

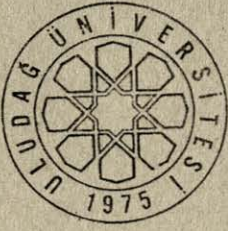


ULUDAĞ İKTİSAT ve İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE
İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

KASIM : 1986

CİLT : VII SAYI : 2



ULUDAĞ İKTİSAT ve İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ İKTİSADI VE
İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

KASIM : 1986

GİLT : VII SAYI : 2

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI
YAYIN NO.: 3 – 055 – 0181



ULUDAĞ İKTİSAT ve İDARİ BİLİMLER DERGİSİ

CİLT: VII

KASIM 1986

SAYI: 2

İÇİNDEKİLER

| | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| Türk Tekstil Sanayiinin Dışa Açılması Ercan DÜLGEROĞLU | 1 |
| Ülkemizde Devlet Girişimciliğine Bir Örnek: Güneydoğu Anadolu Projesi Yalçın ACAR | 9 |
| Toplumsal Refah ve Çevre Kirlenmesi Hasan ERTÜRK | 21 |
| Bir Büyüme Modeli Olarak Uygun Teknoloji Mehmet ASLANOĞLU | 29 |
| Sosyalist Ekonomilerde Devlet Borçlanması Üzerine Bir İnceleme Nuri BURHAN | 37 |
| İşletmelerde Amaç Uyuşmazlıkları ve Çözüm İmkânları Zekai YILMAZ | 45 |
| Eşanlı Üretim ve Yatırım Programlarının Düzenlenmesi İle İlgili Bir Deneme Çalışması Zekai YILMAZ | 51 |
| Sanayi İşletmelerinin Finansman Sorunları ve Çözüm Yolları Halis ERTÜRK | 59 |
| Enflasyonist Ortamda Fiyat Hareketlerinin Maliyetlere Etkisi Halis ERTÜRK | 67 |
| Personel Başarı Değerlemesinde Rasyolar Adem ÇABUK | 79 |
| Uluslararası Muhasebeye Doğru Hakkı Y. SOYDAN / Ümit GÜCENME | 87 |
| İşletmeler İçin Yönetim Danışmanlık Hizmeti Ümit GÜCENME | 95 |
| Toplu Pazarlıkta Kullanılabilecek Finansal Oranlar İbrahim LAZOL | 103 |

| | |
|---|-----|
| Üretim Bölümünün Doğrusal Sorumluluk Tabloları İle Organizasyonu ve Bir Uygulama | |
| Feray Odman ÇELİKÇAPA | 113 |
| İşçi Devir Hızı ve Bir Uygulama | |
| Feray Odman ÇELİKÇAPA | 125 |
| Yönetim Felsefesi ve Çalışanların Motivasyonu Üzerindeki Etkileri | |
| Neriman ENER | 133 |
| Bursa Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı | |
| Yusuf ALPER | 143 |
| Sosyal Güvenliğin İktisadi Tesirleri | |
| Yusuf ALPER | 153 |
| Esnek Çalışma Saatleri | |
| Aysen TOKOL | 161 |
| Bursa'da İpek Üretimi ve Mekansal Yapı | |
| Rana AKAY | 169 |
| Markov Süreçleri ve Kuyruk Sistemine Uygulanışı | |
| İsmail İLHAN | 177 |
| Ekonomide Matematik Eniyileme | |
| İsmail İLHAN | 189 |
| Nitel Önraporlama Teknikleri | |
| Mustafa SEVÜKTEKİN | 195 |

TÜRK TEKSTİL SANAYİNİN DIŞA AÇILMASI

Ercan DÜLGEROĞLU*

ÖZET

Bu makalede Türk tekstil sanayiinin dışa açılması konusunda ele alınan politikalar ampirik bir şekilde ele alınarak tartışılmaktadır. Öncelikle Osmanlı İmparatorluğu döneminde tekstil endüstrisinin dışa açık bir yapıdan nasıl ayrıldığına yer verilmiştir. Cumhuriyet döneminde uygulanan ithal ikameci politikanın tekstil sanayiine getirdiklerinin yanısıra ihracata yönelik politikanın Türk tekstil sanayiine açtığı yeni ufuklar ortaya konulmuştur. Türk tekstil sanayiinin dışa açılmasıyla, karşılaştığı sorunlar ve bunların çözümüne ilişkin pratik uygulama ve takip edilecek politikalar tartışılmaya çalışılmıştır.

SUMMARY

In this article Turkish textile industry has been discussed from the point of import substitution and export biased industry policies. During the period of Ottoman Empire, textile industry's products were very famous around the world. But in the beginning of twentieth century new Turkish Republic has got nothing from the Empire. The import substitution policy has been applied till 1980. After 1980, with the incentive measures to export, textile industry achieved to increase its export nine times more. Nowadays export increasing and import substitution policies are being tried to practice together.

Türkiye'deki tekstil sanayiine tarihsel açıdan bakıldığında eldeki mevcut belgelere göre XI. yüzyıla kadar gitmek mümkündür. Anadoluya anayurtlarından getirdikleri tekstil gelenekleriyle Türkler, Anadolu'da mevcut olan değerleri birleştirerek köklü bir tekstil endüstrisinin kurulması için öncülük etmişlerdir. Dokuma ticaretiyle gittikçe gelişen pamuklu sanayi Adana, Denizli ve Sivas yörelerinde el dokuması şeklinde yayılmış, zamanla Bursa, İstanbul ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi illerinde çeşitli özellikleri olan; bez, kadife, basma, peştamal, çatma, kemha, diba ve alaca gibi dokuma mamulleri ile dünyada tanınmaya başlamıştır¹.

* Doç. Dr.; Uludağ Univ. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

1 Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; "50 Yılda Türk Sanayii" 1973, Ankara.

İhracata yönelik sanayileşme stratejisinin Türk iktisat tarihinde, boyutları küçük de olsa, ilk örneklerini tekstil endüstrisinin XV. ve XVI. yüzyıllarda Osmanlı İmparatorluğunun yükselme devrinde görmek mümkündür. Küçük ölçekli olan ve kitlesel üretim yapmayan bu tür dokuma sanayii XVIII. yüzyılda başgösteren siyasal ve ekonomik çöküntü ve gerilemeler ile yabancılara ve yabancı sermayeye tanınan kapitülasyonların etkisiyle önemini kaybetmiştir. Büyük ölçekli, içten ve dıştan istifadelerden yararlanan bir endüstri niteliği bulunmadığı için bu çöküşün sosyo-ekonomik yapı üzerindeki etkisi geniş çaplı olmamıştır. Öyleyse el emeğine yoğun olarak dayalı, kimyası tabiatı fazla değiştirmeyen ve kirlenmeyen (kök boya ve atıksızlık gibi) özellikleri ve basit teknolojisi ile çağımız tekstil endüstrisiyle kıyaslanmayacak yapıda olan Osmanlı dönemindeki tekstil üretimini uluslararası ekonomik yapı içinde değerlendirirken daha toleranslı davranmak mecburiyeti vardır.

Osmanlı İmparatorluğunun gerileme devrine girmesiyle Batı Avrupa'da özellikle İngiltere'de baş gösteren ve tekstil ile ortaya çıkan sanayi devriminin aynı zamanlara rastlaması önemli bir olgunun ortaya çıkışına sebep olmuştur. Bu ise "üretim ikamesi" şeklinde ifade edilen ve günümüz "ithal ikamesi" politikasının tam aksi bir durumu göstermektedir. Yani yurt içinde mevcut üretim durdurularak yerini, aynı fonksiyonu gören yabancı malların ithalatı almıştır.

Sanayi devrimiyle başlayan bu olumsuz gelişme zaten toprağa bağlı ve yüzde doksanı tarımsal kökenli olan sosyo-ekonomik yapının değişip modernleşmesinin bir-iki asır daha öteye itilmesine neden olmuştur. XVIII. ve XIX. yüzyıllarda Tanzimat hareketiyle de bir ivme kazanan makine ile üretime geçme çabaları bu olumsuz gelişmeyi durdurmaya muvaffak olamamıştır. Millî savunma amacına yönelik olarak kurulan İstanbul Feshane Fabrikası (1835), İzmit Çuha Fabrikası (1845), Hereke, Bursa, Balıkesir ve diğer birkaç ilçedeki fabrikalar devletin müteşebbisliğini göstermektedir. Özel teşebbüs ise, yabancı uyruklu şahısların faaliyet gösterdiği tekstil fabrikaları (Basmahane-1850, İzmir Pamuk Mensucat-1850, Yedikule İplik-1889, Tarsus Mavromati-1887, Adana Tırpani-1904 ve benzerleri) ile yurt içi talebi karşılamaktan çok uzak kalmıştır.

1862, 1864, 1866 yıllarında toplanan sanayi islah komisyonlarının aldığı korumaya ve teşvik tedbirleri yetersiz kalmış ve bu dönemde kurulan fabrikaların da çoğu kapanmak mecburiyetinde kalmıştır.

1913-1915 yıllarında yapılan sanayi sayımı neticelerine göre yün ipliğinde % 82, pamuk ipliğinde % 20, yünlü kumaşta % 1, pamuklu kumaşta % 10 ve ipeklî kumaşta % 4 oranında talep karşılanabilmiş, geri kalan büyük kısımlar ithal edilmek zorunda kalmıştır².

Cumhuriyetin kuruluşu ile birlikte dokuma ve giyim sanayiinde devralınan cıvırlı miras (beşi yabancılardan toplam sekiz fabrika) devletin önderliğinde yeni bir anlayış içinde değerlendirilmeye başlamıştır. 1923 İktisat Kongresi, 1924 Teşvik-i Sanayi Kanunu, 1925 Sanayi ve Maadin Bankası Kuruluşu, 1927 Teşvik-i Sanayi Kanunu, 1929 Gümrük Kanunu, 1933 Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı, 1936 İkinci

2 Gündüz Ökçün; "Osmanlı Sanayii 1913, 1915 Sanayi İstatistiki" SBF Yayını, 1970, Ankara.

Beş Yıllık Sanayi Planı ve diğer başlıklar altında toplanabilecek iktisadi ve sınıai değişkenler tekstil endüstrisinin temelini teşkil edecek tesisleri ülkeye kazandırmaya başlamıştır. Bu konuda en önemli girişim, devlet eliyle kurulan Sümerbankın 1930 ve 1940'lı yılların savaş ve durgunluk gibi zorluklarına rağmen "ithal ikameci bir politika" uygulayarak bütün yurt satına yaydığı; pamuklu, yünlü, ipek ve sun'i ipekli iplik ve kumaş fabrikalarıdır.

Devlet teşebbüsünün ağırlık kazandığı dönem 1950'li yıllarda yerini özel sektöre önem veren ama yine de dışa açık, ihracat yönelik olmayan bir tekstil endüstrisi kurma politikasına bırakmıştır. 1950'li yılların sonunda iplik ve ham bez üretiminde özel sektör Sümerbank'a ilaveten önemli bir üretim artışı sağlamıştır. Ancak yurt içi talep artışı ile birlikte düşünüldüğünde Türkiye'nin bir taraftan tekstil makinaları ithal ederken diğer taraftan da tekstil ürünleri ithalatına hızla devam etmesi zorunlu olmuştur.

1960 ve 1970'li yıllar Türk tekstil sanayinin tüm sanayii ve imalat sanayii içindeki payının süratle arttığı ve hakim sınıai sektör durumuna girdiği bir dönem olmaktadır. Bu dönemde de 1970'li yılların başlangıcına kadar Türkiye'nin *net tekstil ithalatçısı* bir ülke olduğunu söylemek mümkündür. Ancak gerek uygulanan yatırım politikası, gerekse takip edilen strateji bundan sonra gelecek dönemde tekstil sanayinin dışa açılmasına imkân sağlayacak bir gelişme sağlamıştır. 1960-1980 döneminde Avrupa Ekonomik Topluluğu gibi bir rekabet ve birleşme unsurunun da zorladığı şartlarda, Türk tekstil sanayii en uygun yatırım alanı olarak benimsenmiş ve teşvik edilmiştir. Çünkü, nispi olarak işçilik maliyeti daha düşük, tekstil ham maddeleri ise bol, kaliteli ve ucuzdur. Öyleyse dışarıda rakip olunacak endüstri dalını geliştirmek için tekstil seçilmelidir. Tekstil endüstrisinin bir bütün olarak düşünülmesi durumunda ham pamuk, yün, suni ve sentetik elyaf, ipliğe, ham beze, kumaş ve hazır giyime kadar uzanan bir zincir üzerinde çeşitli çalışmaların yapılması gereklidir. En son safhada meydana gelecek gelişmeler şüphesiz ilk safhaların da gelişmesini sağlayacak ve katma değerin en yüksek seviyede yaratılmasına imkân verecektir. Mesela, pamuk üreticisi ve ihracatçısı olan Türkiye 1980'lerden sonra gittikçe azalan bir pamuk ihracatına sahne olmaktadır (1980 de 323 milyon dolar, 1985 de 180 milyon dolar). Buna karşılık ise, iplik ve ham bez ihracatı ile, konfeksiyon ihracatı süratle yükselen kalemleri teşkil etmektedir. Toplam ihracatın % 25'i tekstil ürünlerinden oluşmaktadır.

Yukarıdaki paragrafta belirtilen ifadelerle ister istemez tekstilde ihracat olgusuna ve 1980'li yıllara atıf yapılmıştır. Böylece 1980 ve sonraki yılların tekstil endüstrisinde "*ihracata yönelik bir politika*" ile dışa açılmasına geçilmiş bulunulmaktadır.

Türkiye'nin 1970'li yıllarda tekstil ihracatına başladığında dünya piyasalarında karşılaştığı ilk engel: gerek AET gerekse ABD cephelelerinde "*kota*" şeklinde olmuştur. Yani ithal ikameci yollarla kurularak yurtiçi talebin ötesinde bir üretim yapan Türk tekstil sanayii dışa açılmakta biraz geç kaldığı için serbest ticaretin sağladığı avantajlardan yararlanma fırsatını kaçırmış bulunmaktadır. Uluslararası Gümruk Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) serbest ticareti öngörmesine rağmen; sanayileşmiş ve çeşitli başlıklar altında birleşmiş ülkeler kendi çıkarlarına dünya ticaretine kısıtlama getiren anlaşmalar ortaya koymuşlardır. Korumacılığın,

bilhassa tekstildeki izleri 1930'lu yıllara kadar inerken (ABD-Japonya Tekstil Kısıtlama Anlaşması gibi): en önemli tavizler: Çok Elyaflılar Anlaşması (Multi Fiber Agreement) adıyla bilinen (MFA) tekstil ticaretindeki kısıtlamalarla gelişmiş ülkelere tanınmıştır. 1961-1973 Pamuklu Tekstil Ticaret Anlaşması ile başlayan ve 1974-1978 arasında MFA I, 1978-1981 arasında MFA II, 1982-1986 arasında MFA III ve 1986-1991'i kapsayan MFA IV gelişmekte olan ülkelerin tekstil ihracatını kısıtlama yolunda başta kotalar olmak üzere çeşitli tedbirleri kapsamaktadır³.

Hem ABD hem de AT ülkelerine geniş yetkiler veren bu anlaşmalar dünya tekstil ticaretinin % 80'ini düzenlemekte ve dünya piyasalarına yeni yeni girmeye çalışan Türkiye gibi ülkelerin ihracatçılarına pay vermekte büyük güçlükler çıkarmaktadır. Türkiye işte böylesine kısıtlamaların olduğu bir ortamda anlaşmanın uzatılmasına ve kapsamının genişletilmesine karşı çıkmış ve serbest tekstil ticaretini savunmuştur. Çünkü, tekstil ve konfeksiyon ürünleri toplam ihracatın yaklaşık dörtte birini teşkil etmekte ve AT ülkelerine bu ihracatın % 60'ı bir pay gitmektedir. AT karşısında Türkiye'nin tekstil ihracatı mevcut Otolimitasyon Anlaşması sebebiyle MFA IV'den pek fazla etkilenmemekle birlikte, iplik ham bez, hazır giyim ve konfeksiyonda gönüllü kısıtlama anlaşmalarına zorlanmanın yeni sınırlarını ilerideki yılların koşulları tayin edecektir⁴.

ABD ve Avrupa Topluluğundan başka Kanada ve tartışmalara konu olan İsveç kotaları dünya piyasalarındaki rekabeti Türkiye açısından engelleyen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Kotalar yanında, ihracatı teşvik tedbirleriyle ortaya çıkan ve Türk tekstil endüstrisinde maliyetleri düşürerek rekabet etmeyi kolaylaştıran mekanizmayı engelleyen "Anti-Damping" belgelerinin OECD ülkeleri ve AT tarafından bir silah olarak kullanılması tehdidi bir başka ciddi engeli teşkil etmektedir.

Türk tekstil sanayinin genel olarak bakıldığında dünyadaki yerini ölçmek için bazı göstergeleri kullanmak mecburiyeti vardır.

Türk Tekstil Sanayiinin Yapısal Göstergeleri (1985)

| Göstergeler | Pamuk İpliği | Pamuklu Dokuma | Pamuklu Örmek-Dokuma Boya-Apre | Sentetik İplik ve Elyaf |
|-------------------------|--------------|----------------|--------------------------------|-------------------------|
| Kapasite (Bin ton) | 450.00 | 272.00 | 367.00 | 256.90 |
| Üretim " | 408.00 | 254.00 | 267.00 | 214.90 |
| İthalat " | 5.10 | 0.50 | — | 28.80 |
| Yurtiçi Talep (Bin ton) | 313.70 | 220.60 | — | 174.50 |
| İhracat " | 99.60 | 28.80 | — | 68.30 |
| Atıl Kapasite (%) | 9.33 | 6.62 | 21.45 | 16.35 |
| İthalat/Arz (%) | 1.23 | 0.20 | — | 11.82 |
| İhracat/Talep (%) | 24.10 | 13.03 | — | 28.13 |
| İhracat/Üretim (%) | 24.41 | 11.34 | — | 31.78 |

Kaynak: T. Sınai Kalkınma Bankası

3 Devlet Planlama Teşkilatı; "Dünyada ve Türkiye'de Tekstil Sanayii (Genel Bir Değerlendirme)", 1985, Ankara.

4 European Economic Community; "The European Community's Textiles Trade", 1985, Brussels.

Bu göstergelerin başında kapasite gelmektedir. Her ne kadar bin ton şeklinde miktar olarak ifade ediliyorsa da, bunu daha iyi açıklayan gösterge "İğ sayısı" olmaktadır. Çünkü, daha öncede açıklandığı gibi tekstil sanayii elyaftan ipliğe, iplikten kumaşa, kumaştan da konfeksiyona doğru dikey bir imalat sırası takip ettiği için ilk aşama olan iplik üretimi ve bu üretimde kullanılan iğ sayısı tekstil sanayiinin büyüklüğünü ölçen bir birimdir. Ancak böyle bir imalat zincirinin diğer halkaları için iğ sayısı yetersiz kalmaktadır. Türkiye'de kurulu olan iğ sayısına bakıldığında toplam 800 bin ton kapasiteye karşılık dünya toplam üretiminin (32 milyon ton) yüzde 2,4'ünü karşıladığı görülmektedir. Bu gösterge ile ihracat ve ithalatın bir arada değerlendirilerek tekstil endüstrisinin dışa açık durumunu "net ihracat" (yani; ihracat-ithalat) kavramıyla açıklamak, dışa açık tekstil sanayiini daha iyi ortaya koyacaktır.

1985 Yılında
Türkiye Tekstil İthalat ve İhracatı
(Bin Dolar)

| Tekstil Ürünleri | İthalat | İhracat |
|----------------------------------|----------------|------------------|
| İpek ve Mamulleri | 2.852 | 330 |
| Sentetik ve Suni lifler | 98.131 | 166.109 |
| Yün ve kıllar | 72.662 | 54.997 |
| Keten ve Ramı | 1.182 | 29 |
| Pamuk İpliği | 20.113 | 556.295 |
| Sentetik Devamsız lifler | 79.039 | 243.970 |
| Bitkisel lifler | 10.596 | 516 |
| Vatka, keçe, ip, halat v.b. | 9.576 | 12.932 |
| Halı, Kilim, Kadife, Dantel v.b. | 568 | 115.936 |
| Örme Eşya | 1.700 | 312.157 |
| Giyim, Konfeksiyon v.b. | 1.090 | 488.146 |
| Hazır tekstil eşyaları | 1.652 | 130.860 |
| Diğer | 561 | 1.827 |
| TOPLAM | 299.722 | 2.084.104 |

Kaynak: DPT ve T. Sınai Kalkınma Bankası

Aşağıdaki tablodan görülebileceği gibi Türkiye 1980'li yılların ortasında iki milyar doların üzerinde ihracat yapan bir ülke konumuna gelmiştir. Yine 1985 yılında Batı Almanya en fazla ihracat yapan ülke olmasına rağmen ithalatı da en yüksek olan ülke olduğu için bu durumda Türkiye'nin gerisinde kalmıştır. Net rakamlara bakıldığında İtalya birinci sırada yer almaktadır. Tekstil ve konfeksiyon ile ilgili net ihracat rakamı İtalya'nın 6,8 milyar dolardır. İkinci sıra G. Kore'nin (6,4 milyar dolar) üçüncü ve dördüncü sıralar Taiwan ve Çin'in, beşinci sıra ise Hong Kong'undur. Türkiye ise altıncı sırada yer almaktadır. 1970'li yıllarda Türkiye'nin dünya net tekstil ihracatında payı binde 3 civarında seyrediyorken dünya pazarlarındaki payını artırma çabaları olumlu sonuçlar vererek 9 misli yükselme sağlamış ve dünya net tekstil ihracatından % 2,7 lik bir pay almıştır.

1985 Yılında
Türk Tekstil İhracatında İlk On Ülke

| Ülkeler | İhracat (Bin Dolar) |
|-------------------|---------------------|
| Batı Almanya | 675.449 |
| İtalya | 162.894 |
| ABD | 130.313 |
| İngiltere | 128.235 |
| Fransa | 54.190 |
| Irak | 210.703 |
| Hollanda | 63.059 |
| Belçika-Luxemburg | 63.194 |
| Suudi Arabistan | 59.762 |
| İsviçre | 37.764 |

Kaynak: T. Sınai Kalkınma Bankası

Dünya tekstil ticaretinin serbest rekabete dayalı bir şekilde yapılamadığını, kotaların Türk tekstil sanayiini dışa açılma döneminin başlangıcında büyük bir engel olarak karşımıza çıktığı yukarıda açıklanmıştır. Halbuki İtalya hariç, Güney Kore, Taiwan, Çin ve Hong Kong'un tekstil sanayiini gelişip dışa açılmasındaki en önemli etken ABD'nin bu ülkelere karşı izlediği, ekonomik, mali ve siyasal politikalar olmuştur. G. Kore, Taiwan ve Hong Kong'ta Amerikan sermayesi ve teknolojisi çok önemli bir paya sahiptir. Bu ülkelerin ABD'ye tekstil ürünleri ihracatının payının mevcut kotalar incelendiğinde ne kadar korunduğu açıkça görülebilir. Çin ise tamamen stratejik ve politik yaklaşımlar sonucu ABD tarafından desteklenerek tekstilde gelişme göstermiştir. İtalya'nın hariç tutulması, tekstil sanayiini geliştirirken Avrupa ticaret geleneklerinden ve gelişmiş bir ülke olarak tekstil sektörünü teşvik etmesinden dolayıdır. Bu durumda Türkiye'nin dünya ticaretinden aldığı bu payın hiç küçümsememesi ve korumacılık engellerine karşı verdiği mücadelenin iyi düşünülmesi gerekir. 1980-1986 arasında tekstil ve konfeksiyon ihracatının net artış hızında Türkiye ilk sırayı almıştır.

Türkiye'nin görüldüğü gibi en önemli tekstil pazarı AT ülkeleridir (yaklaşık % 60 pay ile). Daha sonra ise ABD gelmektedir. Irak'a yapılan ihracatın İran-Irak savaşı dolayısıyla gerçek yeri henüz belirgin sayılmaz. Ancak Irak ile birlikte diğer İslam ülkelerine yapılacak olan tekstil ürünleri ihracatının çok iyi üzerinde durulması gereğinin açık olduğunu belirtmekte yarar vardır.

Türk tekstil sanayiini dışa açılmasında karşılaşılabilecek en önemli sorun, özellikle bu sektörün yakın gelecekte yapısını etkileyecek olan teknoloji sorunudur. Türkiye'de tekstil sanayiinden kaynaklanan ihracatın sürekli artış göstermesi, dünya piyasalarında karşılaşılan kota, anti-damping uygulamaları gibi kısıtlamalara rağmen bu artışın daha da süratlenmesi, sektörün ne kadar dinamik bir yapıya sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Her türlü gelişmeye uyum sağlaması gereği yerine getirildiğinde sorun kendiliğinden çözümlenebilir.

Tekstil sanayii bütün aşamalarıyla birlikte, genel olarak 1980'li yıllara kadar, diğer imalat sanayii kollarına göre emek yoğun karakterini muhafaza etmiştir. Bu

sebeple de gelişen veya yeni sanayileşen ülkelerde tercih edilen bir sınai sektör olmuştur. Emek yanında tekstil sanayiinin ihtiyaç gösterdiği diğer girdilerin de ucuz olmasının etkisi büyüktür.

Ancak, gelişmiş ülkelerde çok yakın geçmişte gözlemlendiği gibi, çok yakın gelecekte de süreceği anlaşılan bir gelişme bütün yeni sanayileşen ülkelerle birlikte Türkiye'yi de etkileyecek niteliktedir. Bu gelişme teknolojiye olmaktadır. Her geçen yıl tekstil endüstrisinde kullanılan makineler demode olmakta ve emek-yoğun tekstil endüstrisi gün geçtikçe sermaye-yoğun bir sanayi haline dönüşmektedir. Teknolojik ilerleme gelişmiş ülkelerin yüksek ücretli işçi dezavantajını ortadan kaldırdığı takdirde bu ülkelerin kendi tekstil ürünlerini üretme ve ithalatı kısma politikasına geçişleri az gelişmiş ülkelerin fark edemeyeceği kadar kısa bir sürede gerçekleşecektir. İplik üretiminde ve dokumada dünya ticareti payının % 10 dolayında gerilemesi bu görüşü kanıtlamaktadır.

Türkiye tekstil üretiminde kullandığı makinelerin tamamına yakın kısmını yurt dışından ithal etmektedir. Bu ithalatın önemli kısmı demode veya kullanılmış makineler şeklinde olduğu için, gelecekteki tekstil pazarları karşısında bir dezavantaj durumu ile karşılaşılması muhtemeldir. Yeni teknolojiyi izlemek ve makina ithalatına yön vererek uyum sağlamak gereği, ucuzluk ve kalite avantajı elde etmek için şarttır. Ayrıca yurt içinde üretilen makinelerin ve tezgâhların da çok eski teknolojilerin taklidi olduğu buna eklenirse mesele daha da önemli hale gelir. Genelde Türkiye'nin tekstil sanayii çağdaş mekiksiz dokuma tezgahları açısından değerlendirilirse, bütün tezgah parkı içindeki payının % 10'u altında olduğu görülür. İplik konusunda biraz daha yeni ve çağdaş olan makina parkının ise % 25 civarında bir pay aldığı görülmektedir. Bu gelişmeler de 1962-1977 yılları arasında yapılan yatırımlarla sağlanmıştır. 1977-1985 yılları arasında tekstilde teknolojik yenilenme yatırımlarının payı dikkate alınmayacak kadar düşük kalmıştır⁵.

Finansal ve idari sorunların çözümüyle birlikte teknolojik sorunların da üstesinden gelinebildiği takdirde Türkiye'nin dünya tekstil ticaretinden daha büyük pay alması mümkün olabilir. Çünkü, ucuz hammadde, işçilik ve diğer girdiler ileri teknoloji faktörü ile birleştiğinde rekabet için geriye sadece yönetim, organizasyon ve pazarlama gibi konular kalmaktadır. Ama yine üzerinde ısrarla durulmalıdır ki makina parkı yenilenmeden, çağdaş teknoloji takip edilmeden bir sonuca ulaşmak mümkün değildir.

Böyle bir durumda katma değeri yüksek olan tekstil ürünlerinin imalat ve ihracatına yönelme, ürünü çeşitleyerek kota kısıtlaması bulunmayan yeni tekstil ürünlerine yönelme pazarlama açısından gereklidir. Maliyet ve fiyat açısından tekstil ürünlerinin imalat ve ihracat aşaması sırasında teşvik edilmesinde daha rasyonel tedbirlere başvurulması (sabit ve ortalama maliyetleri azaltıcı) ve rekabet edebilir fiyat tekliflerine ulaşma Türkiye'nin ihracat potansiyelini daha da artırabilir. En son olarak da Türk tekstil ürünlerinin tanıtılmasında gerekli olan her türlü çabayı sarfetmenin dışa açık bir tekstil sanayiinin ayakta durmasına yardım edeceğini belirtmek yararlı olacaktır.

5 Güngör Başer; "İhracat Yönünden Tekstil Ürünlerinde Kalitenin Önemi ve Tekstil Sanayiinde Kalite Sorunları", *Kalitenin Ulusal Ekonomiye Katkısı Konferansı*, 1981, Ankara.

ÜLKEMİZDE DEVLET GİRİŞİMCİLİĞİNE BİR ÖRNEK: GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP)

Yalçın ACAR*

1. GİRİŞ

Kısa adı GAP olan Güneydoğu Anadolu Projesi ülkemizde devlet girişimciliğinin en belirgin örneklerinden birini oluşturmaktadır. Bu proje, batıdan doğuya doğru Adıyaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Mardin, Diyarbakır ve Siirt'ten oluşan altı ilimizin bazılarını tamamen bazılarını ise kısmen içine almaktadır. Başka bir ifade ile, GAP, Fırat ve Dicle nehirlerinin kıyı bölgeleri ile Suruç, Harran, Ceylanpınar, Nusaybin ve Silopi ovalarını kapsamaktadır.

GAP, bağımsız bir proje olmayıp bölgede tasarlanan sulama ve enerji amaçlı 13 adet alt projeden oluşmaktadır. Bu projelerden 7'si Fırat, 6'sı Dicle Havzasında yer almaktadır.

Projenin tamamlanması ile 1.6 milyon hektarlık alan sulu tarıma açılacak; ayrıca, yılda 24 milyar kwh'lık hidroelektrik enerjisi üretilebilecektir.

1.6 milyon hektarlık alan halen ülkemizde devlet tarafından gerçekleştirilen tüm sulanan alanlardan daha fazladır. 24 milyar kwh'lık enerji ise, örneğin 1985 yılında ülkemizde termik ve hidrolik kaynaklardan elde edilen enerjinin % 70'den fazlasına eşit bulunmaktadır.

Bölgenin sahip olduğu toprak, su ve iklim koşulları, yılda 2-3 ürün alınmasına elverişli durumdadır. Eğer ileri tarım ve sulama teknolojileri uygulanabilirse tarımsal üretimin günümüze kıyasla 4-5 kat artması mümkün görülmektedir.

GAP projesi, 1985 yılı değerleri ile 5.6 trilyon liralık bir yatırım gerektirmektedir. Buna karşın projenin ekonomiye katkısı yılda ortalama 1.3 milyar liraya ulaşmaktadır¹.

İlk planda su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesine dönük olan projeler şüphesiz bölgenin ekonomik ve sosyal hayatını da büyük ölçüde etkileyecek ve eğitim, haberleşme, ulaşım, sağlık ve sanayi gibi pekçok sektörü geliştirmeye zorlayacaktır. Bu itibarla, başlangıçta Aşağı Fırat Projesinin etüdüleri ile başlayan çalışmalar giderek genişlemiş ve GAP bir entegre kalkınma sistemine dönüşmüştür.

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Öğretim Üyesi.

1 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (1986: 21).

2. GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNİN GENEL DURUMU

2.1. DOĞAL KOŞULLAR

Yurdumuzun yedi coğrafi bölgesinden birisi olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Fırat ve Dicle nehirlerinin aşağı kesimleri ile bunların arasında uzanan yukarı Mezopotamya ovalarını kapsayan 74.000 km² lik bir alana yayılmıştır².

Bölge fazla engebeli olmayan plato düzlüklerinden ve bunlar arasında yer alan havzalar ile alçak tepelerden oluşmaktadır.

Şanlıurfa-Harran ovasının deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 400 m. dir. Bölgenin yıllık yağış ortalaması 700 mm. dir. Bu değer, bölgenin ortalarında 450 mm. ye, güneydeki sınır ovalarında ise 300 mm. ye düşmektedir. Ayrıca, bu bölgede, yaz aylarında şiddetli bir kuraklık gözlenmektedir. Nitekim, Haziran Temmuz ve Ağustos aylarındaki toplam yağış ortalaması 3-10 mm. arasında değişmektedir³.

İktisadi hayatı büyük ölçüde tarıma dayalı olan bölgenin kalkınması tarımsal üretimin artırılması yanında çeşitlendirilmesine de bağlı bulunmaktadır. Bu ise ancak yörenin su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi ile mümkün görülmektedir.

2.2. NÜFUS VE İŞGÜCÜ

Güneydoğu Anadolu Projesi gelişme planı kapsamına Urfa, Mardin ve Diyarbakır illerinin tamamı ile Adıyaman, Gaziantip ve Siirt illerinin bir bölümü girmektedir. Bölgenin 1985 yılı nüfusu 4.5 milyondur. Bu nüfusun % 48'i kırsal kesimde, % 52'si ise kentlerde yaşamaktadır. Yıllık nüfus artış hızı % 3 dolayındadır. Bu hız Türkiye ortalamasının üstünde bulunmaktadır.

Sulama uygulamasında ilk sırayı alacak olan Urfa-Harran ovası ve çevresinde 1980 yılı verilerine göre 244 bin kişi yaşamaktadır. Bu nüfusun % 35.4'ü kırsal merkezlerde toplanmıştır. Urfa merkezi nüfusu dışta bırakılırsa Harran ovası ve yakın çevresinin kırsal karakteri belirgin şekilde ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan, Şanlıurfa ilinde nüfus artışı 1975 yılına kadar Türkiye ortalamasına çok yakın seyrederken 1975-80 döneminde nüfus artışında bir gerileme olmuş, fakat 1980-85 döneminde ise adeta bir patlama gerçekleşmiş ve nüfus artış hızı yıl

Tablo: 1
Şanlıurfa İlinde ve Türkiye'de Nüfus ve Yıllık Nüfus Artışları

| Yıllar | Nüfus | ŞANLIURFA | | | TÜRKİYE | | |
|--------|---------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| | | Yıllık N.A.O. %0 | | | Yıllık N.A.O. %0 | | |
| | | Toplam | İl ve İlçe M. | Bucak ve Köy. | Toplam | İl ve İlçe M. | Bucak ve Köy. |
| 1975 | 597.277 | — | | | | | |
| 1980 | 602.736 | 1.8 | 13.4 | — 7.8 | 20.6 | 30.3 | 13.3 |
| 1985 | 884.786 | 76.77 | 92.7 | 58.8 | 27.8 | 45.3 | 9.3 |

Kaynak: DİE, 1980 ve 1985 Genel Nüfus Sayımları Sonuçları.

2 Girgin v.d. (1986: 68).

3 Aksoy v.d. (1986: 44).

da binde 76.7 ile Türkiye ortalamasının (%0 27.8) 3 katına yaklaşmıştır. Bu hızlı nüfus artışını doğum oranının yükselmesiyle açıklamak mümkün değildir. Bu hızlı artışın başta gelen nedeni olarak, GAP'ın sağlayacağı yararlar çerçevesinde diğer il ve ilçelerden yöreye yapılan göçler düşünülebilir. Bu durum, daha şimdiden Şanlıurfa ilinin bir cazibe merkezi olduğunu göstermektedir.

Ortalama aile nüfusunun 7.9 kişi olduğu görülen Şanlıurfa ilinde 15-64 yaş grubu toplam nüfusun % 50.6'sını oluşturmaktadır. 1980 yılı verilerine göre Şanlıurfa ilinde okuma yazma bilmeyenlerin oranı % 62'dir. Bu oran, % 32.9 olan Türkiye ortalamasının yaklaşık iki katıdır. Kadınlarda ise okuma yazma bilmeyenlerin oranı % 80'i aşmaktadır. Bu durum, bölgedeki eğitim düzeyinin ne kadar düşük olduğunu göstermektedir. Türkçenin bile yeterli düzeyde konuşulmadığı yörede yılların ihmalini görmek mümkündür. GAP'ın çözmesi gereken sorunlar arasında eğitim sorunu ilk sırayı alacak özelliğindedir.

Son yıllarda eğitime verilen önem nedeniyle eğitim kurumlarında bir artış olmuş, bölgenin kırsal kesiminde ilkokul sayısı 3.943'e, ortaokul sayısı 182'ye, lise sayısı ise 22'ye yükselmiştir. Fakat bu gelişmelere rağmen okullaşma oranında fazla bir gelişme olmamıştır.

Eğitimin yanısıra sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine de çalışılmış, fakat gösterilen gayretler beklenen sonucu vermemiştir. Halen Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki kentlerde 43 hastahane, 9 sağlık merkezi ve yaklaşık olarak 200 sağlık ocağı ile 360 sağlık evi bulunmaktadır. Bölgede bir sağlık ocağına 9.386, bir sağlık evine ise 5.215 kişi düşmektedir. Bu değerler ülke standardının oldukça altındadır⁴.

2.3. YERLEŞME DESENİ

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde halen pederşahi aile sistemi hüküm sürmektedir. Bu yaşam biçimi yerleşme desenine de yansımış, ve kom ve mezra gibi köy-altı yerleşme birimlerinin doğmasına neden olmuştur.

Aslında, bölgenin yerleşme deseni hakkında yeterince bilgi sahibi olmak için "Yerleşme Merkezleri Kademelenmesi" çalışmasının sonuçlarına bakmakta fayda vardır. Çalışmada yerleşme merkezleri, küçükten büyüğe doğru köy, büyük köy ve bucak, ilçe ve il, alt bölge merkezi, bölge merkezi, üst bölge ve metropol olmak üzere yedi kademeye ayrılmıştır. Ülke düzeyinde gerçekleştirilen bu çalışmaya göre 1., 2. ve 3. kademe merkezlerin kırsal karakterli; 4., 5., 6. ve 7. kademe merkezlerin ise kent olduğu kabul edilmiştir.

"Yerleşme Merkezleri Kademelenmesi" çalışmasına göre GAP alanı içinde:

- 3.429 adet 1. kademe
- 133 adet 2. kademe
- 30 adet 3. kademe
- 2 adet 4. kademe (Urfa ve Mardin)
- 1 adet 5. kademe (Diyarbakır)
- 1 adet 6. kademe (Gaziantep)

merkez bulunmaktadır.

4 Girgin v.d. (1986:67).

Bu doku, bölgenin kırsal ve dağınık karakterini ortaya koymaktadır. Sorunlara çözüm getirilirken bir entegre kalkınma sistemi olarak GAP'ın bu yapıyı iyileştirecek bir model geliştirmesi zorunlu olmaktadır.

2.4. ARAZİ MÜLKİYETİ VE TASARRUF BİÇİMİ

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılan araştırmalarda çiftçi ailelerin kendi mülk arazileri yanında kira ve ortakçılıkla tuttıkları araziler ile köy orta malı olan mer'a şeklindeki arazileri işlediği görülmektedir.

1 ila 50 dekar büyüklüğündeki işletmelerde mülk arazi oranı % 46.4 iken, bu oran 51 ila 100 dekar arazi büyüklükteki işletmelerde % 61.9, 101 ila 250 dekar arası büyüklükteki işletmelerde % 53.9, 251 den daha büyük işletmelerde ise % 64.1 olmaktadır⁵.

Toplam işletme arazisi içinde ikinci büyük grubu kiralananan arazi oluşturmaktadır. Kiracılık ile işletme tipinin yaygın olmasının önde gelen nedenini kamulaştırılarak dağıtılmayan toprakların Toprak Tarım Reformu Müsteşarlığı'nca kiraya verilmesi oluşturmaktadır.

Tablo: 2
Arazi Mülkiyeti ve Tasarruf Durumu

| İşletme Büyüklükleri | Mülk Arazi (%) | Kiralananan Arazi (%) | Ortağa Tutulan Arazi (%) | Toplam |
|----------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|--------|
| 1 - 50 | 46.4 | 46.4 | 7.2 | 100 |
| 51 - 100 | 61.9 | 24.0 | 14.1 | 100 |
| 101 - 250 | 53.9 | 41.2 | 4.9 | 100 |
| 251 + | 64.1 | 32.1 | 3.8 | 100 |
| İşletme ort. | 59.0 | 35.6 | 5.4 | 100 |

Kaynak: Aksoy v.d. (1986: 51)

Ortaklaşa işlenen araziye gelince, buradaki ortakçılık biçimi, geleneksel ortakçılıktan farklıdır ve genellikle traktör sahiplerinin küçük mülk sahiplerinin arazilerini yarıcılıkla işletme şeklindedir. Bu uygulamada genellikle tarla ve tohum toprak sahibince verilmekte, diğer ihtiyaçlar ise toprağı işleyen traktör sahibi tarafından karşılanmaktadır. Elde edilen ürün ise yarı yarıya bölüşülmektedir.

2.5. İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde örnek olarak seçilen 90 işletme üzerinde yapılan bir araştırmada işletmelerin % 84.4'ünün 24-250 dekar, geri kalan % 15.6 işletmenin ise 251-1570 dekar büyüklükteki toprakları işlediği anlaşılmıştır. Ayrıca, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin toplam işletmeler içindeki payı % 75'i aşmaktadır.

5 Aksoy v.d. (1986: 48).

Tablo: 3
İşletme Büyüklüğü

| İşletme Büyüklüğü (Dekar) | Çiftçi Ailesi | | İşlenen Alan | |
|---------------------------------|---------------|------|--------------|------|
| | Adet | % | Dekar | % |
| 1 - 50 | 19 | 21.1 | 684 | 4.5 |
| 51 - 100 | 19 | 21.1 | 1498 | 9.9 |
| 101 - 250 | 38 | 42.2 | 6215 | 40.9 |
| 251 + | 14 | 15.6 | 6783 | 44.7 |

Kaynak: Aksoy v.d. (1986: 53)

Konuya işlenen alan bakımından yaklaşıldığında ise, tarım işletmelerinin % 15.6'sının mevcut tarım alanlarının hemen hemen yarısını (% 44.7) işlediği görülmektedir.

Bu çarpık toprak-insan dengesi Harran ovasında daha açık olarak görülmektedir.

Tablo: 4
Harran Ovası ve Çevresinde Arazi Dağılımı

| İşletme Grupları (Hektar) | Aile Sayısı | Aile Dağılımı (%) | İşlenen Alan (Hektar) | İşlenen Alan Dağılımı (%) |
|---------------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1-5 | 5.141 | 40.7 | 11.451 | 6.9 |
| 5.1-20 | 5.506 | 43.6 | 58.062 | 35.1 |
| 20.1-50 | 1.359 | 10.8 | 41.677 | 25.2 |
| 50.1-100 | 489 | 3.9 | 34.007 | 20.6 |
| 101.1 + | 133 | 1.0 | 20.117 | 12.2 |
| TOPLAM | 12.628 | 100.0 | 165.314 | 100.0 |

Kaynak: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (1986: 32).

Tablo: 4'de görüldüğü gibi, Harran ovasındaki tarım işletmelerinin % 40.7'si 1-5 hektar arası büyüklüktedir ve bu işletmelerin toprak varlığı tüm tarım alanlarının ancak % 6.9'unu kapsamaktadır. Buna karşın, işletmelerin % 4.9'unu oluşturan 50 hektar ve daha büyük işletmeler ise tarım arazisinin % 32.8'ini kullanmaktadır.

Bu veriler, bölgedeki toprak dağılımının dengesizliğini açıkça ortaya koymaktadır.

Bölgedeki toprak reformu uygulamasına rağmen toprak mülkiyetindeki bu dengesizlik dikkat çekicidir ve GAP'ın çözmesi gereken sorunların başında gelmektedir.

Bölgedeki topraksız çiftçi ailelerinin kesin sayısı ise hâlâ bilinmemektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar çok farklı sonuçlar vermektedir. Örneğin, 1973 yılında yapılan bir araştırmaya göre Türkiye'de tüm çiftçi aileler içinde topraksızların oranı % 21.9 olarak bulunmuştur. Yine aynı araştırmaya göre topraksızlığın en yoğun olduğu Doğu Anadolu'da bu oran % 30.1'dir.

1981 yılında Şanhurfa ilinde yapılan bir başka araştırmada ise, bu ile bağlı 689 köyde yaşayan 73.579 çiftçi ailesinin % 42.3'ünün (31.146 aile) topraksız olduğu anlaşılmıştır.

Topraksız çiftçi tanımının sonuçları etkilediği şüphesizdir. Araştırmalar farklı sonuçlar verse de bölgedeki topraksız ailelerin sayısının küçümsenmeyecek boyutta olduğu söylenebilir. Nitekim, yine bir araştırmaya göre Harran ovasındaki 24.000 çiftçi ailenin % 48'i topraksız durumdadır.

2.6. KIRSAL ALTYAPI

Yerleşme sisteminin en alt bölümünde yer alan ve sayısı 8.500'e yaklaşan kırsal yerleşme merkezleri arasında fiziki bağlantıyı sağlayan üç akım sistemi vardır. Bunlar: 1. Ulaşım, 2. Haberleşme, 3. Enerji sistemleridir.

Bölge ulaşımı, kara, hava ve demiryolları ile sağlanmaktadır. Halen bölgede toplam karayolu uzunluğu 23.213 km. dir. Aşağıdaki tablo bu konuda yeterince bilgi vermektedir.

Tablo: 5
GAP'ın Yol Envanteri (1984)

| | T.C. Karayolu Uzunluğu (km) | Köy Yolları (km) | | | | Toplam Uzunluk (km) |
|---------|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|--------|------------------------|
| | | Asfalt | Stabilize | Tesviyeli | Ham | |
| Türkiye | 59.112 | 12.310 | 129.736 | 60.294 | 48.899 | 251.259 |
| GAP | 4.058 | 218 | 10.387 | 6.677 | 5.931 | 23.213 |
| Urfa | 728 | 40 | 2.232 | 2.183 | 2.191 | 6.646 |
| Harran | 79 | — | 404 | 132 | 200 | 815 |

Kaynak: Girgin v.d. (1986: 74)

Bölgede ikinci önemli ulaşım sistemi demiryoludur. GAP alanı içindeki demiryollarının uzunluğu 830 km. olup, bunun 221 km. si Urfa ili sınırları içinde kalmakta ve güney sınırı boyunca uzanmaktadır. Bu demiryolu gerek yolcu, gerekse yük taşımacılığında önemli bir yer tutmaktadır.

Bölgede sivil hava taşımacılığı ise Diyarbakır ve Gaziantep hava alanlarından yapılmaktadır.

Bölgenin dışarıyla olan iletişimi telefon ve teleks ile yapılmaktadır. Ancak iletişim sistemi yetersizdir.

Bölge enerji bakımından TEK Enterkonnekte sistemine bağlıdır. Halen Harran ovasında enerji iletilen köy sayısı toplam köylerin % 43'ünü oluşturmaktadır.

Bölgenin kırsal kesiminde içme ve kullanma suyu çevredeki pınarlardan ve yeraltı sularından temin edilmektedir. Son yıllarda bu alanda küçümsenmeyecek gelişmeler kaydedilmesine rağmen ihtiyacın tamamı halen karşılanmamış durumdadır.

3. BÖLGENİN DOĞAL KAYNAKLARI VE TARIMSAL ÜRETİM POTANSİYELİ

Bilindiği gibi, başta insan olmak üzere tüm doğal kaynaklar kalkınmanın önemli parametreleridir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi yaklaşık 4.5 milyonluk insan potansiyeli yanında büyük bir doğal kaynak potansiyeline de sahip bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda durum açıkça görülmektedir.

Tablo: 6
Güneydoğu Anadolu Bölgesinin
Doğal Kaynak Potansiyeli

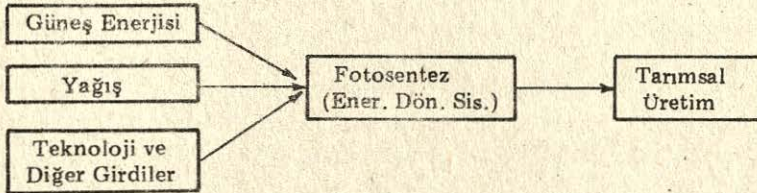
| Türkiye Potansiyelinin | |
|------------------------|------|
| Proje Alanı | 1/10 |
| Nüfus | 1/11 |
| Sulanabilir Arazi | 1/4 |
| Yeraltı Suları | 1/4 |
| Hidroelektrik Enerji | 1/4 |
| Petrol | 1/1 |
| Fosfat | 1/1 |

Kaynak: Balaban (1986: 3)

Bu zengin potansiyelin örneğin sulamada ancak % 2'si, enerji üretiminde ise %02 geliştirilmiş durumdadır⁶.

Nüfus-kaynak dengesi bakımından büyük bir potansiyele sahip olan bölgenin günümüzdeki durumu, tüm gelişmişlik göstergeleri bakımından Türkiye ortalamasının altında bulunmaktadır.

Bölgenin tarımsal üretim potansiyelini belirleyen "Enerji Dönüşüm Sistemi" aşağıdaki şekilde şematik olarak görülmektedir⁷.



Çıktısı tarımsal üretim olan "Enerji Dönüşüm Sistemi"nin,

1. Güneş enerjisinin yıllık miktar ve dağılımı,
2. Yağışların yıllık miktar ve dağılımı,
3. Teknoloji ve diğer girdiler (tarım sistemi)

olmak üzere üç girdi değişkeni vardır⁸.

Tarım sistemi veri olarak alındığında üretim potansiyelini güneş enerjisi ile yağışlar belirlemektedir.

6 Balaban (1986: 3).

7 Balaban (1986: 4).

8 Balaban (1986: 3).

GAP'ın kapladığı alan güneş enerjisi açısından Akdeniz kıyı kuşağına çok benzer özellikler göstermektedir. Bu bakımdan bölge yılda 2-3 ürün alınmasına oldukça elverişlidir.

Yağışlara gelince, proje alanının güneyinde yer alan Suruç, Harran, Ceylanpınar, Mardin, Nusaybin ve Silopi'nin geniş ovalarında yıllık yağış ancak 300 mm. civarındadır. Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarını kapsayan dört aylık dönemde ise hemen hemen hiç yağış yoktur. Günlük ortalama sıcaklık ise genellikle 25° nin üstündedir ve buharlaşma oldukça fazladır. Yağışların bu niteliği bölgede ancak iki yılda bir ürün alınan kuru tarıma imkan vermektedir. Bu durumda, tarımsal üretimin en büyük kısıtlayıcısı yağış yetersizliği olmaktadır. Bu nedenle, bölgede yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesi ve üretimin optimizasyonu ancak yağış eksikliğinin sulama ile giderilmesine bağlı kalmaktadır. Yapılan çalışmalara göre GAP'nın uygulanması halinde üretim değerinin günümüzdekine göre ilk aşamada 15-20 kat son aşamada ise 50-60 kat artması imkan dahilinde görülmektedir⁹.

4. GAP'IN TARİHÇESİ

Güneydoğu Anadolu Projesi başlangıçta "Aşağı Fırat Planlaması" olarak ele alınmış ve uzun süre "Aşağı Fırat Projesi" olarak isimlendirilmiştir. Daha sonra ise, Dice Havzası Planlaması da bu projeye dahil edilmiştir.

Bölgede su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesine dönük olan projeler, bölgenin ekonomik ve sosyal hayatını büyük ölçüde etkileyici nitelikte olmaları ve pek çok diğer sektörü de gelişmeye zorlayıcı karakterde bulunmaları nedeniyle "Güneydoğu Anadolu Projesi" olarak adlandırılmaya başlamıştır¹⁰.

GAP'ın tarihsel gelişimi içinde bölgede yapılan etüd çalışmalarını şöyle özetlemek mümkündür¹¹:

4.1. RASAT ÇALIŞMALARI

GAP ile ilgili olarak 26.7.1936 tarihinden günümüze kadar DSİ Genel Müdürlüğünce 105, EİEİ Genel Müdürlüğünce de 52 olmak üzere 157 adet Akım Gözlem İstasyonu açılmıştır.

Havzalardaki su potansiyelini belirlemek için gerekli hidrometrik çalışmaların yapıldığı bu istasyonlarda DSİ 64, EİEİ de 39 olmak üzere toplam 103 istasyonda değerlendirme yapılmıştır.

Daha sonra ise, görevlerini tamamlayan istasyonlardan 103 adedi kapanmıştır.

Hidrometrik çalışmaların yapıldığı bu istasyonların dışında meteorolojik olaylardan yağış, sıcaklık, buharlaşma, rüzgâr ve kar gibi faktörlerin ölçülmesi amacıyla bölgede Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünce 109, DSİ'ce ise 20 istasyon işletilmektedir.

9 Balaban (1986: 4-5).

10 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (1986: 21).

11 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (1986: 21 ve devamı).

4.2. HİDROJEOLJİ ÇALIŞMALARI

Bölgedeki ovaların tümünde DSİ tarafından hidrojeolojik etüdler yapılmış ve yeraltı suyu potansiyeli belirlenmiştir. Bu çalışmaların sonucuna göre bölgede yıllık toplam yeraltı suyu potansiyeli $3.886 \times 10^6 \text{ m}^3$ olarak belirlenmiştir.

4.3. HARİTA ÇALIŞMALARI

Güneydoğu Anadolu Projesinde 2.510.400 hektarlık alanın fotogrametrik haritası çıkarılmıştır. Bu haritaların 1.200.000 hektarlık bölümünde çalışmalar tamamlanmıştır.

4.4. TOPRAK KAYNAKLARI

Güneydoğu Anadolu Projesinin toprak potansiyeli Dicle ve Fırat nehirleri arasında uzanan geniş ovalardan oluşmaktadır. Bu ovaların hemen hemen tümünde, arazi tasnif çalışmaları planlama kademesinde tamamlanmış ve 2.387.230 hektarlık alanın arazi tasnifi hazır hale getirilmiştir.

5. GAP'IN ALT ÜNİTELERİ

Güneydoğu Anadolu Projesi bağımsız bir proje olmayıp bölgede tasarlanan sulama ve enerji amaçlı 13 adet alt projeden oluşmaktadır. Bu alt projelerin 7'si Fırat, 6'sı ise Dicle üzerindedir.

Bu projelerin alt üniteleri ve üretim kapasiteleri şöyledir¹²:

5.1. AŞAĞI FIRAT PROJESİ

Bu proje 7 üniteden oluşmaktadır.

5.1.1. Atatürk Barajı ve Hidroelektrik Santrali

Bu baraj ve hidroelektrik santrali ülkemizin en büyük baraj ve hidroelektrik santralını oluşturmaktadır. Yüksekliği 179 metre olan barajın su depolama kapasitesi 48.5 milyar m^3 dür.

Atatürk barajı ile 843.000 hektar alanın sulanması sağlanacak ve yılda 8.1 milyar kwh elektrik enerjisi üretilecektir.

8 üniteden oluşan bu baraj ve santralin ilk ünitesi 1990 yılında devreye girmiş olacaktır.

5.7. GAZİANTEP PROJESİ

Bu proje ile 89.000 hektarlık arazi sulanacaktır. Gaziantep projesini Hancağız, Kayacık, Kemlim ve Birecik barajları oluşturmaktadır. Projenin 1985 fiyatları ile yatırım tutarı 115 milyar liradır. Ekonomiye sağlayacağı fayda ise yılda 24 milyar liraya ulaşmaktadır.

5.8. KRALKIZI-DİCLE PROJESİ

Bu proje ile 126.000 hektarlık alanın sulanması öngörülmektedir. Ayrıca, Dicle Barajı ve Hidroelektrik santralından yılda 298 milyon kwh, Kralkızı Barajından ise 146 milyon kwh enerji elde edilecektir.

12 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (1986: 22 ve devamı).

5.9. BATMAN PROJESİ

Bu proje ile 38.000 hektarlık alanın sulanması sağlanacak, yılda 483 milyon kwh'lık da elektrik enerjisi üretilecektir.

İhalesi 1985'de yapılmış ve 1986 yılında da inşaata başlanmıştır.

5.10. BATMAN-SİLVAN PROJESİ

Proje ile Dicle sol sahil ovalarında bulunan 213.000 hektarlık alan sulanmış olacaktır. Ayrıca da 11,5 milyar kwh'lık enerji üretilecektir.

Projenin yatırım tutarı 550 milyar, ekonomiye yıllık faydası ise 90 milyar lira olacaktır.

5.11. GARZAN PROJESİ

Garzan projesi ile 60.000 hektarlık alan sulanacaktır. Projenin 1985 fiyatları ile yatırım tutarı 183 milyar, yıllık faydası ise 26 milyar lira olacaktır.

5.1.2. Şanlıurfa Tüneli

Atatürk barajında depolanan suyun sulama alanlarına aktarılmasını sağlayacak olan bu tünel 7.60 m. çapında ve 26.4 km. uzunluğunda iki tünelden oluşmaktadır. Bu tünellerden saniyede 328 m³ su geçecektir.

Şanlıurfa tüneli, Atatürk Barajında depolanan suyu Urfa-Harran, Ceylanpınar ve Mardin ovalarına aktaracaktır.

5.1.3. Şanlıurfa Hidroelektrik Santrali

Bu santral, Şanlıurfa Tüneli çıkışından sonra Ana İsale Kanalı üzerinde kurulacaktır. 50 mw kurulu gücündeki bu santral yılda 124 milyon kwh elektrik enerjisi üretecektir.

5.1.4. Şanlıurfa-Harran Ovası Sulaması

Şanlıurfa Tüneli sulamasının birinci alt ünitesi sulaması olarak tanımlanan bu proje ile yaklaşık 142.000 hektarlık alan sulanmış olacaktır.

5.1.5. Mardin-Ceylanpınar Ovaları Sulaması

Bu proje, Şanlıurfa Tüneli sulamasının ikinci alt ünitesi olup, toplam sulama alanı 329.000 hektarı bulmaktadır.

5.1.6. Siverek-Hilvan Pompaj Sulaması

Atatürk Barajından pompajla sulanacak olan bu ünitenin toplam sulama alanı 160.000 hektardır.

5.1.7. Bozova Pompaj Sulaması

Atatürk Barajından pompaj ile sulanacak bu ünitenin toplam sulama alanı ise 55.300 hektardır.

Aşağı Fırat Projesinin tümüyle gerçekleşmesi için 1985 yılı değerleri ile 1 Trilyon 934 milyar liralık bir yatırıma ihtiyaç vardır. Bu projenin yıllık sulama ve enerji faydası ise 449 milyar liraya ulaşmaktadır.

5.2. KARAKAYA PROJESİ

Fırat nehri üzerinde beton kemer tipinde inşa edilmekte olan Karakaya Barajı ve Hidroelektrik Santrali tesislerinin inşaatına 1976 yılında başlanmıştır.

Barajın su depolama hacmi 9.6 milyar m³ dür. Herbiri 300 mw olan ve 6 üniteden oluşan bu santralin toplam kurulu gücü 1.800 mw olup, yıllık enerji üretimi 7 milyar 354 kwh dir.

Bu barajda 1986 yılında su tutulmaya başlanmıştır.

5.3. SINIR FIRAT PROJESİ

Bu proje iki üniteden oluşmaktadır. Bunlar Birecik Barajı ve hidroelektrik santrali ile Karkamış Barajı ve hidro elektrik santralidir. Bu santrallerin yıllık enerji üretimleri 317 milyar kwh dir.

Sınır Fırat Projesinin toplam yatırım bedeli 1985 yılı değerleri ile 227 milyar liradır. Yıllık faydası ise 92 milyar lirayı bulacaktır.

5.4. SURUÇ-BAZIKI PROJESİ

Suruç ve Baziki ovalarının sulanması Atatürk Barajının suyu ile gerçekleşecektir. Bu projenin yatırım bedeli 273 milyar, yıllık faydası ise 40 milyar lira olacaktır.

5.5. ADIYAMAN-KAHTA PROJESİ

Bu proje 5 adet hidroelektrik santral ile 4 adet barajdan oluşmaktadır. Projenin yıllık enerji üretimi 509 milyon kwh olup sulayacağı alan 77.409 hektardır.

Adıyaman-Kahta projesinin yatırım tutarı 1985 fiyatları ile 183 milyar liradır. Ekonomiye sağladığı fayda ise yılda 21 milyar lira olacaktır.

5.6. ADIYAMAN-GÖKSU-ARABAN PROJESİ

Bu proje ile toplam 71.600 hektarlık alan sulanacaktır. Projenin yatırım bedeli 183 milyar, yıllık faydası ise 19 milyar liradır.

5.12. ILISU PROJESİ

Projenin yıllık enerji üretimi 38.3 milyar kwh dir. Yatırım tutarı 444 milyar lira, yıllık faydası ise 104 milyar liradır.

5.13. CİZRE PROJESİ

Bu proje ile Nusaybin, Cizre ve İdil ovalarında toplam 89 000 hektarlık alanın sulanması mümkün olacaktır.

Projenin yatırım bedeli 486 milyar lira, yıllık fayda ise 68 milyar liradır.

Görüldüğü gibi, bu projelerin gerçekleşmesi ile 1.6 milyon hektardan fazla bir alan sulu tarıma açılacaktır.

1985 yılı değerleri ile GAP'ın toplam yatırım bedeli 5 trilyon 600 milyar liraya ulaşmaktadır. Bu miktarın 2 trilyon 248 milyar lirası ise sulama yatırımlarına ayrılmaktadır. Buna karşın, GAP uyarınca gerçekleştirilen yatırımların sulama ile ilgili olanlarının milli ekonomiye katkısı yılda 442 milyar liraya, yıllık enerji katkısı 940 milyar liraya (toplam 1.382 milyar TL) ulaşacaktır.

Buraya kadar ele alınan ve GAP demeti içinde yer alan 13 projeden başka GAP alanı içinde yer aldığı halde GAP'nin dışında kalan 9 proje daha mevcuttur. Bunlar:

1. Hacıhıdır Projesi

2. Mardin-Derik-Dumluca Projesi
3. Silvan Sulaması
4. Silopi-Merdüş Projesi
5. Garzan-Kozluk Projesi
6. Çınar-Göksu Projesi
7. Çınar-Dilaver Projesi
8. Dipni Projesi
9. Mardin-Silopi Projesidir.

Bu projelerin gerçekleşmesi ile 56.200 hektardan fazla alanın sulaması mümkün olacaktır.

6. ENTEGRE KALKINMA SİSTEMİ OLARAK GAP

Buraya kadarki bilgilerden anlaşıldığı gibi yalnız enerji üretimi ve sulama ile ilgili tesislerin yapımı için harcanan para ülkemizin bir yıllık Devlet Bütçesine denk bulunmaktadır. Bu itibarla, GAP'ın ülke kalkınmasına katkısının en üst düzeye çıkarılması bir zorunluluk olmaktadır. Bunun için ise, GAP'ın bir entegre kalkınma projesine dönüştürülmesi gerekmektedir. Yani, sadece enerji ve sulama değil, bunların yanısıra ulaşım, haberleşme, tarımın modernizasyonu, sanayileşme ve her türlü ekonomik destek hizmetleri de geliştirilmeli; ayrıca, sosyo-kültürel boyutta bölge halkının refahının yükselmesi için eğitim, sağlık ve kültürel hizmet konularına da gereken önem verilmelidir. Bütün bunlar GAP'ın entegre kalkınma sistemine dönüştürülmesi ile mümkün olabilecektir.

7. SONUÇ

Anlaşıldığı gibi, kalkınmamızın en büyük yatırımlarından birini oluşturan GAP büyük bir potansiyele sahiptir. Bu projenin ülke kalkınmasına olan katkısını azami kılabilmek için, projenin fiziksel boyutları yanında ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları da dikkate alınmalı ve bir ana plan hazırlanmalıdır.

Bölgenin toprak, su ve iklim kaynaklarından oluşan ve yılda 2-3 ürün alınmasına elverişli olan doğal üretim potansiyeli ileri teknolojilerin uygulanması halinde günümüzdekine oranla 10 katın üstüne çıkabilecektir ki; bunun ülke ekonomisine katkısı fevkalade büyük olacaktır.

KAYNAKLAR

Bu derleme için ana kaynak olarak 18-21 Kasım 1986 tarihleri arasında A.Ü. Ziraat Fakültesi, TÜBİTAK ve T.C. Ziraat Bankası'nın birlikte düzenledikleri "GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ TARIMSAL KALKINMA SİMPOZYUMU"nda sunulan aşağıdaki tebliğlerden yararlanılmıştır.

Aksoy, S. v.d.; "Tarımsal Ekonomik Yapı".

Balaban, A.; "Güneydoğu Anadolu Projesi Entegre Sistemi, Planlama ve Uygulama Sonuçları".

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü; "Güneydoğu Anadolu Projesi" (GAP).

Girgin, İ. v.d.; "Yerleşme Düzenlemesi ve Altyapı Sorunları".

TOPLUMSAL REFAH VE ÇEVRE KİRLENMESİ

Hasan ERTÜRK*

ÖZET

Bir piyasa ekonomisinde toplumsal refahın optimizasyonu malların fiyatlarını, marjinal maliyetlerine eşitleyen koşulların gerçekleşmesine bağlıdır. Fiyatların marjinal maliyetlere eşitlenmesinin temel koşullarından birisi de, piyasada dışsallıkların mevcut olmamasıdır. Ancak günümüzde birçok faaliyette dışsallıklara rastlamamız olasıdır. Çevre kirlenmesi de topluma önemli maliyetler yükleyen olumsuz dışsallıkların tipik bir örneğidir. Bu nedenle çevre kirlenmesi olgusu, toplumsal refahta kayba yol açan önemli bir etkidir. Bu makalede, çevre kirlenmesinin toplumsal refahta yarattığı olumsuz etkiyi bir örnek yardımıyla açıklamaya çalışacağız.

SUMMARY

Social Welfare and Environmental Pollution

In a market economy, the optimization of social welfare depends on realization of equalizer conditions to the prices and marginal costs of goods. One of the main conditions of equality of prices and marginal costs of goods is not to be externalities in the market. But, in our century, we can meet externalities in a lot of activities. Environmental pollution is also a typical example of externalities charge community with important costs. For this reason, environmental pollution fact is an important factor causes loss in the social welfare. In this article, we will try to explain negative action of environmental pollution on the social welfare with an example.

Sanayileşme ve hızlı kentleşmenin doğal bir sonucu olarak son yıllarda ortaya çıkan çevre kirlenmesi olgusu giderek önemli toplumsal sorunlar yaratmaktadır. Çevre kirlenmesi sorununa gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından bakıldığında kaynaklarının farklı olduğu görülmektedir. Sorun gelişmiş ülkelerde ekonomik gelişme ve hızlı sanayileşmeden kaynaklanırken, gelişmekte olan ülkelere ise, hızlı nüfus artışı, plânsız ve çarpık kentleşme ile toplumsal ve ekonomik yapının özelliklerinden kaynaklanmaktadır¹.

* Y. Doç. Dr.; U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Kamu Yönetimi Bölümü.

1 Ruşen Keleş, *Kentleşme ve Konut Politikası*, Ankara: AÜSBF Yayınları, No: 540; Çevre Sorunları Konusunda bkz; Fehmi Yavuz, *Çevre Sorunları*, Ankara: AÜSBF Yayınları, No: 385, 1975.

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'de ise hızlı nüfus artışı², plânsız ve çarpık kentleşme³, sanayinin yanlış yer seçimi, kirletici teknolojilerin ve tarımda kimyevi maddelerin kullanımı ile orman alanlarının bilinçli veya bilinçsiz tahribinden kaynaklanan birçok çevre sorunu vardır⁴. Bunlar arasında Ankara ve Murgul'daki hava kirliliği, sanayinin kıyılarda yoğunlaşması nedeniyle oluşan kıyı ve su kirlenmesi, hızla büyüyen kentlerimizdeki kanalizasyon alt yapı sistemlerinin yetersizliklerinden kaynaklanan su kirlenmesi⁵ gibi kirlenme sorunları yanında, İstanbul başta olmak üzere büyük kentlerimizde görülen trafik sorunları⁶ ve gürültü gibi insanımızın zaman kaybına yol açan, beden ve ruh sağlığını etkileyen sorunlar sayılabilir. Açıktır ki bu sorunlar toplumsal refahı olumsuz yönde etkilemekte ve toplumsal refahta kayıplara yol açmaktadır.

Kuşkusuz toplumsal refah ve çevre kirlenmesi arasındaki ilişkinin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki etkileri farklı farklı olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sorunun önemi yıllar önce anlaşılmıştır ve çözümü için bu ülkelerde kaynak ayırma olanakları daha fazladır. Gelişmekte olan ülkelerde ise, çevre kirlenmesinin azaltılması için ayrılabilir kaynaklar sınırlıdır⁷. Bu olgu gelişen ülkelerde uzun dönemli olarak, sorunun ekonomik ve toplumsal maliyetlerini daha da arttırıcı olmaktadır.

Bu makalede, çevre kirliliği olgusunun bilindiği varsayımından hareketle, çevre kirlenmesinin toplumsal ekonomik refah üzerindeki etkileri ortaya konmaya çalışılacaktır. Bu amaçla öncelikle, bir piyasa ekonomisinde toplumsal ekonomik refahın optimuma ulaşabilmesi için gerekli koşullar incelenecektir. Daha sonra ise çevre kirlenmesinin bu koşulları bozucu etkisinden hareketle, sorunun toplumsal refah üzerindeki etkisi basit bir örnek yardımıyla açıklanmaya çalışılacaktır.

- 2 Nüfus artışı ve çevre sorunları konusunda değerli makalelerin yer aldığı şu esere bakılabilir; Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, *Nüfus ve Çevre Konferansı*, T.Ç.S.V. yayını, Eylül, 1982; Ayrıca bkz; H. Mahir Fisunoğlu, "Çevre Sorunları ve Ekonomi", *Çevre ve Ekonomi*, T.Ç.S.V. yayını, Ağustos 1985, ss. 82-87.
- 3 Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşmenin Çevreye Etkileri Konusunda bkz; Ruşen Keleş, "Kentleşme, Nüfus ve Çevre", *Nüfus ve Çevre Konferansı*, T.Ç.S.V. yayını, Eylül 1982, s. 212-245; Erol Manisalı, "Kalkınma, Nüfus ve Çevre", *Nüfus ve Çevre Konferansı*, s. 48-66.
- 4 Türkiye'de çevre sorunları konusunda ayrıntılı bilgi için bkz; Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, *Türkiye'nin Çevre Sorunları*, Ankara: T.Ç.S.V. yayını, 1981; Yavuz, a.g.e., s. 65-190.
- 5 Ahmet Samsunlu, "Türkiye'de Su Kirlenmesi ve Kanalizasyon Sistemlerinin Finansman Sorunu", *Yönetim*, Sayı: 8, (1978), ss: 12-20.
- 6 Bkz; Hasan Ertürk, *Trafik Tıkanıklığının Ekonomik Analizi ve Tıkanık Kentiçi Yolların Fiyatlandırılması*, Bursa: Basılmamış Doktora Tezi, U.Ü.İ.İ.B.F. 1985.
- 7 Fehmi Yavuz, Ruşen Keleş. *Çevre Sorunları*, Ankara: A.Ü.S.B.F. yayını, no: 534, ss: 223-226 ve 254.
- 8 A.C. Pigou, *The Economics of Welfare*, 4. ed., London: MacMillan, 1932, s. 11; IMD Little, *A Critique of Welfare Economics*, 2. ed., London: Oxford University Press, 1973, ss: 78-79.

TOPLUMSAL REFAH VE DIŞSALLIKLAR

Refah kelimesinin anlamı rahatlık veya mutluluktur. İnsanın mutluluğunu etkileyen birçok değişken vardır. Ancak bu değişkenlerin tümüyle ilgilenmek konuyu karmaşık hale getirir. Bu nedenle ekonomik açıdan refah "... paranın ölçüm gücüyle ilişkisi dolaylı veya dolaysız bir şekilde kurulabilen..." değişkenlerle sınırlanabilir⁸. Yeni refah teorisinde toplumsal refah bireysel faydaların artan bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir⁹. Bu görüşü kabul edenlere göre; bir bireyin fayda düzeyi (U_i) bireyin tükettiği mal ve hizmetler (X_i) ile bu mal ve hizmetleri elde etmek amacıyla katlandığı zahmete (A_i) bağlıdır. Yani

$$U_i = f(X_i; A_i) \quad (i = 1 \dots\dots n) \text{ dir.}$$

Pareto değer yargılarına dayalı toplumsal refah fonksiyonu (W), fayda fonksiyonları U_1, U_2, \dots, U_n olan (n) bireyli bir toplum için aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$W = W(U_1, U_2, U_3, \dots, U_n)$$

Pareto değer yargılarına göre toplumsal refah fonksiyonu $dW/dU_i > 0$ özelliğini taşıdığından, toplumsal refahtaki artışın, diğer bireylerin fayda düzeyleri aynı kalırken, en az bir bireyin faydasının artırılmasına bağlı olacağı söylenebilir. Bu saptamadan hareketle toplumsal refahın optimumuna ulaşabilmesi için gerekli koşulu: Bazı kişileri daha kötü (worse-off) duruma getirmeksizin, herhangi bir kişiyi daha iyi (better-off) duruma getirmenin mümkün olmadığı bir durum olarak tanımlayabiliriz¹⁰.

Bir ekonomide yukarıda tanımlanan biçimde bir optimuma ulaşabilmek için, üretim kesiminde üretim faktörlerinin, tüketim kesiminde malların etkin dağılımının yanısıra, bu iki kesim arasında ortak etkinliğin sağlanması zorunlu koşullar olarak karşımıza çıkmaktadır¹¹. Daha teknik bir deyişle toplumsal refahın optimizasyonu için o mallar arasındaki marjinal ikame oranının (ki bu oran malların fiyatları oranıdır) aynı mallar arasındaki marjinal dönüşüm oranına (bu oran malların marjinal maliyetleri oranıdır) eşit olması gerekir. Öz bir anlatım ile optimum koşulu, malların

- 9 Refah ekonomisi çerçevesinde toplumsal refah ile ilgili olarak neo-klasik okulun faydacı kanadı (Pigou-Lerner) ve Liberal kanadı (Pareto, Kaldor, Hicks) tarafından geliştirilmiş iki ayrı yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisine "eski refah teorisi", ikincisine ise "yeni refah teorisi" denmektedir. Yaklaşımlar temelde gelir dağılımı noktasında birbirinden ayrılmakla birlikte, toplumsal refahın üretimle birlikte artacağı noktasında birleşmektedirler. Ayrıntılı bilgi için bkz; Maurice Dobb, *Welfare Economics and The Economics of Socialism*, London: Cambridge University Press, 1969; Nejat Bengül, *Iktisadi Refah Teorisinin Başlıca Meseleleri*, Ankara: A.Ü.S.B.F. yayınları, 1968.
- 10 D.M. Winch, *Analytical Welfare Economics*, Middlesex: Penguin Modern Economics, 1971, ss: 17, 27, 77; Millward, *Public Expenditure Economics*, London: MacGraw Hill, 1972, ss: 9-11.
- 11 Pareto optimumunun zorunlu koşullarının gerek matematiksel, gerekse geometrik açıklamaları için şu eserlere bakılabilir; A. Koutsoyiannis, *Modern Microeconomics*, 2. ed., London: MacMillan Press Ltd., 1979, ss: 526-529; Millward, *a.g.e.*, ss: 13-19; Winch, *a.g.e.*, ss: 77-80; Bengül, *a.g.e.*, ss: 84-128.

fiyatları ile bu malların marjinal maliyetlerinin birbirine eşit olması ile gerçekleşecektir¹².

Bir piyasa ekonomisinde, arzulan bu durumun gerçekleşebilmesi ise, tam rekabeti gerçekleştiren koşulların yanı sıra, ekonomide sadece özel malların üretilmesi, üretimde azalan veya sabit verimlerin olması ve dışsallıkların olmaması koşullarının gerçekleşmesine bağlı olmaktadır¹³.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, bir piyasa ekonomisinde toplumsal refahta optimumun sağlanmasında dışsallıklar bir etkinsizlik kaynağı olarak önemli bir yer tutmaktadır. Dışsallıkları amacımıza uygun bir şekilde, bir üretim veya tüketim faaliyeti sonucu, diğer şahısların fayda ve üretim fonksiyonlarındaki etkiler olarak tanımlayabiliriz¹⁴. Bir piyasa ekonomisinde dışsallıkların varlığı halinde, bir faaliyetin topluma olan tüm maliyetlerinin veya faydalarının piyasada oluşan fiyatlar yoluyla yansıtılması olanaksızlaşmaktadır. Çünkü faaliyette bulunan kişi veya firmalar kararlarını kendi özel maliyet ve faydalarına göre vermekte ve faaliyetin düzeyini buna göre ayarlamaktadır. Bir faaliyetin topluma olumsuz dışsallık yayması durumunda, marjinal sosyal maliyet, marjinal özel maliyetten büyük olmakta ve faaliyetin düzeyi toplumsal optimum düzeyden fazla olmaktadır. Olumlu dışsallık durumunda ise aksine faaliyetin düzeyi toplumsal optimumdan az olmaktadır. Bu nedenle olumsuz dışsal ekonomiye neden olan bir faaliyet için optimum koşulunu; marjinal özel maliyet + olumsuz dışsal ekonomi = Marjinal özel fayda şeklinde yazabilirken, olumlu dışsal ekonomiye neden olan bir faaliyet için optimum koşulunu;

Marjinal özel maliyet = Marjinal özel fayda + Olumlu dışsal ekonomi şeklinde yazabiliriz¹⁵.

Sonuç olarak, bir ekonomide tam rekabet koşulları gerçekleştirilse bile, faaliyetlerin topluma olumlu veya olumsuz dışsallıklar yüklemesi nedeniyle, piyasada oluşan fiyatlar tüm sosyal faydaları ve maliyetleri yansıtmayacağından toplumsal refahta optimum sağlanamayabilecektir.

ÇEVRE KİRLENMESİ : BİR DIŞSAL MALİYET

Ekolojik açıdan çevre, insanın yaşadığı, canlı ve cansız varlıklardan oluşan fiziki ortam olarak tanımlanabilir. İnsan açısından ise çevre, özel ve sosyal çevre ola-

12 David Collard, *Prices Markets and Welfare*, London: Faber and Faber, 1972, s. 72.

13 Winch, *a.g.e.*, s. 89; Collard, *a.g.e.*, s. 38.

14 J.M. Buchanan ve W.M. Graig Stubblebine, "Externality", *Readings in Welfare Economics*, ss: 199-212. Dışsallıklar konusu ekonomi edebiyatında Pigou'dan bu yana en çok tartışılan konulardan birisi olmaktadır, bu tartışmalar ile ilgili bilgi için bkz; Mishan, "The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay" *Journal of Economic Literature*, Cilt: IX (March 1971), ss: 2-3, W.J. Baumol; W.E. Oates, *The Theory of Environmental Policy*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1975.

15 Neil, Singer; *Public Microeconomics*, Boston: Little, Brown and Company, 1972, ss: 90-91.

rak ikiye ayrılabilir. Özel çö. e taşınır ya da taşınmaz, kişilere ait fiziki yapılardan oluşurken, sosyal çevre ortaklaşa paylaşılan hava, su, açık-alan, doğal güzellikler gibi kamu malı niteliğinde olan malların toplamı olarak görülebilir. Ancak sosyal çevre ile özel çevrenin bir çok durumda birbirinden ayrılması olası değildir. Örneğin hava hem ev hem de sokak için ortak nitelikteki bir maldır. Çevre kirlenmesi de bir-biriyle ilişkili iki tür piyasa bozukluğundan kaynaklanmaktadır. Bunlardan birincisi, çevre ortaklaşa tüketilen bir kamu malıdır ve kamu malı olarak bilinen bazı malların piyasada satışı olası görülmemektedir. İkinci bozukluk ise, kişilerin faaliyetleri sonucu çevrede yarattığı olumlu ya da olumsuz yan etkilerin hiç bir ödeme yapılmadan gerçekleştirilmesidir. Böylece kendi özel çıkarlarını düşünen kişiler çevrenin bozulmasına neden olmaktadır¹⁶.

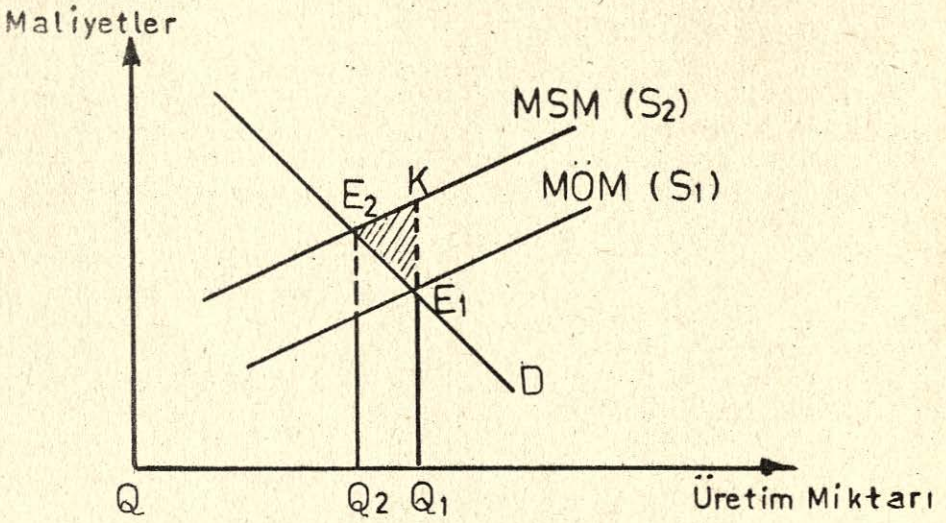
Yukarıdaki kısa açıklamalara göre çevre kirlenmesi, özel ya da sosyal çevrede başkalarının faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ve istenmeyen değişmeler olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla çevre kirlenmesinin temel özelliği zarardır ve bu zarar bir dışsal maliyet olarak nitelenebilir. Diğer bir anlatım ile kirlenme ortaya çıktığında özel ve sosyal maliyetler arasında bir farklılık ortaya çıkar. Bu sorun basit bir örnek yardımıyla analiz edilebilir¹⁷.

Üretim süreci içerisinde zararlı artıkların hiç bir maliyete katlanmadan yakınındaki bir nehre bırakan bir firmanın maliyetlerinin, sadece özel üretim maliyetini değil aynı zamanda nehre bırakılan zararlı artıkların topluma olan maliyetlerini de kapsamı gerekir. Ancak firma, kendi özel çıkarları açısından bu maliyetleri dikkate almadan üretim kararını kendi özel maliyetine göre verir. Şekilde, firmanın marjinal özel maliyeti (MÖM) ile talep eğrisinin (D) kesiştiği noktaya göre oluşan Q_1 üretim miktarında marjinal özel fayda (MÖF) ve MÖM eşitliği gerçekleşmektedir. Ancak daha önce de belirttiğimiz gibi toplumsal açıdan optimuma ulaşabilmek için olumsuz dışsallık durumunda marjinal sosyal maliyetin marjinal sosyal faydaya eşit olması gerekecektir. Şimdi toplumsal refahtaki kaybı gösterebilmek için, üretimin herbirimi için sabit bir dışsal kirlenme maliyetini varsayarak, bu maliyeti özel maliyete ilave edelim. Bu durumda firmanın topluma maliyeti Marjinal Sosyal Maliyet (MSM) ile gösterilebilir. Optimum için $MSM = MF$ olmalıdır. Bu ise daha az bir üretim miktarı olan Q_2 'de gerçekleşmektedir.

Q_1 üretim miktarının etkisiz bir miktar olduğu şekilden açıkça görülmektedir. Toplumun bu üretim miktarında son birimden elde ettiği fayda Q_1E_1 kadar iken, katlandığı maliyet KQ_1 kadardır. Diğer bir anlatım ile, Q_1-Q_2 arasındaki tüm üretim birimlerinde $MSM > MF$ olduğundan, toplumsal kayıp E_2E_1K taralı alanı kadardır. Bu toplumsal kaybın elemine edilebilmesi ve optimumun sağlanabilmesi için firmanın üretim miktarını Q_1 'den Q_2 'ye azaltması gerekecektir. Kısaca toplumsal refah çevre kirlenmesine yol açan bir malı üreten firmanın üretiminin azaltılması ve aynı kaynakların başka bir malın üretiminde kullanılmasıyla arttırılabilmektedir.

16 P.A. Victor, *İktisadi Açıdan Çevre Kirlenmesi*, (Çev: Ömer Faruk Batırel) İstanbul: Akbank MacMillan İktisat Serisi, 1978, ss: 14-15; Richard Lecomber, *İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları*, (Çev.: Hülya Şaner), İstanbul: Ak Yayınları, Ltd. Şirketi, 1983, ss: 16-17.

17 P. Wonacott, R. Wonacott, *Economics*, 2. ed. Tokyo: McGraw Hill, 1982, ss: 586-598.



Serbest piyasa koşullarında kirletici firmanın, öz çıkarlarına ters düşeceğinden, üretimini toplumsal açıdan etkin bir düzeye düşürmesi beklenemez. Bu nedenle ekonomi edebiyatında kirliliği azaltmak için bazı politikalar önerilmektedir. Bunlar arasında en iyi bilinen ve en çok tartışılanı Pigou tarafından önerilen vergi politikasıdır. Diğer bir öneri kirletici firmaların üretimine sınırlama getirmektir¹⁸. Kuşkusuz bu politikaların toplumsal refah üzerindeki etkileri, gerek kaynak dağılımı gerekse gelir dağılımı açısından farklı farklı olacaktır¹⁹.

Sonuç olarak, bir piyasa ekonomisinde rekabet koşulları gerçekleştirilse bile, çevre kirlenmesinde olduğu gibi, birçok faaliyetin topluma olumsuz dışsallıklar yüklemesi nedeniyle, piyasada oluşan fiyatların tüm sosyal maliyetleri yansıtmaması gerçekleşmemektedir. Böylece toplumsal refahın optimum düzeyinin sağlanabilmesi için gerekli olan fiyatların marjinal maliyetlere eşit olması koşulu gerçekleşmemekte ve toplumsal refahta kayıplar meydana gelmektedir. Bu nedenle çevre kirlenmesi olgusunda olduğu gibi topluma maliyet yükleyen faaliyetlerin düzeyini marjinal sosyal maliyet ile marjinal sosyal faydayı eşitleyecek bir uygulamanın yapılması gerekmektedir.

- 18 Çevre kirlenmesinin azaltılmasına yönelik politikalar konusunda bkz; W.E. Oates; W.J. Baumol, "The Instruments for Environmental Policy", *Economic Analysis of Environmental Problems*, (ed: Edwin S. Mills), New York: National Bureau of Economic Research, 1975, ss: 95-128; Victor, a.g.e., ss: 33-57; K.D. George, John Shorey, *The Allocation of Resources (Theory and Policy)*, London: George Allen and Unwin Ltd., 1978, ss: 205-215.
- 19 G.S. Tolley, "The Resource Allocation Effects of Environmental Policies", *Economic Analysis of Environmental Problems*, (ed: Edwin S. Mills) New York: National Bureau of Economic Research, 1975, ss: 133-167.

KAYNAKLAR

- Baumol, W.J., Oates, W.E.; *The Theory of Environmental Policy*; New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1975.
- Bengül, Nejat; *İktisadi Refah Teorisinin Başlıca Meseleleri*, Ankara: AÜSBF Yayınları, no: 166/148, 1968.
- Buchanan, J.M.; *Stubblebine W.M.G. "Externality", Readings in Welfare Economics* (ed: K.J. Arrow, T.B. Scitovsky) AEA, Richard D. Irwin Inc., 1969.
- Bilge, Reha; "Ekonomi, Teknoloji ve Çevre Sorunları", *Çevre ve Ekonomi*, T.Ç.S.V yayını, Ağustos 1985, ss. 9-37.
- Collard, David; *Prices Markets and Welfare*, London: Faber and Faber, 1972.
- Dobb, Maurice; *Welfare Economics and The Economics of Socialism*, London: Cambridge University Press, 1969.
- Ertürk, Hasan; *Trafik Tıkanıklığının Ekonomik Analizi ve Tıkanık Kentiçi Yolların Fiyatlandırılması*, Bursa: Basılmamış Doktora Tezi, U.Ü.İİBF, 1985.
- Fisunoğlu, H. Mahir; "Çevre Sorunları ve Ekonomi", *Çevre ve Ekonomi*, T.Ç.S.V. yayını, Ağustos 1985, ss. 61-93.
- George, K.D., Shorey, John; *The Allocation of Resources (Theory and Policy)* London: George Allen and Unwin Ltd., 1978.
- Keleş, Ruşen; "Kentleşme, Nüfus ve Çevre", *Nüfus ve Çevre Konferansı*, T.Ç.S.V. yayını, Eylül 1982, ss. 212-245.
- Keleş, Ruşen; *Kentleşme ve Konut Politikası*, Ankara: AÜSBF yayınları, no: 540, 1984.
- Koutsoyiannis, A.; *Modern Microeconomics*, 2 ed., London: MacMillan Press Ltd., 1979.
- Lecomber, Richard; *İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları*, (Çev.: Hülya Şaner), İstanbul, Ak Yayınları Limited Şirketi, 1983.
- Little, I.M.D. *A Critique of Welfare Economics*, 2.ed., London: Oxford University Press, 1973.
- Manisalı, Erol; "Kalkınma, Nüfus ve Çevre", *Nüfus ve Çevre Konferansı*, T.Ç.S.V. yayını, Eylül 1982, ss. 48-66.
- Millward, Robert; *Public Expenditure Economics*, London: MacGraw Hill, 1971.
- Mishan, E.J.; "The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay", *Journal of Economics Literature*, Vol. 9, no: 1 (March), 1971.
- Oates, W.E., Baumol, W.J.; "The Instruments for Environmental Policy", *Economic Analysis of Environmental Problems* (Ed: Edwin S. Mills) New York: National Bureau of Economic Research, 1975, ss: 205-215.
- Pigou, A.C.; *The Economics of Welfare*, 4. ed., London: MacMillan, 1952.
- Samsunlu, Ahmet; "Türkiye'de Su Kirlenmesi ve Kanalizasyon Sistemlerinin Finansman Sorunu", *Yönetim*, Sayı: 8 (1978), ss: 12-20.
- Singer, Neil; *Public Microeconomics*, Boston: Little, Brown and Company, 1972.
- Tolley, G.S.; "The Resource Allocation Effects of Environmental Policies", *Economic Analysis of Environmental Problems* (Ed: Edwin S. Mills) New York: National Bureau of Economic Reserach, 1975, ss: 133-167.

- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, *Türkiye'nin Çevre Sorunları*, Ankara, 1981.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, *Nüfus ve Çevre Konferansı*, Eylül, 1982.
- Victor, P.A.; *İktisadi Açısından Çevre Kirlenmesi* (Çev.: Ömer F. Batirel) İstanbul: Akbank MacMillan İktisat Serisi, 1978.
- Winch, D.M.; *Analytical Welfare Economics*, Middlesex: Penguin Modern Economics, 1971.
- Wonacott, P., Wonacott, R.; *Economics*, 2 ed., Tokyo: MacGraw Hill, 1982.
- Yavuz, Fehmi; *Çevre Sorunları* (Genellikle ve Ülkemiz Açısından) Ankara: A.Ü. S.B.F. yayınları, No: 385, 1975.
- Yavuz, Fehmi, Keleş, Ruşen; *Çevre Sorunları*, Ankara: A.Ü.S.B.F. yayınları, no: 534.

BİR BÜYÜME MODELİ OLARAK UYGUN TEKNOLOJİ

Mehmet ASLANOĞLU*

ÖZET

Bu yazıda, teknoloji seçiminde yeni bir görüş olan uygun teknoloji yaklaşımı bir büyüme modeli olarak incelenmektedir. Söz konusu model konvansiyonel kavramlar üzerine kurulduğundan, önceki neo klasik ve sabit oranlar modellerine de değinilmektedir. Ayrıca yazıda, bir uygun girdi birleşimi olarak yorumlanabilecek uygun teknolojinin büyüme modelinde, girdi bileşiminin faktörlerinin göreceli fiyatlarıyla değil, teknoloji ve beceri düzeyince belirlendiği açıklanmaktadır.

SUMMARY

Appropriate Technology as a Growth Model

Appropriate technology approach which is a recent view in technological choice is analysed as a growth model in this article. Since this model has been builded on conventional concepts, neoclassic and fixed proportions models are also mentioned. It is also explained that; appropriate technology which is interpreted as an appropriate input combination, must be determined by technology and skill level not by relative price of factors in the growth model.

Az gelişmiş ülkelerde ekonomi açısından en önemli kararlardan biri olan teknoloji seçiminde temel sorun, hangi üretim yönteminin kullanılacağıdır. İstikrarlı iktisadi büyüme ve tam istihdamın sağlanmasında sermaye, emek ve becerinin en iyi biçimde nasıl kombine edilebileceği sorunu karmaşıktır, ne var ki aynı zamanda vazgeçilemeyecek bir önem taşımaktadır.

1950 ve 1960'larda iktisatçılar arasında sermaye yoğun teknolojilerin gelişmiş ülkeler için olduğu kadar az gelişmiş ülkeler için de doğru bir seçim olduğuna ilişkin güçlü bir inanç vardı. Sermaye yoğun teknoloji yandaşlarının en önemli argümanı, bu tür teknolojilerin emek yoğun teknolojilerden daha etkin olmasıydı. (Galenson-Leibenstein, 1955). Genelde, gelişmiş ülkelerden transfer edilen sermaye yoğun teknolojiler, yalnızca bir iktisadi büyümenin sağlanmasında katkıda bulun-

* Araş. Gör.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi.

muş, buna karşılık kitlesel işsizliğin artmasında, kırsal alanlardan kentlere göç olayının ortaya çıkmasında ve sosyal tansiyonun yükselmesinde olumsuz yönde etkileri olmuştur (Carr, 1976: 7). Öte yandan, geleneksel emek yoğun teknolojiler sermaye stokunda hızlı büyüme için gerekli olan fazlanın yaratılmasında başarısız olmuştur (Cooper: 1972).

Gelişmiş ülkelerden aktarılan sermaye yoğun teknolojiler ve geleneksel emek yoğun teknolojilerin başarısızlıkları az gelişmiş ülkelerin kendilerine uygun olmayan teknolojiler uyarladıklarını göstermektedir. Bu olumsuz deneyimler, az gelişmiş ülkelerde "uygun teknoloji" kavramının önem kazanmasını sağlamıştır. Uygun teknoloji kavramı, genel bir ifadeyle veri bir çevrede elverişli kullanılabilir kaynaklardan optimum yararlanmayı sağlayacak tekniklerin kümesi olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle her bir süreç ya da proje için, eğer faktör fiyatları gölge fiyatlarsa sosyal refahı maksimize eden teknoloji, uygun teknolojidir. (Morawetz, 1974: 21).

Bu yazıda uygun teknoloji yaklaşımının özellikle 1970'li yıllardan başlayarak zenginleşen literatürüne değinilmeyecek, buna karşılık bir iktisadi büyüme modeli olarak uygun teknoloji büyüme modeli açıklanmaya çalışılacaktır. Ancak sözkonusu model, konvensiyonel kavramlar üzerine kurulduğundan, önceki modellerden olan neo-klasik ve sabit oranlar modellerinden de söz edilecektir.

İktisadi büyüme modellerinin birbirlerine başlıca karşıt kavramları, faktörler arasındaki ikame edilebilirlik varsayımı konusunda ortaya çıkar. Neo-klasik okul, geleneksel üretim fonksiyonundaki sermaye stoku ve toplam işgücü girdisinin sürekli olarak ikame edilebileceğini varsayar. Faktörlerin görelî fiyatı, optimal girdi bileşiminin tek belirleyicisidir. Sabit oranlar modeli ise işgücü girdisi ve sermayenin tamamlayıcı olduğunu varsayar. Faktörlerin görelî fiyatları, bir girdi bileşimi seçimi üzerinde önemsiz etkiye sahiptir.

NEO-KLASİK MODEL

Neo-klasik modelde teknoloji, üretim fonksiyonunca özetlenmiştir. (Sen, 1971: 161-192). Neo-klasik üretim fonksiyonu iki girdi ile

$$Q = F(K, L, t)$$

biçimde sunulabilir. Burada Q mümkün olan en yüksek üretilmiş çıktı, K ile L sermaye ve işgücünü temsil ederler. Fonksiyondaki t, zaman içinde meydana gelecek teknolojik değişmeyi göstermektedir. Modelde, üretim fonksiyonunun bütünüyle yer değiştirmesiyle teknolojik değişimin ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Neo-klasik model, sermaye ve emeğin ikame edilebilirliğini ve herhangi bir veri çıktı üretimi için elde edilebilir girdi bileşiminin geniş bir alanını varsayar. Modele göre, işgücü girdisi arttığında sermaye girdisini azaltmak gereklidir ki sabit çıktı düzeyi korunabilsin. Eş ürün eğrilerinin aşağı doğru eğimli olması bu durumu göstermektedir. Negatif eğim, işgücü için sermayenin marjinal teknik ikame oranı olarak tanımlanabilir:

$$MRTS_{L \text{ için } K} = -dK/dL$$

orijine dışbükey eşürün eğrisi, $MRTS_{L \text{ için } K}$; sermaye için ikame edilen emek ola-

rak düştüğünü ya da tersini gösterir. $MRTS_L$ için K , bir eş ürün eğrisinin yalnızca pozitif olmayan eğimli kısmı üstünde marjinal ürünler negatif değildir.

$$MRTS_L \text{ için } K = -dK/dL = MP_L/MP_K \quad 0$$

Optimal girdi bileşimi elde etmek için, veri bir çıktı düzeyinde üretim maliyetini minimize yapan ya da veri bir maliyet düzeyinde çıktıyı maksimize yapan bir girdi bileşimi gerekir. Neo-klasik modelde girdilerin görelî fiyatları belirleyen olarak düşünülür. Marjinal ürün girdideki her liranın değerine eşit olduğunda girişimci dengeye ulaşır.

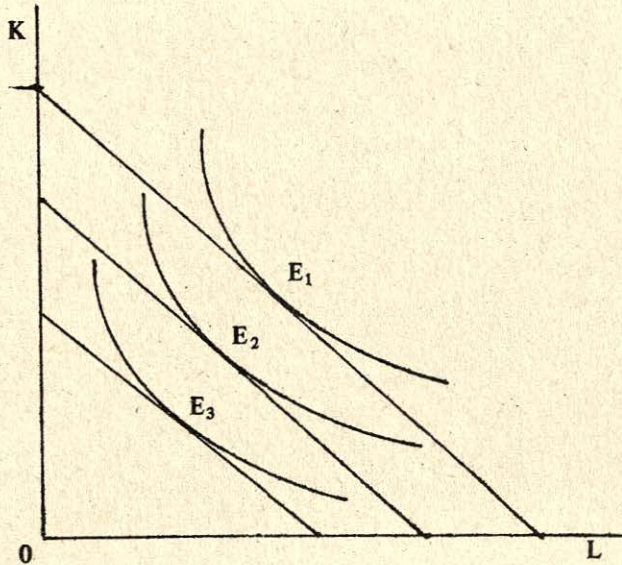
$$MP_L/w = MP_P/r$$

Burada, w , işgücü fiyatı, r ise sermaye fiyatıdır. Böylece, girdilerin görelî fiyatlarındaki bir değişiklik, girişimcinin bir girdiyi diğeri yerine ikame etmesine ve optimal girdi bileşiminde bir değişikliğe yol açacaktır. Yukarıdaki eşitlik,

$$MP_L/MP_K = MRTS_L \text{ için } K = w/r$$

olarak yeniden düzenlenebilir.

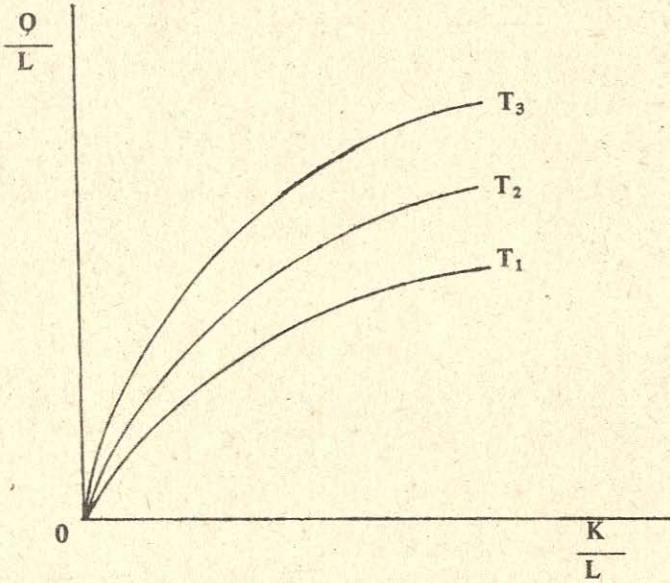
Neo-klasik model teknolojik değişmeyi nötr/etkisiz olarak varsayar. Bu varsayım, üretim fonksiyonunun yer değiştirmelerinin faktörlerarası marjinal ikame oranını etkilemeyip, yalnızca üretim miktarını azaltıp ya da çoğalttığını içermektedir.



Şekil: 1

Bir Eş Ürün Eğrisi Üzerinde Nötr Teknolojik Gelişmenin Etkisi

Girdilerin veri bir görelî fiyatı için nötr teknolojik gelişme, orijinden geçen herhangi bir hat boyunca eş ürün eğrilerinin eğimi değişmeden kalırken, eş ürün eğrilerinin yerlerini orijine doğru daima aynı biçimde değiştirir. Bu varsayım, girdilerin görelî fiyatları aynı kaldığı sürece, faktör oranları değişmeden kalırken zaman içinde bütün girdi bileşimlerinin etkinliğinin eşit biçimde artmasına izin verecektir.



Şekil: 2
Bir Üretim Fonksiyonunda Nötr Teknik Gelişmenin Etkisi

Şekil 1'de Q_1 , birinci dönemdeki eş ürün eğrisidir ve yine Q_1 , şekil 2'deki üretim fonksiyonu OT_1 'e karşılıktır. Nötr teknolojik gelişmeyle tüm Q , eş ürün eğrisi Q_2 'ya aşağı doğru yer değiştirir. Bunlar, aynı miktar çıktı üretimi için daha az işgücü ve sermaye gerektiğini göstermektedir. İşgücü ve sermayenin görelî fiyatları değişmeden kaldığı sürece, eş ürün eğrisi zaman içinde aşağı doğru yer değiştirirse bile, sermaye ve işgücünün optimal bileşimi değişmez.

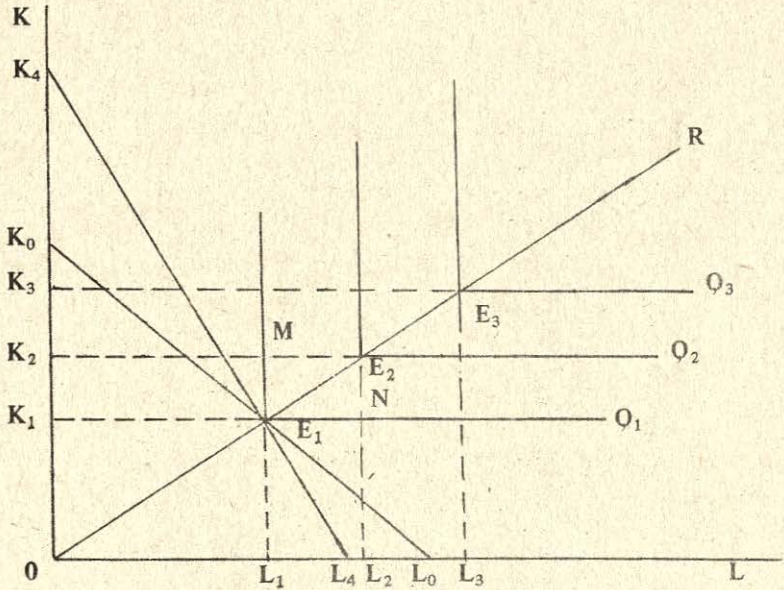
SABİT ORANLAR MODELİ

Sabit oranlar modeli, üretimin sabit oranların konusu olduğunu varsayar. İşgücü ve sermaye dışında girdi olmadığı düşünüldüğünde, üretim fonksiyonu,

$$Q = \min \left(\frac{K}{\gamma}, \frac{L}{\beta} \right)$$

olarak yazılabilir. Burada, Q toplam çıktı, K = toplam sermaye girdisi, L = toplam işgücü girdisi, γ = çıktının bir birimini üretmek için kullanılan sermaye miktarı, β = çıktının bir birimini üretmek için kullanılan işgücü miktarıdır.

Bu fonksiyon, faktörler arasında etkin bir ikamenin olmayacağını gösterir. Her faktörün marjinal ürünü, sabit oranlarda diğer (özel) girdilerle kombine olmadıkça sıfırdır.



Şekil: 3
Sabit Oranlar Modeli

Sabit oranlar üretim fonksiyonu şekil 3'de L biçimli eşürün eğrisiyle gösterilmiştir. Dikey eksen sermayenin birimlerini ölçer. Yatay eksen ise işgücünün birimlerini ölçer. E_1 , E_2 ve E_3 noktaları Q_1 , Q_2 ve Q_3 çıktılarını üretmek için gereken noktalar. OR doğrusu E_1 , E_2 , E_3 noktalarını birleştirir ve genişleme yolunu temsil eder; doğru boyunca çıktı artar. OR doğrusunun eğimi, sabit sermaye-işgücü oranına eşittir. Maliyet minimize eden firmalar, işgücü ve sermayenin herhangi bir fiyat oranında daima eşürün eğrisinin dirseğinde çalışırlar. Şekil 3'deki eş maliyet ya $K_0 L_0$ ya da $K_4 L_4$ olduğunda, maliyet minimize eden firma Q_1 çıktısı elde etmek için, E_1 noktasında çalışacak ve OK_1 sermaye ve OL_1 işgücüne gerek duyacaktır. Eğer firma, OK_2 'ye genişleyen sermaye girdisi ve OL_1 'de sabit tutulan işgücü girdisiyle M noktasında çalışıyorsa ek çıktı elde edilemeyecektir. Benzer biçimde, eğer firma OL_2 'ye genişleyen işgücü girdisi ve OK_1 'de sabit tutulan sermaye girdisiyle N noktasında çalışıyorsa ek çıktı elde edilemeyecektir. Böylece, ya işgücü ya da sermaye girdilerinden biri, diğerini sabit tutulurken artıyorsa marjinal ürün sıfır olacaktır. Çıktıyı Q_2 ve Q_3 'e genişletmek için maliyet minimize eden firma, hem sermayeyi hem de emeği E_2 ve E_3 noktalarına genişletmek zorundadır. Böylece sabit bir sermaye-işgücü oranı korunacaktır (Jarungidanan, 1983: 41-43).

Fukuoka, birçok az gelişmiş ülkenin işgücü istihdamı sorunlarının Keynesyen ve neo-klasik kuramlarla açıklanamayacağını, çünkü sorunun sabit oran fonksiyono-

nunun ve sermaye donatımının daha bol emek gücüne göre kıtlığının bir sonucu olduğunu belirtmektedir. (Fukuoka, 1955: 30). Ona göre, böyle bir durumun yalnızca Keynesyen tipten değil, aynı zamanda esnek ikame varsayımı yapan, işsizliğin görece faktör fiyatlarındaki bir değişiklikle giderileceğini öne süren neo-klasik kuramdan da farklı olduğuna dikkat edilmelidir. Gerçekten de eğer bu tip bir işsizlik söz konusuysa ne artan efektif talep, ne de neo-klasik fiyat düşürmeleri çözüm getirici olamayacaklardır. Herhangi bir istihdam edilmemiş faktör fiyatı sıfıra düşse bile, kıt faktör miktarında herhangi bir artış olmaksızın, faktör gereğinden fazla olma durumunu sürdürecektir. Bu nedenlerle sabit oranlar modeli, neo-klasik modelden daha uygulanabilir gözükmektedir.

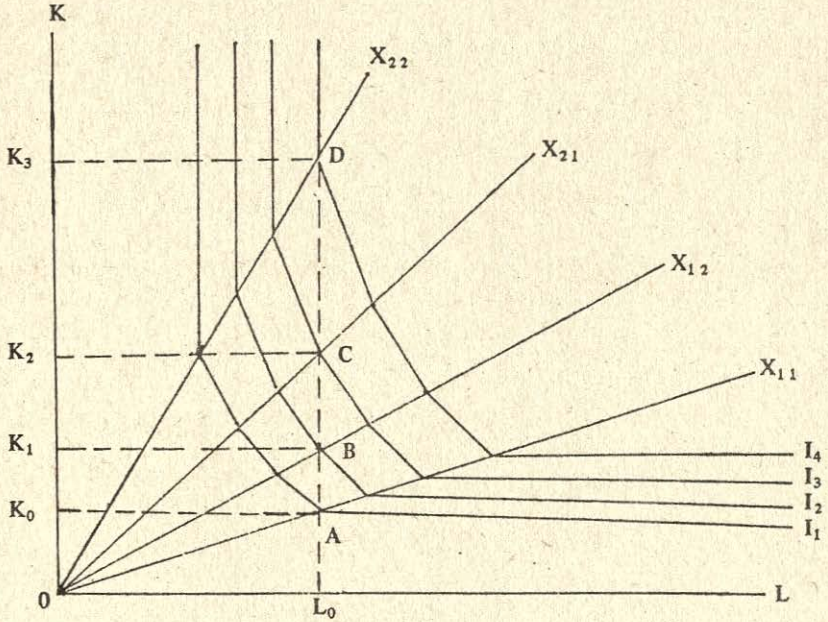
UYGUN TEKNOLOJİ MODELİ

Kalkınmanın erken aşamasında üretim fonksiyonları değişebilir oranlardır; sermaye ve işgücünün ikame esnekliği sıfırdan büyüktür. Ekonomi zaman içinde gelişince kişi başına gelir, piyasa büyüklüğü ve sermaye stoğu, basit teknolojiler kullanan küçük firma sahiplerinin ve çiftçilerin girdi verimliliğinin ve gelirin artması için daha ileri teknolojilere yatırım yapmalarını cesaretlendirir. İleri teknolojiler gelişmiş ülkelerden az gelişmiş ülkelere doğrudan transfer edilebilir. Ancak, gelişmiş ülkelerden doğrudan transfer edilen teknolojiler genellikle az gelişmiş ülkelerdeki işgücünün beceri düzeyine uygun değildir. Çünkü o tür teknolojiler, az gelişmiş ülkelerde elde edilen daha yüksek işgücü beceri düzeyi gerektirir. Genelde, ileri ülkeler daha çok teknoloji ve beceri yoğunlardır. Onların vasıfsız işgücü talepleri giderek düşerken, nitelikli işgücü talepleri artmaktadır. Çünkü karmaşık sermaye kullanabilmek için, yüksek nitelikli işgücü gerekmektedir. Bu yüzden, eğer az gelişmiş ülkeler ileri teknolojiler kullanıyorsa, bu tür teknolojilerle çalışabilecek, yeni bilgilenmelerle yüklü işgücünün sağlanmasına gerek duyacaklardır. Her girdi uzayındaki işgücü farklı beceri düzeylerine sahiptir ve farklı sanayilerde çalışmak için eğitilmiştir. Bu yüzden, neo-klasik modeldeki girdilerin homojen olduğu varsayımı gerçekçi ve uygulanabilir değildir. (Jarungildanan, 1983: 50). Üstelik ileri teknolojiler yalnızca, özel tip sabit miktar sermaye ile çalışan bir miktar özgül becerili işgücüne ihtiyacı göstermeye eğilimlidir. Bu nedenle aynı bilgilenme düzeyinde işgücü ve sermaye arasında sıkı tamamlayıcılık ilişkisi vardır. Teknik katsayıların bir değişikliği, neo-klasik eşürün eğrileri boyunca, kolay bir ikameden daha çok, katsayı kümelerinin birinden diğerine dinamik geçişi olarak dikkate alınmak durumundadır.

Bir ekonomi zaman içinde geliştikçe işgücü ve sermayenin ikame derecesi, teknolojiye ve girdi nitelik ihtiyaçlarındaki değişimle ilgili olarak düşer. Sonuçta ikame derecesi sıfıra kadar iner ve üretim fonksiyonu sabit oranlar tarafından karakterize edilir.

Lee ve Harmston, sabit oranlı üretim modelinden bir uygun teknoloji modeli oluşturmak amacıyla yararlanmışlardır. (Lee, Harmston, 1985). Modeldeki sabit oranlı üretim fonksiyonu varsayımı, bir faktörün kıtlığı, diğerinin aşırı arzının nedeni olabildiğini gösterir. Neo-klasik üretim kuramından farklı olarak, bileşimi faktörlerin görece fiyatlarıyla değil, teknoloji ve beceri düzeyince belirlenir. Eğer uygun ürünler ve uygun üretim süreci seçilmişse uygun teknoloji, bir uygun girdi bileşimi olarak yorumlanabilir.

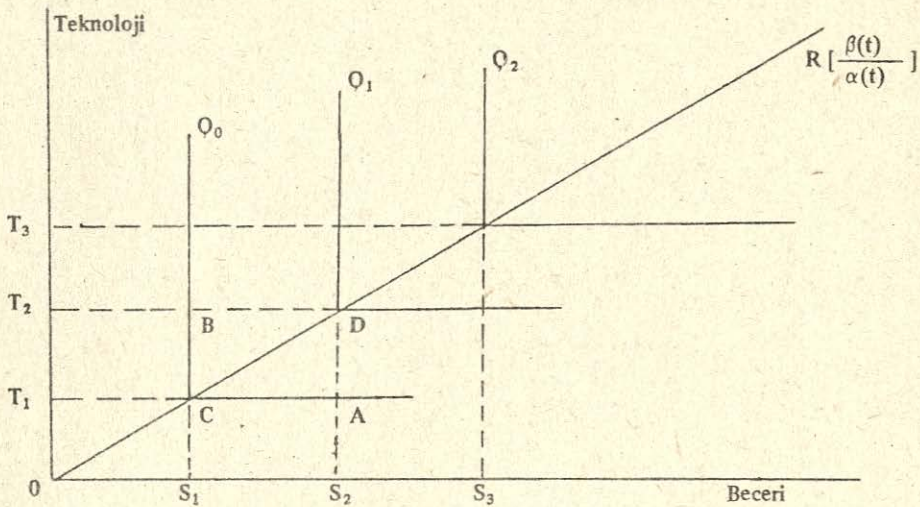
Uygun teknoloji modelinde teknolojinin veri bir durumu için, iki ürünün üretilebildiği düşünülür; her biri, iki üretim süreci tarafından üretilebilir. Gelişme uzayı X_{11} , X_{12} , X_{21} , X_{22} hatları tarafından temsil edilmiştir (Şekil: 4).



Şekil: 4
Faktör Homojenliği Varsayımı Altında Üretim Haritası

Burada işgücü ve sermayenin homojen olduğu varsayımından hareket edilmiştir. Ülkenin fiili faktör donatımı C noktası tarafından temsil edildiği varsayılır. C noktasında OK_2 kadar sermaye, OL_0 kadar işgücü kullanılmıştır. Burada politika yapıcının amacı, işgücünün tam istihdamının sağlanmasıdır. Şekildeki A, B, C ya da D'deki üretimlerin tümü tam istihdamı sağlayabilecektir. Böylece hangi ürün ya da girdi birleşiminin uygun olduğunu söylemek mümkün olamayacaktır.

Böylece yukarıdaki her iki varsayım, bilgilenme düzeyinin uygun teknoloji modeline yerleştirilebilmesini sağlar. $\alpha(t)$, t zamanda işgücünün bilgilenme düzeyini, $\beta(t)$, t zamanda sermayedeki teknik bilgilenmeyi temsil eder. $\beta(t)/\alpha(t)$ deki sabit oranlar, t zamandaki bilgilenme düzeyi değişikliği olarak beşeri ve beşeri olmayan kaynaklar arasındaki dengelyi belirler. Şekil 5'de dikey eksen sermayenin teknolojik düzeyini ölçer, yatay eksen ise işgücünün beceri düzeyini ölçer. Hem işgücünün, hem de sermayenin sabit olduğu C noktasının başlangıç denge noktası olduğunu varsayalım. Eğer işgücünün ortalama beşeri düzeyi S_1 'den S_2 'ye yükselirse ama teknolojik düzey T_1 'de kalırsa, işgücünün extra beceri düzeyi S_1S_2 gereğinden fazla olacaktır. Üretim A noktasında olacaktır ve çıktı hala Q_0 'da kalacaktır. Aynı şekilde, eğer işgücünün ortalama beceri düzeyi S_1 'de kalırsa ve teknolojik düzey T_2 'ye yükselirse, çıktı artmış olmayacaktır. D noktasını Q_1 üzerinde hareket ettirmek için, eşanlı



Şekil: 5
Beşeri ve Beşeri Olamayan Denge
Kaynak: Jarungidanan, 54

olarak teknolojik düzeyi T_2 'ye ve işgücünün beceri düzeyini S_2 'ye çıkartmak gerekir. D noktasında beşeri ve beşeri olmayan kaynaklar arasındaki denge tekrar kurulmuştur. Bu yüzden, sermayenin özel bir karmaşıklık düzeyinin, aynı bilgilenme düzeyinde verimli olan işgücü ile kombine olmak zorunda bulunması gerekir. Bu nedenle uygun teknoloji, teknolojinin durumu ve işgücünün bilgilenme stoğu tarafından belirlenen uygun girdi birleşimi olarak yorumlanabilir.

KAYNAKLAR

- Carr, M. Economically Appropriate Technologies for Developing Countries: An Annotaded Bibliography, Russel Press, 1976.
- Cooper, C. "Science, Technology and Production in the Underdeveloped Countries: An Introduction" *The Journal of Development Studies*, 9, (Oct., 1972).
- Galenson, W.-Leibenstein, H. "Investment Criteria, Productivity and Economic Development" *QJE*, LXIX, (Aug., 1955).
- Fukoka, M. "Full Employment and Contant Coefficients of Production" *QJE*, LXIX, (Feb., 1955).
- Jarungidanan, P., Test of the Appropriate Technology Model for Economic Development, Doktora Tezi (basılmamış), University of Missouri, 1983.
- Lee, M.L.-Harmston, F.K. "Appropriate Technology and Economic Development" *Thai Journal of Development Administration* Vol. 25, No: 2, (Ap. 1985).
- Morawetz, D. "Employment Implications of Industrialisation in Developing Countries: A Survey" *Economic Journal*, Vol. 84, (Sep. 1974).
- Sen, A.K. Growth Economics, Selected Readings, Penquin Books, II. ed., 1971.

SOSYALİST EKONOMİLERDE DEVLET BORÇLANMASI ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Nuri BURHAN*

ÖZET

Bu çalışmada Sovyetler Birliği örneğinden hareketle Sosyalist ekonomilerdeki devlet borçlanması mali politika açısından incelenmiştir. Sonuçta, kapitalist ekonomilerdeki maliye politikası aracı olan borçlanmadan yapı olarak farklı, etki yönünden de daha az etkin olduğu saptanmıştır.

RESUME

Une Etude Sur L'endettement Public Pans Les Economies Socialistes

Dans cette etude, l'endettement public dans les économies socialistes a été examiné du point de vue de la politique financière suivant l'exemple de L'Union Sovietique. En Conséquence, on a constaté que, la structure de ce genre d'endettement se differe de celui qu'on rencontre dans les économies Libérales Cote influence, L'endettement socialiste est moins efficace que l'endettement des pays Capitalistes.

GİRİŞ

Bilindiği gibi sosyalist ekonomilerde Makro düzeyde yönlendirme genelde merkezi planla yapılmakta ve Maliye Politikası da bu plana yardımcı olmaktadır. Acaba borçlanmanın yapısı ve Maliye Politikası içindeki yeri ve önemi nedir? Veya devlet borçlanması merkezi planlamaya yardımcı durumdaki Maliye Politikasına ne ölçüde destek sağlayabilmektedir? Bu çalışmada bu sorulara yanıt aranmaya çalışılacaktır.

BORÇLANMA POLİTİKASI

Günümüzde, gerek kapitalist ekonomilerde ve gerekse sosyalist ekonomilerde kamunun borç alma yolu ile gelir sağlaması, bütçeler karşılaştırmalı olarak incelen-

* Bu makale yakında yayınlanacak "Merkezi Planlamada Maliye Politikası ve Son Gelişmeler" adlı kitabımızın bir kısmını oluşturacaktır.

** Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü.

diğinde, artık alışılmış bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü, özellikle kapitalist ülkelerde borçlanma maliye politikasının elindeki üç araçtan biridir. Böyle bir yola niçin ve nasıl başvurulmaktadır? Ve borçlanmanın maliye politikası açısından önemi nedir? Soruyu önce piyasa ekonomisini ele alarak yanıtlamaya çalışalım.

Pazar ilişkilerinin geçerli olduğu bir ekonomide, devlet başlıca şu gibi nedenlerle borçlanmayı öteki gelir kaynaklarına ve özellikle de vergiye tercih eder:

1- Yeni bir vergi koymak veya mevcut vergileri arttırmak zaman ister. Oysa, devlet o an için önemli bir masraf yapmak isteyebilir. Bunun için de, borçlanma acele ve büyük meblağlar sağlayabilir.

2- Bazen devlet, birikmiş borçların ana para ve faizlerini ödemek için borçlanmak isteyebilir.

3- Uzun sürede tamamlanabilecek bazı kamu hizmetlerinin (özellikle altyapı hizmetleri) finansmanını her yıl vergi ile sağlamak yerine, borçlanma ile sağlamak isteyebilir¹.

4- Devlet, gelirleri ile masrafları arasında zaman bakımından doğabilecek dengelessnessikleri gidermek için de borçlanmayı benimseyebilir.

5- Nihayet, eğer maliye politikasının amaçlarına uygun düşerse de devlet öteki araçlar yerine borçlanmaya başvurmak isteyebilir².

Dış borçlanma sözkonusu olunca da istenilen miktar ve yapıda sermaye birikimini sağlamak amacıyla devlet dış kaynakları iç kaynaklara yeğleyebilir. Kısacası, liberal bir ekonomide devletin borçlanmayı öteki gelir kaynaklarına ve maliye politikası araçlarına tercih etmesi, bir anlamda ekonomik ve siyasal elverişlilik durumuna bağlıdır³. Özetlediğimiz nedenlerle alınan borçlar, iç ve dış borçlar olarak kaynağına göre sınıflandırılabilir gibi, vadeleri bakımından da genelde kısa ve uzun vadeli görünüm altında karşımıza çıkarlar. Devlet borçlarının kapitalist sistemde yapısı ve borçlanma nedenleri üzerinde daha fazla durmayı gereksiz görerek⁴, diyoruz ki, borçlar başlıca:

1- tam cebir uygulayarak 2- cebir tehdidinde dayanarak 3- manevi cebre başvurarak ve 4- cebri tasarruf olarak elde edilebilirler⁵.

Sosyalist maliye düzenine gelince, burada da borçlanma gerek iç ve gerekse dış kaynaklı olarak, sistemin özelliklerine uyum gösterecek biçimde evrime uğramıştır. Sovyet örneğinde, ilk zamanlarda iç borçlanmaya hemen her yıl başvurulduğu için, elde edilen borç gelirleri devlet bütçesinin "alışılmış-olağan" gelirleri arasında göze çarpmaktadır. Özellikle rejim kurulduktan sonra uygulamaya konulan N.E.P. döneminde, kamu borçlarında önemli artışlar olduğunu ve 1924'de 367.3 milyon ruble olan devlet borçununun 1929'da toplam 2541 milyon rubleye/çıktığını görüyoruz⁶.

1 M. Yaşa, *Devlet borçları* (Sermet Matbaası) İstanbul, 1965 S. 14-15.

2 *Aynı Yapıt*, S. 16-17.

3 *Aynı Yapıt*, S. 13 ve 19.

4 Bu konuda daha ayrıntılı bilgi için Bkz, M. Yaşa, *a.g.y.* ve H. Brochier-P. Tabatoni, *Economie Financiere* Paris (P.U.F) 2^e ed. 1963, S. 129-157.

5 M. Yaşa, *a.g.y.*, S. 26-30.

6 R.W. Davies *The development of the Soviet budgetary system* Cambridge University press. 1958 S. 126.

Yalnız, bu borçların dökümü hakkında ayrıntılara girmek hem zor hem de gereksizdir. Çünkü, borçların miktarı açıklandığı halde kaynakları ve süreleri istatistiklerde açıkça belirtilmemiştir. Şu kadarını söyleyelim ki, başlangıçta, iç borçlanma daha çok manevi cebre dayalı idi. Piyasada serbest faiz oranı % 16 olduğu halde, görünüşte gönüllü ama temelde manevi cebre dayalı halktan gelen tasarruflara yalnızca % 5 oranında faiz ödeniyordu. Dolayısıyla, borçlanma politikası pek başarılı olamamıştı. Bu şekilde başlayan borçlanmanın kısaca şöyle bir evrim gösterdiğini söyleyebiliriz.

Önce, N.E.P. dönemindeki borçlanma politikası ile ilgili olarak, girilen siyasal kampanyalar sonucu uzun vadeli devlet borçları için uygulanan faiz oranı % 10-12'ye çıkarılmış ve gerçekleştirilen bir konsolidasyon işleminden sonra da vadeler 5 yıldan 10 yıla uzatılmıştır. Az önce de değindiğimiz gibi, kamu kredisine ilk baş vurulduğu dönemlerde, kuponlar halka açıkça satılıyor ve satış işine devletin bütün organları, parti, sendikalar vd. oldukça özenli bir biçimde örgütledikleri propaganda ile yardımcı oluyorlardı. Bu arada, kuponların ikramiyeli olduğunu da görüyoruz. Böylesi yöntemler sonucu, bir vakitler planlanmış olan miktarın da üzerinde borç hasılatı elde edilebilmiş ve 1928'de devlet borcunun % 60'a yakın bir bölümü işçi ve köylülerin elinde toplanmıştır.

Borçlanmanın bu hızla sürdürülebilmesi için, 1929'dan sonra "devlet borçlanmasına ve tasarrufların teşvikine yardım komisyonları" adlı bir örgüt bile kurulmuştur. Ne var ki, bir yandan borçlanma politikasında görülen istikrarsızlıklar, diğer yandan da ikramiyeli çekilişler sonucu kuponlara ödenen faizlerin ancak % 3-6 dolayında kalışı nedeniyle, yukarıdaki başarı yapay bir özellik kazanmıştır. Gerçekten, köylü kesimi devlete isteyerek değil, daha çok uygulanan yönetsel baskılar sonucu borç vermiştir⁷. Siyasal ve ekonomik konjoktüre göre biçimlenen politikalar savaş sırasında ve daha sonraları da sürdürülmüştür. Savaşta ortaya çıkan para spekülörlerini hedef alan 1947 para reformlarından sonra hükümet 1 yeni rubleyi 10 eski ruble ile değiştirmeye karar vermiş ve banka hesapları da yeni bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bunun sonucu ise, faiz oranlarının düşmesi olmuştur. Aynı zamanda, para spekülörleri de etkisiz hale getirilmiş ancak, işçi ücretleri gene de eski tarifeden ve yeni ruble ile ödenmeye devam edilmiştir. Nihayet, 1950'deki bir kararname ile de, ruble değerlendirme ölçüsü olarak altına bağlanmıştır⁸.

İzlenen para politikaları sonucu, federal borçlanmanın yavaş yavaş azaldığını ve bunun 1952'de, tabloda da görüldüğü gibi, en alt düzeye indirilmesinin öngörüldüğünü anlıyoruz.

Federal Borçlar

| Yıllar | 1948 | (kesin hesap) 1949 (Tahmin) | 1952 (Tahmin) |
|-----------------------|------|-----------------------------|---------------|
| Toplam (Milyon Ruble) | 23,9 | 22,9 | 8,4 |

Kaynak: H. Laufenburger, Mukayeseli Maliye (Çev. B. Fevzioglu, S. Barda). İ. Ü. İkt. Fak. Yay. 1956, s. 91.

7 R.W. Davies, *a.g.y.*, S. 127-128.

8 R. Barre, *Economie Politique*, Tome II Paris (P.U.F) 1970, 6^e ed. S. 424.

Ana hatlarıyla göstermeye çalıştığımız biçimde evrim gösteren politikalar sayesinde, daha sonraları ruble yavaş yavaş bir birikim aracı olma eğilimi göstermeye başlamıştır.

Ancak, sosyalist ekonomik ve maliye düzeninde, tasarruflar yatırıma dönüşüp dönüşmemesi konusunda kapitalist sistemde olduğu gibi serbest değildir. İşte, burada sosyalist maliyede borçlanma sorunu devreye girmektedir. Değişik şekillerde oluşan nakit fonlar, tasarruf sandıklarına yatırılmak üzere federal borçlanma politikası aracılığı ile kısmen de olsa toplanabilmektedir. Tasarrufları ele geçirme işlemi, sosyalist ekonomide "Manevi cebir" diyebileceğimiz, halkın vatanseverlik duygularını harekete geçirecek uygulanan borçlanma ile olabileceği gibi, istisnai durumlarda, 1947'dekine benzer şekilde ve "köylü milyonerleri" hedef alan para reformları aracılığı ile de gerçekleştirilebilmektedir⁹.

Oldukça değişik ve biraz da düzensiz bir yaklaşımla ele alınan borçlanmanın, 1958 yılına kadar SSCB'de sırasıyla aşağıdaki yöntemlerle yapıldığı söylenebilir:

1- Halka ve özellikle de ücretlilere, zorunlu olarak ve kısmen de pirimle ve ikramiyeli olan bonoların satışı ile verilecek ikramiyeler başlangıçta % 4 iken sonraları % 3'e ve nihayet daha sonra da % 2'ye indirilmiştir. Bu uygulamaya 1958'de son verilmiştir. Üstelik mevcut bonoların karşılıklarının ödenmesi de bilemediğimiz nedenlerden ötürü durdurulmuştur.

2- Devlete ait tasarruf sandıklarında toplanan borçlar: İkinci tür borçlanma, tasarruf sandıklarının faizli devlet bonolarını satın alınması ile gerçekleştiriliyordu. Böylesi bir yöntem daha çok halkın tasarruflarını % 3 faizle sandıklara yatırımlarını teşvik amacıyla başvurulmuştur.

3- Tamamen serbest ve gönüllü bir şekilde yurttaşlara hazine bonusu satarak yapılan borçlanmalar¹⁰ yukarıda sıraladığımız yöntemlerle 1947-56 arasında 11 adet borç tahvil piyasaya sürülmüş ve karşılığında da 25,800 milyon ruble borç geliri elde edilmiştir.

1958'den sonra ise yeni bir borçlanma girişimi olmamıştır. Aynı zamanda halkın elindeki devlet tahvillerinin ödenmesi işleminin 1977-1996 dönemine ertelendiğini ve böylece 20 yıllık bir süre için durdurulduğunu anlıyoruz¹¹. Daha sonraları, faiz sosyalist ekonomide resmen kabul edildikten sonra artık sosyalist rejimler borçlanmaya bir zorlama aracı, veya olağanüstü durumlarda yardım beklenecek "mali bir can simidi" gözüyle bakmamaya başlamışlardır. 1958 sonrası dönemde uygulanan politikalar daha çok tasarrufların teşvik edilmesi üzerine yoğunlaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen bir kurumsal düzenleme ile tasarruf sandıkları Gosbank'a bağlanmıştır. Sandıklara, bireylerin yanı sıra birtakım kamuya ait işletme ve kuruluşlar da, o an için kullanamadıkları nakit fonlarını yatırmaya başlamışlardır.

Elde edebildiğimiz bazı bilgiler, bugün siyasal vd. baskılar nedeniyle tahvil alımı olmadığını, çünkü günümüzde tasarrufların arttığını bize öğretmektedirler. Tasar-

9 R. Barre, a.g.y., S. 426.

10 A. Nove. L'Economie Sovietique. Paris (Edplan) 1963, S. 144.

11 G. Kozlov ve diğerleri. Economie Politique Le Socialisme Moscov (Ed du progres) 1977, S. 504.

ruf artışı, SSCB'de bir ara öylesine hızlanmış ki, 1975'lerde bu ülke dünyada kişi başına tasarrufların en yüksek olduğu ülkeler arasına katılmıştır. Gerçi, liberal eğilimli iktisatçı ve maliyeciler, bu tasarrufların satın alınabilecek mal bulunmadığından dolayı zoraki olarak arttığını ileri sürmektedirler ama, gene de SSCB'de tasarruf sandıkları mevduat fazlaları 1965'de 18,7 milyar ruble iken, 1975'de 91 milyara çıkmış ve 1976'da 100 milyarı aşmıştır¹². Anlaşıldığı kadarıyla, SSCB'de tasarruflar kırsal kesimde kent yerleşim merkezlerine göre daha fazla artmıştır. Kanımızca bunun nedeni, kırsal kesime tüketim mallarının kentlerdeki kadar çabuk ulaşmaması ve iktisat dışı başka birtakım alışkanlıklardır. Demek ki, artık günümüzde sosyalist devlet bireyleri devlete ödünç vermeye herhangi bir şekilde zorlamamakta ve sandıklarda toplamaya amaçladığı borç gelinine izlediği para politikasının bir parçası gözüyle bakmaktadır. Yalnız, teşvikler sonucu tasarruflar artmıştır ama, bu artış iç borçlanmanın artmasından dolayı olmamıştır. Tam tersine, iç borçlanmanın tasarruflardan çok daha yavaş artmış olması ve de birikimlerin gelir artışlarından kaynaklanması gerçeği ile karşı karşıyayız.

Diğer yandan şunu da kaydedelim ki, tasarrufları ve dolayısıyla de borçlanmayı teşvik için sosyalist maliye düzeninde alınan önlemler, kapitalist ülkelerde alışık olduğumuz piyasadakinden daha yüksek faiz ödemek, tahvil değerini korumak amacıyla altın veya fiyat endeksleri koymak, başabaşın altında tahvil ihraç etmek vd. gibi politikalardan farklılıklar göstermektedir. Sovyet borçlanma politikasında durum şöylece özetlenebilir: Özel kesim böyle bir sosyo-ekonomik ortamda para ticareti yapamayacağına göre devlet, borçlarına ve özellikle de tasarruf sandıklarına yönelen birikimlere uygulayacağı faiz oranını, önce vade bakımından bir sınıflandırmaya tabi tutmuştur. Sandıklardaki vadesiz mevduata % 2, vadeli olanına da % 3 faiz ödenmektedir¹³. Diğer yandan, tasarruf sandıklarında hesabı olanlara ev, araba vd. gibi sosyalist ekonomilerde elde edilmesi nisbi olarak güç, taşınır ve taşınmaz malları bekleme listelerinde öncelik tanınmaktadır. Bununla beraber, borçlanma tekniği ile ilgili bürokratik engellerin tam olarak kalkmadığı da bu arada ileri sürülmektedir¹⁴. Hasılı, bugün sosyalist ekonomilerde, eskiden olduğu gibi değişik zorlama yollarına başvurarak, halkın satınalma gücündeki artışları sınırlamak gibi bir amaçla borçlanmaya başvurulmamaktadır. Az önce de değindiğimiz gibi, günümüzdeki uygulama zorlayıcı değil, ortalama % 3 faizli tahvillerin tasarruf sandıkları aracılığı ile serbestçe alınıp satılması yöntemiyle gerçekleştirilen sürekli ve düzenli bir borçlanma politikasıdır¹⁵. Şu var ki, borçlanmaya sosyalist ekonomilerde kapitalist

12 H. Mascheriakoff, *Inflation et Politique Monetaire dans les économies Socialistes*. Thèse pour le doctorat es. Sc éco. Universite de Paris I. 1979, S. 140.

13 M. Lavigne, *Les économies Socialistes Sovietiques et européennes*, Paris (Ed. A. Colin) 1970, S. 354.

14 Örneğin, tasarruf sandıkları gişe sayısı 1940'da 41.600 iken 1965'de 73.600 olmuş ve 1976'da da yalnızca 81.000'e çıkmıştır. Sandık gişe sayısındaki artış tasarruflardaki artışın gerisinde kaldığı gibi, ülkenin nüfusuna ve yüzölçümüne göre de yetersizdir. H. Mascheriacogf. *Inflation et politique monetaire dans les economies socialistes*. These pour le doctorat es sc Eco. Universite de Paris I 1979, S. 291.

15 G. Kozlov ve diğerleri, a.g.y., S. 504.

ülkelerdeki kadar sık ve yoğun bir şekilde başvurulduğu söylenemez. Örneğin, Polonya'da biri 1941'de diğeri de 1951'de olmak üzere yalnızca iki kez devlet tahvili piyasaya sürülmüştür¹⁶.

SSCB'de de, 1977'de geri ödenmeye başlanması planlanan birikmiş borçlar, 1974'de başlamak üzere erken ödemeye tabi tutulmuştur. Yeni borçlanmaya da eskisi kadar ilgi gösterilmediğinden, bu konudaki istatistikler düzensiz ve karmaşık da olsa, iç borçlanmanın bütçe gelirleri içindeki payı zayıf bir düzeyde kalmıştır. Hatta borçlanmanın payının, halk kesiminden gelen bütçe gelirleri içinde, yıldan yıla azaldığını görmekteyiz. Nitekim, 1960'da oran % 1,2 iken 1965'de % 0,2'ye düşmüştür. 1970 istatistiklerinde ise borçlanma konusunda herhangi bir rakam görünmemektedir. Günümüzde de iç borçlanmanın bütçe gelirleri içindeki payı yok denecek kadar azdır. Dış borçlanmaya gelince bu konuda da şunlar söylenebilir. Çarlık Rusya'sından önemli ölçüde dış borç alan SSCB, 1918'den sonra Çarın borçlarının tamamını reddetmiştir. Batının gelişmiş kapitalist ülkeleri ile olan ekonomik, mali ve siyasal ilişkileri uzunca bir süre çıkmaza sokan bu olaydan sonra, ilk dış kaynak arayışlarına N.E.P. döneminde başlandığı söylenebilir. O sıralarda, Avrupa'nın sermaye ve teknolojisinden yararlanılmak istenmiş ve yabancı sermayeye kapılar birazcık açılmıştır. Yalnız, 1000'e yakın yatırım başvurusundan çoğunluğu anahtar sanayi dallarına yatırım yapmak istediği için, bunların sadece 97'si kabul edilmiştir.

Bunun yanı sıra, ilk plan döneminde (1928-1933) batıdan kredi almak da ihmal edilmemiştir. Bu konuda yapılan bir araştırmanın bulgularına göre, iç savaşın bitiminden 1931 yılına kadar, yeni sosyalist hükümet kapitalist ülkelerden yaklaşık 1,1 Milyar Ruble (1,2 milyar dolardan biraz fazla) borç almıştır. II. Dünya Savaşı başlamadan önce, bu borçların tamamı ödenmiş ve SSCB 1945 yılına kadar da borç almamış ve ondan sonra da almamayı bir politika olarak benimsemiştir¹⁷. Bununla beraber, günümüzde hem diğer Doğu Bloku ülkelerinin, hem de bu arada Sovyet'lerin dış borçlanmayı önemli bir politika olarak benimsediklerini rahatlıkla söyleyebiliriz. Bu satırların yazıldığı sıralarda elde edebildiğimiz bazı kaynaklar son verilere göre, başta Polonya olmak üzere, Doğu Blokunun Batıya olan borçlarının önemli miktarlara ulaştığını ve birçok sosyalist ülkede plan hedeflerine dış krediler olmaksızın kolay kolay ulaşılmıyacağıni kaydetmektedirler¹⁸.

SONUÇ

Bu makalede ortaya çıkardığımız bulgulara bakılırsa kapitalist bir ekonomide borçlanma Kamu Harcamaları ve Vergilerden Sonra Maliye Politikasının üçüncü de-

16 L. Kurowski les finances dans les etats Socialistes Paris (Ed. L.G.D.J.) 1962, S. 42.

17 V. Vassilev, *Politique d'aide du bloc Soviétique aux Pays en voie de développement* Paris (Ed. de l'OCDE) 1969, S. 65.

18 Anlaşıldığı kadarıyla, günümüzde Doğu Blokunun Batıya olan tüm borçları yaklaşık 85 milyar dolardır. Bunun ayrıntılı dökümünü ve ülkeler açısından yükünü bilmiyoruz. Tanınmış Polonyalı iktisatçı W.Brus'un yorumuna göre "asıl sorun Doğu Blokunun borçlarını ödemesinden çok, yeni kredilerin nasıl bulunacağıdır". Bkz. *Newsweek*, 12 April 1982, S. 13.

recede önemli bir aracı olduğu halde, sosyalist ekonomilerde ve özellikle sovyet örneğinde borçlanma aynı konuma sahip değildir. Yalnızca Sosyalist Maliye Politikasının önemli bir aracı olan bütçe gelirleri içinde kendine bir yer edinmiştir. Gelirler içindeki payı ve dolayısıyla etkisi zayıftır. Bununla beraber, doğu blokunda uygulamaya konulan ve Sovyet Örneğinde de açıklık (glasnost) ve Yeniden Yapılanma (perestroika) olarak adlandırılan son reformlar gözönüne alındığında, ekonomide meta-para biçimleri daha yaygın olarak kullanılacağından, borçlanmanın çeşitleneceği ve sosyalist ekonomideki öneminin de eskiye oranla artacağı öne sürülebilir.

KAYNAKLAR

- Barre R.; *Economie Politique*, Tome II, Paris (PUF) 1970.
- Brochier H. Tabatoni P.; *Economie Financie're*, Paris (PUF) 1963.
- Davies R.W.; *The Development of the Soviet Budgetary System*, Cambridge University Press. 1958.
- Kozlov G. ve diğerleri; *Economi Politique, Le Socialisme*, Moscov (Ed. du Progres) 1977.
- Kurowski L.; *Les Finances Dans Les Etats Socialistes*, Paris (Ed. L.G.D.J.).
- Lavigne M.; *Les Economies Socialistes Soviétiques et Evropéennes* Paris (Ed. A. Colin) 1970.
- Laufenburge H.; *Mukayeseli Maliye* (Çev. B. Feyzioglu S. Barda) İ.Ü. İkt. Fak. Yay. 1956.
- Mascheriakoff H.; *Inflation et Politique Monetaire Dans Les Economies Socialistes*, These pour le doctorat, es. sc. Eco. Université de Paris I 1979.
- Newsweek—; 12. April 1982.
- Nove A.; *L'Economie Soviétique* Paris (Ed. plan) 1963.
- Vassilev V.; *Politique d'aide du bloc Soviétique aux pays en voie de developpement*. Paris (Ed. de l'OCDE) 1969.
- Yaşa M.; *Devlet Borçları*, İstanbul (Sermet Matbaası) 1965.

İŞLETMELERDE AMAÇ UYUŞMAZLIKLARI VE ÇÖZÜM İMKANLARI

Zekai YILMAZ*

1. AMAÇ UYUŞMAZLIKLARI

İşletmeyi çeşitli menfaat grupları bir araya geldiği bir sosyal teşekkül olarak kabul edersek, her menfaat grubunun işletmeden bir takım beklentilerinin de olduğunu gözardı etmemek gerekir. Bu beklentiler, daha çok menfaat gruplarının istekleri veya amaçları şeklinde ortaya çıkmaktadır. Daha önceki çalışmalarımızda işgören sermayedar ve işletme yönetimi gibi çeşitli menfaat gruplarının önce amaçları tespit edilmiş, daha sonrada bunların ikili ve üçlü karar merkezi şeklinde amaç teşekkülüne katılmaları ele alınmıştır¹. Bu grupların amaçları arasındaki ilişkilerden uyumsuzluk ilişkisi dikkati çekmektedir. İşletmede amaç teşekkülü ve amaç erişilmesi için amaç uyumsuzluklarının olumsuz etkileri olmaktadır. Çünkü ya amaç teşekkülü gecikmekte veya amaçlar açık olarak belirlenmemektedir. Ayrıca amaçların istenilen ölçüde gerçekleşmesi mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla amaç uyumsuzluklarının ya tamamen ortadan kaldırılması veya mümkün olduğunca asgari düzeye indirilmesi gerekli olmaktadır. Bunun için de her şeyden önce amaç uyumsuzluklarının neden ortaya çıktığının tespiti önemli olmaktadır. Eğer amaç uyumsuzluklarının neden ortaya çıktığı bilinir ise, uyumsuzluğu azaltmak veya kaldırmak için de çözüm imkânları daha kolay bulunabilir.

2. AMAÇ UYUŞMAZLIKLARININ NEDENLERİ

Genel olarak uyumsuzluklarının nedenlerini aşağıdaki gibi altı grupta toplamak mümkündür².

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Öğretim Üyesi.

- 1 Yılmaz, Z.; İşletme Amaçları, İktisadi ve Sosyal Bilimler, Bursa Ü. İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C. III, S. 1, Temmuz-1983, s. 99; Yılmaz, Z.; İşletmelerde Amaç İlişkileri, Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi, C. VI, S. 2, Kasım-1985, 71 ve takip eden sayfalar.
- 2 Mayntz, R.; Soziologie der Organisation, Reinbek bei Hamburg 1963, s. 74 ve takip eden sayfalar; Dinkelbach, W., Entscheidungsmodelle, Berlin, New York, 1982, s. 153 ve takip eden sayfalar.

- a) Karar birimlerinin farklı tercihleri,
- b) Amaç içeriği,
- c) Yönetim şekli,
- d) Karar yapısı,
- e) Yetersiz grup uyuşumu,
- f) Amaçlardaki değişmeler.

Kişiler işletmedeki mal ve hizmet üretiminde, doğrudan veya dolaylı nispeten en iyi şekilde kendilerinin çok sayıdaki bireysel amaçları teşvik edildiği sürece etkili olmaktadır. Doğrudan amaç gerçekleşmesi, işletme veya organizasyon amacının aynı zamanda birey için kişisel değeri olması halinde sağlanabilir. Buna karşılık işletme amaçları çoğunlukla çok az işletme mensubu ve grubu (örneğin sermayedarlar) için doğrudan bir değer taşımaktadır. İşletme veya organizasyon mensuplarının çoğu için işletme amaçlarının ulaşılması ancak dolaylı bir şekilde kişisel isteklerin yerine getirilmesine hizmet eder. Nitekim organizasyon veya işletme amaçları ile bireysel amaçlar arasındaki uyuma, işletme amaçlarının ulaşılması değil, daha çok bu amaçlar için sağlanmış olan geniş anlamdaki ödüllendirme sistemleri neden olmaktadır. Bu da işletmede çalışanların kişisel amaçlarını, alt grup, bölüm amaçlarında şekillenen işletme amaçları lehine belirli ölçüde geri çekmesini etkilemektedir. Buna rağmen işletmede homojen bir tercih ölçeği bulunamamıştır. Çok kişili organizasyon veya işletmelerde bireyler, küçük gruplar, bölümler özellikle farklı bilgiler dolayısıyla tamamen farklı tercih yapılarının gerçekleşmesini istemektedirler. Böylece amaç uyumsuzlukları kaçınılmaz olmaktadır. Bu amaç uyumsuzluğunun derecesi işletmenin alışkanlıklarına, işletmede çalışanların sosyal yapısına, farklı meslek tecrübesine, farklı geçmişe sahip olmasına, ait olduğu grup farklılığını vb. bağlıdır³.

Amaç uyumsuzluğunu belirleyen diğer bir faktörde tarafların isteklerini dayandırabileceği amaçların içeriğidir. Önce amaç içeriğinin aşırı değerler şeklinde gerçekleşmesi talep edildiği takdirde kolayca ortaya çıkması muhtemeldir. Nitekim ekonomik sürecin maksimum veya minimum prensibe göre yönetilmesi istendiği takdirde ve organizasyon mensuplarının da kendi taleplerine tamamen ısrarlı kaldığı sürece bir uzlaşma sağlanamamaktadır. Ayrıca amaç içeriğinin kantitatif amaçlar gibi daha somut olması veya olmaması halinde amaç uyumsuzluğunu etkilemektedir⁴. Amaçların kantitatif amaçlar gibi açık veya somut formüle edilmiş olması veya olmaması çeşitli şekillerde yorumlanmaktadır. Bazı yazarlar açık formüle edilmemiş amaçların uyumsuzluğu önleyebileceğini iddia etmektedir. Uyumsuzluklar açık ve şuurlu isteklerin kesişmesini teşkil ettiği için açık ve somut olmayan amaçların her iki tarafta bir uyum sağladığı savunulmaktadır⁵. Nitekim alternatif kaynak kulla-

- 3 Corwin, R.D.; "Formen des organisatorischen Konflikts", *Organisations-theorie, 1. Teilband, Hg.: E. Grochla, Stuttgart 1975, s. 248 ve takip eden sayfalar.*
- 4 Albach, H.; "Entscheidungsprozess und Informationsfluss in der Unternehmensorganisation", *Organisation, TFB Handbuchreihe, Erster Band, hrsg. v.E. Schnauffer und K. Agthe, Berlin, Baden-Baden 1961, s. 357 ve takip eden sayfa.*
- 5 Cyert, R.M. and March, J.G.; "The Behavioral Theory of the Firm A Behavioral Science-Economics Amalgam" *Unternehmungsorganisation, Hg. E. Grochla, Reinbek bei Hamburg, 1972, s. 204.*

nımının başlangıçtan amaç erişilmesi için etkileri kontrol edilemediğinden taraflar çoğunlukla planlanmış tedbirlerin amaç tarafsızlığına dayandırılmaktadır. Böylece uyumsuzluk önlenmiş olmaktadır. Diğer taraftan bazı yazarlar açık ve somut olmayan amaçların bireysel amaçlarla işletme amaçları arasında gerilimler ve dolayısıyla uyumsuzluklar çıkabileceğini iddia etmektedir⁶.

Karar vermek zorunda olan yönetici belirli bir faaliyet ile bölümün başarısı arasındaki ilişkiyi bilmekle beraber bunun işletme başarısını nasıl etkileyeceğini bilmemektedir. İlgili bölüm ile işletme amacı arasındaki çelişkili bir durum olması halinde yetersiz bilgidен dolayı amaç uyumsuzluklarının ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır⁷.

Amaç uyumsuzluklarının ortaya çıkmasında etkin olan diğer bir faktör de işletmede hakim olan yönetim tarzıdır. Amaç kararları, bir kişi veya bir grup tarafından bağımsız bir şekilde yani diğer işletme mensuplarının menfaatleri gözönünde tutulmaksızın alınır (otoriter yönetim), açık veya gizli amaç uyumsuzluklarının ortaya çıkma ihtimali fazladır⁸. Çünkü karar sürecine katılmayan işletme mensuplarının baskı altında tutulamayan istekleri yöneticilerin koyduğu kurallara ters düşebilir. Buna karşılık demokratik yönetimde amaç planlamasına ve kararlarına tüm menfaat grupları katılmaktadır. Burada da amaç uyumsuzlukları çıkması muhtemeldir, ancak bu uyumsuzlukların çözülmesi, yani uzlaşma sağlanması daha kolaydır. Ayrıca amaçların gerçekleşmesi esnasında dirençle karşılaşmak hemen hemen hiç beklenmemektedir. Çünkü amaç planlamasında önceden amaçlar tüm işletme mensupları tarafından kabul edilmiştir⁹. Uyumsuzlukların derecesi ve ortaya çıkma şekli otoriter yönetim ile demokratik yönetim arasında hakim olan sisteme göre değişmektedir.

Amaç uyumsuzluklarının ortaya çıkmasına neden olan diğer bir faktörde kararların yapısıdır. İşletmedeki kararlar, yeni bir karar veya geniş kapsamlı temel kararlar olabilir. Bu karar türlerinde belirsizlik fazla olduğundan, yetersiz bilgi yüzünden amaç uyumsuzlukların ortaya çıkma ihtimali fazla olmaktadır¹⁰.

Amaç uyumsuzluk nedeni olarak yetersiz grup kaynaşması da sözkonusu olabilir. Kişi daima davranışının kabul edilmesi için gayret gösterir. Bu münasebetle ilişkide bulunulan ve genellikle sınırlı amaçlar için önemli görülen kişilerin veya grupların hükümleri önemli olmaktadır. İşletme organizasyonunun mensuplarına özellikle yakın çevredeki çalışma arkadaşlarının davranış belirleyen etkileri vardır. Grup tarafından kabul edilebilmesi, desteklenebilmesi ve olumlu karar verilebilmesi için kişi grup amacı ile bütünleşmeye çalışır. Farklı bireysel amaçların çalışma gru-

6 Heinen, E.; Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen, Das Zielsystem der Unternehmung, Dritte durchgesehene Auflage Wiesbaden 1976, a.g.e., s. 115 ve takip eden sayfalar.

7 Heinen, E.; Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen a.g.e., s. 116, Yılmaz, Z.; "Kamu Teşebbüsü ve Devlet İşletmeciliği", Sevk ve İdare Dergisi, Temmuz 1978, Sayı: 119, s. 9 ve takip eden sayfalar.

8 Heinen, E.; a.g.e., s. 116.

9 Heinen, E.; a.g.e., s. 233 ve takip eden sayfalar.

10 Höhn, S.; "Materialwirtschaft als Teil der Unternehmungsstrategie-dargestellt am Beispiel der Automobilindustrie", Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 34. Jahrgang 1982, s. 54.

bunun istekleriyle uyduğu sürece izlenmesi temayülü mevcuttur. Benzeri ilişkiler çalışma gruplarının davranışları ile üst bölüm amaçları arasında da mevcuttur. Sonuç olarak işletme mensupları gruplarla ne kadar az bütünleşmiş ise gruplarla bireysel amaçlar arasında o kadar fazla uyumsuzlukların çıkma ihtimali mevcuttur.

Nihayet işletme amaçlarındaki değişimlerin de amaç uyumsuzluklarının çıkmasında etkin olduğu söylenebilir. İşletmenin karar sürecinde etkili olan bireyler ve grupların amaçları zaman içerisinde çeşitli faktörler nedeniyle değişmektedir. Örneğin sermayedarların iştirak nispetlerinde değişiklikler, işgörenlerde elde edilmiş olan ücret artışları ve işyeri güvenliği amaçları etkisiz kalmamaktadır. İşletmelerin bölümlerinin amaçları işletmelerin yönetim ve genel işletme politikası, likidite durumu, rekabet durumu vs. vasıtasıyla değişecektir. Aynı şekilde işletmenin amaç sistemi işletme içindeki güç dengesi ve rekabet durumu vs. vasıtasıyla değişecektir. Bu durumda amaç değişimleri, yani işletmenin amaç içerisindeki alt düzeydeki amaçlar ön plana çıkmaktadır. Ön plandaki amaçlar alt amaç olarak tasnif edilecektir. Böylece mevcut amaç sistemi tamamen yenisi ile ikame edilecektir¹¹.

İşletme amaç sistemindeki değişikliklerden alt sistemlerin amaçlarına karşılık farklılıklar ortaya çıkar. Çünkü ilgili alt sistemlerin yöneticileri davranışlarını geciktirerek yeni kriterlere yöneltebilirler. Ancak amaç değişiklikleri ile amaç uyumsuzluklarının sayısı ve yoğunluğunun artıp artmayacağı genel olarak ifade edilemez. Böyle bir sonuca varabilmek için önceden uyumsuzluk olmayan bir işletmeyi incelememiz gerekir. Genellikle çok kişili işletmelerde uyumsuzluğu hesaba katmak gerekir.

3. AMAÇ UYUŞMAZLIKLARININ ÇÖZÜMÜ

Amaç uyumsuzluklarının çözümü için modern teoride çok kullanılan iki model tartışma konusudur. Nitekim bunlardan ilki koalisyon teorisi, diğeri de rol teorisi¹². Koalisyon teorisi, organizasyonu bireylerin bir koalisyonu olarak ele almaktadır. Şüphesiz bu koalisyon gruplarının alt koalisyon gruplarında teşkil edilmesi mümkündür. Bu koalisyon veya koalisyonlar a priori ortak bir amaç fonksiyonu ile karakterize edilmemekte, daha çok farklı isteklere sahip olan menfaat gruplarından ibaret olduğu kabul edilmektedir. Organizasyon amaçları amaç teşkil süresince tartışılıp elde edilecektir. Organizasyon mensuplarının heterojen amaçlarının ortaya çıkan uyumsuzluklar ve yaklaşımlar bir çözüme ulaştırılmamaktadır. Cyert ve March organizasyonlarda amaç teşekkülünü aşağıda belirtilen üç bakış açısından inceleme konusu yapmaktadır.

- (i) Koalisyonun teşkili ve genel amaçlarının tespit edileceği pazarlık süreci,
- (ii) Amaçların istikrarı ve somutlaşması ile ilgili organizasyon için kontrol ve yönetim süreci,
- (iii) Çevre şartlarına reaksiyon halinde koalisyon esaslarının değişmesi ile ilgili uyuşum süreci¹³.

11 Mayntz, R.; *Soziologie der Organisation*, a.g.e., s. 78 ve takip eden sayfa; Heinen, E.; *Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen*, a.g.e., s. 238.

12 Bidlingsmaier, J.; "Zur Zielbildung in Unternehmungsorgazitaionen", *Unternehmensorganisation*, Hg. E. Grochla, Reinbek bei Hamburg 1972, s. 69.

13 Cyert, R.M., March, J.G.; "A Behavioral Theory of Organizational Objectives" a.g.m., s. 100 ve takip eden sayfalar.

Prencip olarak inceleme organizasyon mensuplarının simetrik olarak dikkate alınmasından hareket etmektedir. Pazarlık süreci çerçevesinde organizasyon içi ve dışı mensuplar arasında ayırım yapılmaktadır. Organizasyon amaçları aktif bir grup tarafından tartışılacaktır. Diğer organizasyon üyeleri pasif davranmaktadırlar. Amaç teşekkül süreci amaç uyumsuzluklarını çözüme götürür. Ancak bu, organizasyon mensuplarının bir grup gibi organizasyon amaçları konusunda pazarlık yapacağı anlamına gelmemektedir. Amaç teşekkül süreci bir "gösteriş" çözüme ulaşmaktadır.

Bu modelin temsilcileri de bir çok organizasyonun önemli ölçüde uyumsuzluklarla beraber yaşadığını ve büyüdüğünü kabul etmektedir. Organizasyon için uyum mevcut değildir. Bu tür uyumsuzlukların çözümü için gerekli yöntemler ne amaçları ortak bir boyuta indirgemekte ve ne de amaçlara açık bir şekilde bir birlik sağlamaktadır¹⁴.

"Gösteriş" çözümü düşüncesi, özellikle şekli organizasyonun gayri resmi ilişkiler ve gruplar tarafından kaplanması gerçeğini vurgulamaktadır. Gayri resmi ilişkiler organizasyonun davranışını önemli ölçüde etkilemektedir¹⁵.

Kısaca koalisyon modeli politik bilimlerdeki bazı kavramlarla ayrıntılı olarak tasvir edilerek, çok sayıda karar merkezini esas almaktadır. Bu karar merkezleri koalisyon oluşturmada ve amaçları pazarlık konusu haline getirmektedirler. Bu grupların amaçları arasındaki uyumsuzluklar pazarlık süreci yardımıyla çözülecektir. Gruplar ve koalisyonlar arasında bir simetri mevcut değildir. Çekirdek grup adı verilen grup amaç teşekkülünde hakim olurken uydu gruplar çekirdek gruptaki amaç teşekkülüne etki etme yollarını araştırmaktadır¹⁶.

Amaç uyumsuzluklarının çözümü konusunda diğer bir modelde "rol" teorisi-dir. Buna göre organizasyon mensuplarının önce organizasyondaki rolleri tasvir edilmektedir. Rol'den organizasyondaki belirli bir pozisyon sahibinin yöneleceği beklentilerin veya sosyal normların bütünü anlaşılmalıdır¹⁷. İşletme veya organizasyonda çalışanlar işletmenin karar sürecine katılmakta olup belirli rolleri yerine getirmektedirler. Her bir kişiye veya personele farklı rollerin aktarılması suretiyle bireysel amaçların heterojenliğinin rol beklentileriyle büyük ölçüde uyumlu hale getirilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Örneğin büyük ölçüde güvenliği tercih eden kişiyi işletmenin ticaret bölümünde çalıştırmaktansa finansman bölümünde çalıştırmak daha iyidir. Bireysel değerler itibarıyla rol beklentileri ile role sahip olan kişinin amaçları arasında çok fazla farklılıklar ortaya çıkarsa menfaat uyumsuzlukları da kaçınılmaz olmaktadır¹⁸.

14 Cyert, R.M., March, J.G.; a.g.m., s. 117.

15 Mayntz, R.; *Soziologie der Organisation*, a.g.e., s. 90 ve takip eden sayfalar.

16 Kirsch, W.; *Entscheidungsprozesse Band III*, a.g.e., s. 226 ve takip eden sayfalar.

17 Mayntz, R.; *Soziologie der Organisation*, a.g.e., s. 81.

18 Heinen, E.; *Grundlagen betriebswirtschaftlichen Entscheidungen* a.g.e., s.192; Bosetzky, H.; "Bürokratische Organisationsformen in Behörden und Industrieverwaltungen", *Bürokratische Organisation*, Hrsg. v.R. Mayntz, *Zweite Auflage*, Köln-Berlin 1971, s. 185.

Görüldüğü gibi prensip olarak rol teorisi yaklaşımı ile koalisyon teorisi arasında büyük bir fark olmayıp ancak derece farkı sözkonusudur. Her iki teoride sistemlerin merkezini karar süreci teşkil etmektedir. Ancak koalisyon teorisinde bireyler karar veren kişiler olarak ele alınırken rol teorisinde ise bireyler işletme organizasyonu içerisindeki rollerin sahipleri olarak dikkate alınmaktadır. Rol teorisindeki amaç teşekkül sürecinde organizasyon mensupları arasındaki ilişkilerden çok belirli rolleri ilgilendiren ilişkiler önemli olmaktadır. Rollerin ilişkileri amaç teşekkül sürecini etkilemektedir.

SONUÇ

Yukarıdaki açıklamalarımız amaç ilişkileri sisteminin amaç teşekkül ve amaç erişme süreçleri için ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Önce amaç teşekkül sürecine katılanların gerek amaçları anlaması gerekse menfaatlerini koruması açısından amaç erişilmesini olumlu yönde etkilemektedir. Çünkü amaçları birbirleriyle rekabet ilişkisinde bulunması amaç erişilmesine sınır teşkil etmektedir.

Nitekim amaç ve amaç ilişkilerinin yeteri kadar iyi bir şekilde işletme mensupları tarafından bilinmemesi amaç uyumsuzlukları için bir neden teşkil etmektedir. Amaç ilişkileri hem sermayedarlar, hem işletme yönetimi ve hem de işgörenler için önemli olmaktadır. Sermayedarların veya işletme yönetiminin amaç ilişkilerini yeteri kadar bilmeden de belirli amaçları planlaması bunlara erişmek için yeterli olmaktadır. Çünkü bu amaçların yerine diğer grup veya bireysel amaçların direnişleri ile karşılaşır. Aynı zamanda diğer grupların veya bireylerin işletmeden fazla beklentilerde bulunması ancak amaç ilişkilerinin bilinmesi ile frenlenebilir. Ayrıca bu grup ve bireylerin amaç ilişkilerini iyi bilmesi amaç erişilmesine motivasyon etkisi yapmaktadır. Şüphesiz adı geçen grup veya bireylerin amaç teşekkül kararlarına katılması ile birlikte motivasyon etkisi daha fazla olacak ve böylece amaç veya amaçların erişilmesi daha da kolay olacaktır. Çünkü menfaat grupları ve bireyler bir defa planlama sürecinde bazı verileri onayladıktan sonra bunların gerçekleşmeleri kendi menfaatlerinin aleyhine olsa bile kabul etmek zorunda kalacaklardır.

Toplumlardaki gelişme artık müteşebbisin tek başına hakimiyetine pek yer vermemektedir. Amaç teşekkülünde de müteşebbisin tek başına hakimiyeti modern firma teorisi için kabul edilmemektedir. Bu nedenle amaç teşekkülüne çoklu karar merkezlerinin katılması öngörülmektedir. Böyle bir karar teşekkülünde ortaya çıkabilecek muhtemel amaç uyumsuzlukları "yönetime katılım (participative management)" veya "çoklu ilişkiler" çerçevesinde çözüme bağlamaya çalışılmaktadır. Çünkü çok sayıdaki gruplar işletme politikasını ortaklaşa tespit etmektedir ve tek bir güç merkezinin diğer organizasyon mensuplarının davranışlarını tek başına belirleyecek durumda değildir¹⁹.

19 Albrokk, R.C.; "Participative Management: Time for a Second Look", *Management Classics*, Edited by M.T. Matteson and J.M. Ivancevich, Santa Monica California 1977, 389 ve takip eden sayfalar; Seiwert, L.J.; "Mitbestimmung als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Forschung", a.g.m., s. 307 ve takip eden sayfalar.

EŞ ANLI ÜRETİM VE YATIRIM PROGRAMLARININ DÜZENLENMESİ İLE İLGİLİ BİR DENEME ÇALIŞMASI

Zekai YILMAZ*

1. GENEL AÇIKLAMALAR

Yatırım problemlerinin üretim teorisi ile sıkı ilişkisi mevcuttur. Bu ilişki, nakit hareketlerinin yatırım projelerine tahsis edilmesinin çoğunlukla mümkün olamamasından kaynaklanmaktadır. Çünkü gelir ve maliyet ayrımında ve tahsisinde, öncelikle yatırım projesi ile üretilen mamuller etkili olmaktadır. Bu artık üretim programlarının yatırım programları sonucu ortaya çıkmayacağı anlamına gelmektedir. Gerek üretim tekniği ve gerekse pazarlama programı sonucu işletme hem üretim çeşidini, hem de üretim miktarını genişletmek isteyebilir. Bu şekildeki kapasite genişletme programlarının sonucu yatırım ihtiyacı doğabilir. Dolayısıyla üretim ve yatırım programlarının eş anlı olarak tespit edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu türdeki problemlerin çözümü için de büyük ölçüde üretim teorisi ile ilgili modellerden yararlanılma sözkonusu olmaktadır¹.

Bu modellerin üretim süreçlerine yönelmesi halinde, çoğu kez finansman problemleri de ihmal edilmektedir. Çünkü yatırım fonksiyonunda üretim teorisi ile ilgili ifadeler uygun bir şekilde yer alırken, finansman ile ilgili ifadelerle yer verilmemektedir. Bu nedenle de amaç fonksiyonunda nakit giriş ve çıkışları genellikle yer almamaktadır. Bunun yerine daha çok üretim süreçlerine uygun olan ve sebep sonuç ilişkisine göre bulunan büyüklükler, nitekim üretimle ilgili gelirler ve harcamaların dikkate alınması doğru olmaktadır. Bunlar, üretime bağlı gelirler ve maliyetler, zamana bağlı (üretim seviyesinin değişmesinden bağımsız) olan gelirler ve maliyetler olarak ayrılabilir. Nakit giriş ve çıkışları veya gelir ve maliyetler konusundaki tartışmalara girmeden, bu tür modellerin amaçları bugünkü değerlerin maksimizasyonu olmayıp, daha çok iskonto edilmiş ve planlanan dönem üzerinden toplam üstelerin veya hesaplanan kârların veya katkı paylarının maksimizasyonuna yöneliktir. Bu konuda aşağıda bir model oluşturulmaya çalışılıp, bir örnekle açıklanacaktır.

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

1 Kern, W.; Investitionsrechnung, Stuttgart 1974, s. 288 ve takip eden sayfalar.

2. ÜRETİM MODELİNİN OLUŞTURULMASI

Modelin oluşturulabilmesi için herşeyden önce problemin tanımlanması ve varsayımların belirlenmesi gerekecektir. Bu aşamalardan sonra model oluşturulmasına geçilecektir.

2.1. Problemin Formüle Edilmesi

$t = 1, 2, 3, \dots, t$ dönemlerini kapsayan bir planlama dönemi için optimum yatırım ve üretim programları aranacaktır. Optimum için amaç büyüklüğü, $t = 0$ planlama dönemine indirgenen satış gelirleri ile maliyetler arasındaki fark dönem kârlarıdır. Üretim programı, mamul türüne ve miktarına göre kodlanacaktır. Ayrıca zaman içerisinde, örneğin ihtiyaç kaydırılması veya ertelenmesi gibi değişiklikler de ortaya çıkabilir. Bu değişiklikleri, üreticinin makina parkının yapısında ortaya çıkabilecek ertelemeler ve yatırım şartlarında meydana gelebilecek değişikliklerle açıklamak mümkündür.

Eş anlı (simutan) düzenlenen çok dönemli yatırım ve üretim programlarında, önce bir taraftan yatırım projeleri arasındaki, diğer taraftan üretim programları arasındaki zaman açısından yatay (aynı zaman içerisindeki) ilişkiler dikkate alınmaktadır. Ayrıca bu şekildeki bir programlama, farklı zamanlardaki yatırım faaliyetleri ve tasfiyeler arasındaki dikey zamanlı ilişkiler de hesaba katılacaktır. Nihayet modelde sözkonusu olabilecek üretim süreçlerinin de gerçeğe uygun olarak çok aşamalı olmasına gayret edilecektir².

Genel program için açık kararlar, yatırım yapma ve tasfiye ile tesislerin varlığı ve yararlanılması konusunda olmak üzere iki açıdan ele alınacaktır. Bu şekilde tanımlanan kapsamlı bir görevin bilgiye ihtiyacı, klasik metodlarla sergilenen problemlere kıyasla dikkati çekecek kadar fazla olduğu teşhis edilmektedir. Burada tanımlanan karar modelinin aşağıdaki sayılabilecek bilgilere ihtiyacı vardır.

- Planlama döneminin uzunluğu,
- Mevcut tesislerin türü, sayısı, geriye kalan ömrü ve geriye kalan toplam ömrü esnasında potansiyel olarak elde edilebilecek tasfiye geliri,
- Maksimum ekonomik ömürle (onarımla yapılmaksızın) halihazırda ve gelecekteki tüm yatırım imkânları,
- Yatırımla ilgili tüm bilgileri,
 - yatırım tutarı,
 - halihazırdaki ve gelecekteki tasfiye gelirleri,
 - tedarik edilmiş ve muhtemelen tedarik edilecek tesislerin kullanımı dolayısıyla sabit maliyetler,şeklinde sıralamak mümkündür.
- Bütün üretimle ilgili bilgiler de,
 - mamullerin gerekli aşamalarının uygulanması için gerekli değişken maliyetlerden,
 - mevcut kullanım şeklinde çıktı oranları,

2 Hax, H.; Investitionstheorie, Würzburg-Wien, 1976, s. 62 ve takibeden sayfalar; Kern, W.; Grundzüge der Investitionsrechnung. Stuttgart 1976, s. 94.

- mamullerin dönemler itibariyle fiyatlarından meydana gelmektedir.
- Tesislerin muhtemel farklı kullanım şekillerine bağlı olan kapasite sınırları,
- Mamullerin dönemler itibariyle azami satış miktarları,
- Dönemler itibariyle yatırım amacının gerçekleştirilebilmesi için yeni kullanılabilen finansman imkânları,
- Döner değerlerin mamul maliyetlerine bağlı olarak finansmanı için gerekli sermaye ihtiyacı,
- "i" harfi ile sembolize edilen faiz oranı veya $q = 1 + i$ ile formüle edilen buna eşdeğer faiz faktörü.

2.2. Önemli Varsayımlar

Problemin formüle edilmesinde önemli varsayımlar olarak aşağıdaki ilişkiler ve şartlar karşımıza çıkması mümkündür:

- Etki faktörleri arasındaki tüm ilişkiler, doğrusal fonksiyonla ifade edilecektir.
- Yatırım projeleri, birbirinden bağımsızdır (aralarında hiç bir ilişki yoktur).
- Yatırım projeleri, gerekirse çok sayıda mamul türlerinin üretilmesi için kullanılabilir.
- Üretim süreçleri çok aşamalıdır.
- Çeşitli aşamalardaki mamul işleminin sırası, maliyete etkisi yoktur. Daha doğrusu sıra takip problemi yok kabul edilecektir.
- Stokların oluşturulması, sadece bir dönem içerisinde mümkündür. Buna karşılık dönemden döneme geçişte veya dönem sonunda stokların ortaya çıkması mümkün değildir. Bir dönem içinde ortaya çıkan üretim stokları dönem sonunda tasfiye edilecektir.
- Mamul fiyatları, efektif satış miktarlarına bağlı değildir, mamullerin hepsi üretim dönemi içerisinde satılacaktır.
- Satış sınırları kesin ve katıdır (pazarlama politikası ile ilgili araçların kullanımını, satış sınırlarını genişletebilir. Ancak böyle bir yaklaşım modelin genişletilmesini de beraberinde getirmektedir).
- Yatırım faaliyetleri (tasfiyede dahil olmak üzere), genellikle dönem başında yapılacaktır.
- Tasfiyeler, tahmin edilen ekonomik ömrün sona ermesinden önce yapılabilir. Tasfiyeler, en erken yatırımın yapılmasını takip eden dönemden sonra olabilir.
- Gelir fazlalıkları veya üsteleri, sabit bir oran ile dönem içerisinde artmaktadır.
- Yatırımın finansmanı, mevcut finansman kaynaklarının bir fonu aracılığı ile yapılacağı önceden verilmiştir.

2.3. Model Formüle Edilmesi

Modelin amaç fonksiyonu, iskonto edilmiş dönem kârlarının toplamı

maksimum kılınacak şekilde formüle edilebilir³. Bu durumda kârlar, aşağıdaki beş unsurdan (her biri $t = 0$ dönemine iskonto edilmiş) elde edilecektir.

- Tüm dönemlerdeki mamul satış gelirlerinden,
 - İlgili dönemlerin tüm değişken maliyetlerinin tamamı düşülecek,
 - Dönemler itibariyle tespit edilecek sabit maliyetler düşülecek,
 - Planlama döneminde yer verilmeyen yatırım tutarları düşülecek, çünkü tesisler muhtemelen $0 < t < T$ döneminde tedarik edilecek ve bu arada kullanılacaktır.
 - Tüm dönemlerde elde edilen tasfiye gelirlerinin toplamı ilave edilecek.
- Buna göre amaç fonksiyonunu aşağıdaki şekilde formüle edebiliriz.

$$\text{Brüt Kâr} = \sum_m \sum_t^T d_m X_{mt} q^{T-1} - \sum_r f_r \sum_{t=1}^{T-1} z_{rt} q^{T-1} \rightarrow \text{Maksimum}$$

İleride örneğimizde de görüleceği gibi dönemler itibariyle katkı payları değişmiyor ise, bir yıllık katkı paylarından yıllık yatırım tutarı eşdeğerinin ve yıllık sabit giderlerin düşülmesi ile toplam brüt kâr bulunacaktır. Bu şekildeki amaç fonksiyonu aşağıdaki gibi formüle edilir.

$$\text{Brüt Kâr} = \sum_m d_m X_m - \sum_r f_r \sum_{t=1}^{T-1} z_r \cdot \frac{q^n (q-1)}{q^n - 1} \rightarrow \text{Maksimum}$$

- d_m = m mamulünün katkı payı veya kârı
 X_{mt} = m mamulünün t. dönemdeki miktarı
 X_m = m mamulünün miktarı
 q = faiz faktörü
 f_r = r yatırım projesinin tutarı
 z_{rt} = her dönemdeki (t) r yatırım projesinin sayısı
 z_r = r yatırım projesinin sayısı

$$\frac{q^n (q-1)}{q^n - 1} \text{ sermaye kurtarma (itfa) faktörü}$$

Kapasite sınırları, gerçekleştirilecek bir üretim programının bulunması amacıyla kapasite yüklenmelerinin ulaşabileceği üst sınırları ifade etmektedir. Bu sınır hiç bir zaman aşılamayacağından, kapasite kullanımında bu sınıra dikkat etmek gerekir. "m" mamul tipi ile kapasite yüklenmesi, e_{mr} ile sembolize edilen bir birim mamulün tesislerde üretimi için gerekli kapasite kullanım katsayıları ile

3 Jacob, H.; *Die Planung des Produktionsund des Absatzprogramms*, Industriebetriebslehre in programmierter Form, Band II: Planung und Planungsrechnungen, Wiesbaden 1972, s. 193 ve takip eden sayfalar; Schmidt, R.B.; *Unternehmungsinvestitionen, Strukturen, Entscheidungen*, Kalkale, Reinbek bei Hamburg 1975, s. 124 ve takip eden sayfalar.

dönemin X_{mt} üretim miktarı çarpılmak ve bu çarpım işlemi her "r" tesis tipi ve "m" mamul türü için tekrarlanarak, bunların toplanması suretiyle bulunacaktır. İlk dönemde mevcut tesislerle üretim yapılacağından, $t = 1$ döneminde kapasite ile ilgili sınırlayıcı şart aşağıdaki şekilde yazılacaktır.

$$\sum e_{mr} \cdot X_{mt} \leq P_r \quad (\text{tüm } r \text{ ve } t = 1 \text{ için})$$

Bu sınırlayıcı şartta P_r , bütün r tipindeki tesislerin kapasitelerini ifade etmektedir. İkinci dönemden itibaren muhtemel bir kapasite genişletilmesi sözkonusu olmaktadır. Bu durumda "r" tipindeki bir yatırım projesinin özel kapasitesi π ile sembolize edilirse, bir dönemde ilave olarak yapılan yatırımın kapasitesi $\pi \cdot z_{rt}$ çarpımına eşit olmaktadır. τ döneme kadar toplam kapasite genişletilmesi, bu zamana kadar yapılan yıllık tüm genişletmelerin toplamı ile hesaplanmaktadır ($\tau = 1$ 'den $\tau = t - 1$ 'e kadar toplam).

$$\sum_m e_{mr} \cdot X_{mt} \leq P_r + \sum_{\tau} \pi_r \cdot z_{rt} \quad (\text{bütün } r \text{ ve } t = 2, 3, \dots, T)$$

Finansman sınırlamaları ile her kısmi dönemde kullanılabilir Q_t sermayesinin dönemsel f_{rt} yatırım tutarı tarafından aşılması sağlanacaktır. Bunun da aşağıdaki eşitsizlik yardımıyla ifade edilmesi mümkündür.

$$\sum_r f_{rt} \cdot z_{rt} \leq Q_t \quad (t = 1, 2, 3, \dots, T - 1)$$

Nihayet model, X_{mt} ve z_{rt} değişkenleri için *negatif olmama* ve gerekirse *tam sayı şartları* ile tamamlanacaktır.

3. ÜRETİM MODELİNE AİT BİR ÖRNEK

Bir işletmenin pazarlama programına kabul edilmek üzere 1'den 4'e kadar mamul türü sözkonusudur. Bu mamullerden her biri çok sayıda parçalardan meydana gelmektedir. Hem bütün mamullerin, hem de bütün parçaların işletme dışından satın alınması mümkündür. Her parça, mamul üretimine kadar çok sayıda üretim aşamalarından (i sayıda makineler) geçmektedir. Burada ortaya çıkabilecek birim başına değişir maliyet birinci tablonun 6. satırında, birim başına kapasite kullanımı (üretim katsayısı) aynı tablonun 2'den 5'e kadarki satırlarında yer almaktadır. Ayrıca tabloda mamullerin montajı için birim başına değişken maliyetleri (satur 8), parçaların ve mamuller işletme dışından satın alınması halinde değişken maliyetler (satur 7 ve 9), net satış fiyatı (satış fiyatından, örneğin satış masrafları vb. gibi henüz başka bir şekilde düşülmemiş değişken maliyetlerin düşülmesi ile elde edilir) ve satış miktarları ile ilgili sınırlar verilmiştir.

Makinalara yapılacak yatırımın tutarları (f_r), bunların muhtemel ekonomik ömürleri (n_i), % 10 faiz üzerinden sabit yatırımın yıllık eşdeğer masrafı (YED) ve makinaların kullanılmasına bağlı olarak yıllık sabit maliyetler (F_r), makinaların kapasiteleri (P_r) (zaman birimi olarak ifade edilecek), tablo 2'de verilmiştir. Yatırım için mevcut sermaye 10.000.000.— TL. dir.

Tablo: 1
Üretim ve Pazarlama Şartları İle İlgili Veriler

| 1 | MAMULLER | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | |
|--------------------|---|--|------|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|-----|
| | Mamul Parçaları | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Kapasite kullanımı | | | | | | | | | | | |
| 2 | Tesis 1 | | 5 | 4 | 7 | 2 | 4 | 3 | 6 | 8 | — |
| 3 | Tesis 2 | | 2 | — | 4 | 1 | 2 | 5 | 1 | — | 5 |
| 4 | Tesis 3 | | 1 | 2 | 9 | — | 3 | 4 | 2 | — | 3 |
| 5 | Tesis 4 | | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 7 | 3 | 1 |
| 6 | Değişken maliyet. (k) | | 150 | 110 | 450 | 200 | 180 | 240 | 450 | 350 | 220 |
| 7 | İşletme dışından alınan parçaların değişir maliyeti (satın alma fiyatı) ($G_m w$) | | 220 | 180 | 420 | 270 | 310 | 250 | 560 | 350 | 290 |
| 8 | Montaj maliyeti (k_w) | | 50 | | 120 | | 100 | | 250 | | |
| 9 | Mamul satın alma maliyeti (A_m) | | 430 | | 790 | | 680 | | 1700 | | |
| 10 | Net satış fiyatı | | 570 | | 880 | | 920 | | 1820 | | |
| 11 | Pazarlama sınırı | | 4800 | | 8000 | | 22000 | | 7000 | | |

Tablo: 2
Yatırımla İlgili Veriler

| Makina Tipi | Yat. Tut. (f_r) | Ek. Ömür (n_i) | Yıllık Eşdeğer Masraf (YED) | Sabit Mas. (F_r) | Kapasite Sınırı (P_r) | |
|-------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|----|
| 1 | 250.000 | 4 | 78.750 | 20.000 | 15.000 | ZB |
| 2 | 300.000 | 5 | 79.200 | 45.000 | 22.500 | ZB |
| 3 | 330.000 | 6 | 75.900 | 25.000 | 13.500 | ZB |
| 4 | 225.000 | 5 | 59.400 | 40.000 | 16.500 | ZB |

1 ZB, üç dakika tutmaktadır.

Bu şartlar altında kârı maksimum yapan bir pazarlama, üretim ve yatırım programlarının düzenlenmesine imkan veren bir doğrusal programlama modelinin düzenlenmesi ve bu modelin çözümünün yapılması gerekecektir. Burada amaç fonksiyonu düzenlenirken, yıllık gelirler ve maliyetler iskonto edilmeden yıllık katkı payı bulunacak ve buradan da yatırım tutarının sermaye itfa faktörü ile çarpımından elde edilen yıllık sabit masraf eşdeğeri ve diğer yıllık ortaya sabit masraflar düşülecektir. Böylece brüt kâr bulunacaktır. Diğer sınırlayıcı şartla da daha önce tanımlanan şekilde hesaplanacaktır.

Amaç Fonksiyonu:

$$\begin{aligned} \text{Brüt Kâr} = & 570 (X_1 + Y_1) + 880 (X_2 + Y_2) + 920 (X_3 + Y_3) + 1870 (X_4 + Y_4) - \\ & 50 X_1 - 120 X_2 - 100 X_3 - 250 X_4 - 430 Y_1 - 790 Y_2 - \\ & 680 Y_3 - 1700 Y_4 - 150 X_{11} - 110 X_{12} - 450 X_{21} - 200 X_{22} - \\ & 180 X_{31} - 240 X_{33} - 450 X_{41} - 350 X_{42} - 220 X_{43} - 220 Y_{11} - \\ & 180 Y_{12} - 420 Y_{21} - 270 Y_{22} - 310 Y_{31} - 250 Y_{32} - 560 Y_{41} - \\ & 450 Y_{42} - 290 Y_{43} - 78750 Z_1 - 79200 Z_2 - 75900 Z_3 - \\ & 59400 Z_4 - 20000 Z_1 - 45000 Z_2 - 25000 Z_3 - 40000 \\ & Z_4 \rightarrow \text{Maksimum} \end{aligned}$$

Sınırlayıcı Şartlar

Kapasite Sınırları

$$\begin{aligned} 5X_{11} + 4X_{12} + 7X_{21} + 2X_{22} + 4X_{31} + 3X_{32} + 6X_{41} + 8X_{42} &\leq 15000 Z_1 \\ 2X_{11} + 4X_{21} + X_{22} + 2X_{31} + 5X_{32} + X_{41} + 5X_{43} &\leq 22500 Z_2 \\ X_{11} + 2X_{12} + 9X_{21} + 3X_{31} + 4X_{32} + 2X_{41} + 3X_{43} &\leq 13500 Z_3 \\ 3X_{11} + 2X_{13} + 2X_{21} + 3X_{22} + X_{31} + 4X_{32} + 7X_{41} + 3X_{42} + X_{43} &\leq 16500 Z_4 \end{aligned}$$

Pazarlama Sınırları:

$$\begin{aligned} X_1 + Y_1 &\leq 4800 \\ X_2 + Y_2 &\leq 8000 \\ X_3 + Y_3 &\leq 22000 \\ X_4 + Y_4 &\leq 7000 \end{aligned}$$

Miktar Sınırlamaları: \

$$\begin{aligned} X_{11} + Y_{11} = X_1 & ; & X_{12} + Y_{12} = X_1 \\ X_2 + Y_{21} = X_2 & ; & X_{22} + Y_{22} = X_2 \\ X_{31} + Y_{31} = X_3 & ; & X_{32} + Y_{32} = X_3 \\ X_{41} + Y_{41} = X_4 & ; & X_{42} + Y_{42} = X_4 \\ X_{43} + Y_{43} = X_4 & & \end{aligned}$$

Finansman Sınırı

$$250.000 Z_1 + 300.000 Z_2 + 330.000 Z_3 + 225.000 Z_4 \leq 10.000.000$$

Negatif Olmama Şartları

$$X_j \geq 0 \quad Y_j \geq 0 \quad Z_i \geq 0$$

Örneğimiz bilgisayarda çözülerek, aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

(1) İşletmenin,

1. tip makinadan 15 tane,

2. tip makinadan 4 tane,
 3. tip makinadan 8 tane,
 4. tip makinadan 8 tane,
 temin etmesi gerekmektedir.

- (2) İşletmenin üretim ve pazarlama programı aşağıdaki tabloda tespit edilen şekilde olacaktır.

Tablo: 3
 Üretim ve Pazarlama Programlarının Çözüm Sonuçları

| MAMULLER | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| İşletme içinde parça üretimi | 788 | 4778 | — | 8000 | 22000 | — | 7000 | 7000 | 5889 |
| İşletme dışı parça alımı | 4000 | — | 8000 | — | — | 22000 | — | — | 1111 |
| İşletmede monte edilen mamuller | 4778 | — | 8000 | — | 22000 | — | — | 7000 | — |
| Hazır alınan mamuller | 22 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Pazarlama programı | 4800 | — | 8000 | — | 22000 | — | 7000 | — | — |

- (3) Yukarıda açıklanan yatırım ve üretim-pazarlama programları yardımıyla işletme 11.207.110.— TL. ile maksimum kâr sağlamaktadır.

4. SONUÇ

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi modelin bilgi ihtiyacı klasik modellere kıyasla daha fazladır. Ayrıca model kısmi bir modeldir. Nitekim amaç fonksiyonunda finansman programına yer verilmemekte, sadece yatırım ve pazarlama, üretim programlarına yer verilmektedir. Finansman programının da amaç fonksiyonu kapsamına alınması modelin bilgi ihtiyacını daha da artıracaktır. Aynı zamanda model daha karmaşık hale gelecek ve modelin çözümünde bazı sorunlar çıkabilir. Bu şekildeki eş anlı problem çözümü yöneticinin karar almasını kolaylaştırmakta, hızlandırmakta ve karar sonuçları daha isabetli olmaktadır.

SANAYİ İŞLETMELERİNİN FİNANSMAN SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARI

Halis ERTÜRK*

24 Ocak 1980 tarihinde esasları tesbit edilerek, üç yıllık dönemde oldukça liberal sayılan uygulamaları da beraberinde getiren ekonomik politikalar, özellikle sermaye piyasasını etkilemiş ve bu piyasanın sorunları en yüksek devlet sorumlusundan, sanayicisine, tüccarından, emekli memuruna kadar toplumun her kesimini çok yakından ilgilendiren önemli ve güncel bir konu haline gelmiştir.

Sermaye Piyasasına arz edilen fonların en büyük kullanıcısı olan ve milli gelirin önemli bölümünü oluşturarak, son iki yılda ihracattaki payı hızla artan sanayi kesiminin karşılaştığı finansman sorunlarını, Yatırım ve İşletme dönemleri olmak üzere iki aşamada inceleyerek, bulunabilecek çözüm yolları ile bunların uzun ve kısa vadeli sonuçlarını tesbit etmek, konumuzun ağırlığını teşkil edecektir.

YATIRIM DÖNEMLERİNİN BERABERİNDE GETİRDİĞİ SORUNLAR

Türkiye'de sanayileşme hareketi, özellikle 1970 yılından sonra hızlanmıştır. Bu dönemde uygulanan teşvik tedbirleri, enflasyon oranının düşüklüğü, döviz kurlarındaki istikrar ve mevcutlarının oldukça yüksek sayılabilecek seviyelere ulaşması, sanayi yatırımlarına yoğunluk kazandırmıştır. Bu devrede Dünya Bankası (IFC), Avrupa Yatırım Bankası, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD)'dan temin olunan kaynaklar kısmen direkt büyük ölçüde de T. Sınai Kalkınma ve Sınai Yatırım ve Kredi Bankaları aracılığı ile sanayinin finansmanında kullanılmıştır. Bilindiği gibi sanayi yatırımların (Bina, makina ve tesisler) öz kaynak veya uzun vadeli fonlardan karşılanması, ihtiyatlı finansman politikasının esasını teşkil eder. Bu prensipten uzaklaşarak uzun vadeli fonlar yerine kısa vadeli fonların kullanılması, firmaların hayatiyetlerini tehlikeye sokar. İşte bu ilkeye sadık kalarak yukarıda belirttiğimiz kaynaklardan döviz kredisi kullanan firmalar, özellikle daha sonraki dönemlerde, döviz kurlarının büyük ölçüde değiştirilmesi sebebiyle altından kalkamayacakları borç yükleri ile karşı karşıya gelmişlerdir. Bu gelişmeler kurulmuş firmaları, çalışan-

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Öğretim Üyesi.

maz ve borçlarını ödeyemez duruma sokmuş ve sanayinin finansman sorunları arasına KUR FARKLARI adı ile girmiştir.

Kur farkları olayının nasıl ortaya çıktığının ve sorunun neden özellikle son yıllarda çok önem kazandığının tesbiti için Türk Lirası'nın yabancı paralar karşısındaki değerinde (paritesinde) meydana gelen değişmelerin araştırılması çok yararlı olacaktır.

| | | |
|---------------|--------|------------|
| 1970 yıl sonu | 1 \$ = | 9.08 TL. |
| 1973 " " | 1 \$ = | 14.28 TL. |
| 1974 " " | 1 \$ = | 14.70 TL. |
| 1975 " " | 1 \$ = | 15.30 TL. |
| 1976 " " | 1 \$ = | 16.83 TL. |
| 1977 " " | 1 \$ = | 19.63 TL. |
| 1978 " " | 1 \$ = | 25.50 TL. |
| 1979 " " | 1 \$ = | 32.60 TL. |
| 1980 " " | 1 \$ = | 91.04 TL. |
| 1981 " " | 1 \$ = | 134.95 TL. |
| 1982 " " | 1 \$ = | 188.60 TL. |

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, 1970 yılı sonunda 9.08 TL. olan bir Amerikan Doları, 1979 yılı sonunda 23.52 TL. artarak 32.60 TL.'ya yükseldiği halde sadece son üç yılda 156.— TL. artarak 188.60 TL.'sına yükselmiştir.

Yukarıda arz edildiği gibi Türk Lirası'nın Amerikan Doları karşısındaki değerinde 1979 yılı sonunda başlayan düşüşler, yatırımların finansmanında dövize dayalı kredi kullanan firmaları büyük sorunlarla karşı karşıya getirmiştir. Konuyu, uygulamadan örnekler vererek açıkladığımızda ilginç durumlar ortaya çıkmaktadır. 1973 yılında, yatırımını finanse etmek üzere TSKB'dan 10 yıl vadeli, % 12 faizli 2.635.000 \$'lık kredi alan bir firmada yaptığımız tesbitte, başlangıçta kredinin tamamı \$/TL paritesi 14.40 TL. üzerinden 37.984.800 TL. iken bu miktar borç için, vade sonuna kadar 310.608.000 TL. ana para, 135.600.000 TL. da faiz ödenmiştir. 2.635.000 S 'lık borç için ana para ve faiz olarak toplam 446.200.000 TL. ödenmiş olacaktır. Diğer bir söyleyişle ilk borç on yıl sonra 12 kat fazlası ile ödenecektir. Oysaki bu borç \$/TL paritesi sabit tutularak ödense idi toplam borç 57.500.000 TL. ya baliğ olacak idi. Yine 1974 yılında aynı kaynaktan kullanılan 3 yılı ödemesiz 12 yıl vadeli 3.500.000 \$ muadili 53.779.500 TL. lık başka bir kredi de vade sonunda faizleri ile birlikte 15 kat fazlası ile 772 milyon lira olarak ödenecektir. Bu kredide de \$/TL paritesinin sabit tutulması halinde kredinin tamamının maliyetinin 90 milyon liraya erişebileceği hesaplanmıştır. Yapılan bir başka araştırmada, 1978 yılında 2 milyon dolarlık bir kredinin, Yatırım Bankasından kur riski ile alınması halinde vade sonuna kadar 935 milyon liraya, oysaki aynı miktardaki kredinin milli bir bankadan Türk Lirası olarak alınması halinde ödenecek toplam borcun 89 milyon liraya erişeceği tesbit olunmuş ve kur riskli kredinin diğerine nazaran 10 misli daha pahalıya mal olduğu ortaya çıkmıştır.

Kur farkları olayının ekonomik oluşumunu bu şekilde gördükten sonra gelişmelere esas teşkil eden hukuki statünün gözden geçirilmesi de sorunun hakkaniyet-

le çözümüne yardımcı olacaktır. 1970 yılı başından 6.5.1976 tarihine kadar bu tip kredilere kur garantisi uygulanmamıştır. Ancak, yukarıda görüldüğü gibi Amerikan Doları'nın Türk lirası karşısındaki değeri 9.08 TL.'dan 16.83 TL. ya yükselmiş ve böylece yaklaşık 5.5 yıllık istikrarlı bir kur dönemi yaşanmıştır. Genellikle bu dönemde, kur farklarının yükleri sanayi işletmelerine sorun olmamış ve firmalar farkları normal faaliyet gelirleri ile karşılayabilmişlerdir. Ancak, 6.5.1976'dan 16.2.1978 tarihine kadar alınan krediler kur garantili olarak alınmış ise de sonradan bu garantiler de bir kararname ile geriye doğru iptal edilmiştir. Bu gelişme ile kredilerin tamamı kur riskleri ile karşı karşıya kalmıştır.

İŞLETME DÖNEMİ SORUNLARI

Son üç yılda uygulanan ekonomik politikanın tabii sonucu olarak ortaya çıkan finansman sorunları, işletmelerin faaliyetlerini de büyük ölçüde sınırlamıştır. İşletmelerin varlıklarını devam ettirebilecek, büyüyüp güçlenmesine imkân verecek faaliyetlerin sürdürülmesi, yeterli seviyede işletme sermayesinin mevcudiyetine bağlıdır. Türkiye'de özellikle 1977-1979 yılları arasında devam eden ve % 100 oranını aşan enflasyonist gelişmeler, özellikle sanayi üretim yapan işletmelerin, işletme sermayesi ihtiyaçlarını enflasyon oranının üzerinde arttırmış fakat sorunun çözümü yine enflasyon sayesinde kolaylaşmıştır. Çünkü bu dönemde piyasayı hareketlendiren talep canlılığı, firmalara asgari stoklarla çalışma, mamul fiyatlarını mal darlığı ve yokluklarından istifade ederek sık sık ve aşırı derecede yükseltme, müşterilerden avans alma gibi imkânlar gerekli fon akışını temin edebilmiştir. Oysaki, 24 Ocak 1980 tarihinden sonra uygulamaya konan ekonomik tedbirler, öncelikle mevcut enflasyon hızının parasal tedbirler uygulanarak yavaşlatılmasını hedeflediğinden satışlar duraklamış, stoklar artmış ve genelde para sıkıntısı sebebiyle alacakların tahsil sürati büyük ölçüde azalmıştır. Bu gelişmeler, uzun yıllar mali yapılarını güçlendirememiş, öz kaynaklarından çok yabancı kaynaklara bağımlı işletme yapısı hüviyetinden çıkamamış firmaları, üretim daraltması veya faaliyetlerini tatil etme aşamasına getirmiştir.

KAYNAK İHTİYACININ TEMİNİ

Uzun Vadeli Fonların Temini

Daha öncede belirtildiği gibi yatırımların finansmanında kullanılacak fonların öz kaynaklardan veya uzun vadeli borç niteliğindeki fonlardan karşılanması, ihtiyatlı finansman politikalarının esasını teşkil etmektedir. Öncelikle kredi temin imkânları ve şartları gözden geçirildiğinde şu alternatifler ile karşılaşılacaktır.

A- Uzun ve Orta Vadeli Krediler

Vade bakımından yeterli süreyi kapsayan krediler genellikle Yatırım Bankalarından temin edilmektedirler. Bu krediler döviz ile finansman esasına dayalı olarak alınmıyorsa, faiz oranları % 9.77 ilâ 14 arasında değişmektedir. Ancak, bu kredilerde kur riskleri müşterilere aittir. Ayrıca yatırımlar için vade bakımından ihtiyatlı sayılabilecek vadeyi ihtiva etmeyen fakat diğer alternatifler pahalı ve riskli olduğu için genellikle kullanılan 2 veya 3 yıla kadar ödemesiz, 5 yıl vadeli Türk Lirası esasındaki

krediler çoğunluğu teşkil etmektedir. İhracat garantili olan yatırımların finansmanında kullanılan bu krediler % 29 faizli olmakla beraber komisyon ilâveleri ve faiz farkı iadelerinden sonra % 25 faiz oranına inmektedir. Ancak, bankalar bu kredilerden de % 20 oranında blokaj yapmaktadırlar ve bu suretle yatırım kredisinin maliyeti % 31.5' u bulmaktadır. Bu kredi özelliği olmayan ve teşvike mazhar fakat ihracat garantili bir yatırımın finansmanında kullanılmıyor ise faiz oranı % 38 olmakla beraber diğer ilave ve indirimlerden sonra maliyet % 40.3'e çıkmakta yine % 20 blokajdan sonra faiz oranı % 50.4'e yükselmektedir. Eğer bu kredi teşviksiz bir kredi ise toplam maliyet % 57.5'e, 5 yıldan fazla vadeli ise % 61.9'a çıkmaktadır.

TAHVİLLER

Sanayi kesiminde bankalar dışında kullanılan diğer finansman imkânlarının başında en yaygın olanı tahvil ikrazıdır. Anonim Şirketler, ödünç para bulmak için itibari kıymetleri isim ve ibareleri aynı olmak üzere tahvil adı verilen borç senetleri çıkarabilirler. Tahvillerin miktarı esas sermayenin ödenen ve son bilânçoya göre mevcudiyeti anlaşılan miktarını aşamaz. Halka açık şirketlerin çıkarabilecekleri toplam tahvil tutarı ise ödenmiş sermaye ile yedek akçelerin toplanmasından, varsa zararların indirilmesinden sonra kalan miktarını geçemez. Şirketler banka mevduat faizlerinin 1,2 katı oranında tahvil faizi ödeyebilirler, ancak bu miktarı aşamazlar. Piyasada genellikle dolaşan % 45-50 faizli tahvillerdir. Sanayi kesimi için oldukça makul sayılabilecek vadeyi ihtiva ettiklerinden ve enflasyonist gelişme süresi içinde önceden belirlenen faiz oranları gösterildiğinden diğer imkânlara nazaran avantajlı kabul edilebilir. Ancak, faaliyetleri genişleyemeyen kâr marjları düşük kuruluşlarda büyük sorunlara sebep olabilir.

DIŞ KREDİ İMKANLARI

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti tarafından, yabancı hükümetlerden, milli ve milletlerarası kuruluşlardan sağlanan kredilerin dışında, özel sektör veya kamu sektörünün kendi imkânları ile belli projelerin finansmanında kullanılmak üzere Türkiye'deki aracı bankalar vasıtasıyla sağlayacağı özel kaynaklı kredilere özel dış kredi denir. Bu kredinin kullanılmasındaki amaç, teşvik belgesine bağlanmış yatırım projelerine dış finansman imkânı sağlamaktır. Özel dış kredilerin alınması ve kullanılması, Maliye Bakanlığı'nın ön iznine bağlıdır. Bu iznin verilebilmesi için kredinin kalkınma plânı ve yıllık programlara göre teşvik belgesine bağlanmış bir yatırım için gerekli ve yerli imâli mümkün olmayan makina ve teçhizat ithâlinde kullanılması ve ayrıca teşvik belgesinde, dış kredi kullanılabileceğinin belirtilmiş olması şarttır. Bu kredilerin vadeleri 5 yıldan az olamaz ve uygulanacak faiz oranı, her faiz tahakkuk döneminin başlangıcında kredinin alındığı uluslararası para piyasasında geçerli faiz oranını aşamaz. Bu nisbete ek olarak ödenebilecek faiz farkı Bakanlıkça kredi için izin verilme safhasında karara bağlanır. Özel dış krediler için devlet adına kefalet ve garanti verilemez. Bu kredinin de ödenmesi esnasında kur riski borçlunun üzerindedir.

B- Kısa Vadeli Krediler

Firmalar, işletme sermayesi ihtiyaçlarını karşılamak için bankalara müracaat

ettiklerinde yüksek faiz hadleri ile karşı karşıya gelmektedirler. Malını, müşterisinden vadeli senet olarak satabilen bir sanayici, bu senetleri bankaya tevdi ederek karşılığında kredi talep ettiğinde ödeyeceği faiz kanuni hadler içinde % 47.3 iken, bankaların yapacağı % 30'luk blokaj ile % 67.3 e yükselecektir. Bu faiz haddi, itibarlı, yeterli güvenceyi verebilen müşteri için geçerlidir. Şayet firma sıkıntıda işe blokaj arttırılarak faiz oranı yükseltilebilir.

SORUNLARA BULUNABİLECEK ÇÖZÜM YOLLARI

Firmaların büyüme sınırlarını, temin edebildikleri finansman kaynaklarının büyüklüğü tayin eder. Geçmiş dönemde enflasyon oranına göre düşük seviyede bulunan faiz oranlarının cazibesi ile âzami ölçüde borçlanan firmalar 1980 yılından itibaren daralan piyasa şartları ve yüksek faiz oranları ile karşılaşmışlar ve bu durum onları ilâve kaynaklara başvurma mecburiyetinde bırakmıştır. 1970 yılından itibaren hızlanan sanayi yatırım hamlesi, esasen toplumca yaratılabilen kıt tasarruf kaynaklarının imkânları içinde devam etmiş ve sonunda finansman yapısı zayıf modeller ortaya çıkmıştır. Bu modellerin yaratılmasının sorumluluğu hiç kimseye ait değildir. Çünkü aşırı nüfus artışı, şehirleşme ve işsizlik oranlarının yüksekliği, sanayi kesimini daima büyüme mecburiyeti ile karşı karşıya getirmiştir. Sorun bugün de güncelliğini korumaktadır.

Yukarıda belirttiğimiz ekonomik koşullar ve firmaların finansman ihtiyaçları için başvurabilecekleri kaynaklar çerçevesinde soruna bulunabilecek çözüm yolları arasında en önemli görünen bir kaçının burada açıklanması ile yetinilmiştir.

ÖZ KAYNAKLARA MÜRACAAT

Finansman sıkıntısına düşmüş firmaların, bu durumdan kurtulmalarını sağlayacak en önemli kaynakların başında, firmaya öz kaynaktan yapılacak sermaye ilâveleri gelmelidir. Bilindiği gibi hisse senedi, anonim ve sermayesi paylara bölünmüş komandit şirket ortaklarının, şirketteki paylarını gösteren bir menkul değerdir. Hisse senetleri sahipleri, şirket kâr'ından hisseleri oranında pay alırlar. Hisse senedi sistemi, orta ve küçük tasarrufların sanayi kesimine sermaye akımı sağlayan, sanayi mülkiyeti geniş kitlelere yayarak servet dağılımında sosyal adalet ilkesine hizmet eden ve sermaye piyasasının en sağlıklı mekanizmasıdır. Ancak, son yıllarda ekonomik yapıya damgasını vuran yüksek enflasyon sebebiyle en fazla zarar görenler, tasarruflarını hisse senetlerine yatıranlardır. Bu dönemde dağıtılan temettüler, enflasyon oranının altında kalmış, hisse senetlerinin fiyatları genellikle dağıtılan temettü oranına göre tayin edildiğinden bedelleri yükselememiştir. Başka bir deyimle, hisse senetlerinin temsil ettiği yatırımların rayiç bedellerindeki artışlar hisse senetlerinin değerine intikâl edememiştir. Hisse senetlerini satmak isteyenler genellikle nominal değer veya cüz'i farklarla karşılaşmışlardır. Hisse senetleri sahiplerinin ekonomik gelişme sonunda uğradıkları zararlar yetmiyormuş gibi 1981'den itibaren yapılan değişiklikler ile hisse senetleri gelirlerinden alınan vergiler önce kurum seviyesinde sonra da beyan safhalarında arttırılarak diğer menkul kıymetler karşısında dezavantajlı duruma getirilmiştir. İktisap tarihinden bir yıl geçtikten sonra elden çıkarılmaları halinde daha önceleri senetlerin alış ve satış bedelleri arasındaki farklar, vergiye tâbi ol-

madığı halde bu devrede değişik kademelerde vergiye tâbi tutulmuştur. Ancak, son yapılan değişiklikler ile bu hatalar düzeltilmiş ama hisse senetlerinde, diğer menkul değerlere nazaran bir avantaj sağlanmamış sadece diğerleri ile aynı seviyeye getirilmişlerdir. Oysaki diğer menkul değerlere yapılan yatırımlar karşılığında, önceden belirlenen ve muhtelif güvencelere bağlanan rantlar elde edildiği halde, hisse senetleri temettüleri sadece elde edilecek kâr'lara ve şirketlerin içinde buldukları durumlara bağlıdır. Kâr'ın olması halinde dahi temettü alınmayabilir. Ancak, hisse senetlerinin sağlayacağı temettüleri, bir kısım şirketler için, işletmelerin özel durumlarını dikkate almadan genel oranlara bağlamak, aşağıda belirteceğimiz gerekçelerle pek yararlı olmayacaktır.

1982 yılı, sanayi kesiminde genel talep durgunluğu ve finansman sıkıntısının en yoğun olduğu bir yıl olmuştur. Dışa açılarak ihracat yapamamış olanlar, dahili piyasanın durgun seyri içinde aşırı stok, ağır borç ve faiz yükü ile karşı karşıya gelmişlerdir. Bu firmalar için en çabuk neticeye gidebilecek ve durumu düzeltebilecek alternatif olarak görünen ihracat imkânlarının realizasyonu, mevcut tesislerde modernizasyona yönelmek veya yeni yatırımlar suretiyle ihracat kalitesinde üretim yapmakla mümkün olacağına göre, firmaların fon ihtiyaçlarını bu esaslar içinde değerlendirmek gerekir. Sermaye Piyasası Kurulu'nun 26 Şubat 1982 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan tebliğinin uygulamaya konulması bu açıdan da önem kazanmaktadır. Tebliğe göre menkul değerleri halka arz olunan anonim ortaklıklar (Bunlar ortak sayısının 100'den fazla olduğu tesbit edilenler) birinci kâr payı oranını, uzun vadeli devlet iç borçlanma tahvillerinin faiz oranına eşit olarak belirleyeceklerdir. Ödenmiş sermaye üzerinden hesaplanacak bu kâr payı dağıtım oranının dağıtılabilir kâr'ın % 50'sinden az olmaması gerekli bulunmaktadır. Yani anonim ortaklıklarda bilanço kâr'larından % 5 kânuni ihtiyat ve kurumlar vergisi indirildikten sonra kalan kâr'ın asgari % 50 si ortaklara dağıtılacaktır. Bu kararın uygulanması, 1983 yılı içinde birçok halka açık şirketi finansman zorlukları ile karşı karşıya getirecektir ve şu uygulamalara müsait ortam yaratabilecektir.

— Bir kısım şirketler, yüksek oranda dağıttıkları kârları geri alarak bünyelerini kuvvetlendirmek için yeniden sermaye arttırmalarına gidecekler ve mali durumları zayıf olan ortaklar, yeniden arttırılan sermayelere iştirak edemeyeceklerinden mağdur duruma düşecekler ve bu suretle ortak sayıları 100'ün altına indirilme imkânları aranabilecektir.

— Dağıtılan kâr payını sermaye arttırımı suretiyle tekrar fonları arasına ilâve eden firmalar, müteakip yıllarda, sanayideki sorunlar sebebiyle düşük oranlarda sağlayacakları kârlardan ortaklara yeterli oranta temettü dağıtamayacaklar ve bu suretle hisse senetleri arzı sebebiyle sermaye temini güçleşecektir.

— Yüksek orandaki kâr dağıtımı, güç durumda olan firmaların fonlarının ortaklara intikalini sağlayacağından, 1983 yılı faaliyetleri bu firmalar için güç geçecek ve aile şirketleri ile rekabet zorlaşacaktır.

— Yüksek oranda kâr dağıtan fakat sermaye arttırımına gidemiyen bir kısım şirketlerde ise yatırım sahasından çıkan fonlar, büyük olasılıkla tüketime kayacak enflasyonist gelişmeyi etkileyecektir.

— Ayrıca bu uygulama, sanayi kesimindeki fonları devre dışı bırakacağından yeni yatırımların yapılmasını ve yeni iş sahalarının yaratılmasını engelleyecektir.

Yüksek oranda kâr dağıtımının ortaya çıkaracağı sorunlara karşılık sermaye piyasasının gelişmesi ve küçük tasarrufların, hisse senetleri ile temsil edilerek sanayinin finansmanında kullanılmasının en güvenceli ve tercih edilen bir yol olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalı ve hisse senetleri sahiplerine yeterli temettü dağıtılmalıdır. Ancak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun tesbit ettiği % 50 oranı yüksektir. Konunun, yeniden değerlendirme yasaının sağladığı imkanlar ile birlikte değerlendirilmesi, sıhhatli çözüm yollarının bulunmasına imkân verecektir. Sabit tesislerini yeniden değerlendirmeye tâbi tutmuş bulunan şirketlerin, ortaya çıkan yeniden değerlendirme fonlarını sermayeye eklemeleri mümkündür. Bu suretli sermaye arttıran şirketler eski ortaklara yeni hisse senetleri vereceklerdir. Bu uygulama geçmiş dönemde, hisse senetlerine sadece temettü almış ortaklara, mevcut yatırımların değerlendirilmesi ile sermaye kazançları elde etme imkanı sağlayacaktır. Bir başka söyleyişle, geçmiş yıllarda birikmiş hakların toptan ödenmesi temin olunacaktır. İşte bu hadise dahi başlı başına hisse senetlerine yatırım yapma eğilimini arttırabilecek güçtedir. Oysa, Yeniden değerlendirme sureti ile ortaya çıkan fonların, sermayeye eklenmesi mecburi yapılabilir ve sermaye piyasasının yüksek oranda belirlediği kâr dağıtım mecburiyeti hafifletilerek sanayi kesimine 1983 yılında nefes aldırma imkânı tanınabilir.

KUR FARKLARI

Yatırımların finansmanında döviz kredisi kullanan firmaların büyük çoğunluğu, kur garantisinin olmadığını bilerek işe başladılar ise de hiç birisi 14.40 TL.'dan satın aldıkları Amerikan Doları'nı 1983 yılında 190.— TL. üzerinden ödeyeceklerini tahmin edemediler. Ayrıca, kur garantisi ile yola çıkan sanayicilerin bu hakları bilâhare ellerinden alınmış ve bu varsayımın tercihlerini yaptıkları için o tarihte mevcut diğer alternatifleri kullanma olanaklarını kaybetmişlerdir.

Sanayicilerin kendi kararları dışında oluşan bu gelişmeler sonunda karşılaştıkları kur farklarını binbir güçlük ile ödemeleri halinde de sorun orada bitmemiş bu defa da mali mevzuat onları ayrıca cezalandırmıştır. Çünkü, sanayiciler ödedikleri kur farklarını o yılın giderleri arasına dahil edememişler ancak kredinin ilgili olduğu tesislerin amortisman sürelerine bağlı olarak gider yazılmalarına müsaade edilmiş ve Maliye'de alacağı vergiyi peşin almıştır.

Ancak, T.S.K.B. özellikle gerice yörelere ve bir zamanların modası olan çok ortaklı şirketlere verdiği kredilerin kur farklarını değil, ana borç taksitlerini dahi alamayınca, kur farkları için düşük faizli (% 15.75) 2 yıl ödemesiz, 5 yıl vadeli Türk Lirası kredileri vererek bazı kolaylıklar sağlamış ise de kredi miktarlarının düşük seviyede olması, soruna yeterli çözüm getirememiştir. Ayrıca, T.S.K.B.'dan kredi alarak kur farklarını ödeme imkânı bulan firmalar da haklı olarak bu farkları mamullerinin satış fiyatlarına intikâl ettirmişler ve bu gelişmeler de maliyet artışlarının bir sebebinin teşkil etmiştir. Bu sebeple, işçi şirketlerinden, aile şirketlerine kadar kur farkları sebebiyle sıkıntıda olan şirketlerin kurtarılması için şirket borçlarının uzun vadelere bağlanması, düşük faizli yeterli miktarlarda kredi verilmesi ve kur garantisi verilmiş borçlar için müktesap haklar iade edilmelidir.

DİĞER TEDBİRLER

Sanayi kesiminin içinde bulunduğu finansman sorunları ana hatları ile yukarıda izah edilmeye çalışılmıştır. Ancak, mevcut sorunların tamamını yüksek faiz, para yokluğu, iş yokluğu gibi toplumun her kesimince benimsenmiş terimlerle izah etmek ve tüm ümitleri bu sorunların haline bağlamak, işleri daha da güçleştirir. Özellikle paranın bol, piyasalarda taleplerin çok yüksek olduğu devrelerde de sanayi kesimi, aşırı fiyat artışları, hammadde yoklukları, işçi sorunları ile karşı karşıya kalmış ve neticede birçok tesis yokluk ve kısıtlıklar sebebiyle üretim yapamamıştır. Sağlıklı ve dengeli şartların teessüsü ve devamı için sanayi kesiminin kaliteli üretim, dış pazarlara açılma, öz kaynakları güçlendirme ve azami tasarrufa dikkat etmede, basiretli yönetim göstermesi gereklidir. Bankalar kesimin de sanayiciye verdikleri kredilerde yüksek faizden çok borcun geriye ödenmesini öncelikle göz önünde tutmaları, asgari maliyetle bankacılık hizmetleri görebilecekleri düzeni sağlamaları lüzumludur.

ENFLASYONİST ORTAMDA FİYAT HAREKETLERİNİN MALİYETLERE ETKİSİ

Halis ERTÜRK*

1. GİRİŞ

Enflasyon, parasal satınalma gücü ile gerçek mal ve hizmet arzı arasında, arz ve dengesini daha yüksek düzeylerde gerçekleştirici ve fiyatları yükseltici yönde meydana gelmiş bir değişme olarak tanımlanabilir.

Enflasyonu ve onun tahrip edici etkisini ortadan kaldırmak, gelişen sosyal, politik ve ekonomik olaylar ile doğal kaynaklarda açıkça görülen sınırlılık nedeniyle oldukça zor görülmektedir. Enflasyonu ortadan kaldırma modelleri yanında, tahrip edici etkisini azaltıcı modelleri geliştirmek gerekmektedir.

Enflasyonun temel yapısını oluşturan nedenler ve bunların sonuçları açısından gruplandırma yapıldığında;

a) Talep Enflasyonu: Ekonomide parasal satın alma gücünün reel mal ve hizmet artışından daha hızlı yükselmesi sonucunda ortaya çıkan genel fiyatların yükselmesi olayıdır.

Bu tür enflasyonun geliştiği ekonomi ve sektörlerde firmaların "satıcı piyasası" niteliklerinin üstünlük kazandığı bir ekonomik ortama girdikleri gözlenir. Dolayısıyla satıcı piyasası koşulları çalşır ve fiyatlar "fiyat-maliyet" marjını yükseltecek düzeyde gelişmeye başlar. Diğer taraftan kapasite sınırlarına varan üretim ve satış hacmi nedeni ile toplam satış kârları da yükselir. Böylece nominal kârlarla birlikte reel kâr hacmi yükselmiş olur. Diğer bir ifade ile, talep enflasyonunun gerçekleştirdiği ekonomi ve sektörlerde firmalar enflasyondan, reel faaliyet kârını da yükseltecek kadar yararlanırlar. Firmaların gerçek kârında ortaya çıkan yükselme görünen kârların da ortaya çıkan yükselmenin gerisinde kahr. Zira fiyat yükselmeleri belirli gecikmelerle maliyet yükselmelerine de neden olur. Bu enflasyonun ortaya çıktığı ekonomilerdeki işletmeler bunun tahrip edici etkisini azaltmak için kâr dağıtımlarına dikkat etmeleri gerekir. Nitekim gerçek faaliyet kârını dikkate almadan kâr dağıtımına karar verildiğinde tahrip edici etkisinden kurtulunamaz. Ayrıca geleceğe

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fak. Öğretim Üyesi.

yönelik kâr planlamasının da gerçek faaliyet kârına göre olması işletmenin yaşamına devamı sağlayacaktır.

b) Maliyet Enflasyonu: Üretim unsurlarının fiyatlarında gerçekleşen yükselmelerin baskısı ile ortaya çıkan genel fiyatların yükselmesi olayıdır.

Üretim girdilerinin fiyatlarının yükselmesi sonucunda işletmeler net kârı devam ettirebilmek ve yükseltebilmek için mamul fiyatlarını yükseltme çabalarına girmektedirler.

Ülkedeki nominal gelir düzeyi ve gelir dağılımı uygun ise bu fiyat yükselmeleri gerçekleşebilmektedir. Aksi takdirde bir tarafta üretim maliyetleri yükselirken, diğer taraftan işletmenin gerek gerçek kârları, gerekse nominal kârları düşmektedir. Herhangi bir dönemde maliyetlerdeki artış fiyatlara tam olarak yansıtıldığı takdirde işletmenin gerçek kârlılığında düşme meydana gelecektir. Aynı dönem için paranın değer kaybı karşılığı hesaba katıldığında kâr miktarı daha da düşme gösterecektir.

c) Durgunluk İçinde Enflasyon: Bir tarafta maliyet ve fiyat artışları olduğu halde, fiyat artışlarının reel satın alma gücünün üzerinde seyretmesi nedeniyle piyasada talep eksikliğinin görülmesi şeklinde ortaya çıkan bir olaydır.

İşletmelerin tam kapasite çalışamaz duruma gelmeleri durgunluk içinde enflasyonun görünen özelliğidir. Gelişen ekonomilerde ortaya çıkan enflasyonlar özellikle bu nitelikteki enflasyonlar olarak nitelendirilmektedir. Bu tür bir enflasyonun yer aldığı ülkelerde üretim maliyetleri ve fiyatlar genel seviyesi yükselirken ekonomide etkin olan belli başlı sektörlerin düşük kapasite ile çalıştıkları gözlenmektedir.

İşletmelerin, tahrip edici bu üç ana unsurla mücadele edebilmeleri için bazı önlemler alınması işletme hayatiyetini uzatabileceği gibi sağlıklı karar vermelerini de sağlayacaktır.

2. ENFLASYON VE FAALİYET SONUÇLARI

Hangi türden enflasyon dönemi olursa olsun, işletme faaliyet sonuçları gerçekte olduğundan farklı görünüm kazanır. Enflasyon dönemlerinde işletme kârı içine, normal faaliyet sonuçları yanında, nisbi fiyat değişmelerinin ve enflasyonun sebep olduğu genel fiyat yükselmelerinin etkileri karışır. Bu nedenle faaliyet sonucu olarak görünen rakam gerçek rakamdan çok uzaktır. Böyle dönemlerde elde edilen kâr; gerçek faaliyet kârı, elde tutma kârı ve fiktif kâr toplamından oluşur. İsa-betli kararların alınmasında konunun, yöneticilerin dikkatinden kaçmaması gerekir.

20. ENFLASYON VE YÖNETİCİ KARARLARI

İşletme yöneticilerinin almak durumunda oldukları işletme kararları ve uygulamaları açısından, enflasyon unsurunu iki bakımdan inceleyebiliriz.

200. Kısa Vadeli Kararlara Enflasyonun Etkisi

Kısa vadeli yönetici kararlarında enflasyon etkisi denildiğinde işletmenin dönemsel faaliyetleri üzerindeki enflasyonun etkinliği anlamak gerekir. Kısa dönemde yönetici kararları üretim, fiyat koyma ve mali tabloların düzenlenmesi başlıklarında

yönetim kararlarını topladığımızda enflasyonun bu üç uygulamadaki etkinliğini ayrı ayrı ortaya koymak gerekir.

2000. Üretim Kararlarına Etkinliği

Yönetici üretime ilişkin karar alırken ya doğrudan kullanılacak kapasitenin, ya da üretim miktarına ilişkin kararı almak durumundadır.

İşletmelerde kapasite kullanım düzeyinin yükseltilmesi sabit yatırımlara yeni bir ilavenin yapılmasını gerektirir. Böyle bir yatırım yapılması yeni gider türlerine katlanması sonucunu doğurur. Enflasyonist dönemlerde kapasite kullanım derecesinin yükseltilmesi yapılan yeni eklemeleri üretime talep ve fiyat uygun görüldüğü sürece, başka etkenler dikkate alınmadan yapılabilecek bir uygulamadır.

Enflasyon dönemlerinde görülen kâr içinde, üretim maliyetlerini oluşturan girdi değerlerinin yüksekliği ve satış sırasında paranın satın alma gücündeki düşme süresinde gerçek olmayan kârların ortaya çıktığı gerçektir. Satınalma ile satış süresinin uzunluğu, yani dönüşüm hızının yavaşlığı halinde farklı üretim hatlarında farklı şekillerde olabilir. Üretim hatlarının değişik olması her bir üretim hattında enflasyonun ayrı ayrı oluşacağı gözden kaçırılmamalıdır. Farklı üretim hatlarının oluşması aynı zamanda üretim maliyeti içindeki üretim unsurları açısından farklı değerlere sahip olabilir. Üretim süreci kısa ise üretim maliyeti içinde sabit gider payı düşük üretim hatlarında maliyet-değer ilişkisi, üretim süreci uzun sabit gider payı yüksek olan üretim hatlarına göre daha kolay kurulabilir. Maliyetleri oluşturan para değeri ile geliri yaratan para değeri birbirine daha yakın olduğundan, kısa süreli üretim hattı modelinde enflasyon etkisi maliyet faktörüne daha kolay yansıtılabilir.

Sonuç olarak işletmelerin yarattıkları gerçek faaliyet kârları bazen daha yüksek olmasına rağmen, üretim süreci kısa ve sabit gider payı düşük üretim modelinde nominal kâr, diğer modele göre enflasyon dönemlerinde daha az görülür. Yönetici enflasyonun etkilerini ayırmaksızın, üretim modelleri konusunda bir karar verirken, gerçek faaliyet kârı düşük modellerin geliştirilmesi gibi bir sonuca gidebilir. Bölüm değerlemesinde dahi tali kararlar alınabilir.

2001. Fiyat Koyma Kararlarına Etkinliği

Enflasyon olgusu görünen maliyetlerin gerçek maliyetlerden küçük görünmesine sebep olduğundan, özellikle fiyat-maliyet ilişkisi kurulan uzun vadeli bağlanlılar, taahhüt işleri gibi alanlarda yanlış fiyat koyma kararlarına neden olabilir. Bu nedenle uzun vadeli işlemler yanında, kısa dönemdeki fiyat koyma kârlarında da enflasyon olgusunu yabana atmamak gerekir.

2002. Mali Tablolara Etkisi

Mali tabloların düzenlenmesini sağlayan muhasebe ilkelerine göre, değerlendirme ölçüsü olarak kullandığımız para biriminin kıymetinin değişmediği, yani paranın her zaman için aynı satınalma gücünü sahip olduğudur. Paranın satınalma gücündeki değişimleri dikkate almadan "Lira liradır" felsefesine göre muhasebe işlemlerini yürütmek ve buna göre sonuçları çıkarmak gerçekçi bir davranış olmayacaktır. Bu önemli varsayımın ortadan kalkmaması klasik muhasebe ilkelerine göre hazırlanan mali tabloların da gerçekleri yansıtmasına engel olacaktır.

Fiyatların 1983 yılında 100.— TL. iken 1984 döneminde 200'e çıktığını ve 1983 yılında işe başlayan işletmenin 1.000.000.— TL. başlangıç yatırımının

% 45'inin amortismanına tabi kıymetlerden, geri kalanının emre hazır değerlerden olduğunu, alış ve satışların yıl içinde dengeli dağıldığını varsayalım. Sabit kıymetlerin ömrünün 10 yıl olduğu ve hurda değeri sıfır olduğunu kabul edelim. Firmanın başlangıç bilançosu normal ve ayarlanmış bilançosu şöyle olacaktır.

BİLANÇO

| AKTİF | | | PASİF | | |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Bilanço Kalemleri | Normal Değerler | Düzeltilmiş Değerler | Bilanço Kalemleri | Normal Değerler | Düzeltilmiş Değerler |
| KASA | 950.000.— | 950.000.— | BORÇLAR | 200.000.— | 200.000.— |
| SABİT DEĞER. | 450.000.— | 900.000.— | SERMAYE | 800.000.— | 1.600.000.— |
| — Amortisman | (45.000.—) | (90.000.—) | Dönem KARI | 355.000.— | 443.333.— |
| Nakdi değerleri elde bulundurma kaybı | — | 683.333.— | Nakdi değer elde bulundurma kazancı | — | — |
| | 1.355.000.— | 2.443.333.— | | 1.355.000.— | 2.443.333.— |

İşletmenin bilançosundan da görüldüğü gibi enflasyonun mali tablolara etkisi bilançoların homojenliğinin bozulması ve mali tabloların işletmecinin iktisadî ve mali durumunu doğru olarak yansıtmaktadır.

201. Uzun Vadeli Kararlara Enflasyonun Etkisi

İşletmede uzun vadeli hedefler ve bu hedeflere ulaşabilmek için yapılması gerekli olan yatırım kararlarının alınabilmesidir. Bu tür kararların genel özelliği, bir kez alındıkları ve uygulamaya konuldukları takdirde, işletmenin yaşaması ve büyümesi üzerinde uzun sürede etkili olmalarıdır. Bu kararların alınmasında işletme faaliyetleri görünen kararlar değerlendirilecek olursa zararlı sonuçlara ulaşmak söz konusu olabilir. Enflasyonun şiddeti ve niteliği ne olursa olsun uzun sürede bütünüyle nitelik değiştirebilir. Dolayısıyla gerçek kâr akışlarına dayanamayan yatırımlar için verilecek yanlış kararlar işletmeleri uzun süre etkisi altında tutabilir. Böyle bir etki işletme için pek yararlı sonuçlar getirmeyebilir. Bazı durumlarda görünen kararların yüksekliği ve elde edilmesindeki kolaylık işletme yöneticilerini rahatlığa sürükleyebilir ki böyle bir durumda işletme için yararlı sonuçlar ortaya koymaz. Zamanında yapılmayan yenileme ve yeni yatırımlar ileride işletmenin piyasa kaybına ve gerilemesine neden olabilir. Enflasyon ortamında uzun vadeli kararları alırken dikkatli davranmak, işletmeyi belirli darboğazlara sokmamak yerinde olacaktır.

3. İŞLETME VARLIKLARININ YENİDEN DEĞERLEMESİ

Enflasyonist ortamda muhasebenin amaçlarından biri, paranın satın alma gücünün değiştiği varsayımından hareketle, homojenliğini yitiren mali tabloları aynı para birimi ile ifade etmek, haslat ve maliyetleri cari para değeri ile ifade ederek gerçek işletme sonucunu bulmak ve nakdi değerleri elde bulundurmaktan dolayı işletmenin uğradığı elde bulundurma kazancı veya kaybını ortaya koymaktır. Bu noktada değerlendirme yapılırken paranın satın alma gücü veya cari para değerinin alınması gerekli olmaktadır.

30. TARİHİ DEĞERİ MALİ TABLOLAR

Enflasyon muhasebesi, geleneksel muhasebenin düzenlediği mali tablolara dayanmaktadır. Enflasyon işlemlerinin mali tablolarda uygulanabilmesi için;

- a) Tarihi değerlerle düzenlenmiş birkaç yılın mali tablolarına,
- b) Fiyat indekslerine,
- c) İndekslerden elde edilmiş düzeltme katsayılarına

ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca mali tablolarda yer alan bazı kalemler hakkında ayrıntılı bilgilerin bilinmesi de gerekmektedir.

Enflasyon muhasebesi, geleneksel muhasebenin devamı olduğundan, geleneksel muhasebedeki mali tablo düzenleme aralığı burada da aynen alınmalıdır. Aynı aralıklarda düzenlenen geleneksel mali tablolarla, enflasyondan dolayı düzeltilmiş mali tablolar elde edilerek gerçek işletme sonuçlarını ortaya koymak yerinde olacaktır.

31. İNDEKS SEÇİMİ

Mali tablolarda düzeltilmesi gereken değerler saptandıktan sonra, düzeltme katsayısının belirlenmesi gereklidir. Düzeltilmiş değerlerin elde edilmesinde, düzeltme katsayısına ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü düzeltilmiş değeri elde edebilmek için tarihi maliyetlere, düzeltme katsayısını uygulamak gerekmektedir. Düzeltme katsayısı elde edilirken, düzeltmenin yapılacağı yıl sonu fiyat indeksinin düzeltmenin uygulanacağı iktisadi kıymetin iktisap yılındaki fiyat indeksine oranlamakla elde edilmelidir.

Enflasyon oranının ya da paranın satınalma gücündeki değişimleri ölçen indeksin seçilmesi son derece önemlidir. Seçilen indeksin düzeltilmiş değerlere uygun bir katsayı olup olmadığının tesbitinde birtakım kriterlere dikkat etmek gerekmektedir.

- a) İndeks karşılaştırmanın yapıldığı dönemlerde mübadele edilen mal ve hizmet sektörlerini kapsamalıdır.
- b) İndeks temel mal ve hizmetlerin fiyat etkilerini yansıtmalıdır.
- c) İndeks yeteri kadar uzun ve güvenilir geçmişe sahip olmalıdır.
- d) İndeks kullanılmaya hazır olmalıdır.

İndeks tesbitinde vurgulanması gereken bu kriterlerin yanında, ülke genelinde fiyatlar genel seviyesini ölçmek için gerekli olan toptan eşya fiyat indeksi, tüketici fiyatları indeksi ve milli gelir deflatörü olmak üzere üç tip fiyat indeksini de dikkate almak gerekir.

32. DÜZELTME KATSAYISI SEÇİMİ

Uygulanacak indeks seçimi yapıldıktan sonra düzeltme katsayısının hesaplanması gerekmektedir. Hesaplama tekniği daha önce verildiği gibi:

$$\text{Düzeltilme Katsayısı} = \frac{\text{Dönem Sonu Fiyat İndeksi}}{\text{İktisap Yılındaki Fiyat İndeksi}}$$

şeklinde elde edilmektedir.

Ancak katsayıyı hesaplariken birtakım kriterlere dikkat etmek gerekir.

Enflasyon işlemlerini işletme değerlerine uygulayabilmek için öncelikle nakdi değerlerle nakdi olmayan değerleri birbirinden ayırmak gerekir. İşletmelerde bu anlamdaki nakdi değerler; nisbi ya da genel fiyat hareketlerine bağlı olmaksızın tutarları sözleşme ya da açık şekilde sabit olarak saptanmış aktif kıymet ve borçlara nakdi değer adı verilir. Bu tür değerlerin dışındaki işletme mal varlığında yer alan değerlere nakdi olmayan değerler denir. Böyle bir ayırmadan amaç, hangi işletme değerlerini düzeltilmiş olarak düzenlenmesi gerektiği konusunun belirlenmesidir. Diğer bir ifade ile hangi kıymetlerin yeniden değerlemeye tabi tutulacağıın belirlenmesidir.

O halde yeniden değerlendirme esasları ve aşamaları şöyle özetlenebilecektir.

- a) Tarihi maliyetlerle ifade edilmiş son birkaç yılın mali tabloları temin edilecek kullanılacak indeks ve katsayı hesabı,
- b) Nakdi ve nakdi olmayan değerler ile borçların saptanması,
- c) Cari yılın nakdi olmayan tüm değerlerinin aktife girişleri,
- d) Cari yılın gelir-gider ve kârlarının analizi yapılan sonuçlara dahil edildiği zamanın saptanması,
- e) Nakdi olmayan değerlerin cari para birimi ile ifade edilmesi,
- f) Nakdi olmayan cari para birimi ile ifadesi ve piyasa ya da maliyet değerlerinden düşük olanı ile değerlendirme kuralının uygulanması,
- g) Nakdi değerlerin bulundurma kazanç ve kaybının hesabı,
- h) Düzeltilmiş mali tabloların ortaya koyulması ve karşılaştırmanın yapılması gerekir.

4. DÜZELTİLMİŞ BİLANÇOLARIN HAZIRLANMASI

Düzeltilmiş bilançolar için en az son üç yılın tarihi maliyetlerle düzenlenmiş bilançolarına ihtiyaç duyulur. Bu bilançoların analize elverişli ve nakdi ve nakdi olmayan ayırma tabi tutulmuş olması gerekmektedir. Bilanço kalemleri en az aşağıdaki şekilde ayırma tabi tutulmalıdır.

a) Kasa - Bankalar

Eldeki nakit, vadeli ve vadesiz mevduatlar nakdi değerlerdir. Dönem sonundaki bilançoda yer alan bu değerler düzeltilmiş bilançoda aynen yer alacaktır. Dönem başı bilançosunda yer alan bu değerler cari para birimine göre ifade edilecektir. Ayrıca döviz mevduatı ile dövize çevrilebilir mevduat nakdi değer olmadığından düzeltilmeleri gereklidir.

b) Yatırımlar (Plasmanlar)

Pay senedi ve geçici yatırım amacı ile alınan tahvillere bağlanan paralar nakdi olmayan varlık olarak kabul edildiğinden işletmeye dahil olduğu günlere göre düzeltilmesi gerekir. Düzeltilen değer sözkonusu yatırımların piyasa fiyatını geçtiği takdirde en fazla piyasa değeri değerlemek yerinde olur. Piyasa fiyatı düzeltilen değerlerden büyük ise bilançoda yeni düzeltilmiş değerlere yer verilecektir.

c) Alacaklar ve Karşılıklar

Alacak ve alacak senetleri nakdi değerlerdir. Alacak ve alacak senetlerini düzenleyen hesaplarda nakdi kabul edilmelidir. Karşılıklar satışların bir yüzdesi olarak

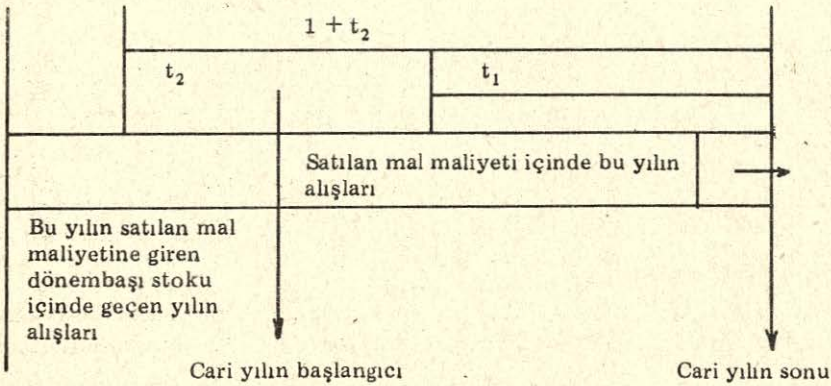
ayrılmış ise satış hasılatı düzeltmesinde kullanılan katsayı şüpheli karşılık ayrılmasında aynen kullanılacaktır.

d) Stoklar

Çeşitli tarihlerde orijinal maliyet modeli ile aktifleştirilen stoklar, farklı para birimiyle ifade edilen değerlerdir. Maddi varlık olmayan stokların cari para değeriyle yeniden değerlendirilmesi gerekir. Bu işlemin yapılabilmesi için sözkonusu stokların aktive giriş tarihlerinin ve miktarlarının belirlenmesine ihtiyaç vardır. Stokların maliyeti ile alındığı tarihteki düzeltme katsayısı çarpımı ile düzeltilmiş değer elde edilebilir. Böyle bir uygulamanın geçerliliği için stokların işletmecilik açısından değerlendirme yöntemlerini kullanmak gerekir.

Enflasyon muhasebesi stok değerlendirme yöntemlerine göre farklılık göstermektedir.

aa) İLGİÇ- FIFO yönteminin uygulanmasında stoklar en son alınan partilerden, üretime gönderilenler ise daha önceki parti maliyetlerinden oluştuğu kabul edilmektedir. Böyle bir uygulamada stokların ortalama yaşını bulmak gerekir. Düzeltme ve hesaplamaların yapılabilmesi için tarihi maliyetlerle dönem başı ve dönem sonu stokları ile satılan malların maliyetlerinin bilinmesi gerekir. Bu yöntemin uygulanmasında düzeltmenin hangi sürelerle göre yapılacağı şekilde şöyle özetlenebilir.



Yönteme göre düzeltme zamanları da şöyle hesaplanabilir:

x_1 : Dönem başı stokunu

x_2 : Dönem sonu stokunu

a_0 : Geçen yılın alışlarını

a_1 : Cari yılın alışlarını

s_0 : Geçen yılın satılan mal maliyeti

s_1 : Cari yılın satılan mal maliyetini

t_1 : Satılan mal maliyetine giren alışları düzeltmek için kullanılan sürenin yıl cinsinden değerini

t_2 : Dönem başı stokunu düzeltmek için (bu yıla ek olarak) geçen yılda stokların aldığı kabul edilen dönemin yıl cinsinden değerini

t_3 : Alışlardan satılan mal maliyetine giren malların düzeltilme süresini gös-

terdiği ve bütün alımların yıl içinde dengeli dağıldığı varsayımı geçerli olduğu takdirde:

$$t_1 : 1 - \left(0.5 \times \frac{s_1 - x_1}{a_1}\right)$$

ve

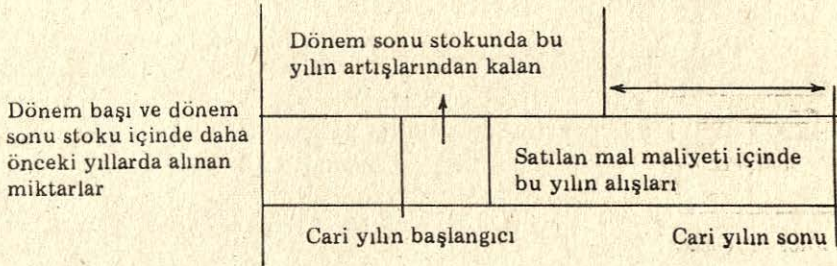
$$t_2 : 0.5 \times \left(1 - \frac{s_0 - x_1}{a_0}\right)$$

olacaktır.

Bu duruma göre FIFO metodunda satılan mal maliyeti, dönem başı stoku ile (x_1), bu yılın alışlarının bir kısmından oluşmaktadır. Dönem başı stoku yıldıan daha fazla ($1 + t_2$) fiyat değişmeleriyle düzeltilirken, cari yılın alışlarının satılan mal maliyetine giren kısmı (t_1) süresiyle düzeltililecek; dönem sonu stoklarının da, stokların devir rasyosuna göre bulunan dönemde alındığı kabul edilecektir.

ab) SOGİÇ - LİFO Yöntemi

LİFO metodunda düzeltme, yıl içinde stokların artması ya da azalması bağlı olarak değişecektir. Bu yöntemde düzeltmenin yapılacağı süreleri de aşağıdaki şekilde gösterebiliriz.



Stoklar azalmadığı zaman, satılan mal maliyetini oluşturan mallar LİFO varsayımına göre en son alınan partilere aittir. Bu durumda satılan malların ortalama olarak

$$\frac{1}{2} \times \frac{s_1}{a_1} \times 12$$

ay kadar önce alındığı söylenebilir. LİFO metodunda, alışlardan satılan mal maliyetine giren malların düzeltme süresi (t_3)

$$t_3 = \frac{1}{2} \left(\frac{s_1}{a_1}\right) \text{ ya da } t_3 = \frac{1}{2} \left(\frac{s_1}{(s_1 + x_2) - (x_1)}\right)$$

formülleri yardımıyla bulunabilir.

LİFO metodunda yıl içinde stoklar azalıyorsa, satılan malların bir kısmı dönem başı stoklarından geliyor demektir. Sözkonusu metodun dönem başı stoku birkaç yılın alışlarının birikiminin bir sonucudur. Her yeni ilave edilen stok miktarının

kesin olarak bilinmesi uzun zaman alacağından burada eski partinin iki yıllık olduğu varsayılmıştır. Her ne şekilde hareket edilirse edilsin, en eski partiden kullanılan miktar $(x_1 - x_2)$ 'ye eşit olacaktır. Burada en eski partinin iki yıllık olduğu kabul edildiğine göre, $(x_1 - x_2)$ iki yıllık, geri kalan satılan malın maliyeti ise $(s_1 - x_2 + x_1)$ yarı yıl fiyatlarına göre düzeltilecektir.

ac) Ağırlıklı Ortalama Yöntemi

Bu metodda firmanın satılabilir mal maliyetine dönem başı stokun ve dönem içi alışların aynı olasılıkla girdiği varsayımı yapılmaktadır. Bilindiği gibi satılabilir mal maliyeti dönem başı stoku ile yıl içi alışlarının toplamına eşittir. Alışların yıl içinde dengeli dağıldığı varsayıldığına göre, her hangi bir yıl sonunda dönem sonu stoku en az yarım yıl eskidir. Dönem sonu stoklarının esas yaşlı alışlarının hızına ve stokların devir rasyosuna bağlıdır. Eğer,

g: alışlardaki yıllık artışı

s: dönem sonu stokları içinde alışların payını

gösterdiği takdirde, dönem sonu stoku ağırlıklı olarak;

$$t_w = \frac{1 + g + s}{2(1 + g - s)}$$

kadar yıl eski olacaktır. Çoğu hallerde dönem sonu stokunun ortalama yaşı 3/4 yıllık ($t_w = 0.75$) olarak hesaplanmakta ve düzeltme işlemi bu süreye göre yapılmaktadır.

e) Peşin Ödenen Giderler

Peşin ödenen kira, sigorta, vergi, reklam ve benzeri giderler nakdi olmayan değerler olarak kabul edildiğinden ödemenin yapıldığı döneme ait katsayı ile düzeltilmesi gerekir. Bu ödemeler ileride kullanılacak hizmetlere yapılan ödemeler olup, genellikle herhangi bir şekilde nakdi olarak işletmeye dönmesi sözkonusu değildir.

f) Sabit Kıymetler

İşletmenin sahip olduğu her türlü maddi ve maddi olmayan sabit kıymetler, nakdi olmayan değerler olduğundan, işletmeye girdiği döneme ait düzeltme katsayısı ile düzeltilmelidir. Ancak bazı hallerde, bir sabit kıymetin kullanma değerini yitirdiğine dair açık deliller mevcut ise tamamen değersiz hale gelmesine rağmen maliyetini bile karşılamayacağı açıksa, bu gibi hallerde sözkonusu değerlerin elden fiili olarak çıkmaya bile, cari değerlerine indirgenebilir ve zarar yazılabilir. Öte yandan, sabit kıymetlerin piyasa değerleri maliyet değerinin altında olsa bile, yine maliyet değeri ile bilançoda gösterilirler. Bu değer düşüşleri satış ya da elden çıkarılarak realize edilince dikkate alınır. Aynı ilke düzeltilmiş mali tablolar için de kullanılacağından sabit kıymetler için piyasaya da maliyet bedelinden düşük olanı için değerlendirme kuralının uygulanmasına olanak yoktur. Eğer bu sabit kıymetin piyasa değeri ile düzeltilmiş değeri arasında fark varsa, stoklarda olduğu gibi, düşük olanı ile değerleyerek düzeltilmiş bilançoda gösterilmesi gerekir.

g) Birikmiş Amortismanlar

Amortismanların düzeltilebilmesi için, yıllık tutarlarının ve yıl sonu itibariyle birikmiş amortisman miktarının bilinmesine gereklidir. Amortismanlar hangi yıl ayrılmışlarsa o yıla ait düzeltme katsayısı ile çarpılarak düzeltilmesi gerekir. Düzeltilmiş birikmiş amortismanlar düzeltilmiş yıllık amortismanların toplamına eşittir.

h) Borçlar

Kısa vadeli senetli ya da senetsiz borçların büyük bir kısmı nakdi değer niteliğindedir. Bununla birlikte yabancı para ile ödenecek borçlar, müşterilerden alınan avanslar, verilen garantilerden doğan tahmini borçlar ise nakdi olmayan değerlerdir. Bu ikinci grubun diğer nakdi olmayan değerler gibi düzeltilmesi gerekir.

ı) Sermaye

Sermaye, hisse senetlerinin ihraç edildiği, ya da sermaye olarak işletmeye konan kıymetlerin aktife girdiği tarihlere ait düzeltme sayıları ile düzeltilcektir. Enflasyon muhasebesinde esas amaç, sermayenin reel satınalma gücü cinsinden korunması olduğundan, sermayenin düzeltilmesi yöntemin doğal sonucu olmaktadır. Burada düzeltilcek sermaye ödenmiş sermayedir. Sermayenin bir parçası olan hisse senedi ihraç primleri ya da emisyon zararlarında sermaye nakdi olmayan değer kabul edilip sermaye ile birlikte düzeltilmesi gerekir.

j) İhtiyatlar ve Dağıtılmamış Kârlar

Enflasyon muhasebesinde sermaye dışında kalan öz sermaye unsurlarında düzeltilmesi gerekir. Çünkü, bu değerler düzeltilmiş bilanço, düzeltilmiş aktif toplamı ile, sözkonusu değer dışındaki düzeltilmiş pasif toplamı arasındaki genel muhasebenin gereği ortaya çıkan fark olur.

Ancak, düzeltilmiş bilançodan hesaplanan bu değer, kâr dağıtım tablosunda elde edilen dağıtılmamış kâr değeri ile karşılaştırılarak, düzeltme işleminin kontrolü yapılabilir.

5. DÜZELTİLMİŞ GELİR TABLOSUNUN HAZIRLANMASI

Enflasyon muhasebesinde, gelir tablosunun düzeltilmesinde güdülen amaç, bilançoların düzeltilmesinde olduğu gibi, bütün gelir ve gider kalemleri ile elde edilen kazanç ve uğranılan kayıpları aynı satın alma gücüne sahip para birimiyle ifade etmektir. Gelir tablosunun bütün kalemleri, nakdi olmayan değerler olduğundan, sözkonusu tabloda yer alan her değer, ortaya çıktığı tarihe ait katsayı ile düzeltilmesi gerekir.

a) Gelirlerin Düzeltilmesi

Satış gelirinin düzeltilebilmesi için, satışların yapıldığı tarihlerin ve ne kadar satış yapıldığının bilinmesine ihtiyaç vardır. Bilgileri elde etmek ve düzeltmeleri buna göre yapmak çok zaman alacağından, satışların yıl içinde dengeli dağıldığı varsayımının yapılması yararlı olacaktır. Ancak satışlar mevsimlik ise ya da fiyat artışlarının yıl içindeki değişimlerinde üçer aylık ya da aylık düzeltme indeksinin kullanılması gerekir. Diğer gelirlerde gerçekleştiği tarihe göre düzeltilmelidir.

b) Giderlerin Düzeltilmesi

Üretim işletmelerinde stoklar, dolayısı ile satılan mal maliyeti düzeltilirken, maliyete giren gider kalemlerinin malzeme, işçilik ve Genel Üretim Giderleri olmak üzere ayrı ayrı ele almak gerekir. Bunlardan işçiliklerin yıl içinde dengeli dağıldığı varsayılabilir dolayısıyla yılın ortalama indeksi ile düzeltmek mümkündür. Genel üretim giderlerinin düzeltilmesi ise daha karışıktır. Cari nakit ödemelerini gerektiren

genel üretim giderlerinin yıl içinde dengeli dağıldığı kabul edilir ve yılın ortalama indeksi ile düzeltilir. Bunların dışında kalan diğer genel üretim giderleri daha önce ödenen giderleri daha önce ödenen giderlerin bu yıla düşen payı olduğundan cari yılın değil, bu giderlerin yapıldığı yılın indeksi ile düzeltilmelidir.

6. SONUÇ

Enflasyon ekonomiyi etkilediği gibi, ekonominin mikro düzeyde unsuru olan işletmeleri ve bunların mal varlıklarını da etkilemektedir. İşletmelerin enflasyon girdabından en az kayıpla işlemlerini yürütebilmeleri için yeniden değerlendirme konusunun sıcak tutulması ve uygulanması gerekmektedir. İşletmeler enflasyon hareketlerinden dolayı elde etmedikleri bir takım kârları dağıtmamak için önlemlerin alınması ve yıllar itibariyle sonucu etkileyen olaylarda yeniden değerlemenin düzenli bir şekilde uygulanmasında sonsuz yararlar olduğu kanaatini gözden uzak tutmamak gerekir. Geç kalmış bir yeniden değerlendirme uygulamasını bundan böyle düzeltme kayıtlarına göre işletmelere uygulattırmanın yararlı olacağı görüşünü gözardı etmemek gerekir.

PERSONEL DEPARTMANI BAŞARI DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN ORANLAR

Adem ÇABUK*

Gerek kâr amaçlı, gerekse kâr amaçsız kuruluşlardaki yöneticilerin temel görevlerinden birisi, yönettikleri kuruluşu en etkin ve verimli bir şekilde önceden belirlenmiş bulunan hedeflerine ulaştırmak için gerekli çalışmaları yapmak veya bu çalışmaların yapılmasını sağlamaktır. İşte bu çalışmaların ne ölçüde etkin ve verimli bir şekilde yapıldığının ölçülmesi aynı zamanda her kademedeki çalışan yönetici ve personelin başarı derecelerinin ölçülmesi anlamına da gelmektedir¹.

Performans değerlemesi diye de adlandırılan başarı değerlemesi, ancak muhasebe verilerinden de yararlanmak suretiyle sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Yararlanılan muhasebe verileri işletmenin geçmiş faaliyetlerinin sonucunu yansıtır. Yöneticinin geçmişte gerçekleşmiş bulunan olayları kontrol altında tutması, düzeltilmesi mümkün değildir. Bunu "At kaçtıktan sonra ahırın kapısının kapatılmasının bir anlamı yoktur" atasözüyle de ifade etmemiz mümkündür. Burada, geçmişte olan olayların sonucunu geçmişe yönelik olarak değiştirmemiz mümkün değildir. Ancak işletmenin belirlenmiş bulunan hedeflerine ne ölçüde ulaştığının tesbit ve gerçek başarısını ölçme ve sapmaları düzeltmek için gerekli tedbirlerin alınması olarak tanımlayabileceğimiz kontrol sürecinden yararlanılarak gelecekte istenmeyen olaylardan kaçınmak ve gerekli tedbirleri almak mümkündür². En iyi kontrol sapmalarını önceden tahmin edilerek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktır. İkinci en iyi kontrol ise sapma meydana geldiği an tesbit edip, önlem almaktır. Olay gerçekleştikten sonra kontrol raporlarının alınmasını geciktirmek kontrol sisteminin zayıflamasına neden olacaktır.

İşletme faaliyete başladığı anda başarı değerlemesi için gerekli veriler de oluşmaya başlar. Muhasebe veri bazında başarı değerlemesinde kullanılacak verilerin de temel kaynağını oluşturur. Muhasebeden elde edilen verilerin planlananlarla karşı-

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi

1 Mehmet Urangun, İşletme Muhasebesi, Mars Matbaası, Ankara 1975, s. 815.
2 Don T. De Coster, Eldon L. Schater, Management Accounting: A Decision Emphasis, John Wiley and Sons Inc., New York 1979, s. 14-15.

laştırılması suretiyle, gerçek anlamda başarının değerlendirilmesi yapılabilir. Sapmaların tesbiti ile ilgili her adım aynı zamanda yeni bir planlama çalışmasının da yapılması anlamını taşır³. Planlama, kontrol ve sapmaların değerlendirilmesi bir bütün olarak başarı değerlendirilmesi olarak adlandırılabilir.

İşletmenin çeşitli faaliyetlerinin sonucunu ifade eden finansal verilere dayalı geçerli bir değerlendirme yapmak büyük ölçüde mümkündür. Ancak insan gibi karmaşık bir ruhsal yapıya ve sonsuz bir yaratıcı güce sahip olan bir varlığın gerçek anlamda değerlendirilmesini yapmak son derece güç bir iştir ve daha da ötesi bir sanattır⁴. Performans değerlendirilmesi, verimliliğin değerlendirilmesi vb. adlarla anılan ve bireyin görevindeki başarısı, işteki tutum ve davranışları, ahlâki durumu ve özelliklerini ayrıntılayan ve bütünlükten, bireyin kuruluşun başarısına olan katkılarını değerlendiren planlı bir araç⁵ olarak tanımlanan başarı değerlendirilmesi, başarı değerlendirilmesi yapılan işletmeye çeşitli yararlar sağlar. Bu yararlar⁶ :

- 1- Yönetim kademesindeki kişilerin görevlerini hangi ölçülerde yerine getirdiğini tesbite imkan verme,
- 2- İşletmede ulaşılması gerekli standartlarla uygulamada gerçekleşen farklılıkların nedenlerini belirlemeye imkan verme,
- 3- Kontrol edilemeyen durumların düzeltilmesi için gerekli tedbirlerin alınmasına esas olacak verilerin elde edilmesi,
- 4- İşletme içi faaliyetlerin karşılaştırılması için baz elde etme,
- 5- Başarıyı teşvik edici önlemlerin alınmasına katkıda bulunma

şeklinde sıralanabilir. Buna karşılık başarı değerlendirilmesinde kullanılacak muhasebe verileri ve başarı değerlendirilmesinin olumsuz etkileri de mevcuttur. Bu olumsuz etkiler veya mahsurlar şu şekilde ifade edilebilir⁷ :

- 1- Değerlemeye esas teşkil eden muhasebe verileri personel tarafından bir başka unsur olarak algılanabilir.
- 2- Muhasebe başarı standartları işletme içi çekişmelere de neden olur.
- 3- Muhasebe başarı standartları esneklikten yoksundur. Değişen şartları göz önüne alınmaktadır.

Başarı değerlendirilmesinin tanımı fayda ve sakıncalarına değindikten sonra personel departmanında başarı değerlendirilmesinde kullanılacak araçlardan birisini oluşturan oranları bu yazımızda incelemeye çalışacağız. Gerçekte kâr planlama ve kontrol olarak adlandırdığımız bütçeler başarı değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Ancak başarı değerlendirilmesinde bütçeler yanında oranlardan da geniş ölçüde yararlanmak mümkündür. Genelde oranlara yönetimin iş şartlarını analizde yararlanılan, işletmenin kendi ve rakiplerinin başarısını değerlendirmeye imkan veren bir

3 Don T. De Coster, Eldon L. Schater, a.g.e., s. 15.

4 Zeyyat Sabuncuoğlu, Personel Yönetimi, Politika ve Yönetimsel Teknikler, Teknografik Matbaacılık A.Ş., İstanbul 1988, s. 165.

5 Sabuncuoğlu, a.g.e., s. 165.

6 Uracun, a.g.e., s. 615.

7 Morton Backer, Lyle E. Jacobsen, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, Çeviren. Sadık Baklacioğlu, Ayyıldız Matbaası, Ankara 1974, s. 421-434.

araç olarak bakılması mümkündür. Oran analizlerini üç alanda kullanmak mümkündür⁸ :

- 1- Mevcut durumu tesbit etmede,
- 2- Başarının izlenmesi ve tesbitinde,
- 3- Geleceğin planlanmasında.

Biz burada sadece personel yönetiminde personel departmanının başarısını izlenmesi ve tesbiti açısından kullanılabilir oranları ele alacağız. Personel departmanının değerlendirilmesinde kullanılabilir oranlar büyük ölçüde departmanın sorumlulukları ile bağlantılıdır. Departmanın sorumlulukları personeli işe alma, eğitim, endüstriyel ilişkiler olarak ifade edilebilir. Bu sorumluluklara paralel olarak yöneticiye başarısını ölçmede esas alabileceği anahtar bir oran sunulabilir. Personel departmanında, departmanın başarısını değerlemede

Toplam personel departmanı giderleri

Ortalama personel sayısı

oranı kullanılabilir. Oranın payında yer alan personel giderleri;

- 1- İşe alma ve işe yerleştirme,
- 2- Eğitim ve hizmetiçi eğitim,
- 3- Diğer personel departmanı giderleri,
- 4- İlave ücret artışları,
- 5- Zayıf endüstriyel ilişkilerden kaynaklanan üretim kayıplarını

kapsamaktadır.

Zayıf endüstriyel ilişkilerden kaynaklanan üretim kayıplarını doğru olarak tesbit mümkün değildir. Ancak grev, işi yavaşlatma vb. nedenlerle ortaya çıkan kardan kayıplar örnek olarak alınabilir. İşgücü ölçüsü olarak, işe uygun bir dönemin ortalamasını almak mümkündür. Bu açıklamalar ışığında yukarıda verilen

Toplam personel departmanı giderleri

Ortalama personel sayısı

oranı personel departmanının başarısını değerlemede temel oran olarak kullanılabilir. Departmanın başarısı üzerinde olumlu yönde etkide bulunabilmek için oran üzerinde etkili olan personel giderlerinin çeşitli unsurlarının dengelenmesi gerekir. Personel giderlerinin yeterli düzeyde olmaması yanında gereğinden fazla olması da personel departmanının başarısını olumsuz yönde etkileyebilir.

Personel departmanının başarısını değerlemede ana oranla birlikte

- I. İşe alma
- II. Eğitim
- III. Endüstriyel ilişkilerle ilgili oranlar

kullanılabilir⁹. Şimdi bunları sırasıyla ele alıp incelemeye çalışalım.

8 C.A. Westwick, How to Use Management Ratios, Gower Press, London 1979, s. 14.

9 Westwick, a.g.e., s. 210.

I. İŞE ALMA

En iyi ve uygun şahsın bulunarak işe alınması her personel yöneticisinin ana hedefini teşkil eder. Bu nedenle personel ve hat yöneticileri kalite ve kantite açısından personel bulma, değerlendirme ve seçme konularında dinamik bir yapıya sahip olmalıdır. Günümüzdeki teknolojik gelişmeler işe uygun, eğitilmiş işgücü bulma konusunda birtakım sıkıntıları da beraberinde getirmiştir. Bu neden, işletmeler üzerinde etkin bir işe alma fonksiyonu oluşturma yönünde bir baskı yaratmıştır¹⁰. İşe alma fonksiyonunun geliştirilmesi ve mümkün olduğunca etkin olarak faaliyetlerini yürütmesi gerekmektedir. İşe alma faaliyetinin zaman içindeki gelişimini ve personel departmanının bu konudaki çalışmalarının değerlendirmesi

İşe alma masrafları

İşe alınan aday sayısı

oranı aracılığıyla yapılabilir¹¹. Burada işletmenin işe alma masraflarını ayırt etmek oldukça kolaydır. Bu masraflar personel bölümünün elemanlarının kullandıkları zamanı, ilan giderlerini, adayın kendisi için yapılan masrafları (eğer varsa adayın bulduğu büro masraflarını) kapsar. İşe alınan adayların sayısını belirlemede en iyi ölçüyü belirli bir süre işletmede istihdam edilen adayların sayısı oluşturur (Yeterli süre 1 yıl ve üzeri kabul edilebilir).

Bu oranın azaltılması için aşağıdaki çalışmalar yapılabilir¹².

- 1- Mülakat yapılan aday başına düşen mülakat masraflarının azaltılması,
- 2- Mülakatta daha titiz davranılarak işe alınma oranının artırılması,
- 3- İş teklif edilecekler konusunda daha da titiz davranmak suretiyle daha yüksek bir oranda adayın işe alınması ve işe alınan adayların yeterli bir süre istihdamına devam edilmesi.

Eğer personel departmanının imkânları mevcutsa bu yukarıda bahsedilen oranın kadın ve erkekler için olduğu gibi farklı işler içinde ayrı ayrı hesaplanması mümkündür ve bunda personel başarı değerlemesi açısından da yarar vardır. İşe alınan aday başına düşen masrafların azaltılması veya daha önceki yıllarda gerçekleşen rakamların altında kalması personel departmanının işe alma konusundaki çalışmalarının olumlu yönde geliştiğinin bir göstergesi olarak dikkate alınabilir.

İşe almayı değerlemede kullanılan ana orana yardımcı olmak ve onun değerlemesine katkıda bulunmak üzere yardımcı oranların da hesaplanması yoluna gidilebilir¹³. Bu yardımcı oranlar

$$(1) \frac{\text{İşe alma giderleri}}{\text{Mülakat yapılan aday sayısı}}$$

10 Robert L. Logresko, Handbook of Modern Personnel Administration, Editor Joseph J. Famularo, Mc Graw Hill Inc, s. 12-1

11 Westwick, a.g.e., s. 219.

12 Westwick, a.g.e., s. 220.

13 Westwick, a.g.e., s. 219.

- (2) $\frac{\text{Seçilen aday sayısı}}{\text{Mülakat yapılan aday sayısı}}$
- (3) $\frac{\text{Kabul edilen aday sayısı}}{\text{Seçilen aday sayısı}}$
- (4) $\frac{\text{Kalan aday sayısı}}{\text{Kabul edilen aday sayısı}}$ 'dan oluşmaktadır.

Bu oranlar işe alma fonksiyonunun ayrıntılarının da sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesine imkân sağlar.

II. EĞİTİM

İşe uygun yetişmiş insan gücü bulmada karşılaşılan güçlükleri yenmek ve piyasanın gerektirdiği rekabet şartlarına uyum gösterebilmek için işletmelerin eğitime gereken önemi vermeleri bir zorunluluktur. Etkin bir eğitim programı dikkatli bir planlamayı da gerektirir. Bunun için de eğitim ihtiyaçlarının ve eğitim hedeflerinin belirlenmesi gerekir¹⁴.

Bu eğitim programlarının işletmede çalışan bireylerin ya da onların oluşturduğu grupların işletmede üstlendikleri ya da gelecekte üstlenecekleri görevleri daha etkin ve başarılı bir şekilde yerine getirebilmelerine imkan verecek, onların mesleki bilgi ve görgülerini artıracak, onları rasyonel düşünmeye, davranmaya ve karar almaya¹⁵ yöneltecek biçimde olması gerekir. Bu özellikleri taşıyan eğitimin ve eğitimi veren departmanın başarısını

$$\frac{\text{Eğitim giderleri}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}}$$

temel oranı aracılığıyla değerleyebiliriz. Oranı:

1. Eğitilen kişi başına eğitim giderlerinin düşürülmesi ya da eğitim giderlerini düşürmek veya aynı maliyetle daha fazla personeli eğiterek
2. Eğitim yöntemlerinin geliştirilmesi ve personel eğitimi için gereken sürenin kısaltılması
3. Çalışanlara oranla işe alınan aday personel sayısını makul seviyede tutarak,

iyileştirmek mümkündür. Ancak işe alınan aday sayısının azlığı durgunluğun bir göstergesi olarak alınabilir. İşe alınanların seçimindeki zayıflık (veya isabetsiz karar) veya çok yüksek personel devir hızının göstergesi olarak da bu durumu yorumlamak mümkündür. Eğitim çalışmalarının değerlendirilmesine yönelik temel oran aşağıdaki yardımcı oranların da hesaplanması suretiyle desteklenebilir¹⁶.

14 Mary Basticco, Modern Personnel Management, London Business Publications Limited 1964, s. 41.

15 Sabuncuoğlu, a.g.e., s. 165.

16 Westwick, a.g.e., s. 219.

- (1) $\frac{\text{Eğitim giderleri}}{\text{Eğitim gün sayısı}}$
- (2) $\frac{\text{Eğitim gün sayısı}}{\text{Eğitilen adaylar}}$
- (3) $\frac{\text{Eğitilen adaylar}}{\text{Toplam çalışanlar}}$

Bu yardımcı oranlar da eğitim faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlar.

III. ENDÜSTRİYEL İLİŞKİLER

Endüstriyel ilişkiler işçilerle yöneticiler ve devlet organlarının ilişkilerini düzenleyen karmaşık bir sistem olarak ifade edilebilir¹⁷. İşte bu karmaşık sistemin değerlendirilmesi açısından aşağıda görülen bir dizi oranın hesaplanması ve sonuçlarının dikkate alınması gerekir¹⁸.

- (1) $\frac{\text{Zayıf endüstriyel ilişkiler maliyeti}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}}$

Bu oranı iki kısma ayırmak suretiyle de hesaplamak mümkündür. Bu gerçekleştiğinde

- (2) $\frac{\text{Ulusal anlaşmalardan kaynaklanan ücret artışları}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}}$

- (3) $\frac{\text{Zayıf endüstriyel ilişkilerden kaynaklanan üretim kaybının maliyeti}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}}$

Bu bölümdeki (2) ve (3) nolu oranlar (1) nolu oranın ve

- $\frac{\text{Personel giderleri}}{\text{Ortalama personel sayısı}}$

oranının düşürülmesini de etkiler. Çünkü zayıf endüstriyel ilişkiler işe alma, eğitim ve başarıyı da etkiler. Yukarıda verilen 1, 2, 3 nolu oranların kullanılması mümkün olmadığında zayıf endüstriyel ilişkilerin ölçülmesi için aşağıdaki kaba oranlar kullanılabilir.

17 Nusret Ekin, Endüstri İlişkileri, İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayını, Elektronik Ofset, İstanbul 1976, s. 37.

18 Westwick, a.g.e., s. 220.

Grevler nedeniyle kaybedilen işgünü sayısı

Çalışılan işgünü

İşe devamsızlık zayıf endüstriyel ilişkilerin daha duyarlı bir ölçüsü olarak kabul edilebilir. Bu orandaki artış büyüyen bir problemin habercisi olarak kabul edilebilir. Bu nedenle

İşe devamsızlık nedeniyle kaybedilen işgünü sayısı

Çalışılan işgünü sayısı

oranı personel başarı değerlemesinde faydalı bir gösterge olarak kabul edilebilir. Personel devir hızı ve işgücü kaybını da aşağıdaki oranlar yardımıyla hesaplamak ve değerlemek mümkündür.

İzinli olarak ayrılan personel sayısı

Ortalama personel sayısı

Bu oran da zayıf endüstriyel ilişkilerin bir göstergesi olarak alınabilir. Ancak P.J. Samuel, zayıf endüstriyel ilişkilerin değerlendirilmesi açısından daha uygun olduğu düşünülen şu iki oranı öne sürmüştür:

$$(1) \text{ İşgücü Devamlılık İndeksi} = \frac{12 \text{ ay boyunca çalışan personel sayısı}}{1 \text{ yıl önceki toplam istihdam edilen personel sayısı}}$$

$$(2) \text{ Beceri Koruma İndeksi} = \frac{12 \text{ ay boyunca çalışan personel sayısı}}{\text{Şimdi çalışan toplam personel sayısı}}$$

SONUÇ

Buraya kadar personel departmanın başarısını değerlemede kullanılabilecek oranları incelemeye ve tanıtılması için gerekli açıklamaları yapmaya çalışmış bulunmaktayız. Oranların sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi açısından işletmenin belli bir zaman dilimindeki oranlarının gelişme eğilimini ve aynı dalda faaliyette bulunan diğer işletmelerin oranlarının birbiriyle karşılaştırılması gereklidir. Bu yapıldığı takdirde başarı değerlemeye yönelik diğer teknikler yanında oranlardan da başarı değerlemede yararlı birer araç olarak yararlanılabilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Bastico, Mary; Modern Personnel Management, London Business Publications Limited, 1964.
- Backer, Morton; Jacobsen Lyle E.; Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, Çeviren: Sadık Baklacioğlu, Ayyıldız Matbaası, Ankara 1974.
- Don T. De Coster, Elden L. Schater; Management Accountiny, A Decision Emphasis, John Wiley and Sons Inc, New York 1979.

- Ekin, Nusret; Endüstriyel İlişkiler, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını, Elektronik Ofset, İstanbul 1976.
- Famularo J. Joseph, Editör; Handbook of Modern Personnel Administration, McGraw Hill Inc.
- Uragun, Mehmet; İşletme Muhasebesi, Mars Matbaası, Ankara 1975.
- Sabuncuoğlu, Zeyyat; Personel Yönetimi, Politika ve Yönetimsel Teknikler, Tekno-grafik Matbaacılık A.Ş., İstanbul 1988.
- Westwick, C.A.; How to Use Management Ratios. A Gower Press, London 1979.

ULUSLARARASI MUHASEBEYE DOĞRU

Hakkı Y. SOYDAN*
Ümit GÜCENME**

ÖZET

Uluslararası muhasebe günümüzde, muhasebe alanında önemli bir ihtisas konusudur. Dünyadaki muhasebe ilke ve uygulamalarına yeni bir temel oluşturmaktadır.

Uluslararası muhasebenin amaçlarından en önemli olanı, muhasebe ilke ve uygulamalarındaki ulusal farklılıkları gidermektir. Bu tür farklılıkların giderilmesiyle çok uluslu şirketlerin daha etkin bir biçimde yönetilmeleri kaçınılmaz olacaktır.

Uluslararası muhasebe alanında çıkan sorunların çözümü için çeşitli uluslararası muhasebe örgütlerinin çabalarına tanık olmaktadır. Bu çabalarından dolayı, son yıllarda bu örgütler üzerine tüm dikkatler toplanmaktadır.

SUMMARY

Towards International Accounting

International accounting is today an important specialization in the accounting field. It provides a new base for the accounting principles and practices all over the world.

One of most important purpose of international accounting is to eliminate national differences in accounting principles and practices. Managing multinational corporation would be more efficient if dissimilarities in local accounting practices were eliminated.

To solve the problems in the international accounting field, there have been efforts made by international accounting institutes. These institutions for the past few years have been the focus of interest because of these reason.

GİRİŞ

Günümüzde işletmelerin ulusal sınırları aşarak uluslararası alanda faaliyet göstermeleri, bazı muhasebe sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ülkelerde-

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** Dr.; Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

ki farklı yasal düzenlemeler, muhasebe uygulamalarındaki ayrılıklar ve her ülkede farklı bir para biriminin kullanılması, uluslararası faaliyetlerini raporlamak zorunda olan işletmelerin öncelikle çözümlenmek zorunda kaldığı muhasebe sorunlarıdır. Bu sorunların çözümü konusunda çeşitli çalışmalar yapıldığına tanık olmaktayız. Uluslararası muhasebe örgütlerinin bu yöndeki çalışmaları, ulusal farklılıkları ortadan kaldırmaya yöneliktir ve kanımızca uzun vadeli.

Gelişmiş batı ülkelerindeki genel kabul görmüş muhasebe ilke ve uygulamalarının geliştirilmesi yönünde yapılan çalışmalar ve ulusal sınırları aşan muhasebe standartlarının oluşumu yönünde sarfedilen çabalar ile uluslararası muhasebenin temelini atıldığı söylenebilir. Bu temel üzerine kurulacak binanın sağlamlığı, ülkelerde bu yönde yapılacak çalışmaların hızı ve verimliliğine bağlı olacaktır.

1. ULUSLARARASI MUHASEBE KAVRAMI VE TANIMI

Uluslararası muhasebe daha önceki yıllarda çok soyut bir kavramdı. Üstelik bu konuda yapılan çalışmaların pek itibar görmediği konusunda çeşitli bulgulara rastlanmaktadır. Ancak yirminci yüzyılın son yarısından itibaren ticari ve sosyal çevrenin, uluslararası muhasebe gerçeğini fiilen yaşadığını söylemek mümkündür. Çünkü günümüzde binlerce kişi uluslararası muhasebe alanında çalışarak yaşamlarını sürdürmektedir. Konuya ilgi duyan çeşitli uluslararası örgütler kaynaklarını bu yönde kullanarak, inceleme ve araştırma yapmaktadır.

Uluslararası muhasebe, muhasebe disiplini içinde bir alt disiplin olarak nitelendirilebilir. Geniş anlamda uluslararası muhasebe kavramı, "tüm ülkelere uyarlanabilen muhasebe ilkeleri" şeklinde tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle uluslararası muhasebe, tüm ülkelerdeki muhasebe ilke ve yöntemlerinin bir bileşimidir. Bu kavram günümüzde, uluslararası alanda faaliyet gösteren ana ve bağlı kuruluşların muhasebe uygulamaları ile yakından ilgilidir ve uluslararası finansal raporlama için gereklidir¹.

Çeşitli ülkelerde faaliyet gösteren bağlı kuruluşlar tarafından hazırlanan raporların, ana şirketin bulunduğu ülkenin para birimine çevrilmesi ve o ülkedeki muhasebe ilkelerine göre düzeltilmesi birtakım sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunların çözümü için yapılan çalışmalar sonunda ortaya çıkan uluslararası muhasebe ilkelerinin, ülkeler tarafından benimsenmesi ile tekdüze finansal tabloların hazırlanması mümkün olacaktır. Böylece çok uluslu işletmelerin, farklı muhasebe ilkelerine göre hazırlanmış finansal tabloları birleştirerek, ilgili taraflar için tek bir finansal tablo hazırlanması sırasında karşılaştıkları güçlükler ortadan kalkacaktır.

Ülkeler arasındaki ticaret, ithalat ve ihracat yoluyla başlamıştır. İki farklı ulusun para birimlerinin karşılaştırılarak cari kurların bulunması gereği, daha bu aşamada başlamaktadır. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren teknoloji ve iletişim araçlarındaki gelişmenin ülkeler arasındaki ticaret engellerini kaldırması ve ülke içindeki talep yetersizliğinin bir sonucu olarak işletmeler, artık ülke sınırlarını aşmışlar ve dünyanın çeşitli ülkelerindeki işletmelerle ekonomik bir grup oluş-

1 Choi, Frederick D.S.; Mueller, Gerhard G.; An Introduction to Multinational Accounting Prentice Hall Inc., USA, 1978, s. 8.

turmak suretiyle çok uluslu şirketler adı verilen dev örgütler haline gelmişlerdir. Bu şirketler, çeşitli edinim yollarıyla yabancı ülkelerde bağlı şirketler kurar, böylece birden fazla ülkede sürdürülen faaliyetler ile ilgili kararlar ana şirket merkezinden alınır. Farklı ülkelerdeki bağlı şirketler yoluyla uluslararası alanda faaliyet gösteren bu ekonomik gruba ait finansal tabloların açıklanması, ekonomik grup hakkında ilgili tarafların bilgi sahibi olması için gereklidir. Ancak farklı ülkelerde bulunan şirketlere ait hesapların birleştirilmesinde birçok güçlüklerle karşılaşılır. Esasen uluslararası muhasebe gereğinin duyulması ve bu alanda gelişmelerin kaydedilmesi çok uluslu şirketlerin hızla sayılarının artarak muhasebe sorunlarının ortaya çıkmasıyla yakından ilgilidir.

Uluslararası muhasebenin var olma nedenlerinden bir diğeri, muhasebenin tarihsel geçmişine dayanarak açıklanabilir². Muhasebenin tarihi uluslararası bir tarihtir. Çift yanlı kayıt tutma 14. ve 15. yüzyıllarda İtalya'da doğmuştur. İtalyan modasından sonra Alman tacirlerinin kullandığı muhasebeye bir geçiş olmuş, aynı zamanda bazı Felemenk işletme filozofları dönemsel geliri hesaplama yollarını geliştirmişlerdir. Öte yandan Fransızlar devlet planlaması ve hesaplanabilirliğine bir bütün olarak yer vermişlerdir. Daha sonra çift yanlı kayıt tutma sistemi, daha fazla ilgi ve gelişmenin elde edildiği İngiltere'ye ulaşmıştır. 17. ve 18. yüzyıllar boyunca İngiltere'nin ekonomik durumu, bu ülkeyi muhasebe gelişmelerinin öncüsü haline getirmiştir. Gerçekten de izleyen yıllarda İngiltere'nin etkisi yalnız Kuzey Amerika'ya değil, daha da geniş alanlara yayılmıştır. Çeşitli ülkelerin katkılarıyla gerçekleşen bu uluslararası gelişme daha sonraları çeşitli ekonomik olaylar nedeniyle bir uyumu gerektirmiştir.

2. ULUSLARARASI MUHASEBENİN KAPSAMI

Bir ekonomik grup içerisinde ve ortak bir yönetim altında faaliyet gösteren işletmelerin finansal durumlarını bir bütün olarak gösteren tablolar, konsolide (birleştirilmiş) finansal tablolardır. Konsolidasyon, bir şirketler grubunun uluslararası faaliyetlerine de yansıtıldığında, ülkelerin para birimlerinin birbirine çevrilmesi sorunu da beraberinde gelmektedir. Kendi ülkelerindeki para birimlerine göre hazırlanmış olan finansal tabloların birleştirilmesi durumunda, hazırlanacak olan konsolide tablolarda farklı para birimleri bir araya getirilemeyeceğinden çeviri işlemi gerekmektedir³.

Günümüzde ülkeleri çeşitli yönlerden etkileyen enflasyon, finansal tablo konsolidasyonunda gerekli olan çevirinin hangi kur üzerinden yapılması gerektiği sorununu da ortaya çıkarmıştır. Çünkü uluslararası kuruluşların faaliyet gösterdikleri ülkelerdeki yasal para birimleri yıl içinde sürekli değer kaybetmekte ve bu durumu dikkate almayan finansal tablolar bir anlam ifade etmemektedir.

Bu sorunlar paralelinde özetle diyebiliriz ki, uluslararası muhasebe başlıca aşağıdaki ana konuları kapsamaktadır;

2 A.g.k., s. 2-5.

3 Seidler, Lee J.; "Technical Issues in International Accounting", Multinational Accounting, A Research Framework for the Eighties, UMI Research Press, Michigan, 1981, s. 43.

- Uluslararası muhasebe standartlarının geliştirilmesi ve ülkelerdeki farklı uygulamaların en aza indirilmesi,
- Farklı ülkelerde faaliyet gösteren bir ekonomik grup içinde yer alan işletmelerin finansal tablolarının konsolidasyonu (uluslararası raporlama),
- Enflasyonun yol açtığı sorunlara ilişkin konular,
- Diğer sorunlar olarak sınıflandırabileceğimiz, farklı ülkelerden işletmelerin yer aldığı ekonomik grubun yönetimi ile ilgili sorunlara ilişkin konular.

Uluslararası muhasebenin kapsamı belirlenirken, kanunun yönetim bilimi ve yönetim için muhasebe verilerinin kullanılması açısından da irdelenmesi gerekmektedir. Profesyonel muhasebeciler ve işletme yöneticileri, yönetim kararları için muhasebe verilerini kullanırlarken kişisel karar verme yetkisine sahiptirler. Bu nedenle yönetim muhasebesinin, finansal muhasebeden daha az ulusal olduğu söylenebilir. Buna rağmen bir ülkeye ait yönetim muhasebesi sorunlarının benzer özellikler taşımasına karşın, çok uluslu boyutlara gelindiğinde sorunların kapsamı da genişler. Çok uluslu bir projenin veya yatırımın değerlendirilmesi ve finansal analizi farklı ülkedeki siyasal dengelerin ölçülmesi gibi konular özel bir bilgi sisteminin kurulmasını gerektirmektedir. Yerel bankalarla çok uluslu şirketler arasındaki kredi alışverişi, grup içinde yer alan farklı ülkelerdeki işletmeler arasında uygulanan transfer fiyatlaması ve vergileme gibi konularda yönetim bilgi sistemi içinde yer alırlar. Görüldüğü gibi yönetim muhasebesi teknikleri, finansal muhasebe standartları ve tekdüzeliğinden daha uzaktır ve belki de uluslararası muhasebenin daha sonraki yıllarda ilgi alanına girecektir.

3. ULUSLARARASI MUHASEBE ALANINDAKİ ÇALIŞMALAR

Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesinin (IASC) kuruluşundan önce bazı ülkelerde ulusal sınırlar içinde, iş hayatında haberleşmenin sağlanabilmesi amacıyla muhasebe ilke ve standartlarını geliştiren kuruluşlar oluşturulmuştur. Uluslararası bir fonksiyona sahip olmayan ve etki alanları ülke sınırlarını aşmayan bu kuruluşlara aşağıdaki örnekler verilebilir⁴:

- İngiltere ve Galler Uzman (imtiyazlı) muhasebeciler Enstitüsü (The Institute of Chartered Accountants in England and Wales),
- Yönetim ve Maliyet Muhasebecileri Enstitüsü - İngiltere (The Institute of Cost and Management Accountants),
- Muhasebe Standartları Komitesi - İngiltere (The Accounting Standards Committee),
- Amerikan Yeminli Kamu Muhasebecileri Enstitüsü - ABD (The American Institute of Certified Public Accountants - AICPA),
- Amerikan Muhasebe Birliği - ABD (The American Accounting Association - AAA),
- AET, Teknik ve Araştırma Komitesi (Technical and Research Committee),
- Diğer batı ülkelerinde faaliyet gösteren ve benzer ünvanlar taşıyan çok sayıda muhasebe uzmanlığı kuruluşları.

4 Yeni, Balamir; "Uluslararası Muhasebe Standartları Hakkında", Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yıl: 10, Mart 1984, Sayı: 35, s. 61-62.

ABD.'de 1959 yılına kadar AICPA'nın bir kuruluşu olan Muhasebe Yöntemleri Komitesi (Committee on Accounting Procedure) muhasebe ilke ve yöntemleri üzerinde çalışmalar yapmış, tebliğler yayınlamıştır. Ancak komite yeni ve genel nitelikteki ilke ve standartları geliştirmekten ziyade belli olaylarda karşılaşılan sorunlara pratik çözümler aramıştır.

1973'den önce Finansal Muhasebe Standartları Heyeti (Financial Accounting Standart Board-FASB) kurulmadan AICPA yayınladığı bültenlerle bu alanda en etkili organdı. 1960 yılına kadar AICPA yaklaşık olarak 51 adet muhasebe araştırma bülteni ve muhasebe terminolojisi bülteni yayınlamıştır. Bu bültenlerde çeşitli muhasebe problemleri üzerinde durulmuş ve yasal bir dayanağı olmadığı halde genel kabul görmüş ve uygulama sistemi üzerinde etkili olmuştur. 1960 yılında AICPA, 18 kişiden oluşan Muhasebe Prensipleri Heyetini (Accounting Principles Board-APB) oluşturmuştur. Heyet problemler üzerinde görüşlerini belirtmiş ve bir takım düzenlemeler yapmıştır. Bu görüşlerin önemi 1964 yılında ağırlık kazanmış ve bu görüşlere uyulmaması halinde işletmelerin finansal tabloları veya denetim raporlarında bu durumu açıklayıcı notlarla belirtmesi AICPA tarafından zorunlu hale getirilmeye çalışılmıştır. FASB, 1973 yılında kurulduğunda sözkonusu gereksinim bu kuruluş tarafından yürütülmeye başlanmış ve APB'nin etkinliği azalmıştır⁵.

Öte yandan, Amerikan Muhasebe Birliği (AAA) 1936'dan itibaren muhasebe ilke ve standartları ile ilgili birçok bildiri yayınlamış ve bunları yayın organı olan Muhasebe Dergisinde (Accounting Review) yayınlamıştır. Bu kuruluş özel olaylarla ilgilenmekten çok genel ilke ve standartlar ve bildirimleri geniş uygulama olanağı bulmuştur⁶.

Bazı Avrupa ülkelerinin ekonomik olarak örgütlenmesini ifade eden Avrupa Ekonomik Topluluğuna üye ülkelerin ekonomik alandaki birleşmelerinden doğan sorunlardan biri de muhasebe konusunda ortaya çıkmıştır. Topluluğun oluşmasını sağlayan 25.3.1957 tarihli Roma Antlaşması, üye ülkelerin ekonomik ve hukuki yapılarındaki ulusal özelliklerinin harmonizasyonunu öngörmektedir⁷. Topluluk, Avrupa ülkeleri arasında muhasebe ilke ve yöntemlerinde birliği sağlamak amacıyla Teknik ve Araştırma Komitesi kurmuştur. Topluluk içinde üç ayrı yayımla bilgi akımı sağlanmaktadır⁸.

- Mevzuatlar (Regulation); topluluk içinde herhangi bir tartışma yapılmadan kabulü zorunludur.
- Yönerge (Directive); üye devletlere "Ne" yapması gerektiğini, bunun için amaca "Nasıl" varılacağını belirleyen, gerekli olduğu takdirde ilgili ülkenin buna uymayan kanunlarının değiştirilmesini emreden yayınlardır.

5 Walgenbach Paul H., Dittrich Norman E., Hanson Ernest I.; Principles of Accounting, Harcourt Brace Jovanovich Inc., New York 1976, s. 455.

6 Yeni, a.g.m., s. 62.

7 Bilginoglu, Fahir; "Muhasebede Harmonizasyon: Avrupa ve Uluslararası Düzeyde Muhasebeye Doğru", Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yıl: 11, Ağustos 1985, Sayı: 41, s. 14.

8 Solaş, Çiğdem; Avrupa Ekonomik Topluluğunda Muhasebe Armonizasyonu Çalışmaları ve Türkiye Uygulaması, İstanbul, 1982, s. 12.

— Kararlar (Decision); belirli konularda sadece gönderildiği devleti bağlayan yayınlardır.

AET'nin adı geçen komitesi tarafından yayınlanan 4, 7 ve 8. numaralı yönergeler doğrudan doğruya muhasebe sistemleri ile ilgilidir ve harmonizasyon çalışmalarına gerçekten önemli katkılarda bulunmuşlardır. Ancak sözkonusu yönergelerin etki alanı AET'ye üye ülkeler olmaktadır.

Uluslararası alanda birliğin sağlanması ihtiyacı 29 Haziran 1973'te Onbirinci Uluslararası Muhasebe Kongresi'nin kararıyla Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (International Accounting Standards Committee-IASC) kurulmuştur. Günümüzde yaklaşık olarak 50 ülkenin muhasebe kuruluşları IASC'ye üyedir. Türkiye'yi genel kurulda Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği temsil etmektedir⁹. IASC'nin amaçları finansal tabloların hazırlanması ve sunulmasında uyulması gereken muhasebe standartlarını oluşturmak ve yayınlamak, bunların dünya üzerinde genel kabul görmelerini sağlamak ve uygulamalarını geliştirmektir.

1977'de Münih'te yapılan Uluslararası Muhasebeciler Kongresi'nde International Federation of Accountants (IFA) kuruldu. Bu kuruluş IASC ile yakın bağı nedeniyle aynı paraleldedir. Öte yandan Avrupa düzeyinde faaliyette bulunan Union Européenne des Experts Comptables (UEC) de finansal tablolar ve denetimde ortak ilkelere konusunda çalışmalar yapmaktadır¹⁰.

Özel kuruluşlar yanında politik kurumlar da muhasebede uluslararası bir düzen sağlanması için girişimlerde bulunmaktadırlar. Avrupa Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı'na (OECD) üye 24 batı endüstri ülkesi, 21.7.1976'da çok uluslu işletmeler için bazı ilkeleri karara bağlamış ve uygulanmasını önermiştir. Muhasebeyi ilgilendiren bu ilkelerden özellikle bir bölüm finansal tabloların hazırlanmasına ayrılmıştır.

Muhasebe harmonizasyonu konusunda, anılmaya değer diğer bir çalışma da Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Kurulu tarafından 1974'de 48 ülkeden oluşturulan bir komisyonun önerileridir. Komisyon özellikle çok uluslu işletmelerin geliştirmekte olan ülkelerdeki politik, yasal, ekonomik ve sosyal etkilerini incelemekle görevlendirilmiştir. 14 tarafsız kişiden oluşan bu uluslararası uzmanlar grubu, uluslararası işletmelerin finansal tablolarının hazırlanması ve açıklanması ile ilgili önerilerini 1977 yılında hazırlamıştır¹¹.

KAYNAKLAR

- Bilginoğlu, Fahir; "Muhasebede Harmonizasyon: Avrupa ve Uluslararası Düzeyde Muhasebeye Doğru", Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yıl: 11, Ağustos 1985, Sayı: 41.
- Choi, Frederick D.S.; Mueller Gerhard G.; An Introduction to Multinational Accounting Prentice Hall Inc., USA, 1978.

9 Yeni, a.g.m., s. 63.

10 Bilginoğlu, a.g.m., s. 22.

11 A.g.m., s. 22.

- Seidler, Lee J.; "Technical Issues in International Accounting", Multinational Accounting, A Research Framework for the Eighties, UMI Research Press, Michigan, 1981.
- Solaş, iğdem; Avrupa Ekonomik Topluluğunda Muhasebe Armonizasyonu alışmaları ve Türkiye Uygulaması, İstanbul, 1982.
- Walgenbach, Paul H.; Dittrich, Norman E.; Hanson, Ernest I.; Principles of Accounting, Harcourt Brace Javonovich Inc., New York, 1976.
- Yeni, Balamir; "Uluslararası Muhasebe Standartları Hakkında", Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Yıl: 10, Mart 1984, Sayı: 35.

İŞLETMELER İÇİN YÖNETİM DANIŞMANLIK HİZMETİ

Ümit GÜCENME*

ÖZET

İşletme yönetiminin daha verimli çalışmasını sağlamak üzere yapılan yönetim danışmanlık hizmeti, işletme dışı bağımsız muhasebe uzmanlarınca yapılmalıdır. Yönetim danışma hizmetinin başarılı olabilmesi için, iyi bir muhasebe denetiminden sonra yapılmalı ve finansal veriler esas alınmalıdır. İşletme sürekli bir yönetim danışmanı ile birlikte çalışabilir veya sadece özel bir problem ortaya çıktığında yönetim danışmanına başvurabilir. Fakat her durumda yönetim danışmanının inceleme yapacağı alanın kapsamı belirlenirse ve yönetim tarafından destek sağlanırsa başarılı bir sonuç elde edilebilir.

SUMMARY

The Service of Management Consultant For Business

In management, to be more productive and successful, the service of management consultant should be held by independent accountants. As a matter of fact this sort of service must rely on financial data with auditing practices. The management sometimes prefer a consultant continuously or need him when a special problem occurs. To have successful results, the area and the capacity of the subject should be defined by the management.

GİRİŞ

Yöneticilerin işletme ile ilgili konularda karar vermesi için çok sağlam bilgilere dayanması gerekir. Bu bilgiler geçmiş ve şimdiki durumlarla ilgili verileri kapsayacağı gibi gelecekteki verileri de içine almalıdır. Bu ise, geçmiş ve şimdiki zamanı çok iyi inceleyip işletmeyi değerlendirerek etkin öngörülerde bulunmakla elde edilebilir.

İşletmenin iç kontrol sisteminin varoluş nedeni mevcut ve olası aksaklıkların önlenmesi ve bu sayede yöneticilere eksik, yanlış bilgilerin aktarılmasına engel olmaktır. Üst yönetici işletme içindeki bilgi akışının ayrıntılarıyla zamanını harcamaz.

* Dr.; Uludağ Univ. İktisadi İdarî Bilimler Fak. İşletme Bölümü Öğretim Üyesi.

Yönetici belli dönemlerde işletme içi ve işletme dışından çeşitli konularda bilgi almaktadır.

İşletmelerin giderek büyümeleri ve işletme sahipleri ile yöneticilerin farklı kişiler olmasının sonucu, profesyonel yöneticiler daha üstün bir başarı gereksinimi duymaktadırlar. Sahipleri tarafından yönetilen küçük ve orta boy işletmelerde tüm kararlar, işletme sahibi ve yöneticisi olan kişi tarafından alınır. Bu tür işletmelerde genellikle mevcut sorunların temeline inilmediği ve hatta sorunlar farkedilmediğinden bir uzmana danışılması fikri de doğmamıştır¹. Profesyonel yöneticiler tarafından yönetilen büyük işletmelerde ise sermaye sahibine karşı kâr elde etmekle sorumlu olan yöneticiler en fazla başarı olanaklarını aramakta, bu sonuca ulaşmayı engelleyen durumları ve çözüm yollarını analiz etme gereğini duymaktadırlar. Artan rekabet ve teknoloji de yöneticileri böylesi bir arayış içine itmekte, çok yönlü faktörlerin etkilemesi sonucu, işletme kararlarının alınması güçleşmektedir. Artık yöneticilerin karşılaştığı problemler, daha karmaşık ve geniş kapsamlıdır. Yöneticilerin pek çok konuda bilgi ve tecrübe sahibi olması gerekmektedir. Bir yöneticinin veya yönetici grubunun her konuda bilgi sahibi olması beklenemez. Bazı büyük kuruluşlarda üst yöneticiye doğrudan bağlı, çeşitli konularda uzman danışmanlar istihdam edilir. Bu kişiler belirli projeleri inceler, fikir verir ya da belirli konularda görüşlerini bildirir.

Ancak işletme içindeki uzmanlar, alışkanlıklarının etkisiyle bazı gerçekleri görmeyebilirler, ya da hatalı teşhislerde bulunabilirler. Oysa işletmede işlerin ne derece iyi gittiğinin belirlenebilmesi için bütün işletme fonksiyonlarının ve organlarının kontrol edilmesi, yönetimin gözden geçirilmesi, aksayan noktaların belirlenmesi, sebeplerinin ve çözüm yollarının bulunması gerekir. Böyle bir çalışma mutlaka işletme dışından getirilecek bir yönetim danışmanı tarafından yürütülmelidir². Yönetim danışmanlarının verdikleri hizmetler sayesinde yöneticiler, işletmenin objektif bir değerlemesini elde etmekte, işletme içinde karşılaştıkları sorunların çözümünü için bu bağımsız danışmanlara başvurumaktadırlar.

Danışmanlık hizmetlerinin çeşitlenmesi ve uzmanlaşması danışmanlık hizmeti verenlerin kurumlaşması eğilimini ortaya çıkarmıştır. Bağımsız muhasebe uzmanının hizmet alanı muhasebe denetimi ve vergi muhasebesi alanlarından, yönetim danışma hizmetleri alanına doğru genişlemiş bulunmaktadır. Bağımsız denetim firmalarının büyük çoğunluğu günümüzde yönetim danışma hizmetleri için ayrı bölümler kurmuşlardır.

1- YÖNETİM DANIŞMANLIĞI HİZMETİ NEDİR?

Amerikan Yeminli Kamu Muhasebecileri Enstitüsü Yönetim Hizmetleri Komitesinin 1969'da yayımladığı yönetim hizmetleri tebliği No: 1'de, yönetim danışma hizmetleri için aşağıdaki tanım verilmektedir.

- 1 Bkz. BEŞKÖK, Çetin; "Küçük ve Orta Boy Sanayi Kuruluşlarımıza Götürülecek Danışmanlık Hizmeti", *Verimlilik Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, Ekim-Aralık 1975, s. 20-30.
- 2 TİFTİK, Yalçın; "Yönetim Performansının Geliştirilmesinde Sevki ve İdare Müşavirliği", *Sevki ve İdare Dergisi*, Mayıs 1974, Sayı: 69, s. 13.

"Bağımsız muhasebe firmaları tarafından yapılan yönetim danışma hizmetleri, mesleki danışmanlık (müşavirlik) hizmetleri sağlama işlevi olarak tanımlanabilir. Belli başlı amacı, danışmanlığını yaptığı işletmenin insan potansiyeli ve kaynaklarını, kuruluşun hedeflerini gerçekleştirmek üzere geliştirmesidir."

Bir başka tanıma göre yönetim danışmanlığı, daha ekonomik ve verimli çalışmalarını sağlamak üzere, işletmelerin yönetimine ilişkin problemlerin düzenlenmesi ve uygulanması, ortaya çıkan yeni ve gelişmiş uygulamaların yürütülmesinden sorumlu yöneticiye yardımcı olunması veya kısaca yönetim performansının geliştirilmesi amacıyla yapılan hizmetlerin tümünü kapsar³.

Danışmanlık ilişkisi, gönüllü olarak yapılan bir ilişkidir. Bu ilişki profesyonel yardım edici (danışman) ile yardım isteyen işletme (müşteri) arasındadır. Danışman müşterinin şimdiki ve gelecekteki sorunlarına yardım etmeye çaba göstermektedir⁴. Bu çabalarını gerçekleştirebilmesi için danışmanın finansal ve finansal olmayan verileri toplaması gerekir. İşletme faaliyetlerinin etkili ve yeterli bir biçimde yürütülüp yürütülmediğinin araştırılması amacıyla bilgi toplanır, bütün yönetsel faaliyetler incelenir ve değerlendirilir. Yönetim danışmanı bir işletmenin tüm finansal verilerini mükemmel bir şekilde yorumlayabilmelidir. Aksi takdirde işletme sorunlarının somut bir şekilde tespit edilmesi mümkün olamaz. İşletmenin finansal durumunu göz önüne almayan bir sorun çözme önerisi gerçek olmaktan uzak olacaktır. Bu yüzden yönetim danışmanlığı eksiksiz bir muhasebe denetimi sonrasında gerçekleştirilebilir⁵.

1.1. Danışmanlık Hizmetinin Kapsamı

Yönetim danışma hizmetleri, aşağıdaki alanlarla ilişkili olabilir;

- Yönetimin analiz, planlama, düzenleme ve kontrol işlevleri,
- Yeni fikirlerin, kavramların ve yöntemlerin yönetime sunulması,
- Politikaların, yöntemlerin, sistemlerin, izlenen yolların geliştirilmesi,
- Yönetim muhasebesi, kontrol sistemleri, veri işlem, matematiksel teknikler ve yöntemlerin kullanımı ve uygulaması,
- Özel etüdlerin yürütülmesi, önerilerin hazırlanması ve uygulanmalarında teknik yardım ve öğütlerin sağlanması.

1981-1982 yıllarında İngiltere'de yapılan bir araştırmada yönetim danışmanlığı hizmetlerinin şaşırtıcı bir şekilde yaygın olarak işletmeler tarafından kullanıldığı sonucu elde edilmiştir. Özellikle özel sektör kuruluşları, kâr motivasyonu nedeniyle hayatta kalabilmek için etkin bir şekilde işletilmelidirler. Bu yüzden verimliliğin artırılması amacıyla yönetim danışma hizmetlerine olan ihtiyaç giderek çoğalmaktadır⁶.

3 TİFTİK, a.g.m., s. 12.

4 BUMİN, Birol; *Örgüt Geliştirme*, Kalite Matbaası, Ankara 1979, s. 56.

5 WILLINGHAM, J.-CARMICHAEL, D.R., *Auditing Concepts and Methods*, Mc Graw-Hill Book Company, A.B.D., 1975, s. 13.

6 BOYS, Peter, "Value-For-Money Test Spreading in Private Sektor", *Accountancy*, Jull,-1984, Vol: 95, No: 1091, s. 118.

1.2. Danışmanlık Hizmetlerine Başvurulma Nedenleri

— İşletme içinde beliren problemi çözebilecek teknik yeterliliğe sahip elemanların olmaması durumunda yönetim danışmanına görev verilir. Bütün ihtisas alanlarında yetenekli kişileri istihdam edebilme imkanları sınırlıdır.

— İşletmeler yeni bir programın uygulamaya konulmasında yönetim danışmanlarından ek personel olarak faydalanırlar. Örneğin yeni bir projeyi zamanında bitirebilmek için danışmandan, yeni bir bilgi katkısı için değil, teknik insan gücü açığını kapamada yararlanılabilir.

— İşletmede verilen bir kararın, pratik değerinde bir çözüm olup olmadığı hakkında bağımsız bir görüş alma isteğiyle danışmana başvurulabilir.

— İşletme içi anlaşmazlıklarda ve görüş farklılıklarının olması durumunda, danışmanın objektif görüşlerinden faydalanılabilir.

— İşletme personelinin ve yöneticilerin düşünce yapısını geliştirici ve işletmeye yeni görüş ve teknikleri kazandırıcı kişiler olarak danışmanlardan yararlanılabilir.

— Yönetim danışmanları, işletme yönetimine, başka işletmelerin devralınması, sermaye bütçeleme, yeni ürün ya da personel değişikliği gibi özel konularda yeni fikirler aktarırlar⁷.

1.3. Danışmanlık Hizmetinde Süreç

Bir danışmanlık hizmetinde aşamalar ön araştırma, giriş, teşhis, planlama, eylem, değerlendirme ve sonuçtan oluşur⁸.

Ön araştırma aşamasında ne müşteri, ne de danışman beraber çalışmaya karar vermişlerdir. Her iki taraf da ön verileri toplar, müşteri sorunlarına çözüm arar. Danışman kendi çıkarlarını ve değerlerini gözden geçirir. Çalışmada temel sınırlamalar olup olmadığını, genel sistem ve alt sistemler ile müşteri-çevre ilişkilerini, işletme dışından gelenlere karşı tutumları inceler.

Bu aşamada danışmanlık hizmetine başvurmayı gerektiren konunun tüm ayrıntıları ile açık ve net tarifi yapılmalıdır. Danışmanlık hizmetinden sonra alınacak sonuçların uygulanabilirliğinin ve uygulamada işletme yöneticilerinin "takip ve kontrolü" başarı ile yapabilme olanaklarının saptanması gerekir⁹.

Ön araştırma aşamasında olumlu bir sonuca varılmışsa bir sözleşme yapılır ve bu girişten sonra aşamaların nasıl oluşturulacağı belirlenir. İki taraf da birçok alandaki beklentileri üzerinde bir anlaşmaya varmalıdır. Bu aşamada güvene dayanan bir müşteri danışman işbirliği kurulmalıdır.

Teşhis aşamasında müşteri hissettiği sorunları, amaçlarını ve kaynaklarını belirtmelidir. Danışman da kendi kaynaklarını ve tecrübelerini kullanarak sorunun var olduğu alt sistem-sistem ilişkisini ortaya koyar. Teşhis için gerekli bilgileri elde etmek için işletme yöneticileri ve personeli ile işbirliği bu aşamada çok önemlidir.

7 EGERTON, H.C.-BACON, J.; Consultants: Selection, Use And Appraisal, National, Industrial Conference Board Inc., 1970, s. 1-3.

8 Bkz. BUMİN, a.g.k., s. 46-53.

9 TOKCAN, Çetin; "Sevk ve İdare Müşavirliğinden Nasıl Yararlanılır", *Sevk ve İdare Dergisi*, Mayıs 1974, Sayı: 69. s. 20.

Yeni bilgiler toplandıkça sözleşme yeniden gözden geçirilir. Sorunun niteliği ve çözüm için gerekli kaynaklar değişmiş olabilir. Teşhis aşamasından sonra gerçekleştirilmesi istenen amaçların ve atılması gereken eylem adımlarının planlaması gelir. Eylem aşamasında, geliştirilen en iyi plan uygulamaya konur. Önceki aşamalar başarılı ise, eylem aşamasında bir zorluk çıkmaması gerekir.

Böylesi bir değişim projesinin bilimsel değerlemesi, değerlendirme aşamasını eylem aşamasından ayırır. Değerleme planlama sırasında tanımlanan amaçlara dayalı olarak yapılır.

Danışman-müşteri ilişkileri tanım olarak sürekli değildir, geçicidir. Danışman sorun çözmede müşteriye yardım etmekten çok sorunu kendi başına çözmüşse sonuç aşamasında, müşteri, terkedilmişlik ve çaresizlik hissine kapılır. Danışmana bağımlı bir hale gelir. Bu durumda çok başarılı bir çalışma yapıldığından söz edilemez.

2. YÖNETİM DANIŞMANLIĞI HİZMETİNE BAŞVURMA ZAMANI

Bazı işletmeler yönetim danışmanlarını, muntazam olarak kullanmakta ve onları devamlı olarak işletme ile ilgili tutarak çeşitli durumlar için hazır bulundurmaktadırlar. Diğer bazı işletmeler, yönetim danışmanlarına ara sıra ve sadece özel bir problem ortaya çıktığında başvururlar. Bir kısım işletmeler ise bu hizmetlerden sınırlı ya da nadiren faydalandıkları halde, bazıları da bu hizmete hiç başvurmamaktadırlar.

Aynı yönetim danışmanı ile devamlı ilişki içinde bulunmanın yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁰.

— İşçi-işveren ilişkileri, vergiler, bilgi işlem ve personel eğitimi gibi devamlılık gösteren sorunlar için sürekli bir yardım sağlanır.

— İşletme hakkında devamlı bir bilgiye sahip olmak yönetim danışmanının etkinliğini artırır ve başlangıç maliyetlerinden tasarruf sağlar,

— İşletme yöneticileri devamlı ilişki içindeki yönetim danışmanlarının tavsiyelerini kabul etmeye daha fazla yatkındırlar.

— Yönetim danışmanı ile devamlı ilişkide bulunmak, ihtiyaç olduğunda hemen bulunmasını kolaylaştırır.

— İşletme ile uzun süre çalışan yönetim danışmanları, işletmenin daha etkin faaliyet göstermesi konusuna daha fazla ilgi duyar.

— Yönetim danışmanı işletme ile ilgili devamlı değerlendirmeler yaparak işletme faaliyetleri ile ilgili önceden tahminlerde bulunup işletme içi problemlerin ortaya çıkmasını önleyebilir.

Yönetim danışmanından ihtiyaç ortaya çıkınca faydalanmak yolunu seçen işletmeler, bunun nedeni olarak, işletme içinde faaliyetlerin devamlılığını sağlayacak yeteneğe sahip personelin varlığını göstermektedir. Bu görüşü savunanların, devamlı yönetim danışmanı bulundurmaya yönelttikleri eleştiriler şöylece sıralanabilir:

— Devamlı yönetim danışmanı bulundurmanın maliyeti yüksektir ve mali bir israfa yol açar.

— Devamlı aynı danışmana dayanmak, işletmeyi ona bağımlı hale getirir ve etkin bir örgüt oluşturulmasında sakıncalar yaratabilir.

— Aynı danışman ile devamlı ilişki içinde bulunmak, danışmanın objektifliğini kaybetmesine neden olabilir.

— Bir işletmenin devamlı olarak yönetim danışmanı bulundurması, onun yerine tam zamanlı çalışacak bir uzmanın olması gerektiğini gösteren bir işarettir.

— Yönetim danışmanına başvurulmadan önce işletmedeki kaynakları kullanmak, ancak başka seçenekleri olmadığı zaman yönetim danışmanına başvurmak, işletmenin temel politikası olmalıdır.

Sınırlı ya da nadiren yönetim danışmanı kullanan işletmelerin böyle davranmalarının nedeni, bu tür bir yardıma olan ihtiyacın sık sık ortaya çıkmamasıdır. Bir diğer nedeni ise, yönetim danışmanına görev verildiği zaman, işletmede çalışanların, işletme problemlerini çözerek tecrübe kazanma fırsatından alıkonmalarıdır. Bu bakımdan işletme yöneticileri öncelikle kendi personellerinin sorunu çözmek için eğitilmelerini tercih etmektedirler.

3. YÖNETİM DANIŞMANININ SEÇİMİ

Danışmanlar ve danışma firmaları üç gruba ayrılabilir: kişisel uzmanlar, küçük firmalar ve disipline olmuş büyük danışma şirketleri. Herbiri, işletmenin ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre dikkatli bir şekilde düşünülmesini gerektiren bir takım üstünlük ve sakıncalara sahiptir. İşletme kişisel danışmanın tecrübelerini, kişiliğini ve performansını tam olarak anlayabilir. Çünkü danışma hizmetine başvurulacak uzmanla yapılacak ön görüşmede, görüşmeyi yapan uzman ile işi yapacak olan tek bir kişidir. Bu kişi, muhtemelen daha önce çalıştığı bir işletmenin tavsiyesiyle seçilir. Aynı durum küçük danışman firmaları için de sözkonusudur. Büyük ve orta büyüklükteki kişi ve işi yapanlar yani uygulayıcılar farklı kişilerdir. Müşteri ile öngörüşmeyi yapan ve işi satma, yeteneğine sahip olan kişiler, işin başlangıcını ve hacmini, proje üzerinde çalışacak grubu belirler, sık sık çalışmayı denetler. Ancak müşteri işletme grup içinde yer aldığı söylenen kişilerin gerçekten çalışmaya fiilen katılacaklarından emin olamaz. Üstelik grup içinde yer alanların nitelikleri, projenin ihtiyaçlarına en uygun olarak gösterilir. Ancak onların grup içindeki gerçek rolleri ve ilgi alanlarından kesin olarak emin olmak zordur¹¹. İşletmeler hangi büyüklükte olursa olsun, danışma şirketlerini de tek bir birey gibi değerlemeli ve aradığı vasıflara sahip olup olmadığına karar vermelidir.

İşletmelerin en özel sorunlarını açıp, çare bulmasını bekledikleri yönetim danışmanlarının birtakım niteliklere sahip olması gerekir. İşletmelerin çözümü kendilerince olanaklı olmayan bir sorun için davet ettikleri danışman, "çıkılmaz" görünen bir durumu analiz etme yeteneğine sahip olmalıdır. Gerçek nedenleri araştırıp, kilit değişkenleri ayırdedebilmelidir. Ayrıca örgüt atmosferini hissedebilmeli, işletmeye bir doktor hassasiyeti ile yaklaşabilmelidir. Eğer danışmanın ilk amacı yüksek bir danışmanlık ücreti almak, ikinci amacı ise örgüte yardım etmek ise işletme kısa sürede danışmanı sahtekar olarak tanıyacaktır. O halde danışmanın bireysel özelliklerinden en önemlisi "doğruluk" olmalıdır. Bunun yanında danışmanın zaman ayarlamasını

11 FRANKENHUIS, Jean Pierre "How To Get a GOOD CONSULTANT" Harvard Business Review, November-December, 1977, s. 136-137.

çok iyi yapması gerekir. En mükemmel bir şekilde planlanan bir çalışmanın zaman ayarlaması iyi yapılmazsa, başarısız sonuçlar doğabilir¹².

4. YÖNETİM DANIŞMANLIĞI HİZMETİNİN BAŞARISI

Müşteri işletme, danışman ile ilişki kurmadan önce projenin genişliği ve niteliği üzerinde kararını vermelidir. Bazı büyük danışman firmalar, küçük rakiplerinden daha fazla alanda, daha büyük bir inceleme sunacaklarını iddia ederler. Nitekim bir müşteri böyle firmalardan biriyle ve bu beklentiyle bir anlaşma yaptığında genellikle daha fazla konu getirir. Ancak gerçekten başarılı danışman firmalar, araştırma yapacakları ve şöhretlerini tehlikeye atacakları alanın sayısını sınırlar¹³. Başarılı bir sonuç için konunun baştan sınırlanması ve problemin belirlenmesi çok önemlidir.

Danışma hizmetinden başarılı bir sonuç elde edebilmek için üst yönetimin desteği şarttır. İşletme yöneticilerinden bazılarının danışmanlık hizmeti içinde rol alması ve danışman ile birlikte çalışması, tavsiyelerin uygulanabilirliğini artırır. Böylece danışman işletmeden ayrıldıktan sonra, yapılan tavsiyelerin uygulanmasından dolayı oluşan sorumluluğu danışma faaliyeti içinde rol alan personel yüklenecektir.

Danışma hizmetinin başarısını ortaya koymak amacıyla, çalışmanın sonunda bir değerlendirme yapılır. Tavsiyelerin uygulanması sonucunda oluşacak maliyet tasarrufları veya kârdaki artış, danışma hizmetinin maliyeti ile karşılaştırılır. Eğer sorunun çözümü için gerekli maliyetler, gelecekte elde edilecek getirilerden daha az ve sorun istenilen seviyede çözülmüş ise değerlendirme sonucu hizmetin iyi ya da başarılı olduğu söylenir.

SONUÇ

Günümüzde yöneticilerin sürekli değişen ve karmaşık bir yapı içerisinde, farklı pek çok sorun hakkında sağlıklı karar verebilmesi için konunun uzmanı olan kişilere danışması gerekmektedir. Böyle geçici danışma hizmetleri dışında zaman zaman işletme yönetiminin tümden gözden geçirilmesi aksayan yönlerin belirlenmesi de artan rekabet koşulları içerisinde zorunlu bir hale gelmiştir. Bu tür çalışmalar için işletmeye dışardan bir bakış daha objektif olacağından, yönetim danışma hizmetleri genellikle işletme dışı bağımsız uzman kişi ya da kurumlara yaptırılır. Yönetim danışma hizmetinin başarılı olabilmesi için mutlaka işletme yöneticileri ve personeli tarafından desteklenmeli ve işbirliği sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Beşkök, Çetin.; "Küçük ve Orta Boy Sanayi Kuruluşlarımıza Götürülecek Danışmanlık Hizmeti", Verimlilik Dergisi, Cilt: 5, Ekim-Aralık, 1975.
Boys, Peter.; "Value-For-Money Test Spreading in Private Sector", Accountancy, July-1984, Vol: 95, No: 1091.

12 Bkz. BUMİN, a.g.k., s. 71-73.

13 FRANKENHUIS, a.g.m., s. 138.

- Bumin, Birol.; Örgüt Geliştirme, Kalite Matbaası, Ankara, 1979.
- Egerton, H.C., Bacon, J.; Consultants: Selection, Use and Appraisal, National, Industrial Conference Board Inc.. 1970.
- Frankenhuis, Jean Pierre; "How To Get a Good Consultant", Harvard Business Review, November-December, 1977.
- Tiftik, Yalçın; "Yönetim Performansının Geliştirilmesinde Sevk ve İdare Müşavirliği", Sevk ve İdare Dergisi, Mayıs 1974, Sayı: 69.
- Tokcan, Çetin ; "Sevk ve İdare Müşavirliğinden Nasıl Yararlanılır", Sevk ve İdare Dergisi, Mayıs 1974, Sayı: 69.
- Willingham J. Carmichael, D.R.; Auditing Concepts and Methods Hill Book Company, A.B.D., 1975.

TOPLU PAZARLIKTA KULLANILABİLECEK FİNANSAL ORANLAR

İbrahim LAZOL*

ÖZET

Bir işçi örgütü olarak sendika, üyelerinin hayat standartlarını yükseltmeye çalışırken, işletmenin finansal durumunu da dikkate almalıdır. Bu çalışmada, toplu pazarlıkta, sendikalarca kullanılabilen bazı finansal oranlar incelenmektedir.

SUMMARY

The Financial Rates That Can Be Used In Collective Bargaining

A trade union, as an organization of workers, must also consider the financial position of business while it is trying to increase the standard of living of its members. In this study, we shall examine some financial rates which can be used in collective bargaining by trade unions.

GİRİŞ

Sendika¹, üyelerinin hak ve çıkarlarını korumak ve geliştirmek amacıyla kurulmuş bir örgüttür. Sendikalar, üyelerinin hayat standardını yükseltme fonksiyonlarını toplu pazarlık yolu ile yerine getirirler.

Toplu pazarlığa oturacak bir sendika taleplerini belirlerken, diğer bazı ölçüler yanında, taraf işletmenin (işverenin) finansal olanaklarını da dikkate almak durumundadır.

Çalışmamızda, emek sahipleri (işçiler) niçin korunmalıdırlar ve taraf işletme darboğaza düşürülmeden nasıl korunabilirler soruları birlikte ele alınmaktadır. Bu amaçla önce, konu ile ilgili genel açıklamalara yer verilmekte, daha sonra, sendika yöneticilerinin derin muhasebe bilgisine gerek duymadan kullanabilecekleri bazı finansal oranlar incelenmektedir.

* Yard. Doç. Dr.; U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

1 Bu çalışmada sendika; işçi sendikası anlamında kullanılmaktadır.

I. GENEL OLARAK

A. İşletmenin Tarafları

Bir işletmeyle doğrudan ilişkili bulunan en az üç grup vardır. Bunlar²:

1. Sermaye Sahipleri,
2. Tüketiciler,
3. İşletmede Çalışanlar.

Her üç grubun da işletmeden farklı beklentileri sözkonusudur. Sermaye sahipleri, işletmenin, etkin ve verimli çalıştırılması sonucu güvenli ve yeterli bir kâr elde etmesini, büyümesini, alanında lider olmasını; tüketiciler ise, ürettiği mal ve hizmeti istenilen yer ve zamanda, uygun kalite ve fiyat bileşimiyle kendilerine sunmasını isterler.

İşletmede çalışanların istekleri de aşağıdakiler olarak sıralanabilir³,

- a) Yüksek ve işine uygun bir ücret geliri elde etmek,
- b) İstihdam güvencesine sahip olmak,
- c) Uygun iş ve iş ortamında çalışmak, teşvik görmek,
- d) Tatminkâr sosyal haklar elde etmek,
- e) Çalıştığı işletmeden dolayı toplum içinde prestij sahibi olmak.

Bu üç grubun, belirli bir şekilde çıkar çatışması içinde olduğu ve uzlaştırılması gereği ortaya çıkar. Çağdaş işletme yönetimi, bu çıkarları bir yandan dengeleme, diğer yandan daha üst düzeyde karşılama sorumluluğu ile karşı karşıyadır.

Ancak, işletme yönetimi, sözkonusu grupların taleplerini dilediği gibi yerine getirme şansına sahip değildir. Yönetim üzerinde, sermaye sahiplerinin, hisselerine düşen kârı arttırma; tüketicilerin, taleplerini ikame mallarına kaydırma; çalışanların ise, işletmeden sağladıkları çıkarları geliştirme baskıları mevcuttur.

B. EmegİN Zayıf Yönleri ve Korunması Gereği

Üretimin dinamik bir unsuru olan emek, ekonomik, sosyal ve siyasi boyutları bakımından değerlendirilmelidir. Bütün akılcı insan faaliyetleri yine insan mutluluğuna yönelik olduğundan, toplumda geniş bir kitleyi oluşturan çalışan kesimin korunması gereğini anlamak zor değildir. Ayrıca, emegİN bazı zayıf yönleri vardır. Bunlar⁴:

1. Emek sahibinin tek geliri ücrettir,
2. Birey olarak emek sahibi işveren karşısında zayıftır,
3. EmegİN stoklanması mümkün değildir,
4. İnsan, sosyal ve kültürel çevresine; emek de emek sahibinin şahsına bağlıdır, ondan ayrılamaz.

Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı emek korunmalıdır.

2 Oktay Alpugan, M. Hulusi Demir, Mete Oktay, Nural Üner; İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1987, s. 37.

3 Zekai Yılmaz; "İşletmelerde Amaç İlişkileri", Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi, C. VI. Sayı 2, Bursa, 1985, s. 77. Alpugan ve diğerleri, a.g.k., s. 37.

4 Orhan Tuna; Sosyal Siyaset, Fakülteler Matbaası, İstanbul, s. 73.

C. Toplu Pazarlıkta Ücret ve Önemi

Emeğin karşılığı olarak tanımlanan ücret bir yandan çalışanın geliri, diğer yandan üretim maliyetinin bir unsuru olarak karşımıza çıkar.

Araştırma sonuçlarına göre, ülkemizdeki toplu pazarlık görüşmelerinde ücret taraflar için en önemli maddeyi oluşturmaktadır⁵.

İşçi tarafı, üyelerinin enflasyon karşısında kaybettiği satınalma gücünü ücret artışı yoluyla onlara tekrar kazandırma amacı ile hareket ederken, işveren, üretilen mal ve hizmetin maliyetini düşürmek suretiyle rekabet şansını arttırmaya çalışır. Birbiri ile çatışan bu iki hareket tarzının, adalet ölçüleri çerçevesinde bir uzlaşma noktasında buluşmalarını sağlamak için bazı kriterlerden yararlanılması gerekir.

D. Ücretin Belirlenmesinde Kullanılabilecek Kriterler

Ücret ve eklerinin belirlenmesi işleminin objektif bazı ölçülere dayandırılması gerekir. Uygulamada kullanılan kriterlerden başlıcaları aşağıda sıralanmıştır⁶.

1. Hayat pahalılığı (fiyat endeksleri ve geçim endeksleri),
2. Verimlilik,
3. İşletmenin finansal olanakları,
4. Ekonomik büyüme ve milli gelir,
5. Diğer faktörler (emsal ücretler, milli ücret sistemi gibi).

Son yıllarda, ülkemizde yaşanan yüksek enflasyon nedeniyle, ücret artışları için en çok kullanılan kriterler, sırasıyla hayat pahalılığı ve emsal ücretler olmaktadır. Ancak, işletmenin finansal olanaklarında meydana gelen gelişmelerin de toplu pazarlıkta kullanılması gereken ölçüler olduğuna inanmaktayız. Bu amaçla sendika, taraf işletme hakkındaki finansal bilgileri analiz ederek, ileri sürdüğü taleplerle işletmenin finansal olanakları arasında bir bağ kurmaya çalışmalıdır. Söz konusu bilgiler, işletmenin yıllık faaliyet raporlarından elde edilebilirler.

II. TOPLU PAZARLIKTA MUHASEBE BİLGİLERİNİN ÖNEMİ VE TEMEL FİNANSAL TABLOLAR

A. Önemi

Muhasebe, işletmelerde ortaya çıkan finansal olayları, tarih sırası ile kaydeder, sınıflar ve temel finansal tablolarda özetler. Bunu, tabloların analiz edilerek yorumlanması ve kullanıcıya raporlanması aşamaları izler.

İşletmelerde etkin bir muhasebe düzeninin bulunması adaletli bir hak dağılımına katkıda bulunur⁷. Bu nedenle muhasebe bilgilerinin, işletme ile ilgilenen taraflarca iyi değerlendirilmesi gerekir. Bir taraf olarak sendika da, söz konusu bilgileri kendi amaçları doğrultusunda kullanabilmelidir.

5. Gülay Kaya, Serpil Özdamar, Ayşe Akkök; Türkiye'de Toplu Pazarlık Sisteminde Yol Gösterici Faktörler, MPM Yayınları, Ankara, 1975, s. 20.
6. Tokar Dereli; "Toplu Pazarlık Kriter ve Taktikleri", Sosyal Siyaset Konferansları, İstanbul, 1986, s. 91. Kuvvet Lordoğlu; Çalışma Ekonomisine Giriş, Alan Yayıncılık, Bursa, 1985, s. 116-124.
7. Mehmet Yazıcı; Katma Değer Vergisine İlişkin Muhasebe Düzeni, Fatih Yayınevi Matbaası, İstanbul, 1985, s. 7.

B. Temel Finansal Tablolar

İşletmenin dönem sonunda düzenlediği bilanço ve gelir tablosu (kâr-zarar tablosu) temel finansal tablolar olarak anılır.

Bilanço, hazırlandığı tarih itibarıyla işletmenin ekonomik ve finansal durumunu gösteren tablodur. Ekonomik yapı aktif; finansal yapı pasif tarafı oluşturmaktadır. İşletmenin mevcutları ve alacakları bilançonun aktifinde, borçları ve özsermayesi de pasifinde vadelerine göre sınıflanmış olarak gösterilir. Özsermaye, ortakların aktifler üzerindeki haklarını temsil etmektedir.

Gelir tablosu, bilançonun aksine, dinamik bir özelliğe sahiptir. Bir işletmenin belli bir dönemde elde ettiği gelirlerini ve bu gelirleri elde etmek için katlandığı giderlerini sistematik olarak gösteren bir tablo olarak tanımlanabilir. Gelir tablosunun dinamiklik özelliği, onun belli bir dönemi kapsamasından gelmektedir.

Daha sonraki işlemlerde kullanılmak amacı ile aşağıda, A işletmesine ait örnek bilanço (Tablo: 1), gelir tablosu (Tablo: 2) ve bazı ek bilgiler (Tablo: 3) verilmiştir.

Tablo: 1
A İşletmesi Örnek Bilançosu (2 Yıllık)

| Bilanço (000) | YILLAR | |
|----------------------|---------|---------|
| | 1987 | 1988 |
| Aktif | | |
| Kasa | 25.000 | 22.500 |
| Bankalar | 14.400 | 35.000 |
| Ticari Alacaklar | 80.000 | 69.400 |
| Alacak Senetleri | 31.600 | 52.100 |
| Stoklar | 96.000 | 142.300 |
| Cari Aktif Toplamı | 247.000 | 321.300 |
| Demirbaşlar (net) | 5.000 | 5.000 |
| Makinalar (net) | 150.000 | 180.000 |
| Binalar (net) | 40.000 | 50.000 |
| Sabit Aktif Toplamı | 195.000 | 235.000 |
| Aktif Toplamı | 442.000 | 556.300 |
| Pasif | | |
| Ticari Borçlar | 88.000 | 106.200 |
| Borç Senetleri | 41.400 | 60.800 |
| Banka Kredileri | 40.000 | 100.500 |
| Ödenecek Vergiler | 12.000 | 36.000 |
| Kısa Vad. Borç. Top. | 181.400 | 303.500 |
| Sermaye | 30.000 | 30.000 |
| İhtiyatlar | 10.000 | 20.000 |
| Dağıtılmamış Kâr. | 220.600 | 212.800 |
| Özsermaye Topla. | 260.600 | 252.800 |
| Pasif Toplamı | 442.000 | 556.300 |

Tablo: 2
A İşletmesi Örnek Gelir Tablosu (000) (2 yıllık)

| | YILLAR | |
|---------------------------|---------|---------|
| | 1987 | 1988 |
| Brüt Satışlar | 500.000 | 700.000 |
| — İade ve İskontolar | 5.000 | — |
| Net Satışlar | 495.000 | 700.000 |
| — Satılan malın maliyeti | 300.000 | 420.000 |
| Brüt Satış Kârı | 195.000 | 280.000 |
| — Faaliyet Giderleri | 30.000 | 75.000 |
| Faaliyet Kârı | 165.000 | 205.000 |
| + Faaliyet Dışı Gelirler | 5.000 | 10.000 |
| Gelirler Toplamı | 170.000 | 215.000 |
| — Faaliyet Dışı Giderler | 3.000 | 6.000 |
| Vergiden Önceki kâr (net) | 167.000 | 209.000 |

Tablo: 3
A İşletmesi İle İlgili Ek Bilgiler:

| | YILLAR | |
|------------------------------------|---------|---------|
| | 1987 | 1988 |
| — Üretim maliyetinin oluşumu (000) | | |
| Kullanılan hammadde gideri | 99.200 | 158.542 |
| İşçilik gideri | 179.800 | 251.802 |
| Genel üretim giderleri | 31.000 | 55.956 |
| Toplam üretim maliyeti | 310.000 | 466.300 |
| — Diğer Bilgiler | | |
| İşçi sayısı | 210 | 190 |
| Üretim miktarı | 36.000 | 39.500 |

C. Sendikaların Yararlanabileceği Bazı Finansal Oranlar

Toplu pazarlık görüşmelerinde sendikalar, taleplerini desteklemek amacıyla, işletmeye ait finansal bilgileri oranlar yardımı ile analiz edebilirler. İşletmenin likidite, verimlilik ve kârlılık durumlarının analizinde kullanılacak oranlardan başlıcaları, Tablo: 1, 2, 3'te verilen bilgilerden yararlanarak yapılan hesaplamalarla birlikte aşağıda verilmektedir⁸.

8 Yüksel Koç-Yalkın; İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri, Altıncı Baskı, Olgaç Matbaası, Ankara, 1988, s. 259-272; Dereli, a.g.k., s. 96-97; Öztin Akgüç; Mali Tablolar Analizi, Genişletilmiş 7. baskı, Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 51, İstanbul, 1987, Öztin Akgüç; Finansal Yönetim, 3. Baskı, Formül Matbaası, İstanbul, 1982, s. 17-88. Sabri Bektöre, Ferruh Çömlekçi; Mali Tablolar Analizi, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1985, s. 110-125.

1) Likidite Oranları

| | 1987 | 1988 |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| a) Cari Oran = $\frac{\text{Cari Aktif Toplamı}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$ | $\frac{247.000}{181.400} = 1,36$ | $\frac{321.300}{303.500} = 1,06$ |
| b) Likidite Oranı = $\frac{\text{Cari Aktif-Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$ | $\frac{151.000}{181.400} = 0,83$ | $\frac{179.000}{303.500} = 0,60$ |
| c) Nakit Oran = $\frac{\text{Kasa-Banka-Ser. Men. Değ.}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$ | $\frac{39.400}{181.400} = 0,22$ | $\frac{57.500}{303.500} = 0,19$ |

2) Emek Verimliliği Oranları

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Fiziki Emek Verimliliği = $\frac{\text{Üretim Miktarı}}{\text{İşçi Sayısı}}$ (çalışılan gün veya saat) | $\frac{36.000}{200} = 180$ | $\frac{39.500}{190} = 208$ |
| b) Yarı Parasal Emek Verimliliği = $\frac{\text{Üretim Değeri}}{\text{İşçi Sayısı}}$ (çalışılan gün veya saat) | $\frac{310.000.000}{200} = 1.550.000$ | $\frac{466.300.000}{190} = 2.454.210$ |
| c) Parasal Emek Verimliliği = $\frac{\text{Üretim Değeri}}{\text{İşçilik Giderleri}}$ | $\frac{310.000}{179.800} = 1,72$ | $\frac{466.300}{251.802} = 1,85$ |

3) Kârlılık Oranları

| | | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| a) Brüt Satış Kârı Oranı = $\frac{\text{Brüt Satış Kârı}}{\text{Net Satışlar}}$ | $\frac{195.000}{495.000} = 0,39$ | $\frac{280.000}{700.000} = 0,40$ |
| b) Net Kâr Oranı = $\frac{\text{Net Kâr (vergi öncesi)}}{\text{Net Satışlar}}$ | $\frac{167.000}{495.000} = 0,34$ | $\frac{209.000}{700.000} = 0,30$ |
| c) Özsermaye Kârlılık Oranı = $\frac{\text{Net Kâr (vergi öncesi)}}{\text{Özsermaye}}$ | $\frac{167.000}{260.600} = 0,64$ | $\frac{209.000}{252.800} = 0,83$ |

Yukarıda yapılan oran analizinin sendika amaçları doğrultusunda yorumlanması gerekir. İlk grupta ele alınan likidite oranları, işletmenin kısa vadede ödeme gücüne düşüp düşmeyeceği ve birlikte ele alındıklarında, cari aktiflerdeki değerlerin nasıl bir dağılım gösterdiği konularında bilgi verirler. Bu oranların standart değerleri, cari oran için 2; likidite oran için 1; nakit oran için 0,20 kabul edilmek-

tedir. Ancak, işletmenin faaliyet gösterdiği sektör bu oranların büyüklüğünü etkiler⁹. Bunun için de, yorum yaparken benzer işletme oranlarını da dikkate almak gerekir.

İkinci grup oranlar verimlilikle ilgilidir. Verimlilik, üretime girenlerle üretime çıkanlar arasındaki oran olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik artışı, birim girdi başına daha fazla çıktı elde edilmesi anlamındadır. Üretime giren çeşitli faktörler için ayrı ayrı veya bunların bütünü için tek bir verimlilik hesaplanması mümkündür. Ancak, uygulamada yaygın olarak emek ve sermaye verimliliği kullanılmaktadır. Verimlilik, fiziksel ya da parasal değerlerle ifade edilebilir.

Emek verimliliğinin ölçülmesi için, tek tip imalat yapan bir işletme veya işletme biriminde fiziki verimlilik; işkolu bazında ise diğer verimlilik oranlarının kullanılması uygun düşmektedir. Verimlilik oranları incelenirken, değişimin diğer faktörler nedeniyle de ortaya çıkabileceği düşünülerek ihtiyatlı davranılması gerekir¹⁰. Bununla birlikte verimlilik artışının belli bir ölçüde işletmede çalışanlara da yansıtılmasının doğal karşılanacağı açıktır.

Üçüncü grupta kârlılıkla ilgili oranlar incelenmektedir. Kârlılık, belirli bir dönemde elde edilen kârın yatırım veya satışlara oranlanması ile ilgili bir kavramdır. Kârlılık derecesi, işletmenin ödeme gücü konusunda bilgi verir. Sendika, işletme kârlılığındaki eğilimi değerlendirerek taleplerini savunabilir.

Yapılan genel açıklamalardan sonra, örnek işletmemizi kısaca irdeleyebiliriz.

İşletmenin likidite durumu konusunda bilgi veren cari ve likidite oranları, standart kabul edilen rakamlardan küçük; nakit oran standart düzeyindedir. Bu sonuçları sektör ortalaması ile karşılaştırmak suretiyle değerlendirmek gerekir.

Emek verimliliği ile ilgili oranlar incelendiğinde, her üç oranda da artış görülmektedir. Parasal emek verimliliğindeki artış, üretim maliyet bileşiminde işçilik giderleri payının azaldığını göstermektedir (Tablo: 4).

Tablo: 4
Toplam Üretim Maliyet Oluşumu (000)

| | 1987 | | 1988 | |
|------------------------|---------|----|---------|----|
| | TL. | % | TL. | % |
| Kullanılan hammadde | 99.200 | 32 | 158.542 | 34 |
| İşçilik giderleri | 179.800 | 58 | 251.802 | 54 |
| Genel üretim giderleri | 31.000 | 10 | 55.956 | 12 |

Tablo 4'den izlenebileceği gibi, toplam üretim maliyeti içinde hammadde giderleri % 32'den % 34'e; genel üretim giderleri % 10'dan % 12'ye yükselirken, işçilik giderleri % 58'den % 54'e gerilemektedir. Diğer gelişmeleri de dikkate alarak, sendika bu tablonun eski dengesine getirilmesini isteyebilir.

9 Yüksel Koç-Yalkın ve Diğerleri; "Standart Oranlar", Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Kasım 1988, s. 29.

10 İsmet S. Barutçugil; Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri, Genişletilmiş 2. Baskı, Uludağ Üniversitesi Yayınları, Bursa, 1988, s. 204-205.

Yıllar itibarı ile işletmenin kârlılık oranlarına bakıldığında, brüt satış kârı oranında küçük de olsa bir artış görülmektedir. Bu, satış fiyatının maliyetlerden daha fazla arttığını, işletmenin fiyat politikasını devam ettirebileceğini göstermektedir. Net kâr (vergiden önceki kâr) oranında ise bir düşme söz konusudur. Bunun nedenleri incelenmeli ve analize net kârdaki mutlak artış da katılmalıdır. Özsermaye kârlılık oranında izlenen yükselme, sendikaya bazı ipuçları sunabilir. Analiz yapılırken, işletme, genel ekonomik durumdan ayrı düşünülmemelidir.

Bütün bu gelişmelerin birlikte değerlendirilmesi halinde, sendikanın makul ve yeterli bir taleple toplu pazarlıkta başarılı olması beklenebilir. Aksi halde, isteklerin makul olmaması veya çalışanların çıkarlarının iyi savunulamaması durumlarından biriyle karşılaşılabilir. Bu ise, ülke düzeyinde kurulmaya çalışılan sosyal adalet ve çalışma barışı çabalarını zayıflatır.

SONUÇ

İşçi sendikaları, üyelerinin hak ve çıkarlarını korur ve geliştirirken taleplerini belirli kriterlere dayandırmalıdır. Yararlanılabilecek çeşitli ölçüler yanında, taraf işletmenin finansal bilgileri de analiz edilmelidir. Elde edilen sonuçlar, bir yandan işletme yaşamı için sigorta oluşturma, diğer yandan da işçi çıkarlarını azami şekilde savunma amaçlarına yönelik olarak değerlendirilmelidir.

Sendika yöneticilerinin böyle bir analizi kendilerinin yapmaları mümkün olmayabilir. Bu durumda, konfederasyon bünyesinde istihdam edilecek bu konuda yetişmiş elemanlardan veya dış uzmanlardan yararlanılması önerilebilir. Ancak, uzmanların sunacağı bir analiz raporunun, sendika yöneticisi için istişari bir nitelik taşıyacağı açıktır.

KAYNAKLAR

- Akgüç, Öztin; Mali Tablolar Analizi, Genişletilmiş 7. Baskı, Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 51, İstanbul, 1987.
- Akgüç, Öztin; Finansal Yönetim, 3. Baskı, Formül Matbaası, İstanbul, 1982.
- Alpugan, Oktay; Demir, M. Hulusi; Oktay, Mete; Üner, Nurel; İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1987.
- Barutçugil, İsmet S.; Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri, Genişletilmiş 2. Baskı, Uludağ Üniversitesi Yayınları, Bursa, 1988.
- Bektöre, Sabri; Çömlekçi, Ferruh; Mali Tablolar Analizi, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1985.
- Dereli, Toker; "Toplu Pazarlık Kriter ve Taktikleri", Sosyal Siyaset Konferansları, İstanbul, 1986.
- Kaya, Gülay; Özdamar, Serpil; Akkök, Ayşe; Türkiye'de Toplu Pazarlık Sisteminde Yol Gösterici Faktörler, MPM Yayını, Ankara, 1975.
- Koç-Yalkın, Yüksel; İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri, Altıncı Baskı, Olgaç Matbaası, Ankara, 1988.
- Koçyalkın, Yüksel ve Diğerleri; Standart Oranlar, Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Kasım 1988.

Lordoğlu, Kuvvet; alışma Ekonomisine Giriş, Alan Yayıncılık, Bursa, 1985.

Tuna, Orhan; Sosyal Siyaset, Fakülteler Matbaası, İstanbul.

Yazıcı, Mehmet; Katma Değer Vergisine İlişkin Muhasebe Düzeni, Fatih Yayınevi Matbaası, İstanbul, 1985.

Yılmaz, Zekai; "İşletmelerde Amaç İlişkileri", Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi, C. VI, S. 2, Bursa, 1985.

ÜRETİM BÖLÜMÜNÜN DOĞRUSAL SORUMLULUK TABLOLARI İLE ORGANİZASYONU VE BİR UYGULAMA

Feray Odman ÇELİKÇAPA*

ÖZET

Bu makalede öncelikle işletmelerde organizasyon yapısını belirtmek için kullanılan organizasyon şemaları ve üretim bölümünün bu şemalar ile organizasyonu yer almaktadır. İkinci olarak; günümüzde devamlı değişim içinde olan organizasyonlarda, üretim bölümünün organizasyonunda organizasyon şemaları yerine doğrusal sorumluluk tablolarının kullanılabilmesine ilişkin uygulamalı bir örnek yer almaktadır.

SUMMARY

Organization of Production Department By Linear Responsibility Charts

The first part of the article deals with the organizational charts which are used for production department. Then the author intends to emphasize that production managers can use linear responsibility charts instead of traditional charts in today's rapidly changing organizational world in order to increase efficiency. In the last part, a practical example in organizing production department by a linear responsibility chart is given.

1. GİRİŞ

Üretim; makina, insan ve malzeme kullanımı yoluyla bir fiziksel varlığın yapımı veya bir hizmetin ortaya konulmasıdır. Üretimin temel amacı insan gereksinimlerinin karşılanmasıdır. İşletmenin temel fonksiyonlarından biri olan üretim, hızlı bir değişimin yaşandığı günümüzde çeşitli nedenlerden dolayı direkt olarak etkilenmektedir ve üretim bölümünün de buna uyum sağlaması gereği ortaya çıkmaktadır.

Bu makalede önce organizasyon şemaları, üretim bölümünün organizasyonunda bu şemaların kullanımı, doğrusal sorumluluk şemaları açıklandıktan sonra; bir sanayi işletmesinde uyumlaştırma işlemi sırasında üretim bölümünün organizasyonu için doğrusal sorumluluk şemalarının kullanılabilmesi tanıtılmaya çalışılmıştır.

* U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Üretim-Pazarlama Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

2. ORGANİZASYON ŞEMALARI

Organizasyon şemaları, organizasyonun planlanmasında ve işleyiş düzeninin kurulmasında büyük önem taşırlar. Organizasyon şemaları bir piramit görünümündedir. Çoğunlukla şema, dikdörtgen bir kutu ile gösterilen ana birim ile başlar. Dikdörtgen şema, dikdörtgen bir kutu ile gösterilen ana birim ile başlar. Dikdörtgen kutular yerine diğer şekillerdeki kutular da kullanılabilir. Her kutu bir fonksiyonu ya da bir organizasyon üyesini gösterir. Organizasyonda bölümler, kısımlar ve benzeri şekildeki eylemlerin gruplaşmaları çeşitli kutular arasındaki bağlantılarla gösterilir.

Bireyler arasındaki yatay, dikey ve çapraz ilişkiler çizgilerle belirtilir. Sınırlı bir yere çok sayıda dikdörtgen kutuların yerleştirilmesi sözkonusu olduğunda sadece dikey ve yatay ilişkiler belirtilir¹. Şema belirli bir zamanda mevcut olan organizasyon yapısının bir portresini verir.

Şemaların dikey, yatay ve dairesel olmak üzere başlıca üç çizim yolu vardır². Dikey şemalar en yaygın kullanılanıdır. Organizasyonun farklı düzeylerini hiyerarşik yapı içinde ortaya koyar. Bölümler arasında farklı sayıda düzeylerin bulunması nedeniyle, aynı düzeyde bulunan bireyler şema üzerinde ast veya üstü gibi görülmeleri bu çizimin en önemli sakıncasıdır.

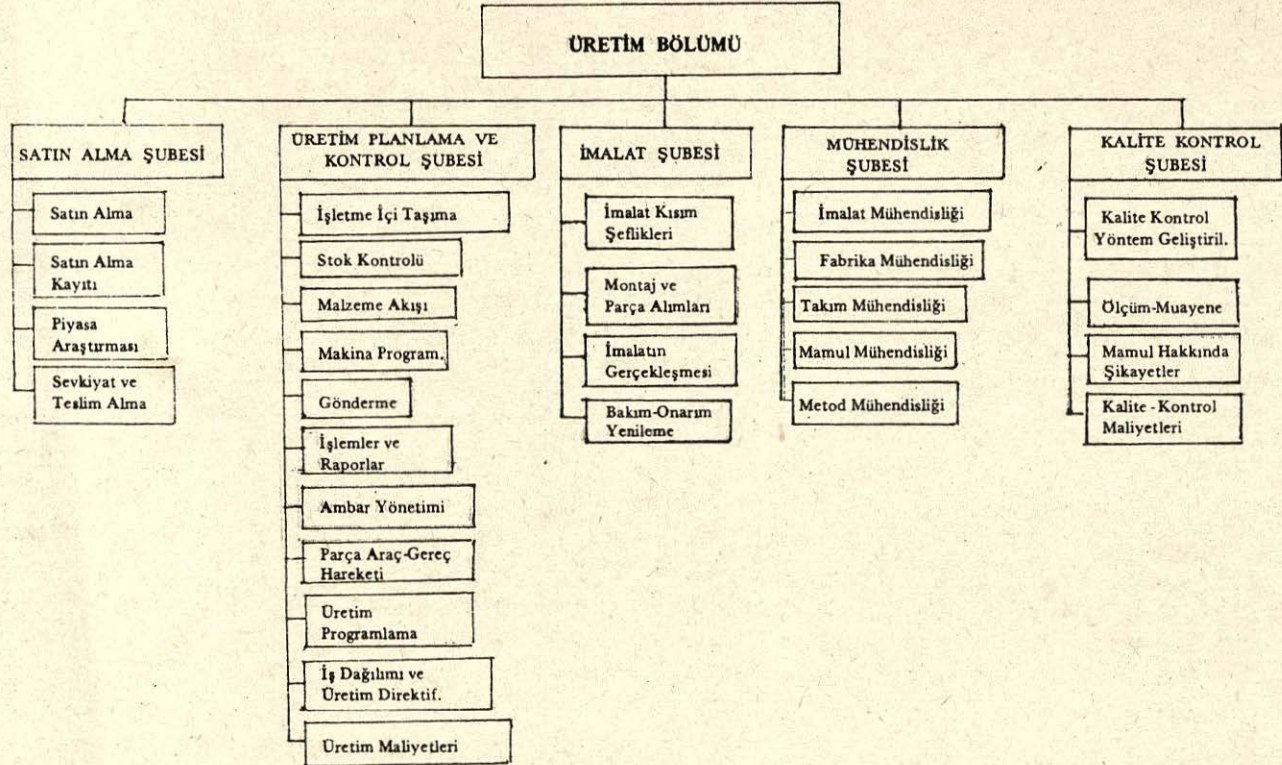
Dikey şemalar kadar yaygın olmamakla beraber, soldan sağa doğru yatay bir biçimde çizilen şemalar da zaman zaman kullanılmaktadır. Soldan sağa doğru yazma ve okuma alışkanlığından yararlanıldığı için çizilmesi ve okunup anlaşılması kolaydır. Farklı düzeyleri açıkça ortaya koyabilme yeteneğine sahip olduğu için aynı düzeydeki bireylerin, birbirlerinin astı veya üstü gibi görülmelerine yol açan nedenleri büyük ölçüde ortadan kaldırır. Ayrıca emir-komuta kanallarını ve yetki sorumluluk ilişkilerini oldukça açık bir biçimde gösterebilirler.

Dairesel şemalarda ise, organizasyonun önderi veya yöneticisi dairenin merkezinden eşit uzaklıklarda bulunmaktadır. Görevlerin önem derecesi merkeze yakınlıkla artar. Diğer bir ifadeyle; üst düzeyler merkeze yakın, alt düzeyler merkezden uzaktır. Şemanın alt ve üstünde olmanın doğuracağı yanlış izlenimlerin doğması önlenmiş olur.

Çizimi ve anlaşılması kolay olan ve organizasyon yapısını gösteren organizasyon şemaları; organizasyonun yetki ve raporlama yapısını ortaya koyar. Fakat biçimsel olmayan yetki, kontrol yapısını içermez³.

Genel olarak, şemalar organizasyonun genel bir çerçevesini verir ve organizasyon sistemi dışındaki kişilere ve personele bilgi vermede kullanılır. Bu çerçeve içinde organizasyon yapısının temel bağlantıları fonksiyonel gruplaşmalar, hiyerarşik yapı rahatlıkla izlenebilir.

- 1 Donnelly, Gibson; Ivancevich, *Fundamentals of Management*, Business Publications, 1975, s. 290.
- 2 Cemalcılar, Bayar, Aşkun, Özalp; *İşletmecilik Bilgisi*, Eskişehir İktisadi ve İdari Bilimler Akademisi, Eskişehir, 1979, s. 135.
- 3 R.M. Cyert - J.G. March; *A. Behavioral Theory of the Firm*, Prentice Hall, 1963, s. 289.



Şekil: 1

Üretim Sisteminin Organizasyon Şeması Konusunda Bir Örnek
 Kaynak: H.B. Maynard, *Top Management Handbook*, Mc Graw-Hill, 1966, s. 187.

Organizasyon şemaları amaçlara ulaşmak için gerekli işlevin yapısını ve sınırlarını göstermede yetersiz kalmaktadır. Ayrıca organizasyonlarda iş akışı gereği ortaya çıkan yatay ve çapraz ilişkilerde bu şemalardan izlenememektedir⁴. Farklı düzeylerdeki bireyler bu şemalarda aynı düzeyde gibi gözükebilmektedir.

Şemalar, statik bir özelliğe sahiptir ve belli bir andaki organizasyon yapısı gösterilebilir. Sürekli değişen ve büyüyen bir ortamın etkisi ile organizasyon yapıları iç ve dış değişkenlerden etkilenmektedir. Statik bir özelliğe sahip olan organizasyon şemalarının fonksiyonu ise, organizasyon yapısının bir portresini vermekten öteye gidemez.

3. ÜRETİM BÖLÜMÜNÜN ORGANİZASYONUNDA ŞEMALARIN KULLANIMI

Üretim faaliyetleri; üretim faktörlerinin fiziksel, kimyasal, teknolojik ve ekonomik değişikliklere uğratılarak mamul haline getirilmesi amacıyla yürütülür ve yerine getirilirler⁵. Üretim faaliyetlerini içeren üretim bölümünün organizasyonu, işletmenin büyüklüğüne, üretilen mal ve hizmetlerin niteliğine, üretim tipleri gibi faktörlerin etkisine göre değişiklik gösterebilmektedir. Genel olarak orta büyüklükteki bir endüstri işletmesinde üretim bölümünün alt bölümleri arasında satın alma bölümü, üretim planlama ve kontrol bölümü, imalat bölümü ve kalite kontrol bölümü yer almaktadır.

Satın alma bölümü, üretimde kullanılacak hammaddelerin, yarı mamullerin, işletme malzemesinin tedariki fonksiyonunu yerine getirir. Üretim planlama ve kontrol bölümü, imalatı, satış ve talepleri karşılayacak şekilde gereken işgücü, makina, takım ve malzeme bakımından planlama işlemlerini gerçekleştirir⁶. İmalat bölümü, üretim programlarının gerçekleştirilmesi, kalite kontrollerinin yapılması, maliyet standartlarının ve kalite standartlarının gerçekleştirilmesi işlerini kapsar. Kalite kontrol bölümü ise, hammadde, malzeme, yarı mamul ve özellikle mamulün kalite bakımından kontrol fonksiyonunu yerine getirir.

Genel olarak tüm bu faaliyetler veya bu faaliyetleri yerine getiren kişiler organizasyon şemaları ile rahatlıkla izlenebilir. Şekil 1'de görülen örmekte yukarıda üzerinde durulan ve üretim bölümünün organizasyonuna ilişkin alt bölümler belirtilmiştir.

4. DOĞRUSAL SORUMLULUK TABLOLARI

Doğrusal sorumluluk tabloları; "Doğrusal Organizasyon Şeması", "Doğrusal Tablo" veya "Fonksiyonel Şema" şeklinde de isimlendirilmektedir⁷. Fakat bunlardan hiçbiri yöntemi tanımlamaya yeterli değildir. Doğrusal sorumluluk tabloları bir

4 - J. Jasinski, "Adapting Organization to New Technology", *Harvard Business Review*, January-February 1959, s. 46.

5 - C. Ferman, *İşletme İktisadına Giriş*, İstanbul, 1979, s. 32.

6 - İ. Karayalçın, *Üretim Yönetimi ve Teknikleri*, İstanbul, 1974, s. 327.

7 - D.I. Cleland - W.R. King; *System Analysis and Project Management*, McGraw-Hill, 1975, s. 271.

| İŞ / GÖREV İLİŞKİLERİNİ GÖSTEREN SEMBOLLER : | YÖNETİM KURULU | GENEL MÜDÜR | PAZARLAMA-REKLAM (GENEL MÜDÜR YRD.) | MÜHENDİSLİK-ARAŞ-TIRMA (GENEL GELİŞTİRME YRD.) | FİNANS (GENEL MD. YRD.) | İMALAT MÜDÜRÜ | GENEL SEKRETER | DIŞ İLİŞKİLER (GENEL MD. YRD.) |
|---|----------------|-------------|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------|----------------|--------------------------------|
| 1- DİREKT SORUMLULUK | | | | | | | | |
| 2- GENEL DENETİM | | | | | | | | |
| 3- ZORUNLU DANIŞMA | | | | | | | | |
| 4- İSTEĞE BAĞLI DANIŞMA | | | | | | | | |
| 5- ZORUNLU BİLDİRİM | | | | | | | | |
| Ana politika ve amaç saptanması | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Direkt eylemler, kontrol ve planlama fonk. | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Merkez, ofis ve eylem bölümlerinin birleşik iliş. | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Kontrol genişliği-birleşme-elde etme planları | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Yönetim birleşmesini elde etme eylemleri | | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Pazarlama politikası ve işlemlerinin saptanması | | 2 | 1 | | 4 | | | 4 |
| Satış tahminlerinin koordinasyonu | 5 | 2 | 1 | | 5 | | | 3 |
| Reklam planlarının koordinasyonu | 5 | 5 | 1 | | | | | 4 |
| Mühendislik araştırma ve geliştirmenin koordin. | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | | 4 |
| Yeni ürün koordinasyonu | | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | | 4 |
| Araştırma yönetimi ve geliştirme merk. | | 3 | | 1 | | | | |
| Muhasebe politikaları ve eylemleri | | 2 | | | 1 | | | |
| Fon bulma, borçlanma yönetimi | 2 | 2 | | | 1 | | 3 | |
| Bütçe koordinasyonu | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | | |
| Hukuk ve vergi yönetimi | | 2 | | | 1 | | | |
| İmalat olanaklarının kullanımı | | 3 | | | | 1 | | |
| Eğitim program koordinasyonu | | 2 | 1 | | | 1 | | |
| Sermaye harcama koordinasyonu ve yönetimi | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | |
| Sigorta planları ve hissedar ilişkileri | | 2 | | | 4 | | 1 | |
| Dış ve ihracat eylem koordinasyonu | | 2 | 4 | 4 | | | | 1 |

Şekil: 2

Doğrusal Sorumluluk Tablosu

Kaynak : David I. Cleland, William R. King, *Systems Analysis and Project Management*, Mc Graw-Hill, 1975, s. 273.

karar veya eylem sürecinde kimin hangi derecede etkili olduğunu gösterir. Özellikle tablo danışma, bilgi, teknik ve uzmanlaşma niteliği taşıyan eylemler de görev-iş bağlantılarını gösterir⁸.

Doğrusal sorumluluk tablolarının çizimindeki aşamalar şu şekilde sıralanabilir⁹:

- 1- Tablo için gerekli bilgiler; organizasyon şeması, organizasyon kılavuzu ve iş tanımlarından sağlanır. Şema için matris formatı şeklinde bir tablo hazırlanır.
- 2- Tablonun üstüne görevler yazılır. Matrisin kolonları görevlerden oluşur ve bunlar yönetimle ilgili hiyerarşik düzeni veren yapıda düzenlenir. Bu yöntem organizasyon şemasının doğrusal sorumluluk tablosunda gösterilmesine yarar.
- 3- Tablonun sol yan kısmına işler, sorumluluklar, görevler, eylemler ve projeler yazılabilir. Matrisin satırları bu bilgilerden oluşur. Genel olarak bu bilgiler, gruplar ve alt gruplar şeklinde düzenlenir.
- 4- Kolonlar ve satırlar arasındaki ilişkiler belirli sembollerle gösterilir. Bu semboller kişiler arasındaki bağlantıların sınırlarını ve derecesini belirtir ve semboller için sayı, rakam, şekil kullanılabilir.

Şekil 2'de görülen tipik bir doğrusal sorumluluk tablosunda olduğu gibi direkt sorumluluk, denetim, danışma ve bildirim alanını ifade eden semboller kullanılır. Kişinin çeşitli şekillerde bir işle ilişkisi olabilir. Örneğin Şekil 1'de finans müdürü "fon bulma borçlanma yönetimi", işinde direkt sorumlu iken, "yönetim birleşmesini elde etme eylemleri" nde danışman kişidir. Gene finans müdürü "satış tahminlerinin koordinasyonu" işinde görev sona erdiğinde haber verilecek kişidir. Burada da görüldüğü gibi doğrusal sorumluluk tabloları, basit olarak kimin ne yaptığını, bir eylemi oluşturan çeşitli iş kısımlarının hangilerinden ve ne derecede sorumlu olduğunu gösteren bir çizelgedir¹⁰.

Bu düzenleme ile; yatay çizgi bir görevle ilgili kişilerin o görevin yerine getirilmesinde kişilerin katılma boyutları ve özellikleri gösterilir. Dikey çizgi ise, görev ünvanını taşıyan kişinin sorumlu olduğu görevleri ve sorumluluğun özelliklerini gösterir. Dikey çizgi bireyin iş tanımlamasını, yatay çizgi ise görevin görev ünvanı ile ilişkilerini gösterir¹¹.

Doğrusal sorumluluk tablolarında organizasyon şemalarında olduğu gibi işletmenin organizasyon yapısının görüntüsü haricinde işletme içi işler ve görevler arasındaki ilişkiler izlenebilmektedir. Ayrıca, bu tür bir tablo hazırlama, üst yönetime işin bir dizi görevler değil, bir bütünleşik sistem olduğunu öğretir¹². Başlangıçta bir örgüt planı görüntüsünü veren doğrusal sorumluluk tabloları, bu makalede bahsedilen bir uyumlaştırma işlemi veya bir proje için de rahatlıkla kullanılabilir.

8 A.g.e., s. 272.

9 A.g.e., s. 274.

10 İ.S. Barutçugil; "Proje Yönetiminde Örgütlenme Sorunu ve Proje Örgütü", *Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 4, S. 2, Kasım 1983, s. 171.

11 Z. Aksan; "Doğrusal Sorumluluk Çizelgesi", *İşletme Fakültesi Dergisi*, C. 8, S. 2, Kasım 1979, s. 140.

12 İ.S. Barutçugil, a.g.e., s. 173.

Tüm olumlu yönlerine rağmen doğrusal sorumluluk tablolarının grafiksel bir yöntem olduğu unutulmamalıdır. İşletmenin organizasyon yapısının bir anlık fotoğrafını gösterir. Bu nedenle devamlı değişim içinde olan dinamik yapıyı ve ilişkileri gösterme açısından yeterli olmamaktadır.

5. ÜRETİM BÖLÜMÜNÜN DOĞRUSAL SORUMLULUK TABLOLARI İLE ORGANİZASYONU

Üretim bölümünün doğrusal sorumluluk tabloları ile organizasyonu konusundaki uygulama, Bursa'da kurulu bulunan ve gıda endüstrisinde faaliyet gösteren bir işletmede yapılmıştır. Yaklaşık kırk-elli yıl kadar önce faaliyete geçen işletme ülke içinde ve uluslararası pazarlarda malını pazarlayan bir anonim şirkettir. Bu işletmede çeşitli mamuller üretilmekte ve değişik boyutlar, isimler ve ambalajlar içerisinde pazarlanmaktadır. Firma üretimde ve pazarlamada uyguladığı yenilikler nedeniyle son yıllarda önemli gelişmeler göstermiştir.

Doğrusal sorumluluk tablosunun çiziminden önce, işletmenin mevcut iş tanımları ve organizasyon şeması incelenmiştir. Organizasyon şeması Şekil 3'de görülmektedir. Organizasyon şemasına ilk defa bakıldığında karmaşık gözükmektedir. Şema, işletmenin ileride karşılaşacağı değişiklikler ve büyüme düşünülerek hazırlanmıştır. Halen hiç bir fonksiyonu olmayan ve organize edilmemiş bölümler vardır. Şemanın bu şekilde hazırlanmasındaki amaç, organizasyon yapısına esneklik kazandırmaktır.

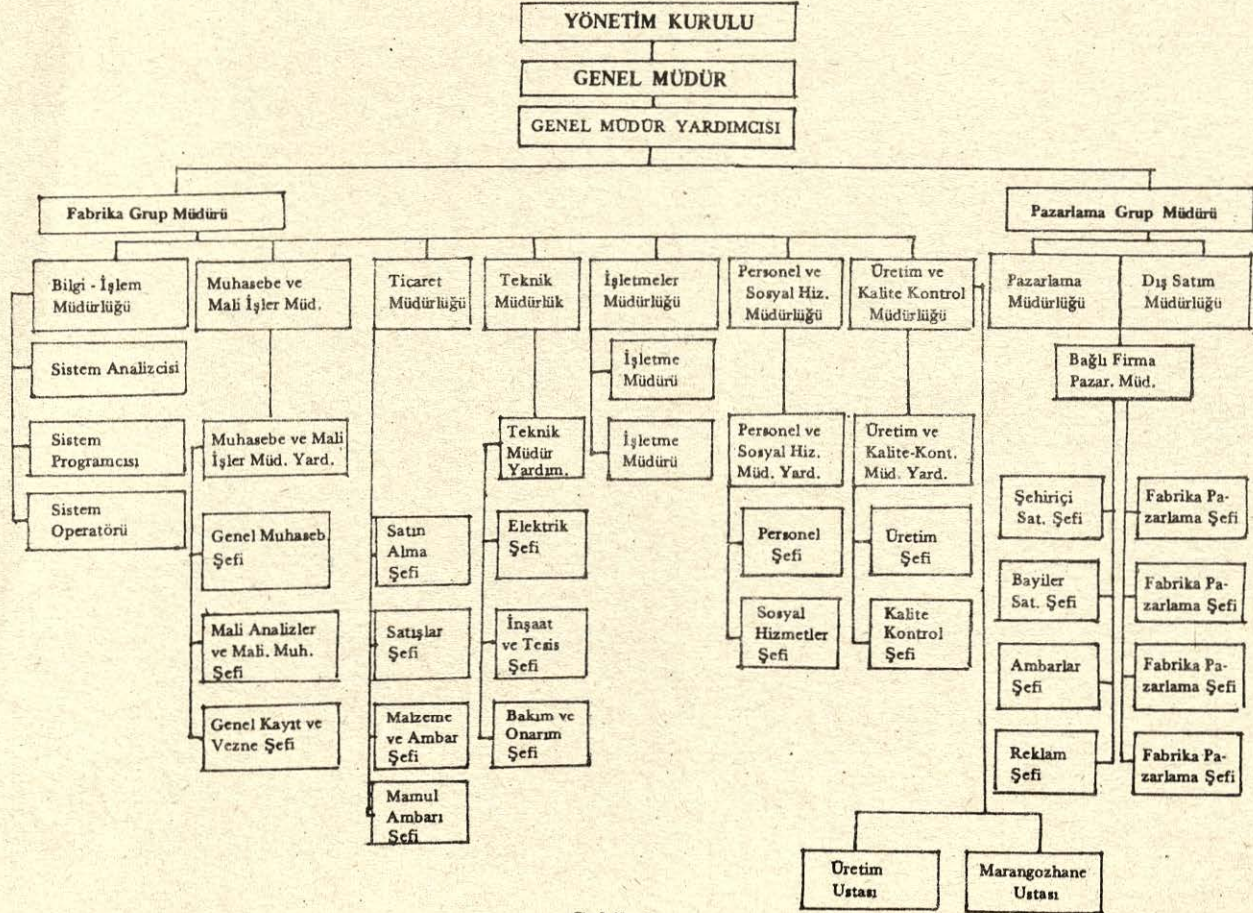
Üretim ve Kalite Kontrol Müdürü ile yapılan görüşmeler sonucu üretim bölümü kapsamına giren işler saptanmıştır. Satın alma işlemleri, ambar ve stok yönetimi Ticaret Müdürlüğüne bağlı şeflikler tarafından yürütülmektedir. Bu nedenle bu tip işler analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Ambalaj malzemesini işletme kendi içinde ürettiği için, marangozhaneden sorumlu bir ustası vardır. Gıda malı üreten bir işletme olduğu için kalite kontrol üstünde titizlikle durulmaktadır. İşletme gelişmiş kalite kontrol araçlarına da sahiptir.

Her iş için, iş-görev ilişkilerini gösteren semboller, işletmede ilgili kişilerle yapılan görüşmeler sonucu şu şekilde belirlenmiştir:

- 1- Direkt sorumluluk,
- 2- Zorunlu danışma,
- 3- İsteğe bağlı danışma,
- 4- Denetim,
- 5- Zorunlu bildirim,
- 6- İsteğe bağlı bildirim.

Şekil 4'de görülen doğrusal sorumluluk tablosu ile üretim bölümünün organizasyonu; üretim planlama ve kontrol, imalat, tedarik, kalite kontrol, ürün geliştirme şeklinde beş ana başlık altında toplanmıştır. Her bölüm de, yerine getirilen işlere göre kendi içinde alt bölümlere ayrılmıştır.

5.1. Üretim Planlama ve Kontrol: İşletmede üretim planlama ve kontrol işlevinin gerçekleştirilmesinde; satış tahminlerinin gerçekleştirilmesi, maliyet ve kalite standartlarının belirlenmesi, üretim planının hazırlanması, makinelerin programlanması, iş programlarının hazırlanması, üretim takibi, üretim kayıtları, maliyet kontro-



Şekil: 3
Organizasyon Şeması

| GÖREV - İŞ POZİSYONU İLİŞKİLERİNİ GÖSTEREN SEMBOLELER : | YONETİM KURULU | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|--------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------|----------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|---------------|------------------------|
| | GENEL MÜDÜR | GENEL MD. YRD. | PAZARLAMA GRUP MD. | | DIŞ SATIMLAR MD. | FABRİKA GRUP MD. | PERSONEL VE SOSYAL HİZMETLER MD. | BİLGİ İŞLEM MD. | MUHAŞEBE VE MALİ İŞLER MD. | TİCARET MD. | İŞLETMELER MD. | TEKNİK MD. | ÜRETİM VE KALİTE KONTROL MD. | ÜRETİM VE KALİTE KONTROL MD. YRD. | KALİTE KONTROL ŞEFLİ | ÜRETİM ŞEFLİ | ÜRETİM USTASI | MARANGOZHANE USTASI |
| | | | PAZARLAMA MD. | PAZARLAMA MD. | | | | | | | | | | | | | | |
| I. ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Satış Tanımları | | 5 | 4 | 1 | | | | | | 3 | | | 2 | | | | | |
| Maliyet Standart. Belirlenmesi | | | | | 3 | | 5 | | 3 | 3 | | 4 | 1 | | | | | |
| Kalite Standart. Belirlenmesi | | 5 | | | | | 5 | | | | | 4 | 2 | 1 | | | | |
| Üretim Planlarının Hazırlanması | 5 | 5 | 2 | | | 4 | | | | | 3 | 1 | | 2 | | | 2 | |
| Mekinaların Programlanması | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | | 3 | 1 | |
| İş Programlarının Hazırlanması | | 5 | 2 | | | 4 | | 2 | 3 | | 2 | 1 | | | | | 2 | |
| Üretim Takibi | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | | 3 | 1 | |
| Üretim Kayıtları | | | | | | | | | | | | | 5 | | 4 | 1 | | |
| Maliyet Kontrolü | | 5 | | | | 4 | | | 2 | 2 | | 1 | | | | | | |
| Ambara Göñ. Malların Teslimi | | | | | | 5 | | | | | | 4 | 3 | 1 | | | | |
| II. İMALAT | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| İmalat Planlarının Uygulan. | | 5 | | | | 4 | | | | | | 2 | 1 | | | | | |
| İş Emirlerinin Hazırlanması | | | | | | | | | | | | 4 | 1 | | | 2 | 2 | |
| Kalite Standart. Gerçekleş. | | | | | | 5 | | | | | | 4 | 2 | 1 | 3 | | | |
| Maliyet Standart. Gerçekleş. | | 5 | | | | 4 | | | 2 | 2 | | 3 | 1 | | | | | |
| İş Gücü Verimliliği | | | | | | | 5 | | | | | 5 | 4 | 2 | 1 | | | |
| Atölye Düzeninin Sağlanması | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | | | | |
| Malzeme Akışı | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 2 | 1 | | |
| İmalatın İzlenmesi | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | 2 | 1 | | |
| Zamanlamının Takibi | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 3 | 1 | | |
| İşlem Formlarının Tutulması | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 2 | 1 | | |
| Bakım | | | | | | | 6 | | | | | 5 | 4 | | 2 | 1 | | |
| Onarım-Yenileme | | 5 | | | | 4 | | | | | 1 | 2 | | | | | | |
| İş Yeri'nin Düzenlenmesi | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 2 | 1 | | |
| Genel Temizlik İşleri | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 2 | 1 | | |
| Ambalaj Malzemesinin Yapılması | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | | 2 | 2 | 1 | |
| Paketleme | | | | | | 5 | | | | | | 5 | 5 | | 4 | 1 | 2 | |
| III. TEDARİK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Malzeme İhtiyaç Tesbiti | | | | | | 5 | | | | 5 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Malzeme Geliş Programı | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | | | | |
| Malzeme Kayıt. Tutulması | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | | | | | |
| Malzeme İstem. Hazırlanması | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | | | | | |
| Malzemenin Korunması | | | | | | | | | | 1 | | | | | 2 | 3 | | |
| Malzeme ve Yedek Par. Tedariki | | | | | | | | | | 1 | | 5 | | | | | | |
| IV. KALİTE KONTROL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalite Standart. Septenmesi | | | 6 | 6 | 5 | | | | | 2 | | 1 | | 2 | 2 | 3 | | |
| Kalite ile İlgili Mevzuat Takibi | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | | | | |
| Muayene | | | | | | | | | | 6 | | 4 | 2 | 1 | | | | |
| Kalite Kontrol Kayıtları | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | 3 | | |
| Kalite Kontrol Araçları | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | | | |
| Kalite Kontrol Şemaları | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | | | |
| Mamul Hak. Şikayet. İnceleme. | | | 6 | 5 | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | 2 | | | |
| Ambalaj Malzemesi Kontrolü | | | | 6 | | | | | | | | 5 | 4 | 1 | | 2 | | |
| İade Mamullerin Kontrolü | | | | 5 | 5 | | | | | | | *4 | 2 | 1 | | | | |
| V. ÜRÜN GELİŞTİRME | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ürün Araştırması | | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | | 5 | 5 | | 5 | 4 | 2 | 1 | | 6 | |
| Ambalaj Araştırması | | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Teknoloji Araştırması | | | | | | | 2 | | | | | 3 | 1 | 1 | | | | |

Şekil: 4

Doğrusal Sorumluluk Tabloları İle Üretim Bölümünün Organizasyonu

lü, ambara gönderilen malların teslimi gibi işler yerine getirilmektedir.

Burada dikkati çeken noktalardan biri üretimi direkt olarak ilgilendiren çoğu işlerin yerine getirilmesinde genel müdür yardımcısına zorunlu bildirimde bulunulmasıdır. Ayrıca iş programlarının hazırlanması gibi ayrıntılı bilgilerin hazırlanışında da pazarlama grup müdürüne zorunlu olarak danışılmaktadır. Fakat pazarlama bölümü ile, üretim planının hazırlanması ve satış tahminlerinin belirlenmesinde gerekli koordinasyon zaten sağlanmaktadır.

5.2. İmalat: İmalat işleminin gerçekleştirilmesinde; imalat planlarının uygulanması, iş emirlerinin hazırlanması, kalite ve maliyet standartlarının gerçekleştirilmesi, işgücü verimliliği, atölye düzeninin sağlanması, malzeme akışı, imalatın izlenmesi, zamanlamanın takibi, işlem formlarının tutulması, bakım, onarım-yenileme, işyerinin düzenlenmesi, genel temizlik işleri, ambalaj malzemesinin yapılması, paketieme gibi işler yerine getirilmektedir.

Burada dikkati çeken nokta, kalite standartlarının gerçekleştirilmesi üretim bölümü içinde yürütülmekte ve fabrika grup müdürüne zorunlu bildirim yapılmaktadır. Fakat maliyet standartlarının gerçekleştirilmesinde kontrol ve zorunlu bildirimler üretim bölümünün dışında daha üst kademelere yapılmakta ve maliyet konusunda daha titiz davranılmaktadır. Halbuki bir gıda malı üreten işletme olduğu için kalite açısından mamullerin aynı şekilde izlenmesi gerekebilir. Ayrıca onarım-yenileme de direkt sorumlu birey teknik müdürdür. Burada da üretim işleminin dışındaki bir bireyi doğrudan sorumlu kılmak bazı sorunların doğmasına neden olmaktadır.

5.3. Tedarik: Tedarik işlemi, malzeme gereksinim tesbiti, malzeme geliş programı, malzeme kayıtlarının tutulması, malzeme istemlerinin hazırlanması, malzemenin korunması, malzeme ve yedek parça takibi gibi işlerden oluşmaktadır.

Burada da tedarik işleminin gerçekleşmesi sırasında çoğu işlemlerden direkt sorumlu birey ticaret müdürüdür ve zorunlu bildirim üretim ve kalite kontrol müdürlüğüne yapılmaktadır. Tablodan da görüldüğü gibi bu işlem üretim bölümü dışında gerçekleştirilmektedir şeklinde bir olgu edinilmektedir. Bu durum etkin bir malzeme yönetiminin oluşturulmasını zorlaştırabilir.

5.4. Kalite Kontrol: Kalite kontrol işlemi, kalite standartlarının saptanması, kalite ile ilgili mevzuat takibi, muayene, kalite kontrol kayıtları, kalite kontrol araçları, kalite kontrol şemaları, mamul hakkında şikayetlerin incelenmesi, ambalaj malzemesinin kontrolü, iade mamullerin kontrolü gibi işlerden oluşmaktadır.

Üretim planlama ve kontrol işleminin kapsamına giren kalite standartlarının belirlenmesi ve bu grupta kalite standartlarının sağlanması işlemlerindeki görev dağılımı birbirine uyum göstermektedir. Muayene sonuçları isteğe bağlı olarak ticaret müdürlüğüne bildirilmektedir. Buradaki amacın nedeni tam açıklık kazanmamıştır. İlk bakışta gıda malı üreten bir işletmede kalite kontrolüne gereken önem veriliyor şeklinde bir düzenleme yapılmıştır. Kişisel görüşmeler sonucunda da bu konu üzerinde durulmuştur. Fakat bu çalışmaların etkinliğini doğrulayıcı bir olgu elde etmek güçtür.

5.5. Ürün Geliştirme: Ürün geliştirme; ürün araştırması, ambalaj araştırması, teknoloji araştırması gibi üç alt gruptan oluşmaktadır.

Burada da ürün araştırması ve ambalaj araştırmasından doğrudan sorumlu birey kalite kontrol şefidir. Teknoloji araştırmasından direkt sorumlu birey ise üretim ve kalite kontrol müdürü ile müdür yardımcısıdır. Bu tip görev dağılımı, idari görevleri olan bireylerin bu tür araştırmalardaki katkılarının ne olabileceği düşüncesini uyandırmaktadır. İşletme genel olarak yenilikçi ve dinamik bir görünüm taşımakla beraber, Şekil 2 ayrıntılı olarak incelendiğinde tüm bu sakıncalı noktalar hemen göze çarpmaktadır.

6. SONUÇ

Günümüz şartlarına uygun yönetim araçlarından biri olan ve organizasyon şemalarının bir alternatifi olarak geliştirilen doğrusal sorumluluk tabloları, üretim bölümünün dışında, diğer işletme fonksiyonları için de kullanılabilir niteliktedir. Organizasyon şemalarına göre daha esnek özellikler taşıyan doğrusal sorumluluk tabloları; özellikle uyumlaştırma ve organizasyon analizlerinde, bireyler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve değişim süreçlerinde ve organizasyon sisteminin amaçları doğrultusunda bir işleyiş düzenine sahip olup olmadığının gösterilmesinde başarıyla kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Aksan Z.; "Doğrusal Sorumluluk Çizelgesi", *İşletme Fakültesi Dergisi*, C. 8, S. 2, Kasım 1979.
- Barutçugil, İ.S.; "Proje Yönetiminde Örgütlenme Sorunu ve Proje Örgütü", *Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 4, S. 2, Kasım 1983.
- Barutçugil, İ.S.; *Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri*, Bursa, 1983.
- Cemalcılar, Bayar; Aşkun, Özalp; *İşletmecilik Bilgisi*, Eskişehir, 1979.
- Cleland D.I., King W.R.; *System Analysis and Project Management* (2 nd Edition), McGraw-Hill, 1975.
- Cyert M., March, J.G.; *A Behavioral Theory of The Firm*, Prentice Hall, 1963.
- Donnelly, Gibson; Ivancevich *Fundamentals of Management* (2nd Edition), Business Publications, 1975.
- Ferman, C.; *İşletme İktisadına Giriş*, İstanbul, 1979 (Teksir).
- Jasinski, J.; "Adapting Organization to New Technology", *Harvard Business Review*, January-February, 1959.
- Karayalçın, İ.; *Üretim Yönetimi ve Teknikleri*, İstanbul, 1974.
- Maynard, H.B.; *Top Management Handbook*, McGraw-Hill, 1966.

İŞÇİ DEVİR HIZI VE BİR UYGULAMA

Feray Odman ÇELİKÇAPA*

ÖZET

Bu makalede öncelikle işgücü planlaması, işçi devir hızının hesaplanması, işçi devir hızının nedenleri ve düşürülme yolları ve işçi devir hızının maliyetinin hesaplanmasına yer verilmiştir. Makalenin sonunda ise, basit ve kolay bir yönetim aracı olarak bilinen işçi devir hızının hesaplanmasına ilişkin bir örnek yer almaktadır.

SUMMARY

Labor Turnover and an Example

This article, first of all deals with labor planning in general terms. Subsequently, the reasons and the calculation of labor turnover are studied briefly. Later on, the cost of labour turnover and the ways of minimizing this cost are taken into consideration. In the last part of the article, an example in calculating labor turnover is given.

1. GİRİŞ

İşletmelerde verimlilik düzeyinin yükseltilmesi isteniyorsa verimlilik artışına olumsuz etki eden işgücünün, daha açık bir deyimle becerinin kaybı anlamına gelen işçi devrinin kritik düzeye yükselmesini önlemek gerekir. İşçi devrinin kritik bir düzeye yükselmesini önlemek ise etkin bir işgücü planlaması ile sağlanabilir.

İşgücü planlama araçlarından biri işçi devir hızı oranının hesaplanmasıdır. Uygulaması basit olan ve uzman bir kadro gerektirmeyen bu yöntem, yöneticiler için uyarıcı bir gösterge niteliğini taşır. İşçi devri, özellikle vasıflı işçiler için hesaplanması ve nedenlerinin araştırılıp önlemler alınması bakımından çok önemlidir.

Bu makalede işçi devir hızı oranı ile ilgili genel açıklayıcı bilgiler verilmekte ve daha sonra bir işletmede bu konu ile ilgili olarak yapılan bir uygulamaya yer verilmektedir.

* U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Üretim-Pazarlama Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

2. İŞGÜCÜ PLANLAMASI

İşgücü planlaması, işletme tarafından izlenen personel politikasına dayalı olarak işletmenin nicelik ve nitelik yönünden işgücü gereksiniminin saptanması ve bu gereksinimin nereden, ne zaman ve nasıl karşılanacağını belirlenmesidir¹.

Diğer planlama faaliyetlerinde olduğu gibi işgücü planlaması da kesin, açık, anlaşılır ve gerçekçi olmalıdır. Planlamanın amaçları şu özellikleri taşımaktadır².

- 1- İşletmede işgücü kaynaklarının sayım ve dökümü yapılmalıdır.
- 2- İşletmenin gelişme planları doğrultusunda işgücü gereksinimi saptanmalıdır.
- 3- Parasal ve ekonomik sermayenin kârlılığı üzerinde personel maliyetinin kontrolü gerçekleştirilmelidir.
- 4- İyi bir örgütsel yapı oluşturularak üretimde genel bir artış sağlanmalıdır.
- 5- İşgörenlerin içinde bulunduğu fiziksel ve moral koşullarının iyileştirilmesi sağlanmalıdır.
- 6- Otomasyon sonucu etkilenen işgörenlerin yeniden dönüşümü ve işletmede aktif rol oynamayanların yeniden sınıflandırılması yapılmalıdır.
- 7- İşgörenlerle veya temsilcileri ile ücret normları saptanmalı ve objektif iş değerlemesi ile ücret kademeleri belirlenmelidir.
- 8- İşletmede çalışanlara dönük karşılıklı saygı ilkesi doğrultusunda eğitimsel programlar gerçekleştirilmelidir.

Planlama çalışmalarının başarısı sağlıklı verilere dayanır. Bu nedenle bilgi toplama ve değerlendirme bilimsel yöntemler ile yapılmalıdır.

Sonuçların değerlendirilmesi, planlanan ile gerçekleşenin arasındaki sapmalar, bunların nedenleri ve alınacak önlemler gelecek dönemlerde yapılacak işgücü planlaması açısından çok önemlidir. Planlama yapılırken işletme içi etkiler dışında işletme dışı etkiler de gözönünde bulundurulmalı ve işletme ile ilgili diğer planlar ile işgücü planlamasının aynı doğrultuda olması sağlanmalıdır.

3. İŞÇİ DEVİR HIZI VE HESAPLANMASI

İşçi devir hızı işgücü planlama araçlarından biridir. İşçi devri işçilerin işi bırakma ve yeni işçilerin işe alınma olayıdır. Bu dönüşüm içinde işçi grubuna ayrılmalar ve katılmalar meydana gelir.

İşletmeye yeni işçilerin alınması, yeni sözleşmelerin yapılması, işçi almak için gerekli duyuruların yapılmasını, başvuran kişiler arasında seçim yapılmasını gerektirir. İşe alınan işçinin eğitilmesi de gerekebilir. Bu işlemlerin hepsi maliyetleri artırıcı unsurlardır. İşçi devir hızının yüksek oluşu iş kazalarını arttırabilir ve işçinin işine alışması sırasında üretim kalite ve kapasitesinin olumsuz yönde etkilenmesi sonucu verimsizlik meydana gelebilir.

İşçi devrinin sadece işletmeye bir maliyet yüklediği söylenemez. İş yerinden kendi isteği ile ayrılan işçiler kıdem tazminatından yararlanamaz, yeni iş aramak zorunda kalabilir, eski iş yerindeki yükselme şansı düşer ve iş değiştirme işçileri psikolojik olarak etkiler.

1 Z. Sabuncuoğlu; Personel Yönetimi, Bursa, 1982, s. 44.

2 A.g.e., ss. 45-46.

İşçi devir hızı kapsamına işten ayrılan ve o kişinin, yerine alınan işçiler girer. Devir hızı genellikle işten ayrılan işçi sayısının ortalama işçi sayısına bölümü sonucu elde edilen değer in yüz ile çarpılması ile bulunur. Bu oran aylık hesaplanabildiği gibi, yıllık da hesaplanabilir.

Devir hızı şu formülle hesaplanabilir:

$$i.D.H. = \frac{\text{Yıl içinde işten ayrılan işçilerin sayısı}}{\text{Ortalama İşçi Sayısı}} \times 100$$

Bu formüldeki ortalama işçi sayısı ise;

$$O.i.S. = \frac{\text{Dönem başı işçi sayısı} + \text{Dönem sonu işçi sayısı}}{2}$$

formülü ile bulunur.

Bu oran; işten ayrılanların yerine giren işçilerin sayısına göre de hesaplanabilir. Ayrılan işçilerin sayısı toplam işçilerin sayısından çıkartılarak işçi sayısındaki azalmalar veya artışlar bulunabilir. İşe yeni girenler ve uzun bir süre işletmede çalışan işçilerin işçi devir hızları da ayrı ayrı hesaplanabilir. Çünkü işe yeni girenler ve yaş bakımından genç olan işçiler arasında işçi devir hızı daha yüksektir³.

İşçi devir hızı oranının yüksek olması genellikle o işletmenin izlediği personel politikasında bazı tutarsızlıklar olduğu şeklinde yorumlanır⁴. Bazı yöneticiler işletme için tehlikeli olabilecek bir oran belirlerler. Bu oran işletmelere, iş koluna ve bazı diğer kriterlere göre değişebilir.

Çeşitli araştırma sonuçları işçi devri ile devamsızlık arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir ve işçileri devamsızlığa veya işten ayrılmaya iten nedenler hemen hemen aynıdır denilebilir⁵. Bu bakımdan işçi devri ve devamsızlık konuları birlikte ele alınıp çözüm yolları aranabilir. Devamsızlık oranı şu formül ile hesaplanabilir⁶.

$$\text{Devamsızlık Oranı} = \frac{\text{Kaybedilen işçi / gün sayısı}}{\text{Planlanan işçi / gün sayısı}} \times 100$$

Her iki olayın meydana geliş nedenleri işçiden işçiye, işletmeden işletmeye, ülkeden ülkeye değişiklik gösterir ve bu nedenle uygulanan yöntemler de değişiklik gösterir.

4. İŞÇİ DEVRİ MALİYETİNİN HESAPLANMASI

Genelde yöneticiler işçi devrinin maliyetinin toplam maliyetlere olan etkisini farketmeyebilirler. Fakat işçi devri maliyetlerini hesaplamak yöneticilere çeşitli yararlar sağlar. Bu maliyetleri hesaplamak için altı maliyet kategorisi sözkonusudur⁷.

3 P. Pigors, C.A. Myers; *Personnel Administration*, McGraw-Hill, 1969, s. 313.

4 Z. Sabuncuoğlu; a.g.e., s. 53.

5 G. Kaya; "İşçi Devri Kavramının Tanımlanması ve Maliyetinin Saptanması", İşçi Devri ve Maliyeti Semineri, MPM Yayınları, No: 215, Ankara, 1978, s. 8.

6 A.g.e., s. 8.

7 A.g.e., s. 10.

1- İlk maliyet kategorisi işçinin işten ayrılmasıyla yeni işçinin yeniden işe alınması arasındaki sürede ortaya çıkmaktadır. Bir kişinin üretim grubundan ayrılmasıyla verimlilik düşer. Verimliliği aynı düzeyde tutmak için fazla mesai uygulanabilir. Her iki durumda da maliyet sözkonusudur. Maliyetler şu şekilde hesaplanabilir.

Grubun tamamı ile — Bir kişi hariç yapılan x Birim başına kâr
yapılan üretim üretim miktarı

Fazla Mesai Ücreti x Verimliliği normal düzeyinde tutabilmek için gerekli fazla mesai saatleri toplamı

2- İkinci maliyet kategorisi işçi sağlama ve işe alma ile ilgilidir. Personel veya işe almayla görevli servisin bu konuda yapacağı harcamaları bu maliyet kalemine dahil edilmemelidir. Ancak işten ayrılmaların çok fazla olması halinde fazla mesai ücretleri maliyet kategorisi kapsamına girer. Bu maliyetler şu şekilde hesaplanabilir.

Bölüm başkanlarının saat — Açılan bir işi doldurmak için
ücretleri x gerekli süre

3- Üçüncü maliyet kategorisi eğitim ile ilgilidir. Bazı işçiler için işe alınmalarından sonra eğitim ve işletmeyi tanımları bakımından programlar uygulanır. İkinci maliyet kategorisinde olduğu gibi personelin fazla mesai yapması halinde harcamalar maliyet kategorisi kapsamına dahil edilir ve işçilerin tam kapasite ile çalıştıkları kabul edilir. Bu maliyetler şu şekilde hesaplanabilir.

Yeni işçinin eğitimi için personelin — Eğitim faaliyetine katılan
harcadığı toplam zamanın saat x diğer işçilerin ortalama
cinsinden ifadesi saat ücreti

4- Dördüncü maliyet kategorisi yeni işçinin verimliliğiyle ücreti arasındaki negatif farkla ilgilidir. Yeni giren işçiye verilen ücret aynı olmasına rağmen verimlilik değişikliği gösterir. Verimliliği etkileyen çeşitli etmenler vardır. Aradaki fark şu şekilde hesaplanabilir.

Başabaş noktasına ulaş- — Başabaş noktasına ulaş- İşletmede başabaş
madan önce ayrılan — mada önce ayrılan her — noktasına ulaşma-
işçiye ödenen toplam — işçinin toplam katkısının x dan ayrılan işçile-
ücretlerin ortalaması ortalaması rin yüzdesi

5- Beşinci maliyet kategorisi işe yeni giren bir işçinin sebep olduğu verim düşüklüğü ile ilgilidir. Birinci maliyet kategorisinde olduğu gibi verim düşüklüğü giderilmek için fazla mesai uygulanabilir. Her iki durumda da maliyet sözkonusudur. Bu maliyetler şu şekilde hesaplanabilir.

Verimlilik Kaybı (Birim cinsinden) x Birim Başına Kâr

Fazla mesai ücreti x Verimliliği önceki düzeyde tutabilmek için üretim grubundaki işçilerin yaptığı fazla mesai saatlerinin toplamı

6- Altıncı maliyet kategorisi işçinin işten ayrılması ile mevcut makine ve teçhizatın tam kapasite ile yararlanılamaması ile ilgilidir. Bu maliyetler şu şekilde hesaplanabilir.

| | | | | |
|--|---|------------------|---|---|
| Saat başına üretilen birimler cinsinden | x | Birim başına kâr | x | Sermaye teçhizatının kullanılmadığı saatler toplamı |
| sermaye verimliliği | | | | |

Bu maliyet kategorilerine yeni işe alınan işçilerin eğitimi sırasında sebep olacakları iş kazalarının ve kusurlu ürünler, fireler ile ilgili maliyetlerde eklenebilir. Fakat burada bu maliyetleri açıklamakla yetinilmiştir.

5. İŞÇİ DEVİR HIZININ NEDENLERİ VE DÜŞÜRÜLMESİ

İşçi devir hızının hesaplanması ve sadece sayısal değerlere dayanarak sonuca ulaşma ve analiz yapma sakıncalıdır. Önemli olan işçi devir hızının yüksek oluş nedenlerini araştırmak ve buna göre önlemler almak gerekir.

Diğer araştırma işlemleri gibi işçi devir hızının yüksek oluşunun nedenlerini araştırmak için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemler arasında kişisel konuşmalar, anket, örnekleme yolu ile kişisel konuşma, davranışların incelenmesi sayılabilir. Bu yöntemlerin birbirlerine oranla üstünlükleri ve sakıncaları vardır. Bunların içinden araştırma için en uygunu seçilebilir. Gene de derinlemesine araştırma yapmak oldukça zordur. İşçilere sorular sorulduğunda doğru cevaplar alınmayabilir. Çünkü bu gibi kişiler kendileri bile gerçek ayrılma nedenlerinin tam olarak bilincinde oldukları söylenemez.

İşçilerin işten ayrılmaları iki ana nedene dayanmaktadır. Başarısızlık ve ilgisizlik. Başarısızlığı önlemek işletme tarafından mümkün olabilir. İlgisizlik ise devamsızlık, kurallara uymama, itaatsizliğe neden olur.

Genellikle işçilerin ayrılma nedenlerinden en önemlisinin ücret yetersizliği olduğu kabul edilir. İşçiler için bu önemli bir neden sayılabilir. Yöneticiler ise nedenler arasında eşit olmayan şartlar veya kötü yönetim sistemini kabullenmek yerine ayrılmaların çoğunun yetersiz ücret olduğunu belirtmeyi tercih ederler.

İşten ayrılma nedenleri arasında şunlar sayılabilir: 1) İlgisizlik, 2) İşde ilerleme olanaklarının bulunmaması, 3) Eşit olmayan ve adaletsiz tutumlar, 4) Kişiler arası ilişkilerde anlaşmazlıklar, 5) Eşit olmayan bir ücret sistemi, 6) Kötü çalışma şartları, 7) İşin gereklerini yerine getirememe, 8) İkamet yerini değiştirme, 9) Evlenme, boşanma, hamilelik, 10) Hastalık, emeklilik, ölüm, 11) Disiplin hükümleri gereğince işten çıkarma, 12) İşyeri çalışma kurallarına uyumsuzluk, 13) İşyerinde işin daraltılması, 14) İşçinin yaşı, cinsiyeti.

İşçi devir hızının hiçbir zaman sıfır olamayacağı bir gerçektir. Bu oranı çok düşük bir düzeyde tutmak, işletmeye belli bir maliyeti olsa dahi işletme için sakıncalı olabilir. Çok düşük bir işçi devir hızına sahip bir işletme statik bir bünyeye sahip olur. İşçi devir sonucu işletmeye alınacak yeni işçilerin bir bakıma yeni bilgi ve deneyimi bu işyerine getirmesi demektir⁸. İşçi devrinin çok yüksek olması ise

8 Gülay Kaya; a.g.e., s. 10.

verimsizliğe yol açar. Bu nedenle önemli olan işçi devri oranını optimal bir düzeyde tutmaktır.

Yüksek bir işçi devir hızını düşürmek için şu önlemler alınabilir:

- 1) İşletmenin işçi gereksinimini planlı bir şekilde belirleme,
- 2) İşe alma ve seçim yöntemlerini geliştirme,
- 3) Etkili bir işi tanıma programı gerçekleştirmek,
- 4) İşçi eğitimine önem vermek,
- 5) Artan ve eşit bir ücret sistemi uygulama,
- 6) Motivasyona yönelik ilgi çekici iş ortamının yaratılması,
- 7) İyi bir ödüllendirme sistemi oluşturmak,
- 8) Gerektiğinde işçilerden gelen şikayetleri dinleme ve çözüm bulmak için önlemler alma,
- 9) İşçilerle ilgili konularda işçilere bilgi verme,
- 10) Düzeltici disiplin sistemi geliştirme,
- 11) İş koşulları ile ilgili önlemler alma,
- 12) Yönetime katılmayı kolaylaştırma,
- 13) İnsan ihtiyaçlarını gözönünde bulundurarak önlemler alma,
- 14) Devamsızlık nedenlerini inceleme ve azaltmak için gerekli önlemleri alma,
- 15) Etkin bir haberleşme sistemi oluşturma,
- 16) Bu konularla ilgilenecek elemanları saptama.

6. BİR UYGULAMA

Uygulamanın yapıldığı işletmede işçi devir hızları hesaplanmamaktadır. Gerekli bilgiler Personel ve İdari Hizmetler Şefi ile yapılan kişisel görüşmeler sonucu elde edilmiştir. İşletmenin aylık personel hareketleri formlar ile izlenmektedir. Bu formlar Personel ve İdari Hizmetler şefi tarafından doldurulmakta ve Genel Müdür Yardımcısı tarafından onaylanmaktadır. Tüm bu bilgiler bir araya getirilerek personel devir hızları ve devamsızlık oranları tarafımızdan hesaplanarak analiz edilmiştir. İşletmenin adı yöneticilerin isteği üzerine gizli tutulmuştur.

Formlar incelendiğinde bu formların kodlanmış olduğu ve düzenli olarak tutulduğu izlenimi edinilmiş; ancak dosyalama düzeninde bazı eksiklikler olduğu izlenmiştir. Çünkü kişisel görüşme sırasında formları bir araya getirme işlemi oldukça uzun sürmüş ve bazı ayların formları diğer dosyalardan çıkartılmıştır. Bunun yanında işletmenin personel yönetimi konusunda açık bir politika izlediği kanısına varılmıştır. Yöneticilerden formlar ve diğer bilgiler ile ilgili sorulara ayrıntılı ve açık cevaplar alınmıştır.

İşletmede maaşlı, saat ücretli ve mevsimlik çalışanlar olmak üzere üç grup personel bulunmaktadır. Mevsimlik işçilerin hizmet sözleşmelerinin süresi bellidir. Saat ücretli çalışanlar grubunda sendikalı ve sendikasız işçiler vardır. Toplu sözleşme gereği emekliliğine üç sene kalan işçilerin hizmet sözleşmesi fesh edilememektedir ve sendika temsilcilerinin de hizmet sözleşmesi fesh edilememektedir.

Tablo 1'de; bir yıllık personel ile ilgili bilgiler, planlanan personel sayısı ve fiili personel sayısının karşılaştırılması, iki yıllık personel sayısının karşılaştırılması, personel devir hızları, devamsızlık oranları ve nedenleri yer almaktadır. Burada konu ile ilgili açıklamalarda işçi devir hızı terimi kullanılmış, fakat uygulamada per-

Tablo: 1
Personel Devir Hızı ve Devamsızlık Oranları

| | Maaşlı Çalışanlar | Saat Ücretli Çalışanlar | Mevsimlik Çalışanlar | Toplam |
|--|----------------------|----------------------------|-------------------------|--------|
| 1. Planlanan Personel Sayısı | 525 | 2.496 | 680 | 3.701 |
| 2. Yıl başındaki mevcut | 537 | 2.436 | 534 | 3.507 |
| 3. Yıl içinde giren | 1 | 21 | 191 | 213 |
| 4. Yıl içinde çıkan | 4 | 5 | 204 | 213 |
| 5. Yıl sonu mevcudu | 534 | 2.452 | 521 | 3.507 |
| 6. Ortalama personel sayısı | 535 | 2.444 | 528 | 3.507 |
| 7. Planlanan rakamlara göre fiili personelde artış/azalış | + 10 | - 52 | -152 | - 194 |
| 8. Bir yıl önceki mevcuda göre yıl sonu mevcudundaki artış/azalış | + 45 | + 129 | - 48 | - 36 |
| 9. Personel devir hızı | % 0,8 | % 0,2 | % 39 | % 6 |
| 10. Yıl içinde ücretli izne çıkan | 27 | 181 | - | 208 |
| 11. Yıl içinde ücretsiz izne çıkan | 54 | 205 | 56 | 315 |
| 12. Yıl içinde viziteye çıkan | 4 | 73 | 7 | 84 |
| 13. Yıl içinde dinlenme alan | 2 | 29 | 1 | 32 |
| 14. Yıl içinde kazaya uğrayan | - | 8 | 1 | 9 |
| 15. Devamsızlık oranı | % 17 | % 20 | % 10 | % 18 |

sonel devir hızından bahsedilmiştir. Bu iki terim aslında aynı anlamdadır. Personel devir hızı işletmedeki tüm personeli kapsar. Uygulamada her grubun devir hızları ayrı ayrı hesaplanmış ve toplam personel hızları da ayrıca hesaplanmıştır.

İşletmede işten ayrılma nedenleri arasında; hizmet sözleşmesinin sona ermesi, emeklilik, istifa, askerlik sayılabilir. Ayrıca işletmede kazaya uğrayan işçilerin sayısı fazla değildir. Ağustos ayında üç kişi kazaya uğramış ve yıl içinde en fazla kaza olduğu ay da gene Ağustos ayı olmuştur. İşletmelerde işçi devir veya personel devir hızlarının hesaplanması; aylık, üç, dört, altı aylık dönemler şeklinde hesaplanıp, daha ayrıntılı bir şekilde de analiz edilebilir.

Tablo 1'e bakıldığında ortalama personel sayısının en yüksek olduğu grubun saat ücretli çalışanlar grubu olduğu görülmektedir. Bir yıl önceki mevcuda göre ortaya çıkan farkın en yüksek olduğu grup gene saat ücretli çalışanlar grubudur.

Personel devir hızı açısından da oranın en yüksek olduğu grup ise mevsimlik çalışanlar grubudur. Planlanan rakamlara göre fiili personelde⁹ ortaya çıkan farkın en yüksek olduğu grup da gene mevsimlik çalışanlar grubudur. Bu durumun mevsimlik işçi çalıştıran bir işletmede doğal sayılabileceği söylenebilir.

Devamsızlık oranları açısından da gene en yüksek orana sahip olan grup saat ücretli çalışanlar grubudur. Genelde işçi devri ile devamsızlık arasında bir ilişki olduğu belirtilmektedir, fakat bu işletmede bu oranlar arasında farklılıklar olduğu gözlenmiştir.

9 Fiili personel sayısı olarak ortalama personel sayısı alınmıştır.

Personel Şefi devir hızları ile ilgili herhangi bir hesaplama yapmadıkları halde bu konuda hiçbir sorunları olmadığını belirtmiş ve devir hızlarının yüksek olmasının mevsimlik işçilerden kaynaklanabileceğini söylemiştir. Yöneticinin bu yorumunun doğru olduğu kabul edilebilir. Gene de zaman zaman bu tip hesaplamaların yapılmasının yararlı olacağı söylenebilir.

7. SONUÇ

İşçi devir hızı işletme yöneticileri için uyarıcı bir gösterge niteliğindeki ve hesaplanması kolay ve basit bir yöntemdir. Personel kayıtlarından farkedemeyecekleri konularda yöneticilere fikir verir. İşçi devir hızları personel bölümü elemanları tarafından hesaplanarak aylık veya belli bir süreyi kapsayan personel formlarında belirtilebilir. Bu konuda gerekli analizler yapılarak geç kalınmadan önlemler alınabilir.

Personel politikasındaki değişiklikler işçi devir hızlarını etkiler. Bunun yanında devamsızlık oranları, işe girenler, işten ayrılanlar ve ayrılanların yerine işe girenlere göre işçi devir hızları, işçi devir hızı maliyetleri de hesaplanabilir. Bu hesaplama işlemleri sayısal değerler olarak birşey ifade etmeyebilir. Asıl önemli olan analizler ve çok yönlü düşünmektir.

KAYNAKLAR

- Famularo, Joseph, *Handbook of Modern Personnel Administration*, McGraw Hill, 1972.
- Kaya, Gülay; "İşçi Devri Kavramının Tanımlanması ve Maliyetinin Saptanması", *İşçi Devri ve Maliyeti Semineri*, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, No: 215, Ankara, 1978.
- Pigors Paul, Myers Charles A.; *Personnel Administration* (6th Edition), McGraw Hill, Tokyo, 1969.
- Sabuncuoğlu, Zeyyat; *Personel Yönetimi*, Bursa, 1982.

YÖNETİM TARZLARI VE ÇALIŞANLARIN MOTİVASYONU ÜZERİNE ETKİLERİ — BİR UYGULAMA DENEMESİ —

Neriman ENER*

ÖZET

Bu makalede günümüz işletmeleri açısından büyük bir öneme sahip olan modern yönetim felsefesi ve çalışanların motivasyonu üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Teoriyi sağlam bir temele oturtabilmek amacıyla Bursa Organize Sanayi Bölgesindeki 15 irili ufaklı işletmede yönetim-yönetilen seviyesinde bir araştırma yapılmıştır.

SUMMARY

Management Philosophy and Its Effects on Employee Motivation

In this article, emphasis is given upon modern management philosophy and its effects on employee motivation that have great importance in today's companies.

To place our theory on a concrete basis, a research was conducted at management-employee level at 15 different-sized companies operating in the Organized Industrial District of Bursa.

GİRİŞ

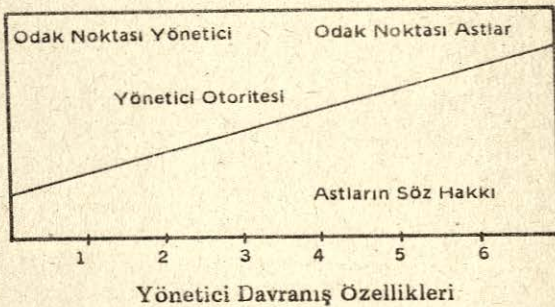
İkinci Dünya Savaşından sonra sanayileşme ilerledikçe işletmeler ihtisaslaşmayı gerektirmiş, buna bağlı olarak üretim teknikleri yanında yönetim ve yöneticilik teknikleri büyük önem kazanmıştır. Çünkü gelişen teknolojiyle birlikte, sosyal yapıda meydana gelen değişiklikler, uygulanan yönetim anlayışını her geçen gün değişikliğe uğratmıştır. Çalışanlar düzeyinde genel kültür seviyesinin yükselmesi, pek çok iş beklentilerini de beraberinde getirmekte ve idare edilenler arasındaki ilişki, işletmeler açısından hayati bir konu arz etmektedir. Bu nedenle yapılan araştırmada yöneticilerin uyguladıkları yönetim felsefesiyle, işgörenlerin motivasyonu arasındaki ilişki araştırılmış ve bunu sağlam bir temele oturtabilmek amacıyla Bursa Organize Sanayi Bölgesindeki 15 Orta ve büyük ölçekli işletmede yönetici-yönetilen seviyesinde bir araştırma yapılmıştır.

* Araş. Gör.; U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. İşletme Bölümü Asistanı

Bu makalede yönetimin geçirdiği evrelerden ziyade günümüz işletmeleri açısından özellikle büyük bir öneme sahip olan modern yönetim felsefesi ve çalışanların motivasyonu üzerindeki etkisi üzerinde durulmuştur.

I. YÖNETİMDE YENİ SORUNLAR, YENİ BAKIŞ AÇILARI

Eski yöneticilere kıyasla, günümüz yöneticileri çok farklı sorunlarla mücadele etmek zorundadırlar. Sosyal bilimlerin gelişmesiyle birlikte "grup dinamiği" de önem kazanmaya başladı. Yapılan araştırmalar organizasyonları başarıya götürenlerin yalnızca yöneticiler değil, onlarla birlikte çalışan kişilerin yarattığı takım ruhu olduğunu ortaya çıkarmıştır¹. Durum böyle olunca günümüz yöneticileri astlarını iş yaptırılan kişiler olarak görmekten çok, onları motive edecek yönetim tarzlarının arayışı içerisine girmişlerdir. Günümüz yöneticilerinin yönetim tarzlarına göz atılacak olursa aşağıdaki şemanın herhangi bir yerinde yer alacakları görülür².



Rakam sırasına göre yönetim tarzları birer cümle ile şöyle özetlenebilir:

- 1) Yönetici karar alır ve açıklar,
- 2) Yönetici kararlarını kabul ettirir,
- 3) Yönetici kendi fikirlerini açıklar ve soruları bekler,
- 4) Yönetici kendi fikirlerini açıklar, ancak bu değişime açıktır,
- 5) Yönetici problemi sunar, fikirleri toplar ve karar verir,
- 6) Yönetici limitleri belirler ve grubun karar vermesini bekler,
- 7) A + G gruplarında olduğu gibi, yönetici kararlara hiç müdahale etmeden grup kararlarını uygular.

Görüldüğü gibi diyagramın solundan sağına doğru ilerlerken yönetici astlarının görüş ve düşüncelerine daha fazla değer vermekte, onların fikirleri kadar duygularına da önem vermektedir. Burada önemli olan konu yöneticinin bir takım sorulara net cevaplar bulabilmesidir. Bu sorulardan birkaçı şöyle özetlenebilir:

- 1 Tannenbaum, Robert; How To Chose Leadership pattern, Management Classics (Michael Matteson-John Ivanchevich), California, Goodyear Publishing Company, 1977, s. 367.
- 2 Kenneth-Blanchard; Management of Organizational Behaviour, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1977, s. 175.

— Bir yönetici yetkilerini astlarına devrederek, sorumluluktan kaçabilir mi? Genellikle kabul gören bir görüşe göre yöneticiler, yetkilerini devrederken, sonuç ne olursa olsun yapılan işin sorumluluğu kendisine ait olacaktır.

— Yönetici, astlarına yetki verdiği halde onların görüş ve hareketlerine müdahale edebilir mi? Sık sık ihtilaf konusu olan bu soruya iki farklı açıdan cevap verilebilir. Bunlar karar verilecek konunun önemi ve müdahalenin şekline göre değişim gösterir.

Bir takım konularda karar verilirken yöneticinin fikir ve düşüncelerine ihtiyaç duyulmayabilir ama stratejik konular her zaman fikir birliğini gerektirdiğinden yöneticinin müdahalesine mutlaka ihtiyaç vardır.

Yönetici böyle bir durumda otoriter bir müdahaleden çok o grubun bir üyesiymiş gibi hareket etmeli ve fikirlerini belirtirken onları empoze etmek yerine tavsiye niteliğinde belirtmelidir.

Astlar ve yöneticiler arasındaki birçok sürtüşmenin nedeni ast-üst ilişkilerindeki yetki devrinden kaynaklanmaktadır. Astlarına bazı konularda yetki verdiği halde, kullandırmayan, bir takım kararları oldu bittiye getirip tek başına alan yöneticiler sürekli olarak sürtüşmeye neden olurlar. Ancak astlara devredilen yetkilerin niceliğine bakarak yöneticinin "demokratiklik" derecesi hakkında karar vermek yanıltıcı olur. Çünkü bu kararların niceliğinden ziyade içeriği önemlidir.

II. YÖNETİCİ, "YÖNETİM TARZINA" NASIL KARAR VERİR?

Bir konuda karar verirken yöneticiler üç noktaya dikkat etmek zorundadırlar³.

- 1) Yöneticiyi etkileyen konular,
- 2) Astları etkileyen konular,
- 3) İçinde bulunulan durumu etkileyen konular.

Yöneticiyi etkileyen konular, onun değer yargıları, astlarına duyduğu güven, benimsediği yönetim anlayışı ve belirsiz durumlar karşısında kendine olan güvenidir.

Yöneticiler astlarına karşı nasıl bir yönetim şekli uygulayacaklarına karar verirken, onların hareketlerini etkileyen unsurları gözönünde bulundurmaları zorundadırlar. Onların da yöneticilerden bir takım "davranış beklentileri" olduğunu unutmamaları gerekir.

Yöneticinin yönetim tarzını belirleyen ve yeni bir yönetim anlayışının doğmasında büyük bir etkisi olan bir diğer unsur da "içinde bulunulan durum"dur⁴. Bu husus çağımızda o denli önem kazanmıştır ki klasik ve davranış bilimcilerin yetersizliği ortaya çıkmıştır. Durumsallık yaklaşımı olarak adlandırılan bu yönetim, yöneticinin içsel ve dışsal faktörlere göre sonuca gitmesini gerektirir. Sadece "Benim karakterim böyle, ben başka türlü hareket edemem" demekle veya "İşçileri motive edici her" faktöre gereken önemi verdik, artık tatmin olmalarını için hiçbir

3 John J. Gabarro; "When a new manager takes change", Harvard Business Review, Mayıs-Haziran 1985, s. 110.

4 Andrew, S. Grove; "How to make confrontation work for you", Fortune, 1984, July, 23, s. 65.

engel kalmadı" demekle iyi bir yönetici olunamaz. Değişen dünyamızın, hızla değişen hayat şartlarında organizasyonların içinde buldukları sosyal ve ekonomik duruma paralel olarak yeni davranış biçimleri geliştirmek gerekmektedir. Organizasyonları etkileyen sorunlara karşı hazırlıklı olmalı ve anında, çabuk ve etkili kararlar verebilmelidir. Bu nedenledir ki günümüz işletmelerinde fazla bilgili değil ama inisiyatif sahibi, uzak görüşlü ve kendinden emin yöneticilere her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır⁵. Durumsallık yaklaşımı işletmelerin yaşam mücadelesinde en etkin silahların başında gelmektedir. Bu başarıda rol oynayan faktörler belli başlıklar altında aşağıdaki gibi incelenebilir.

a) Organizasyonun yapısı: Geleneksel organizasyonlarda alınan bir takım kararları değiştirmek son derece güçtür.

b) Grup etkinliği: Elemanların uygun zamanda bir arada çalıştığı gruplar genellikle sonuca ulaşacakları için yöneticilerin bu gruplara demokratik davranması doğaldır. Ancak kültürleri tamamen farklı, görüş ve görgü seviyeleri uyuşmayan gruplar aldıkları kararlarda çelişkiler içine düşecek ve bu da organizasyon yıpratıcı bir unsur olacaktır.

c) Sorunun cinsi: Bir takım işletme sorunları teknik olup astların fikir yürütmeyeceği kadar karmaşık olabilir. Bu nedenle sırf "Demokratik Yönetici" ünvanını almak için her türlü sorunu astlara çözdürmek hatalı olur.

d) Zaman Darlığı: Uzay çağını yaşadığımız bu yüzyılda alınacak kararlar çabuk ve ani kararlar olabilir. Bu gibi durumlarda genellikle başkalarının fikirlerini sormaya fırsat kalmayacağı için yöneticiler kendi inisiyatifleri doğrultusunda karar vermektedirler.

Akıllı bir yönetici tüm bu etmenleri gözönünde bulundururken organizasyonun bir vakum içerisinde olmadığını aklından çıkarmamalıdır⁶. Günümüz organizasyonları o denli karışık sosyo-ekonomik sorunlarla karşı karşıyadır ki, herhangi bir durum için geçerli olabilecek bir karar başka bir konu için geçerliliğini kaybedebilir. Kararlarda önsezi ve esneklik büyük önem taşımakta, sadece organizasyonu ilgilendirdiğini sandığımız pek çok konuların aslında "Sosyal Baskılara" maruz kaldığına şahit olmaktayız. Bu baskılar günümüzde yeni bir yönetim felsefesinin gelişmesine neden olmuşlardır. Açık Sistem Teorisi (Open Systems) olarak adlandırılan bu yeni görüş temelinde "yöneticinin çevresiyle sürekli ilişki içerisinde olması gerektiğini" savunmaktadır⁷. Organizasyonun gelişimi bu yeni davranış biçimi etüdüne göre tek bireylerin, grupların ve organizasyonlar arası performansla bağlı olarak ele alınmaya başlanmıştır. Çalışanların motivasyonuna daha değişik açılardan bakılmaya başlanmış, gün geçtikçe daha çok sayıda yönetici sosyal sorumluluk kavramının önemine vakıf olmuştur⁸.

5 Robert Townsend; "Chuckling one's way from theory X to theory Y", International Management, Eylül, 1984.

6 William H. Peace; "I thought I knew what good management was", Harvard Business Review, Mart-Nisan, 1986, s. 60.

7 Kast-Rozenweig; "Organization and Management", Mc Graw Hill, 1974, s. 500.

8 Whickham Skinner; "Managing Human Resources", Harvard Business Review, Eylül-Ekim, 1981, s. 106.

III. MODERN YÖNETİM FELSEFESİ VE MOTİVASYON

A. MODERN YÖNETİMDE KİŞİ VE ORGANİZASYON

Modern yönetim felsefesi grup kararlarına ihtiyaç duyulan bir anlayışı benimsemektedir. Günümüzün işleyen organizasyonlarında karmaşıklaşan sorunların çözümü ancak değişik kademedeki yönetici ve yönetilenlerin fikir birliğiyle mümkündür. Organizasyonun iç ve dış sorunlarında söz sahibi olduğunu bilen alt kademe, üst kademeyi kendini hasım olarak değil, yol gösterici olarak görecektir.

B. MODERN YÖNETİMDE DEĞİŞEN MOTİVASYON ANLAYIŞI

Faaliyet çapı genişledikçe iş hayatında başarısızlık riski artmakta, bu nedenle günümüz yöneticileri yönetim kararlarında benzer şartlarda faaliyet gösteren organizasyonların adımlarını yakından takip etme gereğini hissetmektedirler. Artık yönetici kademesini motive eden faktörler Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisiyle açıklanamaz. Modern yönetici için motivasyon bu ihtiyaçların çok ötesinde değerler ifade etmektedir. Onlar için motivasyon, organizasyonu zorlayıcı dış etkenlere karşı direnmek, değişen şartlara ayak uydurabilmek ve varlığını sürdürebilmektir⁹. Çünkü 'açık sistemde' faaliyet gösteren organizasyonlar sürekli etkileşimlere maruz kalmakta ve ahenk içerisinde çalışamayanlar ekonomik ve sosyal yaralar almaktadırlar. Yönetimde artık "tek doğru" dan ziyade "duruma en uygun doğru" lar benimsenmiştir. "A şartlarında X şeklinde hareket uygunken şartlar B'ye dönüşürse A'da ısrar etmek anlamsızlaşmaktadır⁹. Değişen motivasyon anlayışı insanı tek başına bir iş gören olarak değil, iş gören bir grubun üyesi olarak kabul etmektedir. İnsan bir sosyal yapının parçasıdır ve kendisini onunla bütünleştirebildiği ölçüde onunla birlikte grubunda başarı şansı yükselecektir. Bireylerin motivasyonunu artırabilmek için onlara daha fazla sosyal sorumluluk verilmelidir. Çünkü modern yönetim anlayışı organizasyonu sosyal toplumun bir alt ünitesi olarak görmekte ve ona karşı bir takım sosyal sorumluluklar taşıdığını savunmaktadır¹⁰.

C. MODERN YÖNETİMDE KİŞİ VE ORGANİZASYONUN HEDEFİ

Hedef, organizasyonun nereye gitmek istediğine cevap vermeye çalışan sorular topluluğudur. Modern yönetici için önemli noktaların başında çalışanlarla organizasyonun hedeflerini aynı doğrultuya yöneltmek, bunu yaparken de sorunları mümkün olan en düşük düzeye indirebilmek gelir. Modern bir yönetici organizasyonun hedeflerini düşünürken, çalışanların hedeflerini gözden uzak tutamaz. İşte bu noktadan sonra Grup davranışları büyük önem kazanmaktadır¹¹. Çünkü grubun sinerjik etkisi nedeniyle organizasyonun başarısı tek tek üyelerin başarı toplamından daha önemli olup, başarısızlık durumunda üyelerin tek başlarına neden olacakları başarısızlıktan daha ciddi sonuçlar doğacaktır.

- 9 Myron Magnet; "Acquining Without Smothering", Fortune, Kasım 12, 1984, s. 54.
- 10 Clelland, David I.-King, William R.; "A Systems Approach, N.X. McGraw Hill, 1972, s. 22.
- 11 John Adair; "The special talents that set a leader apart", International Management, Nisan 1985, s. 78.

D. GRUP YÖNETİMİNDE YÖNETİCİNİN ROLÜ

Grup yönetimi, insana önem veren hümanistik yönetim tarzıdır. Bu teori, yöneticinin plânlama, organize etme, yöneltme ve kontrol fonksiyonlarında grup üyelerinin söz hakkı olduğunu savunmaktadır.

Açık sistemin savunduğu modern yönetici, gerek formal, gerekse informal yollardan oluşan bu grupların ana hedeflere ters düşmeyecek faaliyet sınırları içerisinde kalmasını sağlarlar. Çünkü grup bireylerinin organizasyonunun gayeleriyle bütünleşmesi ve o doğrultuda kararlara katılması son derece önemlidir¹². Yöneticiler bunu sağlayabilmek için kişisel tecrübeleri, insanlık anlayışı, zekası, sosyal olgunluk derecesi gibi özelliklerinden yararlanırlar. Günümüzde LIBERO tip yöneticiler olarak adlandırılan bu kişiler her zaman dış etkenlere "karşı girişim" için hazırdırlar. Libero, İtalyanca bir terim olup müdafaa eden insan anlamına gelmektedir. Bu insanlar beklenmeyen sorunlara karşı hazırlıklı olan ve her durumda savaşmaya hazır olan kişilerdir.

Gelişmelere hızla açılan işletmelerde sözü edilen libero tip yöneticilere büyük bir ihtiyaç vardır. İş hayatında uygulanan taktik ve stratejileri anında kavrama yeteneğine sahip olabilen yöneticiler, gün geçtikçe büyüyen ve istikrarsızlaşan ortamlarda başarının anahtarı durumuna gelmişlerdir¹³.

Esnek politika ve anında uyum günümüzün libero yöneticisinin sahip olması gereken en önemli özelliklerdir. Birlikte çalıştığı grup üyeleri de her an onunla birlikte sorumluluklarını yerine getirmek için hazırdırlar. Esnek durumlara ayak uydurmaya çalışırken esas hedeflerini hiçbir zaman unutmazlar. Modern yönetici açısından en önemli husus esnekliktir. İçinde bulunduğu duruma uyabilen, birlikte çalıştığı kişi ve grupların sosyo-psikolojik ihtiyaçlarını tatmin edebilen yöneticinin başarılı olmaması için bir neden yoktur. Yeter ki grup dinamizmini ve psiko-sosyal etkileşimleri gözden kaçırmassın. Bir düşünürün de belirttiği gibi, "Üretim faaliyetleri en uygun insanları tedarik etmekte değil, sürekli öğrenmeye açık gruplar ve yöneticiler sayesinde devam edebilir"¹⁴.

Bugün dünya ekonomisine yön veren ülkelerden biri olan Japonya grup çalışmaları sayesinde başarıdan başarıya koşmaktadır. Yönetimde başarının anahtarı durumuna gelen grup kavramı "motivasyon" aracı haline gelmiştir. Bir Japon yöneticisi grup kavramının önemini şöyle ifade etmektedir. "Benim şahsi düşünceme göre bir firma kader birliği yuvasıdır. İyi iş yapmak için birlikte çalışmak zorundayız. Durgunluk zamanlarında bile onları korumak bizim görevimizdir. Suçlu onlar değilken cezasını niye onlar çeksin"¹⁵.

12 Richard M. Steers; "Organizational Effectiveness", California, Goodyear Publishing, Company, 1977. ;

13 Daniel Seligman; "Beleive it or not top executive pay may make sense", Haziran 11, Fortune, 1984, s. 33.

14 International mgt, Dec. 1982, s. 17.

15 Hürriyet Gazetesi, 15 Nisan 1988, Sony Genel Müdürü ile bir Söyleşi.

IV. BURSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE YÖNETİM TARZLARI VE MOTİVASYON ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yöneticilerin yönetim tarzı ve çalışan kişilerin onlara karşı tutumlarını incelemek gayesiyle Bursa Organize Sanayi Bölgesinde on beş işletmede iki ayrı anket çalışması yapılmıştır. Bunlardan biri üst düzey yöneticileriyle birlikte, emrinde iki kişiden fazla çalışan ustabaşı seviyesinde yapılmıştır.

Uygulanan ikinci anket ise hem yöneticilere ve hem de bunların astlarına verilmiştir. Amaç onların çalışma isteklerini, dolayısıyla bu isteklerini etkileyen motivasyonları belirleyebilmektir. Bu iki anket karşılaştırılarak yönetim tarzı ve çalışanların motivasyonu arasında bir bağlantı kurulmaya çalışılmıştır.

A. YÖNETİM TARZI ANALİZİ

Yöneticilere sorulan ilk soru "Astlarıyla ilgili en büyük endişelerinin ne olduğudur. Bu sorulara yöneticilerin % 54'ü işlerinden tatmin olmayışları" diye cevap verirken, % 20'si talimatlara riayet etmemeleri ve % 30'u "Düşük verimli" oluşları şeklinde cevap vermişlerdir. Bu sonuca bakarak yöneticilerimizin modern yönetim anlayışını benimsemeye başladıklarını söyleyebiliriz.

Yöneticilerin astlarına karşı genel tutum ve davranışları ise daha ziyade "tatlı-sert" bir havadadır. % 18'i sorunları tartışıp görüşerek çözümlerken % 25'i komutayı ele alıp sürekli direktiflerle yönetmek taraftarı olduklarını belirtmişler, geriye kalan % 47'si ise kişilere insiyatif vermek taraftarı olduklarını ancak sorunların çözümüne bizzat müdahale edebileceklerini belirtmişlerdir.

Yöneticilerin % 60'ı astlarıyla önceden programlanmış toplantılar sayesinde bir araya gelip haberleşirken, % 72'si astlarıyla dikey haberleşme içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum işletmelerimizde yatay haberleşmenin henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir.

Anonim şirkete dahil yöneticiler arasında yapılan araştırma, bu yöneticilerin kendilerini "Aynı seviyedeki yöneticilerden kurulu bir yönetimin" bir parçası olarak görürken; özellikle patron firmalarındaki yöneticilerin % 68'i kendilerini rutin bir iş takipçisi olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

"En çok çalışan, çok gayret sarfeden ast" yöneticilerin % 43'ü için ideal ast iken, % 26'sı kuralların dışına çıkmadan verilen işi yapana "ideal ast" demektedir. % 31'i ise ekip çalışmasına yardım edip, iş arkadaşlarıyla iyi uyum sağlayabilenleri iyi ast olarak nitelendirmiştir.

Yöneticilerimiz astlarını ikna etmek için mantık yoluyla onları inandırmayı savunmaktadır. % 61'i iyi davranışlarından ötürü astlarını ödüllendirmekten yana olduğunu belirtirken, sadece % 15'i cezalandırma yöntemine başvurduklarını belirtmiştir. Bu sonuçlara bakarak Türk yöneticilerinin klasik zihniyetten kurtulma eğiliminde olduklarını söyleyebiliriz. Astlarını cezalandırmayı savunan yöneticiler onlarla uyusmak imkanını bulamadıkları takdirde, bu kişileri gözden çıkarmak yerine kazanmak istediklerini belirtmişlerdir.

B. ÇALIŞANLARIN MOTİVASYONU

Ankete cevap verenlerin % 40'ı yüksek maaşı en önemli faktör olarak nitelendirirken, % 30'u anlaşmış ekip çalışmasına büyük önem verdiklerini belirtmişlerdir.

Elde edilen sonuçlara göre çalışanlar için en önemli motivasyon araçları önem sırasına göre şöyle sıralanmaktadır.

| | |
|--|------|
| 1. derecede önemli faktör : Yüksek maaş | % 60 |
| 2. derecede önemli faktör : Grup çalışması | % 30 |
| 3. derecede önemli faktör : İşin güvenilirliği | % 10 |
| 4. derecede önemli faktör : İşin sorumluluğu | % 8 |
| 5. derecede önemli faktör : Başarı | % 5 |
| 6. derecede önemli faktör : Mevki | % 3 |
| 7. derecede önemli faktör : Diğer | % 4 |

Yukarıda da açıkça görüldüğü gibi bağımsız çalışma ve yükselme Türkiye'de çalışan kesim için motive edici bir unsur değildir. Grup dinamizmi içerisinde çalışmak ve işin güvenilir bir geleceği olması yüksek maaştan sonra en önemli motivasyon araçlarıdır.

SONUÇ

Yeterli maddi olanaklara kavuşturulamayan çalışan kesim için en önemli faktör ücrettir. Burada Maslow'un ihtiyaçlar teorisini somut bir biçimde gözlemleyebiliyoruz. Ücret konusunda tatmin edilen kişi öncelikle sosyal ilişkilerinde tatmin yolunu aramaktadır. İş arkadaşlarıyla, ast ve üstleriyle "anlaşmış bir ekipte" çalışmak için istek duymaktadırlar.

Türk Sanayi işletmelerinin çoğunluğu patron sistemine göre çalışan işletmeler oldukları için, çalışanlar sözü geçen iki faktörden sonra (yüksek maaş ve anlaşmış ekip) öncelikle işin güvenilir olmasını arzulamaktadırlar.

Sonucu bir cümleyle özetlemek gerekirse "yöneticilerimiz arasında yaygınlaşan "modern zihniyet" çalışanlarımıza da yansımakta ve kısır çekişmelere neden olacak klasik zihniyetli kişiler yerine, kendisini bir bütünün parçası olarak gören bireyler yetiştirmektedir."

KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- Kast-Rozenzweig; "Organization and Management", Mc Graw Hill, 1974.
Kenneth-Blanchard; Management of Organizational Behaviour, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1977.
Steers, Richard M.; "Organizational Effectiveness", California, Goodyear Publishing Company, 1977.
Tannenbaum, Robert; How to choose a leadership pattern, Management Classics (Michael Matteson-John Ivanchevich) California, Goodyear Publishing Company, 1977.

MAKALELER

- Adair, John; "The Special talents that set a leader apart", International Management, Nisan 1985.

- Gabarro, John J.;** "When a new manager takes charge", Harvard Business Review, Mayıs-Haziran 1985.
- Grove, Andrew, S.;** "How to make confrontation work for you", Fortune, 1984, Temmuz 23.
- Magnet, Myron;** "Acquiring Without Smothering", Fortune, Kasım, 12, 1984.
- Peace, William, H.;** "I thought I knew what good management was", Harvard Business Review, Mart-Nisan 1986.
- Seligman, Daniel;** "Believe it or not. Top executive pay may make sense", Haziran 11, Fortune, 1984.
- Skinner, Wickham;** "Managing Human Resources", Harvard Business Review", Eylül-Ekim 1981.
- Townsend, Robert;** "Chuckling one's way from Theory X to theory Y", International Management, Eylül 1984.

BURSA SOSYAL YARDIMLAŞMA VE DAYANIŞMA VAKFI: Monoğrafik Bir Çalışma

Yusuf ALPER*

ÖZET

29.5.1986 tarihli "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Kanunu" Türkiye çapında fakirlere yardım edecek yeni bir sosyal yardım müessesesi kurulmasını sağlamıştır. Bu müessesenin Bursa'da kurulan Vakfı'nda, Bursa bölgesinde yaşayan fakir vatandaşlara değişik yardımlar yapmaktadır. Bu çalışma, yeni müessesenin gelecekteki faaliyetlerine ışık tutmak üzere BSYD Vakfının kısa dönemli faaliyetlerini değerlendirmektedir.

SUMMARY

The law of Encouragement of Social Assistance and Aids (ESAA), dated 29.5.1986 and with legislative Number 3294, has proved to be constructive on new social aids programs to solve poverty problems in our country.

In relation to these program; Bursa Foundation of ESAA, have been making different aids, in real or nominal terms to the people who needs this sort of helps in Bursa Provision. This Study has been made enlighten works of Bursa Foundation and projects some programs for the next years and includes some considerations on the future of this institution.

GİRİŞ

29.5.1986 tarihinde kabul edilen 3294 Kanun No'lu, "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Kanunu", 14.6.1986 tarih ve 19134 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunla, Başbakanlığa bağlı olarak faaliyet gösterecek olan yeni bir sosyal yardım müessesesi, "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu (SYDTF)" kurulmuştur. Türkiye çapında faaliyet göstermek üzere kurulan Fon; "Fakrî zaruret içinde ve muhtaç durumda bulunan..." ve mevcut sosyal güvenlik kurumlarından herhangi birine tabi olmayan herkesi koruma kapsamına almaktadır. Çok isabetli bir tercihle, bir defaya mahsus olarak yapılacak yardımlarla

* Yard. Doç. Dr.; Uludağ Univ. İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Öğretisi.

üretken ve topluma faydalı hale gelebilecek kişiler de Fon'un koruma kapsamına alınmıştır (Madde 2).

Fon, muhtaç kişilere doğrudan yardım yapmamakta, il ve ilçelerdeki mülki idare amirleri önderliğinde kurulacak olan "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfları (SYDV)" vasıtası ile ihtiyacı olanları kapsamına almaktadır. Yeni müessesenin icra organı olarak Vakıfların tercih edilmesinin temel sebebi, son yıllarda kurulan diğer bir çok "Vakıf" gibi, Kanunların bu müesseseye tanımış olduğu imtiyazlardan faydalanmak¹, bu arada da, milli ve kültürel değerlerimizin korunmasında çok önemli bir rolü olan bu müesseseyi korumak ve yaşatmaktır². Vakıf müessesesi özde ferdiyetçi bir sistemin, ferdi iradeye bağlı olarak kurulan ve faaliyet gösteren kuruluşlarıdır³. SYD Vakıflarının eski ve köklü bir müessese olan vakıflara göre teşkilatlanması bakımından gösterdiği en önemli fark ferdi irade yerine resmi irade ile kurulması, belirlenen gayeye uygun gelirin garanti altına alınmamış olmasıdır⁴.

Yeni sosyal yardım müessesesinin varlığını ve sürekliliğini tayin edecek olan unsur, faaliyetlerinde göstereceği etkinlik ve tutarlılıktır. Ancak bu şekilde, belirli bir siyasi iktidarın tercihi ile geçici bir dönem için kurulan ve daha sonra ortadan kalkan bir müessese olmaktan kurtulabilir. Aslolan, modern sosyal güvenlik müesseselerinin ve özellikle de sosyal sigortaların kapsam bakımından yetersiz kaldığı alanları, "idari ve teknik boşlukları" geçici de olsa doldurmasıdır. Bu şekilde, "herkesi, her tehlikeye karşı koruma kapsamına alma" şeklinde ifade edilen sosyal güvenlik idealine ulaşmada katkıda bulunabilir.

Merkez şehir itibarıyla, Türkiye'nin beşinci büyük yerleşim yeri olan Bursa'nın SYDV, ve bir buçuk yıllık sürede göstermiş olduğu sosyal yardım faaliyetleri, bu çalışmanın elverdiği çerçevede incelenmeye çalışılmıştır. Bu arada özellikle basın kanalı ile elde edilen diğer Vakıflarla ilgili bilgilerden de faydalanılarak bazı genellemeler yapma yoluna da gidilmiştir.

1. BURSA SOSYAL YARDIMLAŞMA VE DAYANIŞMA VAKFI

A. İDARİ YAPISI

1- Kuruluşu

Bursa Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı (BSYDV), "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıflarının Faaliyet Esasları" ile ilgili Başbakanlık Genelgesinin Resmi Gazete'de 17 Temmuz 1986 tarihinde yayımlanmasından kısa süre sonra,

- 1 Nitekim, Kanunun 9. maddesi, Fon ve Vakıfların faaliyetleri esnasında, kurumlar, gelir ve veraset ve damga vergisinden muaf oldukları düzenlemesini getirmiştir.
- 2 17 Temmuz 1986 tarih ve 1986/11 sayılı Başbakanlık Genelgesi.
- 3 Vakıf müessesesinin unsurları ile ilgili olarak bkz. Turan YAZGAN, "Sosyal Siyaset Açısından Vakıflar", Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Dergisi, Sayı 48, Haziran-87, ss. 147-150.
- 4 Nitekim SYDV gelirleri arasında değişken gelirler ve değişik kanallarla yapılacak yardımlarda vardır ki kuruluş gayesini gerçekleştirecek gelir veya mal varlığı başlangıçta kesin olarak tahsis edilmemiştir.

31 Temmuz 1986 tarihinde ilk kuruluş toplantısını yaparak faaliyete geçmiştir. Kuruluş tarihi itibarıyla, BSYDV'nın ülke çapında ilk kurulan Vakıflar arasında yer aldığı söylenebilir.

2- Mütevelli Heyeti

BSYDV'nın mütevelli heyeti, 3294 sayılı Kanun'un 7. Maddesine uygun olarak; Vali, Belediye Başkanı, Emniyet Müdürü, Defterdar, Milli Eğitim Gençlik ve Spor İl Müdürü, Sağlık ve Sosyal Yardım İl Müdürü, Müftü ve Mütevelli heyet başkanı olarak Vali'nin seçtiği "üç hayırsever" vatandaşın teşekkül etmiştir. Seçilen üç kişinin ortak özelliği, Bursa çapında Vakfın faaliyet alanına giren konularla şahsen ve buldukları kurum itibarı ile ilgilenen kişiler olmalarıdır. Sahip oldukları pozisyon, yeni müessesenin faaliyetlerinde belirli prensiplerin yerleşmesine katkıda bulunabilecek niteliktedir. Nitekim, sağlık, yardım toplama ve Vakıf işlemlerinin muhasebeleştirilmesi gibi üç önemli konuda doğrudan görevler almışlardır.

Kurulduktan hemen sonra yardım talebi ile BSYDV'na çok sayıda başvurunun olması, mütevelli heyeti, salı ve perşembe günlerinde olmak üzere haftada iki gün toplanmak zorunda bırakmıştır. Mesai saatleri dışında yapılan bu toplantılarda, yardım prosedürüne göre hazırlanan dosyalar belgeler üzerinden değerlendirilerek, veya gereken hallerde bizzat başvuru sahibi çağrılarak başvuru talepleri sonuçlandırılmaktadır. Bir örnek vermek gerekirse, BSYDV mütevelli heyeti, 9.2.1988 tarihli toplantısında 142, 11.2.1988 tarihli toplantısında ise 48 yardım dosyasını değerlendirerek sonuçlandırmıştır.

3- Teşkilatlanma

BSYDV'nın faaliyetleri, başlangıçta Valilik personelinden geçici olarak bu işle görevlendirilen personelle, vilayet binasının bir bölümünde yürütülmüştür. Ancak, çok sayıda başvurunun olması yeni bir teşkilatlanmayı ve bu işle görevlendirilecek personel alımını zorunlu kılmıştır. Bugün 7 personelle faaliyet göstermekte olan BSYDV, yine vilayet binasında olup, daha rahat ve bağımsız çalışabileceği ayrı bir bina aramaktadır. Personelden iki tanesi uzman statüsünde olup, yardım başvurularının yerinde değerlendirilmesinde, ihtiyaç durumunun belirlenmesinde çalışmaktadırlar. Aralarında bir muhasebecinin de bulunduğu diğer personel ise büro işlemlerini yürütmektedir.

B. FAALİYETLERİ

1- Kimlere Yardım Ediliyor?

Her Vakıf, kendi faaliyet alanındaki muhtaç kişilere yardım etmektedir. BSYDV'da, bu doğrultuda, merkez ilçe ve bağlı köylerden yardım talebi ile yapılan başvuruları dikkate almaktadır. 3294 sayılı Kanun, Vakıfların yardım edeceği kişileri iki ana grupta toplamıştır (Madde 2);

— Fakrî zaruret içinde ve muhtaç durumda bulunan ve kanunla kurulu herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna tabi olmayanlar.

— Geçici olarak küçük bir yardım yapılması veya eğitim-öğretim imkanı sağlanması halinde topluma faydalı hale getirilebilecek ve üretken duruma geçirilebilecekler.

Modern sosyal güvenlik müesseseleri ve özellikle de sosyal sigortalar, genellikle çalışma ilişkisine bağlı olarak sosyal güvenlik garantisi sağlamaktadırlar. Çalışma hayatının dışında kalanlar veya hayatının hiç bir döneminde çalışma hayatına giremeyecek olanlar, bir başka ifade ile, "marjinal sosyal gruplar" bu müesseselerin sosyal güvenlik kapsamı dışında kalmaktadırlar. SYDV, modern müesseselerin idari bakımından kapsam dışında bıraktığı bu kişilere ve hatta teknik olarak yardım edemediği muhtaçlara ulaşabilme ve yardım edebilme özelliği taşımaktadırlar. BSYDV'da bu boşlukları dolduran sosyal yardımlar yapılmaktadır.

Eğer kişi tedavi olmak üzere sağlık yardımı yapılmasını istiyorsa, bürokratik işlemler sebebiyle tedavide bir aksama ve gecikme meydana gelmemesi için, hastanın en kısa zamanda Bursa Devlet hastanesine sevki yapılmakta, başvuranın muhtaçlık durumu ile ilgili araştırma sonradan yapılmaktadır. Devlet Hastahanesinin, kişinin tedavisinin kendi imkanları ile yapılamayacağı şeklindeki bir belgesine istinaden aynı kişi, Bursa Tıp Fakültesi, Hacettepe Tıp Fakültesi veya rahatsızlığı ile ilgili başka bir sağlık kurumuna gönderilebilmekte, her durumda tedaviden sonra giderler fatura karşılığında ilgili sağlık kurumuna ödenmektedir. BSYDV, tek bir kişi için yedi milyon TL'yi bulan sağlık ödemeleri yapmıştır. İlaç talepleri, reçeteye istinaden, Vakıftan para almayı kabul eden bütün eczanelerden karşılanabilmekte, reçete bedeli kişiye değil eczaneye ödenmektedir. Protez araç ve gereci taleplerinde, kişi sağlık muayenesinden geçirilmekte, bu muayenenin sonucuna göre uygun görülen protez aracı en uygun yerden temin edilmektedir. Bu durumda da ödemeler alınmayan yere yapılmakta, Vakıfla yardım alan kişi arasında para akımı olmamaktadır. BSYDV'nın sağlık yardımları konusunda karşılaştığı en büyük problem, yanlış ve eksik bilgi dolayısı ile Kanun gereği yardım yapılmaması gereken kişilerin ve özellikle de bir sosyal güvenlik kurumuna tabi olanların başvurularıdır. Yardım talebinde bulunan vatandaşların bilgi sahibi yapılması, denetim ve kontrol sisteminin daha etkin hale getirilmesi ile bu tür suistimaller asgariye indirilmelidir.

Giyecek, gıda, barınma, yakacak, eğitim-öğretim ve burs başvurularında, semtlere göre ayrılan dosyalar, Vakıf uzmanları ile yerinde değerlendirilmekte, bizzat meskene gidildiği gibi, muhtar başta olmak üzere komşular ve yakınardan muhtaçlık durumu ile bilgiler alınmaktadır. Bu bilgilere istinaden uzmanlar tarafından hazırlanan muhtaçlık durumu ile ilgili değerlendirme dosyaya ilave edilmektedir. Bu safhadan geçen dosya, mütevelli heyet toplantısında nihai değerlendirmeye tabi tutularak sonuçlandırılmaktadır.

Vakıf, belirli dönemlerde eğitim kurumlarına başvurarak ihtiyaç sahibi öğrencileri belirlemesini istemekte, bu şekilde belirlenen fakir ve muhtaç aile çocuklarına, biraz önce belirlenen prosedür dışında yardım yapılmaktadır.

BSYDV, kuruluşundan 1987 yılına kadar geçen sürede, 15.382 yardım başvurusunu olumlu değerlendirerek, çeşitli zaman ve miktarlarda sosyal yardım yapmıştır. Yardım yapılan kişi sayısı zaman itibarı ile artma eğilimindedir. Nitekim, ocak 1988 döneminde yapılan yardım sayısı 2412 ye çıkmıştır. Bu ortalama değer ile yıl sonuna kadar otuzbine yakın yardım yapılabilecektir. Bu yardımlar tek başvuruları göstermekte olup, faydalanan kişi sayısı çok daha fazladır. Özetle, küçümsenemeyecek bir kitleye bu müessese vasıtası ile sosyal yardım yapılmaktadır.

SYDV yardımlarında tehlike sınırlaması yapılmamış, fertleri ve geçindirmekle

yükümlü olduğu kişileri muhtaç durumda bırakan her türlü tehlike, sebep ne olursa olsun yardım yapma gerekçesi olarak kabul edilmiştir. Yangın, sel baskını, yasak inşaatların yıkıtılması, terörist saldırılar ve benzeri çok değişik durumlar yardım gerekçesini oluşturabilmektedir.

2- Yardımların Verilme Şekli

3294 sayılı Kanuna göre, kişiler bizzat yardım talebi ile başvurabildikleri gibi, yakınları, tanıdıkları veya resmi görevliler tarafından da yardım yapılmak üzere müracaat ettirebilmektedir. Önemli olan başvurunun şekli değil, muhtaçlık durumudur.

SYDV, önce 3294 sayılı Kanun hükümlerine göre düzenlenmiş olan "Müracaat ve Yardım Formunu" yardım talep eden kişiye doldurtmaktadırlar. BSYDV'da bu Formları her talep edene doldurtmakta, başvuran her kişi için sürekli olarak muhafaza edilmek üzere bir dosya açmaktadır. BSYDV, tek tip Form düzenleninceye kadar geçen sürede yapılan başvuruları değerlendirmek üzere ayrıca bir yardım Formu düzenlemiş, merkez teşkilattan her Vakfın kullanacağı Form geldikten sonra da kendi formunu ilâve olarak kullanmaya devam etmiştir. Bu formların yer aldığı dosyalar, muhtaçlık durumlarını değerlendirmek üzere, semtlere göre tasnif edilmektedir. Vakfın, ihtiyaç sahibine yardım etme prosedürü, yardım talebinin şekline göre bazı değişiklikler göstermektedir.

BSYDV, yardım talepleri konusunda en hassas değerlendirmeyi, "geçimini temin edici yardım"larda yapmaktadır. Bu tür taleplerde, diğer mekanizmaların ötesinde, bizzat yardım talep eden kişi mütevelli heyet toplantısına çağrılarak dinlenmektedir. Başvuranın, istediği üretim aracını kullanabilme yeteneği Halk Eğitimi Merkezinde yapılan sınavla belirlenmekte, olumlu kabul edilen müracatlarda, söz konusu araçlar en uygun fiyatla ilgili yerden, bazen bizzat mütevelli heyet başkanı Valinin teşebbüsleri ile alınmaktadır. Son olarak, kişiden, bu aracı satmayacağı ve belirli şartlarla değerlendireceğine dair bir belge alınmaktadır. Dikiş makinası, süit ineği, at, ve tazgah alımı bu tür yardımlardan bir kaçını oluşturmaktadır.

3- Yardımların Özellikleri

SYDV'nın yapmış olduğu yardımların özelliklerini şu şekilde özetlemek mümkündür;

— Yardımlar karşılıksızdır. Genellikle bir defaya mahsus olarak geçici süre için verilir. Her talep edene değil, ihtiyacı olana, önceden araştırarak yoklamalı olarak yardım yapılır. Bir defaya mahsus olarak verilmesi, idari teşkilatlanmasının sürekli yardım yapmaya imkan vermemesindedir. Sürekli olarak yardım yapma istisnai bir durum olarak görülmekte, mümkün olduğu kadar bu tür yardımdan kaçınılmaktadır. Yılda sekiz ay için verilen bursları ise özelliğine bağlı olarak değerlendirmek sürekli yardımlar içinde kabul etmemek gerekir. BSYDV'da genel olarak kısa süreli bir defaya mahsus yardımlar yapma yolunu tercih etmiştir.

— SYDV, yardımlarını, nakdi ödemelerden ziyade aynı olarak yapma yolunu tercih etmektedir. BSYDV'da bu yönde uygulamaya girmiş, nakdi ödemedi kaçınmış, Vakıfla yardım alan arasında para akımını asgari seviyede tutmaya çalışmıştır. Aynı olarak yaptığı yardımları da, Sümerbank satış mağazaları ve belediye tanzim

satış mağazaları gibi kamu kurumlarında sağlama yolunu tercih etmiştir. Sosyal güvenlik literatüründe yardımların aynı veya nakdı olarak verilmesinin avantaj ve dezavantajları tartışılmakta, nakdı yardımların kişiye serbest kullanma hakkı verdiği aynı yardımların ise ihtiyacı doğrudan karşıladığı görüşlerine yer verilmektedir. Bu değerlendirmelerin dışında, SYDV'larının aynı yardım yapmaları, bugünkü teşkilatlanmalarının da getirdiği bir zorunluluk olarak görülmektedir.

— Yapılan sosyal yardımlar, modern sosyal güvenlik müesseselerinde rastlanmayacak şekilde çeşitlilik göstermektedir. Muhtaçlık durumunun sebebi ne olursa olsun, geçici de olsa ortadan kaldırmaya yönelik her türlü yardım yapılmaktadır. Barınma yerlerinin tamirata gibi çok değişik yardımlar SYDV'larının statüleri gereği rahatlıkla karşılanabilmekte, yardımlarda esnek davranılmaktadır.

— Yardımlarda, ferdi eşitlik değil, ihtiyaç durumu dikkate alınmaktadır. Burs ve yakacak yardımı gibi bir kaç kalem yardım dışında ihtiyaç faktörü göz önünde tutulmaktadır. Nitekim, BSYDV, özellikle yiyecek yardımlarında bu hususa dikkat etmekte, yardım verilen ailenin kişi sayısına göre bir veya iki tertip gıda yardımı yapılmaktadır.

4- BSYDV'nın Yardımları

BSYDV'nın bugüne kadar yapmış olduğu yardımlar, önem sırası ve türlerine göre tasnif edilmiş şekilde tablolar halinde verilmiştir. Önce, yaklaşık birbuçuk yıllık süreye tekabül eden 1987 yılı sonuna kadar olan dönem toplam olarak, daha sonra da yardımlardaki gelişme seyrini tesbit etmeye yönelik olarak yetersiz de olsa ocak 1988 yılı bir aylık yardımlar ve dökümü verilmiştir. Bu tablolar ve diğer bilgilerden hareketle aşağıdaki değerlendirmeleri yapmak mümkündür;

— En çok yardım talebi tedavi edici sağlık hizmetlerine yapılmaktadır. Bu yardımların özellikle merkez ilçeye bağlı köyler ve Bursa'ya sonradan göç edip sosyal güvenlik kapsamında olmayanlara verildiği dikkate alırsa, modern sosyal güvenlik müesseselerinin kapsam bakımından yetersizliğinin hangi alanlarda olduğu görülebilir.

— BSYDV'na yapılan yardım başvuru sayısı her geçen gün artma eğilimi göstermektedir. Bu artış, başvuru sayısında olduğu kadar, yapılan yardım miktarında da görülmektedir.

— Yapılan yardımlardan faydalananları aile bazında dikkate alırsak, önemli bir kesimin geçici de olsa bu yardımlardan istifade ettiği görülmektedir. Özellikle ülkemizin Doğu bölgelerinden gelenlerin yardım talebinde olması, sosyal bakımından yeterli istihdam imkanlarının yaratılmadığı sağlıklı bir şehirleşmeyi de göstermektedir.

— BSYDV'nın yapmış olduğu yardımların dağılımı, ikinci grupta yer alan ve yardım sonucunda üretken ve topluma faydalı hale gelebileceklerin sayısının ve toplam içindeki oranının düşük olmasıdır. Nitekim, geçimini temine yönelik yardım sayısı 1987 yılı sonuna kadar 226'dır. Buna, 1773, adet eğitim-öğretim bursunu da dahil edersek, bu tür yardım alanların genel toplam içindeki oranı yalnızca % 13 olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal güvenlikte esas olan, herkesin gücü yettiği sürece kendi geçimini kendisinin sağlamasıdır. Bu bakımdan, kişileri üretken ve topluma faydalı hale getirecek yardımlara zaman içinde daha fazla ağırlık vermek gerekecektir.

Tablo: 1
1987 Yılı Sonu İtibarıyla B.S.Y.D.V. Yardımları¹

| YARDIM TÜRÜ | Şekli | Faydalanan Kişi Sayısı ² | Yardım Miktarı (TL) | Birim Yardım Maliyeti (TL) | Yardımların Genel Toplam İçindeki Yeri (%) |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|--|
| — SAĞLIK YARDIMI (Tedavi-İlaç) | Nakdi | 1309 | 157.175.359 | 120.072 | 21.4 |
| | Ayni | 3753 | 155.825.721 | 41.528 | 21.2 |
| — PARA YARDIMI (Bir Defaya Mahsus) | Nakdi | 2596 | 150.004.000 | 57.782 | 20.5 |
| — YİYECEK YARDIMI (Tertip olarak) | Ayni | 3556 | 63.428.838 | 17.837 | 8.6 |
| — BARINMA İHTİYACI YARDIMI (Kira vb) | Nakdi | 133 | 53.633.749 | 403.261 | 7.3 |
| — GEÇİMİNİ TEMİN EDİCİ YARDIMLAR | Ayni | 226 | 53.069.451 | 234.828 | 7.2 |
| — YAKACAK YARDIMI | Nakdi | 867 | 42.259.820 | 48.742 | 5.2 |
| — EĞİTİM YARDIMI (Kitap-Kırtasiye) | Ayni | 699 | 25.406.447 | 36.346 | 3.5 |
| — BURS — Orta Öğretim | Nakdi | 48 | 721.500 | 15.031 | 0.1 |
| — Yüksek Öğrt. | Nakdi | 1725 | 23.582.500 | 13.671 | 3.2 |
| — GİYECEK YARDIMI | Ayni | 470 | 8.697.077 | 18.504 | 1.2 |
| TOPLAM: | Nakdi | 6678 | 427.376.928 | 63.997 | 58.2 |
| | Ayni | 8704 | 306.427.534 | 35.205 | 41.8 |
| GENEL TOPLAM: | | 15.382 | 733.804.462 | 47.705 | 100.0 |

- 1 Tablo, BSYDV'nın SYDTF'na gönderdiği faaliyet raporlarından derlenmiştir.
2 İhtiyaç durumuna bağlı olarak aynı kişiye birden fazla yardım yapılabilir. Bu sebeple yardım sayısı ile faydalanan kişi sayısı her zaman aynı değildir.

Tablo: 2
Ocak 1988 Dönemine ait B.S.Y.D.V. Yardımları

| YARDIM TÜRÜ | Şekli | Faydalanan Kişi Sayısı | Yardım Miktarı (TL) | Birim Yardım Maliyeti (TL) | Yardımların Genel Toplam İçindeki Yeri (%) |
|---------------------------------------|-------|------------------------|---------------------|----------------------------|--|
| — SAĞLIK YARDIMI (İlaç-Tedavi) | Nakdi | 38 | 12.490.271 | 328.691 | 13.7 |
| | Ayni | 223 | 19.463.150 | 88.085 | 21.6 |
| — YAKACAK YARDIMI | Ayni | 308 | 15.400.000 | 50.000 | 16.9 |
| — PARA YARDIMI (Bir defaya Mahsus) | Nakdi | 234 | 10.050.000 | 42.948 | 11.0 |
| — GİYECEK YARDIMI | Ayni | 617 | 7.418.533 | 12.023 | 7.9 |
| — YİYECEK YARDIMI | Ayni | 462 | 6.406.925 | 13.867 | 7.0 |
| — BARINMA İHTİYACI YARDIMI | Ayni | 18 | 6.396.412 | 855.356 | 7.0 |
| — EĞİTİM YARDIMLARI (Kitap-Kırtasiye) | Ayni | 350 | 6.173.150 | 17.637 | 6.8 |
| — GEÇİMİNİ TEMİN EDİCİ YARDIMLAR | Ayni | 12 | 3.600.450 | 300.000 | 3.9 |
| — BURS (Yüksek Öğretim) | Nakdi | 150 | 3.165.000 | 21.100 | 3.4 |
| TOPLAM: | Nakdi | 422 | 27.705.271 | 65.652 | 30.53 |
| | Ayni | 1990 | 65.038.620 | 32.682 | 69.47 |
| GENEL TOPLAM: | | 2412 | 90.743.891 | 37.621 | 100.0 |

— BSYDV'nın yardımları arasında, barınma, geçimini temin edici yardımlar ve tedavi edici yardımlar birim yardım maliyeti bakımından ilk üç sırayı almaktadır. Öğrenci bursları ve gıda yardımları da en düşük maliyetli yardım kalemlerini oluşturmaktadır.

C. BSYDV'NİN GELİRLERİ

Gelir kaynaklarının sürekliliği ve yeterliliği bir müessesenin ve özellikle de sosyal yardım müessesinin faaliyetlerinin devamını ve varlığını büyük ölçüde tayin eder. Sağlam ve sürekli bir gelir kaynağına sahip olmak, o sosyal yardım müessesesinin başarısını da belirler. Çok sayıda kişiye, ihtiyaçlarını karşılayacak seviyede koruma garantisi sağlamak gelirlerin seviyesi ile yakından ilgilidir. 3294 Sayılı Kanun, SYDV'nin gelirlerini şu şekilde belirlemiştir;

— SYDTF'dan, Vakfın faaliyet gösterdiği yerleşim biriminin nüfus ve muhtaçlık durumuna bağlı olarak yapılacak olan ödemeler.

— Vakıfların faaliyet gösterdiği yerdeki mahalli idarelerin bütçelerinden aktarılacak % 2 lik pay.

— Hernevi fitre, zekat, kurban derisi ve bağırsak yardımlarından "Yardım Toplama Yönetmeliği" gereğince SYDV'larına aktarılacak % 25 Lik miktar.

— İşletme ve iştirak gelirleri.

— Diğer gelirler.

Bu kalemlerden BSYDV'na bugüne kadar aktarılmış olan gelirler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo: 3
BSYDV Gelir Tablosu (Milyon TL.)*

| Yıllar | Fondan Aktarılan Miktar | Mahalli İdare Bütçelerinden Aktarılan Miktar ¹ | Fitre, Zekat Kurban Derisi Gelirleri | İşletme ve İştirakler | Diğer Gelirler | Toplam |
|--------|-------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|----------------|--------|
| 1986 | 120 | 62 | 86 | — | — | 268 |
| 1987 | 483 | 160 | 126 | — | — | 769 |
| 1988 | 576 ² | (3) | (3) | — | — | 576 |
| Toplam | 1176 | 222 | 202 | — | — | 1613 |

* Kusuratlara dikkate alınmayarak yuvarlak değerler yazılmıştır.

1 Merkez ilçe ve bağlı 7 belediye gelirlerinden ayrılan pay.

2 Bir yıllık gelir toplamı olup, 1988 yılı için iki ayda bir 96 milyon TL. olarak ödenmektedir.

3 Henüz veriler kesinleşmemiştir.

Tablo, BSYDV'nin en önemli gelir kaynağının, SYDTF'dan aktarılan miktardan oluştuğunu, bunu sırası ile mahalli idare bütçelerinden aktarılan payla, fitre-zekat-Kurban derisi yardımlarının takip ettiğini ortaya koymaktadır. İşletme ve işti-

rak geliri ile, vatandaşın yapacağı yardımlardan oluşan diğer gelirler bugüne kadar olmamıştır.

Vakıf müesseselerinin önemli özelliklerinden bir tanesi de kuruluş gayelerini gerçekleştirmeye yetecek olan finansal kaynağı başlangıçta temin etmiş olmalarıdır. Ancak, SYDV'larının gelir kaynakları bağımlı ve değişken vasıftadır. Sürekli ve istikrarlı olmayan gelir kaynaklarının vakıfların faaliyetlerini aksatmaları çok güçlü bir ihtimaldir. Siyasi tercihlere bağlı olarak yukarıda belirtilen gelir kalemlerindeki nisbetler her zaman değiştirilebilir ve Vakıflar bu gelir kaynaklarından tamamen veya kısmen mahrum bırakılabilirler. Bu menfi gelişmeyi önlemek için işletme ve iştirak gelirlerine işlerlik kazandırmak gerekir. Bu noktada da, hangi alana ne şekilde yatırım yapılacağı problemi gündeme gelir ki, dikkat edilmesi gereken husus, diğer kanuni sınırlayıcı hükümler dışında idari harcamaları verimsiz şekilde artıracak teşebbüslerden uzak kalmaktır. Önemli olan, mevcut kaynaklarla en etkin yardımı yapabilmektir.

Kişiden kişiye olan geleneksel yardımları, Vakıf vasıtası ile gerçek ihtiyacı olana ulaştırmak, gönüllü yardımları Vakıflara doğru yönlendirmekle mümkün olabilir ki, bu gelişme için de müessesenin kamuoyunda tanınması ve güven verici bir imtiba bırakması gereklidir.

2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu kadar kısa sürede, BSYDV'na ait bilgilerle de genel olarak SYDTF hakkında sonuçlara ulaşmak ve geleceğe yönelik değerlendirmeler yapmak oldukça güçtür. Ancak bu sürede ve BSYDV bünyesinde ortaya çıkan eğilimlerden hareketle, bazı sonuçlara ulaşma ve geleceğe yönelik değerlendirmeler yapmaya çalışılacaktır. Bu sonuç ve değerlendirmeler diğer Vakıflar üzerine şimdi ve gelecekte yapılacak araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığı zaman daha anlamlı olabilecektir.

— Gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun, fakirlik her toplumda varlığını devam ettiren bir tehlike olduğuna göre, bu tehlike ile mücadelede kullanılan vasıta ve müesseselere de her devir ve toplumda ihtiyaç duyulacaktır. SYDV'ları, fakirlikle mücadele için oluşturulmuş geleneksel bir sosyal yardım müessesesi olarak, gelecekte de faaliyetini sürdürme gerekçesini bulacaktır.

— SYDV'ları, modern sosyal güvenlik müesseselerinin bıraktığı teknik ve idari boşlukları kapsam bakımından doldurmaya çalışmaktadır. Nitekim, başvuruların çoğunluğu bu müesseselerin kapsamında olmayanlar tarafından yapılmaktadır.

— Yardımlar, bir defaya mahsus olarak geçici ve karşılıksız şekilde yapılmaktadır. Modern müesseselerde olduğu gibi, tehlike sürdüğü müddetçe belirli bir garantiyi sağlayacak seviyede olmaktan uzaktır. Her başvuruna da yardım yapılamamaktadır. Bu nedenlerle, modern sosyal güvenlik müessesesi olmaktan uzak, fakat yaygın ve önemli bir geleneksel sosyal yardım müessesesidir.

— SYDV'ları çok çeşitli ve esnek yardım yapabileme özelliğine sahiptir. Nitekim, kamu kurumları ve sosyal güvenlik müesseselerinin statüleri gereği yardım elini uzatamayacakları kişi ve sosyal gruplara bu kanalla ulaşılabilir. Özellikle, Doğu Anadolu bölgesinde terörist saldırılar sonucu mağdur olanlara yapılan yardımları bu açıdan ele almak mümkündür.

— SYDV'ları, diğer müesseselere göre bir çok bakımdan bürokratik işlemleri azaltmıştır. Nitekim, BSYDV, yardımlarını ortalama on günde, en geç bir ayda, sağlık yardımlarını ise en kısa sürede yapabilmektedir. Bu süreci hızlandırmanın yol açacağı boşluklar ise zamanla genel prensipleri zedelemeyecek bir seviyeye indirilebilir.

— Modern sosyal güvenlik müesseselerinin kapsamı genişledikçe SYDV'larının faaliyet alanı daralacak, fakat hiç bir zaman ortadan kalkmayacaktır. Bu durumda bile, diğer müesseselerin sağladığı garantinin üzerine çıkmayı sağlayan munzam bir sosyal güvenlik müessesesi fonksiyonu görebilir.

— SYDV'larının müessese olarak devamlılığını sağlamak için bir yandan gelir kaynakları sağlam ve sürekli hale getirilmeli, diğer yandan da sağladığı koruma garantisinin seviyesi ve kapsamı genişletilerek sürekli hale getirilmelidir. Vakıf gelirlerinin elde edilmesi ile harcanması arasında geçen dönemde bu fonlar nemalandırılabilir gibi, güvenilir, yüksek gelir sağlayan, likiditesi yüksek alanlara da zamanla yatırım yapma yoluna gidilebilir. Yardımları sürekli hale getirmek içinde yaşlılara sürekli hizmet veren huzur evleri açma yoluna gidilebilir. Nitekim, BSYDV, SYDTF'nun de desteği ile önümüzdeki yıllarda böyle bir yatırım yapma teşebbüsünde bulunma eğilimindedir. Önemli bir idari harcama yapmadan, belirli kesime sürekli gıda yardımı yapan aşevleri açılabilir. Sanayide çalışanlara yemek hazırlayan yemekhaneler bu alanda geniş bir potansiyeli oluşturmaktadır. Bu şekilde eski bir Türk geleneği de yaşatılmış olur.

Sonuç olarak, Fon ve Vakıf gibi iki müessesenin birleştirilmesi yeni ve yaygın bir sosyal yardım müessesesi oluşturulmuştur. Bir buçuk yıl sonunda Türkiye çapında SYDV'larının faaliyetleri ile ilgili olarak verilen bilgiler bu yeni müessesenin oluşturulmasındaki isabeti ortaya koymaktadır. Ancak, aslolan herkesi, her tehlikeye karşı sürekli ve insan haysiyetine yaraşır seviyede bir sosyal güvenlik garantisine kavuşturmak. Bu sebeple, SYDV'larının oluşturulması, devletin modern sosyal güvenlik müesseselerini oluşturma ve kapsamlarını genişletme yolundaki gayretlerini geciktirmemelidir. SYDV'larını da modern müesseselerin boşluklarını isabetli şekilde tamamlamaya yönelik olarak yönlendirme ihtiyacı vardır.

SOSYAL GÜVENLİĞİN İKTİSADİ TESİRLERİ:

Genel Bir Bakış

Yusuf ALPER*

ÖZET

Sosyal politikanın en geniş kapsamlı vasıtası olarak bilinen sosyal güvenlik, önemli kaynak transferi yapılan alanlardan biri olarak temel iktisadi değişkenler üzerinde değişik tesirlere sahiptir. Bu çalışma, sosyal güvenliğin gelir dağılımı, emek arzı ve tasarruf eğilimine tesirlerini inceleyen görüşlerin araştırmaların kısa bir değerlendirmesini yapmak ve bu konuda yapılacak çalışmaların hangi çerçevelerde meseleyi ele alacaklarını ortaya koymak için hazırlanmıştır.

SUMMARY

Social security, as an important social policy instrument, has different impacts on economic variables like income distribution, labour supply and saving propensity. Generally, in this study it is aimed to evaluate the main theoretical and empirical studies in this area. It's importance is expected to be emphasize in our country in recent times.

GİRİŞ

Genel olarak sosyal güvenlik; iradeleri dışında tehlikelere maruz kalarak çalışma gücünü ve/veya geçim garantisini sağlayan gelirini kaybeden fertlerin ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin, içine düştükleri muhtaçlık durumundan kurtarılarak yaşadıkları toplum içinde insan haysiyetine yaraşır bir hayat seviyesine kavuşturulması ile ilgili olarak alınan tedbirler ve müesseseler ağı olarak tarif edilir. Bütün fertleri ilgilendiren bir olgu olarak sosyal güvenlik, refahı geniş kitlelere yaygınlaştırmanın en önemli vasıtası olarak da yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Sosyal güvenlik 20. yüzyılın değişik dönemlerinde, farklı gerekçelerle yoğun bir ilgi alanını oluşturmuştur. II. Dünya savaşıdan sonra, refahı geniş kitlelere yaygınlaştırmanın etkin bir vasıtası olarak görülürken, 1970'li yıllardan sonra Dünya İktisadi krizinin sebeplerinden biri olup olamayacağı üzerinde durulmuştur. Gelişme

* Yard. Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Öğretim Üyesi.

seviyesi ne olursa olsun, sosyal güvenliğe ayrılan payın her ülkede sürekli artma eğilimi göstermesi, bu konuya gösterilen ilginin bir başka sebebinin teşkil etmektedir.

Sosyal güvenlik, değişik açılardan ve özellikle de iktisadi tesirleri bakımından, yoğun ve eleştirici bir gözle ele alınan konulardan birini teşkil etmektedir. Sosyal güvenliğin, gelir dağılımına, emek arzına ve istihdama, nihayet tasarruflara, sermaye birikimine ve bu noktalardan hareketle iktisadi büyümeye tesirleri bu alandaki tartışmaların temel konu başlıklarını oluşturmaktadır. Burada ana başlıkları ile sosyal güvenliğin iktisadi tesirleri ve yönü ele alınmaya ve bu konuda yürütülecek çalışmalarda tartışmaların hangi zeminde yapılacağı belirlenmeye çalışılacaktır.

A) SOSYAL GÜVENLİĞİN İKTİSADİ TESİRLERİ

Sosyal güvenlik programlarının milli hasıladan giderek artan oranda pay alması, iktisatçıları bu programların iktisadi tesirlerini araştırmaya sevk etmiştir. Teorik ve ampirik çalışmalarda sosyal güvenliğin gelir dağılımına, tasarruf ve emek arzına tesirleri ağırlıklı olarak üzere iktisadi tesirleri araştırılmıştır. Bu değişkenlere tesirleri hususunda iktisatçıların hem fikir olabilecekleri tatmin edici bir görüş henüz ortaya konulmadığı için, teorik ve ampirik çalışmalar yoğun olarak devam etmektedir¹.

Sosyal güvenlik programları, sık sık idarenin değişik düzenlemeler yapmak için müdahale ettiği politik bir müessese olma vasfı da taşımaktadır². Kriz içerisinde olduğu belirtilen sosyal güvenlik sistemlerine siyasi karar merkezlerinin müdahalelerinin isabetli olması, bu çalışmalar sonucunda sistemin tesirlerinin gerçek olarak tespiti ile mümkün olacak, elde edilen sonuçlar yenilik ve değişime sağlayan düzenlemelerde yol gösterici olacaktır³.

Bir kısım iktisatçıya göre, sosyal güvenlik sisteminin işleyiş özellikleri ve büyümesi, emek arzı, tasarruflar ve gelir dağılımı üzerindeki menfi tesirler yaratmakta, 1970'li yıllarda görülen düşük ekonomik gelişme hızının sorumlusu kabul edilmektedir⁴. Böyle bir görüşün arkasında, sosyal güvenlik sisteminin müessesevi yapısının değiştirilmesi ile ilgili iddialarını bu sonuçlarla ispat etme gayretini göstermektedirler.

Sosyal güvenliğin iktisadi tesirlerinin yönünü ve derecesini tayin eden altı önemli faktör sayılabilir⁵:

- Sosyal güvenlik ivazlarının ortalama kazançlara oranı,
- Sosyal güvenlik ivazları ile primleri arasındaki iskonto edilmiş değer farkının büyüklüğü,
- İvazlarla primler arasındaki bağın koparılması,
- İvaz vermede uygulanan kazanç testlerinin varlığı,

1 Henry J. Aaron; *The Economics Effects of Social Security*, The Brookings Institution, Washington D.C., 1982, s. 2.

2 L.H. Thompson; "The Social Security Reform Debate", *Journal of Economic Literature*, Vol: XXI, Dec. 1983, s. 1426.

3 Aaron, a.g.e., s. 2.

4 Aaron, a.g.e., s. 1.

5 Aaron, a.g.e., ss. 5-7.

- İvazların ücretler veya fiyatlara göre indekslenmesi,
- Sosyal güvenliğin finansman metodunun fon veya dağıtım esasına göre kurulması.

Sosyal güvenliğin iktisadi tesirlerini araştıran çalışmalar, gelir dağılımına, emek arzına ve tasarruflara tesirleri üzerinde durmuşlardır.

B) SOSYAL GÜVENLİĞİN GELİR DAĞILIMINA TESİRLERİ

Gelir dağılımı, üretim faktörlerinin üretime katılmaktan dolayı aldıkları paylarla gerçekleşir. Bu payları da, üretim faktörlerinin fiyatı tespit eder. Sosyal güvenlik, birinci derecede meydana gelmiş olan gelir dağılımını sonradan yeniden dağıtan vastalardan biridir. Bu sebeple, sosyal güvenliği, yeniden gelir dağılımını sağlayan önemli vastalardan biri kabul etmek gerekir⁶.

Gelirin yeniden dağılımını gerçekleştirmenin iki temel gayesi vardır ve geniş anlamda sosyal güvenlik her iki gayenin gerçekleşmesine hizmet eder. Birinci gaye, fertlerin değişik sebeplerden dolayı iradeleri dışında karşılaşmış oldukları tehlikeler sonucunda maruz kaldıkları gelir kayıplarını telafi etmektir⁷. Sosyal güvenlik programları ve bilhassa sosyal sigortalar bu fonksiyonu görür. Burada önemli olan ferdi eşitlik unsurudur. Ferde yapılacak olan ödemede, ödediği prim miktarı, süresi gibi faktörler dikkate alınır. Yaşlılık, maluliyet, işsizlik ve analık sigortalarının bu fonksiyonları kuvvetlidir. Primlerle finansman ve ivaz almada belirli şartların aranması sosyal güvenliğin bu özelliğini doğurur⁸. Aynı durumdaki herkese eşit ödeme yapma gayesi olarak da nitelendirebileceğimiz bu gaye, sistemin işleyişi ile ilgili olarak yapılan teknik düzenlemelerle büyük ölçüde gerçekleştirilmiştir.

İkinci önemli gaye, sosyal adaletin gerçekleştirilmesidir. Sosyal güvenlik, prim-ivaz ilişkisine göre çalışan bir sistem olarak düşünülmemektedir. Toplumun bir üyesi olarak ferdin tehlikeye uğradığı zaman ihtiyaçlarının esiri olmaması felsefesi, sosyal güvenliğin bu fonksiyonunu ortaya çıkarmıştır. Vergi ağırlıklı olarak finanse edilmesi ve faydalanacak olanlarda aranan ön şartların asgari olması gibi özellikleriyle, sosyal güvenlik sisteminin diğer önemli parçası olan kamu sosyal güvenlik harcamaları da bu gayeye hizmet eder. Batılı gelişmiş ülkelerde bu tür harcamalara kamu yardımı veya daha geniş anlamda olmak üzere refah programları adı verilmektedir⁹. Sosyal güvenliğin bu fonksiyonunu gerçekleştirmesi hakkındaki görüşler farklıdır. Milletlerarası Çalışma Teşkilatı (ILO), uzmanlarınca yapılan mukayeseli bir çalışmada, "büyük miktarlara varan ödemelere rağmen sosyal güvenliğin fakirliği ortadan kaldırma gayesini temin etmede başarısız kaldığı" belirtilmiştir¹⁰. Buna

-
- 6 Turan Yazgan; *Gelir Dağılımı Açısından Sosyal Güvenlik*, Fatih Gençlik Vakfı Matbaası, İstanbul, 1975, s. 185.
 - 7 Sheldon Danziger and Robert Haveman and Robert Plotnick; "How Income Transfer Programs Affect Work, Savings, and The Income Distribution: A Critical Review", *Journal of Economic Literature*, Vol: XIX, September 1981, s. 976.
 - 8 L.H. Thompson, a.g.m., s. 1449.
 - 9 S. Danziger ve diğerleri, a.g.m., s. 977 ve L.H. Thompson, a.g.m., s. 1449.
 - 10 I.L.O., *Into The Twenty-First Century: The Development of Social Security*, Geneva, 1983.

karşı, "sosyal güvenlik gelirlerinin, özellikle yaşlı nüfusun büyük bir kesiminin tek gelirini teşkil etmesi sebebiyle bu gayesini gerçekleştirdiği" de ileri sürülmektedir¹¹. Aynı husustaki karşıt görüşlerin varlığı, net tesiri ortaya çıkarmaya yönelik ampirik çalışmaların yapılmasını da teşvik etmiştir¹².

Sosyal güvenlik yeniden gelir dağılımını, nesillerarası, nesiller içi ve zamanlar arasında olmak üzere üç tür gelir transferini gerçekleştirerek sağlar¹³. Sosyal güvenliğin finansman metodu ve finansman kaynakları bu üç tür transferin gerçekleşmesinde önemli rol oynarlar. Nesillerarası transferler, yılı yılına finanse edilen bir sosyal güvenlik programı ile sağlanabilir. Bugün çalışan nesil, kendinden bir önceki nesilin ivaz giderlerini, ödedikleri primlerle karşılamaktadır. Bunu yaparken kendinden sonraki neslin de kendi ivazlarını finanse edeceğini bilmektedir. İktisadi büyüme hızı, nüfusun demografik yapısının değişmesi, çalışan nüfus/ivaz alan nüfus oranının değişmesi ve prim-ivaz seviyelerinin değiştirilmesi bu transferlerin nesiller arasında negatif veya pozitif olmasını tayin eder.

Zamanlar arası transfer, sistemin finansman metod ve kaynaklarına bağlı olmaksızın ferdi seviyede gerçekleşir.

Sosyal güvenlik programları, ferdin çalışma yıllarında prim ödeyerek yaptığı mecburi tasarrufları, tehlikeye maruz kaldığı zaman ona geri vermektedir. Sosyal güvenliğin bu fonksiyonu en bariz olanıdır.

Nesiller içi transfer, tehlikeye maruz kalmayanlardan tehlikeye uğrayanlara doğru gerçekleşir. Fertlerin tehlike ile karşılaşma ihtimallerinin birbirinden farklı olması, prim ve ivazlarda tavan-taban uygulamaları bu tür transfere yol açar.

Sosyal güvenliğin yeniden gelir dağılımına tesiri, yeniden gelir dağılımının seviyesi ile ilgili olarak ferdi seviyede ve cemiyet için makro seviyede ele alınarak, negatif veya pozitif olması bakımından da incelenebilir¹⁴.

Sosyal güvenlik programlarının gelir dağılımına tesirleri, daha tahsis olarak, sosyal güvenlik risklerinin uzun veya kısa süreli olmasına göre¹⁵ veyahut yeniden gelir dağılımını tayin eden faktörler bakımından da ele alınabilir¹⁶.

Sosyal güvenlik sistemlerinin yeniden gelir dağılımına tesirlerini ele alan çok

11 Aaron, a.g.e., ss. 70-71.

12 Bu ampirik çalışmalar ve sonuçları için bkz., S. Danziger ve diğerleri, a.g.m., ss. 1006-1015, ayrıca bkz., Richard V. Burkhauser and Timothy Smeeding, "The Net Impact of The Social Security System on the Poor", *Public Policy*, Vol: 29, No: 2, Spring, 1981.

13 Bu transferlerden en çok "nesiller içi" transferler üzerinde durulmaktadır. Bkz., Laurence J. Kottlikoff, "Testing The Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation", *The American Economic Review*, Vol: 69, No: 3, June 1979, s. 396. Sosyal güvenlik programlarından sosyal sigortaların gelir dağılımına tesirleri hususunda bkz., Sait Dilik, "Sosyal Sigortaların Gelir Dağılımı Üzerine Etkileri", *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt: XXVI, Sayı: 2, Ankara, 1971.

14 Sosyal güvenliğin gelirin yeniden dağılımına tesirlerine bu açıdan bir yaklaşım için bkz., Yazgan, a.g.e., ss. 71-105.

15 Dilik, a.g.m., ss. 138-149 ve Yazgan, a.g.e., ss. 86-105.

16 Yazgan, a.g.e., ss. 106-184.

sayıda teorik ve ampirik çalışma yapılmış¹⁷, bu fonksiyonu ile, sosyal güvenliğin refah yaygınlaşmasına katkısı araştırılmıştır.

C) SOSYAL GÜVENLİĞİN EMEK ARZINA TESİRLERİ

Sosyal güvenlik programlarının kapsamının hızla yaygınlaştığı İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, yaşlı nüfusun işgücüne iştirak oranının hızla düşmesi ve ekonominin tam istihdamda olduğu dönemlerde emek arzının yetersizliği sebebiyle üretim potansiyelini değerlendirmeme endişesinin doğması, sistemin emek arzı üzerine tesirlerinin incelenmesini gündeme getirmiştir.

Sosyal güvenlik programları, mecburi olarak prim tahsil ederek ve fertlerin kullanılabilir gelirini azaltarak, çalışma ve boş zaman arasındaki tercihlerine tesir etmektedir. Primler, çalışmanın maliyetini arttırmakta, marjinal faydasını azaltmaktadır. Bir başka ifade ile, boş zamanın maliyeti azalmaktadır¹⁸. Primlerin yarattığı ikame tesiri, emek arzı eğrisinin eğimine bağlı olarak ferdin çalışma saatlerini değiştirir¹⁹. Ancak bu her zaman meydana gelmez. Eğer fertler sosyal güvenlik kurumlarına ödemiş oldukları primleri diğer vergilerle bir olarak değerlendirmez, emeklilik yıllarında veya tehlikeye maruz kaldıklarında kendilerine ivaz olarak geri ödeneceğini bilirlerse, çalışma saatlerinde bir azalmaya gitmeyebilirler²⁰.

Sosyal güvenliğin emek arzına ikinci ve daha önemli tesiri, fertlerin çalışma hayatlarının uzunluğunu tespit etmesi ile ortaya çıkar. Hayat devresi modeline göre çalışmanın ve tasarruf etmenin gayesi, emeklilik yıllarının tüketimini karşılamaktır. Sosyal güvenlik sistemi sağladığı ivazlarla, ferdin bu ihtiyacını ortadan kaldırmakta, çalışmanın fonksiyonunu zayıflatmaktadır. Sosyal güvenlik ivazı alabilme hakkının belirli yaşlarda emekli olabilme şartına bağlanması ve emekliliği teşvik eden unsurlara sahip olması da, fertleri çalışmaya ve emeklerini arz etmeyi düşündükleri süreden daha önce emekli olmaya teşvik edebilir. Verilen ivazların miktarı ve fertlerin ihtiyaçlarının seviyesi de diğer faktörlerle birlikte emek arzına tesir eder.

Sosyal güvenliğin emek arzına tesiri, fertlerin yaş durumlarına göre de farklılık gösterir. Yaşlı ve emeklilik arzusu kuvvetli insanlar, sosyal güvenlik ivaz ve ka-

17 Gelir dağılımına tesirleri ele alan ampirik çalışmaların genel değerlendirmesi ve sonuçlar için bkz., Aaron, a.g.e., ss. 73-80; Danziger ve diğerleri, a.g.m., s. 1006'daki tablo; Thompson, a.g.m., ss. 1454-1462.

18 Sosyal güvenlik prim ve ivazlarının, ferdin çalışma saatleri tercihine tesirlerini ele alan kayıtsızlık eğrisi analizi için bkz., L.D. McClements, *The Economics of Social Security* Heinemann Educational Books Ltd. London 1978, ss. 68-79.

19 Thompson, a.g.m., s. 1446. Çalışma saatlerinde sosyal güvenlik sisteminin yarattığı azalmaya bir örnek vermek istersek, Burkhauser ve Turner, A.B.D. için yaptıkları ampirik bir çalışma sonucunda, sosyal güvenlik sebebiyle, haftalık çalışma saatlerinde 2-3 saatlik bir azalma meydana geldiğini bulmuşlardır. Bir başka ifade ile eğer sosyal güvenlik olmasaydı fertler haftalık çalışma saatlerini şimdi olduğundan 2-3 saat daha fazla olarak düzenleyeceklerdi. Bkz., Richard V. Burkhauser and John A. Turner, "Social Security, Preretirement Labor Supply and Saving: A Confirmation and a Critique", *Journal of Political Economy*, Vol: 90, No: 3, 1982, s. 643.

20 Thompson, a.g.m., s. 1447.

zancı testlerine karşı daha duyarlıdır²¹. Bu durum, sosyal güvenliliğın erken emekliliğı teşvik tesirinin kuvvetli olarak hissedilmesine yol açmıştır²².

Ferdi seviyede emekliliğı teşvik tesiri, makro seviyede işgücüne iştirak oranının düşmesine yol açmaktadır. İşgücüne iştirak oranlarının, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle emeklilik yaşı olarak tesbit edilen kronolojik yaşa gelindiğı zaman hızla düşmesi, sosyal güvenliliğın diğeri faktörlerle birlikte emek arzına tesirinin varlığını ortaya koymaktadır²³.

Sosyal güvenliliğın emek arzına bir başka tesirini de emeğın niteliğı üzerinde görmek mümkündür. Tehlikeye düştüğü zaman ferde ve ailesine sağladığı tehlikenin zararından kurtarılma garantisi ve bu garantinin getirdiğı güven duygusu, huzurlu ve yüksek verimle çalışmayı teşvik eder. Tedavi edici sağlık hizmetleri de emeğın arz edilmesini engelleyen geçici unsurları ortadan kaldırarak işgücü arzının devamlılığını sağlar²⁴. Diğeri lerinin aksine bu tesir emek arzı üzerinde müsbet sonuçlar yaratır.

Sosyal güvenliliğın emek arzı üzerine tesirlerini ortaya koymak üzere yapılan çok sayıdaki teorik ve ampirik çalışma²⁵, genellikle negatif bir tesirin varlığının daha kuvvetli olduğunu ve sosyal güvenliliğın emek arzını azalttığını vurgulamıştır.

D) SOSYAL GÜVENLİĞİN TASARRUF EĞİLİMİ VE SERMAYE BİRİKİMİNE TESİRLERİ

Sosyal güvenlik ve tasarruf arasındaki ilişkinin iki yönü vardır. İlk ve temel olanı, tehlike ile mücadele aracı olarak tasarrufların ferdi seviyede yetersiz kalması, toplu tasarruf müesseseleri anlamına da gelen sosyal güvenlik programlarını ortaya çıkarmasıdır. Lonca üretim sistemindeki orta sandıklarından, modern sosyal güvenlik programlarından iştirak esasına dayanan sosyal sigortaya kadar temel felsefe budur; toplu tasarrufla, ferdi tasarrufların yetersizliğini ortadan kaldırmak.

21 Aaron, a.g.e., ss. 56-57.

22 Martin S. Feldstein; "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, Sept-Oct., 82 (5), 1974, s. 910.

23 A.B.D. için yapılan çalışmalarda, sosyal güvenlik ve işgücüne iştirak nisbetinde özellikle yaşlılar için meydana gelen değışimelerin seyri için bkz., Aaron, a.g.e., ss. 32-33, Tablo: 4-5.

24 Biral Faik Dündar; *Sosyal Güvenlik Araçlarının Makro Ekonomik Ethileri*, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayın No: 76, Ankara, 1976, s. 66.

25 Sosyal güvenliliğın emek arzına tesirlerini inceleyen teorik ve ampirik çalışmalardan önemli olanlarına örnek olarak aşağıdaki çalışmaları vermek mümkündür: Thompson, a.g.m., ss. 1446-1453; S. Danziger ve diğeri, a.g.m., ss. 979-980 ve 993-999; Aaron, a.g.e., ss. 60-66; McClements, a.g.e., ss. 189-192; Sheng Cheng Hu, "Social Security, The Supplu of Labor and Capital Accumulation", *The American Economic Review*, Vol: 69, No: 3, June, 1978. Ayrıca sanayileşmiş sekiz ülke ile ilgili olarak yapılan çalışmanın emek arzı ile ilgili bölümleri için bkz. *The World Crisis in Social Security* (Derleyen, Jean-Jacques Rosa), FNEP and ICS, France, 1982, ss. 24, 61-63, 111-113, 137, 172-173 ve 195-197.

Sosyal güvenlik sistemlerinin bugün varmış olduğu seviye, sistemin özelliklerinden dolayı, fertlerin tüketim-tasarruf tercihleri üzerinde kuvvetli bir tesirin varlığını ortaya çıkarmıştır. Sosyal güvenlik primlerinin seviyesi, tahsil şekli, ivazların seviyesi ve verilme şartları ile fertlerin sosyal güvenlik programlarına bakış açıları, tüketim-tasarruf davranışını belirleyen unsurlar olarak rol oynamaya başlamıştır.

Ferdi seviyede tasarruf davranışına tesir, makro seviyede sermaye birikimini etkilemektedir. Fertler arasında farklılık gösteren tasarruf tesirinin net sonucu, makro seviyede sermaye birikimini arttıran veya azaltan tesirler ortaya çıkarmaktadır. Bu arada, sistemin finansman metodunun fon esaslı veya yılı yılına finansman esasına göre kurulmuş olması da sermaye birikimine tesir etmektedir.

Sosyal güvenliğin tasarruf eğilimi ve sermaye birikimine tesirleri konusunda yapılan çalışmalar şu yöndeki tesirlerin varlığını ortaya koymuştur²⁶;

- Sosyal güvenlik "görgü tesiri" ile iktisadi karar birimlerinin (fertler ve hanehalkları) tasarruf eğilimini artırır. Sistem insanlardaki tehlike bilincini artırır ve gelecek için tasarruf eğilimlerini artırır.
- Sosyal güvenlik "ikame tesiri" ile tasarrufları azaltır. Fertler, ivaz alacakları düşüncesi ile tasarruf etmekten vazgeçebilirler.
- Sosyal güvenlik "emekliliği teşvik" tesiri ile fertleri daha erken emekli olmaya sevkeder ve tasarruf eğilimlerini artırır.
- Sosyal güvenlik miras tesiri ile de fertlerin tasarruf davranışlarını değiştirebilir ve tasarruf eğilimini artırabilir.

Sosyal güvenliğin tasarruflar ve sermaye birikimine tesirleri konusunda üzerinde hem fikir olunan bir görüş olmaması, bu konudaki ampirik araştırmaları da etkilemiş, net tesirinin yönü konusunda tatmin edici bir noktaya ulaşılamamıştır²⁷.

E) SOSYAL GÜVENLİĞİN DİĞER İKTİSADİ TESİRLERİ

Sosyal güvenlik sistemi, gelir dağılımı, emek arzı ve tasarruf eğilimi üzerine olan doğrudan tesirleri ile diğer iktisadi değişkenler üzerinde de doğrudan ve dolaylı tesirlerde bulunmaktadır. Nitekim, gelirin yeniden dağılımına tesir ederek; iktisadi etkinliğe, tüketim seviyesine ve tasarruflara, emek arzı üzerine olan tesirleri ile; ücret hadlerine, firmaların istihdam politikalarına, emek-yoğun veya sermaye-yoğun teknoloji ile çalışma tercihlerine ve makro seviyede istihdam seviyesine, tasarruflar üzerine olan tesirleri ile ise; sermaye birikimine, faiz hadlerine, yatırımların seviyesine, üretim kapasitesine ve bütün bu tesirlerin birleşimi olarak, bütün iktisadi faaliyetlerin etkinliğine, büyüme hızına ve istikrarına tesir etmektedir²⁸.

26 Yusuf Alper; *Sosyal Güvenliğin Tasarruf Eğilimine Tesirleri* (Basılmamış Doktora Tezi), Bursa 1985, s. 206-208.

27 Yusuf Alper; "Sosyal Güvenliğin Tasarruf Eğilimine Tesirleri: Ampirik Çalışmalar", *Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi* (1986), VII, 1, ss. 103-112.

28 Bu tür tesirler hususundaki teorik görüşler için bkz., Dündar, a.g.e. ve Selahattin Birkan; *Dünyada Sosyal Güvenlik Ekonomisi*, Yakın ve Ortadoğu Çalışma Enstitüsü Neşriyatı, İstanbul, 1969. Ayrıca sosyal güvenlik sisteminin çok yönlü tesirlerini ele alan bir ampirik çalışma ve sonuçları için bkz., Frank T. Denton and Byron G. Spencer, "A Macro-Economic Analysis of The Effects of a Public Pension Plan", *Canadian Journal of Economics*, Vol: XIV, No: 4, November, 1981.

Sosyal güvenlik ile bu iktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin mahiyetini ortaya koymak, uygun teorik çerçeve olmaması, yeterli ve güvenilir veriler elde edilememesi ve ilişkilerin çok yönlü olması sebebiyle çoğu zaman mümkün olamamaktadır. Bu sebeple daha çok araştırma, daha değişik açılardan konuya yaklaşarak bu tesirleri tespit için yapılmaktadır.

SONUÇ

Araştırmalar, sosyal güvenliğin, gelir dağılımı, emek arzı ve tasarruf gibi iktisadi değişkenler üzerinde önemli tesirleri olduğunu göstermekte, ancak bu tesirin yönü ve derecesi konusunda sağlıklı veriler sunamamaktadır.

Bugün artık, gelişmiş ülkelerde milli hasılanın % 15-30'unu, gelişmekte olan ülkelerde ise % 2-8'ini alan sosyal güvenlik, bir ekonomi olarak bahsedilmekte, sosyal güvenlik ekonomisi başlığı altında analizler yapılmaktadır. Bu alana ayrılan payın yüksekliği yanında, sürekli artma eğiliminde de olması, kaynakların kıtlığının daha da şiddetli olarak hissedileceği gelecekte, sosyal güvenliği iktisadi analizlerin odak noktası haline getirecektir.

Türkiye, henüz sosyal güvenliği bir sosyal politika aracı olarak belirli noktaya getirememiştir. Bu sebeple iktisadi tesirlerini incelemeye yönelik çalışmalar "erken" bulunabilir. Ancak, değişik başlıklar altında da olsa Türkiye'de gelişmiş ülkelerdeki sosyal güvenlik alanındaki iktisadi sıkıntıları yaşamaktadır. Bu sebeple, sosyal güvenliğin iktisadi yönüne ağırlık veren çalışmalara daha fazla ağırlık vermek gerekecektir. Bir bütün olarak sosyal güvenliğin iktisadi boyutlarını ortaya koymak bu çalışmaların başlangıcını teşkil edebilir.

ESNEK ÇALIŞMA SAATLERİ

Aysen TOKOL*

ÖZET

Esnek çalışma saatleri çalışanlara çalışacakları her gün için çalışma saatlerini seçme özgürlüğü veren bir düzenlemedir. Esnek çalışma ile ilgili ilk deneme trafik sıkışıklığıyla ilgili olarak F. Almanya'da gerçekleştirilmiştir. Günümüzde birçok işletmede esnek çalışma saatleri uygulanmaktadır.

SUMMARY

Flexible working hours are an arrangement that gives employees some freedom in choosing the hours each day during which they will work. The first experiment with flexible hours occurred in Germany as a result of traffic congestion. Presently in large amount of companies it has been used flexible working hours.

Esnek çalışma saatleri çalışanlara işe başlama ve bitirme saatlerini, bazı örneklerde ise günlük çalışma sürelerini¹ serbestçe seçme özgürlüğü veren bir iş zamanı düzenleme programıdır². Çalışanlara çalışma saatleri üzerinde denetim olanağı sağlar³.

Esnek çalışma saatleri 1960'lı yılların sonlarından itibaren başta F. Almanya olmak üzere diğer ülkelerde standart çalışma saatleri programlarının yerine kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde birçok işletmede yönetimler esnek çalışma saatleri yardımıyla çalışma zamanlarının denetimini çalışanlarla birlikte paylaşmaktadırlar⁴.

Esnek çalışma ilk olarak F. Almanya'da Ottowan kentindeki Bölkow şirketine çalışanların trafik sıkışıklığı nedeniyle işe geç gelip, erken ayrılmalarını önle-

* Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi

- 1 Lange, W.; "Çalışma Zamanının Kontrolü: Çalışma Zamanının Organizasyonel veya Bireysel İhtiyaçlar için Düzenlenmesi" (Çev: N.A. Ilgaz), Verimlilik Dergisi, 1986, Cilt 15, Sayı 2, s. 80.
- 2 Elbing, A.O.-Gadon, H.- Gordon, R.M.; "Flexible Working Hours: It's About Time", Harward Business Review, Jan-Feb 1974, s. 20.
- 3 Owen, J.D.; "Flexitime: Some Problems and Solutions", Industrial and Labor Relations Review, Jan, 1977, Cilt 30, Sayı 2, s. 152.
- 4 Elbing, A.O.-Gadon, H.- Gordon, R.M.; "Flexible Working Hours: The Missing Link", California Management Review, Spring 1975, Cilt XVII, No: 3, s. 50.

mek amacıyla uygulanmıştır. Uygulamanın başarısı üzerine esnek çalışma ülke düzeyinde yaygınlaşmış, 1969 yılından itibaren başta İsviçre olmak üzere İsveç, Norveç, Danimarka, Finlandiya, İngiltere, İtalya, Fransa, İspanya daha sonra da A.B.D. ve Kanada, Japonya ve Avustralya da uygulamaya başlamıştır⁵.

Günümüzde İsviçre esnek çalışma saatlerini geniş biçimde uygulayan ülkelerin başında gelmektedir. Veriler yeterli olmamakla birlikte ülkedeki toplam işgücünün önemli bir bölümünün esnek çalışma saatleri altında çalıştığı tahmin edilmektedir. Esnek çalışmadan yararlanma oranı F. Almanya, İngiltere ve diğer Avrupa ülkelerinde İsviçre'den daha düşüktür⁶.

Esnek çalışma saatleri işçi katılımı konusundaki felsefi görüşlerden çok günlük örgüt ihtiyaçlarından kaynaklanmıştır. Sistemin F. Almanya'da ilk defa uygulanmasının nedeni, trafik tıkanıklığıdır⁷.

Esnek çalışma saatlerinin uygulanmasında aşağıdaki noktalar önem taşır:

1. Çekirdek Zaman

Çalışanların tümünün işletmede bulunmasının zorunlu olduğu zamandır. Çalışanlar arasında haberleşmeyi sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Günlük minimum çalışma saatini ifade eder. Çekirdek zaman yasal dinlenme süreleri nedeniyle genelde iki parçaya bölünür.

2. Esnek Zaman-Esnek Saatler

Çekirdek zaman dışına düşen çalışma saatlerini içerir. Başlama ve bitiş bandı olarak bilinen saatler içinde çalışanlar her gün kendi başlama ve bitirme saatlerini belirleyebilirler.

3. İşletmenin Çalışma Saatleri

İşletmenin açık kaldığı süredir. İşletmenin açık kaldığı süre, çekirdek zaman ile yasa veya sözleşmelerde belirtilen çalışma saatlerinden daha uzun olur. Çalışma saatlerinin uzunluğu işletmelere göre farklılık göstermektedir. Ancak sürenin uzunluğu ile maliyetler arasında doğrudan bir ilişki olduğundan genelde işletmenin açık kaldığı süreler fazla uzun tutulmayarak sınırlandırılmaktadır⁸.

4. Yerleşik Dönem

İşletmelerin borçlanma veya alacaklanmaya izin verdiği zaman süresidir. Esnek çalışma saatlerinde, gerçek çalışma saatleri ile sözleşmelerle belirlenmiş çalışma saatleri aynı olmayabilir. Sözleşmeyle belirlenen saatlerin üzerinde meydana gelebilen bu saat dilimlerine yerleşik dönem denir⁹. Yerleşik dönem bir gün, bir

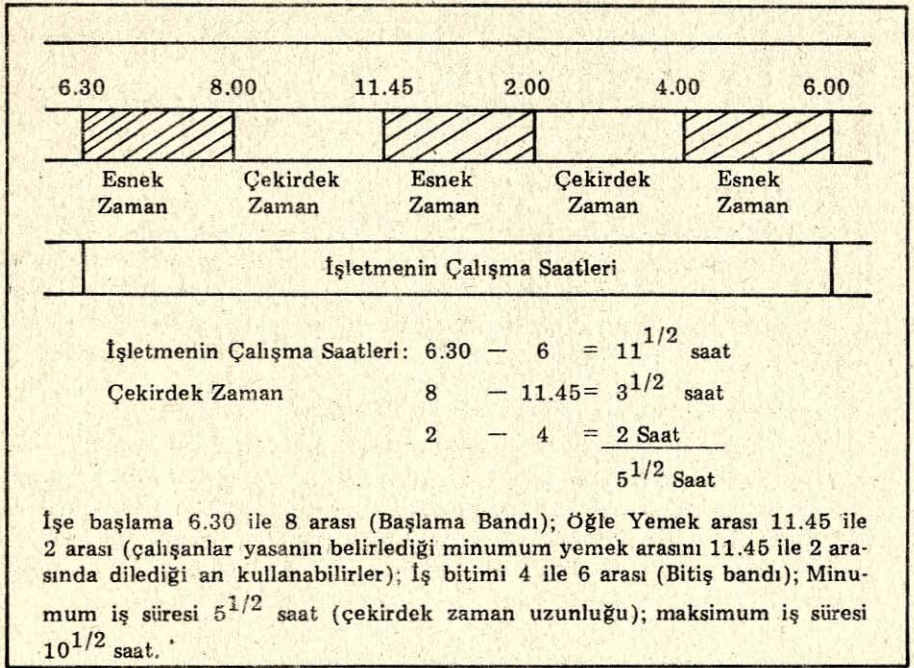
5 Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Hours: It's About.....", s. 19-20.

6 Gannon, M.J.; "Four Days, Forty Hours: A Case Study", California Management Review, Winter 1974, cilt XVII, No: 2, s. 78.

7 Elbing-Gadon-Gordon, "Flexible Working Hours: It's", s. 19.

8 Allenspach, H.; Flexible Working Hours, International Labour Office, Geneva, 1978, s. 9-11.

9 Özevren, M.; İşletmelerde Çalışma Saatleri Programları ve Marmara Bölgesindeki Uygulama, BASİSEN Yayınları No: 13, İstanbul, 1987, s. 107.



Şekil: 1
Bir İsviçre işletmesinde esnek çalışma saatleri uygulaması.

hafta veya bir ay olabilir. Yerleşik dönemin hafta veya ay olması halinde çalışanların günlük toplam çalışma süresi değişebilmekte ancak hafta veya aylık dönem içinde çalışılan saatlerin yasada veya sözleşmelerde belirtilen çalışılması gerekli saatler toplamına ulaşması istenmektedir¹⁰.

5. Borçlanma

Esnek çalışma saatleri, çalışanlara saatlerle ilgili alacak ve borçlarını bir bir yerleşik dönemden diğerine aktarabilme özgürlüğü sağlar¹¹. Örneğin, bir aylık dönemde kişinin çalışması gereken süre 168 saat iken, 178 saat çalışılmışsa ortaya çıkan on saatlik fazlalık gelecek döneme aktarılabilir. Bu durumda gelecek dönem 158 saat çalışması yeterli olacaktır¹².

Fazladan çalışılan saatler ile borçlanılan saatleri gelecek yerleşik döneme taşıma imkânı çalışanların seçeneklerini artırmaktadır. Ancak çalışanların sağlık durumlarını tehlikeye sokacak şekilde fazla çalışarak aşırı alacaklanmalarına engel olmak ve yasal sınırları aşmamak amacıyla, gelecek yerleşik döneme aktarılacak

10 Allenspach, a.g.e. s. 11.; Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Hours: The Missing.....", s. 51.

11 Özevren, a.g.e., s. 107.

12 Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Hours: It's", s. 20.

borçlar ile fazladan çalışılan saatlere belli bir sınır getirilmiştir. Genelde bu sınır 10 ile 20 saat arasında değişebilmektedir¹³.

Esnek çalışma saatlerine ilişkin uygulamalar birbirlerinden farklıdır. Bunlar özelliklerine göre aşağıdaki şekilde gruplanabilir:

1. Bireysel ve Kollektif Esneklik

Çalışma saatleri bireysel olarak, grup veya işletmede çalışanların tümü tarafından belirlenebilir. Kollektif seçim, çalışanların isteklerinden veya üretim sürecinin yapısından kaynaklanır. Montaj hattı, vardiyeli usulü çalışma ile bazı hizmet işletmelerinde işe başlama ve bitirme zamanları konusunda çalışanlar arasında ortak karar alınmadıkça esnek çalışma saatlerinin uygulanabilmesi son derece güçtür.

2. Esnekliğin Önceden Planlanıp Planlanmaması

İşin organizasyonu ile ilgili nedenlerle çalışma saatleri önceden planlanmak suretiyle kişilerin isteklerine göre belirlenebilir. Örneğin montaj hattı ile vardiyeli çalışmalarında çalışanların herbirinin faaliyeti diğerine bağlı olduğundan önceden planlama önem taşır. Esnekliğin önceden planlanmaması durumunda çalışanlar kendilerine sağlanan esneklik sınırları içinde her gün çalışma saatlerini belirleyebilirler.

3. İşe Başlama, Bitirme ve Yemek Araları

Esneklik bunların hepsini veya herhangi birini etkiler.

4. Çekirdek Saatlerin Bulunup Bulunmaması

Çekirdek saatlerin bulunmaması durumunda çalışanlar belli bir zaman içinde (ör: bir ay, bir yıl gibi) belirlenmiş saatler toplamı kadar çalıştıkları sürece çalışma saatlerini seçmekte serbesttirler. Çekirdek zamanın esnek çalışma saatleri sistemine dahil edilmesi durumunda çalışanlar çekirdek zaman boyunca işletmede bulunmaya zorunludur. Sadece çekirdek zaman dışındaki saatler esnekliğe konu olabilmektedir¹⁴.

5. Yıllık veya Mevsimlik Düzenleme

Esnek çalışma saatleri yıllık olarak düzenlenebilmekte veya yaz aylarında farklı çalışma saatleri uygulanabilmektedir¹⁵.

Esnek çalışma saatleri bireysel çalışmaların geçerli olduğu işlerde kolaylıkla uygulanabilmektedir. Araştırmalar büro faaliyetlerinin esnek çalışmaya başarılı biçimde uyum sağladığını göstermiştir. Çok karmaşık işlerde çalışanlar arasındaki haberleşme çekirdek sürelerle sınırlandırıldığı sürece maliyet artışı olmadan sistem

13 Allenspach; a.g.e., s. 12.

14 European Trade Union Institute, Flexibility of Working Time in Western Europe, Brussels, 1986, s. 12-13.

15 European Trade Union Institute, Flexibility and Jobs: Myths and Realities, Brussels, 1985, s. 122.

uygulanabilmektedir¹⁶. Esnek çalışma saatlerinin tarihsel gelişimi sistemin araştırma ve geliştirme kuruluşlarına uygun olduğunu göstermiştir (Örn: Bölkow şirketi).

İşletme büyüklüğü esnek çalışmanın uygulanabilirliğini belirleyici bir faktördür. Esnek çalışma, çalışan sayısının fazla olduğu işletmelerde başarıyla uygulanır¹⁷. Ayrıca aynı işi yapan veya yapabilme yeteneğinde olan çalışanların sayısı sistemin uygulanabilirliğini saptama da etkin olur. Aynı işi çok sayıda çalışanın yapması veya yapabilme yeteneğinde olması sistemin kitle üretim ve karşılıklı ilişki gerektiren hizmet işlerinde kullanılmasına imkan sağlar. Aynı işi yapabilen kişilerin fazla olması halinde çalışanların zaman tercihleri birbirini karşılayacağından hizmet sağlamada etkinlik kaybı minimum olacaktır¹⁸.

Öte yandan vardiyeye usulü çalışan işletmeler¹⁹ montaj hattında ve hizmet sektöründe yer alan bazı işlerde (kitle taşımacılığı, devlet kuruluşları, bankalar, enerji üretim, tiyatro v.b) işin niteliği gereği esnek çalışma saatlerinin uygulanmasının güç olduğu belirtilmektedir.

Ancak F. Almanya ve İsviçre'de bazı işletmeler esnek çalışma saatlerini ikili ve üçlü vardiyalara uygulayarak başarılı sonuçlar almışlardır. İsviçre'de Brown Boveri şirketi aynı makine üzerinde çalışanların işe başlama ve bitirme saatlerini kendi aralarında koordine etmeleri yoluyla esnek çalışmayı ikili vardiyeye de başarılı biçimde uygulamıştır. F. Almanya'da esnek çalışma üçlü vardiyeye ile çalışan 80 Alman EDP merkezinde uygulanmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır²⁰. Benzer şekilde İsviçre'de çeşitli bankalarda çalışanlar aralarında anlaşarak esnek saatlerde sırayla bankada bulunmakta, hizmetleri aksamadan sürdürebilmektedirler. Ancak bu uygulamaman önemli yanı personelin bütün işleri yürütebilme kapasitesine sahip olmasıdır²¹. Esnek çalışmanın tüm işlere uygulanamayacağı konusundaki kuşkulara rağmen son 15 yıl içinde belirli bazı örgütsel düzenlemelerin gerçekleştirilmesi durumunda esnek çalışmaların hemen her iş ve teknikte uygulanabileceği kanıtlanmıştır²².

Esnek çalışma saatleri, çalışanlara ve işletmelere birçok yararlar sağlar. Çalışanlar açısından sağladığı yararları şöylece sıralanabilir:

— Esnek çalışma saatleri, çalışanlara, çalışma saatleri üzerinde denetim olanağı sağladığından, rutin çalışma ve sıkıntı ile ilgili problemleri çözümlenese bile çalışanlara bağımsızlık hissi verir²³.

— Esnek çalışma, çalışanlara meslekleri ile aile sorumlulukları arasında denge

16 Owen, a.g.m., s. 154-155.

17 Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Hours: Its.....", s. 20 ve 24.

18 Owen, a.g.m., s. 155.

19 Vardiyeye çalışmalarında esnek çalışmanın uygulanma güçlüğü konusundaki ayrıntılı bilgi için bkz: Young, W. Mc Ewan, "Shift Work and Flexible Schedules, are They Compatible" International Labour Review, Geneva, 1980, cilt 119, No. 1, s. 1.15.

20 Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Hours: It's", s. 22-24.

21 Allenspach, a.g.e., s. 46-47.

22 Lange, a.g.m. s. 86.

23 Gannon, a.g.m., s. 78.

kurmalarını sağlar²⁴. Kadının da çalıştığı ailelerde, çalışma saatlerinin çocukların okul saatleri dikkate alınarak kadın ile erkek arasında düzenlenmesi mümkün olur²⁵. Bu özelliği nedeniyle esnek çalışma saatleri çalışan kadınlar tarafından daha fazla benimsenmiştir²⁶. Avusturyada yapılan bir araştırmaya göre, araştırma kapsamına alınan erkeklerin % 60'ı işle ilgili nedenlerle, araştırma kapsamına alınan kadınların % 75'i ailesel nedenlerle esnek çalışmayı tercih ettiklerini söylemişlerdir²⁷.

— Esnek çalışma saatleri verimsiz zaman kaybını önlediğinden boş zamanların artmasını sağlar. (Çalışma süresi değişmese bile) çalışanlar sosyal ve kültürel olaylara daha fazla zaman ayırabilirler. Çalışma saatlerini düzenleyerek eğitim programlarına katılabilirler. Alışverişlerini daha uygun saatlerde yapabilirler²⁸.

Esnek çalışma saatlerinin işletmeler açısından sağlayacağı yararlar ise şunlardır:

— Çalışanların esnek çalışmadan elde ettikleri yararlar ile işletmenin yararları arasında doğrudan ilişki bulunduğundan, çalışanların psikolojik olarak rahatlaması işletmenin genel atmosferi ile çalışanlar arasındaki ilişkileri etkilemekle kalmamakta, iş tatminini dolayısıyla verimliliği arttırmaktadır.

— Ulaşım zorlukları, aile problemleri veya işletmedeki huzursuzluktan kaynaklanabilen iş değiştirmeleri esnek çalışmanın uygulanmasıyla ortadan kalkar. Böylece işgören devir hızı azalır, verimlilik artar.

— İşe geç gelme ve devamsızlıklar azalır. Özel durumlardan kaynaklanan zaman kayıpları da (trenin geç kalkması, trafik tıkanıklığı v.b.) çalışana yüklendiğinden işletmenin maliyetlerinde azalma sağlanır²⁹.

— Esnek çalışma saatleri, işletmenin daha uzun süre açık kalmasına ve makinelerin daha fazla kullanılmasına imkân sağlar. Böylece maliyetler düşer, verimlilik artar³⁰.

Yararlarına karşılık esnek çalışma saatlerinin çalışanlar ve işletmeler açısından bazı sakıncaları da bulunmaktadır. Çalışanlar açısından sakıncaları şöylece sıralanabilir:

— Esnek çalışma saatleri, fazla çalışma ve fazla çalışma ücretlerinde azalmaya neden olur. Esnek çalışma saatleri çalışanların çeşitli nedenlerle işe geç gelmeleri veya gelmemeleri durumunda riski çalışanlara yükler. Sabit çalışma saatlerinde bu durumlarda fazla çalışma yaptırıldığı ve fazla çalışma ücreti ödendiği halde esnek çalışma saatlerinde fazla çalışma ödemesi yapılmaz. Çalışanlara borçlanma ve alacaklanma imkânı tanınır. Ayrıca yöneticinin isteği üzerine normal çalışma saatlerinin üzerinde çalışılması halinde borçlar ve alacaklar hesaplandıktan sonra kişinin bu çalışması aylık (veya haftalık) çalışması zorunlu iş saatlerini aşmadığı sürece fazla çalışma kabul edilmez ve fazla çalışma ücreti ödenmez.

24 International Labour Office, Social and Labour Bulletin, March 1987, No: 1, s. 105.

25 Elbing-Gadon-Gordon; "Flexible Working Time: It's", s. 155.

26 Owen, a.g.m., s. 154.

27 International Labour Office, a.g.e., s. 103.

28 Owen, a.g.m., s. 154.

29 Allenspach, a.g.e., s. 37-38.

30 European Trade Union Institute, Flexibility, s. 14.

— Esnek çalışma saatleri çalışanların karşı oldukları "saat tespiti" ve "imzalamama" metodlarının yeniden kullanılmasına neden olur.

— İş dağılımı ve örgütsel nedenlerle bazı çalışanlar diğer çalışanlarla birlikte işe gelmek zorunda kalır. Bu niteliği ile sistem genelde grubun zayıf üyelerinin, güçlü üyelerinin isteklerine boyun eğmelerine neden olur³¹.

Esnek çalışmanın işletmeler açısından sakıncaları ise şunlardır:

— Esnek çalışma saatleri maliyetleri artırır. Esnek çalışma saatleri için gerekli cihazları alma ve kurma maliyetinin yanısıra devam kartlarının denetim ve analizi ile ilgili maliyetler ortaya çıkar. Ayrıca yeni sistemle işletme daha uzun süre açık kalacağından aydınlatma, ısıtma, enerji, telefon v.b. ek maliyetler oluşur.

— Esnek çalışma saatleri haberleşme güçlüklerine neden olur³².

— İşletmenin bakım, korunması ile ilgili çalışanlarla, santral memurları, kafeterya işleten kişiler gibi bazı çalışanların esnek çalışma saatlerinde işletmelerde bulunmaları zordur³³.

— Bazı yöneticilere göre, çalışanların diledikleri saatlerde işe gidip gelmelerine izin verilmesi üretimde anarşiye neden olur. Bu durum moral ve personel ilişkilerini olumsuz yönde etkiler³⁴.

Sakıncalı yönlerine karşılık esnek çalışma saatleri uygulandığı tarihten bu yana çalışanların ve yöneticilerin büyük ilgisini çekmiş ve desteklenmiştir. Çalışanların yanısıra bugün sendikaların da sistemi benimsedikleri görülmektedir³⁵.

Uygulandığı ilk yıllarda sendikalar; çalışma saatleri ile ilgili yasal düzenlemelerin uygulanmasını engelleyeceği, işletmeye çalışanlardan daha fazla yarar sağlayacağı endişesiyle esnek çalışma saatlerine kuşkuyla bakmışlardır. Ancak zamanla çalışanların lehine sonuçlar getiren esnek çalışma saati uygulamaları Avrupa'daki sendikaların konuya olumlu tavır almalarına neden olmuştur. Esnek çalışma saatlerinin uygulanmasında taraflar arasındaki yakın işbirliği sendika kuşkularının azalmasına yardımcı olmakta, sistemin başarı şansını artırmaktadır³⁶.

Sonuç olarak belirtmek gerekirse, esnek çalışma saatleri sistemi yeni bir iş zamanı düzenleme programı olmasına karşın uygulandığı işletmelerde başarılı sonuçlar vermiştir.

Esnek çalışmanın uygulandığı işletmelerde çalışanlar standart çalışma saatleri programlarına dönmek istememekte, çalışma atmosferi her zaman iyiye gitmekte ve maliyet-kazanç dengesi olumlu yönde etkilenmektedir. Taraflar tarafındaki karşılıklı güven ve yakın işbirliği bu sistemin temelini oluşturmaktadır.

31 Allenspach, a.g.e., s. 39-40.

32 Allenspach, a.g.e., s. 40-41.

33 Özevren, a.g.e., s. 112.

34 Owen, a.g.m., s. 154.

35 European Trade Union Institute, a.g.e., s. 17.

36 Owen, a.g.m., s. 152 ve 156.

BURSA'DA İPEK ÜRETİMİ VE MEKANSAL YAPI

Rana AKAY*

ÖZET

Bursa'nın mekansal gelişimi içinde ilk Osmanlı başkenti oluşu ve ipek üretimi; 14 ve 19. yy.lar arasında önem kazanmaktadır. Osmanlı başkenti olduğu dönemde, padişahların inşa ettirdiği külliyeler mekansal gelişme basamağı olmuştur. Yıldırım ve Muradiye semtleri bu tür gelişmenin çarpıcı örnekleridir. İpek üretimi kentin mekansal yapısını özellikle; üretimde mekanizasyonun başladığı 19. yy. ikinci yarısında etkileyerek kentin doğuda Gökdere, batıda Cilimboz vadilerine yönelmesine yol açmıştır. İpek üretim teknolojisinde suyun kullanımı fabrikaların su kenarlarında yapılmasının önemli nedenlerinden biridir. Tarihsel bir geçmişi olan ipek üretimi, günümüzde farklı üretim birimlerinde varlığını sürdürmektedir. Fabrika ve imalathanelerden oluşan birimlerde; ipek ipliği elde edilmesi —büküm - dokuma— boya, apre süreçleri yapılmaktadır. Ancak ipek üretimi mekansal yapıda etkileyici olma özelliğini yitirmiştir.

SUMMARY

Silk Production Process and Spatial Structure in Bursa

In the spatial development of Bursa; her being the first capital city of Ottomans and silk production have an important effect in between 14 th - 19 th centuries. In the Ottoman period; complexes which were builded by the Ottoman Sultans, functioned as an inertia in the spatial development. Silk production affected the spatial structure mostly in the mechanization of the process that; the city developed to the banks of Gökdere and Cilimboz. The water technology that is used in the production, forced factories to establish by the water sources. Silk production which has an historical background is processed under the roofs of different workshops and factories with the processes of reeling —curling - weaving — finishing and dying. However, it has no effect on the spatial structure of the city.

Bursa'nın Osmanlı idaresine girdiği 14. yy. dan 19. yy. ikinci yarısına kadar geçen süre içinde kentin mekansal gelişmesinde çarpıcı öneme sahip iki olgu görülmektedir: Osmanlılar'ın ilk başkenti oluşu ve kentte süregelen ipek üretimi.

* Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Araştırma Görevlisi.

Osmanlı başkenti oluşu, kentin gelişmesine ivme kazandırmış; Bizans döneminde surlar içinde kalan yerleşmenin sur dışına taşarak idari, dini ve ticari merkez olması sonucunu doğurmuştur. Bursa, Osmanlı döneminde, önemli ticaret ve ulaşım yollarının kesiştiği noktada konumlanmıştır. Kuzeyden İran'a uzanan yol ile batı ve güneyde yer alan transit yolun ortasında yer almaktadır. İslam dünyası içinde batıya açılan önemli bir merkezdir¹.

Bölgesel olarak önemli bir ticaret merkezi olma potansiyeli taşıyan kent içinde, surların dışında görülen ilk yerleşme deseni, küçük bir ticaret merkezi olan Tahtakale'dir. Çarşı çevresinde surlar yoktur, ancak Celali isyanları arasında çarşı esnafı tarafından sur inşa ettirilmiştir².

Bursa'nın mekansal sıçramalarında basamak tahtası olan etkenlerden biri, Osmanlı padişahları tarafından yaptırılan külliyelerdir. Kent bunların çevresinde gelişmiştir. Yıldırım, Muradiye Külliyesi bunun çarpıcı örnekleridir.

Bursa'da topoğrafya, özellikle ovaya inen akarsular, yerleşmeler arasında doğal engeller oluşturmuş, bunlar üzerine inşa edilen köprüler mekandaki tekdüzeliği bozan önemli araçlardan biri olmuştur.

Çarşı içinde bulunan hanlar, kentin önemli bir ticaret merkezi oluşunun günümüze uzanan tanıklarındır. Bu hanların ilki Orhan Bey tarafından yaptırılan Emir Handir³. Bursa'nın Osmanlı padişahlarının inşa ettirdiği yapı gruplarının çevresinde geliştiğinin ilk örneklerinden biridir Emir Han. Tahtakale ve Emir Hanın arası olarak surlardan doğuya gelişimin ilk adımları atılmıştır. Bundan sonra inşa edilen Bedesten bir ipek borsası olarak kullanılmıştır. Ticaret ve konaklama amaçlı yapılan hanlar; Pirinç Han ve İpek Han'dır. Özellikle Pirinç Han'da Venedik, Rus, Frank tacirlerinin gelişlerine ilişkin kayıtlarına rastlamak mümkündür. Koza Han II. Beyazıt tarafından yaptırılmıştır. Başkent İstanbul'a taşındıktan sonra da ipek olgusuna verilen önemi yansıtmaktadır⁴. Ana hatlarıyla belirtilen mekansal form içinde ipek üretimi etkisini kentsel ticari faaliyetlerin artışıyla duyurmaktadır. Bir endüstri olarak mekanı etkilemesi için ise 19. yy. ı beklemek gerekecektir⁵. İpek üretimi ev üretimi şeklinde ev tezgahlarında 1930'lu yıllara gelene değin yapılmaktadır. Bu, gerek dokuma, gerek ham ipek üretimidir. İpek ipliğinin bir kısmı İran'dan gelmekte, bir kısmı ise Bursa'da üretilmektedir. Toprağın ve iklimin —serikültüre— ipek-böcekçiliği üretimine olanak tanınması, sarayın 15 ve 16. yy. larda üretimi desteklemesinde etkili olmuştur. Ülkenin en iyi dokuma ustaları Bursa'da toplanmıştır. İpeğin doğasından gelen incelik, dokuma ustalarının ellerinde yansımaları bulmaktadır.

- 1 İnalçık, H.; XV. Asır Sanayi ve Ticaret Tarihine Dair Vesikalar, Belleten 24, 1960, s. 47.
- 2 Erder, L.T.; The Making of Industrial Bursa: Economic Activity and Population in a Turkish City, 1835, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 1976, s. 207.
- 3 Baykal, K.; Bursa ve Anıtları, T.A.Ç. Vakfı, Bursa, 1982, s. 103.
- 4 Dalsar, F.; Bursa'da İpekçilik, İstanbul: İ.Ü. Yayını No: 856, İktisat Fakültesi Yayını, No: 106, 1960, s. 258.
- 5 Erder, Bursa İpek Sanayisinde Teknolojik Gelişmeler (1835-1865), Türkiye İktisat Tarihi Üzerine Araştırmalar, Ankara ODTÜ Gelişme Dergisi, 1978, s. 119.

16. yy. da Bursa'da 1000 dokuma tezgahı bulunmaktadır⁶. Bursa ipeklilerinin —valaların, kutnuların, ipek kadifelerin— ünü o kadar yaygındır ki; Osmanlı padişahlarının alışverişlerinde altın yerine ipeği kullandıkları söylenmektedir. Bu, ola ki, Bursa'da ipek dokumacılarının kumaşın kalitesi için çıkarttıkları bir rivayet olsun, ancak dokunan kumaşın kalitesini ve bu kaliteyi süreli kılmak için dokumacılar loncasının aldığı önlemleri de bir şekilde yansıtmaktadır. İpekli kumaşların çözgü uzunlukları, boyama ve büküm tekniklerine ilişkin Kadı Sicilleri bulunmaktadır⁷.

19. yy.'a gelinceye değin ipek Bursa kent mekanını organik Osmanlı kenti çerçevesinde, ticari faaliyetleri arttırarak etkilemiştir.

İPEK ÜRETİMİNDE MAKİNALAŞMA

Osmanlılar, Bursa'nın Bizans döneminde sahip olduğu ticaret merkezi olma özelliklerini geliştirmek yönünde önemli adımlar atmışlardır. Bizans geçmişine sahip olan ipek, Osmanlı yönetiminde kalitesi, renkleri, motifleri ile ün kazanmıştır. Bu üretim ev tezgahlarında yapılmakta, imalathane üretimine sızrama olmamaktadır. Diğer bir deyişle, bir girişimcinin önderliğinde tezgah ve ipek ipliğinin çekildiği mançonıklar arasında birleştirici işlevini sürdürmektedir. İpek üretiminin iç örgütlenmesinin farklı bir yapıya geçmesi için Osmanlı İmparatorluğu'nda II. Mahmut girişimlerinin hazırladığı iktisadi ve sosyal ortam içinde ilan edilen 1839 Tanzimat Fermanı'nı izleyen dönemi beklemek gereklidir⁹.

Bu dönemde batı ile ilişkiler yoğunluk kazanmıştır. Lyon'da 1824 yılında makinalaşma başlamıştır. Bundan yaklaşık 10 yıl sonra Bursa'da ipek üretiminde makinalaşma görülmektedir. Üretim teknolojisinin değişmesi olarak yorumlanan makinalaşma, üretim yapısının en çok iki tezgahın sığıdığı gayri-sihhi küçük odalardan "fabrika'ya" değiştirirken, eski kent dokusunda artan nüfus ve sanayi tesisleriyle endüstri öncesi organik kent görünümünden çıkarmıştır¹⁰.

Üretimde kullanılan teknik, buhar enerjisi ile ısıtılan kazanlardan birbirlerine yakın durarak iplik çeken işçilerin ipliği mekanik olarak dönen dolaplara sarması ile tanımlanmaktadır. Bu yapı, üretim miktarında gözle görülen bir artış sağlamıştır. Bursa'ya ipek ipliği çekiminde kullanılan teknolojiyi ilk getiren girişimci Falkeisen adının anılması anlamıdır. İpek ipliği çekimi, son derece zahmetli ve beceri isteyen bir yöntemdir. Seksen derece sıcaklıkta suya batırılan kozalardan fırça yardımıyla ince ipek uçları bulunmakta ve gerideki uzun makaralara sarılmaktadır. İpek ipliğinin eşit kalınlıkta olması, nihai ürünün arzu edilir dokuya sahip olmasının temel koşullarından biridir. Bu nedenle ısı 80 derece altına düşmeyecek ve eşit sayıda kozadan iplik çekilecektir.

6 İnalçık; *The Ottoman Empire: The Classical Age (1300-1600)*, London, Weidenfel and Nicolson Ltd, s. 125.

7 Dalsar; a.g.e., s. 106-109.

8 Sanayide Küçük Üretim, Toplumsal ve Mekansal Boyutları, Ankara: Mimarlar Odası Yayını, 1978, s. 19.

9 Erder; a.g.e., s. 93-97.

10 Erder; 1978, s. 114.

Dönemin özgün koşulları düşünüldüğünde, müslüman kadınların çalışması olanaksızdır. Azınlık kadınlarının çalışması da kolay değildir. Ancak endüstrinin işçiye gereği vardır. Azınlıkların dini liderleriyle konuşarak çalışmanın mümkün olduğu yolunda ferman yayınlatan Falkeisen bu sorunu çözmüştür¹¹.

Buhar enerjisi yerine mancınık dolaplarının dönmesinde kullanılan su enerjisi, enerjide bir çeşitlilik yaratmaktadır. Kömür elde edilmesinin güç olduğu dönemlerde Cilimboz kıyısındaki fabrikalar, suyu enerji olarak kullanmaktadırlar.

Cilimboz kıyısında saraya ait ipek ipliği çeken bir fabrika bulunmaktadır. Fabrika-ı Hümayun ipek ipliği üretmekte, ayrıca ipek üretiminde bir kalite kontrol unsuru olarak etkili olmaktadır. Fiyatlar ve iplik kalitesi üzerinde etkilidir. Bu kontrol iktisadi olmaktan çok prestij unsuru şeklinde gündeme gelmektedir.

Teknoloji gelişmiştir, ancak üretim içinde insan unsuru önemini sürdürmektedir. Fabrika sahipleri işçiler üzerinde önemli bir kontrol unsuru haline gelen tezkere sistemini getirmiştir. İşçilerin kendi rızalarıyla çalıştıkları işten ayrılarak yeni bir işe geçmeleri olanaksız gibidir. Tezkere, sadece fabrika sahipleri tarafından verilmektedir. Fabrika sahipleri arasında, deneyimli olan ancak tezkere getirmeyen işçiyi işe almama konusunda gizli bir anlaşma var gibidir¹². Bu anlaşma aynı zamanda iplik ustalarının aldıkları ücret üzerinde de bir kontrol oluşturmaktadır. İşçiler üzerinde uygulanan kuralların belirlediği yapı, Bursa'nın diğer bölgelerdeki ipek üretimi ile rekabet etmesini mümkün kılmıştır. 1988-89 alım sezonunda Fransa ve Bursa'daki koza fiyatları eşittir, rekabetin sağlanması için düşük ücret politikaları izlenmiştir. 1858 yılında tüm kenti etkileyen Bursa depremi sonucunda, türbeler, cami kubbeleri ve köprüler yanında ipek fabrikalarının da yıkıldığı belirtilmektedir.

Osmanlı Hükümeti, deprem sonrası zararları tespit etmek ve kentin imarını sağlamak amacıyla Erkan-ı Harbiye subaşlarından bir grubu Bursa'nın haritasını yapmak için görevlendirmiştir. Bu şekilde oluşturulan 1860 Suphi Bey haritası ile Bursa'da ipek üretiminde makinalaşmadan sonra mekansal yapıda görülen değişiklikleri izlemek mümkündür. Harita o kadar detayda gerçekleştirilmiştir ki, 1860'ların Bursa'sında sokak başlarındaki çeşmeleri algulayarak yürüme olanağı tanınmaktadır. O yıllarda kentin nüfusunun 70-80 bin olduğu tahmin edilmektedir. Bunun 40 bini müslüman, 6 bini Rum, 11 bini Ermeni, 3 bini Yahudi'dir¹³.

Bursa'da bulunan yeşiller, haritada "hane bahçesi", "hadika" (ağaçlı bahçe), "meyva bahçesi, zeytin bahçesi" şeklinde tanımlanmaktadır. Dini yapıların işaretli bulunması, etnik grupların mekansal dağılımının göstergesidir. Yahudi Havraları Hisar'ın alt kesimlerinde, buna karşılık Ermeni kiliseleri Gökdere ve Cilimboz civarındadır. Suphi Bey haritasında karşılaşılan şaşırtıcı özelliklerden biri, dini yapılara olduğu kadar fabrikaların işaretlenmesine de önem verilmesidir. Fabrikaların tümü ipek fabrikasıdır. Dönem içinde kentin yerleşme sınırları doğuda Gökdere, batıda ise Cilimboz'dur¹⁴.

11 Erder; 1976, a.g.e., s. 101.

12 Erder; 1978, a.g.e., s. 113.

13 Erder; 1976, a.g.e., s. 67.

14 Erder; Factory Districts in Bursa During 1960's, Journal of Architecture METU n. 1. v. 1, 1975, s. 89.

Daha önce betimlenen teknolojik özellikler su kenarlarında yerleşmeyi mümkün kılmaktadır. Gökdere ve Cilimboz iki önemli bölgedir. Kentin kuzey sınırlarında yer alan diğer birkaç fabrikayı ise üçüncü grup olarak nitelemek mümkündür.

Gökdere ve Cilimboz bölgeleri işlevleri açısından farklılaşmaktadır¹⁵. Cilimboz'da konut yerleşmesi çok azdır. Fabrikaların tümü iplik çekimi yapmaktadır. Çevrede erkek ustabaşılar için yapıldığı düşünülen bekar odaları yer almaktadır. Gökdere ise konut dokusu içine dağılmış iplik çekimi, dokuma ve boya fabrikaları içermektedir.

İpek üretim süreci içinde ivme yaratan bir diğer olay Düyun-u Umumiye idaresinin ipek üretiminden elde edeceği geliri kârlı bulması ve kozaya yatırım yapmasıdır. Ancak, tüm Avrupa'yı kasıp kavuran Pebrine hastalığı Bursa'da da etkili olmuş, hastalığa çözüm bulmak ve üretim miktarını artırmak amacıyla 1988 yılında İpekböcekçiliği Enstitüsü kurularak, başına Tarkumyan Efendi getirilmiştir¹⁶.

I. Dünya Savaşı, Yunan işgali, Kurtuluş Savaşı yılları Bursa'yı olumsuz etkilemiştir. Yine de Cumhuriyet Hükümetinin en az zarar görmüş kentsel altyapı ile bulunduğu kentlerin başında gelmektedir Bursa.

1938'de kente Merinos fabrikasının yapımı, Cumhuriyet Hükümetinin önemli yatırımlarından biridir. I. Sanayi Planı bağlamında açılan fabrika bir dokuma fabrikasıdır. Bursa'da açılma nedeni farklı planlama kriterleriyle açıklanmaktadır: Su kaynağına yakınlık, merinos koyunu yetiştirilmesine uygun bir iklim, sanayinin İstanbul'dan desantralizasyon kararı ve İzmir ve İstanbul'dakilere göre yaklaşık yarısı kadar düşük işçi ücretleri.

Dokuma ile başlayan sanayileşme kent içinde 1960'lı yıllardan sonra otomatik endüstrisinin eklenmesiyle devam etmiştir.

Tarihsel perspektifte anlatılan ipeğin bugünkü yapısı nedir? 14. yy. dan başlayarak çizilen çerçeve içinde yazgısı kentin gelişimi ile birlikte anılan, mekansal form ile sürekli bir etkileşim içinde bulunan ipek bugün ne durumdadır?

İPEK ÜRETİMİNİN BUGÜNÜ

Türkiye genelinde yapılan analizlerde, koza üretiminde Marmara bölgesinin birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bölgesel üretim şeması içinde ise üretim merkezi Bursa'dır. Başka bir deyişle Bursa, Türkiye'nin ipek üretim merkezidir ve yine ilk sıradadır¹⁷.

Bursa'da ipek üretimi karmaşık bir yapı sergilemektedir. Fabrika, imalathane, tüccar, koza kooperatifi sıkı ilişkiler içinde varlığını sürdürmektedir. Bu üretim birimlerinin konumlarını incelemeyen önce ipek üretim sürecinin iç bölümlerinden söz etmek gerekecektir. İpek üretmek için sırayla ipekböceği yetiştirme, koza elde etme, iplik çekme, büküm, dokuma ve boya-apre süreçlerinden geçmek gerekir.

Bu süreçlerin tümü kent içinde sadece tek bir fabrika örgütlenmesi içinde bulunmaktadır. Bu fabrikada üretimin tüm aşamaları mevcuttur, diğer üretim birimle-

15 Erder; 1975, a.g.e., s. 89-90.

16 Dalsar; 1960, s. 429.

17 Koza Birlik, Yayınlanmamış Yıllık Rapor, 1982.

rinde ise ipek sürecinin bölünebilir yapısına paralel olarak, üretimin sadece bir veya birkaç aşaması bulunmaktadır¹⁸.

Burada özellikle vurgulanması gereken bir nokta, mekansal ayrımın gündeme gelişi'dir. Sayı olarak az olan ipek üreticileri içinde önemli bir bölümünün mancınık-ları Söğüt kasabasında yer almaktadır. İpeğe olan talebin sınırlılığı, ipekteki kâr oranlarının sentetik iplik üretimine göre düşüklüğü, bu imalathane sahiplerinin Söğüt'teki mancınık tesislerini Bursa'ya taşımalarını sağlayacak teknoloji transfor-masyonunu gerçekleştirerek fabrikalaşmalarını güç hale getirmektedir. Az önce be-lirtilen fabrikanın üretimin % 50'si suni ipek, % 50'sinin ipek olduğu düşünüldüğün-de mevcut iktisadi koşullar içinde ipek üretiminde fabrikalaşmanın zor olduğu gö-rülmektedir. Bunun nedenlerinden bir tanesi de fabrika üretiminin gerektirdiği seri üretimi sağlayacak standart koza tiplerinin yetiştirilemeyişi'dir. Hammaddede stan-dardizasyonun olmayışı fabrika teknolojisinin istenen verim düzeyine ulaşmasını engellemektedir¹⁹.

İpekli kumaş üretim süreci içinde; bir tüccarın piyasada fason dokuma için tezgah kiraladığı görülmektedir. İpekte fason dokuma yaygın değildir. Bunun önem-li nedenlerinden biri kalifiye dokuma ustalarının azalması, ipek dokusunun dokuma hatasını affetmemesi, sentetik dokuma ile karşılaştırıldığında kâr oranlarının dü-şüklüğüdür. İpek üretim sürecinin her aşaması incelendiğinde bunu gerçekleştiren çok az üretim birimiyle karşılaşmaktadır. Örneğin ipekte boya-apre'yi gerçekle-ş-tiren tek bir boyahane vardır. İpek, diğer tekstil ürünleri ile aynı kazanlarda ve sentetik boyalarla boyanamamaktadır. İpekli kumaşın kendine özgü bir boya-apre-si vardır.

İpek üretim süreci içinde, ipek ipliği çekim aşamasını içeren Kozabirliğin Filatürü yer almaktadır. Bu bir fabrika örgütlenmesine sahiptir. Tüccarlar ve ima-lathane sahiplerinin bir kısmı ipek ipliklerinin bir bölümünü buradan karşılamakta-dırlar.

Bu yapı içinde özgünlüğü, varolan koşulları tespitiyle farklılaşan bir imalat-hanenin vurgulanması gerekmektedir. İpek üreticilerinin ortak şikayeti kozaların ist-enen standartta olmayışı'dır. Anılan imalathane bu gerçeği "böyle kozadan bu tek-nolojiyle iplik çekilir" diye ifade ederek 1860'ların teknolojisiyle iplik çekmekte, her aşamada kalite kontrolü yapılmakta, gerek iplik çekimi gerek dokuma aşama-larında geleneksel beceriyle sahip ustalar çalıştırılmaktadır. Vurgulanması gereken bir nokta da satın alabilecek finansman kaynağına sahip olduğu halde, bu işletme filatür teknolojisine geçmemektedir. Firmanın ülkede üst gelir grubuna hitabeden hazır giyim kuruluşlarından biri ile pazar bağlantısı bulunmaktadır.

İpek 14. yy. dan günümüze önce saray çevresinin, sonra da üst gelir grubunun talep ettiği bir tüketim maddesidir. Bu bir anlamda ipeğin her dönem içinde üreti-leceğinin göstergesidir. Ancak koza cinsinde standardizasyonun sağlanamayışı, kâr oranlarının düşüklüğü, talebin sınırlılığı, teknoloji transformasyonu ile fabrikalaş-maya geçişi zorlaştırmaktadır. Dış pazarla fiyat açısından rekabet edemeyen ipek,

18 Akay, R.; Silk Production Procession Bursa, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 1983, s. 100.

19 Akay; a.g.e., s. 113.

iç pazardaki talebi bu yapı içinde karşılayabilmektedir. İpek sürecinin bölünebilirliği imalathanelerin varlığını sürdürmesinde etkili olmaktadır.

19. yy. da Bursa'ya "sanayi kenti" görünümünü kazandıracak kadar mekansal yapı üzerinde etkili olan ipeğin, mevcut koşullar içinde bu etkiyi sürdürmesine olanak yoktur.

KAYNAKLAR

- Akay, R.; Silk Production Process in Bursa, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, O.D.T.Ü., 1983.
- Baykal, K.; Bursa ve Anıtları, T.A.Ç. Vakfı, Bursa, 1982.
- Dalsar, F.; Bursa'da İpekçilik, İ.Ü. Yayını No. 856, İktisat Fakültesi Yayını No: 106, 1960.
- Erder, L.T.; The Making of Industrial Bursa: Economic Activity and Population in a Turkish City, 1835-1975, Yayınlanmamış Doktoza Tezi, 1976.
- Erder, Factory Districts in Bursa During 1860's. Journal of Architecture, METU, n. 1. v. 1, 1975.
- Erder, Bursa İpek Sanayiinde Teknolojik Gelişmeler (1835-1865), Türkiye İktisat Tarihi Üzerine Araştırmalar, Ankara, O.D.T.Ü. Gelişme Dergisi, 1978.
- İnalçık, H.; XV. Asır Sanayi ve Ticaret Tarihine Dair Vesikalar, Belleten 24, 1960.
- İnalçık, H.; The Ottoman Empire; The Classical Age (1300-1600), London, Weidenfel and Nicolson Ltd.
- Koza Birlik; Yayınlanmamış Yıllık Rapor, 1982, Bursa.
- Sanayide Küçük Üretim, Toplumsal ve Mekansal Boyutlar, Ankara; Mimarlar Odası Yayını, 1978.

MARKOV SÜREÇLERİ VE KUYRUK SİSTEMİNE UYGULANIŞI

İsmail İLHAN*

ÖZET

Bir markov zincirinin temel özelliği şudur: Sistemin t_{r+1} anında belirlenen bir durumda olması olasılığı onun geçmişinden tamamen bağımsız olup, yalnızca t_r anındaki durumuna ve geçişim olasılığına bağlıdır. Eğer bir t_0 anında (i) durumlarının $P_0(i)$ olasılıklarını ve a_{ij} geçişim olasılıklarını biliyorsak sistemin t_r anlarında (j) durumunda olma olasılığını hesaplayabiliriz.

Bu çalışmamızda markov zincirleri teorisini açıkladıktan sonra onun bir kuyruk sistemine uygulanmasını gösterdik.

RESUME

La propriété caractéristique d'une chaîne de Markov est la suivante ; la probabilité pour que le système soit dans un état donné a l'instant t_{r+1} ne dépend que de son état à l'instant t_r , de la probabilité de transition et est indépendante de tout le passé du système. Si nous connaissons les probabilités $P_0(i)$ des états (i) à l'instant t_0 et les probabilités de transition a_{ij} , il est alors possible de calculer les probabilités que le système soit à l'état (j) aux instants t_r . Dans cette ouvrage après avoir expliqué la théorie de Markov chaîne, nous essaions l'appliquer au système de service (file attente).

Bağımsız deneyimler veya olaylar durumunda bir denemenin veya olayın belli bir biçimde gerçekleşmesi olasılığının ondan önceki döneme ve olaylara ilişkin bilgilerle değişmeyeceği varsayılır. Markov zincirleri kuramı ise bir olayın belli bir biçimde gerçekleşmesi olasılığının ondan önce gelen olayın sonucuna bağlı olduğu varsayımından hareket etmektedir. Dolayısıyla bir markov zinciri bilinen bir durumdan veya durumlardan belli olasılıklarla bir başka durum veya durumlarda geçen (dönüşen) olay ya da olayların ilk adımı (veya dönemi) izleyen adımlar sonunda erişecekleri durumların olasılıklarını adım adım takip etme olanağı vermektedir¹.

* Doç. Dr.; U.Ü.İ.İ.B.F. Öğretim Üyesi.

1 İlhan, İsmail; Leontief Modelinin Bir Markov Zinciri İçinde İncelenmesi, BİTİA İktisat Fakültesi Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, s. 126, 1981, Bursa.

Olanaklı bağımsız e_1, e_2, \dots, e_n sonuçlar grubu ve bunlara atanmış olasılık- lar düşünölsün. Sonuçlar dizisinin olasılığı çarpım kuralına uyar².

$$P(e_{i_0}, e_{i_1}, \dots, e_{i_n}) = a_{i_0} \cdot a_{i_1} \cdot \dots \cdot a_{i_n} \quad (1.1)$$

Markov zinciri kuramına göre (1.1) genelleştirilmesinde her denemenin sonucu ancak ve ancak bir önceki denemenin sonucuna bağıldır. Bu nedenle her (e_i, e_j) çiftine a_{ij} koşullu olasılığı verilir. Bunun anlamı, " e_i meydana gelmişse e_j nin olması olasılığı a_{ij} dir" olmaktadır.

1- ZAMAN VE MEKANDA KESİKLİ (SÜREKSİZ) MARKOV SÜRECİ

Birbirinden farklı t_0, t_1, \dots, t_r anlarda gözlemediğimiz bir sistem gözönüne alalım (burada $t_r = t_{r-1} + \Delta t, \Delta t > 0$ olan bir sabittir). Sistemin birbirinden bağımsız, gerçekleşebilir durumlarının kümesi, $[e_1, e_2, \dots, e_n]$ olsun. Bu kümede eleman sayısı (olası durumların sayısı) sonlu ya da sonsuz olabilir. Herhangi bir (t_r) anında sistem n sayıdaki durumlardan birinde bulunacaktır. t_r anında (e_i) durumunda bulunan sistemin t_{r+1} anında e_j durumunda bulunması olasılığını a_{ij} ile göstereceğiz. Ayrıca a_{ij} nin zamandan $(t_r)^3$ ve sistemin geçmişte bulunduğu durumdan bağımsız olduğunu kabul ediyoruz. Şu halde a_{ij} ler sabittirler. e_j durumlarının herbirinde sistem

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} = 1 \quad (1.1)$$

eşitliğini sağlar. Yani t_r anında bir e_i durumu ile başlayan sistemin t_{r+1} anında e_j ($j = 1, 2, \dots, n$) durumlarının herbirinde bulunma olasılıkları toplamı daima 1'dir.

a_{ij} lere sistemin geçişim (transition) olasılıkları adı verilir. a_{ij} ler birer koşullu olasılıktır.

Eğer sistem t_r anında e_i durumunda ise t_{r+2} anında e_j durumunda olması olasılığı, olasılıkların çarpımı özelliği gereğince⁴,

$$a_{ij}^{(2)} = \sum_{k=1}^n a_{ik} \cdot a_{kj} \quad (1.2)$$

dir. Çünkü, t_r ve t_{r+1} arasında a_{ik} olasılığı ile e_i durumundan herhangi bir e_k durumuna ve t_{r+1} ile t_{r+2} arasında bir a_{kj} olasılığı ile e_k durumundan e_j durumuna geçilebilir. Böylece e_i den e_k ye ve e_k den e_j ye geçişimin olasılığı $a_{ik} \cdot a_{kj}$ olacaktır. t_r ile t_{r+2} arasında e_i den e_j ye geçiş de tüm (k) lar için $a_{ik} \cdot a_{kj}$ lerin toplamı olacağı açıktır. t_r anında sistemin e_i konumunda olma olasılığı $P_r(i)$ olsun.

2 Akalın, Sedat; Yöneylem Araştırması, s. 28, Ege Üniversitesi Matbaası, 1979, İzmir.

3 a_{ij} olasılığının zamandan bağımsız olması, deneyin ne zaman yapılırsa yapılsın (1 saat sonra, 1 ay ya da 1 yıl sonra) hep aynı olasılık kuramına tabi olması demektir.

4 * Kaufmann, A. - Méthodes et Modélés de la Recherche opérationnelle; tom 1 s. 369, Dunot, Paris, 1972.

$P_r(i)$, başlangıç durumu vektörü elemanlarını tanımlamaktadır. Buna göre $P_{r+1}(j)$ olasılığı,

$$P_{r+1}(j) = \sum_{i=1}^n P_r(i) \cdot a_{ij} \quad (1.3)$$

olup (1.2) yardımı ile

$$\begin{aligned} P_{r+2}(j) &= \sum_{i=1}^n P_r(i) \cdot a_{ij}^{(2)} = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n P_r(i) \cdot a_{ik} \cdot a_{kj} \\ &= \sum_{k=1}^n P_{r+1}(k) \cdot a_{kj} \end{aligned} \quad (1.4)$$

olur.

t_0 anında (i) durumlarının $P_0(i)$ olasılıklarını ve a_{ij} geçişim olasılıklarını biliyorsak, t_r anlarında sistemin (j) durumunda olması olasılığı hesaplanabilir. Tanımlamaya çalıştığımız bu süreç zaman ve mekân içinde kesikli (süresiz) markov süreci ya da markov zinciri olarak bilinir. Zaman yönünden sistemin süreksizliği, belli t_0 , t_1 , t_2 ... anları dışında yer alan anlar için sürecin incelenmemiş olmasından, mekân yönünden ise sistemin durumlarının (mekân değişkenleri) sadece tam değerler olarak ele alınmasından ileri gelmektedir. Bir markov zincirinde sistemin t_{r+1} anında belirlenen bir durumda olması olasılığı yalnızca t_r anındaki duruma bağlıdır. Sistemin geçmişinden bağımsızdır. Yani t_r anında bulunduğu duruma kadar nasıl varıldığının hiç önemi yoktur. Bu özellik bir markov sürecinin karakteristik özelliğidir⁵.

Akıp giden zamanla birlikte $P_r(j)$ olasılıklarının $P_0(j)$ başlangıç olasılıkları vatasıyla giderek azar azar etkileneceği düşünülebilir. Eğer $P_r(j)$ olasılıkları r ile birlikte değişmiyorsa sistem sürekli (kararlı) bir duruma (régime permanent) ulaşmıştır denir. Bu durum $\forall j$ için,

$$P_{r+1}(j) = P_r(j)$$

olarak gösterilir.

2- SÜREKLİ DURUMDA OLASILIK HESABI

Sürekli bir durumda (j) konumunda olma olasılığını $P(j)$ olarak tanımlıyoruz. Bu olasılık (1.3) eşitliğinde

$$P_r(j) = P_{r+1}(j) = P(j)$$

yazılarak hesaplanır. Bu eşitlik bize (n) bilinmeyenli (n) denklemden oluşan aşağıdaki lineer homogen sistemi verir.

$$P(j) = \sum_{i=1}^n P(i) \cdot a_{ij} \quad (1.5)$$

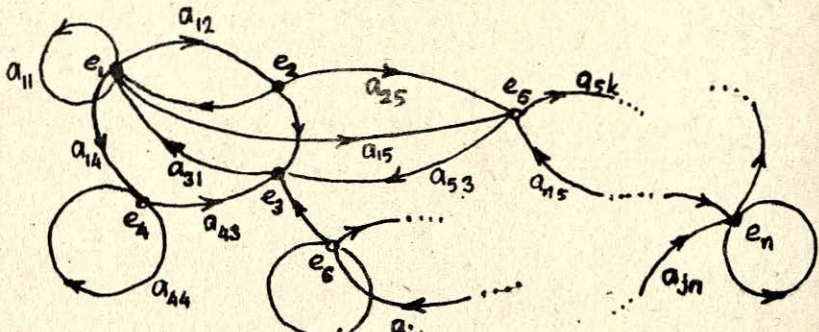
5 G. Hadley, T.M. Whitin; Etude et pratique des Modèles de Stocks, s. 123, Dunod, Paris 1966.

(1.5) denklem sistemi tek başına P(j) leri belirlemek için yeterli değildir. Ancak sistem her zaman (j) durumlarından birinde bulunmak zorunda olduğundan P(j) lerin toplamı daima 1'dir.

$$\sum_{j=1}^n P(j) = 1 \quad (1.6)$$

Bu ilave denklemle ilgilendiğimiz tüm P(j) leri ayrı ayrı hesaplayabiliriz. Bu aşamada hesaplanan P(j) ler, belirli başlangıç koşullarına bağlı sistemin geçici davranışlarının olasılıkları olmayıp artık sürekli durumdaki (j) konumunun olasılıkları olmaktadır. Burada P(j) olasılıklarının belirlenmesi yanında belli sayıda adım (etap) sonunda, bir durumdan başlayan olayın, her duruma erişebilme olasılığı da incelenecektir. Bir adımda belli bir durumdan herhangi bir duruma geçilebilmesi mümkün olmayabilir. Ancak bir durumdan her duruma geçişin mümkün olmasını sağlayacak ölçüde adım sayısını çoğaltabileceğimizi varsayıyoruz. Böyle bir süreç "indirgenemez (irreducible) markov süreci" adını alır. Bu tip bir süreçte her i, j indis çifti için $a_{ij}^N > 0$ olan bir N tamsayısı vardır. a_{ij}^N , t_r anında e_i durumundan $t_r + N$ anında e_j durumuna geçişin olasılığıdır⁶.

Aşağıda n durumlu bir sistemin geçiş olasılıkları grafiği ve ona uygun olarak belirlenmiş geçiş olasılıkları matrisi görülmektedir.



Şekil: 1

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$$\forall i \text{ için, } \sum_{j=1}^n a_{ij} = 1$$

Geçiş Olasılıkları Matrisi

6 İlhan, İ.; Donatımın Yenilenmesi ve Tesadüfi Bozulma Problemine Markov Zincirleri Uygulaması; s. 68, B.Ü. Basımevi, 1982, Bursa.

Sonlu sayıda durum içeren indirgenemez bir markov zinciri için (1.5) ve (1.6) ile tanımlanmış $P(j)$ ler tektirler ve pozitifler. Markoviyen süreçler kuramının önemli bir özelliği olan bu özelliğin kanıtını aşağıdaki şekilde verebiliriz:

Geçişim olasılıklarını içeren $n \times n$ boyutlu $A = \|a_{ij}\|$ matrisini ve $P(j)$ leri içeren

$$P = [P(1), P(2), \dots, P(n)]$$

satır vektörünü gözönüne alalım. (1.5) denklemi $P(I_n - A) = 0$ olarak yazılabilir. Burada I_n , $n \times n$ boyutlu birim matristir. (1.1) e göre A matrisinin her satırı elemanları toplamı 1'e eşittir. $I_n - A$ nın her satır toplamı ise 0 (sıfır)dır. Şu halde $I_n - A$ nın sütun vektörleri lineer bağımlıdır ve $|I_n - A| = D = 0$ 'dır. Öyleyse $P(I_n - A) = 0$ 'ı sağlayan hepsi birden sıfır olmayan $P(j)$ değerleri vardır. (1.5) denklem sisteminde (n) inci denklemi elimine ederek, (n) bilinmeyenli (n - 1) denklemden oluşan,

$$P_{n-1}(I_{n-1} - A_{n-1}) = P(n) \cdot a_n \quad (1.7)$$

denklemi yazılabilir. Burada P_{n-1} , P nin ilk (n - 1) bileşeni içeren bir vektör, I_{n-1} , (n - 1) boyutlu birim matris, A_{n-1} , A matrisinden son satır ve son sütun elimine edilerek belirlenen kare matris ve $a_n = [a_{n1}, a_{n2}, \dots, a_{nn}]$ dir. a_n vektörünün en azından bir tane pozitif bileşeni vardır. Aksi halde (n) durumunu terketmek olanaksız olur. A_{n-1} matrisinin en azından bir satırında elemanlar toplamı 0 ile 1 arasında bir değere sahiptir. Leontief matris kuramına göre $[I_{n-1} - A_{n-1}]$ matrisinin ters matrisi vardır ve bu bir tamsayı seri olarak gösterilebilir⁷. O halde (1.7) denklemi

$$P_{n-1} = P(n) \cdot a_n \cdot [I_{n-1} - A_{n-1}]^{-1}$$

bu da

$$P_{n-1} = P(n) a_n [I_{n-1} + A_{n-1} + A_{n-1}^2 + \dots] \quad (1.8)$$

olur. $P(n)$ verildiği zaman P_{n-1} vektörü tek bir biçimde belirlenir. Eğer $P(n) = 0$ ise tüm $P(j)$ ler sıfır olur ve satır toplamları artık 1'e eşit olmaz. Bu nedenle $P(n) > 0$ dır. A^N nin a_{ij}^N elemanı pozitif olmak üzere mademki her i, j çifti için bir (N) sayısı vardır, o halde P_{n-1} in her bileşeni için de bu aynı olacaktır. (1.6) eşitliğini uygulayarak $P(j)$ lerin varlığını, tek olduklarını ve herbirinin pozitif olduklarını görürüz.

2.1. Zaman Boyutunda Sürekli, Mekân Boyutunda Kesikli Markov Süreçleri

Yukarıda, gözlem anlarından herhangi birinde sistemin, sonlu sayıda durumlardan birinde bulunması olasılığını araştırdık. Bu başlık altında durumu her an bilinen ve devamlı olarak gözlemlenen bir sistemi inceliyeceğiz. Bir tam sayılar kümesi olarak tanımlanacak (kesikli) olan olası durumların kümesi sonsuz olabilir. Biz, sistemin verilmiş bir anda ve belli bir durumda bulunması olasılığını belirleyeceğiz.

7 İlhan, İsmail; a.g.k. (1 nolu dipnotta), s. 134.

Bir sistem t anında (i) durumunda bulunuyorsa $\tau > t$ anında (j) durumuna geçişin olasılığını $f(i, t; j, \tau)$ olarak tanımlıyoruz. Gözönüne alınan süreç markoviyen ise τ anında (j) durumunda olmanın $P(j, \tau)$ olasılığı sadece t anında (i) durumunda olmanın $P(i, t)$ olasılığı ve $f(i, t; j, \tau)$ geçişim olasılığına bağlıdır. $P(i, t)$ ile bağılılığı dışında hiçbir biçimde (t) anından önceki geçmişine bağlı değildir. Buna göre τ anında j durumunda olma olasılığı,

$$P(j; \tau) = \sum_{i=0}^{\infty} P(i; t) \cdot f(i, t; j, \tau) \quad (2.1)$$

olur. Olası durumların sayısının sonsuz olduğunu varsaydık.

Eğer sistem t anında (i) durumunda ise τ anında (j) durumlarından birinde olmalıdır. Böylece,

$$\sum_{j=0}^{\infty} f(i, t; j, \tau) = 1 \quad (2.2)$$

yazılır.

Eğer $t < \tau_1 < \tau_2$ zamanları ve,

$$f(i, t; j, \tau_2), \quad f(i, t; j, \tau_1) \quad \text{ve} \quad f(i, \tau_1; j, \tau_2)$$

geçiş olasılıkları verilirse,

$$\begin{aligned} P(j; \tau_2) &= \sum_{i=0}^{\infty} P(i; t) \cdot f(i, t; j, \tau_2) = \sum_{k=0}^{\infty} P(k; \tau_1) \cdot f(k, \tau_1; j, \tau_2) \\ &= \sum_{i=0}^{\infty} P(i; t) \cdot \left[\sum_{k=0}^{\infty} f(i, t; k, \tau_1) \cdot f(k, \tau_1; j, \tau_2) \right] \end{aligned}$$

yazılabilir. Şu halde $t < \tau_1 < \tau_2$ anlarından (zamanları) herhangi biri için köşeli parantezin içini kullanırız.

$$f(i, t; j, \tau_2) = \sum_{k=0}^{\infty} f(i, t; k, \tau_1) \cdot f(k, \tau_1; j, \tau_2) \quad (2.3)$$

Genellikle, τ (t) ye yaklaşırken ($\tau \rightarrow t$) $i \neq j$ için $f(i, t; j, \tau)$ sıfıra, $i = j$ için ise 1'e yaklaşır. Bu, $\tau \rightarrow t$ için durumun bir değişmeye sahip olma olasılığının ihmal edilebilir derecede küçük olduğunu ve aynı durumda kalma olasılığının hemen hemen kesin olduğunu ifade eder. $\tau \rightarrow t$ olduğunda $i \neq j$ için $f(i, t; j, \tau) \rightarrow 0$ 'a yaklaştığı halde,

$$f(i, t; j, \tau) / \tau - t$$

oranı sıfırdan farklı sonlu bir değere yaklaşır. Bu değer,

$$\lim_{\tau \rightarrow t} \left(\frac{f(i, t; j, \tau)}{\tau - t} \right) = a_{ij}(t) \quad (i \neq j) \quad (2.4)$$

olarak tanımlanır. Bu limit değere geçişim yoğunluğu denir⁸. ($\tau - t$) farkı sonsuz

8 G. Hadley, T.M. Whitin; a.g.k., s. 124-125.

küçük olduğu zaman, yani $\tau = t + dt$ iken

$$f(i, t; j, t + dt) = \frac{f(i, t; j, t + dt)}{dt} \cdot dt = a_{ij}(t) dt \quad (i \neq j)$$

olur. $a_{ij}(t)$ dt diferansiyellerine geçişimin sonsuz küçük olasılıkları gözüyle bakılır. (2.2)'ye göre;

$$f(i, t; j, t + dt) = 1 - \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} a_{ij}(t) dt \quad (2.5)$$

yazılır.

Geçişimin sonsuz küçük olasılıkları $[a_{ij}(t) dt]$ nı kullanarak $P(i; t)$ olasılıklarını belirleyecek bir dif. denklem sistemi elde etmek mümkündür. (2.1), (2.4) ve (2.5) bağıntılarına göre,

$$P(i; t + dt) = P(i; t) \cdot \left[1 - \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} a_{ij}(t) dt \right] + \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} P(j; t) a_{ji}(t) dt$$

ya da,

$$\frac{P(i; t + dt) - P(i; t)}{dt} = -P(i; t) \cdot \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} a_{ij}(t) + \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} P(j; t) \cdot a_{ji}(t)$$

yazılır. $dt \rightarrow 0$ 'a giderken limit durumunda bu denklemin birinci tarafı,

$$\lim_{dt \rightarrow 0} \frac{P(i; t + dt) - P(i; t)}{dt} = \frac{dP(i; t)}{dt}$$

olur. Buna göre de yukarıdaki denklemi,

$$\frac{dP(i; t)}{dt} = -P(i; t) \cdot \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} a_{ij}(t) + \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} P(j; t) a_{ji}(t)$$

olarak yazabiliriz.

Durumların sayısı sonsuz olduğunda diferansiyel denklem sayısı da sonsuzdur. t_0 anında $P(j; t_0)$ olasılığı biliniyorsa tüm gelecek anlar için (2.6) denklemlerinin $P(j; t)$ leri tek bir biçimde belirleyebileceği sezgisel olarak düşünülebilir. Gerçek hayatta daha kolay olan durumlar incelenir. Gerekli olan da zaten budur. Bu duruma uyan gerçek bir problemde durumlar arasında geçişim poissoniyen niteliklidir. Örneğin, bir stok sistemi için talebin varışı ya da bir poisson süreci ile tanımlanmış bir siparişin tedariki sırasında durumlar arasında geçişim böyledir. (i) durumundan (j) durumuna geçiş bir ya da daha çok adım (etap) gerektirir. $f(i, t; j, \tau)$ değerleri poisson yoğunlukları olacaktır.

(2.6) denklemleri bize durum olasılıklarının zamanla nasıl değiştiklerini gösterir. Ancak burada $P(i; t)$ lerin kararlı bir duruma (regime permanent) eriştikleri ve artık (t) ye bağlı olmadıkları durumlara da değinelim. Kararlı bir durumda durum olasılıklarını $P(i)$ olarak isimlendirelim. $P(i)$ ler zamandan bağımsız $[dP(i; t)/dt =$

0] olduğundan ve (2.6)yı sağlamak zorunda olduğundan, (2.6) yı,

$$P(i) \cdot \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} a_{ij} = \sum_{\substack{j=0 \\ j \neq i}}^{\infty} P(j) a_{ji}, \quad (i = 0, 1, 2, \dots, j); \quad \sum_{j=0}^{\infty} P(j) = 1 \quad (2.7)$$

yazabiliriz.

Geçişimler poissoniyen oldukları zaman a_{ij} ler (2.6) ile verilmiş olur. Bu takdirde durum olasılıkları belirleyecek denklemlerin bir kümesini (2.6) ve (2.7) yardımı ile elde edebiliriz.

(2.7) denklemleri şöyle yorumlanabilir: Zamanın akışı içinde (i) durumunun olasılığı sabit kalıyorsa dt zaman aralığında sistemin (i) durumunu terketmesi olasılığı, bir başka durumdan (i) durumuna geçiş olasılığına eşittir. O halde,

$$P(i) \sum_{j \neq i}^{\infty} a_{ij} dt = \sum_{j \neq i}^{\infty} P(j) a_{ji} dt$$

yazabiliriz. İki taraf dt ile sadeleştirilirse (2.7) denklemi elde edilir. Bu eşitlikte birinci taraf (i) konumundan başlayan durumun değişmesinin bir ölçüsü olarak yorumlanabilir. İkinci terim ise durumun (i) ye doğru değişmesinin bir ölçüsü olmaktadır. Bu ikisi birbirine eşit olmalıdır.

Gelişigüzel istemli sistemlerde oluşan zaman boyutu sürekli ve mekân boyutu süreksiz markov süreçleri ekseriya bekleme hattı problemleri olarak bilinir. Durumların, negatif olmayan birden çok tamsayı değişkenlerle açıklandığı bu sistemler için önceki sonuçlar kolayca genelleştirilebilir. Örneğin, negatif olmayan iki tamsayı değişkene bağlı durumlar gözönüne alalım. t anında (i, j) durumunun olasılığını $P(i, j; t)$ ile, daha önce (t) anında (i, j) durumunda olduğu bilinen olgunun t + dt anında (m, n) durumunda olması olasılığını da $a_{ij; mn}(t)$ ile tanımlayalım. Bu takdirde bu yeni tanımlama ile (2.6) sistemi:

$$\frac{dP(i, j; t)}{dt} = -P(i, j; t) \cdot \sum_{\substack{m=0 \\ m \neq i}}^{\infty} \sum_{\substack{n=0 \\ n \neq j}}^{\infty} a_{ij; mn}(t) + \sum_{m=0}^{\infty} \sum_{\substack{n=0 \\ n \neq j}}^{\infty} P(m, n; t) a_{mn; ij}(t)$$

olarak yazılabilir.

3- SÜRECİN BEKLEME HATTI PROBLEMİNE UYGULANMASI

Markov sürecini basit bir bekleme hattı probleminin çözümüne uygulamayı deneyeceğiz. Bekleme hattı problemlerinin en basit örneğini tek bir gişenin bulunduğu ve servis zamanı t değişkeninin bir üstel dağılım gösterdiği durum oluşturur. Buna göre servis zamanının t'den daha uzun sürmesi olasılığının ve gişeye varışların bir poisson dağılımı çerçevesinde ($e^{-\mu t}$) gerçekleştiğini varsayacağız. Varışların ortalama oranı λ dir. Müşteriler varış sıralarına göre hizmet göreceklerdir. Sisteme bir müşteri girdiğinde gişe meşgul değilse gişeye gitmekte, meşgul ise kuyrukta yerini almaktadır. Markov sürecinin durumları sistemdeki (gişede* ya da kuyrukta)

* Gişede ancak bir müşteri bulunabilir.

müşterilerin sayısıdır. Olası durumların sayısı sonsuzdur. Ayrıca müşterilerin sisteme birer birer vardıklarını varsayıyoruz.

Sistem (t) anında (i) durumunda ise (yani sistemde i müşteri varsa) τ anında j durumunda ($j > i$) bulunabilir. Eğer aşağıdaki durumlardan biri gerçekleşirse;

- Servis sonlu olmaksızın ($\tau - t$) aralığında ($j - i$) varış gerçekleşmiştir.
- Tek servis tamamlama ve $j - i + 1$ varış vardır.
- İki servis tamamlama ve $j - i + 2$ varış vardır.
- Üç servis tamamlama ve $j - i + 3$ varış v.b.

$$f(i, t; j, \tau) = \sum_{k=0}^{\infty} P[j - i + k; \lambda(\tau - t)] \cdot P[k | j - i + k, i, \mu, \tau - t] \quad (j > i)$$

yazabiliriz. Burada $P(k | j - i + k, i, \mu, \tau - t)$ çarpanı, sistem i durumunda ortalama servis oranı ve varışlar $j - i + k$ olduğunda ($\tau - t$) zaman aralığında k sayıda müşterinin serviste olmasının koşullu olasılığıdır. Böylece, $j > i$, $a_{ij} = 0$ ($j = i + 1$ hariç) için

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P(x; \lambda \Delta t)}{\Delta t} = \begin{cases} \lambda, & x = 1 \text{ ise} \\ 0, & x = 2, 3, 4, \dots \text{ ise} \end{cases}$$

yazılır. Burada da,

$$a_{i, i-1} = \lambda P(0 | 1, i, \mu, 0)$$

dir.

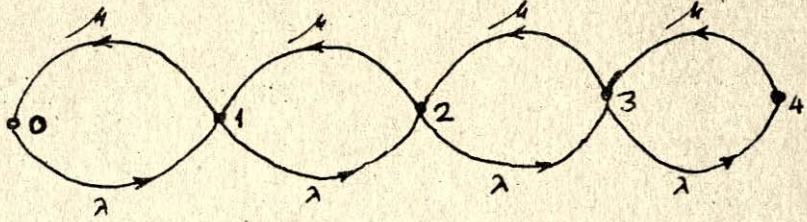
Sıfır zaman aralığında bir servis olması olasılığı (0), ya da olmaması olasılığı (1) dir. Gişede daha önceden bir müşteri olsa bile servisi sonuna kadar t'den uzun bir sürenin geçmesi olasılığı $e^{-\mu t}$ dir. Buna göre,

$$a_{ij} = \begin{cases} \lambda, & j = i + 1 \text{ ise} \\ 0, & j > i \text{ (i + 1 hariç) ise} \end{cases}$$

Benzer biçimde,

$$a_{ij} = \begin{cases} \mu, & j = i - 1 \text{ için} \\ 0, & j < i \text{ için (i - 1 hariç)} \end{cases} \quad j < i \text{ ise}$$

yazarız. Böylece, varış ya da servis tamamlama olaylarından sadece birinin poissoniyen olarak gerçekleşmesini sağlayan geçişimlere ilişkin olanı dışında ($j = i + 1$ ya da $j = i - 1$) a_{ij} lerin sıfır olduğu gösterilmiş olur. Sistemin durumları ve olası geçişimler aşağıdaki şemada olduğu gibidir.



Şekil: 2

Sistemin faaliyetleri zamana bağlı olmadığı durumda denge durumu (régime permanent) koşulları geçerlidir⁹. Bu koşullar

$$P(0) = P(1);$$

$$P(0) + P(2) = (+) P(1),$$

$$P(1) + P(3) = (+) P(2),$$

.....

$$P(n-1) + P(n+1) = (+) P(n) \quad (n = 1, 2, \dots)$$

olmaktadır.

Bu denge denklemlerinin çözümü $\lambda/\mu = \rho$ yazarak,

$$P(1) = \rho \cdot P(0), \quad P(2) = \rho^2 \cdot P(0), \dots, \quad P(n) = \rho^n \cdot P(0)$$

bulunur.

Durumların olasılıkları toplamı 1'e eşit olacağından,

$$P(0) \cdot \sum_{j=0}^{\infty} \rho^j = P(0) \cdot \left(\frac{1}{1-\rho}\right)^* = 1, \quad 0 < \rho < 1$$

dir. Eğer $\rho \geq 1$ ise ($\lambda \geq \mu$) servisin ortalama oranı (μ) varyasyonların ortalama oranından büyük olmadığı için kararlı durum yoktur ve kuyruğun uzunluğu sonsuz olarak büyür.

KAYNAKLAR

Akalın, Sedat; Yöneylem Araştırması, Ege Üniversitesi Matbaası, 1979, İzmir.

Desbazeille, Gérard; Exercices et Problemes de recherche opérationnelle, Dunod, 1976, Paris.

Hadley, G.; Whitin, T.M.; Etude et Pratiques des MODELES de STOCKS, Dunod, 1966, Paris.

İlhan, İsmail; Donatımın Yenilenmesi ve Tesadüfi Bozulma Problemine Markov Zincirleri Uygulaması, B.Ü. Basımevi, 1982, Bursa.

9 Öztürk, Ahmet; Yöneylem Araştırması, s. 270, U.Ü. Basımevi, 1984, Bursa.

* $\rho < 1$ için ρ^n geometrik dizinin toplamı formülü $\sum \rho^n = \frac{1-\rho^n}{1-\rho}$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \rho^n \rightarrow 0$ dir.

- İlhan, İsmail; Leontief Modelinin Bir Markov Zinciri İçinde İncelenmesi, B.İ.T.İ.A. İktisat Fakültesi Dergisi, Sayı: 1, Cilt: 2, Bursa, 1981.
- Kara, İmdat; Servis Sistemleri ve Gelişler Zamana Bağlı Olduğunda Kapasite Sorununa Matematiksel Yaklaşım, E.İ.T.İ.A. Yayınları, No: 160/102, 1976, Eskişehir.
- Kaufmann, A.; Méthodes et Modèles de la recherche Opérationnelle, Tome 1, Dunod, 1972, Paris.
- Öztürk, Ahmet; Yöneylem Araştırması, U.Ü. Basımevi, 1984, Bursa.

EKONOMİDE MATEMATİK ENİYİLEME

İsmail İLHAN*

ÖZET

Matematik anlamda eniyileme probleminin önemi çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. Buna karşın ekonomiye uygulanması ve bu alanda kazandığı önem yenidir. Bu önem ekonominin temel prensibi olan sınırlı kaynakların en iyi biçimde, en iyi yerde ve zamanda kullanılmasının sağlanmasındaki rolünden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada ekonominin verileri arasındaki ilişkiler matematiksel olarak ele alınmış, bir matematik eniyilemenin koşulları incelenmiş ve ekonomik yorumları verilmeye çalışılmıştır.

RESUME

On sait depuis longtemps que l'optimisation d'une fonction en mathématique a une grande importance. Pourtant, les applications de l'optimisation dans la vie économique sont assez récentes. L'importance de ces applications augmente de jour en jour. L'existence de celle-ci est due au rôle de l'utilisation des ressources limitées d'une meilleure façon, meilleur lieu et meilleur temps qui est le principe essentiel de l'économie. Dans cette ouvrage nous essaions d'étudier les bases des relations qui existent entre les données de l'économie et d'examiner les conditions d'optimisation mathématique. Enfin nous visons à les interpréter.

Çeşitli etkenlere bağlı olarak gerçekleşen bir olayı tanımlayan bir fonksiyonun eniyilenmesi (optimizasyonu) konusundaki çalışmalar oldukça eskidir. Matematiğin önemli bir dalını oluşturan "Matematik eniyileme" "Matematik programlama" olarak da isimlendirilmektedir. Genelde, çok değişkenli bir fonksiyonun herhangi bir kısıtlamaya bağlı olmaksızın ya da, bir veya birden çok sayıda kısıtlamalara bağlı olarak eniyilenmesini sağlayacak çözüm vektörünün (kümesinin) belirlenmesi sorudur. Bu sorunun araştırılması J. Bernoulli (1658-1701) ile başlamış, Euler (1752-1833) ve Lagrange (1763-1813) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Jakobi (1804-1851), Hamilton (1805-1865) ve Weierstrass (1815-1897) gibi ünlü matematikçiler konuya önem ve ün kazandırmışlardır. Günümüzde, bilgisayarların sağladığı olanakların yardımı ile de pek çok alanda olduğu gibi ekonomi alanında da çok olumlu sonuçlar sağlayan bir açıklayıcı eleman olmuştur. Burada bu elemanın du-

* Doç. Dr.; U.Ü. İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

rağın (statik) bir durumun açıklanmasındaki rolü ele alınacaktır. Dinamik bir yapının incelenmesindeki açıklayıcı rolü ayrı bir incelemenin konusudur.

1. MATEMATİK ENİYİLEME

Matematik eniyileme, yapılması istenen tüm işlemlerin amacını belirleyen bir matematiksel fonksiyon (amaç fonksiyonu), amaca ulaşmada başvurulabilecek değişik seçenekler (kararlar) ve bu seçenekleri oluşturan bağımsız elemanlar (karar değişkenleri) dan oluşan bir süreçtir. Bu süreç iki aşamalıdır. Birinci aşama ilgilenilen olayın analizini içerir. Karar vericinin karar değişkenlerini belirlemesi, gözönüne alınan ekonomik sistemi açıklayan parametreler üzerinde bu değişkenlerin etkilerini belirlemesi gerekir.

İkinci aşama belirlenmiş modelin çözümü, sonuçların yorumlanması ve eniyi kararın oluşturulmasıdır. Bu ikinci aşama genelde teknik ve matematik aletlerin kullanılmasını gerektirir. 1970'li yıllara kadar mümkün kararların sayısı çok olduğu zaman problemin çözümü son derece güç olduğundan sürecin uygulanması hemen hemen imkansız oluyordu. Ancak bu gün bilgisayarların kullanımı ile bu güçlük önemli ölçüde aşılmış bulunmaktadır.

1.1. n Değişkenli Amaç Fonksiyonu ve Eniyilenmesi

Karar alıcının amaçları yönünde tüm olası davranışlarını ifade edebilecek ya da kapsayacak $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ fonksiyonunu en üst değerine (max.) ulaştırın $(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n)$ değişken değerlerinin belirlenmesi problemin çözümünü oluşturur.

Eğer mümkün kararların alanı sınırlı değilse (x_1, x_2, \dots, x_n) karar değişkenleri ne olursa olsun;

$$f(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n) \geq f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

olacaktır. Bu eşitsizliğin sağlanması iki temel koşulu gerektirir. Ardışık iki türeve sahip olduğunu varsaydığımız $f(x)$ fonksiyonu için;

a. Birinci sıradan kısmi türevlerin tamamı sıfır olmalı,

$$\frac{df(x_1, x_2, \dots)}{dx_1} = \left(\frac{df}{dx_1}, \frac{df}{dx_2}, \dots, \frac{df}{dx_n} \right) = 0$$

b. İkinci sıradan kısmi türevlerin oluşturduğu matrisin det. değeri negatif olmalıdır.

$$\left| \frac{\partial^2 f}{\partial x_1^2} \right| = \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ f_{n1} & f_{n2} & \dots & f_{nn} \end{vmatrix} < 0$$

ya da kısaca

$$\left[\frac{\partial^2 f(x_1, x_2, \dots, x_n)}{\partial x_i \cdot \partial x_j} \right] < 0$$

olarak yazılır.

Birinci koşulun (a) ekonomik anlamını kolayca ifade edebiliriz; i'nci değişkenin (x_i) eniyilenmiş noktadaki (\bar{x}_i) değerinde sağlanacak bir marjinal değişimin amaç fonksiyonu üzerindeki [$f(x)$] etkisi sıfır olmalıdır. Diğer bir deyişle x_i ile tanımlanan kararın eniyilenmiş noktada marjinal faydası sıfırdır.

1.2. n Değişkenli Amaç Fonksiyonu ve Sınırlı Eniyileme

a. Eşitlik Sınırlamalı Problem ve Lagrange Çarpanı

Bu ikinci durumda $f(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ fonksiyonu

$$g_j(x_1, x_2, \dots, x_n) = g_j \quad j = 1, 2, \dots \quad (3)$$

eşitliklerini de sağlayan bir ($\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n$) çözüm kümesi tarafından eniyilenmiş olacaktır. Yani (x_1, x_2, \dots, x_n) karar değişkenleri kümesi ne olursa olsun

$$f(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n) \geq f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (4)$$

olmalıdır.

Gerek $f(x)$ amaç fonksiyonu ve gerekse $g_j(x) - g_j = g(x) = 0$ fonksiyonları ilk iki sıradan türevli olmak üzere, (3) sınırlamalarını sağlayan ($\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n$) kararları için $f(x)$ in bir göreceli eniyilenmiş değere (maksimuma) sahip olmasının 1. derece koşulu (gerek koşul);

$$\frac{\partial F}{\partial x_i} = \frac{\partial f(x_1, x_2, \dots, x_n)}{\partial x_i} - \sum_{j=1}^p \lambda_j \cdot \frac{\partial g_j(x_1, x_2, \dots, x_n)}{\partial x_i} = 0$$

olmalıdır.

Burada $F(x) = f(x) - \lambda g(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) - \lambda_j \cdot g_j(x_1, x_2, \dots, x_n)$ olarak tanımlanan fonksiyona "Lagrange fonksiyonu", p sayıdaki $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$ parametrelerine de "Lagrange Çarpanları" adı verilir. Bu sonuncu eşitliklerden,

$$\bar{x}_i = \bar{x}_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p) \quad (6)$$

eniyilenmiş kararları belirlenir. Bu kararlar (6) eşitliğinden de anlaşıldığı üzere p sayıdaki,

$$g_j[\bar{x}_1(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p), \bar{x}_2(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p), \dots, \bar{x}_n(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p)]$$

denklemlerini sağlayan ($\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$) parametrelerinin bir fonksiyonudur.

$$\lambda_j = \frac{\partial F(\bar{x})}{\partial g_j} = \frac{\partial F(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n)}{\partial g_j} \quad (j = 1, 2, \dots, p)$$

eşitliği ile belirlenebilecek olan λ_j parametrelerinin ilginç bir yorumu vardır. λ_j parametreleri, g_j sınırlamalarında son birimdeki marjinal bir değişimin, eniyilenmiş noktada, amaç fonksiyon üzerindeki etkisini göstermektedir.

Çok değişkenli bir ve birden çok sayıda eşitlik sınırlamalarna sahip bir matematiksel eniyileme probleminin çözümü için en uygun yöntem bu "Lagrange Çarpanları" kullanma yöntemidir. Bütün sınırlı eniyileme problemlerinde kullanılabil-

mes ve sınır şartlarındaki marjinal değişmelerin amaç kararlar üzerindeki etkilerinin ölçülebilmesi yöntemin üstünlüğü olmaktadır.

F sayda eşitlik sınırlamalarına bağlı $f(x)$ fonksiyonunun, bir eniyilenmiş değere sahip bulunmasının ikinci derece koşulu olarak Lagrange fonksiyonunun birinci ve ikinci sıradan kısmı türevlerinin oluşturduğu Hessian Matrisinin kısmi minörlerinin determinant değerleri aşağıdaki işaretlere sahip olmalıdır.

$$|H_2| > 0, \quad |H_3| < 0, \dots, \quad (-1)^n |H_n| > 0^* \quad , \quad (n = 2k, \quad k \in \mathbb{N}) \quad (7)$$

b) Eşitsizlik Sınırlamalı Problem

İlk önceki problemde eşitlikler olarak gözönüne aldığımız $g_j(x_1, x_2, \dots, x_n) = g_j$ sınır koşulununun birer eşitsizlik olarak alınması zorunluluğu uygulamada daha yaygın olarak karşılaşılan bir durumdur. Zira problemin (amaç fonksiyonunun) eniyilenmesini etkileyen kaynak ve faktörlerin belli limitleri aşmama ya da onların altına düşmeme zorunlulukları her zaman vardır. Bu durumda problemin

$$h_k(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq r_k \quad (k = 1, 2, \dots, q) \quad (8)$$

koşuluna bağlı olarak,

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

fonsiyonunu eniyileyen $(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n)$ çözüm vektörünü belirlemek olacaktır.

Böyle bir problemin bir çözüme sahip bulunup bulunmadığının belirlenmesi için Kuhn-Tucker teoremleri olarak bilinen teoremlerden yararlanır**. Eşitlik kısıtlamalarından bazılarının ≥ 0 biçiminde olması her zaman olasıdır. Çözüme geçmeden bunun düzeltilmesi gerekir, (eşitsizliğin iki yanı da -1 ile çarpılarak yönü değiştirilir). Daha sonra bu eşitsizlikler k adet ayıak değişken kullanılarak eşitliklere dönüştürülür. Bu aşamada eşitsizlik sınırlamaları (8) durumundan,

$$S_k = r_k - h_k(x) = (s_1, s_2, \dots, s_q) \quad (9)$$

eşitliklerine dönüşecektir. Bu durumda genel problem:

$$\max f(x) \quad , \quad h_k(x) + s_k = r_k \quad x \geq 0, \quad s_k \geq 0 \quad (10)$$

$$H_2 = \begin{vmatrix} 0 & g_1 & g_2 \\ g_1 & f_{11} & f_{12} \\ g_2 & f_{21} & f_{22} \end{vmatrix} > 0 \quad \text{ve} \quad H_n = \begin{vmatrix} 0 & g_1 & g_2 & \dots & g_n \\ g_1 & f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1n} \\ g_2 & f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ g_n & f_{n1} & f_{n2} & \dots & f_{nn} \end{vmatrix} > 0$$

Burada $f_{ij} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j}$ olmaktadır.

** Kuhn-Tucker teoremleri için bkz. İntriligator Michael D.; Mathematical Optimization and Economic Theory-Prentice Hall Inc. Englewood C. N.J., 1971.

yani $h_k(x) + s_k = r_k$ sınır koşullarına bağlı olarak $f(x)$ amaç fonksiyonunun eniyilenmesi olacaktır. Lagrange fonksiyonumuz

$$F(x) = f(x) + \mu \sum_{k=1}^a [r_k - h_k(x) - s_k] \quad (11)$$

olmaktadır. $F(x)$ in bir eniyelenmiş değere (maksimum'a) sahip olması için birinci derece koşulu

$$\frac{\partial F}{\partial x_i} = \frac{\partial f}{\partial x_i} - \sum_{k=1}^a \mu \frac{\partial h_k(x)}{\partial x_i} = 0 \quad (12)$$

İkinci derece, ya da yeter koşul ise bundan önceki durumda belirtildiği gibi Hessian matrisi minörlerinin determinant değerlerinin işareti ile ilgilidir. Burada, μ_k parametreleri Kuhn-Tucker çarpanları adını alır. $\mu_k \geq 0$ dır. Bu çarpanlar da ekonomik olarak Lagrange çarpanlarına benzer biçimde yorumlanır. Yani her biri eniyelenmiş noktada ait olduğu kısıt faktördeki marjinal bir değişikliğin amaç fonksiyon üzerindeki etkisinin ölçüsü olmaktadır.

KAYNAKLAR

- Bouzit, J.; Cahiers du Bureau Universitaire de Recherche Operationelle Cahier no: 12, Paris-1969.
- Frisch, R., Nataf, A.; Maxima et Minima, Dunod-1960.
- Helner, J.Y., Faure, R.; La Commande Optimale en Economie, Dunod-1972.
- Intriligatör Michael D.; Mathematical Optimization and Economic Theory, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. 1971.
- Savaş, V.; Matematiksel İktisada Giriş İİTİA., Ekonomi Fakültesi Yayınları.

NİTEL ÖNRAPORLAMA TEKNİKLERİ

Mustafa SEVÜKTEKİN*

ÖZET

Önraporlama, geçmişin incelenmesiyle geleceği önceden görmeye çalışmadır. Genelde, önraporlama teknikleri üç grup dahilinde incelenmektedir. Bunlar, nitel önraporlama teknikleri, istatistiki önraporlama teknikleri ve ekonometrik (neden-sel) önraporlama teknikleridir. Bu tekniklerden nitel önraporlama tekniği özellikle veri bulmakta zorluk çekildiği zaman kullanılmaktadır. Nitel yöntemler, bir uzmanlar grubunun fikirlerini birer sübjektif tahmin olarak gözönüne alır.

SUMMARY

Forecasting is an attempt to foresee the future by examining the past. In general, there are three basic forecasting techniques, namely qualitative, statistical and causal. Primarily, qualitative forecasting techniques are used when data are scarce. Qualitative procedures involve subjective estimation through the opinions of experts.

1. GİRİŞ

Önrapor¹, geçmişteki bilgilere ve güncel bilgilere dayanarak gelecekteki olayların olabilirliği hakkında yapılan bir tahmin veya tahminler kümesidir².

Önraporlama, uygulanmakta olan modeldeki değişkenlerin örneklem alanı dışındaki değerlerini tahmin eder. Değişkenler zamanla değişim gösterdiğinden, her zaman ve her yerde sürekli uygulanabilecek bir önraporlama yöntemi bulmayı güçleştirmektedir³.

* Arş. Görevlisi; Uludağ Univ. İkt. İd. Bil. Fak., Ekonometri Bölümü, Ekonometri Ana Bilim Dalı.

1. Önraporlama, forecasting karşılığı olarak kullanılmıştır. Ön tahmin veya önceden tahmin kavramları da aynı anlamda kullanılmaktadır.
2. Pindyck, R.S. ve D.L. Rubinfeld, *Econometric Models and Economic Forecasts*, 2nd Edt., London, 1981, s. 203.
3. Chatfield, C., *The Analysis of Time Series: An Introduction*, Second Edition, London, 1980, s. 89.

Çoğu kere iyi bir önraporlama yapabilmek için nasıl bir yaklaşım izlenmesi ve nasıl bir model geliştirilmesi hususunda seçim yapma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bu seçim gerçek hayat süreçlerinin çalışması hakkında ne kadar bilgi sahibi olduğuna ve modelleme sürecinde ne kadar zaman ve enerji ayrılabilmesine bağlıdır. Önraporlamaları hazırlamada kullanılan metodolojide, yakın geçmişte meydana gelen gelişmelere rağmen, önraporlama açısından iyi bir modelin nasıl olması gerektiği kesin olarak açıklamak mümkün değildir. Bu açıdan önraporlama kısmen bir "bilim", kısmen de bir "sanat" olma niteliğini hâlâ korumaktadır⁴.

Önraporlamaya bilimin birçok dallarında ihtiyaç duyulmaktadır. Önraporlama, ekonomik plan ve politikaların belirlenmesinde ve firmaların karar verme mekanizması yönünden ele alınıp kullanılmaktadır. Son yıllarda önraporlama, ekonomik planlamacılar tarafından pek sık kullanılır olmuştur. Aynı şekilde firmalarda karar verener kararlarındaki etkinliği arttırmak için geniş bir şekilde önraporlama yöntemlerinden yararlanmaktadır⁵.

Ekonomik hayat, statik bir görünüm kazandığı zaman önraporlama yapma imkanı da artar. Buna karşılık ülkenin yapısı dinamik bir gelişme gösteriyorsa önraporlama yapma hem güçleşir, hem de elde edilecek tahminlerde gerçeğe yakınlık derecesi şaşabilir⁶.

Önraporlama tekniklerini genel hatlarıyla üç temel gruba ayırmamız mümkündür. Bunlar, nitel önraporlama teknikleri, istatistiki önraporlama teknikleri ve ekonometrik (nedensel) önraporlama teknikleridir. "Nitel önraporlama teknikleri" bir ya da birden çok uzmanın veya karar organının, üzerinde durulan fenomenle ilgili, geleceğe yönelik görüşlerini sistematik bir şekilde sunmayı amaçlar. "İstatistiki önraporlama teknikleri" yöntemlerinin amacı sadece önraporlama yapmaktır. Bu yöntemler, önraporlaması yapılacak ilişkinin günümüzdeki ve geçmiş dönemlerdeki gözlem değerlerini kullanırlar. "Ekonometrik (nedensel) önraporlama teknikleri" yalnızca önraporlama yapmak için kullanılmazlar. Aynı zamanda bağımlı veya bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri gözönünde bulundurarak modelde meydana gelen değişimleri de açıklamaya çalışırlar. Diğer bir deyişle sebep-sonuç ilişkisine dayanırlar. Dolayısıyla bu metodlara nedensel önraporlama teknikleri de denilmektedir. İstatistiki önraporlama teknikleri, ekonometrik yöntemlerde olduğu gibi modelde meydana gelen değişimleri veya sebep-sonuç ilişkilerini araştırmaz⁷.

Bu çalışmada, önraporlama tekniklerinden yalnızca nitel önraporlama teknikleri üzerinde durulacaktır.

2. NİTEL ÖNRAPORLAMA TEKNİKLERİ

Nitel önraporlama teknikleri geçerli bir tarihsel veri tabanının bulunmadığı hallerde, örneğin yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi veya yatırım hedeflerinin belir-

4 Chisholm, R.K. ve G.R. Whitaker, *Forecasting Methods*, Ontario, 1971, s. 147.

5 Kayım, H., *İstatistiksel Ön Tahmin Yöntemleri*, Ankara, 1985, s. 5.

6 Chisholm, ve Whitaker, a.g.e., s. 148.

7 Daha geniş bilgi için bkz. Chambers, J.C; S.K. Mullick ve D.P. Smith, "How to Choose the Right Forecasting Technique", *Harvard Business Review*, July-August 1971, 7 (031), s. 57-86.

lenmesi durumunda, uygulanan metodlardır. Geçmişe ait verilerin bulunmadığı durumlarda, önraporlayıcı çoğunlukla subjektif bilgiler biçimindeki kanıtlara dayanmak zorundadır⁸.

2.1. Delphi Metodu

Bu metod önrapor elde etmek amacıyla uzmanlar grubunun görüşlerini sistematik bir biçimde bir araya getirmeyi amaçlamaktadır. İlk aşamada uygulamaya katılan her uzmana ayrı ayrı danışılmakta ve daha sonra bireysel önraporlar özet istatistiki bilgiler biçiminde tüm uzmanlara sunulmaktadır. Bu aşamalarda belirli eğilimler yaratma ihtimali olan karşılıklı etkileşim problemini önlemek amacıyla özet istatistiki bilgilerin sunumu anonim olarak ve uzmanlar yüzüze getirilmeden yapılmaktadır. Son olarak uzmanlardan önraporlarının diğer tüm önraporlar ışığında düzeltilmeleri istenmektedir. Bu süreç uzmanlar grubu bir fikir birliğine ulaşınca ya dek devam etmektedir⁹.

Daha formel olarak ifade edecek olursak, Delphi metodunda n sayıda uzman ve bu uzmanların hazırladıkları n sayıda rapor vardır. n'inci uzman kendi raporunu değerlendirmemek kaydıyla, (n - 1) sayıda rapor okur, değerlendirir ve eleştirilerini ekler. Daha sonra her uzmandan (n - 1) sayıdaki önrapor ışığında kendi raporlarını düzeltmeleri istenir. Bu süreç bütün önraporların ortak yanlarının "maksimum" olduğu noktaya kadar götürülür¹⁰.

Delphi metodunun diğer nitel önraporlama metodlarına kıyasla avantajlarından biri, karşılıklı tartışma yöntemindeki ikna etme, fikir değiştirmeme ve çoğunluğa uyma gibi sorun doğuran psikolojik faktörlerin etkisini azaltmasıdır. İstatistiksel ortalama ölçülerinden "meydan"ın merkezi eğilim ölçüsü olarak kullanılması aşırı değerlendirmelerden etkilenmemesini sağlar¹¹. Aşırı iyimser ve kötümser tahminler ve subjektif değer yargıları düzeltilir ve etkileri azaltılır. Bu metodun diğer bir üstünlüğü, uzmanları geleceğe yönelik düşünme yeteneklerini geliştirmeye ve aktif davranmaya teşvik etmesidir. Delphi metodu aynı zamanda sosyal hedeflerin ve subjektif belirsizliklerin sayısal hale getirilmesinde yararlı olmaktadır.

Genel ifadelerle Delphi önraporlama metodu ile bulunan önraporların doğruluk analizleri¹² yapılabilir. Bu önraporlama değerlendirme analizi burada yalnızca şimdiye değin yapılan çalışmalardan edinilen tecrübeler ve çalışmalar ışığında ne kadar iyi sonuçlar verebileceği incelenmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bundan sonraki önraporlama metodlarında da aynı yöntem takip edilecektir. Delphi önraporlama metodu ile yapılan önraporların dönemler itibarıyla doğruluk analizleri kısa dönemde (0-3 aylık), orta dönemde (3 aylık-2 aylık) ve uzun dönemde (2 yıllık ve üzeri)

- 8 Sevüktekin, M., *Ekonometrik Metodlar İle Önraporlama*, Bursa (Basılmamış Y. Lisans Tezi), 1984, s. 1-2.
- 9 Bakınız Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.; Chatfield, a.g.e., s. 82; Barutçugil, İ., *Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yöntemi*, Bursa, 1981, s. 68.
- 10 Kılıçbay, A., *Uygulamalı Ekonometri*, İstanbul, 1983, s. 383.
- 11 Gross, C.W. ve R.T. Peterson, *Business Forecasting*, London, 1976, s. 48-9.
- 12 Önraporlama değerlendirme araçlarında en önemlisi ve uygulamada en yaygın kullanılanı doğruluk analizleridir. Doğruluk analizleri önraporlama hatasına neden olan belirsizliğin bir ölçüsünden ibarettir.

orta ile iyiye yakın sonuçlar vermektedir.

Uzun dönem ve yeni ürün satış önraporlarında ve marjin önraporlarının elde edilmesi gibi değişik birçok alanlarda Delphi önraporlama metodu kullanılmaktadır.

Bu metodun uygulanabilmesi için gerekli olabilecek bilgiler veya veriler, oturma katılan uzmanların herbirinin ayrı ayrı raporlarından ve uzmanların kendi raporları dışındaki diğer raporlar hakkında yaptıkları değerlendirmelerden sağlanmaktadır.

Delphi önraporlama metodunun bir bilgisayar kullanımı ile gerçekleştirilmesi halinde daha önce yapılan çalışmalar ışığı altında yaklaşık önraporlama maliyeti 2.000 dolar kadardır. Ancak bir bilgisayar kullanmaksızın Delphi metodu ile önraporlama yapmak da mümkündür.

Delphi önraporlama metodu ile bir uygulamanın geliştirilebilmesi için en azından iki aylık bir hazırlık dönemine ihtiyaç vardır¹³.

2.2. Piyasa Araştırma Metodu

Piyasa araştırma metodu, yeni bir ürünün potansiyel satışlarını değerlendirmede yaygın bir şekilde kullanılan nitel önraporlama tekniklerinden birisidir. Piyasa araştırma metodları gerçek piyasalar hakkında birtakım hipotezlerin değerlendirilmesi ve test edilmesi için sistematik, formel ve geniş çaplı bir yöntem olarak bilinmektedir. Piyasa araştırma metodları piyasaya verilecek ürünün potansiyel alıcı kitlesini, N'i belirlemede, bu kütleden m sayıda gözlemlenir örneklem seçerek, bu örneklemlerden kendilerine fırsat verildiğinde ürünü alabilecekleri belirtenlerin oranlarını, P'yi bulmaktır. Daha sonra satış önraporlamasını NP olarak belirlenmektedir¹⁴.

Dönemler itibariyle piyasa araştırmaları metodunun doğruluk analizleri, yine yapılan çalışmalara dayanarak şu sonuçlar çıkarılmaktadır. Kısa dönemlerde (0-3 aylık) mükemmel, orta dönemde (3 aylık-2 yıllık) iyi ve uzun dönemde (2 yıllık ve üzeri) orta ile iyi arası değerlendirme sonuçları vermektedir.

Tipik uygulamaları Delphi önraporlama metodunda olduğu gibidir.

Piyasa araştırma metodları ile bir önraporlama yapabilmek için en azından iki tür bilgi veya veriye ihtiyaç vardır. Bunlardan biri piyasada yapılan anketlerden elde edilen piyasa verileri, diğeri ise piyasada ilgili fenomenlere ait değişkenlerin zaman dizisi verileridir.

Piyasa araştırmalar metodunun bir bilgisayar kullanımı ile gerçekleştirilebilmesi halinde önraporlama maliyeti yaklaşık 5.000 dolar kadardır. Bir bilgisayar kullanmaksızın önraporlama yapmak da mümkündür.

Piyasa araştırmalar metodu ile bir uygulamanın geliştirilebilmesi için en azından üç aylık bir hazırlık dönemine ihtiyaç vardır¹⁵.

13 Bakınız Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.; Ayrıca bkz. H.O. North ve D.L. Pyke, "Probes of the Technological Future", *Harvard Business Review*, May-June 1969.

14 Reinmuth, J.E., "Forecasting the Impact of a New Product Introduction", *Journal of Academy of Marketing Science*, Spring 1974, 2, 391-400; F.T. Justen, "Consumer Buying Probability: An Experiment in Survey Design", *Journal of the American Statistical Association*, September, 1966, 61, 658-86.

15 Bakınız Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.; F.M. Bass, W.R. King ve E. Pessemier, *Applications of Sciences in Marketing Management*, New York, 1968.

2.3. Ortak Görüş (veya Grup Birliği) Metodu

En eski nitel önraporlama metodu, konuya yakından aşina olanların ve konuyla ilgili iyi haber alan kaynakların verdikleri hükümlere dayanan "ortak görüş" ya da "grup birliği" metodudur¹⁶. Ortak görüş metodu bir grup uzmanın, tek bir uzmandan daha iyi bir önratora ulaşabileceği varsayımına dayanmaktadır. Bu tür önraporlar çoğu kereler sosyal faktörlerden etkilendikleri şüphesi taşıdığından gerçek anlamda bir ortak görüşü yansıtmayabilirler.

Ortak görüş önraporlama metodu ile yapılan önraporların kısa dönemde zayıf ile orta arası, orta dönemde de zayıf ile orta arası ve uzun dönemde zayıf düzeylerde doğruluk analizleri sonuçları vermektedirler.

Daha önceki tekniklerdeki uygulama alanlarına ilaveten ilgili karar birimlerinin gelecekte ne yapacaklarını belirlemeye yönelik yatırım hedefleri anketleri ve tüketim hedefleri anketleri bu tür önraporlama için uygulama örnekleri sayılabilir¹⁷.

Önraporlamanın yapılabilmesi için gerekli olan veriler uzmanların grup toplantılarından sağlanmaktadır. Grup toplantılarında ortak görüş önraporlarına ulaşabilmek için uzmanların ellerindeki bilgileri veya verileri toplantılarda açıkca sunmaları gerekmektedir.

Ortak görüş önraporlama metodunun bir bilgisayar kullanımı ile gerçekleştirilebilmesi için yaklaşık 1.000 dolar civarında bir harcamayı gerektirir. Ancak bilgisayarı kullanmadan da ortak görüş önraporlaması yapılabilir.

Bu metod ile bir önraporlamanın hazırlanması ve tahminlerinin elde edilebilmesi için en azından iki haftalık bir süreye ihtiyaç vardır¹⁸.

2.4. Öncekilere Dayanan Önraporlama Metodu

Diğer nitel önraporlama metodlarına göre sezgilere dayanan önraporlama metodu bilimsel yönden ve güvenilirlik açısından daha zayıftır. Bu metodla yapılan önraporlamaların özü, bazı kişilerin gelecekteki olayları okuma, sezme yeteneklerinin gücüne dayanmaktadır. Geçmişteki konu ile ilgili fenomenin vuku bulma ışığı altında, bilinmeyen gelecek hakkında senaryolar hazırlanır. Dolayısıyla hazırlanan bu senaryoların gelecekte gerçekleşeceği varsayımı ile tahminlerde bulunmaktadır. Bütün bu tahminler konu ile ilgili yakından ilgilenenlerin (kâhinlerin, astrologların vb.) yetenekleri ile sözel bir şekilde ifade edilmektedir. Kısaca sistematik bir analiz takip etmezler. Fakat bazen veri bulma güçlüklerinin arttığı ve kısa bir zaman içinde karar verilmesi gerekliliği duyulduğu zaman bu metodla önraporlamaya çoğu kereler başvurulmaktadır¹⁹.

Dönemler itibariyle önraporlamanın doğruluk analizleri oldukça zayıf bugiler sağlamaktadır.

16 Intriligator, M.D., *Econometrics Models, Techniques, and Applications*, Englewood Cliffs, N.J., 1978, s. 511.

17 Bakınız Intriligator, a.g.e., s. 511.

18 Bakınız Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.

19 Robinson, C., *Business Forecasting: An Economic Approach*, London, 1971, s. 6-7.

Çok kısa zamanlı satış önraporlarının ve yeni ürünlerin piyasaya sürülmesi önraporlamalarında sıkça kullanılmaktadır.

Konuyla ilgili uzman kişilerin, geçmişteki ilgili fenomeni inceleyen senaryolarından veri ihtiyacı sağlanır.

Önsezgilere dayanan metotla bilgisayar kullanımından yararlanılarak önraporlama yapmanın yaklaşık maliyeti 100 dolar civarındadır. Ancak bilgisayar kullanmaksızın önraporlama yapmakta mümkündür.

Bu metotla önraporlama yapmanın hazırlık safhası en azından bir haftadır²⁰.

2.5. Tarihsel Benzerlik Metodu

Özellikle yeni ürünlerin satışlarını önraporlamada kullanılan bir nitel önraporlama metodu da tarihsel benzerlik metodudur. Metod, yeni bir ürünün satışlarını önraporlamada; yakın geçmişte piyasaya sürülen bir başka ürünün satışlarında kazanılan deneyim ve başarıları bir ölçü aleti olarak kullanılmaktadır. Bu yaklaşım örnek olarak alınan ürünün piyasaya sürülmesinde karşı karşıya bulunduğu ekonomik koşulların yeni ürün içinde de aynen geçerli olduğunu zımni olarak varsaymaktadır²¹.

Tarihsel benzerlik metodu ile yapılan önraporların dönemler itibariyle doğruluk analizleri kısa dönemde zayıf, orta ve uzun dönemde orta ile iyi arasında sonuçlar vermektedirler.

Diğer nitel önraporlama metodlarının uygulandığı alanlarda bu metotla da önraporlama yapılabilmektedir.

Önraporlama yapabilmek için bir ya da daha fazla ürünün tarihsel verilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bir bilgisayar kullanımı ile önraporlama yapmanın maliyeti yaklaşık 1.000 dolar civarındadır. Ancak bilgisayar kullanmaksızın önraporlama yapmak da mümkündür.

Bu metotla bir önraporlamanın hazırlanması için en azından bir aylık bir döneme gerek duyulmaktadır²².

3. SONUÇ

Geçmişte, önraporları en çok işletmeler kullanmakta ve hazırlamaktaydı. Ancak günümüzde önraporların kullanım alanları oldukça genişlemiştir. İşletmelerin yanında; hükümetler, hastaneler, üniversiteler ve daha birçok sosyal kurumlar çeşitli konularda önraporlara başvurulmaktadır.

Yapılan önraporlamalar ne kadar yararlıdır? Ne kadar doğru sonuçlar vermektedir? Bu ve buna benzer soruları cevaplandırmak başlangıçta çok güçtür. Ancak şunu ileri sürebiliriz; bir önrapor, gerçek sonuca ait belirsizliği, önrapor yapmadan önceki belirsizlik düzeyinin altına indirdiği oranda yararlıdır. Aynı anda yapılan iki önraptordan, belirsizlik derecesini daha çok azaltan, diğer önrapora göre daha iyidir.

20 Bakınız Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.

21 Bakınız Reinmuth, a.g.m.

22 Chambers, Mullick ve Smith, a.g.m.; ayrıca bakınız M.H. Spencer, C. Clark ve P.W. Hogue, *Business and Economic Forecasting*, Homewood: Illinois, 1961.

Nitel önraporlama metodları diğer önraporlama metodlarına kıyasla bilimsel yönü daha az fakat "sanat" ve tecrübe, yetenek yönü daha ağır basan, nisbeten diğer metodlara göre daha az maliyetli ve daha kısa zaman gerektirdiğinden kullanım kolaylıkları vardır. Nitel önraporlama teknikleri kısa anlı kararlarda ve veri sorunlarının olduğu anlarda başvurulabilen metodlar olarak bilinmektedir.

KAYNAKLAR

- Barutçugil, İ.S.; *Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yönetimi*, Bursa: B.Ü. Basımevi, 1981.
- Bass, F.M. ve E. Pessemeier; *Application of the Sciences in Marketing Management*, New York: John Wiley and Sons, Inc., 1968.
- Chambers, C.J.; K.S. Mullick ve D.D. Smith; "How to Choose the Right Forecasting Technique", *Harward Business Review*, Jull-August 1971, 7 (031), 57-86.
- Chatfield, C.; *The Analysis of Time Series: An Introduction*, London: Chapman and Hall, Ltd., 1980.
- Chisholm, R.K. ve G.R. Whitaker; *Forecasting Methods*, Ontario: Richard D. Irwing, Inc., 1971.
- Gross, C.W. ve R.T. Peterson; *Business Forecasting*, London: Houghton Mifflin Company, 1976.
- Intriligator, M.D.; *Econometrics Models, Techniques, and Application*, Englewood Clifts, N.J.: Prentice Hall, Inc., 1978.
- Justen, F.T.; "Consumer Buying Probability: An Experiment in Survey Design", *Journal of the American Statistical Association*, September 1966, 61, 658-96.
- Kayım, H.; *İstatistiksel Ön Tahmin Yöntemleri*, Ankara: H.Ü. İİBF Yayınları, Yay. No: 11, 1985.
- Kılıçbay, A.; *Uygulamalı Ekonometri*, İstanbul: Filiz Kitabevi, 1983.
- North, H.Q. ve D.L. Pyke; "Probes' of the Technological Future", *Harvard Business Review*, May-June 1969.
- Pindyck, A.S. ve Rubinfeld; *Econometric Models and Economic Forecasts*, Second Edition, London: McGraw-Hill International Book Company, 1981.
- Reinmuth, J.E.; "Forecasting the Impact of a New Product Introduction", *Journal of Academy of Marketing Science*, Spring 1974, 2, 391-400.
- Robinson, C.; *Business Forecasting: An Economic Approach*, London: T. Nelson and Sons, Ltd., 1971.
- Sevüktekin, M.; *Ekonometrik Modeller İle Önraporlama*, Bursa: (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), 1984.
- Spencer, M.H.; C. Clark ve P.W. Hogue; *Business and Economic Forecasting*, Homewood; Illinois: Richard D. Irwing, Inc., 1961.