 ve 1971-1993 olark iki dönem halinde incelenmiştir. Belediyelerin özgelir kaynakları incelenen dönemlerde azalan bir seyr izlenmiştir.

Belediyelerin özerklik derecesi için öne sürülen kriterlerden birisi de gelirleri içerisindeki özgelir payının yüksek olmasıdır. Bu açıdan bakıldığından Türkiye'de belediyeler gelir kaynakları açısından büyük ölçüde merkezi yönetimle bağlı kuruluşlar görünümündedir. Belediyelerin merkezi idareden alındıkları payların oranı anılan dönemlerde artış eğilimi içindedir. Yardımlar da benzer gelişmeler göstermektedir. Tüm bu gelişmeler belediyelerin gelirler açısından merkezi yönetimle olan bağlılığının artarak devam ettiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Cheen Oh (1991) "Allocation of tax Bases Between the Central and Local Governments in Korea" *Proceedings of the 46th congress of the International Institute of public Finance*, Brüssels 1990
- DİE (1994) Türkiye İstatistik Yıllığı
----- (1991) 1990 Genel Nüfus Sayımı İdari Bölümü, Ankara
- DPT (1994) 7. Beş yıllık Kalkınma Planı Mahalli İdareler ve Büyükşehir Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Yayınlanmamış Raporu.
----- (1991) Mahalli Hizmetlerin Yerinden Karşılanması, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No: 2173 DİK 370, Ankara
- GÜLER, Birgül (1992) Yerel Yönetimler: Liberal Açıklamalara Eleştirseldir. Ankara TODAİE(1993)
----- "Belediyeleşme Siyaset ya da Yerel Hile", *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt 2, Sayı:6, ss.27-38
----- (1994) "Belediye Gelirlerinin Yapısı" *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt:3, Sayı:1, ss.19-37
- GÜNEŞ, İsmail (1995) Türkiye'de Yerel Yönetimler ve Yerel Hizmetlerin Finansmanı, Ç.Ü. Sosyal Bil. Enstitüsü Yayınlanmamış Tez çalışması, Adana
- İÇİŞLERİ BAKANLIĞI (1988) Mülki ve Mahalli İdareler Düzeyinde Planlama, APK, Ankara
----- (1996) Mahalli İdarelerin Yeniden Yapılandırmasına ve bu İdarelerle İlgili Çeşitli kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı ve Gerekçeleri, Ankara: İçişleri Bak. Mahalli İd. Gen. Müd. Yayın No:8
- KARATAŞ, Süleyman (1992) Kamu İşletmeleri ve Yerel Yönetimler, İstanbul: Veli yayınları
- KELEŞ, Ruşen (1992) Yerinden Yönetim ve Siyaset. İstanbul: Cem yayinevi
- NADAROĞLU, Halil (1994) Mahalli İdareler. 5. Baskı İstanbul: Beta Yayinevi
- OWENS, J.PANELLA, G (1991) Local Government. North-Holland
- ÖNER, Erdoğan (1994) Kamu kesimi Gelir-Harcama ve Borçlanma gereği, 10. Türkiye Maliye Sempozyumunda Sunulan Bildiri, İstanbul Üniversitesi, Mayıs 1994, Kemer
- POYRAZ, Kaya (1992) İller Bankasının Kuruluş ve Görevleri. Ankara: İller Bankası

ABSTRACT

Turkey has a three type local government institutions. These are Municipalities, provincial Administration and Villages. The main tendencies in Turkish local government system municipalities importance rises because of urbanization. That's why the aim of this article is to examine Turkish Municipalities System and it's finance.

DERGİYE YAZI GÖNDERECEK YAZARLARA DUYURU

Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda 1 kez yayınlanan hakemli bilimsel bir dergidir. Dergiye Türkçe ve İngilizce makaleler gönderilebilir. Makaleler Yayın Kurulu tarafından konularında uzman hakemlere gönderilir. Makalenin yayınlanıp yayınlanmaması kararını ilgili hakemler verir.

Dergiye gönderilen makalelerin şekil, çizelge ve kaynakça dahil 20 sayfayı geçmeyecek şekilde; Word 6.0;7.0 for windows programında, 10 punto ile yazılmaları gerekmektedir. Makalede en fazla 200 kelime lik Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış özet bulunmalıdır. Kaynaklar ise, Soyadı, Ad formatıyla verilmelidir.

Makalede kaynak bildirme "Yazarın soyadı, yıl, sayfa no." esasına göre yapılmalıdır. Örnek "... Bayhan (1986, s.12)..." Birden fazla kaynağı aynı anda atıf yapılıyorsa yazarların soyadları, yıl ve sayfa no.su yazılarak birbirinden noktalı virgülle ayrılmalıdır. Örnek "... (Bayhan, 1986, s.45; Demir, 1985, s.50)..." Yararlanılan kaynağın ikiden fazla yazarı varsa, birinci yazarın soyadı verilmeli ve "vd." ibaresi kullanılmalıdır. Örnek "...(Bayhan vd., 1984, s.4)..."

Metin içinde yer alan tabloların kaynakları ilgili tablonun altında belirtilmelidir. Her tablonun adı mutlaka belirtilmelidir. Şekillerde ise, şekil alıntı ise sekilden önceki metnin sonunda kaynağı verilmeli, çizilen şekillerin no.su ve ismi şekilde birlikte yazılmalıdır.

Dergide yayınlanmak üzere kabul edilen makalelerin yazarları, makalenin kabul edildiğini öğrendikleri tarihten itibaren 15 gün içinde Word 6.0;7.0 for windows programında yazılmış olan makale disketini (1,44MB veya 2,00MB'lık bir disket) Dergi Yayın Kurulu'na göndermeleri gerekmektedir. Aksi takdirde makale yayınlanmak üzere kabul edilmesine rağmen gerekli şartlar yerine getirilmediği için dergide yayınlanmayacaktır.

