

Hacettepe Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

Hacettepe University
Journal of Economics and Administrative Sciences

Derginin Sahibi/Publisher: Prof. Dr. Orhan MORGİL, Dekan/Dean
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına
on behalf of H.U. Faculty of Economics and Administrative Sciences

Yayın Kurulu Başkanı/Editor: Orhan MORGİL

**Yayın Kurulu Bşk. Yardımcısı/
Editorial Assistant:** Ali ÇAĞLAR

Yayın Kurulu/Editorial Board: Nurettin BİLİCİ Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN
Özlen ÇELEBİ İbrahim TANYERİ
Bahtışen KAVAK

**Yayın Kurulu Sekreteri/
Editorial Secretary:** Şerife GÜRAN

Danışma Kurulu/Advisory Board:

Abdurrahman AKDOĞAN	Gazi Üniversitesi	Ahmet Haşim KÖSE	Ankara Üniversitesi, SBF
Doğan Yaşar AYHAN	Başkent Üniversitesi	Hüseyin PAZARCI	Ankara Üniversitesi, SBF
Muzaffer BODUR	Boğaziçi Üniversitesi	Cem SOMEL	ODTÜ
Ömer Faruk ÇOLAK	Gazi Üniversitesi	Simon WIGLEY	Bilkent Üniversitesi
Turgay ERGUN	TODAİE	Erinç YELDAN	Bilkent Üniversitesi

H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda iki kez yayımlanır ve hakemli bir dergidir. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar, abone işleri ve diğer konularla ilgili yazışmalar aşağıdaki adrese yapılmalıdır:

Sn: Şerife GÜRAN
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Yayın Kurulu Sekreteri
06800 Beytepe, Ankara
e-mail: iibf_dergisi@hacettepe.edu.tr

Dergiye gönderilen yazılar ve disketler, yazı yayımlansın veya yayımlanmasın geri gönderilmez. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilecek yazılar Dergi'nin son sayfasında ve Dergi web-sitesinde (www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr) yer alan "Yazarlara Duyuru" daki kurallara uygun olmalıdır.

H.U. Journal of Economics and Administrative Sciences is a refereed journal, published biannually. Manuscripts must conform to the requirements indicated on the last page of the Journal and in the web-site (www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr). Manuscripts and diskettes submitted will not be returned whether they are accepted or not for publication. All correspondence should be addressed to:

Editorial Secretary,
H.U. Journal of Economics and Administrative Sciences
Faculty of Economics and Administrative Sciences
06800 Beytepe, Ankara, Turkey e-mail: iibf_dergisi@hacettepe.edu.tr

Abonelik Koşulları : Yıllık 20 YTL olup posta masrafları dahildir.
Annual Subscription : £ 40, including postage.
Kapak Tasarım/Cover Design : Erdoğan Ergün H.Ü. Grafik Bölümü / H.U. Department of Graphic Arts
Basım Tarihi : Ocak/2006

İÇİNDEKİLER

İktisat

Hayriye ATİK	Is Development Really a Regional Matter in Turkey before the Negotiations with the European Union 1-11
Lütfi ERDEN Hatice KARAÇAY ÇAKMAK	Türkiye’de Yerel Kalkınma ve Devletin Rolü: Bir Yöresel Panel Veri Analizi..... 13-32
İnci KUZGUN	Türkiye’de Kısa Çalışma Uygulaması 33-52

İşletme

Ramazan AKBULUT	Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören İmalat Sektöründeki Şirketlerin Finansal Yapılarını Etkileyen Faktörler Üzerine Yapılan Bir Araştırma 53-82
Ali Ender ALTUNOĞLU Filiz KARAMAN	İş Tatmini ve Organizasyon Yapısı: Kamu Üniversiteleri Üzerine Ampirik Bir İnceleme 83-97
Pınar BAYHAN Mahmut ARSLAN	Kadın Yöneticilerin Liderlik Tarzlarının Toplumsal Roller Açısından İncelenmesi 99-120
Kahraman ÇATI Selami YILDIZ	Şehirlerarası Otobüs İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bir Uygulama 121-144
Bahtişen KAVAK C. Burak GÜL	Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisinin Varsayımlarının Ampirik Bir İncelemesi 145-164
Azzem ÖZKAN	Ekonomik Kriz ve Muhasebe Uygulamalarına Bazı Yansımalar 165-180
Ahmet SEVİÇİN	Türkiye’de İlk 500’e Giren İşletmelerde Rekabetçi İstihbarat Sistemi Uygulamalarına İlişkin Bir Araştırma 181-205
Uğur SOYTAŞ	The Role of Fixed Entry Costs in an Evolutionary Entry Game with Bertrand Players..... 207-219
Aydın ULUCAN Onur ÜLKER	Televizyon Kanallarında Reklam Çizelgelemesi: Karışık Tam Sayılı Programlama Uygulaması..... 221-233

Meliha ULUPINAR Ş. Armağan TARIM	Belirsiz ve Dinamik Talep Altında Malzeme İhtiyaç Planlaması İçin Bir Optimizasyon Modeli.....	235-256
-------------------------------------	--	---------

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

Mustafa Kemal ÖKTEM Mehmet Devrim AYDIN	Bilgi Teknolojileri ve Türk Kamu Yönetiminde Dönüşüm	257-282
Bican ŞAHİN	A Defense of Toleration on the Basis of Skepticism: The Case of Michel de Montaigne	283-304
Yazarlara Duyuru (Notes for Contributors)	.....	305-308

Dergimizin bu sayısına gönderilen makaleleri değerlendiren hakemlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

We gratefully acknowledge the referees who kindly helped us evaluate the articles sent for the current issue of our journal.

HAKEMLER / REFEREES

Ramazan AKTAŞ	TOBB Ekonomi ve Ticaret Üniversitesi
Mahmut ARSLAN	Hacettepe Üniversitesi
Asım BALCI	Muğla Üniversitesi
Süleyman BAŞTERZİ	Ankara Üniversitesi (Hukuk Fak.)
Türksel Kaya BENGSHUR	TODAİE
Naci CANPOLAT	Hacettepe Üniversitesi
Selçuk CİNGİ	Başkent Üniversitesi
Emel Oktay ÇAVUŞOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Azize ERGENELİ	Hacettepe Üniversitesi
Lale Tomruk GÜMÜŞLÜOĞLU	Bilkent Üniversitesi
Burak GÜNALP	Hacettepe Üniversitesi
Halit GÖNENÇ	Hacettepe Üniversitesi
Arzu İLSEV	Hacettepe Üniversitesi
Mustafa İPÇİ	Hacettepe Üniversitesi
Semra KARACAER	Hacettepe Üniversitesi
Hatice KARAÇAY	Hacettepe Üniversitesi
M. Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi
Mustafa KILIÇ	Hacettepe Üniversitesi
Sezer KORKMAZ	Gazi Üniversitesi
Sema KURTULUŞ	İstanbul Üniversitesi
Doğan N. LEBLEBİCİ	Hacettepe Üniversitesi
Orhan MORGİL	Hacettepe Üniversitesi
Kemal ÖKTEM	Hacettepe Üniversitesi
Burhan ÖZDEMİR	Mersin Üniversitesi
Hüseyin ÖZEL	Hacettepe Üniversitesi
Leyla ÖZER	Hacettepe Üniversitesi
Özlem ÖZKANLI	Ankara Üniversitesi (SBF)
Halil SARIASLAN	Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)
İbrahim TANYERİ	Hacettepe Üniversitesi
Mustafa TÜRKEŞ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Aydın ULUCAN	Hacettepe Üniversitesi
Mithat ÜNER	Gazi Üniversitesi
Simon WIGLEY	Bilkent Üniversitesi

IS DEVELOPMENT REALLY A REGIONAL MATTER IN TURKEY BEFORE THE NEGOTIATIONS WITH THE EUROPEAN UNION

Hayriye ATİK*

Abstract

The European Union (EU) has raised the argument that East Anatolia and Southeast Anatolia regions of Turkey contain relatively less developed provinces than the others in its annual progress reports. Regional inequalities are also stressed in the last progress report issued on 6th December 2004 by the EU. In this paper, this argument has been tested by applying multivariate statistical techniques (principal component analysis and cluster analysis) to 26 development indicators grouped as economic, social, educational and health variables. The results of empirical analysis indicated that all provinces in East Anatolia and Southeast Anatolia do not appear as a separate group.

Keywords: Economic development, development indicators, the measurement of development, the European Union.

Öz

Gelişme, Avrupa Birliği ile Müzakerelerden önce Türkiye’de Gerçekten Bölgesel Bir Mesele midir?

Avrupa Birliği, yıllık ilerleme raporlarında Türkiye’nin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin diğer bölgelere göre daha az gelişmiş illerden oluştuğu iddiasını ileri sürmüştür. Bölgesel dengesizlikler, 6 Aralık 2004 tarihinde yayınlanan son ilerleme raporunda da vurgulanmıştır. Bu makalede, bu iddia ekonomik, sosyal, eğitim ve sağlık olmak üzere dört grupta toplanan 26 gelişme göstergesi kullanılarak çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleri (temel bileşenler analizi ve kümeleme analizi) yardımıyla test edilmiştir. Ampirik analiz sonuçları Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alan illerin diğer illerden farklı olarak ayrı bir grupta ortaya çıkmadığını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Ekonomik kalkınma, kalkınma göstergeleri, ekonomik kalkınmanın ölçülmesi, Avrupa Birliği.

*Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisat Bölümü, 38039, KAYSERİ, atik@erciyes.edu.tr.

INTRODUCTION

Scholars have provided different definitions of development. One of the earlier definitions belongs to I. Adelman. She defines development as the “process by which an economy is transformed from one whose rate of growth of per capita income is small or negative to one in which a significant self-sustained rate of increase of per capita income is a permanent long run feature” (Adelman, 1958: 1-2).

Economic development is generally defined as positive structural changes in an economy. Some of these changes are the increase in per capita income, the development in educational indicators and the completion of infrastructural indicators such as roads, dams etc.

Economic development level of the countries differs as a result of historical and geographic reasons. While some countries are called as developed countries, some of them called as developing countries. Development is not only a problem for the countries in the world, but it is also a problem for regions and provinces in the countries. Some regions in industrialized countries such as Wales and Scotland in United Kingdom, south in Italy, south and west in France are relatively less developed.

These regional differences also exist in Turkey. Marmara, Aegean, Mediterranean and some parts of Central Anatolia contains more developed provinces than the others. In contrast, Southeast Anatolia and Eastern Anatolia regions have relatively less developed provinces. However, there are some provinces in Aegean, Mediterranean, Central Anatolia and Black Sea regions which are in similar development level with the provinces in Southeast Anatolia and Eastern Anatolia.

The last annual progress reports prepared by the European Union (EU) on 6 th October 2004 points out that Southeast Anatolia and East Anatolia of Turkey should be developed as they contain relatively less developed provinces than the other regions (CEC, 2004: 51). However, this argument is criticized by some scholars and industrialists for two reasons. Firstly, there are some developed provinces within these two regions. For example, Gaziantep is an industrialized and developed province in Southeast Anatolia. Secondly, there are some less developed provinces in Black Sea region and Central Anatolia in terms of per capita income and other development indicators.

So, the purpose of this article is to test the hypothesis that the provinces in Southeast Anatolia and East Anatolia appear as a separate group than the others. In order to test this hypothesis Turkish provinces with similar

development level will be determined and it will be observed whether the provinces in these two regions are in the same group.

Cluster analysis will be applied to see which provinces look more similar given a set of economic and social indicators. Prior to cluster analysis, principal component analysis will be applied in order to reduce the number of data that will be used in cluster analysis.

Eighty Turkish provinces out of 81 have been included in the analysis. The only province that is not included in the analysis is Düzce because the data for most of the variables is not available for Düzce. Twenty six socio-economic variables chosen from development literature have been used in empirical analysis. Empirical analyses have been done for 2001 as the data for most variables is for the year 2001.

This article is divided into five sections. After this section, section two summarizes the literature on the measurement of development. Section three explains the data and methodology used in empirical analysis. Section four discusses empirical results. Section five concludes the paper.

I. LITERATURE ON THE MEASUREMENT OF DEVELOPMENT

It is known that the development level of the regions and countries are different. The information about the relative development of the economic regions is important in planning development policies. So, the determination of the relative development of the countries and regions led the measurement of development. The measurement issue contains the determination of development indicators quantitatively and the comparisons between economic regions.

Relative development of the countries has been measured in the literature in two ways: the measurement with different variables and the measurement with indices.

One of the earlier studies was done by I. Adelman and C. T. Morris (1967) by using a set of 37 economic, political and socio-cultural variables. Another study which uses only five indicators (the share of tax revenue in GDP, primary school enrolment ratio, secondary school enrolment ratio, total population and growth rate of population) was done by M. S. Ahluwalia (1976). N. Hicks and P. Streeten (1979) calculated correlations of fairly comprehensive set of social and economic indicators with GNP per capita. They used seven social indicators. These indicators were expectation of life at birth, calorie

consumption, infant mortality rate, primary enrolment rate, literacy rate, average persons per room and housing units without piped water. The economic indicators they used were newsprint consumption, automobiles, radio receivers, electricity consumption and energy consumption.

Development of the provinces and countries has been measured in most recent literature as well. In 1982, OECD used a list of social indicators in order to measure relative development of the countries by using only social indicators. In OECD's work social indicators of development has been grouped under eight main dimensions: health, education and learning, employment and quality of working life, time and leisure, command over goods and services, physical environment, social environment and personnel safety. Every group contains sub-groups and every sub-group contains different social indicators. For example, the first dimension named as health contains two subgroups, one is the length of life and the other is the healthfulness of life. While length of life sub dimension contains life expectancy and prenatal mortality rate variables, healthfulness of life contains short term disability and long term disability variables.

According to another recent survey of social indicators by K. Land (1999) three types of social indicators can be identified: normative welfare indicators, life satisfaction and/or happiness indicators, and descriptive indicators. S. Damus and K. Liljefors analyzed some indicators of economic development of First Nation and Northern Communities by using the following indicators (Damus and Liljefors, 2004: 9) :

- educational attainment,
- employment earnings,
- employment growth.

Relative development of the countries and regions also measured by indices. A. Sharpe (1999) surveyed of selected indexes of economic and social well-being in his recent work about Canada. The indexes are divided into three main categories (Sharpe, 1999: 10):

- i) indexes that provide consistent historical estimates of trends in well-being for Canada,
- ii) indexes that provide cross-national estimates of the state of well being for a particular year for many countries,
- iii) indexes that provide estimates of trends in well-beings for Canadian and provinces.

Some of the indices in the second group are Level of Living Index, Development Index, Physical Quality of Life Index, Human Development Index, Gender Related Development Index, Gender Empowerment Measure, Human Poverty Index.

Level of Living Index which considered basic needs subdivided into physical needs (nutrition, shelter, health) and cultural needs(education, leisure and security) was created by the United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD) during the 1960s. The UNRISD (1972) also created a development index based on 73 indicators. As it was found that most of the development indicators were highly Intercorrelated, UNRISD eliminated most of the indicators and reconstructed the index with 18 indicators. Physical Quality of Life Index which combines infant mortality, life expectancy, and literacy was constructed by The Overseas Development Council for 150 countries. Human Development Index, Gender Related Development Index, Gender Empowerment Measure and Human Poverty Index were all developed by the United Nations Development Program.

Differently from the above researches, this study measures the relative development of provinces by using multivariate statistical techniques of principal components and cluster analyses. The purpose of using these analyses is to classify a sample of entities into a small number of groups based on similarities among the entities. These techniques utilize the information provided by the set of development indicators to establish clusters of province groupings in Turkey. So it will be seen which provinces look more similar given a set of economic and social indicators. By determining the provinces with similar development level, it will be observed whether the provinces in Southeast Anatolia and East Anatolia appear as separate group than the others by representing the different development level.

II. METHODOLOGY AND DATA

In the first part of this section statistical techniques used in the empirical analysis will be explained briefly. In the second part of the section variables and data sources will be discussed.

II.1 Methodology

The analysis that is presented in this paper is based on the application of two multivariate analysis techniques, namely principal component analysis and cluster analysis. Each of them can be reviewed briefly as follows.

Principal components analysis is a multivariate statistical technique which is used to reduce the dimensionality of the data. The first principal component Z_1 is constructed as follows:

$$Z_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1p}X_p \quad (1)$$

Such that $\text{Var}(Z_1) = Z_1' Z_1 - a' X' X a$ is maximized.

Subject to the normalization constraint

$$a_{11}^2 + a_{12}^2 + \dots + a_{1p}^2 = 1$$

The second principal component is

$$Z_2 = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2p}X_p \quad (2)$$

Such that $\text{Var}(Z_2)$ is maximized, subject to normalization and orthogonality constraints,

$$a_{21}^2 + a_{22}^2 + \dots + a_{2p}^2 = 1$$

$$Z_2' Z_1 = 0$$

Further principal components are defined in the same way.

The second statistical technique is cluster analysis. The purpose of the analysis is to classify a sample of entities into a small number of groups based on similarities among the entities (Romesbourg, 1984: 10).

II.2. Statistical Data

The literature review conducted in section two has been useful in determining the choice of the development indicators that will be utilized in empirical analysis. The indicators used in empirical analysis are conveniently grouped as (i)demographic variables, (ii)economic variables, (iii)educational variables, (iv)health variables (See Table 1).

Table-1: Development Indicators Used in Empirical Analysis

Demographic Variables Population density per km ² Annual growth rate of population, (‰) Average number of children born alive Mortality rate, (‰) Proportion of city population, (%) Infant mortality rate, (‰)
Economic Variables Gross domestic product per head, (US dollar) The share of industrial production in gross domestic product, (%) Electricity consumption per head (Kw/hour), Population per automobile, Employment share of male population in agriculture, (%) Employment share of female population in agriculture, (%) Employment share of male population in industry, (%) Employment share of female population in industry, (%) Employment share of male population in services, (%) Employment share of female population in services, (%)
Educational Variables Literacy rate of male population at age six and above, (%) Literacy rate of female population at age six and above, (%) Tertiary enrolment ratio, (%) Secondary enrolment ratio, (%)
Health Variables Population per specialist doctor Population per practitioner doctor Population per dentist Population per nurse Population per health officer Population per midwife

The data for the indicators in Table 1 is received State Institute of Statistics (SIS) Prime Ministry of Republic of Turkey (SIS, 2003; SIS, 2004). As it was stated earlier empirical analysis has been done for 2001.

III. EMPIRICAL RESULTS

In this section, whether the group of provinces in East and Southeast Anatolia emerges naturally as the most coherent one among all the combinations of 80 provinces is investigated. The analysis is conducted on the basis of the 26 structural variables described in the previous section.

The statistical technique best suited for our purpose is cluster analysis, which permits to single out K groups of homogenous units from a set of $N > K$ units. In this case, it is attempted to construct groups or clusters of provinces within a set of 80 provinces, which are homogenous from the point of view of 26 socio-economic characteristics. However, instead of creating clusters of provinces in a 80 dimension space, a more limited number of axes corresponding to a few principal components is studied.

The main objective of the principal component analysis is to reduce the original 26 variables to a smaller set of orthogonal indicators. First five principal components have been selected since they explain 77.9 % of the total variation in the original data (See Table 2).

Table-2: Principal Component Analysis Results

	First Principal Component	Second Principal Component	Third Principal Component	Fourth Principal Component	Fifth Principal Component
Eigenvalue	11.591	4.380	1.790	1.386	1.118
Proportion	44.580	16.845	6.883	5.331	4.301
Cumulative	44.580	61.424	68.308	73.639	77.940

In the final part of the empirical analysis the results of a cluster analysis with a view to identifying similar provinces within the sample from the characteristics they possess have been shown. Applying cluster analysis to first five principal components, seven groups of homogenous provinces are obtained (See Table 3). Group numbers do not represent the relative development of provinces. These numbers have been assigned to distinguish different clusters of provinces. The first aspect to notice is that two out of the seven clusters are monoprovinces. These provinces split from the rest. Group one (comprising Bursa, Tekirdağ, Yalova, İzmir, Bilecik, Kırklareli, Kocaeli, Ankara, Eskişehir and İstanbul) consists of most industrialized Turkish provinces. Cluster one consists of seven provinces from Marmara Region (Bursa, Tekirdağ, Yalova, Kırklareli, Kocaeli, İstanbul, Bilecik), one province from Aegean Region (İzmir), and two from Central Anatolia (Ankara, Eskişehir).

Group two consists of provinces from Southeast Anatolia (Diyarbakır, Batman, Siirt, Şanlıurfa, Mardin, Şırnak) and Eastern Anatolia (Bitlis, Ağrı, Hakkari, Muş, Van). It is observed from Table 3, group two and group three are monoprovinces. Although Ardahan and Tunceli are in Eastern Anatolia, they never join the other groups that contain provinces from this region as their relative development is lower than the others.

Table-3: Results of The Cluster Analysis

Cluster Number	Provinces Included in the Cluster	Region
Group 1	İstanbul, Bursa, Tekirdağ, Yalova, Kırklareli, Kocaeli, Bilecik,	Marmara
	Ankara, Eskişehir	Central Anatolia
	İzmir	Aegean
Group 2	Diyarbakır, Batman, Siirt, Şanlıurfa, Mardin, Şırnak,	Southeast Anatolia
	Bitlis, Ağrı, Hakkari, Muş, Van	Eastern Anatolia
Group 3	Ardahan	Eastern Anatolia
Group 4	Tunceli	Eastern Anatolia
Group 5	Bingöl, Kars, Erzurum, Iğdır	Eastern Anatolia
	Sinop, Tokat, Ordu, Bartın, Bayburt,	Black Sea Coast
	Yozgat, Aksaray,	Central Anatolia
	Kahramanmaraş,	Mediterranean
	Adıyaman,	Southeast Anatolia
Group 6	Afyon, Kütahya, Uşak,	Aegean
	Erzincan, Elazığ, Malatya,	Eastern Anatolia
	Niğde, Nevşehir, Sivas, Konya, Çankırı, Karaman,	Central Anatolia
	Gümüşhane, Giresun, Amasya, Samsun, Çorum, Kastamonu, Artvin, Trabzon,	Black Sea Coast
	Isparta,	Mediterranean
Group 7	Aydın, Manisa, Denizli, Muğla,	Aegean
	Kayseri, Kırşehir, Kırıkkale,	Central Anatolia
	İçel, Osmaniye, Antalya, Adana, Osmaniye, Burdur, Hatay,	Mediterranean
	Balıkesir, Çanakkale, Edirne, Sakarya,	Marmara
	Gaziantep	Southeast
	Zonguldak, Karabük, Rize, Bolu,	Black Sea Coast

Differently than the earlier groups, group five contains provinces from five different geographic regions (Eastern Anatolia, Black Sea Coast, Central Anatolia, Mediterranean, Southeast Anatolia). It should be noted that there is not any provinces from Aegean and Marmara regions in this group.

Groups six and seven are similar to Group five as they contains provinces from various geographic regions.

These statistical findings indicated that all provinces in Eastern Anatolia and Southern Anatolia do not exist as a homogenous groups. One exception to this is group two. This group contains some provinces from these two regions, but not all provinces in Southeast and East Anatolia. So it should be stated that some provinces from Southeast and East in group two have a different development level, perhaps have a lower development level than the others, but not all provinces from these two regions have lower development levels than other Turkish provinces.

CONCLUSION

Using data from State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey, this paper examined the question whether the development is a regional matter in Turkey as stated by the EU in progress reports.

On the basis of development criteria, empirical analysis suggests that provinces in Turkey can be divided into seven clusters. This means that Turkish provinces present seven different development levels. As we stated earlier, the group numbers that we assigned do not represent the relative development of clusters in comparison with each other. But, these numbers distinguish the group of provinces in different development levels.

As a result of our empirical analysis we did not find any group of provinces that contain all provinces from Southeast Anatolia and East Anatolia. However, Group two contains some provinces from these two regions. In another words, some provinces from these two regions differs than that of the others as they comprised by group two. But, not all of them. Also group five, group six and group seven contain provinces from different regions, as well as provinces from Southeast Anatolia and East Anatolia . So it should be noted that the development is not a regional problem in Turkey as stated by the EU.

REFERENCES

- Adelman, I. (1958) **Theories of Economic Growth and Development**, Palo Alto: Stanford Press.
- Adelman, I. and C.T. Morris (1967) **Society Politics and Economic Development: A Quantitative Approach**, Baltimore: John Hopkins University Press.
- Ahluwalia, M. S. (1976) "Inequality, Poverty and Development", **Journal of Development Economics**, 3 (2), 307-342.
- Commission of the European Communities (2004) **Regular Report on Turkey's Progress Towards Accession**, Brussels: CEC.
- Damus, S. And K. Liljefors (2004) **Analysis of Some Indicators of Economic Development of First Nation and Northern Communities**, Canada: Institute on Governance. http://www.iog.ca/publications/fn_dev_indicators.pdf.
- Hicks, N. and P. Streeten (1979) "Indicators of Development: The Search for A Basic Needs Yardstick", **World Development**, 7(4), 567-580.
- Land, K. (1999) "Social Indicators" in E. F. Borgatto and R. V. Montgomery (ed.), **Enclopedia of Sociology**, New York: McGraw-Hill, Inc.,18-19.
- Organization for Economic Cooperation and Development (1982) **The OECD List of Social Indicators**, Paris: OECD.
- Romesbourg, C. (1984) **Cluster Analysis for Researchers**, Belmont: Lifetime Learning Publications.
- Sharpe, A. (1999) **A Survey of Indicators of Economic and Social Well-Being**, Canada: Centre For the Living Standards. <http://www.csls.ca/reports/paper3a.pdf>.
- SIS (2003) **Social and Economic Characteristics of Population**, Ankara. <http://www.die.gov.tr>.
- SIS (2004) **Main Economic and Social Indicators**, Ankara. <http://www.die.gov.tr>.

TÜRKİYE'DE YEREL KALKINMA VE DEVLETİN ROLÜ: BİR YÖRESEL PANEL VERİ ANALİZİ

Lütfi ERDEN*
Hatice KARAÇAY ÇAKMAK†

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'de devletin yerel kalkınmadaki aktif rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Ekonometrik bir modelle, Türkiye'de yeni sanayi odaklarının gelişimindeki devletin rolü, üç kamu destekleme politikası (yatırım teşvikleri, krediler ve kamu yatırımları) aracılığıyla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Türkiye'deki 24 yöreden alınan panel veri seti kullanılarak ve farklı çapraz kesit etki spesifikasyonları değerlendirilerek tahmin edilen modeller sonucunda, kamu yatırımları ile özel yatırımlar arasında tamamlayıcı bir ilişki bulunmuş, ancak diğer iki politikanın etkisi yakalanamamıştır. Çalışmada, elde edilen sonuçlar çerçevesinde, bu yeni sanayi odaklarının gelişiminin belli bir ivme kazanması için devletin kamu yatırımlarına ağırlık verilmesi gereğinin altı çizilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yerel kalkınma, devletin rolü, kamu yatırımları.

Abstract

Local Development and the Role of Government: An Analysis of a Panel of Counties Turkey

The central objective of this study is to examine the role of government on local development in Turkey. Constructing an empirical model of private investment in manufacturing, the role of government on the development of new industrial districts is investigated, with the emphasis on the effects of investment subsidies, the volume of credits and public investment. Using panel data from 24 counties in Turkey, the econometric model is estimated employing different specifications of cross-section specific effects. The results suggest that there is complementary relationship between public and private investment in manufacturing. Nonetheless, the findings indicate no

*Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, lerden@hacettepe.edu.tr.

†Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, hatice@hacettepe.edu.tr.

effects of the other policy actions. As a result, the study highlights the role of public investment in facilitating potential/new industrial districts to improve and develop more rapidly.

Keywords: Local development, Role of government, Public investment

GİRİŞ

Dünya kapitalizm bunalımı ile birlikte, 1980'li yıllarda yeniden canlanan (neo) liberal ekonomik politikaların egemen olduğu yapıda, ulus-devlet kavramı aşınmaya başlamış; devlet giderek küreselleşen sistemin hızlı değişim gösteren sosyal, ekonomik gelişmelerine ayak uyduramamıştır (Kazancıgil, 1998; Stoker, 1998). D.Bell'in açık ve net bir biçimde ortaya koyduğu gibi; devlet, küçük problemler için çok büyük, büyük problemler için ise çok küçük kalmıştır (Kazancıgil, 1998:70). Sonuçta, bu süreç zarfında, pek çok ülkede, yoğun bir biçimde devleti küçültme arayışlarına girilmiş ve hükümetler ekonomi politikalarını bu esasta belirlemişlerdir. Ulus-devlet kavramının aşınması ve devletin ekonomideki ağırlığının giderek küçülmesi süreci ile birlikte devletin ekonomik performans üzerindeki etkinliği de sorgulanmıştır. 1980'li yıllardan itibaren aktif devlet politikalarının ve özellikle kamu harcamalarının büyüme, özel sektör yatırımları, özel sektör tüketimi vs. üzerindeki etkileri pek çok sosyal bilimci tarafından teorik ve ampirik düzeyde araştırılmıştır. Bu bağlamda, Barth ve Cordes (1980), Blejer ve Khan (1984), Ahmed (1986), Aschauer (1989), Barro (1981, 1990), Edwards (1992), Fisher (1993), Ramirez (1994), Khan ve Kumar (1997), Cruz ve Teixiera (1999) ve Voss (2002)'un çalışmaları, kamu harcamalarının ve kamu sermayesinin özel sektör performansı üzerindeki (dışlayıcı-tamamlayıcı) etkilerini inceleyerek, devletin rolünün ve katılımının boyutlarını sorgulamışlardır.

1990'lı yıllara gelindiğinde, küreselleşme sürecinin olumsuz yönleri ve neo-liberal ekonomik politikaların yetersizlikleri ve aksaklıkları, küreselleşme süreci ile birlikte, devletin yeniden organize edilme olgusunu yaşatmıştır (Jessop, 1998, 2004; Eraydın, 2002). Bu dönemde, acımasız rekabet şartlarının giderek hızlandığı küresel ekonomik sistemde sürekli olarak yer alabilmek için devlet öncülüğünde yeni politika arayışlarına girilmiştir. Böylece yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımları altında, devlet ve piyasa seçeneklerine alternatif, üçüncü bir seçenek yaratılmıştır. Bu üçüncü seçeneğin yaratılması süreci ile birlikte, piyasa ve devlet arasında kalan kuruluş ve uygulamaların marjinalize edildiği Atlantik Fordist dönemin "karma ekonomi" paradigmasından; küreselleşme süreci ile birlikte, toplumu ilgilendiren tüm kararlarda çeşitli ölçekteki karar birimlerinin (firma, branş, sektör, sivil toplum örgütleri, kooperatif, dernek, yerel ve merkezi hükümet gibi) etkili olduğu

“müzakere edilmiş ekonomi” paradigmasına geçilmiştir (Jessop, 1998). Böyle bir paradigma altında, asıl olarak yerel firmaların oluşturduğu örgütlenmelere, yerel-merkezi yönetimin işbirliği ile oluşturulan yerel kurumlara ağırlık verilerek, devletin görevi “hafif temas” (*light touch*) ile sınırlandırılmıştır. Diğer bir ifadeyle, böyle bir kalkınma modelinde, devlete, düzenleyici, katalizör ya da arabulucu bir görev verilmiştir (Eraydın, 2002:42).

Diğer taraftan, bazı gelişmekte olan ülke deneyimlerinde devletin sanayi odaklarının gelişimindeki rolünün çok daha dolaysız ve yoğun bir biçimde olduğu gözlenmiştir (Park ve Markusen, 1995; Schmitz, 1995). Özellikle Güneydoğu Asya ülkelerindeki farklı bölgelerin gelişiminde ulusal hükümetlerin payı çok daha belirleyici olmuştur. Örneğin, Güney Kore’deki sanayi odaklarında vergi teşvikleri, sübvansiyonlar, finansman kolaylıkları, yeni firmalar için gerekli altyapının sağlanması gibi kamu destekleme politikalarıyla merkezi hükümetin daha dolaysız ve yoğun katkıları gözlenmiştir. Benzer şekilde, Brezilya’daki Sinos vadisi ya da Hindistan’daki Trippur sanayi bölgesinin gelişiminde de merkezi yönetimin aktif politikalarının oldukça etkili olduğu görülmüştür. Kısacası, 1980’li yılların liberal söylemleriyle ikincil planda kalmış gibi görünen ulus-devlete, 1990’lı yıllardaki yerel kalkınma yaklaşımı altında farklı bir bakış biçimi geliştirilmiş ve özellikle, gelişmekte olan ülkelerdeki yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımı uygulamalarında, *devletin*, yönetimdeki yeni işlevlerin yanı sıra, teşviklerden organize sanayi bölgelerine; teknolojik altyapıdan, eğitime kadar uzanan çok farklı işlevlerle yeni sanayi odaklarının gelişmesinde ciddi katkılar yarattığı öne sürülmüştür (Eraydın, 2002).

Böylece, özellikle 1990’li yıllardan itibaren yerel kalkınma ve yeni bölgecilik yaklaşımlarının popülerlik kazanması ile birlikte, iktisadi gelişme sürecini ulus-devlet ölçekli araştıran çalışmaların yanı sıra, küreselleşme-bölgeselleşmenin dinamizmini yakalamayı amaçlayan çalışmalar da giderek çoğalmıştır. Sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmelerin hızla değiştiği, ulus-devlet kavramının yeniden adlandırıldığı bu süreç zarfında mekanın dinamizmini ve sosyo-ekonomik gelişmeler üzerindeki belirleyiciliğini ortaya koyan ve ulus-altı/ ulus-üstü ölçek odaklı kavramlara dayanan (bölge, bölge kent, uluslararası, uluslar ötesi) tartışmalar/çalışmalar altında konunun çeşitli boyutları teorik ve ampirik düzlemde ele alınmıştır. Bu çerçevedeki tartışmaların bir boyutunu ise merkezi otorite (kamu) harcamalarının veya kamu destekleme politikalarının bölge ya da yerel özel sektör davranışları üzerindeki etkilerinin incelenmesi oluşturmuştur. Pereira ve Flores (1999), Zugasti vd., (2001) Rovolis ve Spence (2002), Kim ve Lee (2002), Pereira ve Roce-Sagales (2003)’in çalışmaları, kamu harcamalarının veya kamu destekleme politikalarının bölgeler düzeyinde (dışlayıcı ya da tamamlayıcı) etkilerini incelemiş, ancak birbiriyle çelişen ampirik bulgular sunmuşlardır.

Türkiye’de kamu harcamalarının ulusal ya da bölgesel veya yerel düzeyde özel sektör davranışları üzerine etkilerini inceleyen çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Kamu harcamalarının dışlayıcılık etkisini doğrudan ya da dolaylı olarak ulusal düzeyde ele alan bazı çalışmalar bulunsada (İsmihan, Kıvılcım ve Tansel, 1999, Ulutürk, 2001; Şimşek, 2003; Atakuner, 2004)¹, bu çalışmalar sorunu bölgesel ya da yerel boyutta analiz etmemişlerdir. Diğer taraftan, sorunu bölgesel düzeyde ele alan çalışmaların sayısı da oldukça sınırlıdır (Deliktaş vd., 2003; Karadağ vd., 2003)². Bunun yanı sıra, araştırmamız doğrultusunda, kamu harcamalarının ya da daha geniş bir perspektifle, kamu destekleme politikalarının yerel düzeydeki özel sektör davranışları üzerine etkilerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamızda, bu bağlamda, Türkiye’deki kamu (destekleme) politikalarının yerel (özel) ekonomik performans ve dolayısıyla kalkınmaya olan doğrudan ve dolaylı katkısının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, üç önemli kamu destekleme politikasının etkisi (teşvik, kredi ve kamu yatırımları) incelenmiş ve bu şekilde yeni sanayi odaklarının gelişiminde devletin etkisi bu üç aracı politikayla yakalanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, kamu yatırımlarını, yatırım teşviklerini ve kredi hacmini özel sektör yatırım kararlarının belirleyicisi olarak değerlendiren bir özel sektör yatırım fonksiyonu geliştirilmiştir. Ampirik model, çapraz-kesit spesifik etkileri ve eşanlılık sapma problemini kontrol eden çeşitli ekonometrik yöntemlerle, Türkiye’deki 24 ilden 1992-1999 yıllarına ait panel veri seti kullanılarak tahmin edilmiştir. Bulgular, kamu yatırımlarının özel imalat yatırımları üzerinde tamamlayıcı rol oynadığını göstermiştir.

I. TÜRKİYE’DE YEREL KALKINMA VE DEVLET’İN ROLÜ: EKONOMETRİK BİR ÇALIŞMA

Post-Fordist üretim sistemi ile birlikte, ulus-devlet kavramı erozyona uğrasada, günümüzde, pek çok sosyal bilimci, acımasız hale gelen rekabet koşulları içinde var olmak isteyen ülkelerin (iktisadi) gelişimi için, farklı bir yapılanma altında dahi olsa, ulus-devletin gerekliliğinin altını çizmektedir. Özellikle, kalkınmada belirli bir eşiği yakalayamamış, fiziki, beşeri ve sosyal sermaye sıkıntısı çeken ve küresel dünya ekonomisine entegre olmaya çalışan gelişmekte olan ülkelerde bu durum çok daha önem kazanmaktadır. Yerel kalkınma ve yeni endüstri politikalarının bu ülkelerde uygulanabilirliği için devlete iki önemli görev atfedilmektedir. Bunlardan ilki kurumsal düzenlemeler iken, ikincisi ise iktisadi düzenlemelerdir. Kurumsal düzenlemelerle, yerel kalkınma yaklaşımı altında, yerel kalkınmanın ivme kazanması ve kendi kendini besleyen sürece girmesinin temel koşullarından biri olarak görülen *yönetişimin* uygulanabilmesi için gerekli olan düzenlemeler ele alınırken; iktisadi düzenlemelerle, rekabetin hız kazandığı ve küreselleşme ile

yerleşmenin karmaşık diyalektiğinin yaşandığı günümüz dünyasında, karşılaştırmalı üstünlüklerinden yararlanarak, uluslararası piyasalara eklenmeye çalışan ülke (yöre ve bölge) sermayesine destek olan kamu destekleme politikaları kastedilmektedir. Bu kamu destekleme politikalarının başlıcaları ise, teşvikler, krediler, özel sektörün verimliliği ve üretim artışı sağlayabilecek kamu yatırımları, organize sanayi birlikleri (OSB) ve küçük sanayi siteleri, teknolojik gelişmelere ve eğitime sağlanan sübvansiyonlar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda, Türkiye’de devletin kamu destekleme politikaları aracılığıyla sanayi odaklarının gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirebilmek ve bu politikaların gerekliliğini sorgulayabilmek için, Türkiye’nin potansiyel sanayi odaklarındaki özel imalat sanayi yatırım fonksiyonu incelenmiş ve belli başlı kamu destekleme politikalarının bu yatırımlar üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Bu amaçla, üç önemli kamu destekleme politikasının etkisi (teşvik, kredi ve kamu yatırımları) incelenmiş ve bu şekilde yeni sanayi odaklarının gelişiminde devletin etkisi bu üç aracı politikayla yakalanmaya çalışılmıştır. Teşvik ve kredilerin yatırımlar üzerinde olumlu etki yaratacağı konusunda iktisatçılar arasında bir uzlaşma söz konusu olsa da, kamu yatırımlarının etkisi için böyle bir durum söz konusu değildir.

Teorik olarak, kamu yatırımları, özel sektör yatırımları üzerinde doğrudan ve dolaylı olumlu etki yaratabileceği gibi, olumsuz etki de söz konusu olabilir. Çalışmanın giriş bölümünde de bahsedildiği gibi kamu harcamalarının özel sektör performansı üzerine etkilerini inceleyen pek çok teorik ve ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların da ortaya koyduğu gibi, kamu yatırımları, özel sektör performansı üzerinde farklı mekanizmalarla farklı etkiler yaratabilir. Şöyle ki; kamu yatırımları, toplam üretimi doğrudan etkileyerek, fiziki ve mali kaynakların çoğalmasını ve dolayısıyla özel sektör için kaynak sorununun giderilmesini sağlayabilir. Yine, kamu tarafından üstlenilen otoyol, kanal ve su sistemleri, enerji santralleri, eğitim ve sağlık gibi altyapı yatırımları, özel sektörün maruz kaldığı maliyetleri azaltarak, faktör girdilerinin verimini arttırabilir. Bu tarz altyapı harcamalarının özel sektör yatırım kararlarında kolaylaştırıcı bir rol oynaması beklenir.

Diğer taraftan, kamu ve özel sektör bir ekonomideki kısıtlı kaynaklar için yarıştığından, sermaye maliyetleri artabilir ve bununla birlikte mali kaynakların hacmi azalabilir. Dolayısıyla özel sektör yatırımlar için finansman sorunuyla karşılaşabilir. Bununla birlikte, birçok gelişmekte olan ülkede kamu iktisadi teşekkülleri sürekli kamu teşvikleriyle desteklenmekte ve bütçe açıklarına neden olmaktadır. Artan bütçe açıkları borçlanma gereğini arttırdığından mali kaynaklar kamu tarafından emilmekte ve dolayısıyla özel sektör, yatırımlar için gereken finansmanı ya bulamamakta ya da pahalı bulabilmektedir. Bütün bunlar

kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlayıcı nitelikte olabilecek gelişmelerdir. Kısaca, bütün bu argümanlar ışığında, kamu yatırımları özel sektör yatırımlarını destekleyebileceği gibi dışlayabileceği ifade edilebilir. Dolayısıyla, kamu yatırımlarının reel etkilerinin yönü, teorik açıdan net değildir ve ancak ampirik uygulamalarla incelenerek, ortaya konması gerekmektedir.

I.1. Özel Sektör Yatırımlarının Ekonometrik bir Modeli

Kamu destekleme politikalarının özel sektör yatırım davranışları üzerindeki etkilerini incelemek için, neoklasik esnek hızlandırıcı modeli çerçevesinde ampirik bir spesifikasyon geliştirilmiştir. Özellikle, gelişmekte olan ülkeler için üzerinde uzlaşma sağlanmış bir yatırım modeli olmadığından (Chirinko, 1993; Ram, 1993), bu yazıda gelişmekte olan ülkelerin kurumsal ve yapısal karakteristiklerini dikkate alan ve literatürde öne çıkan kuramsal yaklaşımları değerlendiren bir yatırım modeli kurulmaya çalışılmıştır. Bu teorik çerçeve, ilk olarak, sermaye stoku uzun dönem denge seviyesinin üretim (çıktı) düzeyi ile orantısal olduğunu varsayar (Blejer ve Khan, 1984; Ramirez, 1994);

$$K_{pt}^* = \alpha Y_t \quad (1)$$

Burada K_{pt}^* t döneminde planlanan (uzun dönem denge) özel sektör sermaye stokunu ve Y_t çıktı seviyesini temsil eder. Bu varsayım kapalı olarak üretim fonksiyonunu sabit-oranlı kalıpla ifade ederek, nispi girdi fiyatlarının özel yatırımlara olan etkisini nötr olarak ele alır. Bununla birlikte, sermaye stokuna yeni ilaveler için planlama, karar verme ve uygulama süreci ve teknik kısıtlar söz konusu olduğundan kısa dönemde özel sermaye stoku her zaman uzun dönem seviyesinde değildir. Bu ise özel yatırımlara dinamik bir yapı kazandırmaktadır. Bu tarz dinamik yapı, bir kısmi uyarılma mekanizması (*partial adjustment mechanism*) tanımlanarak modelde kontrol edilebilir. Her kısa dönemde özel yatırımların uzun dönem denge seviyesine olan uyarlamaları dikkate almak için aşağıdaki gibi tek-dönemli kuadratik uyarılma maliyeti fonksiyonel tanımından faydalanılabilir. (Salmon, 1982; Blejer ve Khan, 1984; Ramirez, 1994),

$$\beta (K_{pt} - K_{pt}^*)^2 + (1-\beta) (K_{pt} - K_{p,t-1})^2 \quad (2)$$

Burada K_{pt} gerçekleşen sermaye stokudur. İlk terim uzun dönem dengeden uzak olmanın ve ikinci terim dengeye doğru uyarılma sürecinin maliyetidir. Bu fonksiyonun K_{pt} ya göre en küçük yapan birinci türevi aşağıdaki gibi bir kısmi uyarılma mekanizmasını verir.

$$K_{pt} - K_{pt-1} = \beta (K_{pt}^* - K_{pt-1}) \quad 0 \leq \beta \leq 1 \quad (3)$$

Burada β uyarılama katsayısıdır. Bu ifade, gerçekleşen özel sermaye stokunun planlanan seviyeye her kısa dönemde β kadar uyarlandığını gösterir. Bu ifade yeniden düzenlendiğinde,

$$K_{pt} = K_{pt}^* / [1 - (1-\beta)L] \quad (3a)$$

elde edilir. Burada L gecikme işlemcisidir (*lag operator*). Sermaye stoku için yapılan bu tanımlar gayri safi yatırım tanımından hareketle dönüştürülüp, özel sektör yatırım modelini elde etmek olasıdır. Gayri safi özel yatırımlar aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$PI_t = (K_{pt} - K_{pt-1}) + \delta K_{pt-1} \quad (4)$$

Burada δ sermaye stokunun aşınma payını ve PI_t gayri safi özel yatırımları gösterir. Bu ifade yeniden düzenlendiğinde,

$$K_{pt} = PI_t / [1 - (1-\delta)L] \quad (4a)$$

elde edilir. Denklem (3a) ve (4a) eşitlenip, yeniden düzenlendiğinde, gayri safi özel yatırımlar için aşağıdaki gibi bir fonksiyon tanımlanabilir.

$$PI_t = \beta [1 - (1-\delta)L] K_t^* + (1-\beta) PI_{t-1} \quad (5)$$

Son olarak, denklem (1), (5)’ de yerine konularak, gayri safi özel yatırımlar için esnek hızlandırıcı modeli aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$PI_{i,t} = \alpha\beta[1 - (1-\delta)L] Y_{i,t} + \gamma X_{i,t} + (1-\beta) PI_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (6)$$

Burada $i = 1, \dots, N$ ve $t = 1, \dots, T$ panel veri setinin çapraz kesit ve zaman boyutunu temsil eder. $X_{i,t}$ özel sektör yatırım davranışlarını belirlediği öne sürülen bağımsız değişkenler vektörüdür ve $u_{i,t}$ rassal hata terimidir.

Bu model, özel yatırımları üretim seviyesinin bir fonksiyonu olarak tanımlamakla birlikte, diğer önemli faktörlerin etkisini kontrol etmesi nedeniyle oldukça elverişlidir. Bu yönüyle, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin kurumsal ve karakteristik özelliklerini barındırarak özel sektör yatırım davranışlarının ayrıntılı incelenmesine olanak sağlar. Gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan kurumsal ve ampirik çalışmaların öngördüğü doğrultuda, X bağımsız değişken vektörü kamu yatırım harcamalarını, kredi hacmini (Blejer ve Khan 1984; Ramirez 1994) ve/veya görece sermaye maliyetini (genellikle

reel faiz oranıyla temsil edilir, Greene ve Villanueva, 1990; Chirinko, 1993; Günçavdı, Bleaney ve Mckay, 1998), ve kamu teşviklerini içerir. Özel yatırımların reel faiz oranına duyarlı olması beklenirken, kredi kısıtının da kredi tayinlaması ve mali sektörün yeterli gelişmişliğe ulaşmaması gibi nedenlerle, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yatırım kararlarında etkili olacağı düşünülür. Teorik açıdan, yatırımların, sermayenin maliyetini temsil eden reel faiz oranlarından olumsuz, kredi hacminin genişlemesinden ve yatırım teşviklerinden ise olumlu etkilenmesi beklenir. Bir önceki bölümde bahsedildiği gibi, kamu yatırımları ise özel sektör yatırımlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir.

Regresyon modeli (6), bir panel regresyon olarak sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemiyle tahmin edilebilir. Ancak SEKK yöntemi regresyon parametrelerinin zamana ve çapraz kesite göre sabit kaldığı varsayımı altında tahmin yapar. Oysa, panel veri seti bu tarz dinamik bir modelin rassal hata terimi için farklı spesifikasyonlar tanımlanmasına olanak sağlar. Bu amaçla literatürde, rassal hata için genellikle aşağıdaki spesifikasyon değerlendirilir (Hsiao, 1986; Holtz-Eakin, 1994; Greene, 2000);

$$u_{i,t} = z_i + \gamma_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Burada, z_i çapraz kesit spesifik bileşeni (*fixed effects*), γ_t zaman spesifik bileşeni (*time effects*) ve $\varepsilon_{i,t}$ bağımsız ve eş dağılıma sahip rassal hata terimini göstermektedir. γ_t bileşeni her zaman diliminde her bir çapraz kesitin (yörenin) birlikte maruz kaldığı yatırım fonksiyonuna olan şokları kontrol etmektedir. Bu amaçla, örneklemdaki her zaman periyodu için birer kukla (gölge) değişken modele ekleyerek, yatırım kararlarına olan devresel etkileri zaman spesifik bileşenle temsil etmek olasıdır. z_i bileşeni ise yatırım davranışlarının yöresel karakteristiklerini kontrol eder ve zamana karşı duyarsızdır (sabittir). SEKK yönteminin varsaydığı gibi, yörelere has özelliklerin aynı ve sabit kaldığını beklemek yanlış olabilir, çünkü her ilin (yörenin) kendine özgü yerleşke, hammadde hacmi, ulaşım ve alan gibi nitelikleri yatırım kararlarını farklılaştıran önemli bir rol oynaması kaçınılmazdır. Bu nedenlerle SEKK yöntemi ile yöre-spesifik etkileri göz ardı ettiğinden etkin parametre tahmini mümkün değildir, dolayısıyla bu etkiler modelde kontrol edilmelidir.

Yöre-spesifik etkilerin modelde kontrol edilmesinde, literatürde farklı yöntemler öne sürülmüştür. Bu metotlardan ilki yöre-spesifik etkileri sabit varsayar (yani z_i bileşeninin varyansı sıfırdır) ve örneklemdaki her bir yöre için birer gölge değişken tanımlayarak modele ekler (yöre-spesifik sabit etkiler, *Fixed Effects* (FE)). Ancak modelde bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri bulunduğundan yöre-spesifik etkilerin bu değişkenle doğrusal ilişkili olması

kaçınılmazdır. Bu durumda FE tahminleri tutarsızdır ve bağımlı değişkenin katsayısını aşağıya doğru sapmalı tahmin eder (Nerlove, 2000). Panel veri setinin zaman serisi boyutu yeterince büyükse tahminler tutarlı olmasına rağmen, pratikte genelde az sayıda zaman gözlemi bulunduğundan (bu çalışmada 8 zaman gözlem noktası bulunmaktadır), tutarsızlık problemi dinamik modele uygulanan FE yöntemi için çoğunlukla geçerlidir.

Diğer bir metot ise rassal etkiler (*Random Effect* (RE)) yöntemidir. Bu yöntem, yöre-spesifik etkileri hata teriminin varyansını etkileyen bir bileşeni olarak değerlendirir. Bu anlamda, RE metodu yöre-spesifik etkilerin hata varyanslarının sabit (homoskedastik) olduğu varsayımının ihlali durumunu ele alır. Dolayısıyla etkin tahminler elde etmek için her çapraz kesit boyut için heteroskedastik yapının kontrol edilmesi gerekir. Bu amaçla RE yöntemi küçük varyanslı gözlemlere büyük, büyük varyanslı gözlemlere ise küçük ağırlık atayan genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) tahminlemesini kullanır. Ancak bu yöntem bağımsız değişkenlerle yöre-spesifik etkiler arasında doğrusal bağıntı varsa sapmalı ve tutarsız tahminler verir. Dolayısıyla bu tarz bir bağıntının varlığını test etmek aynı zamanda FE ve RE yöntemlerinin hangisinin üstün spesifikasyon olduğunu tespit etmekle eşdeğer anlam kazanır. Bu amaçla, Hausman ve Taylor (1981) FE ve RE tahminlerini karşılaştırarak bu tarz bir bağıntının varlığını tespit için bir test geliştirmişlerdir. Test için önerilen Wald-rasyosu aşağıdaki gibidir.

$$W = \chi^2_k = (a - \alpha)' \Sigma^{-1} (a - \alpha) \quad (8)$$

Burada a , FE ve α , RE yöntemleriyle tahmin edilen katsayı vektörleridir. Σ tahmin edilen varyans matrislerinin farklarını ve k ise serbestlik derecesini temsil etmektedir. (Greene, 2000).

Buraya kadar, bağımsız değişkenlerle yöre-spesifik etkiler arasındaki bağıntıdan kaynaklanabilecek sapma ve tutarlılık sorunları tartışıldı. Fakat tahminlerdeki sapmanın diğer bir kaynağı bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki olası eşanlı bağıntıdır. Bu durumda hem FE hem de RE tahminleri sapmalı ve tutarsızdır. Hem eşanlı bağıntıdan kaynaklanan hem de bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile yöre-spesifik etkiler arasındaki bağıntıdan kaynaklanan sapma problemini gidermeye yönelik literatürde en sık başvurulan yöntemlerden biri araç değişkenler (*Instrumental Variable Technique* (IV)) yöntemidir³. Fakat pratikte etkin ve geçerli araç değişkenlerin bulunması güç olmakla birlikte, birçok kez araç değişkenlerinin dışsal (*exogenous*) oldukları tartışmalıdır. Bu nedenlerle modelde yer alan içsel (*endogenous*) değişkenlerin ilk, ikinci ve diğer gecikmeli değerlerinin araç değişken olarak kullanımı oldukça yaygındır (Holtz-Eakin, 1994). Ancak gecikmeli değerlerin istatistiksel

geçerliliği hata teriminde sıralı korelasyon olmamasına bağlıdır⁴. Dolayısıyla bu çalışmada bütün açıklayıcı değişkenlerin ilk-gecikmeleri (*first-lags*) araç değişken olarak değerlendirilip, model 2 aşamalı en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilecektir. Kısaca, regresyon (6) gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerini içeren dinamik bir regresyonun panel veri ile tahmin edilmesinde karşılaşılabilecek sorunlar değerlendirilip, model sırasıyla yöre-spesifik sabit etkiler (FE), rassal etkiler (RE) ve araç değişken (IV) yöntemleriyle tahmin edilecektir.

I.2. Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımları

Bu çalışmada, Türkiye'deki 24 ilden alınan 1991-1999 yıllarına ait panel veri seti kullanılmıştır. Örneklemede Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İçel, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Kahramanmaraş, Sakarya ve Samsun illeri (yöre) yer almaktadır. Özel sektör yatırımları, PI imalat sanayinde özel sabit sermayeye yapılan gayri safi ilaveler olarak değerlendirilmiş ve bu değişken Yıllık İmalat Sanayi Raporları, (DİE)'nin çeşitli sayılarından alınmıştır. Kamu yatırımları, GI , ve üretim (çıktı), Y , seviyesini temsil eden il bazında GSYİH serileri İller ve Bölgelere Göre Çeşitli Göstergeler (İBÇG, 2002), (DPT)' den elde edilmiştir. Krediler değişkeni 1995 yılına kadar TBB'nin www.tbb.org.tr/net/donemsel/ adresinden, 1995 yılı ve sonrası ise İBÇG, (DPT)'den derlenmiştir. Yatırım teşvikleri 1995 yılına kadar İller İtibariyle Çeşitli Göstergeler (DPT)' den, 1995 ve sonrası ise İBÇG, (DPT)'den alınmıştır. Sermayenin nispi maliyeti kredi faiz oranıyla temsil edilmiş ve bu değişken Yıllık Raporlar (TCMB)' dan alınmıştır. Tüm miktar değişkenleri milyar TL ile ölçülmüş ve DİE'nin www.die.gov.tr/istatistikler.html sayfasından alınan TEFE serisi ile 1992 sabit fiyatlarına dönüştürülmüştür. $\{(1+\text{Nominal Faiz Oranı})/(1+\text{TEFE'deki oransal değişim}) - 1\}$ formülü kullanılarak, reel faiz oranları elde edilmiştir.

I.3. Ampirik Bulgular

Bilindiği gibi, panel veriyle yapılan ekonometrik uygulamalarda çapraz kesit spesifik etkiler parametre tahminlerinin sapmasızlık ve tutarlılık özellikleri üzerinde önemli rol oynar. Bu nedenle, bu etkilerin modelde nasıl kontrol edildiğinin ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekir. Özellikle, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak yer aldığı panel regresyonunun tahmini sapmasızlık ve tutarlılık özellikleri için dikkat edilmesi zorunlu bir durum teşkil etmektedir. Bu nedenlerle, üç farklı panel spesifikasyon, FE, RE ve IV, tahmin edilerek, ampirik bulguların spesifikasyona göre farklılık arz edip etmediği görülecektir. Türkiye'deki 24 ilden 1991-1999 yıllarına ait panel veri

seti kullanılarak, regresyon (6) üç farklı yöntemle tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur. Ampirik sonuçları yorumlamaya başlamadan önce, bir önceki bölümde öngörülen istatistiksel tanı testleri yapılarak, hangi panel spesifikasyonun tahmin edilen parametrelerin arzulan özellikleri açısından üstün (tercih edilir) olduğu saptanacaktır. Daha sonra ise bulgular diğer spesifikasyonlarla karşılaştırılarak ve tercih edilen spesifikasyona vurgu yapılarak yorumlanacaktır.

Tablo-1: Özel Sektör Yatırımları Panel Regresyonu

Bağımlı Değişken: Reel Özel Yatırımlar _t	Örnekleme: 1991-1999 Çapraz Kesit İl Sayısı : 24		
	FE Metodu	RE Metodu	IV Metodu
Sabit Terim	---	-271036 (476413)	---
Δ Reel GSYİH _t	0.0267 (0.009)*	0.0309 (0.0145)**	0.0294 (0.0138)**
Reel Kamu Yatırımları _t	0.4256 (0.123)*	0.3215 (0.1865)***	0.4352 (0.2537)***
Reel Faiz Oranı _t	-1606645 (1344984)	-1983938 (2338437)	548286.7 (1441903)
Reel Krediler _t	-0.008 (0.0067)	-0.0002 (0.0055)	---
Reel Teşvikler _t	-0.0032 (0.0027)	0.00269 (0.0044)	---
Reel Özel Yatırımlar _{t-1}	0.00057 (0.0812)	0.7865 (0.0505)*	0.0105 (0.1146)
Toplam Gözlem Sayısı	168	168	168
Düzeltilmiş R ²	0.838	0.772	---
Wald Rasyo (p-değeri)	---	---	0.000
LM test	1.45	---	1.35
Hausman (Wald Rasyo)	---	52.45*	---
Zaman Etkileri	Var	var	yok

Notlar: Parantez içerisinde ki rakamlar standart hataları ve *,**,*** sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

a. Regresyon (6) daki ilk terim $Y_t - (1-\delta)Y_{t-1}$, $\delta=0$ olduğu varsayımı altında ΔY_t olur. Burada Δ , değişkenin ilk farklarını temsil eder. Bu tanım diğer tablolarda da aynıdır. $\delta=0.05$ olarak değerlendirildiğinde, tahmin edilen sonuçların oldukça benzer olduğu görülmüştür.

Tablo 1’deki ilk sütun yöre-spesifik etkilerini kontrol eden FE yöntemi tahminlerini vermektedir. Zaman spesifik etkileri kontrol eden kukla değişkenlerin eşanlı anlamlılık sınaması, bu etkilerin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Teorik beklentilerle uyumlu olarak, FE yöntemi bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısını oldukça küçük (0.0005) ve

aşağıya doğru sapmalı tahmin ettiği görülmektedir. Bu nedenle, bu değişkenin katsayısı istatistiksel olarak anlamsız görünmektedir. İkinci sütun yöre-spesifik etkilerin hata teriminin varyansını etkilediği varsayımından hareket eden RE yöntemi tahminlerini verir. Tahmin edilen modeller işaret ve büyüklük açısından, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısı hariç, oldukça yakındır. Burada bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısı oldukça büyük (0.78) ve anlamlıdır. Teorik açıdan, sapmasız katsayı FE ve RE tahminlerinin arasında yer alması beklenir. Fakat bu iki tahmin aralığı oldukça geniş olduğundan, pratik bağlamda uyarılama katsayısını yorumlamak anlamsızlaşır.

Daha önce değinildiği gibi açıklayıcı değişkenlerle çapraz kesit etkiler arasında doğrusal ilişki varsa, RE tahminleri etkin değildir ve tutarsızdır, FE tahminleri ise tutarlıdır. Hausman ve Taylor testi FE ve RE tahminlerini karşılaştırarak, RE tahminlerinin etkinliğini sınamaktadır. Eğer, FE ve RE katsayı tahminleri arasındaki fark rassal ise, çapraz kesit etkiler ve bağımsız değişkenler arasında doğrusal bağıntı yoktur ve dolayısıyla RE tahminleri etkin ve tutarlıdır. Wald rasyosu 6 serbestlik derecesiyle 53.45 olarak bulunmuştur. Böylece çapraz kesit etkiler ve bağımsız değişkenler arasında ilişki olmadığı yönündeki sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir. Dolayısıyla RE tahminleri güvenilir değildir ve çapraz kesit etkilerin sabit olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tercih edilen modelin FE olduğunu göz önünde bulundurarak Tablo 1'deki birinci sütuna bakıldığında, krediler hariç diğer değişkenlerin beklenen işarette olduğu görülmektedir. Modelin açıklama gücü yüksek olmasına rağmen (Düzeltilmiş- $R^2 = 0.83$), istatistiksel olarak sadece GSYİH ve kamu yatırımları anlamlıdır. Burada, GSYİH'nın yatırımlar üzerinde hızlandıran etkisinin olduğu ve kamu yatırımlarının ise özel sektör yatırımlarını tamamlayıcı nitelikte rol oynadığı görülmektedir. Kredi hacmi ve teşviklerin ise özel yatırımlarına istatistiksel anlamda olumlu ya da olumsuz katkısının olmadığı söylenebilir.

FE tahminleri bütün bağımsız değişkenlerin dışsal olduğunu varsayar ve dolayısıyla ters yönlü nedensellikten kaynaklanabilecek olası eşanlılık sapma problemini gözardı eder. Oysa, örneğin, gelir artarken özel yatırımların artması beklenir, fakat, aynı zamanda özel yatırımlardaki artış ekonomik performansı arttıracığından, üretim (gelir) üzerinde de pozitif etki yaratacağı beklenir. Bu tarz bir ters nedensellik tahminlerde sapmaya yol açar (*endogeneity bias*). Dolayısıyla, Tablo 1'deki üçüncü sütun, bütün bağımsız değişkenleri içsel kabul etmektedir ve birinci gecikme değerlerini araç değişken olarak kullanmaktadır (IV metodu). Çapraz kesit sabit etkiler modelde kontrol edilerek, regresyon (6) iki aşamalı en küçük kareler ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem sadece içsel sapma problemini değil, aynı zamanda çapraz kesit etkiler ve bağımsız

değişkenler arasındaki bağıntıdan kaynaklanan sapma problemini de kontrol etmektedir. IV modeli önceden anlamsız olduğu görülen kredi ve teşvik değişkenleri hariç tutularak tahmin edilmiştir. Burada, LM testi birinci dereceden sıralı korelasyon probleminin olmadığını göstererek, araç değişkenlerin geçerliliği konusunda destek sağlamaktadır. Fakat tahminler büyüklük ve anlamlılık açısından FE tahminleriyle örtüşmektedir. Yine GSYİH ve kamu yatırımları pozitif ve anlamlı iken, faiz oranları anlamsızdır.

Kısaca, ekonometrik spesifikasyona duyarlı olmaksızın, bütün yöntemler aynı bulguları desteklemektedir. Tahminler teorik beklentilerle uyumlu olmakla birlikte, tahmin edilen parametreler büyüklük açısından oldukça yakındır. Burada, diğer değişkenler sabitken, kamu harcamalarındaki 1-milyar TL artış ile özel sektör yatırımları yaklaşık 430 milyon TL artmaktadır. Tablo 2 regresyon (6)’nın farklı tanımlamalarını değerlendirerek yine FE, RE ve IV yöntemleriyle yapılan tahminleri vermektedir.

Tablo-2: Özel Sektör Yatırımları Panel Regresyonu: Farklı Spesifikasyonlar

Bağımlı Değişken: Reel Özel Yatırımlar _t	Örneklem: 1991-1999 Çapraz Kesit İl Sayısı: 24				
	FE Metodu	RE Metodu	FE Metodu	RE Metodu	IV Metodu
Sabit Terim	---	-147071 (432488)	---	134614 (146025)	---
Δ Reel GSYİH _t	0.025 (0.009)*	0.0323 (0.0144)**	0.0188 (0.007)**	0.0277 (0.0128)**	0.0263 (0.0156)***
Reel Kamu Yatırımları _t	0.427 (0.124)*	0.3228 (0.182)***	0.3819 (0.1309)*	0.2929 (0.177)***	0.4175 (0.277)***
Reel Faiz Oranı _t	-2063713 (1271874)	-1576729 (2257638)	---	---	---
Reel Krediler _t	-0.0074 (0.0064)	-0.0004 (0.0054)	-0.0064 (0.0062)	0.00004 (0.0052)	---
Reel Özel Yatırımlar _{t-1}	0.0069 (0.082)	0.8012 (0.0485)*	0.0106 (0.083)	0.8132 (0.047)*	0.0313 (0.107)
Toplam Gözlem Sayısı	168	168	168	168	168
Düzeltilmiş R ²	0.838	0.771	0.839	0.769	---
Wald Rasyo (p-değeri)	---	---	---	---	0.000
LM test	1.71	---	1.38	---	1.64
Hausman (Wald Rasyo)	---	62.47*	---	59.68*	---
Zaman Etkileri	var	var	var	Var	yok

Not: Parantez içerisindeki rakamlar standart hataları ve *,**,*** sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2 deki ilk ve ikinci sütun, modelden anlamsız olduğu görülen teşvik değişkenini, üçüncü ve dördüncü sütun ise faiz oranlarını hariç tutarak yapılan, FE ve RE tahminlerini vermektedir. Denenen bu spesifikasyonlar Tablo 1 ile oldukça benzer bulgular sunmaktadır. Son sütun ise sadece anlamlılığı

tesbit edilen GSYİH ve kamu yatırımlarını açıklayıcı değişken olarak içeren IV yöntemi tahminlerini vermektedir. Uygulanan bu ampirik çabalar Tablo 1’deki bulguları bütünüyle desteklemektedir.

Sonuçta, yöre bazında, özel sektör imalat yatırımları üzerinde destekleme politikalarının etkisini ampirik olarak test etmeyi amaçladığımız bu modelden elde ettiğimiz bulgular çerçevesinde, kamu yatırımlarının örnekleme yer alan yörelerdeki imalat sanayi yatırımları üzerinde olumlu etki yarattığı gözlenmiştir. Dolayısıyla, bu bulgular sonucunda, neoklasik iktisadın devletin küçültülmesi politikaları altında, kamu yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki ağırlığının azaltılması hedefi ile, son zamanlarda oldukça önemli çıkışlar yapan ve uluslararası piyasaya entegre olmaya çalışan Denizli ve Gaziantep gibi sanayi odaklarının gelişimine ivme kazandırılması amacının birbirleriyle çelişkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, elde edilen bulgular, Türkiye’de yeni yeni filizlenen ya da bu noktada potansiyeli olan yeni sanayi odaklarının gelişebilmesi, uluslararası piyasalarda rekabet edebilmesi, rekabet gücünü yüksek kılabilmesi ve küreselleşmenin etkilerini göğüsleyebilmesi için önemli bir destekleme politikası olan kamu yatırımlarına ağırlık verilmesi gerektiğini açığa çıkarmaktadır.

Bununla birlikte, ele aldığımız diğer iki kamu destekleme politikası olan teşvik ve kredilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Yanı sıra, GSYİH’deki değişimin yöre yatırımlar üzerinde de pozitif etkisi tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle, elde edilen bu bulgu, devletin, kamu yatırımlarının yanı sıra, ülkenin iktisadi gelişim ve büyümesini sağlayacak makro ekonomik politikalar yoluyla da sanayi odaklarının gelişimine istikrar ve ivme kazandıracağını göstermektedir.

II. GENEL DEĞERLENDİRME

Küreselleşme süreci ile birlikte, “küreselleşmenin etkilerini göğüslemek ve küresel piyasada yarışabilmek için gerekli olan beceri, iletişim ağları ve kurumsal yetkinliğin bölgelerde gelişmesini sağlamak” adına saf piyasa temelli bir kalkınma modeli yerine, piyasa ve devletin yanı sıra, piyasa ve devlet arasındaki kuruluş ve uygulamalara da önemli roller verilen yeni endüstriyel kalkınma modelleri geliştirilmiştir (Eraydın, 2002). Bu bağlamda değerlendirilen yeni sanayi odakları modeliyle, 1980’li yıllara damgasını vuran neo-liberal yaklaşım altında erozyona uğrayan ulus-devlet kavramı ve devletin iktisadi gelişim sürecindeki rolü yeniden gözden geçirilmiştir. Uluslararası piyasada giderek daha da şiddetlenen rekabette ayakta kalabilmek ve bu piyasada daha fazla yer edinebilmek için, pek çok sanayileşmiş ülkede uygulanan endüstri kalkınma modelleriyle, *devlete*, “düzenleyici, katalizör ya da

arabulucu” gibi kimi kritik roller verilmiştir. Bu işlevlerin yanı sıra, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, devlet, kamu yatırımlarından organize sanayi bölgelerinin kurulmasına; teknolojik altyapıdan eğitim sübvansiyonuna kadar uzanan çok farklı kamu destekleme politikaları ile sanayi odaklarının gelişmesinde önemli katkılar yaratacağı öne sürülmüştür.

Yerel kalkınma yaklaşımı altında devletin rolünü değerlendiren bu yazıda, Hindistan, Brezilya, G. Kore gibi ülkelerin sanayi odaklarının gelişimindeki kamu destekleme politikalarının etkinliği göz önüne alınarak, bu politikaların Türkiye’nin sanayi odakları üzerindeki geçerliliğinin sorgulanması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde, kamu destekleme politikalarının özel sektör yatırım kararları üzerindeki olası etkileri değerlendirilerek, devletin yerel ekonomik performansa ve yerel kalkınmaya olabilecek doğrudan ve dolaylı katkıları test edilmeye çalışılmıştır. Panel veri seti ile çapraz-kesit spesifik etkileri kontrol eden çeşitli ekonometrik metotlar kullanılarak tahmin edilen modeller sonucunda, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını tamamladığı görülmüştür. Bu bulgu, devletin rolünün yerel kalkınmada ki önemine işaret eden ampirik bir delil olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, bu çalışmada, yeni sanayi odaklarındaki mevcut/potansiyel özel sektörün küreselleşme-yerelleşmenin karmaşık diyalektiğinde gelişen uluslararası piyasalarda yarışabilmeleri ve rekabet gücünü yüksek kılabilecek sürekli öğrenme kapasitelerini oluşturabilmeleri için, devletin, yerel kurumlaşma/örgütlenmeyi sağlayacak yasal düzenlemelerin yanı sıra, kamu yatırımlarına ve iktisadi büyümeyi gerçekleştirecek iktisat politikalarına ağırlık vermesi ve yeterli fiziki, beşeri, sosyal sermaye birikimi olmayan bu yörelerimizin uluslararası piyasalara eklenme çabalarında gerekli destek ve donanımları yaratması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

NOTLAR

¹ Atatuner (2004)’in ve Ulutürk (2001)’un çalışmalarında kamu harcamalarının özel sektör üzerindeki dışsallık etkisi pozitif olarak yakalanmıştır. Diğer taraftan, asıl olarak makro ekonomik istikrarsızlığın büyüme üzerine etkilerini inceleyen İsmihan ve diğ. (1999)’in çalışmalarında, makro ekonomik istikrarsızlığın yalnızca iktisadi büyümeyi kötüleştirmediği; aynı zamanda kamu ve özel sektör tamamlayıcılığını da olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkarılmıştır. Kamu harcamalarının özel sektör performansı üzerindeki etkilerini fonksiyonel kamu harcamaları sınıflandırması (eğitim, sağlık, askeri harcamalar gibi) altında değerlendiren Şimsek (2003) ise genel olarak kamu harcamalarının özel sektör yatırımlarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

² Deliktaş vd., (2003), ve Karadağ vd., (2003)’in çalışmalarında kamu sermayesinin özel imalat sanayi sektörünün performansını, genel ve bölgesel düzeyde (bir iki bölge istisnası hariç) pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır

³ Dinamik modelde, sabit etkiler ile bağımlı değişkenin gecikmeli değeri arasındaki olası doğrusal bağıntı neden olacağı sorunu aşmak için literatürde en yaygın kullanılan yöntemlerden birinde, genelleştirilmiş moment (GMM) yöntemidir. $y_i = x_i' \beta + \varepsilon_i$ gibi doğrusal modelde, GMM yöntemi aşağıdaki ortogonalite koşulunun sağlanması temeline dayanır.

$$E[z_i(y_i - x_i' \beta)] = 0$$

Burada z araç değişkenler setidir. Her ne kadar panel veri setinde değişkenlerin gecikmeli değerleri araç değişken olarak kullanılabilse de, bizim elimizde olan panel verinin zaman boyutunun kısalığı (sadece 7 gözlem), ortogonalite koşulunu yerine getirmede yeterli kombinasyon olanağı vermemektedir. Farklı araç değişken setleriyle GMM yöntemi denemelerimiz, GMM kriterini minimum eden tahminciler üretmemiştir. Bu nedenle, çalışmamızda, spesifik bir varsayım ile GMM yönteminin Araç Değişken (Instrumental Variables Technique (IV)) yöntemiyle örtüştüğü durumu değerlendirerek, geleneksel tahminleme ile birlikte IV yöntemi tahminleri de sunulmuştur (Bkz. Greene, W. (2000) *Econometric Analysis (4th Ed)*, New Jersey: Prentice Hall, ss. 484-488). Kısaca, IV yöntemi, GMM yöntemi gibi, dinamik panel modelde sabit etkiler ile modelde açıklayıcı değişken olarak yer alan bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri arasında olası doğrusal ilişkinin doğurduğu, sapmasızlık ve tutarlılık problemlerini aşmaya yöneliktir. Dolayısıyla, Tablo 1 ve 2 de sunulan IV tahminleri sapmasız ve tutarlı olması açısından geleneksel yöntem tahminlerine tercih edilmiştir.

⁴ Sıralı korelasyon problemi langrange çarpan (multiplier) testi ile sınanarak araç değişkenlerinin geçerliliği araştırılmıştır.

KAYNAKÇA

- Ahmed, S. (1986) "Temporary and Permanent Government Spending in an Open Economy", **Journal of Monetary Economics**, 17, 197-224.
- Alcantara, C. (1998) "Uses and Abuses of the Concept of Governance", **International Social Science Journal**, 155, 105-115.
- Aschauer, D. A. (1989) "Is Public Expenditure Productive?", **Journal of Monetary Economics**, 23, 177-200.
- Atatuner, E. (2004) "Interactions between Public and Private Investment: Evidence from Developing Countries", <http://www.ecomod.net/conferences/ecomod2004>
- Barro, R. J. (1981) "Output Effects of Government Purchases", **Journal of Political Economy**, 89, 1086-1121.
- Barro, R. J. (1990) "Government Spending in a Model of Simple Endogenous Growth", **Journal of Political Economy**, 98, 103-126.

- Barth, J. R. and Cordes, C. (1980) “Substitutability, Complementarity, and the Impact of Government Spending on Economic Activity”, **Journal of Economics and Business**, 32, 235-242.
- Blejer, M. and Khan, M. (1984) “Government Policy and Private Investment in Developing Countries”, **IMF Staff Papers**, 31, 379-403.
- Chirinko, R. S. (1993) “Business Fixed Investment Spending: Modeling, Strategies, Empirical Results and Policy Implications”, **Journal of Economic Literature**, 31, 1875-1911.
- Cruz, B and Teixeira, J. (1999) “The Impact of Public Investment in Brazil”, **CEPAL Review**, 67, 75-84.
- Deliktaş, E., Önder, O. and Karadağ, M. (2003) “The Spillover Effects of Public Capital in Turkish Private Manufacturing Industries in the Geographical Regions”, **METU Conferences**, Ankara.
- DİE (Çeşitli Sayılar), **Yıllık İmalat Sanayi Raporları**, Ankara: DİE.
- DİE, www.die.gov.tr/istatistikler.html Ankara
- DPT (2002), **İller ve Bölgelere Göre Çeşitli Göstergeler**, Ankara: DİE.
- DPT (1997), **İller İtibariyle Çeşitli Göstergeler**, Ankara: DİE.
- Edwards, S. (1992) “Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries”, **Journal of Development Economics**, 39: 31-57.
- Elvan, L. (2002) “Bölgesel Gelişme ve Bölgelerarası Gelişmişlik Farkları”, iç. S. Sayan (der.), **Yerel Ekonomilerin Sürdürülebilir Kalkınması ve Çanakkale Örneği**, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu yayınları.
- Eraydın, A. (1992) **Post-Fordizm ve Değişen Mekansal Öncelikleri**, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Matbaası, Ankara.
- Eraydın, A. (2002) **Yeni Sanayi Odakları: Yerel Kalkınmanın Yeniden Kavramlaştırılması**, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Matbaası, Ankara.
- Fisher, S. (1993) “The Role Macroeconomic Factors in Growth”, **Journal of Monetary Economics**, 32, 485-512.
- Gaudin, J. P. (1998) “Modern Governance, Yesterday and Today: Some Clarifications to be Gained from French Government Policies”, **International Social Science Journal**, 155, 47-55.

- Greene, J. and Villanueva, D. (1991) "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis", **IMF Staff Papers**, 38, 33-58.
- Greene, W. H. (2000) **Econometric Analysis**, Macmillan, New York.
- Günçavdı, Ö., Bleaney, M. and McKay, A. (1998) "Financial Liberalization and Private Investment: Evidence from Turkey", **Journal of Development Economics**, 57, 443-455.
- Hausman, J. and Taylor, W. (1981) "Panel Data and Unobservable Individual Effects", **Econometrica**, 49, 1377-1398.
- Holtz-Eakin, D. (1994) "Public-sector Capital and Productivity Puzzle", **Review of Economics and Statistics**, 76, 12-21.
- Hsiao, C. (1986), **Analysis of Panel Data**, Cambridge University Press, New York.
- Humphrey, J. (1995) "Industrial Reorganization in Developing Countries: From Models to Trajectories", **World Development**, 23, 149-162.
- İsmihan, M., Kivılcım, M and Tansel, A. (1999) "Macroeconomic Instability, Capital Accumulation: Turkish Case", **ERC Working Papers**, no: 204.
- Jessop, B. (1998) "The Rise of Governance and the Risks of Failure: The Case of Economic Development", **International Social Science Journal**, 155, 29-45.
- Jessop, B. (2002) "Globalisation, Regionalisation, Market and the State", **Curriculo sem Fronteiras**, 2, 1-16.
- Jessop, B. (2004) "The Network Society, New Forms of Governance, and Democratic Renewal", http://www.hum.ku.dk/modinet/Conference_aug/Bojessop.pdf , 1-28.
- Karadağ, M., Deliktaş, E. and Önder, O. (2003) "The Effects of Public Infrastructure on Private Sector Performance in the Turkish Regional Manufacturing Industries", **Regional Studies Association International Conference**, Italy.
- Kazancıgil, A. (1998) "Governance and Science: Market-like Modes of Managing Society and Producing Knowledge", **International Social Science Journal**, 155, 69-77.
- Khan, M and Reinhart, C. (1990) "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries", **World Development**, 18, 19-27.
- Merrien, F. (1998) "Governance and Modern Welfare States", **International Social Science Journal**, 155, 57-67.

- Nerlove, M. (2000), “Properties of Alternative Estimators of Dynamic Panel Models: An Empirical Analysis of Cross-country Data for the Study of Economic Growth,” in Hsiao, C., Lahiri, K., Lee, L. and Pesaran, M. (ed), **Analysis of Panels and Limited Variable Models**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Park, S. and Markusen, A. (1995) “Generalizing New Industrial Districts: A theoretical Agenda and an Application from a Nonwestern Economy”, **Environment and Planning**, 27, 81-104.
- Pereira, A. and Flores, R. (1999) “Public Capital and Private Sector Performance in the United States”, **Journal of Urban Economics**, 46, 300-322.
- Pereira, A. and Roca- Sagales, O. (2003) “Spillover Effects of Public Capital Formation: Evidence from the Spanish Regions”, **Journal of Urban Economics**, 53 (2), 238-256.
- Pınarcıoğlu, M. (2000) **Development of Industry and Local Change**, METU Faculty of Architecture Press, Ankara.
- Ram, M. (1993) “Empirical Investment Equations for Developing Countries”, in L. Serven and A. Solimano (ed.), **Striving for Growth after Adjustment**, World Bank Regional and Sectoral Studies, Washington.
- Ramirez, M. D. (1994) “Public and Private Investment in Mexico, 1950-90: An Empirical Analysis”, **Southern Economic Journal**, 61, 1-17.
- Rovolis, A. and Spence, N. (2002) “Duality Theory and Cost Function Analyses in a Regional Context: The Impact of Public Infrastructure Capital in the Greek Regions”, **The Annals of Regional Science**, 36, 55-78.
- Salmon, M. (1982) “Error Correction Mechanisms”, **The Economic Journal**, 92, 615-629.
- Schmitz, H. and Muscyk, B. (1994) “Industrial Districts in Europe: Policy Lessons for Developing Countries”, **Institute of Development Studies Discussion Paper**, no: 324.
- Sengerberger, W. and Pyke, F. (1991) “Small Firms, Industrial Districts and Local Economic Regeneration”, **Labour and Society**, 13, 1-16.
- Smouths, M. (1998) “The Proper Use of Governance in International Relations”, **International Social Science Journal**, 155, 81-91.
- Stoker, G. (1998) “Governance as Theory: Five Propositions”, **International Social Science Journal**, 155, 17-27.

Şimşek, M. (2003) “Kamu Harcamalarının Özel Yatırımlarına Etkisi: 1979-2001”, **Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi**, 4, 98-109.

Türkiye Bankalar Birliği (TBB), www.tbb.org.tr/net/donemsel/

TCMB (Çeşitli Sayılar), **Yıllık Raporlar**, Ankara.

Ulutürk, S. (2001) “Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi”, **Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi**, 1, 131-139.

Voss, G. (2002) “Public and Private Investment in the United States and Canada”, **Economic Modelling** 19, 641-664.

Zugasti, C. and Garcia, D. (2001) “The Effect of Public Infrastructure on the Cost Structure of Spanish Industries”, **Spanish Economic Review**, 3, 131-150.

TÜRKİYE'DE KISA ÇALIŞMA

İnci KUZGUN*

Öz

4857 sayılı İş Kanununda işverenlerin ekonomik kriz ve zorunlu nedenlerle çalışma saatlerini azaltmaları mümkün kılınmıştır. Bu şartlar altında, işverenler için işgücü maliyetinin azaltılması amaçlanmaktadır. Bu yaklaşım, küreselleşmenin neden olduğu uluslararası rekabetin Türkiye ekonomisi üzerindeki artan baskısının ve Türkiye'deki işsizliğin yansımasıdır.

Anahtar Sözcükler: Çalışma sürelerinin azaltılması, zorunlu nedenler, ekonomik kriz, küreselleşme.

Abstract

Short Work in Turkey

In the Labour Code 4857 permits the employers to reduce the working hours in times of economic crisis and in cases of force major. Under these circumstances, it is aimed to reduce the labour cost for the employers. This approach is the reflection of the increasing pressure of international competition on Turkish economy caused by the globalization and the unemployment in Turkey.

Keywords: Reducing the working hours, in the cases of force major, economic crisis, globalization.

GİRİŞ

Küreselleşme ve buna bağlı olarak rekabetin önem kazanması, çalışma hayatında esneklik uygulamalarının yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Bunlardan birisi de, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesidir. Günümüzde her ülke mevzuatında günlük ve haftalık normal çalışma sürelerinin üst sınırı yasal olarak belirlenmekle birlikte; mal piyasasında ortaya çıkan ürün talebindeki dalgalanmalara bağlı olarak çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi yaklaşımının benimsendiği görülmektedir.

*Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, kuzgun@hacettepe.edu.tr.

Çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi, işçi ve işveren tarafına bazı kolaylıklar sağlamaktadır. İşçiler açısından çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi, işçilerin zamanlarını kendi önceliklerine göre çalışma süresi ve boş zaman talebi olarak serbetsçe kullanmalarına olanak vermektedir. Benzer bir yaklaşımla, çalışma sürelerinde esnekliğin "...çalışma süresinin çalışanın ve işverenin anlaşması neticesinde, çalışanın koşullarına uydurulması". (Centel 2002: 243) olarak çalışan ağırlıklı yorumlandığı görülmektedir.

Diğer taraftan, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi işletmenin ihtiyacına da cevap vermektedir. İşletme açısından çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi, iş yükündeki dalgalanmalara göre çalışma sürelerinin düzenlenmesini mümkün kılmakta ve işletmenin rekabet gücünü korumaya dönük bir esneklik uygulaması olmaktadır.

Çalışma süresinin esnekleştirilmesi, mevcut çalışma süresinin işgücü arzı ve talebine tam olarak cevap vermediği durumlarda, normal çalışma süresinin sınırları içinde işverenin iş yükündeki ve işgücünün gelir ve boş zaman talebindeki değişime bağlı olarak çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (OECD, 1990: 23-24).

Ekonomik kriz dönemlerinde işletme açısından işgücü maliyetinin önemli bir sorun olması nedeniyle, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi özellikle kriz dönemlerinde daha büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin, iç esneklik de denilen işin düzenlenmesi ile ilgili bir kavram olduğu ifade edilmektedir (Şen, 2000: 34).

Çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin, işletmeye işgücü maliyetini ayarlama olanağı vermesinin bir çok tanımda vurgulandığı dikkat çekmektedir. Örneğin, 1985 yılında OECD yaptığı bir düzenlemede çalışma sürelerinde esnekliğin, işletmelerde işgücü esnekliğinin nicel yönünü oluşturduğu ve işgücü maliyetinde esneklik ile eş anlamlı (Bosch, G, P. Dawkins and F. Michon, 1994: 25) tutulduğu görülmektedir. Aynı bakış açısıyla, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesini işletmelere mal piyasasında ortaya çıkan talep dalgalanmalarını düşük maliyet ve hızla yanıtlayabilme olanağı kazandıran esneklik türü olarak tanımlamak mümkündür. Yine, çalışma süresinin esnekleştirilmesinin rekabete dayalı piyasa ekonomilerinde işletmeye, işgücünü gerekli sayıda ve zamanda kullanma olanağı sağlayan esneklik türü olduğu belirtilmektedir (Centel, 2002: 239).

Çalışma süresinin esnekleştirilmesinin farklı şekillerde uygulandığı ve uygulama biçimlerinden birisinin, normal çalışma süresini kısaltması olduğu ifade edilmektedir (Bosch, Bosch, G, P. Dawkins and F. Michon, 1994: 25-27). Bu yöntem işletmeye işten işçi çıkarmadan, işgücü talebini mal talebindeki

dalgalanmalara göre ayarlama olanağı vermektedir. İşgücü talebi modelinde, firmanın ekonomideki değişmeler karşısında, işgücü talebini ayarlamak zorunda olduğu kabul edilmektedir (Borjas, 1996: 138).

Diğer taraftan, çalışma sürelerinin kısaltılmasının işgücü talebini artırma koşuluna bağlanması ile istihdamda artış sağlanması da mümkün olmaktadır. Nitekim, Hollanda ve Almanya gibi ülkelerde işverenlerin çalışma sürelerinde daha fazla esneklik arayışları içine girdikleri ve işçi sendikalarının daha fazla işgücü talebi yaratılması koşulu ile çalışma sürelerinin kısaltılmasına sıcak baktıkları ifade edilmektedir (Centel,2002: 248).

I. TÜRKİYE’DE KISA ÇALIŞMA VE KISA ÇALIŞMA ÖDENEĞİNİN DÜZENLENMESİ

Küreselleşmenin sonucu olarak uluslararası rekabetin önem kazanması yanında, Avrupa Birliğine uyum sürecinin sonucu olarak, Türkiye’de 4857 sayılı İş Kanunu ile çalışma hayatında esnekliğin ilke olarak benimsendiği ve bu ilke çerçevesinde çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin kabul edildiği görülmektedir. Bununla birlikte, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi Türkiye’de yeni bir uygulama değildir. Yeni İş Kanunundan önce, işletmeler tarafından, işçiler veya işyerindeki işçi sendikası ile uzlaşarak çalışma sürelerinin esnekleştirildiği bilinmektedir. Türkiye’de yeni olan, çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin İş Kanunu içinde ilke olarak benimsenmesi ve bu yaklaşımla kısa çalışmanın ve kısa çalışma ödeneğinin yasal olarak düzenlenmiş olmasıdır.

Yeni İş Kanununda çalışma sürelerinin esnekleştirilmesi farklı biçimlerde düzenlenmiş bulunmaktadır. Bunlardan birisi de, İş Kanununun 65. Madde hükmü ile düzenlenen genel ekonomik kriz dönemlerinde ve zorlayıcı sebeplerin ortaya çıktığı durumlarda sınırlı olarak çalışma sürelerinin kısaltılması ve kısa çalışma ödeneğinin kabulüdür.

Kısa çalışmayı düzenleyen maddenin gerekçesinde “*Bu düzenleme ile, bir ekonomik krizde veya zorlayıcı bir sebebin varlığı halinde, işyerinde işçiler arasında tenkisat yapma yerine, işçilerin tamamının veya bir kısmının geçici olarak ücretsiz izne çıkartılması, ekonomik ve sosyal politika olarak tercih edilmekte;...*” denilerek (TİSK, 2003: 153); mevcut istihdam düzeyinin korunmasının istihdam politikası açısından öneminin vurgulandığı görülmektedir.

Uygulamayı açıklığa kavuşturma amacıyla çıkarılan yönetmeliğin 3. Maddesi ile kısa çalışma, “*En az dört hafta ve en fazla üç ay süreyle işyerinde*

uygulanan haftalık çalışma süresinin en az üçte bir oranında azaltılarak uygulanması” olarak tanımlanmaktadır (<http://www.iskur.gov.tr> mevzuat/yonetmelik45.html).

Buna göre, işverenin aldığı kısa süreli çalışma kararının en az dört haftalık süreyi kapsamaması ve kısa çalışma kararı alan işverenin kararını en kısa sürede gerekçeli olarak Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğüne ve toplu iş sözleşmesi varsa, toplu iş sözleşmesine taraf işçi sendikasına bildirmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, işçi sendikasının görüşünün alınması veya işçi sendikasının işverenin kararına itiraz etmesi söz konusu değildir.

İşverenin kısa çalışma talebinin uygunluğunun tespitinin, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yapılacağı kabul edilmiştir. İşverenin talebinin ilgili bakanlık tarafından uygun görülmemesi halinde işverenin yargı yoluna başvurması mümkündür. Bununla birlikte, yargı yoluna başvurunun belli bir prosedür gerektirmesi nedeniyle, ekonomik kriz dönemlerinde işverenlerin işçilerin ücretsiz izne çıkartılması yoluna gidilebileceği ileri sürülmektedir (Çelik, 2003: 298).

İşçilerin ücretsiz izne çıkarılması işletme açısından ekonomik kriz döneminde işgücü maliyetini en aza indirmede bir yöntem olmakla birlikte, kısa çalışmadan farklı bir uygulama olarak benimsendiği görülmektedir. İşçilerin ücretsiz izne çıkarılması ile kısa çalışma arasındaki farklılıklar ücretsiz izne çıkarmada işçilerin veya işçi sendikasının onayının alınmasına karşılık; kısa çalışmanın belirli koşulların gerçekleşmesi halinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın onayına bağlanması ve ücretsiz izne çıkartmada işletme tarafından işçilere herhangi bir ödeme yapılmamasına karşılık; kısa çalışmada belirli koşullarla kısa çalışma ödeneği verilmesi olarak iki noktada özetlenmektedir (Süzek, 2005: 620). Kısa çalışma ile işçilerin ücretsiz izne çıkarılması arasındaki ortak nokta ise, iş sözleşmesinin belli bir süre için askıya alınmış olmasıdır.

Diğer taraftan, kısa çalışmanın akdi nitelik taşımaması belli koşullarda işverenin tek taraflı tutumuyla ortaya çıkması, düzenlilik ve süreklilik göstermemesi nedeniyle kısmi süreli çalışmadan farklı olduğu ifade edilmektedir (Akyiğit, 2004: 3).

Yukarıda yer alan yorumlarda dikkate alındığında, kısa çalışmayı Türkiye'de ekonomik faaliyet düzeyindeki devresel daralmalara bağlı olarak işçi-işveren arasındaki iş ilişkisini ekonomik kriz veya zorunlu sebeplerle sınırlı olarak askıya alma olanağı sağlayan sayısal esneklik biçimi olarak tanımlamak mümkündür. İş ilişkisinin geçici bir süre için askıya alınması, işletmenin faktör ve mal piyasasındaki belirsizliklere karşı kendisini ayarlamasında bir yöntem

olarak kabul edilmektedir (Elliot, 1997: 266). Türkiye’de kısa çalışmanın düzenleniş biçimi de, kısa çalışma döneminde işletme açısından işgücü maliyetinin aşağı çekilmesine olanak vermektedir. Kısa çalışmada işçinin iş görme borcunun askıya alınmasına karşılık işverenin ücret ödeme borcunun da kısa çalışma süresince askıya alındığının ifade edilmesi (Akyiğit, 2004: 3), bu görüşü doğrulamaktadır

İş sözleşmesinin askıda kalma süresi, ekonomik krizin ne kadar sürdüğüne bağlı olacaktır. Ekonomik krizin üç aydan kısa sürmesi halinde, kısa çalışmanın nedeni ortadan kalkacağından kısa çalışmaya son verilmesi gerekmektedir birlikte, yasal düzenlemede açıklık getirilmemiştir. İşin durdurumunun veya kriz süresinin üç ayı aşması halinde yasal olarak kısa çalışmadan bahsedilemeyeceğine ve üç aylık süre dolmadan ekonomik krizin sona ermesi halinde de kısa çalışmanın sona ereceğinin yasa ve yönetmelikte belirtilmemiş olmasına dikkat çekilmektedir (Akyiğit, 2004: 11).

Ekonomik krizlerin işsizliği uyaran doğrudan bir etken olduğu (Kazgan, 2002: 19) dikkate alındığında, Türkiye’de yaşanan ekonomik istikrarsızlığın yapısal işsizliğe ek olarak yaşanan konjonktürel işsizliğin süresinin uzamasına neden olabileceği ve kısa çalışmanın işçi için sürekli işsizliğe dönüşebileceği akla gelmektedir.

Kısa çalışma ile, firmaya işgücü talebini ekonomik faaliyet düzeyindeki daralmaya göre ayarlama olanağının sağlanması amaçlanırken; kısa çalışmaya geçilmesinin işçi üzerindeki olumsuz etkisinin ise, kısa çalışma ödeneği ile kısmen karşılanması esas alınmıştır.

Kısa çalışma ödeneği, söz konusu yönetmeliğin 3.Maddesi içinde yer almaktadır. Bu madde hükmü içinde kısa çalışma ödeneği, “*Kısa çalışma, işin kısmen veya tamamen durması hallerinde yapılan ödemeği ifade eder.*” denilerek tanımlanmaktadır.

İşçinin kısa çalışma ödeneğinden yararlanmasının ön koşulları ise aynı yönetmeliğin 9.Maddesi içinde düzenlenmiş bulunmaktadır. Buna göre;

-İşçinin 4857 sayılı İş Kanununa tabi işçi olması,

-İşverenin talebinin ilgili bakanlıkça uygun bulunması,

-4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanununun 50. Maddesine göre işçinin çalışma süresi ve işsizlik sigortası prim ödeme gün sayısı bakımından işsizlik ödeneğine hak kazanmış olması,

-İşçinin kısa çalışma ödeneği bildirgesini doldurarak, işyerinin bağlı olduğu İş Kurumu birimine müracaat etmesi gerekmektedir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 65. Madde hükmü ile kısa çalışma ödeneği verilmesi, ekonomik kriz halinde kısa çalışmaya geçilmesi ve zorunlu sebeplerle işyerinde üretimin durması ile sınırlı olarak kabul edilmiştir. Söz konusu 65. Maddeye göre, zorlayıcı sebeplerle işyerinde faaliyetin tamamen veya kısmen durması halinde, işçi kısa çalışma ödeneğine bir haftalık sürenin bitiminden sonra hak kazanacaktır. Bir haftalık süre içinde, işverenin işçiye gündeliğinin yarısını vermesi gerekmektedir.

Kısa çalışma ödeneğinin net asgari ücret tutarını geçmemek üzere sigortalı işçinin son dört aylık SSK primine esas ortalama net kazancının %50'si üzerinden ödenmesi kararlaştırılmıştır. Yapılan düzenlemede, kısa çalışma ödeneğine hak kazanma koşulları ile işsizlik ödeneğine hak kazanma koşulları arasında paralellik kurulduğu görülmektedir. Bununla birlikte, işsizlik ödeneği işçinin kendi kusuru dışında iş sözleşmesinin sona ermesi durumunda verilirken; kısa çalışma ödeneğinin verilmesinde iş sözleşmesinin sona ermesi söz konusu değildir.

İşsizlik ödeneğinin miktarı ve ödeme süreleri, 4447 sayılı Kanununun 50. maddesinde düzenlenmiştir. İşçinin kısa çalışma ödeneğine hak kazanmasında, işçinin sigortalı olarak çalıştığı süre esas alınmakta ve kademeli uygulama getirilmiş bulunmaktadır. Son 120 gün kesintisiz olmak üzere son 3 yıl içinde; 20 ay sigortalı çalışan işçiye 6 ay, 30 ay sigortalı olarak çalışan işçiye 8 ay, 36 ay sigortalı çalışan işçiye ise 10 ay süre ile sınırlı olarak kısa çalışma ödeneği verilmesi öngörülmüştür.

Kısa çalışma ödeneğine hak kazanma koşulu olarak belirlenen 120 günlük kesintisiz prim ödenmesinin hesabında; hastalık, ücretsiz izin, hükümlülükle sonuçlanmayan tutukluluk hali, kısmi istihdam, grev, lokavt, genel hayatı etkileyen olaylar, ekonomik kriz, doğal afetler, işe giriş, kısa çalışma ay içinde eksik prim ödenmesinin nedenleri arasında sayılmaktadır (http://www.iskur.gov.tr/mydocu/kisa_çalışma.html).

Buna göre son 120 gün kesintisiz prim ödeme süresinin hesabında, işyeri açısından ekonomik kriz sebebi olarak tanımlanan sürelerin dikkate alınması ve bu sürelerde işçinin işsizlik sigorta priminin ödenmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle, işletme düzeyindeki ekonomik kriz, iş sözleşmesinin askıya alınmasında ve kısa çalışmaya geçilmesinde haklı gerekçe olarak kabul edilmemektedir.

Kısa çalışma ödeneğine hak kazanma koşullarının düzenleniş biçimi, kısa çalışma ödeneğinin olumlu etkisini sınırlandıracaktır.

İlk sınırlandırıcı etki, kısa çalışma ödeneğinin işçinin çalışırken aldığı ücretin altında belirlenmesinden kaynaklanmaktadır. Bu, işçinin harcanabilir

gelir seviyesinin genel ekonomik kriz döneminde düşmesi demek olmaktadır. İşçinin çalışırken eline geçen ücret gelirinin altında kısa çalışma ödeneği alması, işçinin yaşam standartının düşmesine neden olacaktır. Kısa çalışma ödeneğinin çalışırken ele geçen ücretin altında olması, mal ve hizmet talebi üzerinde daraltıcı etki yapacaktır.

İkinci olarak, işçinin kısa çalışma ödeneğinden yararlanabilmesi için işçinin sigortalı olarak çalışması gerekmektedir. Türkiye’de kayıt dışı istihdamın boyutunun 1996 yılında toplam istihdamın %30’una ulaştığı (DPT, 2001;11) dikkate alındığında, kısa çalışma ödeneğinin sigortalı olma şartına bağlanmasının kısa çalışma ödeneğinden yararlanan işçi sayısını azaltacağı açıkça görülmektedir.

Üçüncü olarak, işçinin sınırlı bir süre için kısa çalışma ödeneğinde hak kazanması söz konusu olacaktır. Türk sosyal güvenlik sistemi içinde işsizlik yardımlarına yer verilmeyişi, işçinin sürenin bitiminde kendi kaderine terk edilmesi anlamına gelecektir. Bu dönemde, işçinin İş Kurumu Genel Müdürlüğü tarafından işçinin işsiz kaldığı dönemde yeni bir işe girebilmesine yönelik verilen iş bulma hizmeti, meslek geliştirme, edindirme yetiştirme hizmetlerinden yararlanmasının söz konusu olumsuz etkiyi azaltması beklenebilir.

I.1.Ekonomik Kriz

Kısa çalışma nedenlerinden birisi olarak kriz kavramını, denetlenemeyen dış faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan ve sisteme zarar veren olumsuz gelişmeler olarak tanımlamak mümkündür. Krizin beklenmeyen, önceden sezilmeyen, acele cevap verilmesi gereken, işletmelerin uyum ve önleme mekanizmalarını etkisiz hale getiren, işletmeye ait mevcut değerleri, amaçları, varsayımları tehdit eden gerilim durumu olarak tanımlandığı da görülmektedir (Dinçer, 1998: 385). Kriz döneminde, işletmenin kendi kontrolü dışında ortaya çıkan bir dış faktörden olumsuz olarak etkilenmesi söz konusudur. Bununla birlikte, kriz dönemlerindeki olumsuz koşulların belirli çevreler için yeni fırsatlar yarattığı da görülmektedir. Bu nedenle, ekonomik kriz kavramının iki boyutu ile ele alınması gerekmektedir. İşletmenin yönetim stratejisinin dışsal ve içsel faktörlerin etkilediği; dışsal faktörler arasında piyasaların durumu, rekabet koşulları, ekonomik şartların ve yasal düzenlemelerin sayıldığı ve içsel faktörler arasında ise insan faktörüne yer verildiği görülmektedir (Ergin,1992: 50-56). İşletmenin yönetim stratejisini etkileyen dışsal faktörler arasında yasal düzenlemelere de yer verilmesi, kısa çalışmanın yeni İş Kanunu içinde düzenlenmiş olmasının işletme açısından önemini de ortaya koymaktadır.

Getirilen düzenlemede, kısa çalışmaya geçilmesinde yaşanan ekonomik krizin boyutu önem taşımaktadır. Ekonomik krizin, ekonominin bütününe etkileyen genel bir kriz olması gerekmektedir. Kısa çalışma ve kısa çalışma ödeneğini düzenleyen yönetmeliğin 3.Maddesinin 3. paragrafında ekonomik kriz, *"Ulusal ve uluslararası ekonomilerde ortaya çıkan olayların, ülke ekonomisini ve dolayısıyla işyerini ciddi anlamda etkileyip, sarstığı durumları ifade eder."*denilerek tanımlanmaktadır (www. iskur.gov.tr /mydocu /mevzuat /yonetmelik45.html).

Buna göre, kısa çalışmaya gidilmesine karar vermede ortaya çıkan krizin sadece bir sektörü etkisi altına alan bir kriz değil; ekonominin bütününde daralmaya neden olacak düzeyde bir kriz olması gerekmektedir.

Ülke ekonomisinin bütününe etkileyen genel bir ekonomik kriz, ekonominin bütününde işletmeler açısından ekonomik koşulların değişmesine neden olmaktadır. Nitekim, işletmeleri üretimin organizasyonunda ve istihdam ilişkilerinde esnekliğe zorlayan nedenlerin arasında ekonomik koşulların değişmesi de yer almaktadır. Bu açıdan, kısa çalışmanın işletmeye ekonomik krizlerle baş etme olanağı sağladığı ifade edilmekte ve kısa çalışma işletme açısından kriz dönemlerinde akılcı çözümlerin anahtarı olarak nitelendirilmektedir (MESS, 1999: 180).

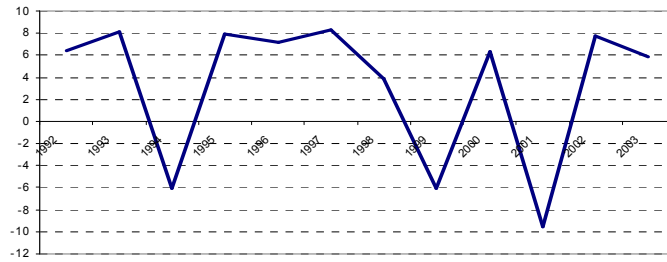
Ekonomik kriz dönemlerinde işletmeler için üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve rekabet gücünün artırılması, katma değer yaratılması açısından önemlidir. Küreselleşme ve rekabetin baskısının, işletmeleri üretim maliyetlerini düşürme arayışına yönelttiği de dikkate alındığında, reel işgücü maliyetlerinin genel düzeyinde esnekliğin, işgücü piyasası esnekliğinin boyutlarından birisi olarak ifade edilmesi (Elliot, 1997: 301) yanlış olmamaktadır. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde reel işgücü maliyetlerinde esnekliğin sağlanması, işletme açısından daha büyük önem taşımaktadır. Yine, işgücü kullanımı ile işletmenin esnek bir yapıya sahip olması arasında ilişki kurulmakta ve kriz dönemlerinde işletme açısından esnek bir yapıya sahip olmanın önemi vurgulanmaktadır (Arıkboğa, 2001: 54).

İşletmelere reel işgücü maliyetlerinin genel düzeyinde esneklik sağlayan bir uygulama olması, kısa çalışmanın yeni İş Kanunu içinde düzenlenmesinin nedenini oluşturmaktadır. Türkiye'de ekonominin temel özellikleri arasında, ekonomik faaliyet düzeyinde yoğun ve dönemsel dalgalanmaların yaşanmasının sayıldığı (Bulutay, 1995: 87) dikkate alındığında; kısa çalışmanın düzenlenmesinin, Türkiye'de kriz dönemlerinde reel işgücü maliyetlerinin esnekleştirilmesindeki önemi açıkça görülmektedir.

Madde hükmü içinde ekonomik krizin tanımlanış biçiminin doktrinde eleştirildiği görülmektedir. Bir eleştiride, “...ekonomik veya yönetsel veya organizasyona dayalı olarak o işyerinin kendisinden kaynaklanan bir krize girmesini veya pazara bağlı olarak sektörel bir krizin o işyerinde kısa çalışma yapılmasını haklı gösterecek nedenlerden olmadığı” ve bu nedenle “sektörel kriz” deyiminin yerinde kullanılmadığı ifade edilmektedir (Çelik, 2003: 287).

Türkiye’de ekonomik büyüme hızındaki dalgalanmalar, iç ve dış koşullardan kaynaklanan ve ulusal düzeyde yaşanan ekonomik krizlerin göstergesi olarak alınabilir. Aşağıda yer alan Grafik 1’de Türkiye’de 1992-2003 yıllarını kapsayan onbir yıllık dönemde ekonomik faaliyet düzeyinde ortaya çıkan dalgalanmaları izlemek mümkündür.

Dönemin ilk yılı olan 1992 yılında ekonomik büyüme hızının %6.4 olduğu, 1994 yılında ise negatif ekonomik büyümenin, -6.4 olarak saptandığı görülmektedir. Takip eden 1995-1997 yıllarını kapsayan üç yıllık dönemde ekonomik istikrarın korunduğu 1998 yılında ise ekonomik faaliyet hacmindeki daralmanın ortaya çıktığı ve bunun 1999 yılının ortalarına kadar devam ettiği izlenmektedir. Ardından kısa süreli bir toparlanmanın yaşandığı ve bunu tekrar ekonomideki küçülmenin izlediği gözlenmektedir. 2001 yılında ekonomik büyüme hızında ani bir düşüş yaşanmasının ardından, dönemin son iki yılında da aynı eğilimin devam ettiği görülmektedir. Ekonomik büyüme hızındaki iniş-çıkışlar, Türkiye’de ekonomik istikrarsızlığın ve ekonomik krizlerin sıkça yaşanma olasılığının yüksek olmasının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.



Grafik 1: Türkiye’de 1992-2003 Döneminde Büyüme Hızındaki Değişmeler

Kaynak:

- (1) DPT. Ekonomik ve Sosyal Göstergeler. 1950-1998, Sayfa 36
- (2) Temel Ekonomik Göstergeler Haziran 2002, Sayfa 11.
- (3) Temel Ekonomik Göstergeler Şubat 2004, Sayfa 14.

Sektörel kriz olarak anılan ve bir veya bir kaç işkolunda yaşanan bir ekonomik krizin kısa çalışmaya gidilmesini gerektirip, gerektirmeyeceği tartışmalı olmakla birlikte; bundan etkilenen işverenlerin kısa çalışmaya gitmesinin engellenmesinin pek isabetli olmayacağı düşüncesinin benimsendiği görülmektedir (Akyiğit, 2004: 6).

İşyeri açısından ekonomik kriz olarak tanımlanan durumların kısa çalışma uygulamasında dikkate alınmayacağına açıklığa kavuşturulduğu görülmektedir. İş Kanunu'nun 65. maddesine dayanılarak Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü tarafından "Kısa Çalışma ve Kısa Çalışma Ödeneğine İlişkin Yönetmeliğin uygulanmasına açıklık getirmek üzere, çıkarılan tebliğin 4. Maddesinin yorumundan nakit darlığı, ödeme güçlüğü, pazar daralması ve stok artışı gibi nedenlerin işyeri açısından ekonomik kriz sebebi olarak tanımlandığı ve zorlayıcı sebeplerle bağdaşmaması nedeniyle uygunluk tesbiti değerlendirilmesine konu olmayacağı anlaşılmaktadır (http://iskur.gov.tr/my_docu/mevzuat/tebliğ11.html).

I.2. Zorlayıcı Sebepler

Yeni İş Kanununda kısa çalışmaya gidilmesinde diğer bir neden olarak zorlayıcı sebeplere yer verilmiştir. Zorlayıcı sebepler, işletme düzeyinde ortaya çıkan ve üretimin gerçekleştirilmesine engel olan nedenlerdir. İşletme düzeyinde ortaya çıkan ve önceden tahmin edilmesi mümkün olmayan bir durum söz konusudur. Bu nedenle, zorlayıcı sebepler işyeri kökenli olarak tanımlanmakta ve kısa çalışmaya geçilmesi istenilen işyerinde gerçekleşmesi şart aranmaktadır (Akyiğit, 2004: 6). Bu özellikleri ile zorlayıcı sebepler, kısa çalışmaya gidilmesinde diğer bir gerekçe olan ekonomik krizden farklılık göstermektedir. Burada, işletme düzeyinde ortaya çıkan ve üretimi engelleyen bir neden söz konusudur. Zorlayıcı sebeplerin, neler olduğunun ilgili yönetmelikte açıklığa kavuşturulduğu görülmektedir (www.iskur.gov.tr/my_docu/mevzuat/yonetmelik45.html).

Kısa çalışma ve kısa çalışma ödeneğini düzenleyen yönetmeliğin 3. Maddesinin 4. paragrafında zorlayıcı sebepler, "...işverenin kendi sevk ve idaresinden kaynaklanmayan, önceden kestirilemeyen, bunun sonucu olarak bertaraf edilmesine olanak bulunmayan, dışsal etkenlerden ileri gelen geçici olarak çalışma süresinin azaltılması ve faaliyetin tamamen veya kısmen durdurulması ile sonuçlanan deprem, yangın,su baskını, salgın hastalık, seferberlik ve benzeri durumları ifade eder." denilerek tanımlanmaktadır.

Aynı madde hükmüne göre zorlayıcı sebeplerle işyerinde geçici olarak işin durması, "En az dört hafta veya en fazla üç ay süreyle işyerinde faaliyetin kısmen veya tamamen durdurulmasını" ifade etmektedir.

İşveren tarafından zorlayıcı nedene dayandırılan kısa çalışma taleplerinin, zorlayıcı neden sayılıp, sayılmayacağı konusunda İş Kurumu Genel Müdürlüğü inceleme yapma yetkisine sahip olmakla birlikte, uygunluk tesbiti yapma yetkisine sahip değildir. İşletmenin karşılaştığı sorunlar arasında yer alan nakit darlığı, ödeme güclüğü, pazar daralması ve stok artışından kaynaklanan sorunların, zorlayıcı sebebin tespitinde uygun gerekçeler kabul edilmediği ve bu hallerde uygunluk tespiti yapılmaksızın talebin kabul edilmediğinin İş Kurumu Genel Müdürlüğü tarafından işverene bildirileceği, tebliğin 3. Maddesinin 2. paragrafında hükme bağlanmıştır (www.iskur.gov.tr/mydocu/mevzuat/tebligindekshtml). Söz konusu maddenin son paragrafına göre, işveren tarafından ileri süren gerekçenin, zorlayıcı sebep kavramına girdiğine karar verilirse; işverenin talebinin uygunluk tesbiti için ilgili bakanlığın İş Teftiş Kurulu Başkanlığına iletmekle yükümlüdür.

İş Kanunu içinde kısa çalışmanın düzenleniş biçiminde iki nokta dikkat çekmektedir. Bunlardan birisi işverenlerden gelen kısa çalışma taleplerinin, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından değerlendirilmesidir. İkincisi ise, kısa çalışma kararının tek taraflı olarak işverence alınmasıdır. Bu iki nokta, 4857 sayılı İş Kanunu içinde kısa çalışmanın düzenlenmesindeki zayıf noktaları oluşturmaktadır.

İlk olarak, ekonomik kriz nedeniyle işverenlerden gelen kısa çalışma taleplerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından değerlendirilmesi üzerinde durmak gerekmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın çalışma hayatının düzenlenmesinden sorumlu bir bakanlık olduğu dikkate alındığında; ekonomik faaliyet düzeyinde hangi ölçüde meydana gelen daralmanın ulusal düzeyde bir ekonomik kriz olduğunun tanımlanmasının bakanlığın uzmanlık alanı içine girmediği açıktır. Bu nedenle, getirilen düzenlemenin yerinde bir düzenleme olmadığı düşünülmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın işverenlerden gelen kısa çalışma taleplerini kabul ederek bunlar üzerinde ön inceleme yapması gerektiği ve ekonomik krizin yaşandığına ilişkin kararın ekonomi politikasına ilişkin kararların alınmasından ve yürütülmesinden sorumlu birimlerin ortak kararı olarak alınması gerektiği düşünülmektedir.

Kısa çalışmaya ilişkin işveren taleplerinin ön incelemesinde Bakanlığın yükünün merkez ile taşra teşkilatı arasında dağıtılması (www.iskur.gov.tr/mydocu/mevzuat/tebligindeks.html) yerinde bir düzenleme olarak değerlendirilmektedir. Buna göre, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü’nün işverenlerin taleplerini işyerinin bağlı buldukları Bölge Teşkilatına iletmesi ve uygun görülen işveren taleplerinin merkeze gönderilmesi uygun olacaktır. Daha sonra, uygun görülen işveren taleplerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

tarafından, görevlendirilecek kurum tarafından karara bağlanması gerekmektedir.

İkinci olarak kısa çalışma kararının tek taraflı olarak işverence alınmasının hatalı olduğu düşünülmektedir. Kanundaki düzenleniş biçimiyle işveren aldığı kısa çalışma kararını, taraf işçi sendikası varsa işçi sendikasına bildirmek zorunda olmakla birlikte; işçi sendikasının bu karara itiraz etme hakkı bulunmamaktadır. Kısa çalışma kararının tek taraflı olarak işverence alınması, bu düzenlemenin diğer zayıf noktasını oluşturmaktadır. Kısa çalışmaya, işçi ve işveren kesiminin ortak kararı sonucu gidilmesi, çalışma barışının sağlanması açısından gerekli görülmektedir.

Türkiye tarafından ILO'nun taraflar arasında ekonomik ve sosyal diyoloğun önemini vurgulayan 144.nolu Üçlü Danışma (Uluslararası Çalışma Standartları) Sözleşmesinin 1993 yılı başından itibaren uygulamaya konulması (Çalışma,1998; 411) ve Ekonomik ve Sosyal Konsey'in 1992 yılında 3851 sayılı Kanun ile kurulmuş olması, kısa çalışma taleplerinin karara bağlanması için ayrı bir kurum oluşturulmasına gerek olmadığını ve bu görevin, Ekonomik ve Sosyal Konsey'e verilmesinin uygun olacağını göstermektedir. Bu şekilde, kısa çalışma uygulaması konusunda alınacak kararlara işçi kesiminin de katılımı sağlanmış olacaktır.

İşçi sendikasının görüşünün alınmasının diğer bir gerekçesi olarak, 4857 sayılı İş Kanununun 14. Maddesinde işçi-işveren-hükümet kesimi temsilcilerinin katılımı ile oluşan istişari nitelikte danışma kurulu oluşturulmasının kabul edilmesi gösterilebilir. Söz konusu maddenin gerekçesinde çalışma hayatında ilişkin düzenlemelerde sosyal taraflar arasında her safhada ortak diyolog ve işbirliğinin gözetilmesini gerçekleştirmeyi amaçlayan yasal düzenlemenin bulunmaması nedeniyle Türkiye'nin ILO'nun eleştirilerine hedef olduğuna dikkat çekilmektedir (<http://www.iskanunu.com/default.aspx?.pid=7041>).

Türkiye'de çalışma hayatına ilişkin sorunların, taraflar arasında diyolog sağlanarak çözümlenmesi alışılmış bir yöntem değildir. Bununla birlikte, günümüzde çalışma hayatında karşılaşılan sorunların çözümünde taraflar arasında diyoloğa ne derece önem verildiği dikkate alındığında, bu yolun kısa çalışma kararının alınmasında da açık tutulması gerektiği ortadadır.

İşçi tarafının onayının aranmayışı nedeniyle kısa çalışma; işsizliği önlemek için de kullanılan, isteğe bağlı, bir yönüyle esnek çalışma şekli ve diğer yönüyle standart dışı istihdam biçimi olan ve aynı zamanda çalışma süresinin işçiler açısından kısaltılması anlamına gelen iş paylaşımından (job-sharing) farklılık göstermektedir (Özdemir, 2002; 6vd)

Kısa çalışmaya ilişkin uygulamanın yorumlandırılması açısından yeni İş Kanunu’nun 10.6.2003 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş olduğu dikkate alındığında, geçen sürenin yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Bununla birlikte, kısa çalışma konusunda genel bir fikir vermesi açısından 30.9.2004 tarihi itibarıyla işverenler tarafından Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü’ne yapılan kısa çalışma taleplerine aşağıda yer alan Tablo 1’de yer verilmiş bulunmaktadır.

Tablo-1: Kısa Çalışma ve Kısa Çalışma Ödeneğine İlişkin Talepler (30 Eylül 2004 Tarihi İtibarıyla)

Sektörler Sonuç	Değ. ve Yorum	Firma Sayısı	İşçi Sayısı	Kısa Çalışma Süresi (ay)	Talebin Geldiği İl	Sendika
İMALAT SEKTÖRÜ		15	1558			
1- Boru İmalat Sanayi	Red	1	32	2	Şanlıurfa	Yok
2- Demir-Çelik Sanayi	Red	2	119		Hatay	Yok
	Red		16	3		
	Red		103	3		
3- Makine Sanayi	Red	1	11	3	Kocaeli	Yok
4- Gıda İmalat	Red	3	172			
	Red		47	1	Gaziantap	Tek Gıda iş
	Red		16	1	Gaziantap	Tek Gıda iş
	Red		109	3	Adana	Yok
5- Tahta Plaka İmalatı	Red	1	183	3	Kütahya	Ağaç iş.
6- Tekstil Sanayi	Red	7	1041			
	Red		129	4	Uşak	Yok
	Red		58	3	Uşak	Yok
	Red		57	3	Uşak	Yok
	Red		18	1	Uşak	Yok
	Red		158	1	İstanbul	Teksif.
	Red		540	1	İstanbul	Teksif.
	Red		81	15 gün	Uşak	Yok
İMALAT DIŞI SEKTÖRLER		2	106		Kocaeli	
1- Hastane Hizmetleri	Red	1	19	3	Samsun	Yok
2- Temizlik Hizmetleri	Red	1	87	3	Samsun	Yok
Toplam:		17	1664			

Kaynak: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, İşsizlik Sigortası Daire Başkanlığı.

Türkiye İş-Kurumu Genel Müdürlüğünden sağlanan verilerin yorumlanmasında kamu ve özel sektör dağılımı, işyerinin girdiği ekonomik faaliyet alanı, kısa çalışma talebi kapsamına giren işçi sayısı, talep edilen kısa çalışma süresi, işyerinde işçi sendikasının olup, olmaması ve kurum tarafından işveren taleplerinin değerlendirilmesi ve işletme büyüklüğü kısa çalışmanın yorumunda birer değişken olarak ele alınmıştır. İşyerlerinin ekonomik faaliyet

alanına göre sınıflandırılmasında, imalat sektörü ve imalat dışı sektör ayırımından yararlanılmıştır.

Yukarıdaki Tablo 1’de yer alan verilerin kamu ve özel sektör itibariyle dağılımına bakıldığında, kamu sektörü işverenlerinden kısa çalışma talebinin gelmediği; kısa çalışma taleplerinin tamamını oluşturan onyediyi kısa çalışma talebinin, özel sektör işverenlerinden geldiği görülmektedir.

Özel sektör işverenlerinden gelen kısa çalışma taleplerinin sektör itibariyle dağılımına baktığımızda; kısa çalışma taleplerinden onbeşinin imalat sanayinde faaliyette bulunan işverenlerden geldiği, imalat dışı sektörlerden sadece iki tane kısa çalışma talebinde bulunduğu anlaşılmaktadır.

İşverenlerinden gelen kısa çalışma talebi kapsamına, toplam olarak 1664 işçi girmektedir ve bu işçiler, hem imalat sanayinde hem de imalat dışı sektörlerde istihdam edilen işçilerin çok küçük bir kısmını kapsamaktadır. Yine, bu işçilerin büyük çoğunluğunun imalat sektöründe istihdam edilen işçilerden oluştuğu dikkat çekmektedir.

Diğer taraftan, işverenlerin kısa çalışma talebinde buldukları süreler de farklılık göstermektedir. Kısa çalışmanın talep edildiği süreler, ekonomik krizin süresi konusunda işverenlerin tahminlerini göstermesi açısından önem taşımaktadır. İşverenlerden dokuz tanesi, üç ay süre için kısa çalışma talebinde bulunurken, beş tanesinin bir ay için, diğer ikisinin ise iki ve dört aylık süre için ve bir işverenin ise onbeş günlük kısa çalışma talebinde buldukları izlenmektedir. Yasada işverenin en az bir ay için kısa çalışma talebinde bulunabileceği hükmü dikkate alındığında, işverenlerce konunun tam olarak anlaşılmadığı aklı gelmektedir.

İşverenden gelen kısa çalışma taleplerine taraf olan sendikalar da kısa çalışma taleplerinin yorumunda önem taşımaktadır. Türkiye’de özel sektörde sendikalaşma oranının kamu sektörüne göre daha düşük olması sonucu, kısa çalışmaya geçilmesi talep edilen imalat sektöründeki işyerlerinden sadece beş işletmede sendikal örgütlenmenin olduğu dikkat çekmektedir. Buna karşılık, hizmet sektörünün alt sektörlerinde yer alan ve kısa çalışma talebinde bulunan işletmelerde sendikalaşmanın olmadığı görülmektedir.

Bunun, özel sektör işverenlerinin sendikalaşmaya sıcak bakmamaları yanında; işçilerinde bugünkü kazançlarını, sendikaya üye olmanın ileride kendilerine sağlayacağı kazançlara tercih etmelerinden kaynaklandığı aklı gelmektedir.

Tek Gıda İş ve Teksif Sendikasının örgütlendiği dört işyerinde ve Ağaç-İş Sendikasının örgütlü olduğu bir işyerinde, 4857 sayılı İş Kanununun 65.

Maddesi hükmüne dayanarak, işverenin kısa çalışma kararı aldığı görülmektedir.

Teksif İşçi Sendikasının ve Tek Gıda İş Sendikasının kendi işkollarındaki sendikalı işçilerin yarısından çoğunu kapsadığı görülmektedir. Ağaç İş Sendikası ise, belli bir oranda üyeye sahip bulunmaktadır. Her üç sendikanın, Türkiye’deki toplam sendikalı işçi sayısı içindeki payları sayısal ve oransal olarak aşağıda yer alan Tablo 2’ de gösterilmiştir. 2004 yılı Ocak ve Temmuz ayı istatistikleri karşılaştırıldığında, her üç sendikanın işçi sayısında önemli bir değişim olmadığı gözlenmektedir.

Tablo-2: Kısa Çalışma Kararına Taraf Olan İşçi Sendikalarının Üye Sayı ve Yüzdeleri (2004)

İşçi Sendikasının Adı	Sendikanın Üye Sayısı		Sendikaya Üye İşçi Yüzdesi%	
	Ocak 2004(1)	Tem. 2004(2)	Ocak 2004	Tem. 2004
Teksif Sendikası	311.718	315.531	% 52.93	%54.02
Tek Gıda-İş Sendikası	173.618	175.777	%52.92	%52.11

Kaynak: (1)Resmi Gazete, 17.1.2004 tarih ve 25349 sayılı.

(2)Resmi Gazete, 20.7.2004 tarih ve25528 sayılı.

İşverenlerin kısa çalışma kararına taraf olan işçi sendikalarının o iş kolundaki işçilerin belli bir yüzdesini kendi bünyelerinde barındıran sendikalar olduğu dikkate alındığında; kısa çalışma kararının işçi sendikalarının da onayı ile alınması gerektiği açıkça görülmektedir.

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğüne işverenlerce yapılan kısa çalışma taleplerinin yorumlanmasında, işletme büyüklüğü ile kısa çalışma talebi arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Türkiye’de mikro ve küçük işletmelerin ağırlıklı payı, ekonomik yapının bir özelliği olarak tanımlanmaktadır (Bulutay, 1995: 65).

Türkiye’de konjonktürel dalgalanmaların sıkça yaşanmasının küçük ölçekli işletmelerin korunmasını gerektirmesi sonucu, işveren yükümlülüklerin belirlenmesinde işçi sayısına dayalı işletme büyüklüğü esas alınmakla birlikte (Kuzgun, 2004: 3); kısa çalışma uygulamasında işletme büyüklüğünün kriter olarak alınmadığı görülmektedir.

Diğer taraftan, Türkiye’de işyeri büyüklüğünün belirlenmesinde temel bir kriter bulunmamaktadır. Avrupa Birliği standartlarına göre bir ila dokuz işçi çalıştıran işyerlerinin mikro işletme olarak, on ve kırkdokuz işçi çalıştıran işyerlerinin ise küçük işletme olarak tanımlandığı ifade edilmektedir (Kuruüzüm,1998: 37). Buna karşılık, KOSGEB’in benimsediği sınıflandırmaya

göre ise 1-49 işçi çalıştıran işyerleri küçük işletme, 50-200 işçi istihdam eden işyerleri orta ölçekli ve 201 ve üstü işçi istihdam eden işyerleri ise büyük ölçekli sanayi işletmesi olarak kabul edilmektedir (www.kosgeb.gov.tr/kos.htm).

KOSGEB'in sınıflandırılması esas alındığında kısa çalışma talebinde bulunan toplam onyediyedi işletmeden altı tanesinin küçük ölçekli işletme, on tanesinin orta ölçekli işletme ve bir tanesinin ise büyük ölçekli işletme olduğu görülmektedir. Dağılıma bakıldığında, kısa çalışma taleplerinin, küçük ve orta ölçekli işletmelerden geldiği dikkat çekmektedir. Bu da, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yapısal özellikleri sonucu olarak, ekonomik koşullardaki değişimlere karşı daha duyarlı olduklarını ve kısa çalışmayı rekabet güçlerini korumada ve işgücü girdisinin toplam üretim maliyeti içindeki payını aşağı çekmede bir çıkış yolu olarak gördüklerini ortaya koymaktadır.

İşverenlerce yapılan toplam onyediyedi kısa çalışma talebinin ilgili bakanlık tarafından değerlendirilmesine baktığımızda, tamamının red edildiği görülmektedir. Bu da, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın genel ekonomik kriz kavramına bağlı kaldığını göstermektedir.

SONUÇ

Türkiye'de iç ve dış gelişmelerin etkisiyle, çalışma sürelerinde esnekliğe gidilmesinin ilke olarak benimsendiği ve bu yaklaşım içinde kısa çalışma ve kısa çalışma ödeneğinin düzenlendiği görülmektedir. İhracata dayalı ekonomik büyüme modelinin benimsenmiş olması ve küreselleşmenin sonucu olarak uluslararası ticarete rekabetin ön plana çıkması, Türkiye'de çalışma sürelerinin esnekleştirilmesinin ilke olarak benimsenmesinin nedenidir.

Diğer taraftan, Türkiye'de yaşanmakta olan ekonomik istikrarsızlık, işletmelerin rekabet güçlerini olumsuz yönde etkilemekte ve ekonomik kriz dönemlerinde işletmeleri ayakta kalabilmek için farklı çıkış yolları aramak zorunda bırakmaktadır. Bu çıkış yollarından birisi, yeni İş Kanunu içinde çalışma sürelerinin kısaltılması ve kısa çalışma süresince işçilere işsizlik sigortasından finanse edilen kısa çalışma ödeneği verilmesinin kabulü ile açılmış bulunmaktadır.

Bu şekilde Türkiye'de işletmelere, ekonomik kriz dönemlerinde mal talebindeki daralmaya bağlı olarak işgücü talebini ayarlama ve toplam üretim maliyeti içinde işgücü girdisinin payını aşağı çekme olanağı sağlanmış olmaktadır. Bunun yanında, zorunlu nedenlerle kısa çalışmaya gidilmesinin kabulü de, firma üzerinde olumlu etki yapacak bir düzenlemedir. Her iki koşula bağlı olarak, kısa çalışmaya gidilmesi firmaların iç ve dış pazarlarda rekabet gücünü artırıcı etki yapacak bir uygulamadır.

Kısa çalışmanın düzenlenmesinde esas alınan ekonomik kriz kavramının ekonominin bütününe etkileyen genel kriz, sektör düzeyinde ve işyeri düzeyinde olmak üzere üç farklı düzeyde yorumlandığı ve sadece ülke ekonomisinin bütününe etkileyen ekonomik krizin, kısa çalışmaya gidilmesinde haklı neden olarak kabul edildiği görülmektedir.

Kısa çalışma uygulaması ile, iş sözleşmesine süreklilik kazandırılması amaçlanmaktadır. İşçi açısından ekonomik kriz ortadan kalktığında, işçinin eski işine dönme olasılığı saklı tutulmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye’de yapısal işsizliğe ek olarak konjonktürel işsizliğin yaşanmasının; kısa çalışmanın işçi için sürekli işsizliğe dönüşmesine neden olabileceği düşünülmektedir.

Diğer taraftan, kısa çalışma ödeneği ile işçiye sınırlı bir gelir düzeyi belli bir süre için garanti edilmektedir. Bu şekilde, işveren isteği ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının uygun görüşü ile işin durdurulmasında, işçinin kendi istek ve kusuru dışında uğradığı geçici gelir kaybının kısmen de olsa karşılanması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, kısa çalışma ödeneğine hak kazanmada işsizlik ödeneğine hak kazanma koşullarının aranması; Türkiye’de kayıt dışı istihdamın yaygınlığı dikkate alındığında, işçilerin çoğunun kısa çalışma ödeneğinden yararlanamayacağı anlamına gelmektedir.

Kısa çalışma ödeneğinin, ekonomi üzerinde işsizlik ödeneğinin etkisine benzer bir etki yaratması mümkündür. Kısa çalışma ödeneğinin toplam talebe istikrar kazandırıcı etkisi, işçinin kısa çalışma ödeneğine hak kazandığı süreye ve ödeneye getirilen tavana bağlı olarak sınırlı olacaktır. Bunun yanında, toplam ekonomik faaliyetler içinde kayıt dışı ekonominin ve toplam istihdam içinde kayıt dışı istihdamın payı da, bu etki üzerinde belirleyici olacaktır.

Kısa çalışmanın etkilerinin özel ve kamu sektörü için ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu gereklilik, Türkiye’de işgücü piyasasının kamu ve özel sektör işgücü piyasası olarak ikili yapıya sahip olmasının ve her iki piyasasının ücret ve çalışma koşulları açısından farklı özellikler göstermesinin sonucudur. Buna bağlı olarak, İş Kanununda işverene ekonomik kriz ve zorunlu hallerle sınırlı olarak tanınan kısa çalışmaya gitme hakkının, kamu ve özel sektör işverenleri tarafından farklı biçimde değerlendirilmesi beklenmektedir. Genel bir yaklaşımla, işsizliğin çözümünde sosyal istihdam biçiminin kamu sektöründe benimsenmiş olması nedeniyle; Türkiye’de kamu sektörü işverenlerinin kısa çalışmaya gitme talebinde bulunma olasılığının zayıf olduğu düşünülmektedir. Özel sektör işverenleri için işletmenin rekabet gücü önem taşıdığından, kısa çalışmanın bunu sağlamada bir çözüm olarak kabul edildiği görülmektedir.

Kısa çalışma taleplerinin özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerden gelmesi, bu ölçekteki işletmeler açısından işgücü maliyetinin dengelenmesinde

sayısal esnekliğin önemini ortaya koymaktadır. Bu odaklaşma, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomik istikrarsızlıktan daha çok etkilendiklerini ve çözüm arayışı içine girdiklerini göstermektedir.

Türk ekonomisinin temel özelliklerinden birisi yoğun ve dönemsel olarak yaşanan ekonomik krizler; yapısal işsizliğe ek olarak, konjonktür işsizliğinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, kısa çalışmanın düzenlenmesinde asıl amacın, konjonktürel işsizliğin önlenmesi olmadığı açıkça görülmektedir. İş Kanunundaki düzenleniş biçimi ile kısa çalışma, firma açısından işgücü talebinde ve dolayısıyla işgücü maliyetinde esneklik anlamına gelmektedir.

Kısa çalışma kararının tek tarafı olarak işverence alınması, işçi ve işveren kesiminin ortak kararı olmaması günümüzde işçi-işveren arasındaki sorunlarının çözümünde benimsenen yaklaşıma ters düşmektedir. Bu düzenleniş biçimi, Türkiye’de sosyal diyoloğun taraflar arasında sorunların çözümünde yerleşmemiş bir yöntem olmasından kaynaklanmaktadır. Kısa çalışma kararının, tarafların ortak kararı olarak alınması daha yerinde bir çözüm olacaktır. Kısa çalışma kararının tüm tarafların katılımı ve Ekonomik ve Sosyal Konseye işlerlik kazandırılarak alınmasının mümkün olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akyiğit, E. (2004) “Kısa Çalışma”, **TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi**, 19(1-2),1-35.
- Arıkoğuş, Ş. (2001) “Kriz Ortamlarında İşletme Yönetimi”, **İktisat Dergisi**, 410-411, 52-59.
- Bosch, G, P. Dawkins and F. Michon (1994) “Working Time in 14 Industrial Countries: An overview ” ,**Times are Changing: Working Time in 14 Industrialised Countries**”, G. Bosch, P. Dawkins and F. Michon (eds.), **International Institute of Labour Studies**, 1-45.
- Borjas, G. J. (1996) **Labour Economics**, McGraw-Hill, International Editions, Economic Series, Singapore.
- Bulutay, T. (1995) **Employment, Unemployment and Wages in Turkey, With Introduction by Edmond Malinvaud and Comments by Orhan Güvenen**, ILO and State Institute of Statistics, Ankara.
- Çalışma (1998), **ILO Anayasası ve Türkiye Cumhuriyeti Tarafından Onaylanan ILO Sözleşmeleri ILO Constitution and ILO Conventions Ratified by The Republic of Turkey**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Yayını, No: 86, Ankara.

- Çelik, N. (2003) **İş Hukuku Dersleri**, 16. Bası, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Yayın No: 1405, Hukuk Dizisi: 596.
- Centel, T. (2002) “Çalışma Hayatımızda Çağa Uyum İçin çözüm Önerileri” **Çalışma Hayatında Çağa Uyum Semineri**”, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayını, 223, 107-112.
- Centel, T. (2003) “Türkiye’de Yeni İstihdam Türleri ile İş İlişkilerinin Esnekleştirilmesi” **Çalışma Hayatında Esneklik, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayını**, 239-252.
- Dinçer, Ö. (1998) **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 5. Baskı.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2000) **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-1998**, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2001) **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Kayıtdışı Ekonomi Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Yayın No: DPT 2603-ÖİK, 614, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2002) **Temel Ekonomik Göstergeler Haziran 2002**, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2004) **Temel Ekonomik Göstergeler Şubat 2004**, Ankara.
- Elliot,R,F. (1997) **Labour Economics, A Comparative Text**, England: Mc Graw Hill, Book Company Europe.
- Ergin, E. (1992) **İşletme Politikası**, İstanbul: Der. Yayınları.
- Felstead, A. and Jewson, N. (1999) “Flexible Labour and Non-Standard Employment: An Agenda of Issues”. in A, Felstead and N. Jewson (eds.), **Global Trends in Flexible Labour** Mac Millan Business, London: Mac Millan Press, 1-18.
- Flanagan, R.J., Smith, R, S. and Ekrenberg R,G. (1994) **Unemployment, Labour Relations and Labour Economics**, Scott, Foresman and Company Glenview, London, England.
- Kazgan G. (2002) “1990 Sonrası Yıllarda Türkiye’de Krizler ve Yarattığı Sonuçlar (İşçiler ve Sosyal Önlemler Açısından Bir İrdeleme)”, **Ekonomik Krizin İş Hukuku Uygulamasına Etkisi**, İstanbul Barosu, Galatasaray Üniversitesi, İstanbul Barosu Yayınları, 17-40.
- Kuruüzüm, O. (1998) “SME in Turkey: A Structural Evaluation”, Y. Tekelioğlu, F. Naumann (eds.), **Turkish Small and Medium Sized Enterprises in The Integration Process of Turkey with the European Union Implication and Consequences**, Foundation and Akdeniz University Faculty of Economics and Administrative Sciences, 33-44, Ankara.

- Kuzgun, K.İ. (2004) **Türkiye’de Bireysel İş İlişkilerinin Düzenlenmesinde Yeni Yaklaşımlar**, T.C. Muğla Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Tartışma Tebliği No: 2004/06, Muğla.
- İŞKUR, (2003) **Toplu Pazarlık Yoluyla Emeklilik Sosyal Taraflar ve Devletin Rolü**, ILO Ofisi, Ankara.
- MESS, (1999) “MESS’in Önerisi”, **Kamuoyunda Esneklik, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası**, 311, 179-183.
- OECD, (1990) **Labour Market Policies for The 1990’s**, Paris.
- OECD, (1994) **The OECD Jobs Study Facts, Analysis, Strategies, Unemployment in the OECD Area 1990-1994**, Paris.
- ÖzdemirB. (2002) **İş Hukuku Açısından İş Paylaşımı (Job Sharing)**, Ankara.
- Süzek, S. (2005) **İş Hukuku (Genel Esaslar-Bireysel İş Hukuku)**, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayın No: 1564; Hukuk Dizisi: 694, Ankara.
- Şen, S. (2001) **Esnek Üretim, Esnek Çalışma ve Endüstri İlişkileri**, T.C,Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- TİSK, (2003) **4857 Sayılı İş Kanunu ve Gerekçesi (Kabul Edilen Değişiklik Önerileri ile Birlikte)**, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Yayın No: 234, Ankara.
- Ulucan, D. (1996) “Çalışma Hayatında Esneklik”, **Prof.Dr. Metin Kutal’a Armağan**, TÜHİS yayını, 525-542.
- Resmi Gazete, 17.1.2004 tarih ve 25349 sayılı.
- Resmi Gazete, 20.7.2004 tarih ve 25528 sayılı.
- http://www.gov.tr/birimler/isgücü/kisa_calisma.htm
- [http:// www.kosgeb.gov.tr/kos.htm](http://www.kosgeb.gov.tr/kos.htm)
- http://www.iskur.gov.tr/my_docu/mevzuat/yonetmelik45.html
- http://www.iskur.gov.tr/my_docu/mevzuat/tebligindeks.html
- http://www.iskur.gov.tr/mydocu/kisa_calisma.html
- <http://www.iskanunu.com/default.aspx?.pid=7041>

HİSSE SENETLERİ İMKB'DE İŞLEM GÖREN İMALAT SEKTÖRÜNDEKİ ŞİRKETLERİN FİNANSAL YAPILARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE YAPILAN BİR ARAŞTIRMA

Ramazan AKBULUT*

Öz

Araştırmanın temel amacı işletmelerin finansal yapılarını etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu çerçevede konu teorik ve ampirik olarak incelenmiştir. Teorik kısımda konu hakkında geçmişten günümüze kadar ortaya konulmuş olan sermaye yapısı teorileri açıklanmış ve araştırma ile ilgili olarak finans yazınında yapılmış olan çalışmalardan elde edilen sonuçlara da yer verilmiştir. Ampirik kısımda hisse senetleri İMKB'de işlem gören imalat sektöründeki şirketlerin 1995-2000 dönemine ilişkin finansal tabloları kullanılmıştır. İlk önce imalat sektörünün alt sektörleri ve finansal yapıları arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Daha sonra söz konusu şirketler finansal yapılarına göre kümeleme analizi ile kaldırıcı gruplarına ayrıştırılmıştır. Bu kaldırıcı gruplarına göre büyüklükle finansal yapı arasındaki ilişki yine tek yönlü varyans analizi ve çoklu ayrışım analizi ile araştırılmıştır. Son olarak da bu kaldırıcı gruplarına göre faaliyet kaldırıcı ile finansal yapı arasındaki ilişki hem tek yönlü varyans analizi ile hem de çoklu ayrışım analizi ile araştırılmıştır. Araştırma sonucunda finansal yapıların altsektörlere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Büyüklükle finansal yapı arasında beklenen pozitif bir ilişki elde edilememiştir. Finansal yapı ile faaliyet kaldırıcı arasında negatif bir ilişki elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sermaye yapısı, imalat sektörü, faaliyet kaldırıcı, büyüklük, karlılık

Abstract

An Empirical Analysis of Factors that Affect Financial Structure of the Companies in Manufacturing Sector which are Quoted to the Istanbul Stock Exchange (ISE)

The aim of this study is to determine the factors that affect financial structure of the companies. In this framework; the subject was examined in

*Dr., Harran Üniversitesi, İİBF, Osmanbey Kampüsü, 63300, ŞANLIURFA, Ramazanakbulut@yahoo.com.

both theoretical and an empirical dimension. In theoretical part; the capital structure theories from past till today were explained, and the results obtained from the researches concerning the subject in finance literature were mentioned. In empirical part, firstly the relationship between the subsectors of the manufacturing sector and their financial structure has been analysed through one -way analysis of variance using data between the years 1995–2000 obtained from the financial statements of the companies in manufacturing sector which are quoted to the Istanbul Stock Exchange (ISE). Then the companies were decomposed into financial leverage groups according to financial structure by cluster analysis. According to these leverage groups, relationship between size of the company and financial structure was examined again with the one - way analysis of variance and multiple discrimination analysis. Finally, according to the leverage groups, relationship between financial structure and operating leverage was investigated by both one-way analysis of variance and multiple discrimination analysis. At the end of the research, it was found that financial structure are differentiated according to the subsectors. The positive relationship expected between the company size and financial structure could not be found. Negative relationship was found between the financial structure and operating leverage.

Keywords: Capital structure, manufacturing industry, operating leverage, size, profitability.

GİRİŞ

İşletmenin değerini en çoklayan finansman bileşiminin seçimi finans alanında en önemli sorunlardan birisidir. Çünkü, bu konu ile ilgili olarak yapılan teorik ve ampirik çalışmalar finans teorisinde önemli bir yer işgal etmesine rağmen sermaye yapısı ve işletmenin değeri arasındaki ilişki hala tamamen çözümlenebilmiş değildir.

Firmanın pazar değerini maksimum kılacak ve dolayısıyla sermaye maliyetini minimum seviyeye indirecek optimal borç ve öz sermaye bileşiminin belirlenmesi yatırımcılar, yöneticiler ve devlet açısından önem arz etmektedir. Çünkü bir firmanın değeri, yatırımlarının yarattığı net nakit akımlarının firmanın sermaye maliyeti ile indirgenmesi sonucu elde edilen bugünkü değeridir. Firmanın sermaye maliyeti, öz sermaye ve borç sahiplerinin oluşturduğu yatırımcıların firmaya yaptıkları yatırımlarından bekledikleri getirilere göre belirlenmektedir. Dolayısıyla firmanın değerinin belirlenmesinde bu iki kaynağın hangi oranda kullanılması gerektiği hususu önem arz etmektedir. Modern anlamda Franco Modigliani ve Merton Miller (MM), 1958 yılında "Sermaye Maliyeti, İşletme Finansmanı ve Yatırım Teorisi" adlı makale ile tam yetkin bir sermaye piyasasında firma sermaye yapısının pazar değerinden bağımsız olduğunu göstermiştir. Sonraki araştırmalarda piyasalardaki duruma

göre daha gerçekçi varsayımlarla en tutarlı model elde edilmeye çalışılmıştır. Bu araştırmalara göre geliştirilen yaklaşımlar; borcun fayda ve maliyetlerini dikkate alan finansal kriz ve iflas maliyetleri yaklaşımı, öz sermaye ve borcun temsil maliyetlerini göz önünde bulunduran temsil maliyetleri yaklaşımı ve yatırımcılarla firma yöneticilerinin firma hakkında farklı bilgilere sahip olduğunu varsayan asimetrik bilgi yaklaşımıdır.

Franco Modigliani ve Merton Miller'in 1958 yılındaki çalışmalarından önce geleneksel görüş olarak firma değeri ile sermaye yapısı arasında bir ilişki olduğu savunulmuştur. Modigliani ve Miller 1963 yılındaki makalelerinde vergileri dikkate aldıklarında %100 borç kullanımının firma değerini maksimum kıldığını ortaya koymuşlardır. Merton Miller, bu modele 1977 yılında gelir vergilerini dahil ederek yaptığı araştırmada da sermaye yapısının firma değeri üzerinde etkili olmadığı sonucuna varmıştır. Miller sonrasında vergi etkisine dayalı bir çok temel sermaye yapısı modelleri geliştirilmiştir. Bunların en önemlileri; Harry DeAngelo ve Ronald W. Masulis'in 1980 yılında borç dışı vergi kalkanının FVÖK'e oranı arttıkça kaldırıcın düşmesi gerektiği ve kaldırıcıla borç dışı vergi kalkanı arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade ettikleri, borç dışı vergi kalkanı hipotezi (Non - debt tax shield hypothesis - NDTS) iken (DeAngelo ve Masulis, 1980); diğeri ise Bradley, Jarrell ve Kim'in 1984 yılında ve Titman ve Wessels'in 1988 yıllarında bu hipoteze tam ters düşen bir sonuca ulaştıkları, kaldırıcın borç dışı vergi kalkanı (Non-debt tax shield hypothesis-NDTS) ile ters ilişkili olmayıp doğrusal bir ilişki içinde görüldüğünü belirttikleri güvenli borç hipotezidir (secured debt hypothesis). Modigliani ve Miller'in varsayımlarında iflas maliyeti dikkate alınmamıştır. İflas dikkate alındığında firma değeri, borçtan kaynaklanan vergi avantajı ve finansal kriz ve iflas maliyetinin dengelendiği noktada maksimum olmaktadır. Daha sonra Jensen ve Meckling 1976 yılında yaptıkları araştırmada işletmeler için optimum sermaye yapısının, özsermayenin borçla ikamesi edilmesiyle vergisiz ortamda dışsal özsermayenin marjinal temsil maliyeti ve borcun marjinal temsil maliyetinin dengelendiği noktada gerçekleştiğini göstermişlerdir. En son olarak geliştirilen asimetrik bilgi teorisine göre ise Modigliani ve Miller'in firma yöneticileri ile piyasadaki yatırımcılar arasında firmanın gelecekteki yatırım fırsatları veya nakit akımları hakkında bilgi farklılığı olmadığı varsayımlarının aksine yöneticilerin piyasadaki yatırımcılara göre firma hakkında daha özel bilgilere sahip oldukları kabul edilmiştir. Sinyal teorisi olarak ta adlandırılan bu teoriye göre yöneticilerin sahip olduğu farklı bilgiler sermaye yapısı kararları ile piyasaya aktarılabilir. Ross, Leland ve Pyle'nin başlattığı bu yaklaşımda yüksek kaliteli (işaret verme (signal) yazınında düşük değerlendirilen) firmaların büyük ölçüde borç kullandığı ve daha az değerli (yüksek değerlenen) firmaların daha çok özsermayeye dayandıkları kabul edilmektedir (Harris ve Raviv, 1991: 306; Megginson, 1997: 342). Bu çerçevede menkul kıymet pazarları kaldıraç artışına (leverage-

increased) ilişkin duyurulara düzenli olarak olumlu şekilde tepki göstermektedirler. Kaldıraç azalmasına yönelik duyurularda ise pazar tarafından olumsuz şekilde bir tepki doğmaktadır. Ayrıca bu yaklaşımda firmaların finansman ihtiyaçlarını karşılamada şu şekilde bir hiyerarşi izledikleri belirtilmiştir; İç kaynaklar, yatırımlar ve taahhüt edilen kar payları için yetersiz olduğunda, işletmenin tahvil ihraç ederek bunu karşılaması gerektiği vurgulanmıştır. Firma yalnızca finansal kriz maliyetleri yüksek olduğunda ve zor durumda borç (junk debt) ihraç edebildiğinde hisse senedi ihraç eder. Bunun dışında bu yola başvurmaz (Shyam-Sunder ve Myers, 1999: 224).

Bu çalışmada ilk önce araştırma ilgili olarak ulaşılabildiği kadarıyla yapılan çalışmalara yer verilmiş ve daha sonra araştırmanın amacı, kapsamı, hipotezleri ve istatistik modelleri ve sonuçları açıklanmıştır.

I. OPTİMUM SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ OLARAK DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Finansal yapıyı etkileyen faktörleri bilimsel bir temele dayalı olarak ortaya koymak amacıyla finans yazınında kırk yıldan bu yana çok sayıda araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmalarda finansal yapıyı etkilediği düşünülen çeşitli göstergeler dikkate alınmıştır. Bu göstergeler genel olarak firmaların içinde bulunduğu sektör, firmanın büyüklüğü, firmanın karlılığı, firmanın faaliyet kaldırıcı ve firmanın varlık yapısıdır. Finansal yapı ve söz konusu faktörler arasındaki ilişkiye göre firmaların sermaye yapılarının değişim göstermesi halinde firmalar için optimum bir sermaye yapısının varlığından söz etmek mümkün olacaktır.

I.1. Sektör ve Finansal Yapı arasındaki ilişki Üzerine Yapılan Çalışmalar

Sektörle finansal yapı arasındaki ilişki, farklı sektörlerde yer alan firmaların farklı bir finansal yapıya sahip olacakları düşüncesi ile incelenmektedir. Her sektörün faaliyet yapısı aynı olmadığından farklı sektörlerdeki firma yöneticilerinin faaliyet yapılarına göre finansal yapılarını oluşturması beklenmektedir. Çünkü finansal yapının bileşimi, firmanın sağlayabileceği fon maliyetini ve dolayısı ile firma değerini etkileyecektir. (Schwartz ve Aronson, 1967; DeAngelo ve Masulis, 1980; Bradley, Jarrel ve Kim, 1984; Kester, 1986; Titman ve Wessels, 1988; Günçavdı, Levent ve Ülengin, 1999; MacKay ve Phillips, 2001; Graham ve Harvey, 2001; Prasad, Dheeriya ve Woodruff, 2002; sektörle finansal yapı arasında anlamlı ilişki bulurken (Seval, 1981) söz konusu iki faktör arasında anlamlı bir ilişki elde edememiştir.

I.2. Firma büyüklüğü ve Finansal Yapı Arasındaki İlişkiyi Ölçmeye Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

Finansal yapı ile firma büyüklüğü arasındaki ilişki uzunca bir zamandan bu yana bir çok araştırmada incelenmektedir. Firma büyüklüğünün firmanın finansal yapısı üzerindeki etkisi şu nedenlere dayandırılabilir; büyük firmalar faaliyetlerini çeşitlendirmeye yöneldikleri için sermaye pazarlarından kolay borç bulabilmekte, tahvillerini daha kolay satabilmekte ve borçları için daha düşük faiz ödemektedirler. Büyük firmalar genellikle daha eski ve oturmuş sektörlerde buldukları ve yatırımcıların güvenlerini kazandıkları için tahvillerine daha kolay alıcı bulabilmektedirler (Seval, 1981: 227-228).

Küçük firmalardaki yöneticilerin alternatif finansman kaynakları arasında seçim yapma imkanlarının sınırlı olduğu ve daha çok özsermaye veya satıcı kredileri ile yetinmek zorunda oldukları belirtilmiştir. Ayrıca küçük işletmelerin kaynak temininde pazarlık güçleri zayıf olmaktadır (Akgüç, 1998: 510.). Büyüklükle finansal yapı arasındaki ilişki üzerine çok sayıda araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalardan bazılarının ulaştıkları sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Wald, gelişmiş ülkelerdeki firmaların sermaye yapısını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Elde edilen sonuçlara göre büyüme (growth), ABD dışındaki tüm ülkelerde kaldıraçla pozitif ilişkilidir. ABD'deki firmalar için kaldıraçla büyüme arasında ters ilişkinin çıkması firmaların faaliyet döngülerinin farklılığına (örneğin; bilgisayar firmalarının inşaat firmalarına göre daha düşük borç oranlarına sahip olmaları) ve ABD sermaye piyasalarının diğer ülkelere göre daha gelişmiş olması nedeniyle büyüyen firmalara daha ucuz öz kaynak sağlaması sonucu ortaya çıkmış olabileceği belirtilmiştir. Büyüklük değişkeni Almanya dışındaki tüm ülkelerde kaldıraçla pozitif ilişkili iken Almanya'daki negatif ilişkinin Alman bankalarının büyük firmalar üzerindeki sıkı denetimine ve diğer ülkelere göre firmaların piyasalardan daha kısıtlanma imkanına sahip olmasından kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Sonuç olarak firmaların kaldıraçla, firma büyüklüğü arasında öngörülen ilişkiler ülkeler itibariyle farklılık göstermiştir. Bu farklılığın ise ülkelerdeki denetim - gözetim, temsil sorunları ve kurumsal yapılardan kaynaklanabileceği ifade edilmiştir (Wald, 1999).

Raghuram ve Zingales'in uluslar arası verilerle firmaların sermaye yapılarını inceledikleri araştırmada, büyük ölçekli firmaların daha çok çeşitlilik(diversified) gösterdikleri ve daha az başarısız oldukları ifade edilmiş ve dolayısıyla firma ölçeğinin iflas olasılığını azaltabildiği belirtilmiştir. Finansal kriz maliyetlerinin düşük olduğu ülkelerde firma ölçeği ile kaldıraç arasında güçlü bir pozitif ilişki olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca firma yöneticileri

ile sermaye pazarları arasında büyük firmalar hakkında daha düşük seviyede bilgi asimetrisi olduğu ve dolayısıyla büyük firmaların özsermaye gibi bilgi açısından duyarlı menkul kıymetleri daha kolay şekilde ihraç edebildikleri ve daha az borçlu oldukları belirtilmiştir (Rajan ve Zingales,1995)

Alan A.Bevan ve Jo Danbolt, Rajan ve Zingales yukarıda bahsedilen çalışmada İngiltere şirketlerindeki kaldıraç düzeyinin büyüme ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koyduklarını belirtmiş; ancak bu bulguların kaldıraç ölçmedeki zorluklar nedeniyle ihtiyatla yorumlanması gerektiğine değinmişlerdir. Bu bulguların İngiltere'deki finansal olmayan tüm şirketler için duyarlılığını test etmek ve sermaye yapısının belirleyicilerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada kaldıraçın büyüklükle anlamlı ölçüde pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Borcun bileşenlerine göre yapılan regresyon analizi sonucunda büyüklük değişkeninin kısa dönem banka borcu ile negatif; uzun dönem borç türleri ile kısa dönem senetli borçlarla (short term paper debt) pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç küçük firmaların uzun vadeli borçlanmada ve kısa vadeli senetli borç ihracında güçlüklerle karşılaştığı şeklinde yorumlanmıştır (Bevan and Danbolt, 2000).

Graham ve Harvey, büyüklüğün firma borç oranı üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmada, borç oranları üzerinde işlem maliyetlerinin etkisi açısından, bu tür maliyetlerin borç politikasını etkilediği tespit edilmiştir. İşlem maliyetleri, küçük firmalar için dışsal kaynakların maliyetini daha çok artırarak daha önemli hale geldiği belirlenmiştir. Küçük ve kar payı dağıtmayan firmalar için işlem maliyetinin nispi olarak önemli olduğu ortaya konulmuştur (Graham and Harvey, 2001).

Shuetrim, Lowe and Morling araştırmalarında firmalar arasında görülen kaldıraç değişiminin en büyük kısmını pozitif bir yönde etkileyerek açıklayan hususun firma büyüklüğü olduğu ve dış fonların kullanımı ile birlikte ortaya çıkan temsil maliyetleri ve beklenen iflas/finansal kriz maliyetlerinin büyüklükle azaltılabildiği ifade edilmiştir. Aynı zamanda büyük firmaların daha fazla faaliyet çeşitliliğine, daha uzun vadeli faaliyetlere ve güvenilir geçmişlere sahip oldukları vurgulanmıştır (Shuetrim, Lowe and Morling, 2001).

Titman ve Wessel' in sermaye yapısını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik olarak yaptıkları araştırmada kısa vadeli borç oranları ile büyüklük arasında ters bir ilişki ortaya konulmuştur. Böyle bir sonucun küçük işletmelerin borç veya öz sermaye şeklinde uzun vadeli finansal varlık ihraç ettiklerinde nispi olarak büyük firmalara göre daha yüksek işlem maliyetlerine katlanmak durumunda kalmaları ile ortaya çıktığı ifade edilmişti (Titman ve Wessels, 1988).

Marsh, İngiltere'deki şirketlerin finansman tercihlerini nasıl yaptıklarını açıklamaya çalıştığı araştırmada firma büyüklüğünün hedef borç oranlarını anlamlı düzeyde etkilediğini ortaya koymuştur. Analiz sonucunda uzun dönem borç hedeflerinin altında veya kısa dönem borç hedeflerinin üstünde olan firmaların borç ihracının daha muhtemel olduğu; az sabit varlıklarla ve daha büyük iflas riski taşımalarından ötürü küçük firmaların özsermaye ihraç etmelerinin muhtemel olduğu tespit edilmiştir (Marsh, 1982).

Mocnik, Slovenya imalat firmalarının finansal yapılarını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik olarak yaptığı araştırmada büyüklükle borç oranı arasında pozitif bir ilişki olduğunu varsaymış ve firma büyüklüğü ortalama işçi sayısı ile ölçülmüştür. Daha çok işçiye sahip olanların daha çok varlıklarla daha büyük firmalar olduğu ve dolayısıyla daha fazla borçlara sahip olacakları beklenmiştir. Araştırma sonucunda beklenildiği gibi borç oranı ile büyüklük değişkeni arasında pozitif bir ilişki elde edilmiştir (Mocnik, 2001).

Seval, imalat sektöründeki şirketlerin finansal yapısı ile büyüklük arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Yazar, bu iki değişken arasında elde ettiği pozitif ilişkiye, Türkiye'deki finansal pazarlarda fon arzının; tasarrufların azlığı ve sermaye pazarlarına etkin bir şekilde yöneltilememesi nedeniyle ve bununla birlikte o dönemde enflasyonu azaltıcı önlem olarak kredilerin kısılması sonucunda kredi veren kuruluşlar daha büyük ve büyük olduğu için daha sağlıklı bir finansal yapıya sahip olacaklarına inandıkları firmalara kredi vermeleri sonucunda böyle bir neticeye ulaşıldığını tığını belirtmiştir (Seval, 1981)

Durukan, İMBK'da işlem gören firmalar üzerine yaptığı araştırmada toplam aktifleri büyük olan firmaların daha fazla borçlanabildikleri sonucu elde edilse de bu ilişkinin sermaye yapısını belirlemede yeterince etkili olmadığını ifade etmiştir(Durukan, 1997).

I.3. Pazar Gücü, Kârlılık ve Finansal Yapı Arasındaki İlişkiyi Ölçmeye Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

Pazar yoğunlaşması ve pazara giriş güçlükleri ile ölçülen pazar gücü ile kârlılık arasında pozitif ilişki kuran çalışmalarda genel olarak pazar gücünün yüksek karlılık oranlarına yol açtığı ifade edilmiştir (Seval, 1981: 230-231). Yoğunlaşmış endüstrilerde görülen yüksek kârlılık oranının; şirketlerin monopolcü kârlar elde etmeleri kadar bu tür endüstrilerde düşük maliyetli borç oranı yüksek olan sermaye yapılarını tercih ederek yüksek derecede finansal kaldıraç kullanmalarının sonucunda oluşabileceği belirtilmiştir (Seval, 1981: 231). Karlılık ile finansal yapı arasındaki ilişki üzerine bir çok çalışma yapılmıştır. Söz konusu ilişkiyi inceleyen çalışmalardan ulaşabildiklerimizden

sağlanan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir. (Kester, 1986; Wald, 1999; Rajan ve Zingales, 1995; Bevan ve Danbolt, 2000; Akkum, 1998) karlılık ile finansal yapı arasında negatif bir ilişki elde edilmiştir.

I.4. Faaliyet Kaldırıcı ve Finansal Yapı Arasındaki İlişkiyi Ölçmeye Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

Faaliyet kaldırıcı firmaların sabit giderlere sahip olması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bir firmanın tüm giderleri değişken gider niteliğinde olduğunda faaliyet kaldırıcından söz etmek mümkün olamamaktadır. Dolayısı ile faaliyet kaldırıcı kavramının giderlerin sabit ve değişken gider olarak ayrılabilirdiği kısa dönemler için geçerli olduğu söylenebilir. Faaliyet kaldırıcı derecesi, bir işletmenin satış hacmindeki belli bir yüzde değişiminin faiz ve vergi öncesi kârda neden olduğu yüzdesel değişim şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu açıklamalar çerçevesinde faaliyet kaldırıcı sabit giderleri büyük olan iş kollarında daha yüksek olacaktır. Yüksek faaliyet kaldırıcısına sahip firmalar görece olarak düşük sabit gideri olan firmalardan daha yüksek satış düzeyinde toplam giderlerini karşılayabileceklerdir. Ancak başabaş noktasından sonraki satış düzeylerinde ise daha yüksek oranda kâr elde edilecektir. Satışların azalması durumunda kaldırıcı etkisinden dolayı kârın da daha yüksek oranda azalması söz konusu olacaktır. Faaliyet kaldırıcı yüksek firmaların satış miktarında meydana gelen değişikliklerin kârlarda meydana getirdiği daha yüksek orandaki değişimlerden kaynaklanan riski daha da yükseltmemek amacıyla finansal kaldırıcı düzeylerini düşük tutmaları söz konusu olabilmektedir. Faaliyet kaldırıcı ile finansal yapı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalardan bazılarının ulaştıkları sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür;

Rajan ve Zingales'in yaptıkları çalışmada sabit varlıkların toplam aktiflere oranı yükseldikçe, maddi duran varlıkların kolaylıkla teminat oldukları ve dolayısıyla borcun temsil maliyetini azaltması nedeniyle borçluluk düzeyinin artmasına imkan verdiğini belirtmişlerdir. Maddi duran varlıklar tasfiye durumunda daha fazla bir değer ifade ettiklerinden bu varlıkların yüksek düzeyde olması borç verenlere borç verme konusunda daha büyük bir istek doğurduğu ve dolayısıyla kaldırıcı düzeyinin yükseldiği belirtilmiştir (Rajan ve Zingales, 1995).

Alan A.Bevan ve Jo Danbol araştırmalarında amortismanına tabi sabit varlıkların toplam varlıklara oranı ile borçluluk düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit ettikleri sonuçların, Rajan ve Zingales'in elde ettikleri sonuçlarla uyumlu olduğunu belirtmişlerdir (Bevan and Jo Danbolt, 2000).

Morellec, yaptığı araştırmada varlık likiditesinin, işletme menkul kıymetlerinin değerleri ve firmanın finansman kararları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır; Firma varlıklarının likiditesi tasfiye değeri ile ölçüldüğünde varlıkların likiditesinde meydana gelen bir artış, optimal kaldıraç düzeyini artırırken kredi maliyetlerini azaltmaktadır. Varlıkların likiditesi firmanın tüm ömrü boyunca varlıkların satış fiyatına göre ölçülmesi durumunda ise varlık likiditesi, borçlanacak şirkete daha geniş borçlanma fırsatı sağlayarak işletme borcunun değerini azaltmaktadır. Elde edilen bu sonuçlara göre varlık likiditesinin ve varlıkların borçlara teminat olarak karşılık gösterilmelerinin uygulamada karşılaşılan kaldıraç oranlarını ve kredi maliyetlerindeki artışları açıklayabildiği belirtilmiştir (Morellec, 2001).

Seval, araştırmasında faaliyet kaldırıcı ile finansal yapı arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Ancak yazar, bu tür bir ilişkinin Türkiye'deki etkin sermaye pazarlarının olmaması, uzun vadeli borçlanma olanağının sınırlı olması ve kısa süreli para pazarlarının ağırlık kazanmış olması ile sabit varlık yatırımlarının önemli ölçüde özsermaye ile finansmanı zorunlu kıldığını belirtmiştir (Seval, 1981).

Mocnik, Araştırmasında firmanın sermaye yapısının işletme stratejisi ve varlık yapısı ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Firmanın maddi olmayan duran varlıklarının öz sermaye ile finanse edilmelerinin borçla finanse edilmelerine göre daha az işlem maliyetine yol açtığından dolayı daha doğru bir karar olduğu belirtilmiştir. Diğer bir ifade ile maddi olmayan duran varlıklar arttıkça firma borç oranı azalmaktadır. Firma özellikli etkilerin sermaye yapısındaki değişikliğin önemli bir belirleyicileri olduğu ve eğer optimum bir sermaye yapısı varsa bunun varlık yapısı, onun nasıl finanse edildiğinin belirleyeceğini ifade etmiştir (Mocnik, 2001).

Marsh, söz konusu araştırmasında borç oranı veya finansman aracı seçiminin diğer değişkenlerle birlikte şirket varlıklarının bileşimi ve faaliyet riskinden etkilenip etkilenmediği konularına da açıklık getirmektedir. Çalışmada uzun dönem borç hedeflerinin altında veya kısa dönem borç hedeflerinin üstünde olan firmaların borç ihracının daha muhtemel olduğu; az sabit varlıklarla ve daha büyük iflas riski taşımaları nedeniyle küçük firmaların özsermaye ihraç etmelerinin muhtemel olduğu sonucuna varılmıştır (Marsh, 1982).

II. ARAŞTIRMA

II.1. Amaç

Çalışmanın amacı, şirketlerin finansal yapılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu çerçevede hisse senetleri İMKB'de işlem gören imalat sektöründeki şirketlerin 1995-2000 dönemi içindeki finansal yapısı ve bu yapıyı başlıca üç etmenin ne şekilde etkilediği araştırılmıştır.

II.2. Hipotezler

H_1 : Firmaların finansal yapıları ile içinde faaliyet gösterdikleri sektörler arasındaki ilişki önemlidir. Araştırmada böyle bir ilişki doğrulandığı takdirde Türkiye'de geleneksel görüş araştırma kapsamına giren firmalar için geçerlilik kazanacaktır.

H_2 : Firmaların finansal yapıları ile firma büyüklüğü arasındaki ilişki önemlidir. Diğer bir ifadeyle çeşitli değişkenlerle büyüklüğü tanımlanan firmalar sermaye yapılarında daha fazla borca yer vermektedirler.

H_3 : Firmaların borç kullanımı ile sahip oldukları faaliyet kaldırıcı arasında ters yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek faaliyet kaldırıcısına sahip şirketler düşük faaliyet kaldırıcısına sahip şirketlere oranla sermaye yapılarında daha az borca yer vermektedirler.

II.3. Yöntem

Araştırmada kullanılacak hipotezler, varyans analizi ve çoklu değişken analizlerinden kümeleme analizi ve çoklu ayrışım analizi yardımıyla tarihi verilere dayalı mali tablolardan alınan veriler üzerinde test edilmiştir.

II.3.1. Varyans Analizi

Varyans, bir değişkenlik ölçüsü ve standart sapmanın karesidir (σ^2). Varyans analizi kullanılarak sektörler ile finansal yapı arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılacaktır. Varyans analizi, iki ya da ikiden fazla ana kütle ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının araştırılmasında kullanılan bir tekniktir (Orhunbilge, 2000 : 178). Veri olarak imalat sektöründe faaliyette bulunan ve aynı zamanda İMKB'de işlem gören altı alt sektördeki 103 şirketin “özvarlık/toplam varlık oranları” ile şirketlerin buldukları sektörlerin ortalama “özvarlık/toplam varlık oranları” hesaplanarak sektörlere göre finansal

yapının değişkenlik gösterip göstermediği ortaya konulacaktır. Bu ilişki tek yönlü varyans analizi ile analiz edilecektir.

II.3.2. Kümeleme Analizi

Kümeleme analizinin amacı, bir veya birkaç kriter açısından benzer olan nesnelere veya değişkenleri belirlemektir (Aaker, 1971: 299). Kümeleme analizi nesnelere (ürünleri, verilen cevapları veya bu çalışmada olduğu gibi şirketleri), belli bazı seçilmiş kriterlere göre küme içinde diğer nesnelere çok benzeyecek şekilde sınıflandırır. Nesnelere kümeleneceği sonucu kümeler içinde nesnelere yüksek benzerlik gösterirken kümeler arasında yüksek farklılık gözlenmelidir. Diğer bir ifade ile belli bir kritere göre bir kümede yer alan nesnelere bir birine en çok benzeyenlerdir. Farklı kümelerdeki nesnelere ise bir birine en az benzeyenlerdir. Çalışmadaki iki hipotez, büyüklükle finansal yapı ve faaliyet kaldırıcı ile finansal yapı arasındaki ilişki üzerinedir. Bu ilişkiler çoklu ayrışım analizi ile inceleneceğinden araştırmaya konu olan 103 şirketin belli bazı özelliklere göre gruplandırılması gerekmektedir.

II.3.3. Çoklu Ayrışım Analizi

Ayrışım analizi, bağımlı değişkenin nominal (metrik olmayan veya kategorik) bağımsız değişkenlerin ise metrik olduğu hallerde kullanılan en uygun istatistik yöntemidir. Ayrışım analizi, iki veya daha fazla bağımsız değişkenin önceden belirlenmiş grupları en iyi şekilde ayıracak doğrusal birleşiminin elde edilmesini içermektedir. Ayrışım, grup arasındaki varyansı grup içindeki varyansa göre maksimum kılmak için her bir bağımsız değişkenin (iki veya daha fazla) doğrusal bileşiminin sağlanmasıyla oluşmaktadır (Hair, v.d., 1998: 244-245).

II.4. Kısıtlar

Araştırma kapsamına giren şirketler, analiz döneminde aynı adla faaliyetlerini sürdüren ve/veya bir başka işletme ile birleşmemiş olanlardır. Bu çerçevede incelenen işletmeler, bu işletmelerin analizlerdeki kodları, yer aldıkları sektörler ve finansal yapıları Ek'te verilmiştir.

II.5. Araştırmanın Sonuçları

Araştırma kapsamındaki firmaların 1995-2000 yılları arasındaki defter değerleri ile ortalama öz varlık/ toplam varlık oranları;

Tablo 2’de görüldüğü gibi sektör ve finansal yapı arasındaki ilişki üzerine yapılan tek yönlü varyans analizlerinin sonuçları, F değerlerine göre sektörlerden en az birinin ortalama öz varlık/toplam varlık oranının bir diğer sektörden istatistik olarak ilk dört yılda anlamlı düzeyde farklı olduğunu göstermiştir. Örnek oluşturması açısından 1995 yılına ilişkin elde edilen karşılaştırma testleri Tablo 3’te sunulmuştur. Buna göre Tablo 3’e bakıldığında 1. sektör ile 4. ve 5. sektörler sektörler arasında önemli düzeyde finansal yapının farklı olduğu görülmektedir. Örneğin, 1. sektörle bu iki sektör arasındaki önemlilik düzeyi sırasıyla 0.046 ve 0.000 düzeylerinde olduğundan iki sektör arasında finansal yapının farklı olduğu söylenebilmektedir.

Tablo-3: 1995 Yılı Çoklu Karşılaştırma Testleri (Multiple Comparisons)

Bağımlı değişken: Finansal Yapı	(I) Sektör	(J) SEKTÖR	Sig.
Fisher’s Least Significant Deference Test (LSD)	1,00 (Gıda)	2,00	,297
		3,00	,050
		4,00	,046
		5,00	,000
		6,00	,153
		2,00 (Dokuma)	1,00	,297
	3,00	,228	
	4,00	,250	
	5,00	,002	
	6,00	,663	
3,00 (Kağıt Ve Kağıt Ürünleri)	1,00	,051	
	2,00	,228	
	4,00	,781	
	5,00	,167	
	6,00	,374	
	4,00 (Kimya, Petrol,Kauçuk)	1,00	,046
	2,00	,250	
	3,00	,781	
	5,00	,041	
	6,00	,446	
5,00 (Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi)	1,00	,000	
	2,00	,002	
	3,00	,167	
	4,00	,041	
	6,00	,005	
	6,00 (Metal Ana Sanayi)	1,00	,153
	2,00	,663	
	3,00	,374	
	4,00	,446	
	5,00	,005	

Yine aynı tabloda 2. ve 5.; 3. ve 1.; 4. ile 1. ve 5.; 5. ile 1.,2.,4. ve 6. ; ve son olarak 6. ve 5. sektörler arasında finansal yapının farklı olduğu anlaşılmaktadır. Diğer iki yıla ilişkin olarak elde edilen analiz sonuçları istatistik olarak önemli değildir. Tablo 2’de görüldüğü gibi 1999 ve 2000 yıllarında ilk dört yıl için varılan sonuçlardan farklı olarak istatistiksel açıdan önemsiz bir sonuca ulaşılmış olmasının ülkemizde yaşanan ekonomik ve finansal krizlerin işletmelerin finansal yapıları üzerindeki olumsuz etkileri ile ortaya çıkmış olabileceği düşünülmektedir. Çünkü, genel anlamda kriz dönemlerinde işletmelerin zarar ettikleri göz önünde bulundurulduğunda bu durum işletmeler için özsermaye kaybı anlamına gelmektedir. Araştırmamızda da faiz ve vergi öncesi kâr bakımından 1995-1998 döneminde 103 şirketten 11’i zarar ederken 1999-2000 yıllarında bu sayı 10 ve 12 olmak üzere 22’ye çıkmıştır. Dolayısıyla işletmelerin bu dönemlerde daha homojen bir finansal yapıya sahip olmalarının bu tür bir sonucun elde edilmesinde etkili olduğu kabul edilebilir.

II.5.2. Kümeleme Analizi Sonuçları

Kümeleme analizi, araştırmada çoklu ayrışım analizinde kullanılmak üzere şirketleri finansal yapılarına göre belirli kaldıraç gruplarına ayırmak amacıyla kullanılmıştır. Kaldıraç ölçüsü olarak “öz varlık / toplam varlık” oranı kullanılmıştır. Bu amaçla şirketler; hiyerarşik (aşamalı) kümeleme analizi yöntemlerinden ward yöntemi ile SPSS (Statistical Package for The Social Sciences) istatistik paket programı kullanılarak 5 adet kaldıraç grubuna bölünmüşlerdir. İdeal küme sayısı analize göre 5 olarak belirlenmiştir. Örneklemede yer alan şirketler; 2, 3, 4, 8 ve 1 nolu kümeler altında kümelenebilirlerdir. Bu beş kaldıraç grubunun içerdiği şirketlerin kodu, sayısı ve ortalama öz varlık/toplam varlık oranları aşağıdaki gibidir.

Tablo 4’te görüldüğü gibi 1 nolu kümenin oluşturduğu birinci kaldıraç grubu en düşük “öz varlık/toplam varlık” ortalamasına sahipken beşinci kaldıraç grubunu oluşturan 4 nolu kümedeki firmaların “öz varlık/toplam varlık” ortalaması ise en yüksek düzeydedir. Diğer bir ifade ile birinci kaldıraç grubunu en yüksek finansal kaldıraç düzeyine sahip şirketler oluştururken beşinci kaldıraç grubunu ise en düşük finansal kaldıraç düzeyine sahip firmalar oluşturmaktadır. Ayrışım analizinde de firmalar kaldıraç gruplarının bu sırasına göre analiz edilmişlerdir. Dolayısıyla işletmeler doğrudan “özvarlık/toplam varlık” oranına göre değil finansal yapılarına göre analiz edilmişlerdir.

Tablo-4: Küme Adlarına Göre Kaldıraç Grupları İtibari İle Firma Sayısı, Firma Kodu ve Ortalama Öz Varlık/Toplam Varlık Oranları

Şirket Sayısı	1 .Kaldıraç Grubu ve 1 Nolu Kümedeki Şirketler	2 .Kaldıraç Grubu ve 3 Nolu Kümedeki Şirketler	3 .Kaldıraç Grubu ve 2 Nolu Kümedeki Şirketler	4 .Kaldıraç Grubu ve 8 Nolu Kümedeki Şirketler	5.Kaldıraç Grubu ve 4 Nolu Kümedeki Şirketler
	Şirket Kodu	Şirket Kodu	Şirket Kodu	Şirket Kodu	Şirket Kodu
1	28	3	2	18	26
2	1	14	5	97	34
3	44	20	10	79	38
4	90	21	7	41	76
5	57	23	13	101	84
6		24	6	42	4
7		32	9	69	52
8		39	17	19	63
9		49	51	99	65
10		50	68	33	74
11		55	75	96	78
12		59	83	91	64
13		60	86	11	89
14		88	100	15	27
15			102	46	66
16			103	92	54
17			29	56	61
18			25	31	71
19			35	73	36
20			30	40	43
21			37	53	77
22			45	62	
23			47	87	
24			48	95	
25			93	8	
26			94	22	
27			98	12	
28			70	67	
29			16		
30			72		
31			82		
32			80		
33			81		
34			85		
35			58		
GRP.	-1.56	0.14	0.34	0.52	0.71

II.5.3. Kaldıraç Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi ve Çoklu Ayrışım Analizi Sonuçları

Kümeleme analizi yöntemi ile kaldıraç grupları elde edildikten sonra araştırmada tek yönlü varyans analizi ve çoklu ayrışım analizi ile finansal yapı ile firma büyüklüğü ve faaliyet kaldıracı arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Araştırmadaki ikinci hipotezde firma büyüklüğü ile finansal yapı arasında pozitif bir ilişki öngörülmüştür. Büyüklükle ilgili bağımsız değişkenler, toplam

aktifler veya varlıklar (TV), toplam satışlar (TS), toplam aktiflerin altı yıllık ortalaması (ATV) ve toplam satışların altı yıllık ortalamasıdır (ATS). Bağımlı değişken ise kümeleme analizi ile oluşturulan kaldıraç gruplarıdır. Yapılan tek yönlü varyans analizleri sonucunda finansal kaldıraç grupları ile büyüklük arasında beklenildiği gibi pozitif bir ilişki, hiç bir değişkenle hiç bir yılda elde edilememiştir.

Tablo-5: Büyüklükle Finansal Yapı Arasındaki İlişki Üzerine Sağlanan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (Hesaplanan F Oranları ve Anlamlılık Düzeyleri)

Değişken	Yıllar						Altı Yıl Ort.
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
TV	0.688 (0.602)	0.438 (0.781)	0.751 (0.560)	0.561 (0.692)	0.730 (0.573)	0.467 (0.760)	
TS	0.546 (0.702)	0.794 (0.532)	0.729 (0.574)	0.277 (0.892)	0.928 (0.451)	0.420 (0.794)	
ATV							1.754 (0.170)
ATS							1.974 (0.129)

*Finansal yapı: Analizde 1,2,3,...gibi nominal rakamlarla gösterilen kaldıraç gruplarıdır. Ek'te işletmelerin finansal yapıları verilmiştir.

Çoklu ayrışım analizi sonucunda ise 1997 yılı hariç tüm yıllarda dört değişken doğrusal olarak birleşerek anlamlı düzeyde kaldıraç gruplarını ayırtırmamışlardır. Tablo 5 ve 6'daki sonuçlara bakıldığında dört değişkenden herhangi birisinin yıllar itibari ile grup ortalaması açısından kaldıraç gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir.

Tablo 6'ya bakıldığında yıllara göre değişkenlerin Wilk's Lambda'sı yüksek ve önemlilik düzeyleri ise %5'e göre çok düşük düzeydedir. Wilk's Lambdasına göre gruplar arasındaki farklılıkların (varyansın) tüm yıllarda genel olarak %90'dan daha fazlası değişkenler tarafından açıklanamamaktadır. Diğer bir ifade ile finansal yapıya göre oluşan gruplar bu özelliklerine göre ancak %10'luk bir oranda ayrışabilmişlerdir.

Tablo 7' de yalnızca 1997 yılında birinci fonksiyonun anlamlı düzeyde grupları ayırtırdığı görülmektedir. Wilks' Lambdası ise 0,571'dir. Tablo 6'de tek başına değişkenlerin kaldıraç gruplarını ayırma gücü ancak %10 düzeyinde iken bu oran değişkenler doğrusal olarak birleştiklerinde sadece 1997 yılında grupları %43 oranında ayırtırdıkları görülmüştür.

Tablo-6: Yıllara Göre Grup Ortalamalarının Eşitliklerinin Test Sonuçları

Yıl ve Değişken	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
TV-1995	0.930	1.168	4	62	0.334
TS-1995	0.928	1.197	4	62	0.321
ATV-1995	0.932	1.128	4	62	0.351
ATS-1995	0.926	1.233	4	62	0.306
TV-1996	0.965	0.564	4	62	0.690
TS-1996	0.950	0.809	4	62	0.524
ATV-1996	0.971	0.455	4	62	0.768
ATS-1996	0.957	0.704	4	62	0.592
TV-1997	0.907	1.582	4	62	0.190
TS-1997	0.933	1.119	4	62	0.356
ATV-1997	0.937	1.040	4	62	0.394
ATS-1997	0.966	0.552	4	62	0.698
TV-1998	0.971	0.631	4	83	0.642
TS-1998	0.987	0.264	4	83	0.900
ATV-1998	0.989	0.230	4	83	0.921
ATS-1998	0.975	0.528	4	83	0.716
TV-1999	0.966	0.737	4	83	0.569
TS-1999	0.955	0.989	4	83	0.418
ATV-1999	0.954	1.002	4	83	0.411
ATS-1999	0.963	0.808	4	83	0.523
TV-2000	0.981	0.467	4	98	0.760
TS-2000	0.983	0.420	4	98	0.794
ATV-2000	0.982	0.446	4	98	0.775
ATS-2000	0.988	0.305	4	98	0.874

Tablo-7: Ayrışım Fonksiyonlarının Wilks'Lambda İstatistikleri

Yıllar İtibari ile test Fonksiyonları	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1995 – 1	0.728	19.556	16	0.241
2 through 4	0.871	8.490	9	0.486
3 through 4	0.938	3.936	4	0.415
4	0.986	0.883	1	0.348
1996-1 through 3	0.769	16.268	12	0.179
2 through 3	0.938	3.973	6	0.680
3	0.987	0.794	2	0.672
1997-1 through 4	0.571	34.461	16	0.005
2 through 4	0.899	6.517	9	0.687
3 through 4	0.980	1.247	4	0.870
4	1.000	0.009	1	0.926
1998-1 through 4	0.873	11.235	16	0.795
2 through 4	0.956	3.721	9	0.929
3 through 4	0.988	0.993	4	0.911
4	0.998	0.170	1	0.680
1999-1 through 4	0.882	10.315	16	0.850
2 through 4	0.940	5.145	9	0.821
3 through 4	0.982	1.510	4	0.825
4	1.000	0.029	1	0.864
2000-1 through 4	0.898	10.541	16	0.837
2 through 4	0.972	2.777	9	0.972
3 through 4	0.992	0.780	4	0.941
4	1.000	0.000	1	0.994

Tablo-8: Standardize Kanonikal Ayrışım Fonksiyon Katsayıları

Yıllar ve Değişkenler	Fonksiyon			
	1	2	3	4
1995- X1TV	-6.985	-1.992	-8.980	9.258
X2TS	23.554	-4.889	-14.570	-9.708
X4ATV	-23.052	3.782	14.146	10.930
X3ATS	6.632	3.561	9.535	-9.362
1996- X1TV	15.202	-3.328	-5.174	
X2TS	0.117	1.334	0.360	
X3ATV	-14.996	2.145	5.848	
1997- X1TV	2.395	1.097	1.193	-2.021
X2TS	17.869	-11.765	-11.920	7.407
X3ATV	-2.497	-1.628	0.153	2.184
X4ATS	-17.475	12.788	11.188	-6.856
1998- X1TV	0.855	0.465	0.355	-2.175
X2TS	13.643	-3.851	-1.628	2.585
X3ATV	-1.059	1.131	-0.560	2.160
X4ATS	-13.301	2.824	2.750	-2.449
1999- X1TV	-6.736	3.016	0.293	4.592
X2TS	7.940	-4.943	11.323	-4.303
X3ATV	6.780	-3.080	-0.465	-2.772
X4ATS	-7.294	5.772	-11.054	2.748
2000 - X1TV	0.789	0.449	0.482	-0.965
X2TS	-9.459	2.056	0.293	0.522
X3ATV	0.287	-0.352	1.432	0.964
X4ATS	8.920	-1.162	-1.887	-0.295

Hangi değişkenin fonksiyonda bu ayrışımına ne ölçüde katkı sağladığı tablo VIII'de verilmiştir. Tablo'da 1997 yılında anlamlı olan birinci fonksiyonda ayrışımına katkıda bulunan değişkenler arasında ilk sırada TS değişkeni en büyük katsayıya sahiptir (17,869) ve ikinci en büyük ayrışımı sağlayan değişken ise ATS'dir (17,145 katsayı ile). Diğer değişkenler ise altı yıllık toplam varlıklar ve toplam varlıklardır.

Son olarak işletmelerin gerçek gruplarına oranla analizin bu gruplardaki şirketleri yüzde kaçlık bir oranla aynı grupta olduğunu öngören sınıflandırma oranlarına yer verilmiştir. Bu durum Tablo 9'da gösterilmektedir.

Hem tek yönlü varyans analizi hem de çoklu ayrışım analizi sonuçlarına göre faaliyet kaldırma derecesi finansal kaldırma gruplarını anlamlı olarak ayırtmaz iken net sabit varlık/toplam varlık ve altı yıllık ortalama net sabit varlık/altı yıllık ortalama toplam varlık değişkenleri söz konusu grupları anlamlı olarak ayırtmışlardır.

Tablo-9: Sınıflandırma Sonuçları

Kaldıraç Grupları	Öngörülen Grup Üyeliği					Gerçek Gruplardaki Toplam Şirket Sayısı	
	1	2	3	4	5		
1995- Gerçek	1	1	0	4	0	0	5
	2	1	1	7	0	0	9
	3	0	1	24	0	0	25
	4	0	0	12	0	1	13
	5	0	0	14	0	1	15
% olarak	1	20.0	.0	80.0	.0	.0	100.0
	2	11.1	11.1	77.8	.0	.0	100.0
	3	.0	4.0	96.0	.0	.0	100.0
	4	.0	.0	92.3	.0	7.7	100.0
	5	.0	.0	93.3	.0	6.7	100.0
1995 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %40.3'ü doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1996- Gerçek	1	21	0	1	0	0	22
	2	4	1	2	0	0	7
	3	12	0	1	0	0	13
	4	8	0	0	1	0	9
	5	14	0	0	0	2	16
% olarak	1	95.5	.0	4.5	.0	.0	100.0
	2	57.1	14.3	28.6	.0	.0	100.0
	3	92.3	.0	7.7	.0	.0	100.0
	4	88.9	.0	.0	11.1	.0	100.0
	5	87.5	.0	.0	.0	12.5	100.0
1996 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %38.8'i doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1997- Gerçek	1	3	4	0	0	0	7
	2	1	20	0	0	0	21
	3	0	12	4	0	0	16
	4	0	8	0	0	0	8
	5	0	14	0	0	1	15
% olarak	1	42.9	57.1	.0	.0	.0	100.0
	2	4.8	95.2	.0	.0	.0	100.0
	3	.0	75.0	25.0	.0	.0	100.0
	4	.0	100.0	.0	.0	.0	100.0
	5	.0	93.3	.0	.0	6.7	100.0
1997 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %41.8'i doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1998- Gerçek	1	0	0	3	3	0	6
	2	0	1	4	3	0	8
	3	0	0	18	11	0	29
	4	0	1	19	6	0	26
	5	0	0	12	7	0	19
% olarak	1	.0	.0	50.0	50.0	.0	100.0
	2	.0	12.5	50.0	37.5	.0	100.0
	3	.0	.0	62.1	37.9	.0	100.0
	4	.0	3.8	73.1	23.1	.0	100.0
	5	.0	.0	63.2	36.8	.0	100.0
1998 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %28.4'ü doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1999- Gerçek	1	0	0	7	0	0	7
	2	1	0	18	0	0	19
	3	0	0	34	0	1	35
	4	0	0	19	0	0	19
	5	0	0	7	0	1	8
% olarak	1	.0	.0	100.0	.0	.0	100.0
	2	5.3	.0	94.7	.0	.0	100.0
	3	.0	.0	97.1	.0	2.9	100.0
	4	.0	.0	100.0	.0	.0	100.0
	5	.0	.0	87.5	.0	12.5	100.0

Tablo-9'un Devamı:

1999 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %39.8'i doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
2000 -Gerçek Gruplar	1	0	0	5	0	0	5
	2	0	0	11	3	0	14
	3	0	0	31	4	0	35
	4	0	0	21	7	0	28
	5	0	0	18	3	0	21
% olarak	1	.0	.0	100.0	.0	.0	100.0
	2	.0	.0	78.6	21.4	.0	100.0
	3	.0	.0	88.6	11.4	.0	100.0
	4	.0	.0	75.0	25.0	.0	100.0
	5	.0	.0	85.7	14.3	.0	100.0
2000 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %36.9'u doğru olarak sınıflandırılmıştır.							

Tablo-10: Faaliyet Kaldırıcı Değişkenlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (Hesaplanan F Oranları ve Anlamlılık Düzeyleri)

Değişkenler	Yıllar						Altı Yıl ortalaması
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
FKD		1.077 (0.373)	0.809 (0.523)	1.231 (0.305)	0.362 (0.835)	1.028 (0.388)	
NSV/TV	4.700 (0.002)	3.214 (0.016)	3.484 (0.011)	6.299 (0.000)	2.242 (0.070)	3.468 (0.011)	
$\frac{\mu (A NSV)}{\mu (A TV)}$							3.050 (0.035)

*Finansal yapı: Analizde 1,2,3,...gibi nominal rakamlarla gösterilen kaldırıcı gruplarıdır. Ek'te işletmelerin finansal yapıları verilmiştir.

Tablo 10'daki elde edilen sonuçlara göre faaliyet kaldırıcı derecesi hiç bir yılda grupları ayırtmamış iken diğer iki değişken NSV/TV ve A.ORT.NSV/A.ORT.TV 1996 yılı dışındaki tüm yıllarda grupları anlamlı düzeyde ayırtmışlardır.

Tablo-11: Yıllara Göre Grup Ortalamalarının Eşitliklerinin Test Sonuçları

Yıl ve Değişken	Wilks' Lambda	F	Df1	df2	Sig.
FKD-1996	0.955	0.600	4	51	0.664
NSV/TV-1996	0.909	1.278	4	51	0.291
A.ORT.NSV/A.ORT	0.863	2.024	4	51	0.105
FKD-1997	0.922	1.209	4	57	0.317
NSV/TV-1997	0.651	7.645	4	57	0.000
A.ORT.NSV/A.ORT	0.743	4.921	4	57	0.002
FKD-1998	0.937	1.330	3	59	0.273
NSV/TV-1998	0.741	6.888	3	59	0.000
A.ORT.NSV/A.ORT	0.789	5.248	3	59	0.003
FKD-1999	0.974	0.388	4	59	0.816
NSV/TV-1999	0.712	5.956	4	59	0.000
A.ORT.NSV/A.ORT	0.691	6.590	4	59	0.000
FKD-2000	0.941	1.028	3	49	0.388
NSV/TV-2000	0.717	6.455	3	49	0.001
A.ORT.NSV/A.ORT	0.690	7.349	3	49	0.000

Tablo-12: Ayrışım Fonksiyonlarının Wilks'Lambda İstatistikleri

Yıllar	İtibari ile	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1996 - 1	through 3	0.727	16.258	12	0.180
	2 through 3	0.914	4.590	6	0.597
	3	0.962	1.990	2	0.370
1997-1	through 3	0.475	42.481	12	0.000
	2 through 3	0.776	14.482	6	0.025
	3	0.972	1.639	2	0.441
1998-1	through 3	0.652	25.018	9	0.003
	2 through 3	0.931	4.169	4	0.384
	3	1.000	0.001	1	0.980
1999-1	through 3	0.632	27.113	12	0.007
	2 through 3	0.935	3.954	6	0.683
	3	0.982	1.064	2	0.587
2000-1	through 3	0.598	24.968	9	0.003
	2 through 3	0.913	4.410	4	0.353
	3	0.999	0.063	1	0.801

Tablo 11'ye bakıldığında anlamlı olarak grupların ayrışımının söz konusu olduğu yıllardaki değişkenlerin wilk lambda'sı 0,65 ile 0,78 arasında değişmektedir. Bu oranlar, faaliyet kaldırıcı değişkenlerinin finansal kaldırıcı gruplarını %35 ile %22 arasında ayrıştırabildiğini ifade etmektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre istatistiksel olarak finansal yapıyı etkileyen faktörlerden birinin faaliyet kaldırıcı olduğu söylenebilmektedir. Tablo 12'ye bakıldığında 1996 yılı dışında her yıl en az bir fonksiyonun anlamlı olduğu görülmektedir. Wilk lambda'sının ise değişkenler doğrusal olarak birleştiğinde 1997 yılında 0,47 düzeyine kadar inerek faaliyet kaldırıcını ölçen üç değişkenin finansal kaldırıcı grupları arasındaki varyansın %53'ünü açıklayabildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca 1997 yılında iki Fonksiyonun anlamlı olduğu görülmektedir. Faaliyet kaldırıcı değişkenlerine ilişkin işletmelerin gerçek gruplarına oranla analizin bu gruplardaki şirketleri yüzde kaçlık bir oranla aynı grupta olduğunu öngören sınıflandırma oranlarını ortaya koyan sonuçlar aşağıdaki tabloda görüldüğü gibidir. Tablo 12'teki yıllara göre doğru sınıflandırma oranları o yıldaki tüm grupların genel sınıflandırma oranını göstermektedir. En yüksek oranda doğru sınıflandırmanın gerçekleştiği yıl Tablodan da görülebileceği gibi %52,4 ile 1998 yılıdır.

Tablo-13: Sınıflandırma Sonuçları

Kaldıraç Grupları	Öngörülen Grup Üyeligi					Gerçek Gruplardaki Toplam Şirket Sayısı	
	1	2	3	4	5		
1996 - Gerçek Gruplar	1	18	0	0	0	3	21
	2	2	2	0	0	1	5
	3	8	0	0	0	1	9
	4	7	0	0	0	0	7
	5	6	0	0	0	8	14
% olarak	1	85.7	.0	.0	.0	14.3	100.0
	2	40.0	40.0	.0	.0	20.0	100.0
	3	88.9	.0	.0	.0	11.1	100.0
	4	100.0	.0	.0	.0	.0	100.0
	5	42.9	.0	.0	.0	57.1	100.0
1996 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %50'si doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1997 - Gerçek Gruplar	1	2	1	2	0	0	5
	2	0	12	5	0	3	20
	3	0	7	8	0	1	16
	4	0	3	0	0	4	7
	5	0	5	1	0	8	14
% olarak	1	40.0	20.0	40.0	.0	.0	100.0
	2	.0	60.0	25.0	.0	15.0	100.0
	3	.0	43.8	50.0	.0	6.3	100.0
	4	.0	42.9	.0	.0	57.1	100.0
	5	.0	35.7	7.1	.0	57.1	100.0
1997 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %48.4'ü doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1998- Gerçek Gruplar	1						
	2		1	3	2	0	6
	3		0	22	1	3	26
	4		0	11	4	1	16
	5		0	9	0	6	15
% olarak	1						
	2		16.7	50.0	33.3	.0	100.0
	3		.0	84.6	3.8	11.5	100.0
	4		.0	68.8	25.0	6.3	100.0
	5		.0	60.0	0	40.0	100.0
1998 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %52.4'ü doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
1999 - Gerçek Gruplar	1	0	1	3	0	0	4
	2	0	1	11	0	0	12
	3	0	1	18	5	0	24
	4	0	1	7	9	0	17
	5	0	0	3	4	0	7
% olarak	1	.0	25.0	75.0	.0	.0	100.0
	2	.0	8.3	91.7	.0	.0	100.0
	3	.0	4.2	75.0	20.8	.0	100.0
	4	.0	5.9	41.2	52.9	.0	100.0
	5	.0	.0	42.9	57.1	.0	100.0
1999 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %43.8'i doğru olarak sınıflandırılmıştır.							
2000 - Gerçek Gruplar	1						
	2		0	5	1	0	6
	3		0	15	3	1	19
	4		0	8	5	2	15
	5		0	2	4	7	13
% olarak	1						
	2		.0	83.3	16.7	.0	100.0
	3		.0	78.9	15.8	5.3	100.0
	4		.0	53.3	33.3	13.3	100.0
	5		.0	15.4	30.8	53.8	100.0
2000 yılında gerçek gruplarda yer alan şirketlerin %50.9'u doğru olarak sınıflandırılmıştır.							

Ayrıca çoklu ayrışım analizinde bağımsız değişkenler doğrusal olarak birleştiklerinde faaliyet kaldıraç derecesi diğer iki değişkene göre daha düşük oranda da olsa ayrışım fonksiyonunda belli bir katsayı ile ayrışımaya katkıda bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sektör ve finansal yapı arasındaki ilişkinin varlığı, imalat firmalarının içinde buldukları sektörlerin sahip oldukları bir takım özelliklerini göz önünde bulundurarak finansal yapılarını belli bir şekilde oluşturmalarına yol açtığını ifade etmektedir. Böyle bir sonuç sermaye yapısı teorisinde işletmeler açısından dolaylı olarak optimum sermaye yapısının söz konusu olduğu anlamına gelmektedir. Eğer işletmeler finansal yapılarını içinde buldukları sektörlerin yapılarını dikkate alarak oluşturuyorlarsa sektörlerle göre farklı finansal yapıların olduğu ve dolayısı ile sektörlerin sermaye yapısını belirlediği ortaya konulmuş olmaktadır. Firmalar içinde buldukları sektörlerle göre optimum bir sermaye yapısına sahip olmaktadır. İMKB'de işlem gören imalat sektöründeki işletmeler için MM'nin sermaye yapısının sermaye maliyetinden ve dolayısı ile firma değerinden bağımsız olduğu önerisi doğrulanmamaktadır. Çünkü MM'nin I. ve II. Önermesine göre firmalar için vergisiz ortamda ortalama sermaye maliyeti ve firma değeri sermaye yapısından bağımsız iken vergili ortamda borçlanma düzeyi ile ortalama sermaye maliyeti arasında negatif; firma değeri arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Diğer bir ifade ile borçlanma arttıkça firma değeri artmaktadır. İncelenen işletmelerin farklı düzeylerde olan sermaye yapılarını tercih etmeleri, bu işletmeler açısından sermaye maliyetinin sermaye yapısından bağımsız olmadığını ve dolayısı ile sermaye maliyetinin sermaye yapısı ile ilişkili olduğunu öngören sermaye yapısı teorilerinin geçerli olabileceğini göstermektedir. Borç kullanımını işletmeler açısından sınırlayan en önemli faktörler genel olarak borç faizlerini ödeyememenin getireceği finansal kriz ve bunun sonucunda iflas etme ihtimalidir. Bu açıdan bakıldığında borçlanmanın sağlayacağı vergi tasarrufları ile getirebileceği finansal kriz maliyetlerini dikkate alan dengeleme teorisinin araştırmadaki işletmeler için en uygun yaklaşım olduğu söylenebilir.

Büyüklikle finansal yapı arasında pozitif bir ilişki sağlanamaması, kuramsal olarak beklenen bir sonuç değildir. Söz konusu şirketler için büyüklük değişkenlerinin 1995 ve 2000 yılları arasında borçlanabilme açısından bir avantaj oluşturmadığı söylenebilir. Söz konusu dönemde Türkiye'de devletin sermaye piyasasındaki fonların büyük bir kısmını kullanmış olması, bu durumun oluşmasına yol açan önemli faktörlerden biri olabilir. Çünkü Türkiye'de sermaye piyasasında bankalar ve aracı kurum ve komisyoncular aracılığı ile 1992-2000 yılları arasında satılan menkul kıymetlerin %80-%90'nı,

kamu finansman açığı nedeniyle devlet tarafından yüksek faiz ödenerek gerçekleştirilmiştir (Akbulut, 2002: 47-65). İşletmelerin Türkiye'deki yüksek faiz ve yüksek enflasyon oranı ile birlikte yaşanan ekonomik istikrarsızlıklardan dolayı sermaye piyasalarından devlete göre kaynak sağlama olanağı, fon arz edenler açısından bakıldığında, daha riskli olduğundan çok kısıtlı olmaktadır. Bu tür bir yapı, devletin özel sektörü sermaye piyasasından dışlama etkisi (crowding out effect) göstermektedir. İşletmelerin yüksek düzeyde satış ve varlıklara sahip olması onların bu pahalı ve kıt kaynaklardan küçük işletmelere göre anlamlı düzeyde yararlanabilmelerini olanaklı hale getirememektedir. Bu çerçevede büyüklüğün işletmelerin finansal yapılarını etkileyebilen önemli bir faktör olmadığı söylenebilir.

Finansal yapı ile faaliyet kaldırıcı arasında negatif bir ilişki elde edilmiştir. Bu sonuç kuramsal olarak beklenen bir sonuçtur. Sabit varlık yatırımları yüksek düzeyde olan firmaların, daha az borç kullanması veya daha fazla öz kaynaktan yararlanmaları teorik olarak sabit varlıkların yol açtığı işletme riski nedeniyledir. Araştırmadaki şirketler için finansal yapı ile faaliyet kaldırıcı arasında negatif bir ilişki elde edilmesinde faaliyet riski yanında Türkiye'nin ekonomik yapısından kaynaklanan yüksek enflasyon ve faiz oranının yol açtığı belirsizlikten dolayı uzun vadeli borçlanma imkanının zorluğu ve genel olarak para ve sermaye piyasalarına arz edilebilir fon kaynaklarının kıt olmasının da etkili olduğu söylenebilir. Araştırmamızda sabit varlık miktarı ve borç düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılması ile söz konusu firmalar için güvenli borç hipotezinin (secured debt hypothesis) geçerli olmadığı ortaya konulmuş olmaktadır.

EK :

Öz Varlık/Toplam Varlık Oranına Göre Şirketlerin Finansal Yapıları							
	Sektörler	2000	1999	1998	1997	1996	1995
Şirket Kodu	Gıda						
1	Dardanel	- 0,87	0,10	0,26	0,24	0,23	0,31
2	Frijo Pak Gıda	0,28	0,26	0,27	0,26	0,23	0,33
3	Kerevitaş	0,05	0,37	0,51	0,16	0,21	0,35
4	Maret	0,73	0,72	0,64	0,63	0,70	0,66
5	Merko Gıda	0,36	0,45	0,46	0,49	0,53	0,46
6	Pınar Su	0,39	0,52	0,35	0,11	0,16	0,37
7	Pınar Süt	0,29	0,40	0,42	0,32	0,34	0,27
8	Tat Konserve	0,53	0,51	0,42	0,52	0,42	0,47
9	Tuborg	0,41	0,43	0,51	0,43	0,47	0,56
10	Tukaş	0,31	0,30	0,42	0,36	0,33	0,40
	Dokuma						
11	Akal Tekstil	0,45	0,45	0,53	0,46	0,49	0,53
12	Aksu İplik	0,54	0,58	0,66	0,62	0,67	0,70
13	Altınyıldız	0,24	0,28	0,37	0,39	0,45	0,46
14	Bossa	0,43	0,42	0,46	0,47	0,46	0,47
15	Derimod	0,45	0,32	0,22	0,16	0,18	0,18
16	Edip İplik	0,41	0,36	0,35	0,30	0,46	0,52
17	Esem Spor Giyim	0,40	0,46	0,36	0,39	0,39	0,41
18	Karsu Tekstil	0,48	0,56	0,55	0,50	0,61	0,63
19	Kordsa	0,50	0,58	0,50	0,36	0,57	0,63
20	Koniteks	0,00	0,01	0,03	0,12	0,17	0,30
21	Lüks Kadife	0,21	0,29	0,51	0,51	0,50	0,50
22	Okan Tekstil	0,53	0,61	0,72	0,82	0,80	0,81
23	Polylen	0,17	0,08	0,20	0,22	0,20	0,26
24	Sifaş	0,10	- 0,04	0,12	0,19	0,19	0,28
25	Söktaş	0,29	0,28	0,32	0,39	0,46	0,48
26	Sönmez Pamuklu	0,79	0,64	0,58	0,73	0,81	0,72
27	Sönmez Filament	0,71	0,37	0,49	0,52	0,54	0,59
28	Tümteks Tekstil	- 3,91	- 3,45	- 0,34	0,12	0,22	0,28
29	Yünsa	0,33	0,28	0,35	0,42	0,44	0,38
	Kağıt Ve Kağıt Ürünleri						
30	Duran Ofset	0,24	- 0,31	0,09	0,30	0,36	0,41
31	Hürriyet Gazetecilik	0,61	0,55	0,59	0,64	0,46	0,49
32	İhlas Holding	0,20	0,39	0,17	0,21	0,22	0,15
33	Kaplamin	0,52	0,38	0,71	0,78	0,84	0,70
34	Kartonsan	0,79	0,76	0,86	0,78	0,79	0,82
35	Milliyet Gazetecilik	0,41	0,49	0,52	0,40	0,29	0,37

Devamı:

36	Olmuksa	0,68	0,47	0,54	0,70	0,72	0,65
37	Sabah Yayıncılık	0,33	0,35	0,31	0,41	0,49	0,64
38	Tire Kutsan	0,78	0,73	0,82	0,77	0,79	0,76
39	Viking Kağıt	0,04	0,15	0,11	0,26	0,41	0,55
	Kimya Petrol, Kauçuk	2000	1999	1998	1997	1996	1995
40	Aksa	0,59	0,57	0,73	0,68	0,71	0,65
41	Aygaz	0,49	0,59	0,64	0,59	0,59	0,55
42	Bağfaş	0,49	0,46	0,59	0,47	0,40	0,49
43	Brisa	0,69	0,67	0,67	0,68	0,70	0,65
44	Çbs Boya	- 0,47	0,02	0,06	0,23	0,29	0,26
45	Deva Holding	0,32	0,21	0,37	0,52	0,57	0,72
46	Eczacıbaşı İlaç	0,46	0,49	0,47	0,43	0,56	0,64
47	Ege Gübre	0,31	0,38	0,44	0,32	0,36	0,69
48	Ege Profil	0,29	0,22	0,26	0,30	0,29	0,54
49	Ege Plast	0,17	0,05	0,12	0,23	0,33	0,38
50	Good Year	0,20	0,23	0,35	0,37	0,50	0,46
51	Gübre Fabrikaları	0,27	0,28	0,32	0,35	0,36	0,54
52	Hektaş	0,73	0,52	0,47	0,51	0,64	0,66
53	Marshall	0,59	0,48	0,57	0,60	0,70	0,72
54	Petkim	0,69	0,84	0,84	0,81	0,80	0,77
55	Pimaş	0,20	0,17	0,26	0,30	0,35	0,23
56	Petrol Ofisi	0,44	0,53	0,53	0,48	0,45	0,45
57	Raks Elektronik	- 0,50	- 0,41	0,34	0,34	0,37	0,35
58	Tüpraş	0,39	0,38	0,39	0,06	0,07	0,21
59	Türccas Petrol	0,11	0,19	0,72	0,69	0,80	0,75
60	Yasaş	0,17	0,27	0,42	0,44	0,55	0,56
	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi						
61	Adana Çimento	0,69	0,73	0,59	0,73	0,61	0,79
62	Anadolu Cam	0,60	0,58	0,47	0,23	0,20	0,35
63	Bolu Çimento	0,74	0,82	0,83	0,79	0,79	0,82
64	Batı Çimento	0,72	0,56	0,52	0,61	0,83	0,71
65	Bursa Çimento	0,65	0,57	0,67	0,73	0,74	0,75
66	Çimsa	0,71	0,59	0,77	0,68	0,67	0,51
67	Çimentaş	0,54	0,58	0,49	0,41	0,39	0,72
68	Denizli Cam	0,36	0,44	0,44	0,36	0,29	0,53
69	Eczacıbaşı Yapı	0,47	0,41	0,47	0,46	0,52	0,58
70	Ege Seramik	0,27	0,21	0,36	0,34	0,49	0,40
71	Göлтаş	0,69	0,76	0,82	0,76	0,67	0,73
72	Haznedar Tuğla	0,40	0,46	0,52	0,61	0,65	0,60

Devamı:

73	İzocam	0,61	0,50	0,56	0,45	0,54	0,53
74	Konya Çimento	0,65	0,66	0,76	0,73	0,67	0,78
75	Kütahya Porselen	0,38	0,34	0,53	0,55	0,46	0,60
76	Mardin Çimento	0,76	0,77	0,76	0,73	0,71	0,74
77	Oysa Niğde Çimento	0,67	0,64	0,66	0,65	0,70	0,66
78	Trakya Cam	0,65	0,60	0,55	0,61	0,60	0,67
79	Ünye Çimento	0,48	0,51	0,84	0,75	0,74	0,71
80	Uşak Seramik	0,40	0,35	0,47	0,44	0,62	0,59
	Metal Ana Sanayi	2000	1999	1998	1997	1996	1995
81	Borusan	0,39	0,35	0,39	0,30	0,38	0,39
82	Burçelik	0,25	0,32	0,43	0,48	0,47	0,51
83	Çelik Halat	0,28	0,40	0,53	0,54	0,62	0,56
84	Cemtaş	0,76	0,67	0,61	0,66	0,65	0,59
85	Döktaş	0,42	0,27	0,38	0,38	0,30	0,46
86	Erbosan	0,28	0,42	0,42	0,41	0,50	0,58
87	Ereğli Demir Çelik	0,55	0,47	0,42	0,40	0,28	0,33
88	Feniş Alüminyum	0,21	0,19	0,18	0,14	0,14	0,65
89	İzmir Demirçelik	0,72	0,65	0,75	0,68	0,76	0,71
90	Metaş(Metaş İzmir Metalurji)	- 2,08	0,18	0,09	0,53	0,56	0,61
91	Sarkuysan	0,51	0,61	.65	0,59	0,71	0,62
92	Arçelik	0,46	0,50	0,55	0,48	0,44	0,42
93	Aselsan	0,25	0,30	0,34	0,34	0,37	0,39
94	Ditaş Doğan	0,39	0,40	0,40	0,38	0,43	0,64
95	Ege Endüstri	0,56	0,36	0,50	0,52	0,47	0,53
96	Eminiş Ambalaj	0,52	0,46	0,38	0,23	0,33	0,54
97	Makine Takım	0,48	0,36	0,56	0,48	0,35	0,57
98	Mutlu Akü	0,41	0,41	0,43	0,38	0,45	0,34
99	Netaş Telekom(Netaş Northern Electric)	0,50	0,42	0,61	0,58	0,49	0,59
100	Otokar	0,38	0,28	0,24	0,32	0,37	0,29
101	Parsan	0,49	0,58	0,54	0,61	0,54	0,50
102	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası	0,37	0,36	0,30	0,49	0,62	0,56
103	Vestel	0,38	0,26	0,22	0,21	0,18	0,19

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A. (1971) **Multivariate Analysis in Marketing : Theory and Application**, California: Wadsworth Publishing Company.
- Akbulut, R. (2002) ‘Türkiye’de Sermaye Piyasasında Devletin Rolü’, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, **İşletme İktisadî Enstitüsü Yönetim Dergisi**, 13(41), 47-65.
- Akgüç, Ö. (1998) **Finansal Yönetim**, (Yen. 7. Baskı), İstanbul: Avcıol Basım Yayım.
- Akkum, F.T. (1998) “Firmaların Uzun Dönemli Finansman Tercihlerinde Uygulayabilecekleri Finansman Hiyerarşisi (Pecking Order) Modeli ve Türkiye Üzerine Bir Araştırma”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bevan, A. A. and J. D.(2000) “Capital Structure and Its Determinants in the United Kingdom - A Decompositional Analysis”, Department of Accounting and Finance University of Glasgow Working Paper Series, 1-31, (Çevrimiçi), <http://www.law.gla.ac.uk/dbase/Accfin/Department/Library/Wp2000/200-2.PDF>
- Bradly, M., G. A. Jarrel and H. Kim (1984) “On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence”, **The Journal of Finance**, 39(3), 857-878.
- DeAngelo, H. and R. W.Masulis (1980) “Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation”, **Journal of Financial Economics**, VIII, 3-29.
- Durukan, M.B.(1997) “Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma, 1990-1995” , **İMKB Dergisi**, 1(3), 75-91.
- Graham, R. J. and C. R.Harvey (2001) “The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence From The Field”, **Journal of Financial Economics** , LX, 187-243.
- Günçavdı, Ö., H. Levent ve B. Ülengin (1999) **İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına Kayıtlı Firmaların Finansal Yapılarını Belirleyen Faktörler**, İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- Hair, Joseph F., Rolp E. Aderson, Ronald L.Tatham and William C. Black (1998) **Multivarite Data Analysis**, (5th ed.), New Jersey: Prentice Hall.
- Harris, M. and A. Raviv (1991) “The Theory of Capital Structure”, **The Journal of Finance** , XLV(1), 297-355.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976) “Theory of the Firm; Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure”, (Journal of Financial Economics, Vol.III, No.4, 305-360). Editör in C. W.Smith, Jr. (ed.), **The Modern Theory of Corporate Finance**, (2nd. ed.) Singapore: McGraw-Hill, (published in 1990).

- Kester, W.C. (1986) "Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations", **Financial Management**, 5-16.
- Meggison, W. L. (1997) **Corporate Finance Theory**, New York: Addison-Wesley.
- Mackay, Peter and G. M. Phillips (2001) "Is There an Optimal Industry Capital Structure" 1-33, (Çevrimiçi) <http://www.gsu.edu/~fncjtg/AFFAFW/Phillips.pdf>.
- Marsh, P. (1982), "The Choice Between Equity and Debt; An Empirical Study" **The Journal of Finance**, XXXVII, (1), 121-144.
- Miller, Merton H (1977) "Debt and Taxes", **The Journal of Finance**, XXXII(2), 261-275.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1958) "The Cost of Capital, Corporate Finance, and The Theory of Investment", (The American Economic Review, XLVIII(3), 433-443), S. H. Archer and C. A. D'Ambrosio (ed.), **Theory of Business Finance, A Book of Readings**, (3rd. ed.), New York: Macmillan, t.y.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1963) "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", (The American Economic Review, LIII(3), 433-443). S. H. Archer and C. A. D'Ambrosio (ed.), **Theory of Business Finance, A Book of Readings**, (3rd ed.), New York: Macmillan, t.y.
- Mocnik, D. (2001) "Asset Specificity and A Firm's Borrowing Ability: An Empirical Analysis of Manufacturing Firms", **Journal of Economic Behavior & Organization**, VL, 69-81.
- Morellec, E. (2001) "Asset Liquidity, Capital Structure and Secured debt", **Journal of Financial Economics**, LXI, 77-99.
- Orhunbilge, N.(2000) **Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri**, (Gözden geç. ve Gen. 2.Baskı), İstanbul.
- Özdamar, K.(2002) Paket Programları ile İstatistiksel Veri Analizi 1 spss-minitap, (4.Baskı), Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Prasad, D. , Prakash L.D. and C. Woodruff (2002) A Comparative Study of the Capital Structure of Indian Firms with the Firms of Developing European and Asian Countries, www.sbaer.uca.edu/research/1999/WDS/99wds_196.htm
- Rajan, R. G. and L. Zingales (1995) "What do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", **The Journal of Finance**, (5), 1421-1460.
- Schwartz, E. and J.R. Aronson (1967), "Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Financial Structure", **The Journal of Finance**, XXII(1), 10-18.

- Shuetrim, G., P. Lowe and S. Morling (2001) "The Determinants of Corporate Leverage: A Panel Data Analysis", Research Discussion Paper, Reserve Bank of Australia, December 1993, 1-48, (Çevrimiçi), <http://www.rba.gov.au/rdp/rdp9313.pdf>.
- Shyam-Sunder, L. and S. C. Myers (1999) "Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure", **Journal of Financial Economics**, LI(2), 219-244.
- Titman, S. and R. Wessels (1988) "The Determinants of Capital Structure Choice", **The Journal of Finance**, VIII(1), 1-19.
- Wald, J.K. (1999) "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison", **Journal of Financial Research**, XXII(2), 161-187.
- Seval, B.(1981) "Finansal Kaldırıcın Firma Değeri Üzerindeki Etkisi, Enflasyon Altında Firma Değerlemesi, Finansal Yapıyı Etkileyen Etmenler ve Bu Etmenler Üzerinde Türkiye'de Bir Araştırma", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi.

İŞ TATMİNİ VE ORGANİZASYON YAPISI: KAMU ÜNİVERSİTELERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR İNCELEME

Ali Ender ALTUNOĞLU*
Filiz KARAMAN†

Öz

İş tatmini, sıkça çalışılan konulardan biridir. Ancak, çok az sayıda araştırma, çalışanların iş tatmini ile organizasyon yapısına ilişkin faktörler arasındaki ilişkileri incelemiştir. Dahası, bunlardan çok azı akademisyenlerin iş tatmini üzerinedir. Bu çalışmanın amacı, bu boşluğu doldurabilmek ve Türkiye’de kamu üniversitelerinde çalışan akademisyenlerin iş tatmini düzeylerinin örgüt yapılarından nasıl etkilendiğini ortaya koymaktır. Bu amaçla anket çalışması uygulanmış ve anket formu sekiz kamu üniversitesinden 152 farklı öğretim elemanınca doldurulmuştur. Uygulanan regresyon analizi sonuçlarına göre prosedürlerin standartlaştırılmasının iş tatmini düzeyi üzerine negatif etkisi varken, bilgi akışının varlığı ve yaratıcılık değişkenlerinin etkileri pozitif olmuştur. İncelenen diğer iki değişkenin, otorite ve kontrol, etkisi açıklanamamıştır.

Anahtar Sözcükler: İş tatmini, organizasyon yapısı, formalleşme, kontrol.

Abstract

Job Satisfaction and Organisation Structure: An Empirical Study on Public Universities

Job satisfaction is one the mostly studied subjects. However, a few research focused the relationships between job satisfaction and organization structural variables. Moreover, there are so few studies concerning with academics’ job satisfaction level. The aims of this research are to fill this gap and to point out how organizational variables might affect job satisfaction level of academics working in Turkish public universities. To achieve these aims, the data were collected from 152 academics working in different eight public universities.

*Yrd.Doç.Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, İşletme Bölümü, 09800, Nazilli-AYDIN, aealtunoglu@adu.edu.tr.

†Yrd.Doç.Dr., Yeditepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, Erenköy-İSTANBUL, filiz_karaman@hotmail.com.

According to regression analysis results, while job satisfaction is positively related to information flow and innovation, there is a negative relationship between job satisfaction and standardization of procedures. The effects of authority and control over job satisfaction can not be explained in this research.

Keywords: Job satisfaction, structure, formalisation, control.

GİRİŞ

İş tatmini konusu işletme biliminde en fazla araştırılan konulardan bir tanesidir. Bir çok çalışma, iş tatmininin farklı boyutlarını incelemiş ve iş tatmininin yine bir çok farklı değişkenle olan ilişkilerini açıklamaya çalışmıştır. Bu konunun yoğun şekilde çalışılma nedeni, iş tatmini yüksek olan çalışanların organizasyonun verimliliğine ve uzun dönemli başarısına olumlu etkisi olduğuna dair varsayımdır. Bunun aksine, düşük düzeyde iş tatmini olan çalışanların ise organizasyona olan katkılarının düşük seviyede olduğuna inanılır.

İş tatmini konusunda birçok çalışma çalışanların yaş, cinsiyet, unvan ve hizmet süreleri gibi demografik değişkenlerin iş tatmini üzerindeki etkilerini saptamak amacıyla yapılmıştır (Oshagbemi, 1999, Bilgiç 1998). Çok az sayıda araştırma, çalışanların iş tatmini ile organizasyon yapısına ilişkin faktörler arasındaki ilişkileri incelemiştir. Dahası, bunlardan çok azı akademisyenlerin iş tatmini üzerindedir. Bu çalışma, bir yandan az incelenmiş olan iş tatmini ve organizasyon yapısı arasındaki ilişkiyi incelerken, diğer yandan da Türkiye'deki üniversitelerde çalışan akademisyenlere yönelik bir analiz olacaktır. Doğaldır ki, iş tatmini düzeyine etki eden faktörler yalnızca örgütsel faktörler ile sınırlı değildir. İşin karakteristikleri veya bireyin özellikleri gibi kavramlar tarafından da belirlenebilir (Ting 1997, Bilgiç, 1998). Ama bu çalışmada kapsam daraltılarak yalnızca örgütsel faktörlerin iş tatmini üzerine olası etkileri incelenmeye çalışılmıştır.

Son dönemdeki yönetim literatürü; gevşek emir komuta zinciri, güçlendirilmiş çalışanlar ve informal iletişim araçları gibi yaklaşımlar ortaya koymuş, ve bu yaklaşımlar merkezi olmayan örgütlenmelerin çalışanların tatminini ve örgütün performansını artırdığını göstermiştir (Peters ve Waterman, 1992). Fakat, bu konudaki literatür incelendiğinde bir paradoksun olduğu gözlenmektedir. Bürokratik modeli eleştirenler merkezi ve formel örgütlerde çalışmanın iş tatmini düzeyini düşürdüğünü iddia ederken (Walton, 1985: 60-2; Lawrence, 1985: 15-20), bazı akademisyenler örgüt yapısı ve iş tatmini arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır (Stevens, Philipsen ve Diedericks, 1992: 46-7; Zetis, 1984: 315-6).

I. İŞ TATMİNİ

Locke (1976: 1300) iş tatminini “bireyin iş ve iş deneyimlerinin sonucunda ortaya çıkan olumlu duygular” olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla, bu tanıma göre, iş tatmini kişinin görevlerini yerine getirdiği spesifik çevreyi kapsamaktadır. Bir işi yapan kişi, belirli ihtiyaçlarını karşılamak, iş ve iş ortamının kişisel değerlerine uygun olmasını beklemek durumundadır. Eğer kişinin ihtiyaçları ve sahip olduğu değer yargıları yaptığı iş ile uyumlu ise ortaya iş tatmini çıkacaktır. İş çevresi kavramı işin karakteristikleri, organizasyon faktörleri ve çalışanın karakteristikleri gibi kavramları içermektedir.

Akademisyenler ders yükü, ücret gibi konularda tatmin olmadıklarını ifade etseler dahi yapılan çalışmalar onların genelde işlerinden zevk aldıklarını ortaya koymaktadır (Kinman, 2001: 483) Benzer bir sonucu Watts ve arkadaşları da (1991: 55-9) ifade etmişlerdir. Yaptıkları çalışmaya yanıt veren 850 üniversite çalışanı uzun mesai yaptıklarını, iş yükünün fazla olduğunu ve kendilerine desteğin az olduğunu ifade etmelerine karşın, katılımcıların yaklaşık %75’i işlerinden tatmin olduklarını, yalnızca %7’si tamamıyla tatminsiz olduğunu ifade etmiştir.

Literatüre bakıldığında iş tatmininin tek bir yöntem ile hesaplanmadığını görüyoruz. Ayrıca, iş tatmini, işin bir çok unsuru ile ilişkilendirilebilir. İş tatmini birkaç genel soru ile tanımlanabilir Wisniewski’nin (1990: 300) veya bireysel unsurların lineer toplamından elde edilebilir (Lewin ve Stokes, 1989: 753). Çalışanların iş tatminine ilişkin çalışmalar, özellikle tatmin olma ve olmama ile ilgili içsel ve dışsal olarak nasıl sınıflandırılacağına ilişkin farklı görüşler sunmaktadır. Herzberg’in (1987) çalışmasında, iş tatminini etkileyen faktörleri içsel ve dışsal faktörler olarak ikiye ayrılmıştır. Ayrımın kökeni, temel insan ihtiyaçlarını başarıma ve bu başarı sonucunda elde edilen psikolojik gelişmeye dayanmaktadır. Üniversite çalışma hayatında, içsel faktörler direkt olarak fakülte ve günlük işlerle ilgilidir. Herzberg’in dışsal faktörlerinden bazıları ise organizasyon politikası, ücret ve çalışma şartlarıdır. Bu faktörler kişinin çalışma koşullarını içermektedir. Dışsal faktörlerin işin günlük seyrini ilk anda etkilememe gibi bir özellikleri vardır.

Rosenfeld ve Zdep’in (1971) çalışmalarında ise faktörler içsel veya dışsal olarak ayrıştırılmamıştır. Onlara göre bazı faktörler ayrılrsa bile, birçok kalem “nötr” olarak değerlendirilmelidir. Literatür, geleneksel olarak iş tatminini bir ölçek üzerinde göstermektedir. Bu ölçeğin yüksek puanlı kısmı tam tatmini, diğer düşük değerli kısmı ise düşük tatminsizliği belirtmektedir. Bu bakış açısı, tatmin veya tatminsizliğin aynı grup faktörler tarafından belirlendiğinin bir yansımasıdır. Herzberg’in içsel ve dışsal ayrımından ziyade bazı faktörlerin

tam olarak ayıramadığı için tek bir grup altında düşünülmesinin bir sonucudur. Bu çalışmada geleneksel yaklaşım benimsenmektedir ve iş tatmini düzeyi bir ölçek üzerinde göstermektedir. Temel gerekçe ise, iş tatminini etkileyen faktörlerin tam olarak içsel ve dışsal olarak ayıramayacağı ve böyle bir ayırımın hatalı sonuçlara götürebileceği düşüncesidir.

II. ORGANİZASYON YAPISI

Literatürden organizasyon yapısı ile ilgili çalışmaları incelediğimizde, organizasyon yapısının çok boyutlu bir değişken olduğunu gözlemlemekteyiz. Organizasyon faktörleri genellikle davranışsal, yapısal ve demografik olarak sınıflandırılır. Davranışsal değişkenlerden olan katılım (Glisson ve Durick, 1988) ve liderlik (Bateman ve Strasser, 1984) iş tatminini etkileyen güçlü faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapısal değişkenlerden merkezileşme ve formelleşmenin de (Child, 1972: 174) yine ampirik olarak tatmin üzerinde etkileri olduğu kanıtlanmıştır. Organizasyon yaşı, iş takımının büyüklüğü veya endüstri dalı gibi demografik faktörlerin ise iş tatminini etkilediği konusunda zayıf sayılabilecek bulgular vardır (Cotton ve Tuttle, 1986: 67-8)

Ting (1997:315) tarafından yapılan çalışmada, bireylerin iş tatmininin yalnızca iş ve bireyin özellikleri ile değil aynı zamanda örgütün karakteristikleri ile de belirlenebileceği iddia edilmiştir. Yapmış olduğu çalışmada Ting, bireylerin örgüte bağlılıklarını ve çalışanların üstleri ve çalışma arkadaşları ile olan ilişkilerini örgütün özellikleri olarak ele almıştır. Ampirik çalışmasının sonuçları, çalışma ortamındaki ilişkiler ve bireyin örgüte bağlılığı arttıkça iş tatmininin azaldığı yönünde olmuştur.

Stratejik karar sürecine katılan yöneticilerin örgütün geleceğine ilişkin önemli etkileri olduğuna inanılır ve karara katılımın yüksek olmasının, stratejik kararların uygulamasındaki hataları minimize eden bir yönetsel araç olarak görülmüştür (Nutt, 1992: 322). Kararlara katılım yöneticilerin, özellikle yetersiz bilgi ve örgüte yukarıdan bakma gibi hatalı algılamalardan uzak kalmalarını sağlayan bir araç olarak görülmüştür. Çalışanların karar sürecine katılmalarının iş tatminini artırdığına ilişkin literatürde çalışmalar bulunmaktadır (Spector, 1986: 1013; Cotton vd., 1988: 18-9). Bu çalışmalar, kararlara katılımın çalışanların performansını artırdığını göstermiştir.

Örgütün bürokratik yapısının düzeyini ölçmek için, Finlay ve Marin'in (1995) kullanmış olduğu örgütsel değişkenleri adapte ederek çalışmamızda kullanacağız. Bu faktörler prosedürlerin standartlaşması, otorite, bilgi akışının varlığı, yaratıcılık ve kontroldür.

Bürokratik olmayan örgütler, çalışanlarının kuralları ihlal edip etmediğini gözlemlemek yerine onlara güvenirlere. Benzer şekilde, alt kademelerde örgütün sorunlarını çözmeye yönelik fikirlerin oluşmasını ve bunların hiyerarşinin alt basamaklarından üste doğru gelmesini desteklerler. Yeni fikirlere açıktırlar. Standart prosedürlere uymazlar ve otorite gevşekliği vardır.

III. BEKLENEN İLİŞKİLER

Formelleşme en basit haliyle, işlerin yapılış anındaki prosedürler ve kuralların sayısı veya prosedürlerin ve beklentilerin hangi dereceye kadar tanımlandığı ile ilgilidir. (Altunoğlu, 2000: 109). Çalışanların eğitim düzeyleri arttıkça kurallara ve prosedürlere bağlı kalmalarının monotonluk seviyelerini artırabileceğini söyleyebiliriz (Eren, 2001: 256). Monotonluk sorunu ise çalışanların iş tatmini düzeyini etkileyebilir. Akademisyenlerin eğitim ve zeka düzeyleri dikkate alındığında standart ve yazılı prosedürlere bağlı kalmalarının iş tatmini düzeylerini olumsuz yönde etkileyeceğini düşünmekteyiz. Dolayısıyla;

H1: Üniversiteler standart ve yazılı prosedürlere daha az bağlı kaldıkça, akademisyenlerin iş tatmini artar.

Otorite düzeyi, bireylerin örgütün işleyişinde etkileri olup olmadığı ve ne dereceye kadar kendi işlerini yaparken karar verebildikleri ile ilgilidir. Amabile (1986: 17), Witt ve Boerkem (1989: 37) bireylerin kararlarını kendilerinin verebilmelerinin onların araştırma performanslarını ve yaratıcı çıktılar ortaya koyabilmelerini artırdığını ifade etmişlerdir. King, Anderson ve West (1992: 337) çalışmalarında, karara katılım düzeyinin artmasının değişime daha az tepkinin gösterilmesine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışanların eğitim düzeyi arttıkça, karara katılıma önem verdikleri bilinmektedir (Eren, 2001: 256). Dolayısıyla, akademisyenlerin karar mekanizmalarına daha fazla katılma isteklerinin olduğunu iddia edebiliriz. Bu istemi karşılayabilecek bir üniversite yapılanması akademisyenlerin iş tatmini düzeyini artırabilir.

H2: Üniversitelerde otorite düzeyi azaldıkça, iş tatmini düzeyi artar.

Erdoğan'a (1999: 242) göre, yönetim açısından iyi haberleşmeden kasıt; kişilerin birbirlerine bilgi vermesi, talimat aktarması, sistemli raporlar çıkarması, çalışanlar arasında bilgi ve duygu birliğinin sağlanmasıdır. Erdoğan'a göre iyi haberleşmenin olmaması iş tatminsizliğini doğurmakta, buna karşılık yeterli haberleşme her zaman iş tatminini beraberinde getirmemektedir. Çalışanların eğitim düzeyi yükseldikçe, üst yönetim kademelerinde yer aldıkça haberleşmeye verdiği önem artmaktadır.

H3: Üniversite içindeki iletişim kanallarının daha açık olması, akademisyenlerin iş tatminini artırır.

Erdoğan'a (1999:241) göre denetim ilişkisi çalışanı katılımdan uzaklaştırmakta, eğer alınan kararlar hakkında fikir bildiremiyorsa iş tatminsizliği ortaya çıkmaktadır. Organizasyonun formel yapısına göre ortaya çıkan yönetici-çalışan ilişkisi çalışanın örgütüne yönelik aidiyet duygusunu yönlendirmektedir. Her yaptığı denetlenen, davranışlarında serbest olmayan astlar zamanla iş tatmininden uzaklaşmaktadır. Bu nedenle, çalışmamızda iş tatmini ile örgütteki kontrol sistemi arasında beklenen ilişki şu şekildedir.

H4: Üniversitelerde akademisyenlerin kurallara uyup uymadıklarını kontrol düzeyi azaldıkça, iş tatmini düzeyi artar.

King, Anderson ve West (1992: 333) çalışmalarında, yaratıcılığın bilimsel araştırma verimliliğinde önemli bir faktör olduğunu söylemişlerdir. Abbey ve Dickson (1983: 366), yaratıcılık için gerekli olan örgüt iklimi ve bilimsel araştırma performansı arasında korelasyon olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde West ve Smith'de (1998: 267) örgüt içerisindeki formelleşme düzeyinin ve yaratıcılık için sağlanan desteğin bilimsel araştırma verimliliğini daha etkin hale getirdiğini göstermişlerdir. Akademisyenlerin bilimsel araştırma verimliliğinin kariyerlerini etkileyeceğini düşünürsek, bu çalışmaların ışığı altında, iş tatmini ile yaratıcılığın desteklenmesi konusunda aşağıda (H5) belirtilen ilişkiyi bekleyebiliriz.

H5: Üniversite yönetimleri problemlere yönelik yaratıcı çözümleri daha fazla aradıkça, akademisyenlerin iş tatmini artar.

IV. METODOLOJİ

IV.1. Katılım

İş tatmini üzerindeki örgütsel faktörlerin etkilerini ölçmek amacıyla, bazı kamu üniversitelerinden yalnızca bir fakülte çalışma kapsamı içine alınmıştır. Sekiz kamu üniversitesinden toplam 152 öğretim elemanı bu anketi tamamlayarak göndermiştir.

Her ne kadar Mackay (1995: 215) "eski" ve "yeni" üniversitelerin personel politikalarının farklı olduğunu belirtse de, bu çalışmada üniversiteler iki gruba ayrılmamıştır. Bu faktör, farklı kategorilerdeki üniversite çalışanlarının iş tatmin düzeyini açıklamada önemli olabilir. Ama, bu çalışmanın amacı, farklı kategorideki üniversitelerin personel politikalarının

etkisini belirlemekten ziyade, kamu üniversitelerinin ortak örgüt yapılanmalarını analiz etmeye yöneliktir.

IV.2. Anket

Anket formu toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümü oluşturan ilk dört soru öğretim elemanlarının demografik özelliklerinden bazıları (yaş grubu, cinsiyet, eğitim düzeyi ve unvan) belirlemeye yöneliktir. İkinci bölümde ise, bireylerin iş tatmini düzeyini ölçmek üzere Wisniewski'nin (1990: 300) çalışmasından uyarlanan altı soru sorulmuştur. Bu bölümdeki sorular 5 ölçekli Likert tipi sorulardır. Sorular şöyledir:

1. Bir akademisyen olarak işinizden ne kadar tatminkarsınız?
2. Akademisyen olarak göreve başladığımızdaki beklentilerinize göre bu iş şu anda sizi ne kadar tatmin ediyor?
3. Tekrar bir iş seçecek olsanız akademisyenliği tercih eder miydiniz?
4. Bütün faktörleri dikkate alırsanız şu andaki işiniz sizi ne kadar tatmin ediyor?
5. Sizin için işinizde başarılı olmak, hayatın diğer alanlarındaki başarıyla karşılaştırıldığında ne kadar önemlidir?
6. İşiniz sizin için bir stres kaynağı mıdır?

Ankete katılan akademisyenlerin verdikleri yanıtların değerlerinin aritmetik ortalamaları alınmış ve analize bu ortalama değerlerle devam edilmiştir.

Anketin üçüncü bölümünde, örgütsel faktörleri ölçmek amacıyla on adet soru oluşturulmuştur. Bu sorular, Finlay ve Marin'in (1995: 437-8) çalışmasından adapte edilerek 5 ölçekli Likert tipi sorular olarak hazırlanmıştır. Çalışmada ölçülen ilk örgütsel faktör olan prosedürlerin standartlaşması üç soru ile değerlendirilmeye çalışılmıştır. Otoriteye ilişkin sorulan soru yalnızca bir tanedir. Bilgi akışının varlığı üç soru ile ölçülürken örgütün kontrol mekanizması bir soru ile değerlendirilmiştir. Son örgütsel değişken olan yaratıcılık ise iki soru ile ölçülmeye çalışılmıştır.

Tablo 1, bu çalışmada kullanılan değişkenlerin analizlerde kullanılan kısaltmalarını göstermektedir.

Tablo-1: Değişkenlerin Tanımlanması

Kodlama	Değişkenler
Tatmin	İş Tatmini
Prosedür	Prosedürlerin Standartlaşması
Otorite	Otorite
Bilgi	Bilgi Akışının Varlığı
Kontrol	Kontrol
Yarat	Yaratıcılık

IV.3. Veri Analizi

Tablo 2’de, örneklemin demografik değişkenlerinin karşılaştırması gösterilmektedir. Tablodan da görüldüğü gibi, örneklemin yaş bakımından en yoğun olduğu grup 30-39 yaş grubudur. Cinsiyet bakımından erkeklerin oranı daha yüksek çıkmıştır. Unvan bakımından ise en büyük grubu %42.7’lik bir oranla araştırma görevlileri oluşturmaktadır. Yüksek Öğretim Kurumunun 2002-2003 yılı (<http://www.yok.gov.tr/istatistikler/istatistikler.htm>, 10.03.2004) istatistiklerine bakıldığında devlet üniversitelerinde çalışan toplam 69,234 öğretim elemanının 43,569’unun erkek olduğu görülmektedir. Aynı istatistikler, araştırma görevlilerinin devlet üniversitelerinde çalışan öğretim elemanlarının içerisinde %38.3’lük orana sahip olduğunu göstermektedir. Bu oranlara göre, çalışmada kullanılan örneklemin devlet üniversitelerinde çalışan öğretim elemanlarını doğru bir şekilde yansıttığını söyleyebiliriz.

Tablo-2: Demografik Değerler

		Kişi Sayısı	Yüzde
Yaş	20-29	37	24.3
	30-39	94	61.8
	40-49	11	7.2
	50-59	8	5.3
	60 ve üstü	2	1.3
Cinsiyet	Bay	109	71.7
	Bayan	43	28.3
Ünvan	Profesör	10	6.5
	Doçent	8	5.3
	Yardımcı Doçent	40	26.3
	Öğretim Görevlisi	28	18.5
	Araştırma Görevlisi	65	42.7
	Diğer	1	0.7

Tablo 3, çalışmaya katılan 152 akademisyenin, çalışmada incelenen değişkenlere göre belirtmiş olduğu seçeneklerden oluşturulan ortalama ve standart sapma değerlerini vermektedir.

Tablo-3: Değişkenlerin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
Tatmin	2.80	0.6938
Prosedür	2.97	0.9329
Otorite	3.34	1.2505
Bilgi	3.50	1.0179
Kontrol	2.84	1.0864
Yarat	2.87	0.7963

Coefficient alpha değeri, çok sorulu ölçeklerde güvenilirliği ölçmek için en sık kullanılan formüldür (Peter, 1979: 6-7). Bu çalışmada kullanılan çok sorulu ölçekler iş tatmini, prosedürlerin standartlaşması, bilgi akışının varlığı ve yaratıcılık değişkenleridir. Tablo 4, bu değişkenlere ait ölçeklerin coefficient alpha değerlerini vermektedir. Nunnally (1978) çalışmasında, coefficient alpha değerinin 0.50 değerinin üzerinde olması halinde güvenilir olacağını belirtmiştir. Tablo 4’de görüldüğü gibi, çalışmada kullanılan çok sorulu değişkenlerin coefficient alpha değerleri bu kriterin üzerindedir. Dolayısıyla değerlerin, çalışmanın sonuçlarının güvenilirliğini sağladığını söyleyebiliriz.

Tablo-4: Coefficient Alpha Değerleri

	Coefficient Alpha Değeri
Tatmin	0.77
Prosedür	0.73
Bilgi	0.85
Yarat	0.52

Tablo 5, incelenen organizasyon yapısı değişkenleri ile oluşturulan iş tatmini ölçeği arasındaki pearson korelasyon katsayılarını vermektedir. Tablodan da görüldüğü gibi; iş tatmini ile prosedürlerin standartlaşması, bilgi akışının varlığı ve yaratıcılık değişkenleri arasında bir ilişkinin varlığından söz edebiliriz. Prosedürlerin standartlaşması değişkenine ilişkin korelasyon katsayısı $r = -0.163$ ($p < 0.05$) dir. İş tatmini ile bilgi akışının varlığı arasındaki korelasyon katsayısı ise $r = 0.230$ ($p < 0.01$) olarak görülmektedir. Yaratıcılık değişkeni ise $r = 0.238$ ($p < 0.01$) gibi bir korelasyon katsayısı ile açıklanmıştır. Diğer iki organizasyon yapısı faktörleri, otorite ve kontrol ile iş tatmini arasında korelasyon bulunamamıştır.

Tablo-5: Değişkenler Arasındaki Korelasyon Değerleri

		Tatmin	Prosedür	Otorite	Bilgi	Kontrol	Yarat
Tatmin	Pearson Cor.	1.000	-.163*	.027	.230**	-.101	.238**
	Sig. (2-Tailed)		.045	.737	.004	.214	.003
Prosedür	Pearson Cor.	-.163*	1.000	-.098	-.419**	.145	-.338**
	Sig. (2-Tailed)	.045		.231	.000	.074	.000
Otorite	Pearson Cor.	.027	-.098	1.000	.265**	.148	.096
	Sig. (2-Tailed)	.737	.231		.001	.069	.238
Bilgi	Pearson Cor.	.230**	-.419**	.265**	1.000	-.312**	.348**
	Sig. (2-Tailed)	.004	.000	.001		.000	.000
Kontrol	Pearson Cor.	-.101	.145	.148	-.312**	1.000	-.211**
	Sig. (2-Tailed)	.214	.074	.069	.000		.009
Yarat	Pearson Cor.	.238**	-.338**	.096	.348**	-.211**	1.000
	Sig. (2-Tailed)	.003	.000	.238	.000	.009	

* 0.05 düzeyinde korelasyon anlamlıdır (2 taraflı)

**0.01 düzeyinde korelasyon anlamlıdır (2 taraflı)

V. BULGULAR

Organizasyon yapısı faktörlerinin iş tatmini düzeyi üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla regresyon analizi kullanılacaktır. Tablo 6, analizde kullanılan bağımlı değişken (iş tatmini düzeyi) ile bağımsız değişkenler arasındaki değerleri vermektedir.

Tablodan da görüldüğü gibi, iş tatmini ile PROSEDÜR arasındaki regresyon katsayısı negatif ve anlamlıdır. Bu sonuç bize, iki değişken arasında istatistiksel bir bağıntının olduğunu ifade etmektedir. Bu bulgu, çalışmamızda beklenen (H1) ilişkinin tersi yönünde bir sonuçtur. Beklenenin aksine, üniversiteler standart ve yazılı prosedürlere daha fazla bağlı kaldıkça, akademisyenlerin iş tatmini artar. Bu bulgu Stevens, Philipsen ve Diedericks, (1992: 46-7) ve Zetis (1984: 315-6) gibi akademisyenlerin sonuçları ile örtüşmektedir. Onlara göre örgüt yapısı ve iş tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Tablo-6: Regresyon Analizi Sonuçları (Bağımlı Değişken Tatmin)

Bağımsız Değişkenler	R	R ²	F Testi	Beta	T	Sig.
Prosedür	0.163	0.27	4.105	-0.121	-2.026	0.045
Otorite	0.027	0.001	0.113	1,5e-02	0.336	0.737
Bilgi	0.230	0.053	8.382	0.157	2.895	0.004
Kontrol	0.101	0.010	1.561	-6,E-02	-1.249	0.214
Yarat	0.238	0.056	8,980	0.207	2,997	0.003

İş tatmini düzeyi ve OTORİTE arasındaki ilişkiye baktığımızda bağıntının anlamlı olmadığını görmekteyiz. Çalışmamızdaki beklentimiz, üniversitelerde otorite düzeyi azaldıkça, iş tatmin düzeyi artar şeklindeydi. Bazı akademisyenler bireylerin kendilerinin karar verebilmelerinin onların araştırma performanslarını ve yaratıcı çıktılar ortaya çıkarabilmelerini artırdığını ifade etmişlerdir (Amabile, 1986: 20; Witt ve Boerkem 1989: 37). King, Anderson ve West (1992: 337) çalışmalarında, karara katılım düzeyinin artmasının değişime daha az tepkinin gösterilmesine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmalardan yola çıkarak ortaya koymaya çalıştığımız ilişkiye ulaşamadık.

Araştırmamızdaki üçüncü hipotez, “üniversite içindeki iletişim kanallarının daha açık olması, akademisyenlerin iş tatminini artırır” şeklindeydi. Tablodaki değerlere bakıldığında bu ilişkinin pozitif ve anlamlı olduğunu görmekteyiz. Bu sonuç bize üniversitelerde akademisyenlerin birbirlerine bilgi verebileceği ve sistemli bir iletişim ağı kurulduğunda iş tatmini düzeylerinin artacağını göstermektedir.

Çalışma sonuçlarına baktığımızda, “üniversitelerde akademisyenlerin kurallara uyup uymadıklarının kontrol düzeyi azaldıkça, iş tatmin düzeyi artar” şeklindeki hipotezimizin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını görmekteyiz. Erdoğan’a (1999: 241) göre denetim ilişkisi çalışanı katılımdan uzaklaştırmakta, çalışanlar alınan kararlar hakkında fikir bildiremiyorsa iş tatminsizliği ortaya çıkmaktadır. Her yaptığı denetlenen, davranışlarında serbest olmayan astlar zamanla iş tatmininden uzaklaşmaktadır. Fakat, çalışmamız bu beklentiyi doğrular nitelikte değildir ve değişkenler arasında bir ilişkinin varlığından söz edemeyiz.

Araştırmadaki son hipotez yaratıcılık ve iş tatmini düzeyi arasındaydı. Regresyon analizi sonuçları hipotezi doğrulamaktadır. Beta katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Bu ilişki korelasyon analizi ile de doğrulanmaktadır (Tablo 5). Bu sonuca göre, “üniversite yönetimleri problemlere yönelik yaratıcı çözümleri daha fazla aradıkça, akademisyenlerin iş tatmini artabilir” diyebiliriz. Benzer sonuç King, Anderson ve West’in (1992: 337) çalışmalarında ifade edilmiştir.

SONUÇ

İyi eğitilmiş ve yetenekli insanları üniversite dünyasına kazandırmak ve dolayısıyla Türkiye’nin yüksek öğrenimdeki kalitesini artırmak için iş tatmini konusunun daha fazla önemsenmesi gerektiğini düşünüyoruz. Bu nedenle araştırma, organizasyon yapısı unsurlarının iş tatmini düzeyini nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre prosedürlerin standartlaşması, bilgi akışının varlığı ve yaratıcılık değişkenleri iş tatmini

düzeyini etkilemektedir. Bu değişkenlerden bilgi akışının varlığı ve yaratıcılığın iş tatmini üzerine etkileri pozitif iken, prosedürlerin standartlaştırılmasının etkisi beklenenin tersine negatif olmuştur.

Modern yönetim biçimleri bize; gevşek emir komuta zinciri, güçlendirilmiş çalışanlar ve informal iletişim araçları gibi yaklaşımlarla oluşturulan merkezi olmayan örgütlemelerin çalışanların tatminini ve örgütün performansını artırdığını açıklamaya çalışırlar. Bu yaklaşımlar, prosedürlerin standartlaştırılması yerine esnek yönetim biçimlerini benimserler. Örneğin West ve Smith'in (1998: 274) İngiliz üniversitelerinde yaptığı çalışmalarında buldukları sonuç, departmanların daha az formelleştiği ve daha az bürokrasinin olduğu durumlarda, araştırma yapma oranlarının arttığı ve dolayısıyla iş tatmininin arttığını göstermektedir. Karşı bir görüş ise, örgüt yapısı ve iş tatmini arasında pozitif bir ilişki olduğudur (Stevens, Philipsen ve Diedericks, 1992: 46-7; Zetis, 1984: 315-6). Çalışmamızdan çıkan sonuç, ikinci yaklaşımı destekler niteliktedir. Bu sonuç değerlendirilirken dikkat edilmesi gereken bir faktör de, çalışanların örgütün hangi kademesinde olduğu ile ilgilidir. Kline ve Boyd (1991: 311) çalışmalarında; iş tatmini ve örgüt yapısı arasındaki ilişkinin, örgütün farklı kademelerinde farklı bir şekilde ortaya çıkabileceğini iddia etmişlerdir. Prosedürlerin standartlaşması ile ilgili çelişkili sonuçlar, örgüt hiyerarşisi içinde düşünülerek incelenebilir.

Bilgi akışının varlığı, yukarıda belirtildiği gibi sistemli bir bilgi ağı ile ilgilidir. Bu ağ, hem akademisyenler arasındaki bilgi akışını kapsarken, hem de yönetim ve birimler ve şahıslar arasındaki ağı kapsar. Çalışmadan çıkan sonuç, böyle bir ağın varlığının akademisyenlerin tatmin düzeyini artırdığı şeklindedir. Haberleşmenin akademi dünyasında önemli bir kavram olduğunu söyleyebiliriz.

Yaratıcılığı destekleyen bir üniversite yapısının, beklendiği gibi, akademisyenlerin tatmin düzeyini artırdığını görmekteyiz. Bu sonuç, West ve Smith'in (1998: 273) yapmış olduğu çalışmanın bulguları ile aynı doğrultudadır. Akademisyenler için kariyer gelişiminin ne kadar önemli olduğunu düşünürsek, bu bulgunun şartırcı olmaması gerekmektedir.

Bu araştırmanın, Türkiye'de kamu üniversitelerinde örgüt yapısı faktörlerinin iş tatminini nasıl etkilediğine ilişkin literatüre bir katkı sağladığı düşüncesindeyiz. Fakat şunu da belirtmeliyiz ki, iş tatmini düzeyi yalnızca örgüt yapısı değişkenleri ile açıklanamaz. Bu konuda ileride yapılacak çalışmaların anketlerini düzenlerken, demografik değişkenlerin etkileri de ölçülebilir.

KAYNAKÇA

- Abbey, A., ve Dickson, J.W. (1983) R&D Work Climate ve Innovation in Semi-Conductors, **Academy of Management Journal**, 25, 362-368.
- Altunoğlu, A.E. (2000) Effects of Environment, Structure and Past Performance on Strategic Decision Processes: An Empirical Investigation, **Doktora Tezi**, Leicester Univesity, Leicester.
- Amabile, T. (1986) Social Influences on Creativity: The Effects of Contract for Reward, **Journal of Personality and Social Psychology**, 50, 14-23.
- Bateman, T., ve Strasser, S. (1984) A Longitudinal Analysis of the Antecedents of Organizational Commitment, **Academy of Mangement Journal**, 27, 95-112.
- Bilgiç, R. (1998) The Relationship Between Job Satisfaction and Personal Characteristics of Turkish Workers, **Journal of Psychology Interdisciplinary & Applied**, 132(5), 549-558.
- Child, J. (1972) Organization Structure and Strategies of Control: A Replication of the Aston Study, **Administrative Science Quarterly**, 17, 163-176.
- Cotton, J.L., ve Tuttle, J.M. (1986) Employee Turnover: A Meta-analysis and Review with Implications for Reseach, **Academy of Management Review**, 11, 55-70.
- Cotton, J.L., Vollrath, K.L., ve Froggart, M.L., Lengnick-Hall, M.L., ve Jennings, K.R. (1988) Employee Participation: Diverse forms and Different Outcomes, **Academy of Management**, 13, 8-22.
- Erdoğan, İ. (1999) **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İ.Ü. İşletme Fakültesi, İşletme İktisadi Enstitüsü, Araştırma ve Yardım Vakfı Yayın No:5.
- Eren, E. (2001) **Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 7. Baskı.
- Finlay, W., ve Marin, J.K. (1995) Organizational Structure and Job Satisfaction, **Administration & Society**, 27(3), 427-451.
- Glisson, C. ve Durick, M. (1988) Predictors of Job Satisfaction and Organizational Commitment in Human Service Organizations, **Administrative Science Quarterly**, 33, 61-81.
- Herzberg, F. (1987) One More Time: How Do You Motivate Employees? **Harvard Business Review**, September-October, 109-120.

- King, N., Anderson, N ve West, M.A. (1992) Organizational Innovation: A Case Study of Perceptions and Processes, **Work and Stress**, 5, 331-339.
- Kinman, G. (2001) Pressure Points: A Review of Research on Stressors and Strains in UK Academics, **Educational Psychology**, 21(4), 473-490.
- Kline, T.J.B., Boyd, J.E. (1991) Organizational Structure, Context and Climate: Their Relationships to Job Satisfaction at Three Managerial Levels, **Journal of General Psychology**, 118(4), 305-317.
- Lawrence, P.R. (1985) The History of Human Resource Management in American Industry, In R. Walton ve P. Lawrence (der.), **HRM Trends and Challenges** Boston, M A : Harward Business School Press, 15-34.
- Lewin, I., ve Stokes, J.R. (1989) Dispositional Approach to Job Satisfaction: Role of Negative Affectivity, **Journal of Applied Psychology**, 74, 752-758.
- Locke, E.A. (1976) The Nature and Causes of Job Satisfaction, In M.C. Dunnette (der.), **Handbook of Industrial and Organizational Psychology**, Chicago: Rand McNally, 1297-1349
- Mackay, I. (1995) The Place of Personnel in Higher Education, **Higher Education Quarterly**, 49(3), 210-228.
- Nunnally, J.C. (1978) **Psychometric Theory**, New York: McGraw-Hill.
- Nutt, P.C. (1992) Helping Top Management Avoid Failure During Planned Change. **Human Resource Management**, 31, 319-344.
- Oshagbemi, T. (1999) Academics and Their Managers: A Comparative Study in Job Satisfaction, **Personnel Review**, 12(1/2), 108-123
- Peter, J.P. (1979) Reliability, A Review of psychometric basics and recent marketing practices, **Journal of Marketing Research**, 16(February), 6-17.
- Peters, T.J., ve Waterman, R.H. (1982) **In Search of Excellence**, New York, Warner Books.
- Rosenfeld, M. Ve Zdep, S.M. (1971) Intrinsic-Extrinsic Aspects of Work and Their Demographic Correlates, **Psychological Reports**, 28, 359-362.
- Spector, P.E. (1986) Perceived control by employees, **Human Relations**, 11, 1005-1016.
- Stevens, F., Philipsen, H. ve Diedericks, J. (1992) Organizational and Professional Predictors of Physician Satisfaction, **Organization Studies**, 15, 35-49.

- Ting, Y. (1997) Determinants of Job Satisfaction of Federal Government Employees, **Public Personnel Management**, 26(3), 313-325.
- Walton, R.E. (1985) Toward a Strategy of Eliciting Employee Commitment Based on Policies of Mutuality. In R. Walton ve P. Lawrance (Eds.), **HRM Trends and Challenges**, Boston, M A : Harward Business School Press, 35-65.
- Watts, W.D., Cox, L., Wright, L.S., Garrison, J., Herkimer, A., and Howze, H.H. (1991) Correlates of Drinking and Drug use by Higher Education Faculty and Staff; Implications for Prevention, **Journal of Drug Education**, 21, 43-64.
- West, M.A. and Smith, H. (1998) Research Excellence and Departmental Climate in British Universities, **Journal of Occupational and Organisational Psychology**, 713, 261-282.
- Wisniewski, W. (1990) The Job Satisfaction of Teachers in Poland, **Comparative Education**, 26, 299-306.
- Witt, L.A., and Boerkem, M.N. (1989) Climate for Creative Productivity as a Predictor of Research Usefulness and Organizational Effectiveness in an R&D organization, **Creativity Research Journal**, 2, 30-40.
- Zeitz, G. (1984) Bureaucratic Role of Characteristics and Member Affective Response in Organizations, **Sociological Quarterly**, 25, 301-318.
- <http://www.yok.gov.tr/istatistikler/istatistikler.htm> (10.03.2004)

KADIN YÖNETİCİLERİN LİDERLİK TARZLARININ TOPLUMSAL ROLLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Pınar BAYHAN*
Mahmut ARSLAN†

Öz

Bu çalışmanın amacı kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığını belirlemek ve kadın yöneticilerin liderlik davranışlarını toplumsal roller açısından incelemektir. Bu amaçla veriler üniversitelerdeki akademik birimlerden ve üniversitelere bağlı hastanelerin yöneticilerinden toplanmıştır. Elde edilen verilere göre, kadın yöneticiler kişi ve ilişki odaklı, erkek yöneticiler ise daha fazla görev odaklı liderlik davranışı göstermektedirler. Çalışmada ayrıca üniversite yöneticileri ile hastane yöneticilerinin liderlik tarzları da araştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kadın yöneticiler, liderlik davranışları, toplumsal roller.

An Analysis of Leadership Styles of Women Managers in terms of Gender Roles

Abstract

The purpose of this study is to differentiate leadership styles of women and men and to analyze women's leadership behavior in terms of their gender roles. For this purpose, the data was collected from managers in university departments and hospitals. It was concluded that women managers are more inclined than men to show person and relation oriented leadership behavior. However, men are more task-oriented. Besides, the study examined the leadership styles of academic managers and hospital managers.

Keywords: Women managers, leadership behavior, gender roles.

*Arş.Gör., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü 06800, Beytepe-ANKARA, pbayhan@hacettepe.edu.tr.

†Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, marslan@hacettepe.edu.tr.

GİRİŞ

Bir örgütte lider ve yöneticiler, örgütsel amaçlara ulaşmada, örgüt çalışanlarının motive edilmesinde ve örgütsel başarının elde edilmesinde çok önemli bir yer teşkil etmektedirler. Bu nedenle liderlik ve liderliği konu alan çalışmalar yeni değildir. Ancak, dünyada ve Türk toplumunda kadın ve erkeğe farklı toplumsal roller yüklenmesinden ötürü liderlik bir tür “erkek işi” olarak görülmektedir. Toplumsal yargıların etkisiyle erkeksi özelliklerin kadın yöneticilerde de aranmasını gözönüne alan bu çalışma; kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzları arasında fark olup olmadığını belirlemeyi ve kadın yöneticilerin liderlik davranışlarını toplumsal roller açısından incelemeyi amaçlamaktadır.

İstatistiklere bakıldığında, ülkemizde çalışan ve üst düzey yönetici konumuna gelen kadın sayısının artmakta olduğu görülmektedir. Hane halkı işgücü anketinin verilerine göre 2000 yılında Türkiye’de toplam kadın çalışan sayısı toplam nüfusun %15.7’sini oluşturmaktadır (Ergeneli ve Akçamete, 2004). Kamu ve özel sektördeki kadın üst düzey yöneticilerin oranı ise %6.6’dır. Bu oranın sanayileşmiş ülkelerde %27, OECD ülkelerinde %26, Batı ve Güney Avrupa’da %21 dünyada ise ortalama %14,1 olduğu ifade edilmektedir (Demirel, 1997). Kadınların iş hayatında daha fazla yer almasıyla yönetsel pozisyonlara gelen kadınlarda da liderlik özellikleri olarak eril özellikler aranmaktadır. Bu nedenle, yönetsel pozisyona gelen kadınlar, kendi dişil özelliklerini bir kenara bırakarak, başarılı olmak için eril özellikleri benimsemektedirler. Ancak, biyolojik bir yaklaşımla erkek ve dişinin farklı özellikler taşıdığı dikkate alındığında, her iki cinsiyetin biyolojilerinden kaynaklanan farklı liderlik davranışları göstermeleri gerektiği düşünülmektedir.

Tarihten günümüze değin liderliğin erkeklere mahsus bir alan olarak görülmesinin toplumsal rollerin farklı olmasından ve cinsiyete dayalı işbölümünden kaynaklandığı düşünülmektedir (Eagly ve Johnson, 1990; Eagly ve Karau, 1991; Sakallı, 2001). Bu nedenle eril ve dişil özellikleri tanımlamak, cinsiyete dayalı işbölümünün tarihsel gelişimini incelemek; cinsiyet ve liderlik arasındaki ilişkinin kavranmasını kolaylaştıracaktır.

Dişil ve Eril Özellikler

Dişi ve erkek kavramları üreme sistemiyle ortaya çıkmış iki farklı biyolojik kategoridir. Toplumsal olarak dişil özellikler kadına, eril özellikler de erkeğe yakıştırılmaktadır. Literatürde de dişil ve eril özellikler iki farklı kutup olarak algılanmaktadır. Buna göre eril özellikler dişil özellikleri reddetmekte ve dişil özellikler de eril özellikleri dışarıda bırakmaktadır. Eril özelliklere sahip bireyler daha araçsal, maddesel değerlere önem veren, yeterlilik eğilimli

bireyler olarak, dişil özelliklere sahip bireyler ise duygu ve düşüncelerini kolay ifade edebilen, sıcak ilişkiler kurma eğilimli bireyler olarak değerlendirilmektedirler (Girginer, 1994; Rosener, 1995; Heller, 1997; Navaro, 2000). Birçok araştırmacının dişil ve eril özelliklerin iki farklı kutup olduğu hipotezini reddetmeye başlamasıyla dişil ve eril özellikler birbirinden bağımsız özellikler olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Bununla beraber, bireylerin hem dişil, hem de eril özelliklere sahip olabileceği görüşü yerleşmeye başlamıştır (Girginer, 1994).

Hofstede (1991) da dişil ve eril özellikleri gözönünde bulundurarak, 40 ülkede 116,000 IBM çalışanını kapsayan araştırma ile kültürleri eril /dişil oluşlarına göre sınıflandırmıştır. Buna göre, dişil toplumların kişilerarası ilişkilere önem verme, başkalarının istek ve ihtiyaçlarına duyarlı olma ve dişil özellikler taşıma dereceleri göreceli olarak daha yüksektir. Eril toplumların ise eril değerler ortalamaları yüksek olup, eril toplumdaki bireylerin rekabet eğilimleri, maddesel değerlere önem verme dereceleri göreceli olarak daha yüksektir.

Toplumsal Cinsiyet ve Cinsiyete Dayalı İşbölümünün Oluşması

Tarih boyunca dişinin doğurganlığı, kadın ile erkek arasındaki biyolojik ve psikolojik gereksinimlerindeki farklılıklar nedeniyle kadın ve erkeğe farklı roller uygun görülmüş, toplumsal roller de zaman içerisinde değişime uğramıştır. Uygarlık öncesi toplumlarda bugünden farklı olarak ilkel bir anaerkilliğin olduğu birçok araştırmacı tarafından belirlenmiştir (Connell, 1987). Anaerkil toplumlarda, erkeğin ve babanın yeri ile kadın ve erkek arasındaki denge ilişkisi bugün birçok kültürde rastlanan ataerkil düzenden oldukça farklıdır. Örneğin, anaerkil toplumlarda akrabalıkların başlangıç noktası anadır. Soy ve miras anadan çocuklarına geçmektedir. Erkek çocuk saygınlığını babanın yerine annenin erkek kardeşinden almaktadır. Kadının eşinden ayrı olarak özel hakları ve malları bulunmaktadır (Connell, 1987; Malinowski, 1989).

Kadının üretken ve doğurgan, buna karşın erkeğin daha güçlü bir kas yapısına sahip olması buna paralel olarak erkeğin gücün kaynağı ve kadının güçten etkilenen olarak görülmesi; zaman içerisinde kadın ve erkek arasında hiyerarşik bir düzen ve birçok toplumda ataerkil bir kültür oluşmasına neden olmuştur (Çelebi, 1990).

Çelebi (1990), E.G.Thompson'a atıfta bulunarak toplayıcılık dönemlerinde ana yanlı soyun ağır bastığını, avcılık döneminde ise baba yanlı soyun ön plana çıkmaya başladığını ifade etmiştir. Kadının gebelik ve emzirme dönemlerinin, iyi bir avcı olmasını engelleyen faktör olarak görülmesi sebebiyle

avcılığa geçiş döneminde kadın toplayıcı olarak kalmıştır. Avcılıkla ve çiftçilik ile ilgili olarak fiziksel güç gerektiren aletlerin icat edilmesiyle kadın bu işlerden de geri kalmıştır. Bu verilere dayanarak Çelebi (1990) kadının önce bahçede, daha sonrada evde çalışmaya itilmesini ve cinsiyete dayalı işbölümünün oluşumunu birtakım aletlerin keşfine dayandırmış ve bu sürecin biyolojik değil, sosyal içerikli olduğunu savunmuştur.

I. LİTERATÜRDE LİDERLİK VE CİNSİYETE İLİŞKİN BULGULAR

Literatürde kadın ve erkeğin liderlik tarzlarına ilişkin bulgular çeşitlenmektedir. Kimi araştırmacılar, kadın ve erkeğin liderlik tarzlarının farklı olmadığını belirtirken, bazı araştırmacılar çok az farklılık olduğunu ve bazı araştırmacılar da iki cinsiyetin farklı liderlik tarzlarını benimsediklerini savunmaktadırlar.

Dobbins ve Platz (1986), kadın ve erkek liderlerin; liderlik tarzları arasında farklılık bulunmadığını ileri sürmüşlerdir. Kadın ve erkek liderler aynı oranda iş odaklı ve ilişki odaklı liderlik davranışı göstermekte ve aynı oranda grup tatmini sağlamaktadırlar. Kadın ve erkek liderler arasındaki tek farklılık yapılan laboratuvar çalışmaları sonucunda erkek liderlerin daha etkili bulunmasıdır. Ancak, araştırmacılar bu farklılığı örgütsel bir ortamda olunmaması, çevresel faktörlerin olmaması nedeniyle bireylerin dikkatini sadece cinsiyete vermesine bağlamaktadırlar. Benzer şekilde, Eagly ve Johnson (1990) da yaptıkları çalışmada, kadınların ilişki odaklı, erkeklerin iş odaklı liderlik tarzı benimseyeceklerine dair toplumsal bir beklenti olmasına rağmen örgütsel ortamda kadın ve erkeğin liderlik tarzları arasında çok fazla farklılık belirleyememişlerdir. Eagly ve Johnson'a (1990) göre, yönetsel pozisyona gelmeden önce, örgüt içinde rolünü öğrenen kadın ve erkek yöneticiler arasında çok az fark bulunmaktadır. Yöneticilerin bulunduğu hiyerarşi düzeyi de onların liderlik tarzlarını etkileyebilmektedir.

Rosener (1990), Park (1996) ve Sakallı (2001) kadın ve erkeğin farklı liderlik tarzlarına sahip olduklarını vurgulamışlardır. Erkekler etkileşimsel, yapıyı harekete geçiren, iş odaklı liderlik tarzını benimserken, kadınlar erkeklere oranla daha katılımcı, bilgi paylaşımına ve motivasyona önem veren dönüşümsel liderlik davranışları sergilemektedirler. Erkeklerin daha çok eğilim gösterdiği etkileşimsel liderlik tarzı, ulaşılabilecek amaçları, iş gereklerini belirgin duruma getirerek astlarını motive edebilmek ve onlara rehberlik yapabilmektir. Etkileşimsel lider ile astları arasında ödüllendirme yoluyla gerçekleşen bir alışveriş bulunmaktadır. Bu nedenle etkileşimsel liderler; yapıyı harekete geçiren ve pozisyondan kaynaklanan ödüllendirme ve cezalandırma güçlerini

kullanırlar (Robbins, 2001). Kadınların daha çok eğilim gösterdikleri dönüşümsel liderlik ise, astların istek ve ihtiyaçlarına gerekli ilgiyi göstererek, astların bireysel amaçlarını gerçekleştirebilmeleri için onları daha geniş, örgütün başarısı için gerekli olan bir amaç altında birleştirebilmektir (Rosener, 1990). Dönüşümsel liderler etkileşimsel liderlerden farklı olarak bireysel yetenek ve özelliklerini güçleri olarak kullanırlar.

Erkekler statülerinden kaynaklanan ödüllendirme ve cezalandırma güçlerini kullanmaya daha meyillidirler. Kadınlar ise kendi kişisel özelliklerini, karizmalarını, yeteneklerini ve kişisel ilişkilerini güçleri olarak kabul etmektedirler. Rigg ve Sparrow (1994) cinsiyet farklılıklarının karar alma ve yönetim tarzlarına olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında kadınların ekip çalışmalarına önem verdiğini, genel olarak kişi odaklı ve dönüşümsel liderlik tarzını benimsediklerini belirtmişlerdir. Addy (2001) ise çalışmasında üniversitedeki kadın ve erkek yöneticilerin sekreterlerine karşı tutum ve davranışlarının farklı olup olmadığını araştırmıştır. Erkek yöneticiler kendi liderlik tarzlarını problem çözücü, güven sağlamaya yönelik ve etkileşimsel tarz olarak belirlerken; kadın yöneticiler tarzlarını açık, takım çalışmasına önem veren, dürüst, adil, yaratıcı ve katılımcı olarak değerlendirmektedirler. Sakallı (2001), liderlik tarzlarındaki bu farklılıkta sosyal rol modelinin önemine değinmiştir. Sosyal rol modeline göre, kadın ve erkeğin liderlik tarzlarındaki farklılıklar toplumun rol beklentilerine dayanmaktadır. Başarılı yöneticilik için gerekli özellikler daha çok erkeklerle ilgili rol beklentilerini çağrıştırmaktadır. Bu yüzden kadınlar iş hayatındaki rolleri ile toplumun kadınlara yüklediği roller arasında çatışabilmektedirler. Örgütte başarılı olmak için eril özellikleri benimseyen kadın, dişil özelliklerini kaybettiğinden dolayı eleştirilmektedir. Psikologlara göre, bireyler içinde buldukları toplum tarafından onaylanmak, kabul görmek ve cezadan kaçınmak isterler. Bu yüzden, toplumun rol beklentilerine uygun olarak davranmaya özen gösterirler. Kadın ve erkeğin liderlik tarzlarına ilişkin farklılıklarda çevrenin önemini vurgulayan bir başka görüş de; çocukların doğdukları günden itibaren ödül ve cezayla cinsiyet temelli rollerine uygun davranılmaya yöneltildiklerini öne sürmektedir. Navaro'ya (2000) göre, anne ve babalar çocuklarının davranışlarının şekillenmesinde büyük rol oynamaktadırlar. Çocuklar önlerindeki örneklerden kendi hemcinslerinin davranış tarzlarını benimsemeye daha meyillidirler. Powell (1993) da çalışmasında, çocuklara alınan oyuncakların onlara cinsiyet temelli rollerini öğrettiğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, Case (1994), kız ve erkek çocukların sosyalizasyonları sırasında oynadıkları oyunların ve öğrendiklerinin, onların liderlik tarzlarındaki farklılıkların ortaya çıkmasında etkili olduğunu vurgulamaktadır. Kız çocukları genellikle küçük gruplarla oyun oynamakta ve oyunlarında birbirleriyle anlaşarak rolleri belirlemektedirler. Case'e (1994) göre bu oyunların belirli kesin çizgilerle çizilmiş kuralları yoktur ve önemli olan diğer çocuklarla ilişki kurabilmek ve iletişim sağlayabilmektir. Kız çocuklarının

oyunlarının aksine erkek çocuklarının oyunları rekabetin daha yoğun olduğu, çoğunlukla daha kalabalık gruplarla oynanan, çok daha fazla kuralları olan ve nasıl oynanacağı belli olan takım oyunlarıdır. Bu oyunlar çocukların kendilerini ifade etmeyi öğrenmelerini, bireylere kendilerini dinletebilmelerini ve başarıyı elde etmeyi öğrenmelerini sağlamaktadır (Case, 1994). Powell (1993) ve Klenke (1996) çalışmalarında kız çocuklarının, takım sporlarından uzak tutulmasının, onlar için dezavantaj oluşturduğunu öne sürmüşlerdir. Çünkü, takım oyunları oynamak, bireylere yönetimin anahtar elemanlarını, nasıl strateji planlanacağını, insanlarla kişisel duyguları karıştırmadan nasıl çalışılacağını ve nasıl rekabet edileceğini öğretmektedir. Kız çocukları erkek çocuklarına göre takım oyunlarına daha az katıldığından bu deneyimlerden ve yönetimde başarıyı getiren bu yeteneklerini geliştirmekten uzak kalmaktadırlar. Bu durum ise, sonuçta kadın ve erkeğin liderlik tarzlarında farklılıklara neden olabilmektedir. Alimo- Metcalfe (1995) de yaptığı çalışmada, toplum içerisindeki rolleri paralelinde kadın ve erkek yöneticilerin iletişim ve çalışma tarzlarına yönelik farklı beklentiler olduğunu ifade etmiştir. Buna göre; kadın yöneticiler, başkalarının fikirlerini desteklemeli, beraber çalıştıkları bireylerin duygularına karşı duyarlı olmalıdır. Erkek yöneticiler ise, açık ve kesin emirler vermeli, kendilerine güvenmeli, organize, bağımsız olmalıdırlar.

Goktepe ve Schneier (1989), lidersiz gruplarda kadınların ve erkeklerin lider olmaya karşı eğilimlerini ölçmüşlerdir. Gruplarda çoğunlukla erkekler, lider olarak ön plana çıkmaktadırlar. Eagly ve Karau (1991) da erkeklerin genel olarak kadınlardan daha fazla lider olma eğilimine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Erkekler çoğunlukla iş odaklı gruplarda lider olarak ön plana çıkarılarken, kadınlar sosyal içerikli gruplarda daha fazla lider olma eğilimi göstermektedirler. Araştırmacılara göre, bu bulgular kadın ve erkeğin toplumsal rolleriyle de uyum içerisinde gözükmektedir. Örneğin, anne ile çocuk arasındaki biyolojik bağın etkisiyle anneler ailelerdeki sosyal liderler konumunda iken, babalar çoğunlukla ailelerde daha maddi konularda kararlar almaktadırlar. Grup üyeleri de kadın veya erkeğin bir gruba lider olarak seçimi durumunda toplumsal rol beklentilerinden etkilenmektedirler. İşin daha ön planda olduğu gruplarda erkeği lider seçme eğilimi mevcuttur. İlişkilerin daha önemli olduğu gruplarda ise lider çoğunlukla kadınlar arasından seçilmektedir (Eagly ve Karau, 1991).

Kadın ve erkeğin liderlik tarzları kadar, etkili liderlik davranışları gösterip gösterememeleri de araştırmalara konu olmaktadır. Yapılan araştırmalarda etkililik, liderin belli davranış tarzını göstermesinden çok, gösterdiği davranış neticesinde elde ettiği sonuçlara göre değerlendirilmektedir. Eagly ve diğerleri (1995) tarafından yapılan çalışmaya göre, kadın ve erkek arasında genel olarak etkili liderlik konusunda fark bulunmamaktadır. Ancak, bazı durumlarda kadınlar, bazı durumlarda da erkekler daha etkili liderlik

yapabilmektedirler. Elde edilen verilere göre, erkekler liderlik tarzları kendi toplumsal rolleri ile uyum sağladığı durumlarda kadınlardan daha etkilidirler. Otokratik liderlik davranışları gösteren erkek lider, kadın liderden daha etkili olmaktadır. Tam tersi durum da kadın liderler için geçerlidir. Kişiler arası ilişkiler odaklı liderlik davranışları gösteren kadın lider, kendi toplumsal rolü ile uyum içerisinde olduğundan aynı davranışı gösteren erkek lidere oranla daha etkilidir. Diğer bir bulgu ise, örgütsel hiyerarşiye bakıldığında orta düzey yönetimde bulunan kadınların erkeklere oranla daha etkili olduğudur. Orta düzey yönetimin, alt ve üst kademeye koordinasyon sağlamayı ve iletişim becerilerini gerektirmesi ise, bu durumun nedeni olarak ifade edilmektedir. Farklı bir yaklaşımla Kanter (1977), kadınların örgütlerde etkili liderlik yapamamalarında ve lider olarak erkeğin tercih edilmesinde cinsiyetler arasındaki farklılıkların rolünün çok az olduğunu ileri sürmüş ve örgütsel yapıyı eleştirmiştir. Objektif olma, rekabetçi olma ve gerekli eğitime sahip olma konularında kadın ve erkek arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır. Buna rağmen örgütsel yapıya bağlı olarak kadınlar daha az kontrol ve yetki sahibi olabildikleri, kariyer fırsatlarının az olduğu, düşük ücret ve daha az iş güvenliğinin söz konusu olduğu işlerde görevlendirilmektedirler. Dolayısıyla kadınlar işyerlerinde yeterince motive olamamakta ve alt düzey pozisyonlarda takılı kalmaktadırlar. Örgüt içerisinde kadın ve erkek arasındaki güç ve yetki farkından dolayı kadınlar etkili liderlik davranışları sergileyememektedirler.

Yukarıdaki araştırma bulgularında da belirtildiği gibi literatürde çoğunlukla kadın ve erkekler arasında liderlik tarzları arasında bir farklılık olduğunun altı çizilmektedir. Bu araştırmadaki birinci hipotezimiz bu durumun yeniden test edilmesine yöneliktir. Şöyle ki;

H1: Kadın ve erkek yöneticiler farklı liderlik tarzları sergilemektedirler.

Literatürde farklı sektörler arasındaki liderlik tarzlarını karşılaştıran çalışmalar her ne kadar az olsa da bu konuda yapılmış bazı çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Fatt (2004) teknik ve teknik olmayan üstlerin liderlik tarzlarını yol-amaç modelini kullanarak araştırdığı çalışmanın sonuçlarına göre teknik üstler astlarına karşı daha destekleyici liderlik davranışı göstermektedirler. Buna karşın teknik olmayan üstlerin daha başarı odaklı liderlik davranışları sergiledikleri görülmüştür. Araştırmacı bulduğu bu farklılığı iki sektörden gelen üstlerin sahip olduğu biçimsel yetkiye astların istedikleri özerklik derecesine ve astların başarılarını kontrol etme derecesine bağlamıştır. Öte yandan Stordeur ve arkadaşlarının (2000) yapmış olduğu farklı hiyerarşik kademelerdeki hemşirelerin liderlik tarzlarına ilişkin çalışmada hiyerarşik kademeler arasında hemşirelerin liderlik tarzlarında bir farklılığa rastlanmamıştır. Yazarlar farklılığın olmayışını örgütsel yapı ve örgüt kültürüne bağlamışlardır.

Değişik sektörlerin farklı örgütsel yapı ve kültüre sahip olduğu dikkate alındığında, bu makalede akademik yöneticiler ile hastane yöneticileri arasında liderlik tarzları açısından bir farklılığın olabileceği düşünülmüştür. Buna yönelik olarak çalışmanın ikinci hipotezi;

H2: Üniversitelerdeki akademik yöneticiler ile üniversitelere bağlı hastanelerdeki yöneticiler farklı liderlik tarzlarını benimsemektedirler, şeklinde geliştirilmiştir.

H2 hipotezine bağlı olarak elde edilecek bulgular sektörel grup içi analizler yapılarak geliştirilecektir.

II. YÖNTEM

II.1. Araştırmanın Amacı

Önceki çalışmalar incelendiğinde, liderlik özellikleri olarak eril (erkeksi) özellikler ön plana çıkarılmakta ve dişil özelliklerin örgütsel ortamda geri planda bırakıldığı görülmektedir. Kadının ve erkeğin toplumsal rolleri ile uyumlu olarak kadın yöneticilerin ilişki odaklı, erkek yöneticilerin ise görev odaklı liderlik davranışları göstermeleri beklenmektedir. Bu çalışmanın amacı, kadın ve erkeklerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığını belirlemek ve kadın yöneticilerin liderlik davranışlarını toplumsal roller açısından incelemektir. Bu amaçla veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi benimsenmiş, veri analizinde de SPSS programı yardımıyla istatistiki analizler yapılmıştır.

II.2. Örneklem

Cinsiyete dayalı ayrımcılığın en az olduğu ve kadınların katılımının en fazla olduğu sektörler örnek olarak öğretmenlik, üniversiteler gibi bilim kuruluşlarının yanısıra halkla ilişkiler, bankacılık ve sağlık sektörü örnek olarak verilmektedir. Türkiye’de sağlık sektöründe personelin %53’ünü ve doktorların %26’sını kadınlar oluşturmaktadır. Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü (KSSGM, 2000) tarafından yapılan araştırmaya göre, tıp fakültelerinde akademik personelin %28.2’si kadınlardan oluşmaktadır. Kadın akademisyenlerin sayısının artmasına rağmen akademik anlamda bir üst dereceye erişen kadınların sayısının bir alt dereceye göre daha az olduğu görülmektedir. 2004 yılı verilerine göre, kadın profesörlerin oranı toplam profesörler içinde %26, doçent ünvanına sahip kadın akademisyenlerin oranı ise toplam doçentlerin %33’ü kadardır (DİE, 2005). Üniversitelerdeki akademik yönetimin; üniversiteye bağlı hastanelerdeki yönetimle belli noktalarda

benzeşmesi ve belli noktalarda da ayrı düşmesi nedeniyle, alan çalışmasının üniversite ve üniversite hastanelerinde yapılması uygun görülmüştür.

Ankara'daki, üniversitelerdeki 40 kadın yöneticiye ve tıp fakültelerindeki 25 kadın yöneticiye olmak üzere toplam 65 kadın yöneticiye Schriesheim (1994)'ın Ohio State Liderlik Ölçeği baz alınarak hazırlanmış bir ölçek dağıtılmıştır. Aynı ölçek, 77 erkek yöneticiye de verilmiştir. Anketlerin 42'si üniversitelerdeki erkek yöneticilere ve 35'i de tıp fakültelerindeki erkek yöneticilere dağıtılmıştır. Dağıtılan ölçeklerden toplam 117'si geri dönmüştür. Üniversite ve hastanelerden 57 kadın yönetici ve 58 erkek yönetici ölçeği cevaplandırmıştır. 2 katılımcı ise cinsiyet sorusunu yanıtsız bırakmışlardır. Toplanan ölçeklerden 70'i akademik yöneticiler, 46'sı hastane yöneticileri tarafından cevaplandırılmıştır. 1 katılımcı ise çalıştığı birime ilişkin soruyu cevapsız bırakmıştır.

II.3. Anket

Çalışmada kullanılan anket, Schriesheim (1994)'ın Ohio State Liderlik Ölçeği temel alınarak geliştirilmiştir (Ek 1). Ankette iki bölüm bulunmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların liderlik tarzlarını belirlemeye yönelik sorulardan, ikinci bölüm ise demografik sorulardan oluşmaktadır. Katılımcılar 5'li Likert ölçeği kullanılarak hazırlanan ölçekte yer alan ifadelerdeki fikirlere katılma derecelerini "5 tamamen katılıyorum", "4 kısmen katılıyorum", "3 kararsızım", "2 kısmen katılmıyorum" ve "1 hiç katılmıyorum" seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmişlerdir. Ölçek, kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Erkek ve kadın arasındaki bir takım, farklılıklar nedeniyle erkeğin görev odaklı, kadının kişi ve ilişki odaklı liderlik tarzlarına sahip oldukları görüşü yerleşmiştir. Bu nedenle, kişi odaklı liderlik tarzının kadınla, görev odaklı liderlik tarzının da erkekle özdeşleştiği düşünülmektedir. Bu ölçekte katılımcıların değişkenlere verdiği skorlar arttıkça erkeksi liderlik özelliklerini, azaldıkça da kadınsı liderlik özelliklerini benimsedikleri kabul edilmektedir. Ancak, ölçekte tam tersi durumu gösteren bazı değişkenler de bulunmaktadır. Bu nedenle katılımcıların bu değişkenlere verdikleri cevaplar ters çevrilerek değerlendirilmiştir.

Ankette 35 ifade yer almaktadır. Bu ifadelerin bir kısmı liderin; liderlik tarzını belirleyen öğeleri ne derece kabul ettiğine ilişkindir. 24'den 35'e kadar olan ifadelerde ise, bazı dişil ve eril özellikler verilmektedir. Bu ifadelere verilen yanıtlara göre, katılımcıların başarılı yöneticileri nasıl tanımladıkları ve başarılı yöneticilere atfettikleri özellikler belirlenmeye çalışılmıştır.

Anket hazırlandıktan sonra, öncelikle pilot çalışma uygulanarak güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Pilot çalışma örneklem olarak belirlenen gruptan farklı bir gruba uygulanmıştır. Pilot çalışma sonucunda Cronbach Alpha değeri 0.81 olarak hesaplanmıştır. Ölçek esas örneklem grubuna uygulandığında ise Cronbach Alpha değeri 0.79 olarak belirlenmiştir.

III. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Verilerin analizi için istatistik paket programı kullanılmış, kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarındaki farkı karşılaştırmak amacıyla çok değişkenli varyans analizi (MANOVA)'dan yararlanılmıştır. Hipotezlere ilişkin bulgular aşağıda yer almaktadır.

H1: Kadın ve erkek yöneticiler farklı liderlik tarzları sergilemektedirler.

Çalışmada ilk olarak kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Bu amaçla öncelikle çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda, F testi ile anlamlılık düzeyine bakılmıştır. F değeri $0.003 < 0.05$ olduğundan istatistiki olarak farklılık anlamlı bulunmuştur. Ayrıca ölçekte yer alan herbir değişken ile cinsiyet faktörü arasında da anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış, bu nedenle ölçekte yer alan herbir ifade ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çok ve tek değişkenli varyans analizleri Tablo 1 ve Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo-1: Cinsiyet Değişkeni İçin Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA)

Etki		Değer	F değeri	Anlamlılık derecesi
Cinsiyet	Pillai'nin İz Testi	.505	2.153	.003
	Wilks'in Lambdası	.495	2.153	.003
	Hotelling'in İz Testi	1.018	2.153	.003
	Roy'un En Büyük Kökü	1.018	2.153	.003

$p < 0,05$

**Tablo-2: Cinsiyet Değişkeni İçin Tek Değişkenli Varyans Analizleri
(ANOVA)**

Değişken		F değeri	Anlamlılık Derecesi
S1	Astların yapacakları işlere ait talimatların detaylı bir şekilde açıklanması önemlidir.	1.469	.228
S2	Bir yönetici, çalışanlarının örgütle ilgili kural ve prosedürleri kesinlikle takip etmesini bekler.	1.517	.221
S3	İş yerindeki kurallar ve prosedürler çalışanlardan bekleneni ortaya koyması açısından önemlidir.	2.621	.108
S4	Bir yönetici için; çalışma grubunun, grup olarak ödüllendirilmesi grup elemanlarının bireysel olarak ödüllendirilmesinden daha önemlidir.	.000	.986
S5	Bir çalışma grubunun başarısı, bireysel başarılarından daha önemlidir.	3.218	.076
S6	Bir örgütte, bir grup tarafından yapılacak olan işin, yalnız yönetici tarafından değil grup elemanları tarafından da kabul edilmesi önemlidir.	5.260	.024*
S7	Bir yönetici, bir çalışma grubunun yararı için grup üyelerinden zaman zaman bireysel amaçlarını bir kenara bırakmalarını beklemelidir.	.001	.978
S8	Bir yönetici işyerinde birçok kararı genellikle astlarına danışmadan almalıdır	.294	.589
S9	Bir yönetici astları üzerinde sık sık otoritesini ve gücünü kullanmalıdır.	3.068	.083
S10	Bir yönetici çalışanları ile iş dışı sosyal ilişkiler kurmaktan kaçınmalıdır.	3.295	.072
S11	Bir örgütte çalışanlar üst yönetimin kararları ile ters düşmemelidir.	2.822	.096
S12	İş yerinde yönetici, örgüt için önemli olan görevleri astlarına bırakmamalıdır.	.017	.896
S13	Bir yönetici çalışanlarına kişisel problemlerini çözmelerinde yardımcı olmalıdır.	2.381	.126
S14	İş yerinde yönetici tüm çalışanlarının gerekli sağlık güvencesine sahip olduğundan emin olmalıdır.	.022	.883
S15	Bir yönetici çalışanlarının çocuklarının gerekli eğitimi gördüğünden emin olmalıdır.	.031	.861
S16	Bir yönetici çalışanlarını çocuğu gibi görüp onlarla ilgilenmelidir.	.923	.339
S17	Bir yönetici, iş yerinde tüm çalışanlarına eşit davranmalıdır.	.610	.436
S18	Bir işyerinde yönetici fazla mesaiyi teşvik etmelidir.	1.226	.271

Tablo-2'nin Devamı:

S19	Bir yönetici çalışanlarına yaptıkları işle ilgili olarak geribildirim sağlamalıdır.	.001	.973
S20	Bir iş yerindeki toplantılar bir erkek tarafından yönetildiği zaman genellikle daha verimli geçer.	22.806	.000*
S21	Erkeklerin profesyonel bir kariyere sahip olmaları, kadınların profesyonel bir kariyere sahip olmalarından daha önemlidir.	12.273	.001*
S22	Erkekler problemlerini genellikle mantıksal analizlerle, kadınlar ise sezgileriyle çözerler.	24.565	.000*
S23	Örgütsel problemleri çözenin aktif ve güçlü bir yaklaşım gerektirdiğini düşünmek genellikle erkeksi bir özelliktir.	23.643	.000*
S24	Başarılı bir yönetici, çalışanlarına karşı merhametlidir.	.627	.430
S25	Başarılı bir yönetici, çalışanlarına güvenir ve memnun etmeye çalışır.	.026	.872
S26	Başarılı bir yönetici, astlarının da karar almasına izin verir.	.119	.731
S27	Başarılı bir yönetici, çoğunlukla astlarının yaptığı hatalar karşısında bağışlayıcıdır.	1.860	.175
S28	Başarılı bir yönetici, çalışanlarıyla işbirliği yapar.	4.212	.042*
S29	Başarılı bir yönetici, çalışanlarını gerektiğinde takdir eder.	6.718	.011*
S30	Başarılı bir yönetici, gerektiğinde astlarından özür diler.	8.164	.005*
S31	Başarılı bir yöneticinin, genellikle hataya tahammülü yoktur.	1.333	.251
S32	Başarılı bir yönetici, karar almada etki altında kalmaz, bağımsızdır.	1.736	.190
S33	Başarılı bir yönetici, çalışanlarına karşı sert ama adaletlidir.	.835	.363
S34	Başarılı bir yönetici, iş yerindeki diğer bireylerin görüşlerinden kolay etkilenmez.	.665	.417
S35	Başarılı bir yönetici, çalışanlarına karşı zorlayıcıdır.	.992	.321

*p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılıklar koyu yazılmış ve * işareti ile gösterilmiştir

Ölçekte yöneticilerin liderlik tarzlarına ilişkin ifadeler değerlendirildiğinde, kadın yöneticilerin çoğunlukla ilişki davranışı gösterdikleri ancak, erkek yöneticilerin de aynı oranda olmasa bile ilişki davranışına önem verdikleri görülmüştür. Kadın ve erkek yöneticiler görev odaklı liderlik davranışları açısından incelendiğinde erkeklerin kadınlara oranla daha fazla göreve dönük oldukları belirlenmiştir.

Tablo 1’de ifade edildiği gibi, çalışmaya katılan kadın ve erkek yöneticilerin 35 ifadeden 8’ine (S6, S20, S21, S22, S23, S28, S29, S30) verdikleri cevaplar anlamlı düzeyde farklıdır. S6 değişkeni katılımcıların grup tarafından yapılacak işle ilgili olarak karar verme tarzlarını belirlemeye yönelik bir ifadeyi içermektedir. S20, S21, S22, S23 değişkenlerinde belirtilen ifadeler toplumsal roller üzerine yoğunlaşmış ve bu değişkenlerle, toplumsal rollerin katılımcılar tarafından ne kadar kabul gördüğü incelenmek istenmiştir. 5 değişkende de kadın katılımcıların, verilen ifadelere katılma dereceleri daha düşükken, erkek katılımcıların verilen ifadelere katılma dereceleri daha yüksektir. S28, S29, S30 değişkenleri, katılımcıların çalışanlarını gerektiğinde takdir edebilme ve onlardan özür dileyebilme, duygularını rahat ifade edebilme yeteneklerini sorgulamaktadır. Katılımcıların bu değişkenlere verdikleri cevapların cinsiyetlerine göre ortalama değerleri gözönünde bulundurulduğunda erkek yöneticilerin bu ifadelere katılma derecelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Tablo-3: Katılımcıların S6, S20, S21, S22, S23, S28, S29, S30’a Verdikleri Cevaplar Çerçevesinde Cinsiyetlerine göre Ortalama Değerleri

	Kadın			Erkek			Toplam		
	N	X	S	N	X	S	N	X	S
S6	57	1.2456	.6347	58	1.5517	.7052	115	1.4000	.6857
S20	57	1.2456	.7142	58	2.3276	1.3558	115	1.7913	1.2103
S21	57	1.1053	.3627	58	2.5172	3.0218	115	1.8174	2.2656
S22	56	1.5893	1.0750	58	2.6724	2.4211	114	2.1404	1.3362
S23	57	1.4386	.8241	57	2.4211	1.3621	114	1.9298	1.2245
S28	57	1.1754	.4277	58	1.4483	.8413	115	1.3130	.6801
S29	57	1.0351	.1856	58	1.2241	.4971	115	1.1304	.3867
S30	57	1.5613	.9262	58	2.1379	1.2766	115	1.8522	1.1489

Ölçekte yer alan 35 ifadeden 10 tanesi başarılı yöneticiye atfedilen eril ve dişil özellikleri içermektedir. Kadın ve erkek katılımcıların bu ifadelere verdikleri cevapların puan ortalamaları dikkate alındığında ise, kadınların başarılı yöneticide eril özellikler arama derecesinin erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

H2: Üniversitelerdeki akademik yöneticiler ile üniversitelere bağlı hastanelerdeki yöneticiler farklı liderlik tarzlarını benimsemektedirler.

Çalışmada ayrıca üniversitelerdeki akademik yöneticiler ile üniversitelere bağlı hastanelerdeki yöneticilerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığı incelenmiştir. MANOVA kullanılarak yapılan değerlendirmede, F testi ile anlamlılık düzeyine bakılmış, F değeri $0.000 < 0.05$ olduğundan farklılık

istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4). Elde edilen bulgulara göre, üniversitelerdeki akademik yöneticiler ile üniversitelere bağlı hastanelerdeki yöneticiler farklı liderlik tarzlarını benimsemektedirler. Katılımcıların ifadelerine verdiği skorlar gözönünde bulundurulduğunda üniversitelere bağlı hastane yöneticilerinin yüksek ilişki ve yüksek görev davranışı, buna karşın akademik yöneticilerin daha düşük görev davranışları gösterdikleri görülmüştür.

Tablo-4: Meslek Değişkeni İçin Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA)

Etki		Değer	F değeri	Anlamlılık derecesi
Meslek	Pillai'nin İz Testi	.669	4.381	.000
	Wilks'in Lambdası	.331	4.381	.000
	Hotelling'in İz Testi	2.017	4.381	.000
	Roy'un En Büyük Kökü	2.017	4.381	.000

$p < 0,05$

H3: Üniversitelere bağlı hastanelerdeki kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzları farklıdır.

Çalışma kapsamındaki üniversitelere bağlı hastanelerdeki kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığı da araştırılmıştır. Tablo 5'de ifade edildiği gibi, MANOVA analizi ile F değeri 0.156 olarak belirlenmiş ve üniversitelere bağlı hastanelerdeki kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($F=0.156 > 0.05$).

Üniversite hastanelerinde görevli olan kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzları çok fazla farklılık göstermemektedir. Çalışmaya katılan yöneticilerin ifadelerine verdikleri yanıtlara göre, kadın ve erkek doktor yöneticiler ilişki davranışlarının yanı sıra, erkeksi özellikleri de benimsemekte ve görev odaklı liderlik davranışları göstermektedirler.

Tablo-5: Hastane Yöneticileri Grubunda Cinsiyet Değişkeni İçin Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA)

Etki		Değer	F değeri	Anlamlılık derecesi
Cinsiyet	Pillai'nin İz Testi	.880	1.894	.156
	Wilks'in Lambdası	.120	1.894	.156
	Hotelling'in İz Testi	7.364	1.894	.156
	Roy'un En Büyük Kökü	7.364	1.894	.156

$p < 0,05$

H4: Üniversitelerdeki kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzları farklıdır.

Araştırmada son olarak üniversitelerdeki yöneticilerin cevapları arasında cinsiyet faktörü bakımından anlamlı bir farklılığın olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Tablo 6'daki değerlere bakıldığında akademik yönetimde kadın ve erkek yöneticiler arasında liderlik tarzları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya konulmuştur ($F= 0.273 > 0.05$). Bilimin merkezi olarak görülen üniversitelerde akademik özgürlük, özerklik ve demokratik katılım varolan önemli değerler olarak görülmektedir. Bunlara bağlı olarak üniversite yöneticileri daha katılımcı, demokratik ve genellikle ilişki odaklı liderlik davranışları sergilemektedirler.

Tablo-6: Akademik Yönetici Grubunda Cinsiyet Değişkeni İçin Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA)

Etki		Değer	F Değeri	Anlamlılık derecesi
Cinsiyet	Pillai'nin İz Testi	.601	1.247	.273
	Wilks'in Lambdası	.399	1.247	.273
	Hotelling'in İz Testi	1.505	1.247	.273
	Roy'un En Büyük Kökü	1.505	1.247	.273

$p < 0,05$

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, Ankara'daki üniversite ve üniversite hastanelerindeki kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarının farklı olup olmadığını belirlenmeye çalışılmış ve kadın yöneticilerin liderlik davranışları toplumsal roller açısından incelenmiştir. Çalışmada elde edilen temel bulgu, kadın ve erkek yöneticilerin liderlik tarzlarının anlamlı bir şekilde farklılaşmasıdır.

Örnekleme kapsamında kadın yöneticilerin çoğunlukla ilişki davranışı gösterdikleri ancak, erkek yöneticilerin aynı oranda olmasa bile ilişki davranışına önem verdikleri görülmüştür. Kadın ve erkek yöneticiler görev odaklı liderlik davranışları açısından incelendiğinde ise erkeklerin kadınlara oranla daha fazla göreve dönük oldukları belirlenmiştir.

Literatüre bakıldığında, Sargut (2001), tarafından gerçekleştirilmiş olan bir araştırmada bu çalışmanın bulgularına yakın bulgular elde edildiği görülmektedir. Fiedler'in durumsal liderlik modeline dayandırılan araştırmaya göre, Türk insanı ve Türk yöneticisinin göreve dönük olması gereken

durumlarda ilişkiye dönük çıktıkları görülmektedir. Sargut'a (2001) göre, Türk insanının toplumsal tavrı, insan ilişkilerine önem veren kültürel değerleri ve bunlara uygun olarak yetiştirilmesi yönetim tarzlarını etkilemektedir. Araştırmacının bu konuya getirdiği bir başka yorum ise, aşırı güç mesafesi olan toplumlarda, güç mesafesinin olumsuz taraflarını azaltmak için yöneticilerin ilişkiye dönük liderlik tarzlarını benimsedikleri şeklindedir (Sargut, 2001).

Bu çalışmada elde edilen diğer bir sonuca göre, toplumsallık düzeyi yüksek sayılabilecek bir kültürün bir parçası olarak, örneklem kapsamındaki kadın ve erkek yöneticiler grup olarak ödüllendirmeyi, bireysel ödüllendirmeye tercih etmektedirler. Toplumsal rollere paralel olarak erkeklerin pozisyon ve mevkiden kaynaklanan güçlerini kullanmaya daha yatkın oldukları düşünülmektedir.

Araştırmadan toplanan verilere göre, erkek katılımcıların toplumsal rolleri benimseme dereceleri kadın katılımcılara oranla daha yüksektir. Erkek katılımcıların toplumsal rolleri kabullenme derecelerinin daha yüksek olması sonucu bir çok kadının karşılaştığı "cam tavan" olgusunu hatırlatmaktadır. Etkili yönetimin gereklerinden olarak vurgulanan analitik düşünme, rasyonel karar alma, risk alma, analiz edebilme yeteneğinin erkeklere özgü olarak nitelendirilmesi, yöneticiliğin erkeklere uygun görülmesi kadınların önünde camdan bir tavan oluşturduğu düşünülmektedir. Bu cam tavan kadınların yönetime gelmelerini engelleyebilmekte ve başarılarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kadınların iş hayatında ve yönetimde daha fazla yer almasına karşın; bu bulgular toplumsal rollere ilişkin bakışın değişmesinin ne kadar zor olduğunu göstermektedir. Örneklem kapsamındaki kadın yöneticilerin toplumsal rolleri benimseme derecelerinin düşük olması, iş hayatında da kadınların kendilerine olan güvenlerinin arttığına ve kadınlardan beklenen rollerin farklı olmasına karşın en az erkekler kadar başarılı olabileceklerine inandıklarına dair bir işaret olarak görülebilir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, erkek yöneticiler başarılı yöneticinin bazı dış özelliklere de sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer bir ifadeyle, elde edilen verilere göre, başarılı bir yönetici çalışanlarıyla işbirliği yapmalı, gerektiğinde astlarını takdir etmeli, gerektiğinde ise onlardan özür dileyebilmelidir. Benzer şekilde Cames ve diğerlerinin (2001) Lüksemburg'da faaliyet gösteren 10 farklı Avrupa Bankası'nda çalışan kadın ve erkek yöneticilerin 'başarılı yönetici' profillerini belirlemeye çalıştıkları çalışmada; erkeklerin büyük çoğunluğu ise başarılı yöneticinin hem erkeksi, hem kadınsı özellikler göstermesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Hofstede'in (1991) kültürleri sınıflandırdığı çalışmasında da eril değerleri göreceli olarak düşük olan ülkelerin yöneticileri, başarılı yöneticiyi dişil ve eril özellikleri birlikte

barındıran, maddi değerlerin yanısıra manevi değerlere de önem verenler olarak tanımlanmışlardır. Türkiye'nin de göreceli olarak eril değerlerinin düşük olması (Hofstede, 1991), yöneticilerin dişil değerlere de önem verdiğini düşündürmektedir.

Alan araştırmasının yapıldığı üniversitelerdeki akademik bölüm yöneticileri ve üniversitelere bağlı hastane yöneticileri farklı liderlik davranışları göstermektedirler. Üniversite hastanelerindeki yöneticiler, yüksek ilişki ve yüksek görev davranışı göstermektedir. Örneklem dahilindeki akademik yöneticilerde çoğunlukla ilişki davranışları göstermektedirler. Akademik yöneticiler ve hastane yöneticilerinin kendi grup içi testlerinde ise, liderlik tarzlarında cinsiyet faktörüne dayalı anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Benzer şekilde, Arıkan (1997) tarafından bankacılık sektöründe şube müdürlüğü düzeyinde gösterilen liderlik davranışları arasında da anlamlı farklılık bulunmamıştır. Arıkan (1997), bu sonucu bankacılık sektörünün sahip olduğu özelliklere bağlamıştır.

İnsani yönünün fazla olması, insan sağlığıyla uğraşıyor olması, tamamen uzmanlık gerektirmesi; doktorluk mesleğini önemli bir konuma getirmektedir. Deneyim ve uzmanlığın önemli olması doktorlar arasındaki hiyerarşiyi de arttırmaktadır (Raelin, 1986). Bu nedenle, bu meslek grubunda güç mesafesinin oldukça fazla olduğu düşünülmektedir. Güç mesafesi fazla olan toplumlarda ve örgütlerde, eleman üstüne yaklaşmaktan çekinmektedir. Sargut (2001)'un güç mesafesinin fazla olduğu toplumlarda liderlerin daha fazla ilişkiye dönük olabildikleri şeklindeki değerlendirmeleri, üniversite hastanelerinin yönetim tarzlarına ilişkin bulguları destekler niteliktedir. Astlarına ilişki davranışı gösteren doktorların, bu yolla meslekteki hiyerarşik yapının ve güç mesafesinin olumsuz taraflarını elemeye çalıştıkları düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan akademik yöneticilerin çoğunlukla ilişki odaklı liderlik davranışları göstermeleri sonucu ise, üniversitelerin sahip oldukları özelliklere bağlanabilir. Üniversiteler, profesyonellerin özel bilgiler ve yetenekler yarattıkları, elemanlarına çeşitli özerklikler tanıdığı örgütlerdir. Üniversitelerde bölüm başkanlarının rolleri ve onlardan beklenenler üniversiteden üniversiteye değişmektedir ve birçok üniversitede roller kesin olarak tanımlanmamıştır. Middlehurst (1993)'e göre, bölüm başkanlıkları liderlik potansiyeli için önemli pozisyonlardır. Bölüm başkanlarından çevredeki değişikliklere göre bölümü organize etmeleri, belirli kuralları formüle etmeleri, toplantı ve tartışmalara demokratik bir ortam hazırlamaları beklenmektedir. Amerika'da yapılan ve 300 akademisyenin katıldığı araştırmanın sonuçlarına göre; akademisyenler yöneticilerin, örgütsel prosedürler hakkında bilgi sahibi olmalarını, bölüm elemanları tarafından gerçekleştirilen performansı fark etmelerini,

performansları ödüllendirmelerini ve kendilerini değişim için cesaretlendirmelerini beklemektedirler (Middlehurst, 1993).

Bu çalışmanın bulguları kapsamında, kadın ve erkek yöneticilerin liderlik davranışları farklı olmasına rağmen, üniversite ve üniversite hastanelerinde grup içi testlerde cinsiyete dayalı farklılık belirlenmemiştir. Astların beklentileri, üniversite hastanelerinin ve akademik ortamının sahip olduğu farklı özelliklerin cinsel farklılıkları baskıladığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları Ankara'daki üniversite ve üniversite hastanelerindeki çalışan ve çalışmaya katılan yöneticilerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Ancak, kadınların yönetici pozisyonlarına gelmesiyle, kadınların liderlik tarzları ve toplumsal rolleri daha fazla tartışılacaktır. Bu nedenle benzer çalışmaların farklı sektörlerde tekrarlanması kadın ve erkek yöneticilerin yönetim tarzları arasındaki benzer ve farklı tarafların daha iyi anlaşılmasına olanak sağlayacaktır.

**Ek: Çalışmada Kullanılan Kadın ve Erkek Yöneticilerin Liderlik Tarzlarını
Belirlemeye İlişkin Ölçek**

1. Astarın yapacakları işlere ait talimatların detaylı bir şekilde açıklanması önemlidir.
2. Bir yönetici, çalışanlarının örgütle ilgili kural ve prosedürleri kesinlikle takip etmesini bekler.
3. İş yerindeki kurallar ve prosedürler çalışanlardan bekleneni ortaya koyması açısından önemlidir.
4. Bir yönetici için; çalışma grubunun, grup olarak ödüllendirilmesi grup elemanlarının bireysel olarak ödüllendirilmesinden daha önemlidir.
5. Bir çalışma grubunun başarısı, bireysel başarılarından daha önemlidir.
6. Bir örgütte, bir grup tarafından yapılacak olan işin, yalnız yönetici tarafından değil grup elemanları tarafından da kabul edilmesi önemlidir.
7. Bir yönetici, bir çalışma grubunun yararı için grup üyelerinden zaman zaman bireysel amaçlarını bir kenara bırakmalarını beklemelidir.
8. Bir yönetici işyerinde birçok kararı genellikle astlarına danışmadan almalıdır.
9. Bir yönetici astları üzerinde sık sık otoritesini ve gücünü kullanmalıdır.
10. Bir yönetici çalışanları ile iş dışı sosyal ilişkiler kurmaktan kaçınmalıdır.
11. Bir örgütte çalışanlar üst yönetimin kararları ile ters düşmemelidir.
12. İş yerinde yönetici, örgüt için önemli olan görevleri astlarına bırakmamalıdır.
13. Bir yönetici çalışanlarına kişisel problemlerini çözmelerinde yardımcı olmalıdır.
14. İş yerinde yönetici tüm çalışanlarının gerekli sağlık güvencesine sahip olduğundan emin olmalıdır.
15. Bir yönetici çalışanlarının çocuklarının gerekli eğitimi gördüğünden emin olmalıdır.
16. Bir yönetici çalışanlarını çocuğu gibi görüp onlarla ilgilenmelidir.
17. Bir yönetici, iş yerinde tüm çalışanlarına eşit davranmalıdır.
18. Bir işyerinde yönetici fazla mesaiyi teşvik etmemelidir.
19. Bir yönetici çalışanlarına yaptıkları işle ilgili olarak geribildirim sağlamalıdır.
20. Bir iş yerindeki toplantılar bir erkek tarafından yönetildiği zaman genellikle daha verimli geçer.
21. Erkeklerin profesyonel bir kariyere sahip olmaları, kadınların profesyonel bir kariyere sahip olmalarından daha önemlidir.
22. Erkekler problemlerini genellikle mantıksal analizlerle, kadınlar ise sezgileriyle çözerler.
23. Örgütsel problemleri çözenin aktif ve güçlü bir yaklaşım gerektirdiğini düşünmek genellikle erkeksi bir özelliktir.
24. Başarılı bir yönetici çalışanlarına karşı merhametlidir.
25. Başarılı bir yönetici çalışanlarına güvenir ve memnun etmeye çalışır.
26. Başarılı bir yönetici astlarının da karar almasına izin verir.
27. Başarılı bir yönetici çoğunlukla astlarının yaptığı hatalar karşısında bağışlayıcıdır.
28. Başarılı bir yönetici çalışanlarıyla işbirliği yapar.
29. Başarılı bir yönetici çalışanlarını gerektiğinde takdir eder.
30. Başarılı bir yönetici gerektiğinde astlarından özür diler.
31. Başarılı bir yönetici genellikle hataya tahammülü yoktur.
32. Başarılı bir yönetici karar almada etki altında kalmaz, bağımsızdır.
33. Başarılı bir yönetici çalışanlarına karşı sert ama adaletlidir.
34. Başarılı bir yönetici iş yerindeki diğer bireylerin görüşlerinden kolay etkilenmez.
35. Başarılı bir yönetici çalışanlarına karşı zorlayıcıdır.

KAYNAKÇA

- Addy, C. L. (2001) "Behind Every Successful Woman is Another Woman", **Community College Journal of Research and Practice**, 25 (3), 213-227.
- Alimo-Metcalf B.(1995) "An Investigation of Female and Male Constructs of Leadership and Empowerment", **Women in Management Review**, 10 (2), 3-8.
- Arıkan, S. (1997) "Kadın Yöneticilerin Liderlik Davranışları" (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Cames, I., S. Vinnicombe and V.Singh (2001) "Profiles of 'Successful Managers' Held by Male and Female Banking Managers across Europe", **Women in Management Review**, 16(3), 108-118.
- Case, S.S. (1994) "Gender Differences in Communicaton and Behaviour in Organizations."in M. J.Davidson (der.) ve R.J. Burke (der.) **Women in Management**, London: Paul Chapman Publishing, Chapter, 11, 144-167.
- Connell, R.W. (1987) **Toplumsal Cinsiyet ve İktidar** (1987) (Çev. Cem Soydemir), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Çelebi, N. (1990) **Kadınlarımızın Cinsiyet Rolü Tutumları**, Konya.
- Demirel, G. (1997) "Cam Tavan Sendromu, **Capital**, 8, 84-87.
- Dobbins , G. H. and S.J. Platz (1986) "Sex Differences in Leadership: How Real Are They?", **Academy of Management Review**, 11(1), 118-127.
- Eagly, A.H. and B.T. Johnson (1990) "Gender and Leadership Style: A Meta-Analysis", **Psychological Bulletin**, 108(2), 233-256.
- Eagly, A. and S.Karau (1991) "Gender and Emergence of Leaders: A Meta-Analysis", **Psychological Bulletin**, 60 (5),85-710.
- Eagly, A., S. Karau and M. Makhijani (1995) "Gender and the Effectiveness of Leaders:A Meta-Analysis", **Psychological Bulletin**, 117(1), 125-145.
- Ergeneli, A. ve C. Akçamete (2004) "Bankacılıkta Cam Tavan: Kadın ve Erkeklerin Kadın Çalışanlar ve Kadınların Üst Yönetime Yükseltilmelerine Yönelik Tutumları", **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 23(2), 85-109.
- Fatt, J.P.T. (2004), "Leadership Styles Between Technical And Non-Technical Supeirors: Guess Who Will Give Subordinates More Freedom On Job", **Journal of Tecnical Writing and Communication**, 34 (1-2): 91-111.

- Goktepe, J.N. and C.E.Schneier (1989) "Role of Sex,Gender Roles and Attraction in Predicting Emergent Leaders", **Journal of Applied Psychology**, 74 (1), 164-167.
- Girginer, H. U. (1994) "Türk Toplumunda Cinsiyet Rollerini Algısı" (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir:Ege Üniversitesi.
- Heller, T. (1997) **Yönetimde Kadın-Erkek** (Çev. Işın Tuzcular), İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Hofstede, G. (1991) **Cultures and Organizations: Software of the Mind**, London: McGraw- Hill Book Company.
- Kanter, R. M. (1977) **Men and Women of the Corporation**, New York: Basic Books.
- Klenke, K. (1996) **Women and Leadership: A Contextual Perspective**, New York: Springer Publishing Company.
- Malinowski, B. (1989) **İlkel toplumlarda Cinsellik ve Baskı** (Çev. Hüseyin Portakal), İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Middlehurst, R. (1993) **Leading Academics**, Bristol: SHRE and Open University Press.
- Navaro, L. (2000) **Bir Cadı Masalı**,4. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi A.Ş.
- Park, D. (1996) "Gender Role, Decision Style and Leadership Style", **Women in Management Review**, 11 (8),13-17.
- Powell, G.N. (1993) **Women & Men in Management**, Second Edition, NewburyPark, California: Sage Publications.
- Raelin, J. A. (1986) **Kültürlerin Çatışması** (1999) (Çev. Kamuran Tuncay), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları Genel Yayın 412.
- Rigg, C. and J. Sparrow (1994) "Gender, Diversity and Working Styles", **Women in Management Review**, 16 (1), 9-16.
- Robbins, S.P. (2001) **Organizational Behavior**, 9th. Edition, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Rosener, J.B. (1990) "Ways Women Lead" **Harvard Business Review**, November-December, 119-125.
- Rosener, J. B. (1995) "Sexual Statistic", in K. Grint (der.), **Leadership**, Oxford: Oxford University Press, 211-223.
- Sakallı, N. (2001) **Sosyal Etkiler Kim Kimi Nasıl Etkiler**, Ankara: İmge Kitabevi.

- Sargut, S. (2001) **Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim**, 2. Baskı, Ankara: İmge Kitabevi.
- Schriesheim, C. (1994) **Leadership Instrument**, Miami: University of Miami.
- Stordeur,S; C., Vandenberghe, and W., D'hoore, (2000) “Leadership Styles Across Hierarchical Levels in Nursing Departments”, **Nursing Research** 49(1), 37-43.
- Şenesen, G.G. (1994) “Female Participation in the Turkish University Administration: Economic and Survey Findings,1992”, **Boğaziçi Journal Review of Social, Economic and Administrative Studies**, 8 (1-2), 63-81.
- T.C. Başbakanlık Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü (2000) **Sağlık Sektöründe Kadın**, Ankara.
- T.C.Başbakanlık Kadın Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü (2001) **Türkiye’de Kadın 2001**, Ankara.
- Türkiye’de Kadın Bilgi Ağı (2005) <http://www.die.gov.tr>

ŞEHİRLERARASI OTOBÜS İŞLETMELERİNDE HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİ VE BİR UYGULAMA

Kahraman ÇATI*
Selami YILDIZ†

Öz

Bu çalışmanın amacı, merkezi Sivas ili olan otobüs firmalarının sunmuş olduğu hizmetlerin kalitesini SERVQUAL modeli ile ölçmektir. Ayrıca, firma müşterilerinin demografik özelliklerini, firmalardan beklenti ve algılarını, firmalardan memnuniyet derecelerini ve memnuniyetleri ile demografik özellikleri arasında ilişkinin olup olmadığını belirlemektir. Çalışmada anket metodu kullanılmıştır. Anket sonucu elde edilen veriler, SPSS paket programında değerlendirilmiştir. Faktör analizi uygulaması sonucunda beş faktör ortaya çıkmıştır. Bu faktörler; “somut öğeler, müşteriye anlamak, nezaket, güvenilirlik ve istekli olmak” şeklindedir. Faktörlerden en kaliteli “somut öğeler”, en kalitesizi ise “istekli olmak” olarak belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Hizmet, hizmet kalitesi, ulaşım hizmetlerinde kalite.

Abstract

The aim of this study measure the service quality of bus transportation companies located in Sivas by using SERVQUAL model. Furthermore, aim of this study determines customers' demographic characteristics, their expectations from the companies and their perceptions, the level of their satisfaction and the relation between the level of satisfaction and customers' demographic characteristics. In this study the questionnaire method is used. The output data of the questionnaires are evaluated by using SPSS program. In the result of analysis five factors emerged. These factors are “tangibility, understanding customer, delicacy, reliability and willingness”. Tangibility is the best and willingness is the worst quality of factors of this study.

Keywords: Service, service quality, quality in service transport.

*Yrd.Doç.Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Akçakoca MYO, BOLU, kcati@mynet.com.

† Dr., İnönü Üniversitesi, İşletme Bölümü, MALATYA, mselamiyildiz@yahoo.com.

GİRİŞ

Hizmet sektörüne olan ihtiyaç; gelişen teknoloji, karmaşıklaşan iş hayatı, refah düzeyinin artması ve insanların kendilerine daha çok zaman ayırma istekleri gibi nedenlerden dolayı artarak devam etmektedir. Bireyin ihtiyaç duyduğu en önemli hizmetlerden biri de ulaşım hizmetidir. Ulaşım hizmetine talep; iş, ziyaret ya da turistik amaçlı olabilir. Birey, ulaşım hizmetine olan ihtiyacını genel olarak bu hizmeti sunan seyahat işletmelerinden satın alır.

Seyahat işletmesi; yolculuk yapmak isteyen herhangi bir kişinin ister turist, ister iş adamı, ister yalnızca yolcu olsun; yolculuğuna ilişkin tüm gereksinimleri karşılayan ticari bir kuruluştur (Ahipaşaoğlu 2001: 18). Başka bir tanıma göre ise seyahat işletmesi; üretici ile tüketici arasında ilişki kuran, hizmeti oluşturan, hizmeti sunan, pazarlayan ve satan veya bu tür işlemler için aracı olan kuruluşlardır (Yarcan ve Peköz 1998: 1).

Birey, ekonomik durumuna uygun olan vasıtalarla ulaşım hizmeti ihtiyacını giderir. Bireyin seçenekleri arasında hava, kara, deniz ya da demiryolları sayılabilir. Ancak, ihtiyaç hangi vasıtalarla karşılanırsa karşılansın beklenti kaliteli hizmettir.

Bu çalışmanın amacı; ulaşım hizmeti, hizmet kalitesi ve SERVQUAL Modelini yerli ve yabancı literatürden araştırmaktır. Ayrıca, Sivas ili terminalinden şehirlerarası ulaşım hizmeti veren otobüs şirketlerinin sunmuş oldukları hizmetlerle ilgili müşterilerin beklenti ve algılamalarından yararlanarak, hizmet kalitesini ölçmektir. Müşterilerin demografik özelliklerini ve demografik özellikleri ile firmayı değerlendirmeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını saptamak ta araştırmanın amaçlarındandır.

I. ULAŞIM HİZMETİ

Ulaşım hizmetleri, insanların vazgeçemedikleri önemli bir hizmettir. Ekonomik gelişmelere bağlı olarak insanların iş, eğitim ve turizm amaçlı seyahatleri vazgeçilemez olmuştur. Herkesin kendi ulaşım vasıtasını sağlayamama durumu ise, toplu taşıma vasıtalarını ihtiyaç haline getirmiştir. Ulaşım hizmetleri; hava yolları, demir yolları, kara yolları ve deniz yolları olmak üzere dört kategoride incelenmektedir. Ayrıca, ulaşım hizmetleri; toplu taşıma hizmetleri ve eşya taşıma hizmetleri (kargo) olarak da sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmada özellikle karayolu toplu taşıma hizmetleri üzerinde durulacaktır.

Karayolu taşımacılığı, üretim noktasından tüketim noktasına aktarmasız ve hızlı taşıma yapılmasına uygun olması nedeniyle, diğer taşıma türlerine göre daha fazla tercih edilmektedir. Ekonomik kalkınma ve toplum refahının gelişmesinde büyük önemi olan karayolu taşımacılığı, kendi bünyesinde başlı başına ekonomik bir faaliyet olduğu gibi, diğer sektörlerle de çok yakın ilişkisi olan ve bu sektörleri olumlu veya olumsuz yönde etkileyen bir hizmet türü konumundadır. Sadece karayoluna dayanan ulaştırma sektörü; kirlenmeyi, kazaları ve trafik tıkanıklığını artırmaktadır. Ayrıca, ekonominin gelişmesindeki hareketliliği de sınırlamaktadır. Karayollarının dışında diğer ulaşım modlarının geliştirilmesi durumunda ise sektörün ekonomik kalkınmaya etkisi artacaktır. Dünya yol istatistikleri incelendiğinde; çok gelişmiş ülkeler de dahil bir çok ülkede yolcu ve yük taşımacılığında karayoluna olan talebin daha yüksek olduğu izlenmektedir (Ulaştırma ve Turizm Paneli 2003: 1-2).

Ulaşım hizmeti sunan işletmelerin müşterileri, gezgin (traveller), turist (tourist), ziyaretçi (visitor) ve yolcu (passenger) şeklinde sıralanabilir. Gezgin, her hangi bir amaç için seyahat eden kişilere verilen genel addir. Turist, belli bir rotayı izleyerek tur yapan kişidir. Yolcu, iki nokta arasında bir ulaşım vasıtasıyla yer değiştiren kişidir. Ulaşım hizmeti sunan işletmeler, bu müşteri gruplarının tümüne ya da bazılarına yönelik hizmet sunabilirler.

Hizmetin genel özelliklerinden soyutluk, stoklanamama, üretim ve tüketimin eş zamanlılığı ve heterojen olma, ulaşım hizmetleri için de geçerlidir (Öter ve Tütüncü 2001: 103). Ayrıca, ulaşım hizmetlerinin diğer hizmetlerden farklı özellikleri de vardır. Esin'e (2002: 188) göre müşterilerin ulaşım hizmetlerinde aradıkları bazı özellikler şunlardır;

- Hız, yaşamın akışının gereğidir; çünkü yolculuğun çabuk tamamlanması genel bir istektir.

- Güvenlik, en başta gelen endişeler arasındadır. Hız arzu edilmekle birlikte, içinde bulunulan taşıtın insanı tehlikeye atmaması gerekir.

- Rahatlık, herkes için değişik önemi ve anlamı olan bir kalite özelliğidir. Taşıtın kalitesi ve üzerinde (yol, ray) veya içinde (deniz, hava) yol aldığı ortamın özellikleri kadar, taşıtın nasıl kullanıldığı da bu özellikte etkindir.

- Düzenlilik, yolcunun önemseydiği kalite özellikleri arasındadır; çünkü yolcunun kendisini ayarlayabilmesi açısından, hizmetin akışı gelişigüzel olmamalıdır.

- Dakiklik, varış ve kalkışların tarifeye olan uyumudur ve ulaşım şirketlerinin önemli başarı göstergeleri arasındadır.

- Sıklık, hizmetin aralıklarıdır; yolcunun hareket saatini seçmesinde esneklik sağlar ve bekleme süresini azaltır.

- Kapasite, sistemin birim süre içerisinde taşıyabildiği yolcu sayısı veya yükün miktarıdır. Kapasite, sistemden yararlanma seviyesini gösteren önemli bir özelliktir.

- Kapsam, ulaşım sisteminin nereden alıp nereye kadar götürebildiğidir. Denizin olmadığı yere gemi, demiryolu olmadığı yere tren, havaalanının olmadığı yere uçak işleyemez; yolun olmadığı yere otomobil, otobüs ve kamyon gidemez.

- Hava koşullarından kolay kolay etkilenmeme ve

- Fiyat, ekonomik yararlanmadır.

Ulaşım hizmetlerinde bireyin araç seçimi, yukarıda sıralanan özelliklerden hangisine önem verdiğiyle ilgili olarak değişiklik gösterebilir. Örneğin fiyat, araç seçiminde önemli bir belirleyicidir. Gelişmiş ülkelerde hava yolları, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere göre daha çok tercih edilmektedir. 1994 verilerine göre ABD’de hava yolu tercihi %17 ve Fransa’da %13 iken Türkiye’de hava yolu tercihi %2 dir. Bununla birlikte, karayolu tercihinde tam tersi bir durum söz konusudur. Karayolu tercihinde Türkiye %94 iken, Fransa %90 ve ABD %82’dir (Aybar 1996: 152). Bu veriler, ulaşım hizmeti sistemlerinin (kara, demir, deniz ya da kara yolları) tercihinde ekonomik şartların etkili olduğunu göstermektedir.

Yukarıda sayılan ulaşım hizmeti özelliklerini göz önüne alan bir müşteri, bir ulaşım hizmetini diğerine tercih edebilir. Diğer bir anlatımla, hava yolunun daha güvenli olduğunu düşünerek, fiyatına bakmaksızın tercih edebilir. Ya da aynı ulaşım sistemi içerisinde, bir firmayı diğerine tercih edebilir. Bu durum, ulaşım hizmeti sunan işletmeler açısından rekabetin doğması anlamına gelmektedir. Ulaşım sektöründe rekabet, Türkiye’de olduğu gibi uluslararası pazarlarda da üst düzeydedir. Rekabet, sosyal hayatta kimin iyi olduğunun bilinmediği durumlarda, bunu belirleme yoludur (Doğan 2000). İyi ve kötünün belirlendiği bir ortamda, kötülerin hayatta kalma şansı azalacaktır. Kötülerin hayatta kalmaları ancak kendilerini iyileştirmekle mümkün olacaktır.

Rekabetin gereğini yerine getiren ve müşteri beğenisini kazanan işletmeler, hızla büyümektedir. TURSAB (2003: 5) tarafından Avrupa’da rekabette kaliteyi ve müşteri memnuniyetini ön planda tutan seyahat işletmelerinin, rakiplerine fark attığı ve cirolarının inanılmaz rakamlara çıktığı ifade edilmektedir.

Tablo-1: Avrupa'nın En Büyük Seyahat İşletmelerinin 2001 Yılı Ciroları

Operatörün Adı	Ciro-Milyon Euro
TUI-Almanya	12,8
Airtours-İngiltere	8,2
Thomas Cook- Almanya	7,9
Rewer-Almanya	4,7
First Choice-İngiltere	3,9
Kuoni-İsviçre	2,7
Club Med-Fransa	2
Hotelplan-İsviçre	1,5
Alpitour-İtalya	1,1
Alltours-Almanya	1,1

Kaynak: "Avrupa Seyahat Pazarının Devleri" TURSAB, Sayı:228, 2003, s.5-6.

Tablo 1'de yer alan yüksek miktardaki kazancı kaybetmek istemeyen ya da pazar payını artırmak isteyen seyahat işletmeleri, çeşitli rekabet stratejileri ile rakiplerini geride bırakmaya çalışmaktadırlar. Ancak, rekabette başarılı olmak için doğru stratejiyi belirlemek vazgeçilmez koşuldur. Fiyat rekabeti yerine kaliteli hizmet rekabeti, müşteri ve işletme açısından daha avantajlıdır (<http://www.kamilkoc.com.tr/hizmetanlat.html>). Çünkü, fiyat kırarak rekabet etmek isteyen işletme, kazancından kaybedecektir. Fiyatı, tercih için vazgeçilmez olarak gören müşteri ise kaliteli hizmet bulma şansını azaltacaktır. Hem işletmenin hem de müşterinin hedeflerine ulaşması için, doğru rekabet stratejilerinin seçilmesi gerekmektedir.

Modern pazarlama stratejilerinin ön plana çıktığı günümüzde, modern pazarlama anlayışını kavrayan ve uygulayan işletmeler, rekabeti başarılı olarak sürdüreceklidir. Modern pazarlama anlayışı ise, "müşteri memnuniyeti"ni ön plana çıkarmaktadır. Çoroğlu (2003), müşteri memnuniyetinin gerçekleşmesi için aşağıdaki faaliyetlerin yapılması gerektiğini ifade etmiştir:

- Tüketicilerin satınalma davranışlarını yakından takip etmek,
- Tüketici beklentileri doğrultusunda hizmetler geliştirmek,
- Tüketicilerin sadece talep ettiği ürünlerin satışı değil, aynı zamanda yeni ürünler de geliştirmek,
- Etkin bir pazarlama iletişim faaliyeti geliştirmek,
- Etkin bir pazarlama karması oluşturmak.

Müşteri memnuniyeti; iyi bir pazar araştırması ile müşterilerin istek ve arzularını, değişen müşteri beklentilerini saptayarak, müşterilerin beklentilerini karşılayan sunumun sonucunda gerçekleşir. Müşterilerin beklentileri

doğrultusunda hizmetin sunulması ile de kaliteli hizmet ve müşteri memnuniyetine ulaşılabilir.

II. HİZMET KALİTESİ

Hizmet kalitesi, işletmeler açısından rakiplere karşı önemli bir silahtır. Hizmet işletmeleri, kaliteli hizmet karşılığında müşteri memnuniyetini ve karlılık oranlarını artacaktır. “Sıfır hata” ile hizmet sunabilmek için hizmet kalitesini sürekli geliştirmek gerekmektedir. Ancak, hizmet kalitesinin geliştirilmesi ölçülmesiyle mümkün olacaktır. Fakat hizmet kalitesinin ölçülmesi, mamul kalitesinin ölçülmesi kadar kolay değildir. Hizmet kalitesinin ölçülmesinin zorluğu, hizmetin doğasından kaynaklanmaktadır.

Hizmet kalitesi ölçümünde iki yöntem yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunlar; SERVQUAL (Parasuraman ve arkadaşları 1989, 1991, 2001) ve SERVPERF (Cronin ve Taylor 1992-1994) yöntemleridir. SERVQUAL, hizmet kalitesini müşterilerin hizmetlerle ilgili “algıları ile beklentilerinin farkı” şeklinde yorumlamaktadır. SERVPERF yöntemi ise, hizmet kalitesini “müşterilerin algıları” ile ölçmektedir. Bu iki modelde de hizmet kalitesinin ölçümünde müşterinin değerlendirmesi esas alınmaktadır. Çünkü, hizmetle ilgili değerlendirmeyi en gerçekçi yapacak kişi, hizmeti alan bireydir.

Hizmet kalitesinin ölçümünde objektif kriterlerden ziyade, müşterilerin değerlendirmesi esas alınmaktadır. Çünkü, hizmetlerin soyutluk, heterojenlik, üretim ve tüketiminin eş zamanlılığı ve stoklanamama gibi özellikleri, hizmet kalitesinin objektif kriterlerle değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır.

Hizmet kalitesini anlaşılır hale getirmek, onu sayısal olarak ifade etmek ve hizmet kalitesini belirleyecek kriterleri tespit etmek için Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından birçok çalışma yapılmıştır (Saat, 1999: 108). Parasuraman, Zeithaml ve Berry 1985’te yapmış oldukları çalışmada, hizmet literatürünü detaylı bir şekilde incelemiş ve şu sonuçları elde etmişlerdir (Asubonteng, McCleary and Swan, 1996: 63; Davies ve arkadaşları 1999: 34);

- Tüketiciler için hizmet kalitesini değerlendirmek mamul kalitesini değerlendirmekten daha zordur.
- Hizmet kalitesi, beklenti ile performansın karşılaştırılmasıdır.
- Kalite, yalnız çıktı olarak görülen hizmetle değil, hizmetin gerçekleşmesi için gereken süreçle de ilgilidir.

Bu sonuçlar ışığında Parasuraman, Zeithaml ve Berry, hizmet kalitesini sistematik hale getirmişler ve hizmet kalitesini kantitatif olarak ifade etmek için

bazı kriterler geliştirmişlerdir. Bu kriterler aşağıda sıralanmaktadır. Bunlar (Güllülü, Özer ve Candan 2000: 93);

Somut Öğeler: Fiziki tesisler, kullanılan teçhizat, iletişim malzemeleri ve personelin görünümüdür.

Güvenilirlik: Vaadedilen hizmetin doğru olarak ve vaade edilen zamanda yerine getirilmesi ve müşterinin tatmin edilmesi şeklinde tanımlanabilir. Srinivas'a (1998: 14) göre ise, bir alışveriş sırasında müşterinin memnun kalması yeterli değildir. Güven kazanmanın en etkin yolu, kuruluşun temel yetkinlik alanlarıyla, müşterilerin gereksinimleri arasında yaşanan bir sinerjinin ortaya çıktığı hizmetlerin sunulmasına ağırlık vermektir.

İstekli olmak: Müşterilere yardımcı olma ve hızlı hizmet verme istekliliğidir.

Yetenek: Hizmeti yerine getirmek için gerekli bilgi ve yeteneğe sahip olmadır.

Nezaket: Müşteri ile diyalog kuran personelin saygılı, nazik, düşünceli ve samimi olması demektir.

İnanırlık: Hizmet sunan kişinin güvenilir ve dürüst olmasıdır.

Güvence: Tehlike, risk veya şüphenin olmamasıdır.

Erişebilirlik: Gerektiği anda iletişim kurma kolaylığıdır.

İletişim: Müşteriyle muhatap olan personelin, müşterinin anlayacağı şekilde bilgilendirilmesi ve müşterinin sorunlarının dinlenmesidir.

Empati: Kendini müşterinin yerine koyarak, müşterinin duygularını anlamaya çalışmaktır.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere bu on kriterden bazıları birbirlerine çok yakın bir anlam ifade etmektedir. Parasuraman, Zeithaml ve Berry, yapmış oldukları anketleri faktör analizi ile değerlendirerek, on kriteri beş kritere indirmiş ve SERVQUAL adını verdikleri modeli geliştirmişlerdir. Bu beş kriter (Davis, 1999: 24; Hoxley, 2000: 512); Somut Öğeler, Güvenilirlik, İstekli olmak, Güven ve Empati şeklindedir.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry, bu beş kriterle beraber, kalitesizliğe sebep olan beş fark tespit etmişlerdir. Modelin ismi "Gap Modeli" olarak

belirlenmiştir. “Gap” bazı araştırmacılar tarafından “Uçurum” (Öztürk, 1998: 142), bazıları tarafından “Aralık” (Monkal ve arkadaşları, 1996: 281-289), bazıları tarafından “Boşluk” (Güllülü, Özer ve Candan, 2000: 91-110) ve bazıları tarafından da “Fark” (Karatepe, 1997: 85-111) olarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Bu çalışma da ise, Fark ifadesi kullanılacaktır. Fark’ları Şekil 1’de görmek mümkündür. Farklar ortadan kaldırdığı ölçüde müşteri beklentileri karşılanarak sunulan hizmetler daha kaliteli olarak algılanması sağlanabilecektir.

Fark 1 : Tüketici beklentilerinin doğru olarak algılanmaması,

Fark 2 : Oluşturulan kalite standartlarının tüketici beklentilerini karşılamaması,

Fark 3 : Gerçekleşen hizmet sunumunun hizmet kalitesi standartlarına uymaması,

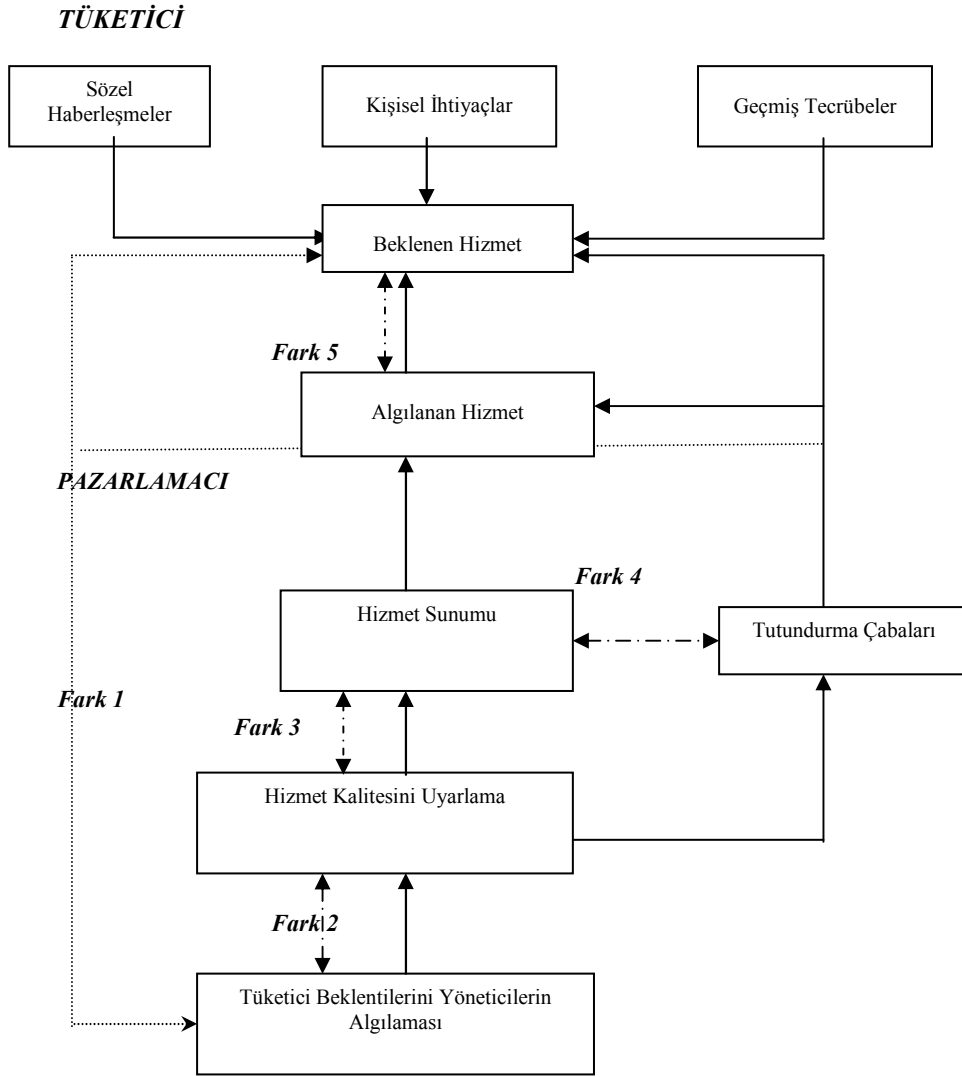
Fark 4 : Taahhüt edilen hizmet ile sunulan hizmet arasında tutarsızlık,

Fark 5 : Algılanan ve beklenen hizmet arasındaki farklılıktır.

Şekil 1’de görüldüğü gibi beşinci farkı, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü farkın toplamı oluşturmaktadır. Diğer farkların pozitif ya da negatif oluşu beşinci farkı doğrusal olarak etkileyecektir. $Fark\ 5 = f(Fark\ 1, Fark\ 2, Fark\ 3, Fark\ 4)$ şeklinde denkleştirmek de mümkündür (Parasuraman, Zeithaml ve Berry 1989: 132).

Şekil 1’in üst kısmı, müşterilerin haberleşmesi, kişisel ihtiyaçları ve geçmiş tecrübeleri onların beklentilerini etkilediğini göstermektedir. Müşterilerin eğitimleri, değerleri ve tecrübeleri kadar beklentileri de farklılık gösterebilir (Varinli, İlkay ve Erdem, 2001: 1). Müşterilerin sosyo ekonomik özellikleri onların tatmin düzeylerini etkilemektedir (Tikici ve Arkadaşları, 2004: 25). Yapılan araştırmalar, müşterilerin demografik özelliklerinin onların hizmetleri algılamalarında, tatmin düzeylerinde ve kalite anlayışlarında etkili olduğunu göstermektedir (Akbaba, 2003: 213-219; Varinli, İlkay ve Erdem, 2001: 67-76).

Bu çalışmada, “müşteri beklentileri ile müşteri algılamasının farkı” araştırılacaktır. Ayrıca, müşterilerin demografik özellikleri ile almış oldukları hizmetleri değerlendirmeleri arasında ilişkinin olup olmadığı belirlenecektir.



Şekil-1: Hizmet Kalitesi Modeli

Kaynak: Lim, Puay Cheng ve Nelson K.H. Tang, “ A Study of Patients’ Expectations and Satisfaction in Singapore Hospital”, International Journal of Health Care Quality Assurance, 13/7, 2000, s. 291, ss. 290-299.

III. UYGULAMA

III.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; Sivas ilinde, şehirlerarası ulaşım hizmeti sunan firmalardan hizmet alan müşterilerin, hizmetin kalitesi konusundaki beklenti ve algıları arasında fark olup olmadığını belirlemektir. Ayrıca, müşterilerin demografik özelliklerini ve demografik özellikleri ile firmayı değerlendirmeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını saptamaktır.

Araştırmanın Sınırları

Araştırma Sivas halkına yöneliktir. Otobüs firmaları merkezi Sivas olan otobüs firmalarıyla sınırlıdır. Diğer illerden gelerek, Sivas terminalinden yolcu alan otobüsler araştırmaya dahil değildir.

III.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma anket yönetimine dayalıdır. Araştırma için gerekli veriler, yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Yüz yüze anket yöntemi, cevaplama oranının yüksek olması ve deneklerin kalite değerlendirmelerine yönelik algı ve yargılarını saptayabilmek amacıyla, gözlem yoluyla da bilgi toplama gibi avantajlarından dolayı tercih edilmiştir (Varinli ve arkadaşları 2001: 3).

Verilerin toplanmasında ana kütlelerin tamamını incelemek, zaman ve maliyet yönünden olumsuzluklar doğurduğu için, örnekleme yoluna gidilmiştir. Ana kütle, Sivas ili merkez nüfusu olarak kabul edilmiştir. Devlet İstatistik Enstitüsünün verilerine göre 2000 sayımlarında Sivas ili merkez nüfusunun 384832 kişi olduğu görülmektedir (http://www.tic.gov.tr/nufus_sayimi/2000tablo3.xls). Hedef kitle belli olduğundan, $n = Nt^2pq/d^2(N-1) + t^2pq$ formülü yardımı ile örnek büyüklüğü bulunabilir (Baş 2001: 45). Örnek birimleri tesadüfi örnekleme göre seçilmiştir. Örnek büyüklüğü, araştırmadan anlamlı sonuç elde etmek için %5 önem düzeyi ve %5 hata payı ile toplam 430 birey olarak belirlenmiştir.

Araştırmada veri ve bilgilerin toplanması için geliştirilen anket, demografik özellikler ve SERVQUAL modelinde yer alan 22 beklenti ve 22 algı sorusundan oluşmaktadır. Anket soruları, SERVQUAL modelinin orijinal soruları ile daha sonra ulaşım sektöründe kullanılmış anketlerden yararlanarak hazırlanmıştır. Ayrıca, müşterilerin firmalardan ne kadar memnun olduklarını anlamak için, bir soru sorulmuştur. Memnuniyetle ilgili sorunun cevapları; 5- Çok Memnunum 4- Memnunum, 3- Fikrim Yok, 2- Memnun Değilim ve 1- Hiç Memnun Değilim şeklindedir. Ölçeği oluşturan soruların cevapları ise; 5-

Kesinlikle Katılıyorum, 4- Katılıyorum, 3- Fikrim Yok, 2- Katılmıyorum ve 1- Kesinlikle Katılmıyorum şeklindedir.

Anketin uygulanması, araştırmacılar tarafından bizzat yapılmıştır. Araştırmacılar, anketlerin bir kısmını seyahate katılarak müşterilerle birebir görüşüp doldurmuşlardır. Diğer anketler ise Sivas ili terminalinde yolculuktan dönen ya da seyahate çıkmak üzere bekleyen yolcularla birebir görüşülerek yapılmıştır. 450 müşteri ile yüz yüze görüşülmesine rağmen 20 ankette bazı eksikler saptanarak değerlendirilmeye alınmamıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde istatistiksel tekniklerden yüzde, tablo ortalaması, Ki-Kare, Faktör, Regresyon ve Korelasyon Analizleri kullanılmıştır.

III.3. Hipotezler

Araştırmanın hipotezleri müşterilerin memnuniyetleri ve firmayı başkalarına tavsiye etmeleri ile müşterilerin beklenti ve algıları arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymak için geliştirilmiştir.

H_1 : Müşterilerin cinsiyetleri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_2 : Müşterilerin yaşları ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_3 : Müşterilerin gelir düzeyi ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_4 : Müşterilerin eğitim düzeyi ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_5 : Kaliteyi belirleyen faktörlerle müşterilerin memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.

III.4. Bulgular

Tablo-2: Müşterilerin Demografik Özellikleri İle İlgili Bulgular

CINSİYET	Frekans	Yüzde
Erkek	325	75,6
Bayan	105	24,4
Toplam	430	100,0
YAŞ	Frekans	Yüzde
18'den az	30	7,0
18-24	126	29,3
25-39	161	37,4
40-55	85	19,8
55'ten yukarı	28	6,5
Toplam	430	100,0
GELİR	Frekans	Yüzde
400 milyondan az	91	21,2
400 milyon-800 milyon arası	78	18,1
800 milyon-1milyar arası	152	35,3
1 milyardan fazla	109	25,3
Toplam	430	100,0
EĞİTİM	Frekans	Yüzde
İlköğretim	82	19,1
Lise	253	58,8
Üniversite	95	22,1
Toplam	430	100,0

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri Tablo: 2'de görülmektedir. Bireylerin cinsiyete göre dağılımı; erkek %75,6 (325 kişi) ve bayan %24,4 (105 kişi) tür. Yaşa göre dağılımı; 18'den az %7 (30 kişi), 18-24 yaş grubu %29,3 (126 kişi), 25-39 yaş grubu %37,4 (161 kişi), 40-55 yaş grubu %19,8 (85 kişi) ve 55'ten yukarı olanlar %6,5 (28 kişi) şeklindedir. Gelire göre dağılımı; 400 milyondan az %21,2 (91 kişi), 400-800 milyon arası %18,1 (78 kişi), 800 milyon-1milyar arası %35,3 (152 kişi) ve 1 milyardan fazla olanlar %25,3 (109 kişi) dür. Bireylerin eğitim düzeylerine göre dağılımları ise; ilköğretim %19,1 (82 kişi), lise %58,8 (253 kişi) ve üniversite %22,1 (95 kişi) şeklindedir.

III.5. Müşterilerin Firma İle İlgili Genel Değerlendirmeleri

Müşterilerin, otobüs firmasının sunmuş olduğu hizmetlerden memnuniyetleriyle ilgili değerlendirmeleri; %23,5'i (101 kişi) çok memnunum, %42,8'i (184 kişi) memnunum, %9,5'i (41 kişi) fikrim yok, %15,8'i (68 kişi) memnun değilim ve %8,4'ü (36 kişi) hiç memnun değilim şeklindedir. Bu

dağılım, müşterilerin genel olarak firmanın hizmetlerinden memnun olduklarını göstermektedir.

Tablo-3: Müşterilerin Memnuniyet Durumu

Memnuniyet derecesi	Frekans	Yüzde
Hiç memnun değilim	36	8,4
Memnun değilim	68	15,8
Fikrim yok	41	9,5
Memnunum	184	42,8
Çok memnunum	101	23,5
Toplam	430	100,0

III.6. Çapraz Tablolar ve Ki-Kare Analizi

Tablo-4: Müşterilerin Cinsiyetleri İle Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Gelir düzeyi	MEMNUNİYET					Toplam
	Hiç Memnun Değilim	Memnu Değilim	Fikrim Yok	Memnunum	Çok Memnunum	
Erkek	28 8,6%	58 17,8%	36 11,1%	134 41,2%	69 21,2%	325 100,0%
Bayan	8 7,6%	10 9,5%	5 4,8%	50 47,6%	32 30,5%	105 100,0%

Tablo 4'e ilişkin Ki-Kare analizinde X^2 değeri 10,53 serbestlik düzeyi (df) 4 ve α değeri 0,032 olarak çıkmıştır. Çıkan analiz sonuçları 0,05 önem seviyesinde anlamlıdır. "H₁: müşterilerin cinsiyetleri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır." hipotezi kabul edilmiştir.

Gerek tablo, gerekse analiz sonuçları müşterilerin cinsiyetleri ile bireylerin memnuniyetleri arasında bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Tablodan görüleceği üzere bayanların memnuniyeti erkeklere oranla daha fazladır. Erkeklerden memnunum ve çok memnunum diyenlerin toplamı %62,4 iken, bayanlardaki bu oran %78,1 dir. Memnuniyetsizlikte ise, erkeklerden "memnun değilim" ve "hiç memnun değilim" diyenlerin oranı %24,4 iken bayanlarda bu oran %17,1 dir. Bu sonuçlar; firma tarafından sunulan hizmetlerden, bayanların erkeklere oranla daha çok memnun olduklarını göstermektedir

Tablo-5: Müşterilerin Yaşlar İle Firmadan Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Yaş grupları	MEMNUNİYET					Toplam
	Hiç Memnun Değilim	Memnun Değilim	Fikrim Yok	Memnunum	Çok Memnunum	
18'den az	7 23,3%	6 20,0%	6 20,0%	5 16,7%	6 20,0%	30 100,0%
18-24	11 8,7%	15 11,9%	17 13,5%	63 50,0%	20 15,9%	126 100,0%
25-39	11 6,8%	32 19,9%	10 6,2%	73 45,3%	35 21,7%	161 100,0%
40-55 ve 55'ten yukarı	7 6,2%	15 13,3%	8 7,1%	43 38,1%	40 35,4%	113 100,0%
Toplam	36 8,4%	68 15,8%	41 9,5%	184 42,8%	101 23,5%	430 100,0%

Tablo 5'e ilişkin Ki-Kare analizinde X^2 değeri 38,374 serbestlik düzeyi (df) 12 ve α değeri 0,000 olarak çıkmıştır. Çıkan analiz sonuçları 0,05 önem seviyesinde anlamlıdır.

Bu analizde, 40-55 yaş grubu ile 55'ten yukarı yaş grubunun birleştirildiği görülmektedir. Analiz, önce birleştirme yapmadan gerçekleştirilmiştir. Beklenen değeri 5'ten küçük olan gözenek sayısının toplam gözenek sayısının %20'sini aştığı (%28 olduğu) görüldüğünden, anlamlılık testine ilişkin sonuçların yorumlanması doğru olmayacağı düşünülerek (Büyüköztürk 2002: 147), 40-55 yaş aralığı ile 55'ten büyük yaş grubu birleştirilmiştir. Yeniden kodlama (recode into different variables) komutu kullanılarak yaş değişkenindeki 5 (55'ten yukarı) 4'e (40-55 yaş aralığı) aktarılmıştır. Elde edilen yeni kategori "45-55 ve 55'ten yukarı" şeklinde tanımlanmıştır.

Tablo 5'de müşterilerin yaşlarının artması ile firmadan almış oldukları hizmetlerden memnuniyetlerinin de arttığı görülmektedir. 40-55 ve 55'ten yukarı yaş grubunun "memnunum" ve "çok memnunum" ifadelerine katılım oranı %73,5 iken, yaşları 18'den küçük olanların "memnunum" ve "çok memnunum" ifadelerine katılım oranları %36,7 şeklinde görülmektedir. Memnuniyetsizliği ifade eden "memnun değilim" ve "hiç memnun değilim" ifadelerine katılım ise, 45-55 ve 55'ten yukarı yaş gurubunda %19,5 iken 18'den küçük yaş grubunda %46,3 şeklinde görülmektedir. Gerek tablo gerekse analiz sonuçları, müşterilerin yaşları ile firmadan memnuniyetleri arasında bir

ilişkinin varlığını göstermektedir. “H₂ : müşterilerin yaşları ile firmadan memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo-6: Müşterilerin Eğitim Düzeyleri İle Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Eğitim Düzeyi	MEMNUNİYET					Toplam
	Hiç Memnun Değilim	Memnun Değilim	Fikrim Yok	Memnunum	Çok Memnunum	
İlköğretim	6 7,3%	17 20,7%	5 6,1%	32 39,0%	22 26,8%	82 100,0%
Lise	10 4,0%	38 15,0%	26 10,3%	111 43,9%	68 26,9%	253 100,0%
Üniversite	20 21,1%	13 13,7%	10 10,5%	41 43,2%	11 11,6%	95 100,0%
Toplam	36 8,4%	68 15,8%	41 9,5%	184 42,8%	101 23,5%	430 100,0%

Tablo 6'ya ilişkin Ki-Kare analizinde X^2 değeri 34,852 serbestlik düzeyi (df) 8 ve α değeri 0,000 olarak çıkmıştır. Çıkan analiz sonuçları 0,05 önem seviyesinde anlamlıdır.

Gerek tablo gerekse analiz sonuçları, müşterilerin eğitim düzeyi ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Tablo 6'ya bakıldığında üniversitelilerin, ilköğretim ve liselilere göre firma hizmetlerinden daha az memnun oldukları görülmektedir. Memnuniyeti ifade eden “memnunum” ve “çok memnunum” ifadelerine üniversiteliler %54,8, liseliler %70,8 ve ilköğretimsizler ise %65,8 oranında katılmışlardır. Memnuniyetsizliği ifade eden “memnun değilim” ve “hiç memnun değilim” ifadelerine katılımda ise üniversiteler, %24,2 ile en az memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda “H₃: müşterilerin eğitim düzeyi ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 7'e ilişkin Ki-kare analizinde X^2 değeri 46,521, serbestlik düzeyi (df) 12 ve α değeri 0,000 olarak çıkmıştır. Çıkan analiz sonuçları 0,05 önem seviyesinde anlamlıdır.

Tabloda 7'de firmanın sunmuş olduğu hizmetlerden az gelire sahip müşteriler çok memnun iken, yüksek gelire sahip müşteriler daha az memnun olduğu görülmektedir. “H₄: müşterilerin gelir düzeyi ile müşterilerin memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo-7: Müşterilerin Gelir Düzeyi İle Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Eğitim durumu	MEMNUNİYET					Memnuniyet
	Hiç Memnun Değilim	Memnu Değilim	Fikrim Yok	Memnunum	Çok Memnunum	
400 milyondan az	6 6,6%	8 8,8%	6 6,6%	42 46,2%	29 31,9%	91 100,0%
400-800 milyon arası	5 6,4%	10 12,8%	7 9,0%	28 35,9%	28 35,9%	78 100,0%
800-1milyar arası	13 8,6%	32 21,1%	5 3,3%	71 46,7%	31 20,4%	152 100,0%
1 milyardan fazla	12 11,0%	18 16,5%	23 21,1%	43 39,4%	13 11,9%	109 100,0%
Toplam	36 8,4%	68 15,8%	41 9,5%	184 42,8%	101 23,5%	430 100,0%

Tablo-8: Hizmet Kalitesi İle İlgili Faktör Analizi Sonuçları

GÜVENİRLİK	Faktör yükleri	Alpha değerleri
Otobüs işletmelerinin aldıkları yol ücretleri uygundur.	0,884	0,88
Kaptanlar mesleki olarak yeterlidir.	0,819	
Otobüs işletmesi her bileti tek kişiye satmaktadır.	0,817	
Bagajlar güvenli taşınmaktadır.	0,646	
İSTEKLİ OLMAK		
Otobüs işletmeleri şikayetleri hemen yanıtlamaktadır.	0,904	0,83
Otobüs işletmeleri hareket saatlerine uymaktadır.	0,886	
Otobüs işletmeleri hedefe zamanında ulaşmaktadır.	0,668	
Mola zamanları müşterilere uygundur.	0,537	
SOMUT ÖGELER		
Çalışanlar sık görünümlüdür.	0,810	0,82
Otobüslerin içi her zaman temizdir.	0,773	
Otobüslerin ısıtma ve soğutma sistemleri düzenli çalışmaktadır.	0,759	
Kullanılan otobüsler yenidir.	0,612	
Verilen ikramlar yeterlidir.	0,530	
MÜŞTERİYİ ANLAMA		
Otobüs işletmelerinin mola verdikleri yerler müşterilere uygundur.	0,797	0,81
Ulaşım öncesi ve sonrasında servisler müşteriye uygundur.	0,723	
Ulaşım süresinde müşterilerin eğlenceli bir yolculuk yapması için video, tv gösterimleri yapılmaktadır.	0,630	
Ulaşım sırasında ikramlar sürekli yapılmaktadır.	0,611	
Bilet almak için otobüs işletmesine ulaşmak kolaydır.	0,595	
NEZAKET		
Sürücülerin yolculara karşı davranışları naziktir.	0,745	0,83
Hostesler yolculara her zaman kibar davranırlar.	0,710	
Yazıhanelerdeki görevliler yolculara değer verirler.	0,650	
Otobüs'te yolculuk anında yolcuların istekleri yerine getirilmektedir.	0,545	

Kaise-Mayer-Olkin örneklem Ölçümü=0,86; toplam farkın (varyansın) açıklanma oranı 0,69'dır. Beş faktör, toplam varyansın %69'nu açıklamaktadır. Bu faktörlerden; "Güvenirlilik" faktörü toplam varyansın %36'sını, "İstekli Olma" olarak adlandırılan ikinci faktör toplam varyansın %14'nü, "Somut Öğeler" olarak adlandırılan üçüncü faktör toplam varyansın %8'ni, "Müşteriyi Anlamak" olarak isimlendirilen dördüncü faktör toplam varyansın %6'sını ve "Nezaket" olarak isimlendirilen beşinci faktör ise toplam varyansın %5'ni temsil etmektedir.

Yapılan faktör analizi sonucu, çalışmaya esaslık yapan SERVQUAL modelinde olduğu gibi kalite kriterleri beş faktör olarak çıkmıştır. SERVQUAL modelinde faktörler; Somut Öğeler, Güvenirlilik, İstekli olmak, Güven ve Empati olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, Servqual'de yer alan "güven" ve "empati" faktörleri yerine "Nezaket" ve "Müşteriyi anlama" faktörleri yer almıştır. Literatürde Servqual modelinin uygulandığı çalışmalarda yapılan faktör analizi sonucu, Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından belirlenen beş kriterin aynısı bulunduğu gibi farklı faktörlerin bulunduğu da görülmektedir (Lam ve Zhang 1999: 346; Taşkın, Kara 2004)

Faktör analizi sonucu elde edilen faktörlerle müşterilerin memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığını ölçmek için çoklu regresyon analizinden faydalanılmıştır. Çoklu Regresyon analizi; bir bağımlı değişkenin birden fazla bağımsız değişkenden etkilendiği durumlarda, bağımlı değişkenle bağımsız değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için uygulanmaktadır.

Tablo-9: Müşterilerin Memnuniyetleri İle Kaliteyi Belirleyen Faktörler Arasındaki İlişiyi İnceleyen Regresyon Analizi

Faktörler	Beta	t	Sig.
Somut Öğeler	,063	1,444	,149
Müşteriyi Anlamak	-,046	-,978	,329
Nezaket	,069	1,742	,082
Güvenirlilik	,152	2,756*	,006
İstekli Olma	,478	8,737*	,000
F		46,9	
R		0,59	
R ²		0,38	

*Değer 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 9'daki F değeri, modelin anlamlılığını göstermektedir. F değerinin 46,9 olması modelin 0,01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Müşterilerin memnuniyetleri ile kaliteyi belirleyen faktörler arasındaki ilişkiyi

inceleyen regresyon analizinde R değeri 0,59 ve R² değeri ise 0,38 olarak çıkmıştır. R² değeri bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarı bağımsız değişkenler tarafından tanımlandığını göstermektedir. Analizde R² değeri 0,38 olarak bulunmuştur. Bağımlı değişken olan “Müşterileri Memnuniyeti” bağımsız değişken olan beş faktör tarafından ancak 0,38 oranında açıklanabilmektedir.

Analizde, “güvenirlilik” faktörünün anlamlılık düzeyi 0,006 “istekli olma” faktörünün anlamlılık düzeyi ise 0,000 olarak çıkmıştır. Müşterilerin memnuniyeti ile faktörlerden “güvenirlilik” ve “istekli olma” faktörleri arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde bir ilişki bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre H₅: “Kaliteyi belirleyen faktörlerle müşterilerin memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.” Hipotezi kabul edilmiştir.

Regresyon analizi sonucu anlamlı çıkan iki faktörün müşteri memnuniyeti ile ilişki düzeyini ve ilişki yönünü belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analiz sonucu, “istekli olma” faktörü ile müşteri memnuniyeti arasındaki Pearson korelasyon katsayısının 0,234 olduğu ve bu katsayının 0,01 anlamlılık düzeyinde geçerli olduğu; “Güvenirlilik” faktörü ile müşteri memnuniyeti arasındaki korelasyon analizinde ise Pearson korelasyon katsayısının 0,182 olduğu ve bu katsayının 0,01 anlamlılık düzeyinde geçerli olduğu tespit edilmiştir. “İstekli olma” ve “güvenirlilik” faktörleri ile müşteri memnuniyeti arasında yüksek bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun yönünün pozitif olduğu anlaşılmaktadır.

III.7. SERVQUAL’e göre Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi

Faktör analizi, hizmet kalitesini beş faktörün açıkladığını göstermektedir. Bu beş faktör için müşteri beklenti ve algı düzeyleri, müşteri beklentileri ile algılamaları arasında fark olup olmadığı aşağıdaki Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo-10: Servqual Skorlarının Bulunuşu

Faktörler	Algılar	Beklentiler	Servqual skoru Algı-Beklenti
Somut Öğeler	4,7651	4,7460	0,0191
Müşteriyi Anlamak	4,2419	4,3078	-0,0659
Nezaket	4,1019	4,7651	-0,6632
Güvenirlilik	4,0105	4,6750	-0,6645
İstekli Olma	4,1112	4,7866	-0,6754

Hizmet kalitesi kriterlerinden; Somut Öğeler, Müşteriyi anlamak, Nezaket, Güvenirlilik ve İstekli Olma ile ilgili beklenti ve algılar Tablo 10’da görülmektedir. Servqual modeli gereği algı ile beklenti farkı “servqual skorunu”

yani hizmet kalitesini verecektir. Tablo 10'un dördüncü sütununda müşterilerin algılamaları ile beklentilerinin farkı ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuç sıfır ve üzeri ise kaliteli, negatif ise kalitesizdir. En kaliteli hizmet kriteri olarak "Somut Öğeler" in olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile müşterilerin algılamasının beklentilerinden fazla olduğu tek unsurun somut öğeler olduğu söylenebilir. Servqual modeline göre kaliteli olarak ifade edilecek tek faktör, Somut Öğeler faktörüdür. Somut Öğeler faktörünü oluşturan değişkenler ise; "Çalışanlar şık görünümlüdür, Otobüslerin içi her zaman temizdir, Otobüslerin ısıtma ve soğutma sistemleri düzenli çalışmaktadır, Kullanılan otobüsler yenidir, Verilen ikramlar yeterlidir" şeklinde sıralanmaktadır.

Diğer faktörlerde beklentiler algılamadan daha yüksektir. Dolayısıyla "Müşteriyi Anlamak, Nezaket, Güvenirlik ve İstekli Olma" faktörleri kalitesiz olarak ifade edilebilir. Ancak, bu faktörler arasında da kalite sıralaması yapıldığında; "Müşteriyi Anlamak, Nezaket, Güvenirlik ve İstekli Olma" şeklinde sıralanmaktadır. En kalitesiz olarak "İstekli Olma" faktörü çıkmıştır. İstekli olma faktöründe algılama beklenti farkı (A-B) -0,68'dir. İstekli Olma faktörünün değişkenleri ise; "Otobüs işletmeleri şikayetleri hemen yanıtlar, Otobüs işletmeleri hareket saatlerine uymaktadır, Otobüs işletmeleri hedefe zamanında ulaşmaktadır, Mola zamanları müşterilere uygundur" şeklindedir.

SONUÇ

Kaliteli hizmet sunmak isteyen kamu ya da özel kuruluşlar, öncelikle tüketicilerin hizmetlerle ilgili beklentilerini, müşterilerin nelere daha çok önem verdiklerini ve algı düzeylerini belirlemeleri gerekmektedir. Çünkü kalite, müşteri beklentilerinin karşılanmasıdır. Bir işletme, müşteriyi dikkate almaksızın ne kadar kaliteli hizmet üretirse üretsün, o hizmet, müşteri beklentilerine uygun olmayacağı için, müşterilerce tercih edilmeyecektir.

Modern pazarlama anlayışının geliştiği ve "müşteri kraldır" sloganın yaygınlaştığı bir dönemde, müşteri göz ardı edilerek başarının sağlanması mümkün değildir. Eğer müşterinin işletmeden beklediği hizmetle gerçekleşen hizmet arasında fark varsa bu hem işletme hem de müşteri açısından problemdir. Çünkü, hem müşterinin istekleri karşılanmamış hem de işletme müşteri kaybetmiş olacaktır. Parasuraman, Zeithaml ve Berry, işletmelerin müşteri beklentilerini karşılamama sebeplerini, Fark Modeli ile ortaya koymuşlardır.

Yapılan çalışmada, merkezi Sivas İli olan otobüs firmalarından hizmet satın alan müşteriler, genel olarak firmalardan memnun olduklarını

bildirmişlerdir. Firmaların sunmuş oldukları hizmetlerden memnun olduklarını ifade eden müşteri oranı %66,32'dir.

Müşterilerin memnuniyetleri ile demografik özelliklerden cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Müşterilerin cinsiyetlerine göre bayan müşteriler, erkek müşterilere oranla daha çok memnun oldukları görülmektedir. Bayanların memnuniyeti %78,1 iken erkeklerin memnuniyeti %62,4'tür.

Müşterilerin yaşları ile memnuniyetleri arasında bir paralelliğin olduğu tespit edilmiştir. Firmaların sunmuş oldukları hizmetlerden yüksek yaş grupları daha çok memnun iken küçük yaş grupları daha az memnun oldukları görülmüştür. 40-55 ve 55'ten yukarı yaş grubunun "memnunum" ve "çok memnunum" ifadelerine katılım oranı %73,5 iken, yaşları 18'den küçük olanların "memnunum" ve "çok memnunum" ifadelerine katılım oranları %36,7 şeklinde görülmektedir.

Müşterilerin eğitim düzeyleri ve gelir seviyeleri ile memnuniyetleri arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi düşük olan müşteriler otobüs firmalarının sunmuş oldukları hizmetlerden daha çok memnun, eğitim düzeyi yüksek olanların daha az memnun oldukları saptanmıştır. Aynı şekilde, firmalar tarafından sunulan hizmetlerden gelir düzeyi yüksek olanlar az memnun, gelir düzeyi düşük olanların daha çok memnun oldukları görülmektedir. Konuyla ilgili daha önce Devedbakan (2005: 54) tarafından yapılan çalışmada memnuniyet ve demografik özellikler arasındaki ilişki, bu çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada kaliteyi belirleyen beş faktör bulunmuştur. Bu faktörler; "Somut Ögeler, Müşteriyi Anlamak, Nezaket, Güvenirlilik ve İstekli Olma"dır. Konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda kaliteyi belirleyen faktörlerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak, kaliteyi belirleyen "zamanında işlem" (Taşkın ve Kara 2004), "işletmenin imajı" (Lam ve Zhang 1998; 346) gibi bazı farklı faktörlerin de bulunduğu görülmektedir.

Hizmet kalitesinin önemli bir göstergesi olan müşteri memnuniyeti ile faktörler arasında yapılan regresyon analizinde, "istekli olma" ve "güvenirlilik" faktörleri ile müşteri memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yapılan korelasyon analizinde ise "istekli olma" ve "güvenirlilik" faktörleri ile memnuniyet arasında yüksek bir pozitif korelasyonun olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre, personelin müşteri ihtiyaçlarını karşılarken istekli olması ve firmanın güvenirliliğinin artırılması, müşterilerin memnuniyetini artıracığı söylenebilir.

Faktörlerin hizmet kalitesi ölçümleri sonucunda; “Somut Öğeler” dışındaki faktörlerin müşteri beklentilerini karşılanmadığı görülmektedir. müşteriler otobüs firmalarında sunulan hizmetlerden “Somut Öğeleri” kaliteli bulurken, “Müşteriyi Anlamak, Nezaket, Güvenirlik ve İstekli Olma” faktörlerini kalitesiz olarak değerlendirilmiştir. Faktörler kalitelerine göre;

- Somut Öğeler,
- Müşteriyi Anlamak,
- Nezaket,
- Güvenirlik ve
- İstekli Olma, şeklinde sıralanmaktadır.

En kaliteli faktör “Somut Öğeler” olurken, en kalitesiz faktör ise “İstekli Olma” faktörüdür. “Somut Öğeler” faktörünü oluşturan değişkenler; “Çalışanlar şık görünümlüdür, Otobüslerin içi her zaman temizdir, Otobüslerin ısıtma ve soğutma sistemleri düzenli çalışmaktadır, Kullanılan otobüsler yenidir ve Verilen ikramlar yeterlidir” şeklindedir. “İstekli Olma” faktörünün değişkenleri ise; “Otobüs işletmeleri şikayetleri hemen yanıtlar, Otobüs işletmeleri hareket saatlerine uymaktadır, Otobüs işletmeleri ulaşım süresini aşmamaktadır ve Mola zamanları müşterilere uygundur” şeklindedir. Faktör değişkenlerine dikkat edilirse daha çok müşteri davranışları ile ilgili faktörler kalitesiz olarak çıkmıştır. Başka bir deyişle, personel davranışları ile ilgili olan “İstekli Olma, Güvenirlik, Nezaket ve Müşteriyi Anlamak” faktörlerinde müşteri beklentileri ile gerçekleşen hizmet arasında bir farkın olduğu görülmektedir. Müşteri beklentileri ile gerçekleşen hizmet arasındaki fark, Fark 5’i ifade etmektedir. Bu durumda, firmanın ilk dört farkı gözden geçirmesi gerekmektedir. Çünkü, Beşinci fark ilk dört farkın neticesinde oluşan bir farktır.

Müşteri beklentilerini karşılamak için otobüs firmaları;

- Müşterilerin beklentilerini doğru olarak belirlemeli,
- Oluşturulan kalite standartlarının, tüketici beklentilerini karşılayıp karşılamadığını kontrol etmeli,
- Gerçekleşen hizmet sunumunun, standartlara uyup uymadığını gözden geçirmeli ve
- Taahhüt edilen hizmet ile sunulan hizmet arasında tutarsızlık varsa gidermelidir.

Sonuç olarak, firmalarda kullanılan teknoloji, yazıhanelerin modernliği ve personelin dış görünümü gibi somut öğeler, müşteriler tarafından kaliteli olarak değerlendirilmektedir. Ancak, personel davranışları müşteriler tarafından kalitesiz olarak ifade edilmiştir. Firmalar, personel davranışlarını müşteri

beklentileri doğrultusunda hizmet içi eğitim faaliyetleri ile desteklemelidirler. Ayrıca, farklı tüketicileri ve tüketicilerin farklı beklentilerini dikkate alarak hizmetin sunulması, firmaların kalite düzeylerini artıracaktır.

KAYNAKÇA

- Ahipaşaoğlu, H.S. (2001) **Seyahat İşletmelerinde Tur Planlaması ve Yönetimi**, Ankara: 2. Baskı, Detay Yayıncılık.
- Akbaba, A. (2003) Konaklama İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Asubonteng, P., Karl J. M.C. and J.E. Swan (1996) "SERVQUAL Revisited: a Critical Review of Service Quality", **The Journal of Services Marketing** , 10(6), 62-81.
- Aybar, M.İ. (1996) "Ülkemizde Karayolu Yolcu Taşımacılığının Yeri ve Sektörde İnsan Faktörü", **Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu**, (der. Muammer Kantarcı ve Naim Öztürk), İstanbul, 151-156 .
- Baş, T. (2001) **Anket**, Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., Ankara: I. Baskı.
- Büyüköztürk, Ş. (2002) **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**, Pegem A yayınları, 2. Baskı.
- Cronin, J. J. and S.A. Taylor (1992) "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", <http://www.umi.com>; (Temmuz 2001).
- Cronin, J. Joseph and S.A. Taylor (1994) "Servperf Versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions Minus-Expectations Measurement of Service Quality", **Journal of Marketing**, 58, 125-131.
- Çoroğlu, Ç. (2003), Yeni Ekonomik Yönetim ve Pazarlama, http://www.tekadres.com/tekadres/content/mm4_sm3_15.htm
- Davies, B. et al., (1999) "Measuring and Managing Service Quality", **Marketing Intelligence&Planing**, 17(1), 33-40.
- Davis, V., R. Tim (1999) "Different Service Firms, Different Core Competencies", **Business Horizons**, September-October, 23-34.
- Devebakan, N. (2005) Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesi ve Ölçümü, İzmir.
- Doğan, Ö.İ. (2000) "Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi" **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2(1), 146-149.

- Esin, A. (2002) ISO 9001:2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite, Birinci Baskı, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş. Ankara.
- Güllülü, U., S. Özer. ve B. Candan (2000) “Muayenehanelerden Alınan Sağlık Hizmeti Kalitesinin Ölçülmesi Üzerine Bir Saha Araştırması”, **5. Ulusal Pazarlama Kongresi**, Antalya, 91-110.
- Hoxley, M. (2000) “Measuring Constuction Professional Service Quality: The What, How, When, and Who”, **International Journal of Quality&Reliability Management**, 17(4/5), 511-526.
- Karatepe, O.M. (1997) “Bir Hizmet Kalitesi Modeli Yardımıyla Hizmet Kalitesi Oluşumuna Yönelik Kavramsal Bir İnceleme”, **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 15(2), 85-111.
- Kartal, M. (1998) Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri, Şafak Yayınevi, 2. Baskı, Erzurum.
- Lam, T. ve H.Q. Zhang (1999), “Service Quality of Travel Agents: the Case of Travel Agents in Hong Kong”, **Tourism Management**, 20, 341- 349.
- Lim, P.C., Nelson K.H. Tang (2000) “ A Study of Patients’ Expectations And Satisfaction in Singapore Hospital”, **International Journal of Health Care Quality Assurance**, 13(7), 290-299.
- Monkal, V. ve arkadaşları (1996) “Hizmet İşletmelerinde Dış Müşterinin Tatmininin Ölçüme Yönelik Sayısal Bir Model ve Uygulaması”, **5. Ulusal Kalite Kongresi**, Kalder Yayınları, İstanbul, 281-289.
- Öter, Z. ve Ö. Tütüncü (2001) “Turizm İşletmelerinde Kalite Fonksiyon Göçerimi: Seyahat Acentelerine Yönelik Varsayımsal Bir Yaklaşım” **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3(3), 95-117.
- Öztürk, S.A. (1998) Hizmet Pazarlaması, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1028, Eskişehir.
- Parasuraman, A, A. Valarie Z. and Leonard L.B. (1989) "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", **Managing Services Marketing**, (Ed:John E. G. Bateson), the Dryden Press, New York, 122-135.
- Parasuraman, A., Leonar L.B and Valaria A.Z. (1991) “Refinement and Reassessnent of the SERVQUAL Scale”, **Journal of Retailing**, Vol.:67, Number: 4, 420-450.
- Parasuraman, A., Leonard L.B. and Valarie A.Z. (2001) “Understanding Customer Expectations of Service”, <http://www.EBSCOhost.com>.

- Saat, M. (1999) “Kavramsal Hizmet Modeli ve Hizmet Kalitesini Ölçme Aracı Olarak Servqual Analizi” **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 1(3), 107-118.
- Srınovas, S. (1998) “Etkili Hizmet”, Executive Excellence, (Çev:Günhan Günay), Yıl:1, Sayı:12, Mart, 14.
- Taşkın, E. ve H. Kara (2004) “Üniversite Öğrencilerinin Otobüs İşletmelerinin Hizmet Kalitesini Algılamaları: Servqual Yöntemli Bir Araştırma” **Türk Dünyası Celalabad İşletme Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi** (E- Dergi), 2(1).
- Tikici, M. (2004) Toplam Kalite Yönetim Tekniği Olarak Kıyaslama, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Tikici, M., Ü. Kaya, S. Kınır, M. Türk, B. Sucubaşı (2004) Toplam Kalite Yönetimi Olarak Kıyaslama, Nobel Yayın Dağıtım, 1. Baskı, Ankara.
- Tursab, (2003) “Avrupa Seyahat Pazarının Devleri”, 228, 5-9.
- Ulaştırma ve Turizm Paneli (2003) <http://vizyon2023.tubitak.gov.tr/teknolojiongorusu/paneller/raporozet/ulastirma.pdf>.
- Varinli, İ., M.S. İlkay ve O. Erdem (2001) Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesinde Yatan Hastaların Tatmin Düzeylerinin Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma, Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi Yayın No: 66, Kayseri.
- Yarcan, Ş. ve M. Peköz (1998) Seyahat İşletmeleri, 2. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Matbası, İstanbul.
- <http://www.kamilkoc.com.tr/hizmetanlat.html>.
- http://www.die.gov.tr/nufus_sayimi/2000tablo3.xls.

ULUSLARARASI ÜRÜN YAŞAM EĞRİSİ TEORİSİNİN VARSAYIMLARININ AMPİRİK BİR İNCELEMESİ

Bahtışen KAVAK*
C. Burak GÜL

Öz

Çalışmanın amacı, çok uluslu firmaların ürün politikalarını belirlemele-
rinde yararlı bir araç olarak düşünülen uluslararası ürün yaşam eğrisi
teorisinin varsayımlarını ampirik olarak incelemektir. Bu amaçla önce,
televizyon alıcısı ürününün üretim değerleri kullanılarak uluslararası yaşam
eğrisi oluşturulmuş ve dönemlerin başlangıç ve bitiş noktalarının öngörüle-
bilirliği kanıtlanmıştır. Ardından, ürüne ait dünya toplam ihracat ve ithalat
verilerinin analizi yapılmıştır. Sonuçlar uluslararası ürün yaşam eğrisi
teorisinin varsayımlarını destekler niteliktedir.

Anahtar Sözcükler: Uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisi, uluslararası
pazarlama.

Abstract

An Empirical Examination on the Assumption of International Product Life Cycle Theory

The purpose of this study is to empirically examine the assumptions of
international product life cycle theory, which is conceived of as an effective
tool for multinational corporations in building their product strategies. For
this purpose, the international product life cycle for the amount of
production of television receivers was established, and the predictability of
beginning and ending point of stages were proved. Then, the total worlds'
import and export data of television receivers were processed. The results
are supported the assumptions of the international product life cycle theory.

Keywords: International product life cycle theory, international
marketing.

*Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA,
bahtisenkavak@yahoo.com

GİRİŞ

Günümüz dünya ekonomisinde, ülkeler arasındaki uluslararası ticaretin hacmi giderek artmaktadır. Bu durum, firmaların içinde bulunduğu rekabet ortamını yoğunlaştırmakta ve firmaların uluslararası pazarlardan daha fazla pay kapma isteklerini arttırmaktadır. Bu istekleri doğrultusunda, firmalar her geçen gün tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılamanın yanında, daha önce var olmayan bir ihtiyacı yaratabilecek nitelikte yenilikleri pazara sunar hale gelmişlerdir. Bu bağlamda, yeniliği yaratan bilgi ve teknolojiye verilen önem ve bilgi ve teknolojinin değeri de giderek artmaktadır. Ancak, var olan bilgi ve teknolojiden yararlanırken, kullanılan kaynakların maliyetlerinin de mümkün olduğunca düşük tutulabilmesi firmaların karlılıkları açısından önem verdikleri bir diğer noktadır. Yeni ürünler pazara ilk kez sunulmalarından, pazarda artık talep edilmedikleri zamana gelene kadar dünyanın pek çok değişik yerlerinde üretilmekte, hatta zaman zaman ürünün değişik parçaları farklı ülkelerde üretilip bir araya getirilmektedir (Kotabe, Swan 1994).

Uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisi bütün bu hususlara açıklamalar getirmeye çalışmaktadır. Böylece, uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisi uluslararası ticaretin açıklanmasında sıkça kullanılmaktadır. Ancak, teoride birtakım eksikliklerin ve boşlukların bulunduğu günümüzde hala tartışılmaktadır (Lau, Kwok, Chan 2000). Bu tartışmalar, teorisinin varsayımlarının, değişen dünya şartlarındaki koşulları tam olarak açıklayamadığı fikri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunun nedeni ise, büyük ölçüde teorisinin tek bir ürün kategorisinde ampirik olarak yeterince doğrulanmamasıyla açıklanabilir. Nitekim yapılan araştırma sonucunda bu alanda yapılmış yalnızca bir makaleye (Lancaster, Wesenlund 1984) ulaşılabilmektedir.

Belirtilen bu eksiklikten hareketle çalışmanın amacı, belirli bir ürün kategorisi çerçevesinde uluslararası yaşam eğrisine ait varsayımların doğruluğunu incelemektir. Dolayısıyla, aşağıda önce Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Modeli açıklanmaya, ardından bu konuda yapılmış önceki çalışmalar ve yapılan ampirik incelemenin süreci ve sonuçları sunulmaya çalışılacaktır.

I. ULUSLARARASI ÜRÜN YAŞAM EĞRİSİ TEORİSİ VE VARSAYIMLARI

Uluslararası ürün yaşam eğrisi modeline göre “yenilik” niteliğindeki mal veya hizmetler genellikle gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmaktadır (Vernon 1966). Çünkü bu ülkelerde yeniliklerin ortaya çıkması için gerekli ortam hem talep hem de arz açısından oluşmuş durumdadır. Bu ülkelerdeki gelir ve kalkınmışlık düzeyi hayli yüksek olduğu için yeni mal veya hizmeti satın almak isteyen ve

satınalma gücüne sahip kişilerin sayısı yeterli düzeydedir. Tüketiciler temel ihtiyaçlarını büyük ölçüde gidermiş oldukları için, pazara sürülen yeni mal ve hizmetleri denemeye çok daha fazla arzu göstermektedirler.

Yeniliğin ilk olarak genellikle gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmasının diğer bir sebebi ise, ülkedeki mal ve hizmetleri arz eden firmaların durumu ile ilgilidir. Sürekli olarak kendini yenileyen ve çeşitlenen tüketici istek ve ihtiyaçlarına sahip olan gelişmiş ülkeler araştırma ve geliştirme çabalarına büyük ölçüde önem vermekte ve kaynaklarının büyük bir bölümünü bu alanlarda kullanmaktadırlar (Calantone, Di Benedetto, Bhoovaraghavan 1994). Ayrıca, bu pazarlarda bir ürünün geliştirilmesi için zorunlu olan yan sanayiler de sayıca ve teknoloji düzeyleri bakımından yeterlidir. Dolayısıyla, bu mal veya hizmetlerin bu pazarlarda üretimi de kısa sürede gerçekleştirilebilmektedir.

Pek çok ürün gelişmiş bir ülkenin önce ihracatçı olduğu, daha sonra ihraç pazarlarını kaybettiği ve son olarak artık o ürün için bir ithalatçı konumuna geldiği bir devir izlemektedir (Wells 1968:1). Bu bağlamda, bir ürünün uluslararası ürün yaşam eğrisi boyunca geçirdiği aşamalara ilişkin varsayımlar şöyle özetlenebilir:

- Yeni bir ürün önce endüstriyel olarak en üst seviyede olan ülkelerde geliştirilmektedir;
- Ürün üretildiği ülkede olgunlaşma dönemine girdiğinde, üretim araçları buralardaki talebi karşılamak üzere diğer gelişmiş ülkelere doğru genişletilmektedir;
- Son olarak, özellikle işgücü-yoğun üretime dayalı ürünlerde, ürünün ve üretim sürecinin daha standart bir hale gelmesiyle ürün az gelişmiş ülkelerde de üretilmeye başlanmakta ve ürünü ilk olarak geliştirip üreten ülke ithalatçı haline gelmektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan görülebileceği gibi Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi, ulusal pazarlama faaliyetlerinin planlanmasında kullanılan Ürün Yaşam Eğrisi modelinin uluslararası ticareti açıklanmasında kullanılan bir uygulamasıdır (Karafakioğlu 2000:73)

II. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Uluslararası ürün yaşam eğrisi ile ilgili çalışmalar 1970'lerden beri sürekli devam etmektedir (Lau, Kwok, Chan 2000). Modelin geliştirilmesine odaklanan pek çok çalışma yapılmıştır (Örneğin: Ayal 1981; Lancaster, Wesenlund 1984; Jacobs, Wills, Samli, Bullard, 1997).

Jacobs, Wills, Samli ve Bullard (1997) yüksek teknoloji ürünleri üretimi ve pazarlaması faaliyetlerinde bulunan dört yüz seksen Amerikan firmasından seçilen temsilcilerin cevapladıkları anketler yoluyla yaptıkları çalışmalarının sonucunda denizaşırı üretimin giderek arttığını ancak araştırma ve geliştirmenin hala ürünleri ilk üreten ülkelerde devam ettiğini, ayrıca firmaların yeni ürün geliştirmeye odaklanmalarının ürünlerin uluslararası pazarlarda yayılmalarını geliştirdiğini vurgulamaktadırlar.

Ayal (1981) çalışmasında Avrupa Ekonomik Topluluğu, A.B.D. ve İsrail'in 65 farklı endüstrideki ihracatlarını incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, gelişmekte olan bir ülke statüsündeki İsrail'in ihracatının uluslararası ürün yaşam eğrisinin üçüncü aşamasında olan endüstrilerde, gelişmiş bir ülke olan A.B.D. ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun üzerine çıktığını belirtmektedir.

Bütün bu çalışmaların içinde uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinin ürün bazında uygulanabilirliğine yönelik ampirik inceleme yapılan yalnızca Lancaster ve Wesenlund'un (1984) çalışması dikkati çekmektedir. Yazarlar dünyada tekstil endüstrisinde pamuklu ürünler üzerine yaptıkları araştırmada, bu ürünler için buldukları uluslararası ürün yaşam eğrisinin modelle mükemmel olmasa da bir paralellik içinde olduğu sonucuna varmışlardır. Ancak yine Lancaster ve Wesenlund (1984) çalışmalarında karşılaştırma yapılabilmesi adına benzeri çalışmaların farklı ürünler için yapılması gerekliliğini de vurgulamaktadırlar.

III. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ VE AMACI

Uluslararası ürün yaşam eğrisi modeli hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki çok uluslu firmalar açısından ürün ve üretim politikalarının belirlenmesinde faydalı bir araç olarak düşünülmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki firmalar yeni bir ürünü ilk kez pazara sunduklarında, uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinden yararlanarak, bu ürünün uluslararası hareketine yönelik birtakım öngörülerde bulunabilirler. Bu öngörülerle onu ne kadar süre ile kendi ülkelerinde üretip kendi iç pazarlarına ve diğer ülkelere satabileceklerini, üretimi ne zaman yurt dışına taşımaları gerektiğini, rakipleri karşısında izleyebilecekleri pazarlama stratejilerini ve ne zaman bu ürünü ithalat yoluyla sağlamaya başlayacaklarını kestirebilirler. Gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar ise, benzer bir şekilde yine uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinden yararlanarak, yeni bir ürünü ne zamana kadar ithal edecekleri ve ne zaman üretime geçebilecekleri konusunda tahminlerde bulunabilirler ve bu tahminlerden yararlanarak stratejilerini belirleyip planlamalarını yapabilirler. Böylece, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar doğru bir

stratejik planlamayla etkin bir kar maksimizasyonu gerçekleştirebilirler. Pek çok uluslararası firmanın izledikleri ürün politikalarının uluslararası ürün yaşam eğrisi modeline uyduğu görülmektedir (Karafakioğlu 2000).

Ancak, bütün bu değerlendirmelerin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımlarının ürün bazındaki geçerliliği hususu önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada yapılacak uygulamalı incelemede uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinin varsayımlarının televizyon alıcısı ürünü için ne kadar desteklendiği incelenecektir.

IV. UYGULAMANIN YÖNTEMİ

Uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinin temel bileşeni ürün yaşam eğrisidir. Ürün yaşam eğrisinin geçerliliği ve kullanılabilirliği ise, büyük ölçüde yaşam eğrisi dönemleri başlangıçlarının ve dönem içi zaman noktalarının öngörülebilirliklerinde yatmaktadır. Bu bağlamda uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımlarını inceleyebilmek için öncelikle ürün yaşam eğrisindeki dönemlerin başlangıç ve bitiş noktalarının tespit edilebilmesi gereklidir.

Bu düşünceden yola çıkarak yapılacak olan incelemenin iki amacı vardır. Bunlardan *birincisi*, üretim verilerinden elde edilen ürün yaşam eğrisindeki, eğer varsa dönemlere ait büküm veya sıçrama, diğer bir ifadeyle “eğilim değiştirme” noktalarının tespit edilmesi olacaktır. Ürün yaşam eğrisi üzerinde bir dönem tespit edilebilirse, *ikinci* aşamaya gelindiğinde, üretim, ithalat ve ihracat verilerinden yola çıkılarak, yukarıda 2. kısımda belirtilen Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi teorisinin varsayımlarına ilişkin bir inceleme yapılacak, bu varsayımların seçilen ürün için günümüzde ne durumda olduğu incelenecektir.

Bu amaçla araştırmada ürün olarak televizyon alıcısı seçilmiştir. Esasen bu türden bir araştırmada tüketim mallarının üretiminde kullanılan endüstriyel ürünlerin seçilmesi gerekiyordu. Çünkü, teorinin varsayımları bu ürünler için oluşturulmuştur. Ancak, endüstriyel ürünlere ait uluslararası ürün yaşam eğrisinin oluşturulabilmesi için gerekli olan üretim verilerinin ve hatta ihracat ve ithalat verilerinin ülke bazında oluşturulması gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle, yeni bir teknolojiyle üretilen yeni bir nihai ürüne ait bahsedilen verilerin kullanılmasına karar verilmiştir. Böylece, televizyon alıcısının uluslararası hareketinden yararlanarak tamamen olmasa da büyük ölçüde uluslararası Ürün Yaşam Eğrisinin varsayımları hakkında bazı çıkarsamalar yapılabilecektir. Nitekim, Lancaster ve Wesenlund (1984) aynı amaçla tekstil ürünlerinin dünyadaki hareketini incelemişlerdir.

Burada belirtilmesi gereken bir diğer husus da, incelenecek tüketim malının dayanıklı bir tüketim malı olması gerektiğidir. Bunun sebebi, özellikle kullanılabilir zaman serisi fazla uzun olmadıkça, ürün örneğini dayanıklı tüketim mallarından seçmek gerektiğidir (Kavak 1991). Nitekim, bu çalışmada da ürüne ait 1971-2001 dönemi verilerine televizyon alıcıları için ulaşılabilmektedir. Ayrıca, televizyon alıcılarının dünyada ilk kez geliştirilip üretilmeye başlandığı yerin tespit edilebilmesi de incelemede bu ürünün ele alınmasındaki bir diğer sebeptir. Televizyon alıcıları dünyada ilk kez A.B.D.'de üretilmeye başlanmıştır.

V. TELEVİZYON ALICILARI ÜRÜN YAŞAM EĞRİSİNİN DÖNEMLERİNİN TESPİT EDİLMESİNE YÖNELİK İSTATİSTİKSEL BİR DENEME

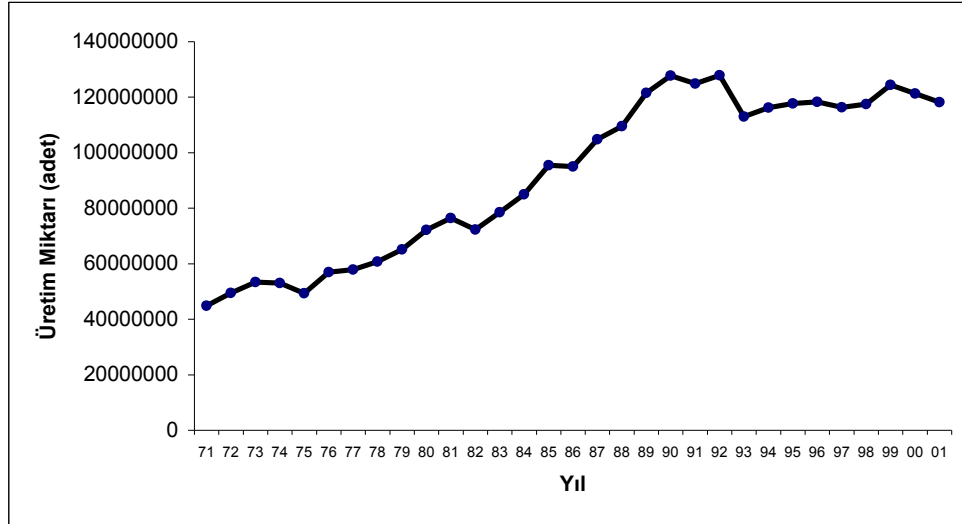
Daha önce de belirtildiği gibi uygulamadaki ilk amaç, televizyon alıcısına ait yaşam eğrisindeki dönemlerin başlangıçlarını saptamak, yaşam eğrisi üzerinde bu başlangıçları kanıtlayacak ani bükülme, kırılma, sıçrama gibi eğilim değiştirme noktalarını tespit etmektir. Böyle bir saptama iki yolla yapılabilir. Bunlardan birincisi yaşam eğrisi bağımlı değişkenini etkileyen faktörleri tek tek inceleyerek bir kaniya varmak, ikincisi ise, varyans analizi gibi tekniklerle yaşam eğrisini istatistiksel olarak inceleyip, kırılma ve sıçrama noktalarıyla ilgili kanıtlar elde etmeye çalışmaktır.

Dener (1983), bir zaman serisindeki alt dönemlerin belirlenmesine ilişkin çalışmasında, serideki sıçrama ve kırılmaların dönem değiştirebilecek nitelikte olup olmadıklarını saptamak üzere bir yöntem önermiştir. Kavak'ın (1991) da ürün yaşam eğrisinin dönemlerinin saptanması çalışmasına adapte ederek başvurduğu bu yöntem çalışmaya aşağıda anlatıldığı biçimde adapte edilmiştir. Burada 1971-2001 yılları arasındaki dünyada televizyon üretimi verilerinden yararlanılmıştır. Zaman serisinin kapsadığı her yıl için dünyadaki toplam televizyon alıcısı üretimini gösteren bu veriler Tablo 1'de görülmektedir. Verilerin yıllık olarak değerlendirilmesi, kırılma ve sıçrama noktalarındaki belirleyici vasfın, mevsimlik değişim kökenli dalgalanmalardan etkilenmesini de engellemektedir. Ayrıca, Şekil 1'de bu tablolardan elde edilen yıllar itibarıyla dünyadaki toplam televizyon alıcıları üretimi miktarı rakamlarından yararlanılarak bir yaşam eğrisi oluşturulmuştur.

Tablo-1: Dünyada Televizyon Alıcılarına Ait Yıllık Yaşam Eğrisi Değerleri

Yıl	Üretim Miktarı (adet)	Yıl	Üretim Miktarı (adet)
1971	44.852.000	1987	104.788.000
1972	49.418.000	1988	109.500.000
1973	53.385.000	1989	121.567.000
1974	53.024.000	1990	127.762.000
1975	49.304.000	1991	124.868.000
1976	57.009.000	1992	127.929.000
1977	57.842.000	1993	113.064.000
1978	60.763.000	1994	116.277.000
1979	65.142.000	1995	117.744.000
1980	72.171.000	1996	118.372.000
1981	76.418.000	1997	116.390.000
1982	72.253.000	1998	117.463.000
1983	78.523.000	1999	124.476.000
1984	84.937.000	2000	121.299.000
1985	95.449.000	2001	118.205.000
1986	95.076.000		

Kaynak: (Yearbook of Industrial Statistics 1980, 633-34; Industrial Statistics Yearbook 1988, 737-38; Industrial Commodity Statistics Yearbook 1992, 783-84; 2001, 721-22)



Şekil-1: Dünyada Televizyon Alıcıları Ürün Yaşam Eğrisi

(Not: Tablo 1'deki verilerden oluşturulmuştur.)

Burada kullanılan yöntem şöyle açıklanabilir. İlk olarak, üçüncü yılda, ilk iki yılın değişmelerine göre bir sıçrama olup olmadığı tespit edilebilir. Bunu incelemek üzere üçüncü yılın bulgusu bir kümede ve ilk iki yılın bulguları da bir diğer kümede toplanır. Daha sonra her iki küme arasındaki korelasyon oranı bulunur. Bilindiği gibi korelasyon oranı (CR), kümeler arası değişimi açıklayan varyansın, diğer bir ifadeyle her iki kümenin ortalamaları ile genel ortalama arasındaki varyansın (VB), toplam varyansa olan oranıdır (TV)¹. Bu arada ikinci kümenin ortalaması, elbette ki doğrudan doğruya onun içerdiği verinin değerine eşit olacaktır.

Korelasyon katsayısı şu şekilde formülize edilebilir:

$$CR = \frac{((1.\text{kümenin ortalaması-genel ortalama})^2 + (2.\text{kümenin ortalaması-genel ortalama})^2)}{((1.\text{değer-genel ortalama})^2 + (2.\text{değer-genel ortalama})^2 + (3.\text{değer-genel ortalama})^2 + \dots)}$$

Bundan sonra hesaplanan korelasyon oranına F-testi uygulanır². Eğer bulunan F-oranı ilgili tablo değerinden büyük veya ona eşitse, test edilen hipotez anlamlıdır; üçüncü yılın verisi ilk iki yılın verilerine nazaran anlamlı ölçüde sıçramıştır. Üçüncü yıl yeni bir dönemin başlangıcı olarak kabul edilebilir.

Aksi halde, hipotez anlamsız çıkarsa bu defa üçüncü yılın rakamı ilk iki yılın verilerine nazaran anlamlı bir sıçrama göstermemiştir. Yeni bir dönemin başlangıcına işaret etmiyor demektir. Bu durumda, ilk üç yıldan bir küme oluşturulur ve dördüncü yılın verisi ikinci kümeyi teşkil eder. Aynı hesaplama tekrar edilir ve sonuçlar tekrar yorumlanır. Böyle devam edilerek, ürün yaşam eğrisinde yeni bir dönem başlangıcı araması yapılır.

Belirtilen yönteme göre yapılan hesaplamalar şu sonucu vermiştir: Televizyon Alıcıları ürün yaşam eğrisi 1987 ve 1988 yıllarında sinyal vermeye başlayan olgunluk dönemine 1989 yılında girmiştir. Bu yıla ait F-oranı 4,20 ve $\alpha=0,1$ (%90 olasılık) için ilgili tablo değeri ise, 3,03'tür.³ Ayrıca $\alpha=0,05$ (%95 olasılık) alındığında, ilgili F-tablosu değeri 4,45'tir ve bu yıla ait F-oranı tablo değerine çok yaklaşmakta, hatta tablo değeri yuvarlandığında bu değer üstüne çıkmaktadır. Ayrıca, Şekil 1'deki televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi incelendiğinde de 1988 yılının bir dönemin sonu ve 1989 yılının da yeni bir dönemin başlangıcı olabileceği görülmektedir. Büyüme döneminin başlangıcı

¹ Bu tanım için örneğin bkz.: Blalock 1979: 373

² F-testi uygulaması için örneğin bkz.: Hair, Bush, Ortinau 2001: 542-543

³ F-tablosu için örneğin bkz.: Hair, Bush, Ortinau 2001: 640-641

ve giriş dönemi bu çalışma için elde edilen zaman serisinden önceki yıllarda gibi görünmektedir.

Bu sonuçtan yola çıkarak tespit edilen dönemlerde uluslararası ürün yaşam eğrisinin varsayımlarıyla ilgili incelemeler yapmak mümkün olacaktır.

VI. ULUSLARARASI ÜRÜN YAŞAM EĞRİSİ MODELİNİN VARSAYIMLARININ İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR DENEME

Daha önce açıkça belirlenen Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisine ait varsayımların incelenmesi için, uygulamanın ilk aşamasında tespit edilen televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi dönemleri temel alınarak, yukarıda belirlenen Büyüme ve Olgunluk dönemlerinde dünya ülkelerinin toplam üretim içindeki payları incelenmelidir. Bu incelemeyle hangi ülkelerin dünyadaki toplam üretim içinde daha fazla paya sahip olduğu ortaya çıkacaktır. Böylece, üretimin, televizyon alıcılarının dünyada ilk kez üretildiği ülkeden başlayarak hangi ülkelere kaydırıldığı ve tespit edilen dönemlerde hangi ülkelerde yoğunluk kazandığı belirlenebilecektir.

Bunun yanı sıra, Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisi'nin ürünü ilk olarak üreten gelişmiş ülkelerin daha sonra ürünü ithal yoluyla sağlamaya başladıkları ve ihracatın gelişmiş ülkelere doğru olduğu yönündeki bir diğer varsayımının doğruluğu da araştırılacaktır. O halde, burada televizyon alıcılarının ihracat ve ithalatında tespit edilen Büyüme ve Olgunluk şeklindeki her iki dönem için de hangi ülkelerin etkin olduğunu incelemek gerekmektedir. Dolayısıyla, yine her iki dönem içinde televizyon alıcıları ürününün ithalat ve ihracatında dünya toplamı içinde ülkelerin payları incelenmelidir.

Bunlara ilave olarak, televizyon alıcısının ilk üretildiği ülke (A.B.D.) gelişmiş ülke olarak, ülkemiz de gelişmekte olan ülke olarak alınmak suretiyle, her ülkedeki yaşam eğrileri belirlenecek ve dönem karşılaştırmaları yapılacaktır. Böylece elde edilen sonucun toplam verilerden elde edilmiş olan sonuçla ne kadar benzeştiği de görülebilecektir.

Bu amaçlarla, dünyada televizyon alıcıları üretiminde, ihracatında ve ithalatında en yüksek paya sahip 10 ülkeye ait veriler Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo-2: 1974-1988 ve 1989-2001 Dönemlerinde Dünyada Televizyon Alıcıları Üretiminde Büyük Paya Sahip Ülkeler

1971-1988		1989-2001	
Ülke	Toplamdaki %'lik Payı	Ülke	Toplamdaki %'lik Payı
1. Japonya	18,45	1. Çin	29,58
2. A.B.D.	13,84	2. Güney Kore	12,87
3. S.S.C.B	10,43	3. A.B.D.	10,06
4. Çin	8,12	4. Malezya	5,89
5. Güney Kore	8,00	5. Japonya	5,09
6. Batı Almanya	5,27	6. Brezilya	4,19
7. İngiltere	3,56	7. Türkiye	3,17
8. Brezilya	2,90	8. Polonya	2,14
9. İtalya	2,63	9. İtalya	1,77
10. Fransa	2,53	10. Hindistan	1,53
TOPLAM	75,73	TOPLAM	76,30

Kaynak: (Yearbook of Industrial Statistics 1980, 633-34; Industrial Statistics Yearbook 1988, 37-38; Industrial Commodity Statistics Yearbook 1992, 783-84; 2001, 721-22)

Tablo-3: 1974-1988 ve 1989-2001 Dönemlerinde Dünyada Televizyon Alıcıları İhracatında Büyük Paya Sahip Ülkeler

1974-1988		1989-2001	
Ülke	Toplamdaki %'lik Payı	Ülke	Toplamdaki %'lik Payı
1. Japonya	33,23	1. Meksika	12,55
2. Batı Almanya	16,31	2. Japonya	11,67
3. Güney Kore	7,26	3. Güney Kore	7,87
4. A.B.D.	6,23	4. Malezya	6,38
5. Belçika	5,49	5. İngiltere	6,31
6. Singapur	5,08	6. Singapur	5,94
7. İngiltere	3,44	7. Fransa	4,68
8. İtalya	3,33	8. A.B.D.	4,62
9. Avusturya	3,09	9. Hong Kong	4,42
10. Hollanda	2,46	10. Almanya	3,93
TOPLAM	85,92	TOPLAM	68,38

Kaynak: (International Trade Statistics Yearbook 1983, 184; 1988, 186; 1992, 186; 1996, 185; 2001, 364-65)

Tablo-4: 1974-1988 ve 1989-2001 Dönemlerinde Dünya Televizyon Alıcıları İthalatında Büyük Paya Sahip Ülkeler

1974-1988		1989-2001	
Ülke	Toplamdaki %'lik Payı	Ülke	Toplamdaki %'lik Payı
1. A.B.D.	21,75	1. A.B.D.	20,75
2. Batı Almanya	8,04	2. Almanya	7,88
3. İtalya	6,63	3. Hong Kong	7,43
4. Hollanda	6,27	4. Fransa	5,59
5. İngiltere	5,93	5. İngiltere	4,81
6. Fransa	4,71	6. Japonya	4,74
7. Kanada	4,38	7. İtalya	4,67
8. Hong Kong	3,12	8. Hollanda	4,17
9. Suudi Arabistan	2,64	9. Singapur	3,46
10. İsviçre	1,74	10. İspanya	2,86
TOPLAM	65,21	TOPLAM	66,35

Kaynak: (International Trade Statistics Yearbook 1983, 184; 1988, 186; 1992, 186; 1996, 185; 2001, 364-65)

İncelemeden Elde Edilen Sonuçlar

Uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımları ile ilgili olarak yapılan üretim, ithalat ve ihracatla ilgili incelemelerden şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Tablo 2'de de görülebileceği gibi, ürün yaşam eğrisinin büyüme döneminde dünya üretiminde en yüksek orana sahip ülke Japonya'dır. Ürünün ilk olarak üretilmeye başlandığı iki ülkeden A.B.D. ikinci sırada, İngiltere ise, yedinci sırada yer almaktadır. Bu dönemde, özellikle dönemin son 5 yılında üretimini önemli ölçüde arttıran, dünyada işgücü maliyetlerinin düşük olduğu Çin dördüncü sırada yer almaktadır. Yine, dünyada işgünün ucuz olduğu Güney Kore ve Brezilya gibi ülkeler sıralamada ilk onda yer almaktadır. Geriye kalan ülkeler ise, S.S.C.B., Fransa, İtalya ve Batı Almanya gibi dönemin gelişmiş ülkeleridir. Bu dönemde sıralamaya giren ilk on ülkenin üretimleri toplamı, toplam dünya üretiminin %75,73'ünü oluşturmaktadır.

- Olgunluk dönemine gelindiğinde ise, üretimini giderek arttıran Çin toplam dünya üretiminde ilk sıraya yerleşmiştir. Çin'i Güney Kore takip etmektedir. Bu dönemde Malezya, Brezilya, Türkiye, Polonya ve Hindistan gibi işgücünün ucuz olduğu ülkeler üretimde ilk onda yer almaktadır. Büyüme döneminde üretim Liderliğine sahip olan Japonya olgunluk

döneminde beşinci sıraya gerilemiştir, A.B.D. ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bu dönemde dağılan S.S.C.B.'den ayrılan ülkeler dünyada üretim sıralamasında ilk onda yer almamaktadırlar. Ayrıca yine bu dönemde Doğu Almanya ile birleşen Batı Almanya ve Fransa da ilk onda yer almamaktadır. Olgunluk döneminde sıralamaya giren ilk on ülkenin üretimleri toplamı, toplam dünya üretiminin %76,3'ünü oluşturmaktadır.

- Üretim miktarlarının incelenmesinden elde edilen sonuçlar, uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin, üretimin gelişmiş ülkelere işgücünün daha ucuz olduğu gelişmekte olan ülkelere doğru kaydığı varsayımını desteklemektedir.

- Büyüme döneminde dünyada televizyon alıcıları ihracatında en büyük paya sahip olan ülke Japonya iken olgunluk döneminde Meksika ilk sıraya yerleşmiştir. Meksika'yı Japonya ve Güney Kore takip etmektedir. Olgunluk döneminde ayrıca Malezya, Singapur ve Hong Kong'da ihracatta ilk on arasında yer almaktadır. Büyüme döneminde ihracat paylarında ilk onda yer alan Avusturya, Belçika, Hollanda ve İtalya gibi gelişmiş ülkeler, olgunluk döneminde ilk onda yer almazken, büyüme döneminde ikinci sırada yer alan Batı Almanya olgunluk döneminde gerileyerek onuncu sırada yer almıştır. A.B.D.'nin televizyon alıcıları ihracatındaki payı da olgunluk dönemine geldiğinde gerileyerek sekizinci sıraya inmiştir.

- Büyüme döneminin son 5 yılında üretimini arttırmaya başlayan ve olgunluk döneminin 2001 yılına kadarki bölümünde dünya ülkeleri arasında en yüksek üretim payına sahip olan Çin'in dünyadaki toplam ihracat içindeki payının her iki dönemde de ilk onda yer almadığı görülmektedir. Çin olgunluk döneminde ihracatta 12. sırada yer almaktadır. Bu iki nedene bağlı olabilir. Bunlardan birincisi Çin'in ürettiği televizyon alıcılarının büyük çoğunluğunun iç piyasada satılması olabilir. İkincisi ise elimizdeki ihracat ve ithalat verilerinin değer cinsinden olduğu düşünülürse, Çin'in ürettiği televizyon alıcılarının ihracatından elde ettiği finansal miktarın sıralamada daha üstte yer alan diğer ülkelere göre daha az olduğu sonucuna varılabilir. Yani ihracat belki miktar olarak fazla olabilir ancak finansal getiri diğer ülkelere kıyasla azdır. Ancak günümüz dünya ekonomisi düşünüldüğünde (yani gelişmiş ülkelerin her zaman daha yeni ve pahalı olan teknolojileri daha yüksek finansal getirilerle ihraç etmeleri) ikinci sebep daha gerçekçi gibi görünmektedir.

- Olgunluk döneminde, üretimde yedinci sırada yer almasına rağmen ihracatta ilk on içinde yer almayan ve 17. sırada bulunan Türkiye ise bu dönemin başlangıcı olan 1989 yılından 2002 yılına kadar miktar olarak en fazla ihracatı, büyüme döneminde dünyada televizyon alıcıları ihracatı sıralamasında ikinci olan Almanya'ya, daha sonra da televizyon alıcılarının ilk üretilmeye başlandığı ülkelere biri olan İngiltere'ye yapmıştır. Bu

ülkeleri İtalya, Fransa, Belçika ve Hollanda gibi Avrupa Birliği ülkeleri takip etmektedir.

- Her iki dönem için ithalat verileri incelendiğinde A.B.D.'nin hem büyüme, hem de olgunluk döneminde dünyada televizyon alıcılarının en büyük ithalatçısı olduğu gözlenmektedir. Yine her iki dönemde de Almanya ithalatta ikinci, İngiltere ise beşinci sırada yer almaktadır. Olgunluk döneminde ihracatta ikinci sırada yer alan Japonya, büyüme döneminde ithalatta ilk onda yer almazken, olgunluk döneminde altıncı sıraya kadar yükselmiştir. Hong Kong, Fransa, İtalya ve Hollanda her iki dönemde de dünya ithalatı içinde ilk onda yer almışlardır.

- Bütün bu sonuçlar, yani televizyon alıcılarının ilk kez üretilmeye başlandığı A.B.D.'nin her iki dönemde de ürünün en büyük ithalatçısı durumuna gelmesi, İngiltere'nin yine her iki dönemde de 5. sırada yer alması ve gelişmiş ülkelerin ithalattaki paylarının giderek yükselmesi ve ihracattaki paylarının azalması, özellikle Türkiye örneğine bakıldığında en fazla ihracatın gelişmiş Avrupa ülkelerine yapıyor olması uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin bir ürünü ilk önce üretmeye başlayan gelişmiş ülkelerin zamanla bu ürünün ithalatçısı haline gelecekleri varsayımını destekler niteliktedir.

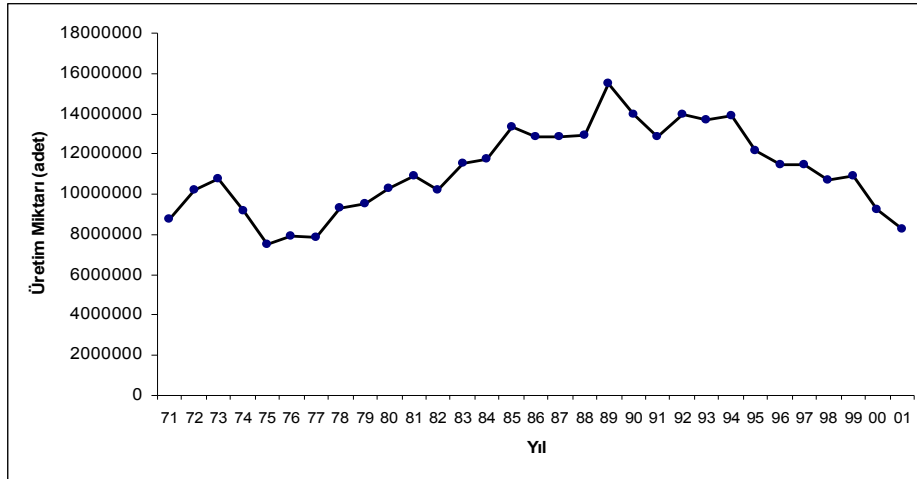
Buraya kadar, televizyon alıcıları için dünyadaki toplam üretim, ihracat ve ithalat verilerinden yararlanarak uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımlarına yönelik bir inceleme gerçekleştirildi. İncelemeden elde edilen sonuçlar genel olarak teorisinin varsayımlarını destekler niteliktedir. Ancak, bu incelemeyi ülkeler bazında yapmak da gereklidir. Özellikle bir ürünün ilk olarak üretilmeye başlandığı gelişmiş ülkede yaşam eğrisinin düşüş aşamasına geldiğinde, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde üretiminin artacağı varsayımını incelemek adına, ülkeler bazında inceleme yapmak önem taşımaktadır.

Bu bağlamda, televizyon alıcılarının ilk üretilmeye başlandığı ülke olan A.B.D ve gelişmekte olan ülkeler kategorisindeki Türkiye için uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımlarına ilişkin karşılaştırmalı olarak bir inceleme yapıldı. Bu incelemede de yukarıda izlenen yöntem aynı ile uygulandı. Bunun için 1971-2001 yılları arasındaki dünyada ülkeler bazında yıllık televizyon alıcıları üretimi verilerinden bu ülkeler için televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi değerleri elde edildi. Bu değerler Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur. Daha sonra elde edilen bu ürün yaşam eğrisi değerlerinden yararlanarak Şekil 2 ve Şekil 3'te sunulan ürün yaşam eğrilerini oluşturuldu.

Tablo-5: A.B.D’de Televizyon Alıcılarına Ait Yıllık Yaşam Eğrisi Değerleri

Yıl	Üretim Miktarı (adet)	Yıl	Üretim Miktarı (adet)
1971	8.740.000	1987	12.871.000
1972	10.219.000	1988	12.938.000
1973	10.801.000	1989	15.478.000
1974	9.190.000	1990	13.982.000
1975	7.524.000	1991	12.865.000
1976	7.945.000	1992	13.972.000
1977	7.863.000	1993	13.679.000
1978	9.309.000	1994	13.881.000
1979	9.534.000	1995	12.132.000
1980	10.320.000	1996	11.440.000
1981	10.883.000	1997	11.476.000
1982	10.218.000	1998	10.715.000
1983	11.506.000	1999	10.914.000
1984	11.738.000	2000	9.272.000
1985	13.340.000	2001	8.264.000
1986	12.862.000		

Kaynak: (Yearbook of Industrial Statistics 1980, 633-34; Industrial Statistics Yearbook 1988, 737-38; Industrial Commodity Statistics Yearbook 1992, 783-84; 2001, 721-22)

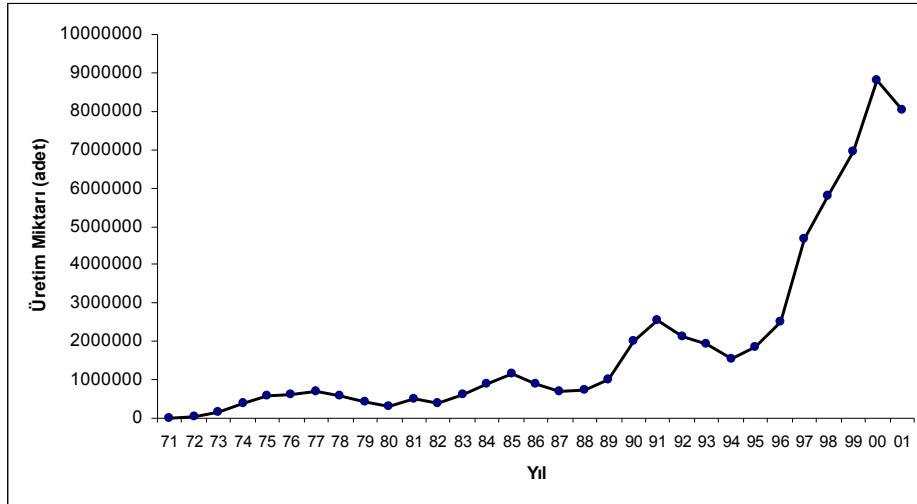
**Şekil-2: A.B.D’de Televizyon Alıcıları Ürün Yaşam Eğrisi**

(Not: Tablo 5’deki verilerden oluşturulmuştur)

Tablo-6: Türkiye’de Televizyon Alıcılarına Ait Yıllık Yaşam Eğrisi Değerleri

Yıl	Üretim Miktarı (adet)	Yıl	Üretim Miktarı (adet)
1971	7.000	1987	694.000
1972	41.000	1988	738.000
1973	138.000	1989	999.000
1974	371.000	1990	1.994.000
1975	571.000	1991	2.567.000
1976	618.000	1992	2.111.000
1977	684.000	1993	1.922.000
1978	567.000	1994	1.528.000
1979	425.000	1995	1.859.000
1980	327.000	1996	2.510.000
1981	491.000	1997	4.657.000
1982	389.000	1998	5.795.000
1983	603.000	1999	6.941.000
1984	899.000	2000	8.789.000
1985	1.139.000	2001	8.025.000
1986	886.000		

Kaynak: (Yearbook of Industrial Statistics 1980, 633-34; Industrial Statistics Yearbook 1988, 737-38; Industrial Commodity Statistics Yearbook 1992, 783-84; 2001, 721-22)



Şekil-3: Türkiye’de Televizyon Alıcıları Ürün Yaşam Eğrisi

(Not: Tablo 6’daki verilerden oluşturulmuştur)

Daha önce de belirtildiği gibi burada kullanılan yöntem ürün yaşam eğrisi zaman serisindeki değerlerin kümelere ayrılarak korelasyon oranlarının hesaplanması ve sıçramaların anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için hesaplanan bu korelasyon oranına F-testi uygulanması şeklindedir.

Belirtilen bu yönteme göre yapılan hesaplamalar şu sonuçları vermiştir:

- A.B.D.'de televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisinde 1988 yılı olgunluk döneminin sonu olmuş, 1989 yılında düşüş dönemine girilmiştir. Bu yıla ait F-oranı 4,76 ve $\alpha = 0,05$ (% 95 olasılık) için ilgili tablo değeri ise, 4,45'tir. Ayrıca, Şekil 2'deki televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi incelendiğinde de 1988 yılının bir dönemin sonu ve 1989 yılının yeni bir dönemin başlangıcı olabileceği görülmektedir. Olgunluk döneminin başlangıcı, büyüme dönemi ve giriş dönemi muhtemelen elimizdeki zaman serisinden önceki yıllardadır.
- Türkiye'de televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisinde 1989 yılı giriş döneminin sonu olmuş, 1990 yılında büyüme dönemine girilmiştir. Bu yıla ait F-oranı 9,14 ve $\alpha = 0,05$ (% 95 olasılık) için ilgili tablo değeri ise, 4,41'dir. Ayrıca Şekil 3'deki televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi incelendiğinde de 1989 yılının bir dönemin sonu ve 1990 yılının yeni bir dönemin başlangıcı olabileceği görülmektedir.

Hesaplamalardan elde edilen bu sonuçlara bakıldığında televizyon alıcılarının dünyada ilk kez üreilmeye başlandığı A.B.D.'nin ve Türkiye'nin televizyon alıcıları ürün yaşam eğrileri dönemlerinin, Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisinin varsayımları ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Ürünü ilk olarak üreten gelişmiş ülkede ürün yaşam eğrisi düşüş aşamasına geldiğinde gelişmekte olan ülkede üretim artmaya başlamış ve bu ülkede ürün yaşam eğrisi büyüme aşamasına girmiştir. Diğer bir ifadeyle, A.B.D.'de televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi 1989 yılında düşüş dönemine girerken, 1989 yılı Türkiye için giriş döneminin sonu olmuş ve bu yıldan sonra Türkiye'de televizyon alıcıları büyük oranda artış göstererek ürün yaşam eğrisi büyüme dönemine girmiştir.

Buna ek olarak A.B.D. ve Türkiye'nin televizyon alıcısı ithalat ve ihracat verileri incelendiğinde şu sonuçlara varılmıştır:

- A.B.D.'nin televizyon alıcısı ihracatı giderek düşmektedir. Ayrıca, A.B.D. dünyada en fazla televizyon alıcısı ithalatı yapan ülke konumundadır (bkz. Tablo3, 4).
- Buna karşın Türkiye televizyon alıcısı ihracatında dünya ülkeleri arasında giderek artan bir paya sahiptir. Türkiye en fazla ihracatı İngiltere, Almanya, Fransa ve Hollanda gibi gelişmiş ülkelere yapmaktadır.

- Ayrıca, Türkiye televizyon alıcılarını üreten ilk ülke olan A.B.D.'den ithalat yapmaktadır. Ancak özellikle 1989-2001 yılları arasında A.B.D., Türkiye'nin televizyon alıcıları ithalatı yaptığı ülkeler arasında Avrupa Birliği ülkelerinin ve Çin ve Güney Kore gibi televizyon alıcıları üretiminde dünyada üst sıralarda yer alan ülkelerin gerisinde kalmıştır. Ancak, bu sonucun Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi teorisinin ilgili varsayımının kabulüne engel teşkil etmeyeceği söylenebilir.

Sonuç olarak, A.B.D. ile Türkiye ele alınarak yapılan incelemeden elde edilen sonuçların, toplam verilerden elde edilmiş olan sonuçlarla benzeştiği görülmüştür. Hem toplam verilerden hem de A.B.D. ve Türkiye için yapılan incelemelerden elde edilen sonuçlar uluslararası ürün yaşam eğrisi modelinin varsayımlarını destekler niteliktedir.

SONUÇ

Uluslararası Ürün Yaşam Eğrisi Teorisi'nin varsayımlarının televizyon alıcısı ürünü üzerinde ampirik olarak incelendiği bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Üretim verilerine dayanarak çizilen yaşam eğrisinin aşamaları belirlenebilmektedir. Bu bağlamda, televizyon alıcılarının olgunluk döneminde olduğu saptanmıştır. Olgunluk döneminin başlangıcı 1989 yılı olarak saptanmıştır.
- Televizyon alıcıları için dünyadaki toplam üretim verilerinden yararlanılarak oluşturulan ürün yaşam eğrisi, klasik S şeklindeki ürün yaşam eğrisine oldukça uygun görünmektedir.
- Üretimde olgunluk dönemi, büyüme dönemi ile karşılaştırıldığında dünyada hammadde ve işgücünü maliyetlerinin daha düşük olduğu ülkelerin üretimdeki paylarının giderek arttığı saptanmıştır. Bu durum da teorisinin, üretimin A.B.D., Almanya, İngiltere, Japonya ve Fransa gibi gelişmiş ülkelere Çin, Güney Kore, Malezya, Türkiye ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelere doğru kaydığı varsayımını desteklemektedir.
- Yine her iki dönem dünya ülkelerinin ithalat ve ihracatları açısından karşılaştırıldığında her iki dönemde de televizyon alıcısı ürününün en büyük ithalatçısının ürünü dünyada ilk kez üretmeye başlayan gelişmiş ülkelere biri olan A.B.D. olduğu görülmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerin ihracattaki payları azalmakta ve ithalattaki payları giderek artmaktadır.

- A.B.D ve Türkiye için yapılan uluslararası ürün yaşam eğrisin teorisinin varsayımlarının ülkeler baz alınarak incelenmesinde ise, bu ülkelerde televizyon alıcıları ürün yaşam eğrilerinin varsayımlarla paralellik gösterdiği saptanmıştır. A.B.D’de televizyon alıcıları ürün yaşam eğrisi düşüş aşamasında iken Türkiye’de eğri büyüme aşamasındadır. Ayrıca A.B.D.’de eğrinin düşüş aşamasına girmesi ile eğrinin Türkiye’de büyüme aşamasına girmesi de aynı tarihlere rastlamaktadır. Buna ek olarak A.B.D ve Türkiye için ithalat ve ihracat verileri ile yapılan inceleme sonuçları da uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin varsayımlarını destekler niteliktedir. A.B.D.’nin televizyon alıcısı ihracatındaki payı azalırken, en çok ithalatı yapan ülke haline gelmiştir. Türkiye ise, televizyon alıcıları ihracatını giderek arttırmaktadır.

- Böylece, uluslararası ürün yaşam eğrisi teorisinin bir ürünü önceleri üreten gelişmiş ülkelerin zamanla bu ürünün ithalatçısı durumuna gelecekleri varsayımı desteklenmektedir.

Bu bağlamda, uluslararası ürün yaşam eğrisi modeli çok uluslu firmalar için ürün ve üretim politikalarını belirlemede hala etkin bir araç olarak değerlendirilebilir. Zaten günümüz dünya ekonomisindeki koşullar firmaların karlılıklarını koruyabilmeleri ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için, öncelikle yenilikçi olabilmek adına bilgi, teknoloji ve Ar-Ge’ye önem vermelerini daha sonra var olan bu bilgi ve teknolojiyi en etkin biçimde kullanabilmek için üretim faaliyetlerini hammadde ve işgücü maliyetlerinin düşük olduğu gelişmekte olan ülkelere kaydırmalarını bir zorunluluk haline getirmiştir. Buna ek olarak, gelişmekte olan ülkelerdeki firmaların küresel rekabet içinde daha üst sıralara yerleşebilmek adına gelişmiş ülkelere transfer ettikleri teknolojiyi daha da ilerleterek yeni ürünleri pazara sunmaları gerekliliğini vurgulamak faydalı olacaktır. Böylece kendilerinde zaten var olan düşük maliyetli hammadde ve işgücünden de daha etkin bir şekilde yararlanma şansları olacaktır.

KAYNAKÇA

- Ayal, I. (1981) “International Product Life Cycle: A Reassessment and Product Policy Implications”, **Journal of Marketing**, 45, 91-96.
- Blalock, H. M. Jr. (1979) **Social Statistics**, New York: Mc-Graw Hill.
- Calantone, R.J., C.A. Di Benedetto ve S. Bhoovaraghavan (1994) “Examining the Relationship Between Degree of Innovation and New Product Success”, **Journal of Business Research**, 30(2), 143-148.

- Dener, H. I. (1983) “Sabit Fiyatlarla Kişi Başına Milli Hasıla Zaman Serisindeki Kısa Vadeli Alt Dönemlerin Saptanması Hakkında Bir Not”, **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**,1 (2), 5-11.
- Hair, J.F., R.P. Bush ve D.J. Ortinau (2001) **Marketing Research**, USA: Mc-Graw Hill.
- Industrial Commodity Statistics Yearbook 1992 (1994) New York: United Nations Publication.
- Industrial Commodity Statistics Yearbook 2001 (2003) New York: United Nations Publication.
- Industrial Statistics Yearbook 1988 (1990) New York: United Nations Publication.
- International Trade Statistics Yearbook 1983 (1985) New York: United Nations Publication.
- International Trade Statistics Yearbook 1988 (1990) New York: United Nations Publication.
- International Trade Statistics Yearbook 1992 (1993) New York: United Nations Publication.
- International Trade Statistics Yearbook 1996 (1997) New York: United Nations Publication.
- International Trade Statistics Yearbook 2001 (2003) New York: United Nations Publication.
- Jacobs, L.W., J.R. Wills, A.C Samli and W.R. Bullard (1997) “Internationalization of Domestic Product Life Cycles”, **International Marketing Review**,14(1), 75-87.
- Karafakioğlu, M. (2000) **Uluslararası Pazarlama Yönetimi**, İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Kavak, B. (1991) “Ürün Yaşam Eğrisi ve Uygulanabilirlik Sorunları: Bir Kavramsal Yaklaşım Alternatifi ve Televizyon Alıcısı Mamulu Örneğinde Uygulanışı”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Kotabe, M. and K.S. Swan (1994) “Offshore Sourcing: Reaction, Maturation, and Consolidation of US Multinationals”, **Journal of International Business Studies**, 25(1), 115-140.
- Lancaster, G. and I. Wesenlund (1984) “A Product Life Cycle Theory for International Trade: An Empirical Investigation” **European Journal of Marketing**, 18, 72-89.

Lau H.F., C.C.Y. Kwok and C.F. Chan, (2000) “Filling the Gap: Extending the International Product life Cycle to Emerging Economies”, **Journal of Global Marketing**, 13, 29-51.

Vernon, R. (1966) “International Trade and International Investment in the Product Life Cycle”, **Quarterly Journal of Economics**, 81(2), 190-207.

Wells, Louis T. Jr. (1968) “A Product Life Cycle for International Trade”, **Journal of Marketing**, 32, 1-6.

Yearbook of Industrial Statistics 1980 (1982) New York: United Nations Publication.

EKONOMİK KRİZ VE MUHASEBE UYGULAMALARINA BAZI YANSIMALAR

Azzem ÖZKAN*

Öz

Bir ülkede meydana gelen para, bankacılık, dış borç, ödemeler dengesi veya reel sektör krizleri makro açıdan ülke ekonomisini, mikro açıdan da işletmeleri genellikle olumsuz yönde etkiler. Krizle birlikte ortaya çıkan döviz kuru artışları, para ve sermaye piyasasındaki gelişmeler, değişken faizli borçlanmadan kaynaklanan finansman giderleri, düşük kapasite kullanımından doğan boş kapasite maliyetleri işletmenin mali tablolarını da doğrudan etkiler. Etkinin büyüklüğü ve yönü krizin niteliğine ve uygulanan muhasebe politikasına göre değişir. Bu bakımdan kriz dönemlerinde uygulanan muhasebe politikaları ve krizin mali tablo üzerindeki etkisi olağan faaliyetlerden ayrı bir başlık altında veya mali tablo dipnotlarında raporlanmalıdır. Zira bu, muhasebenin tam açıklama, sosyal sorumluluk ve kamunun aydınlatılması ilkelerinin bir gereğidir.

Anahtar Sözcükler: Ekonomik kriz, muhasebe, mali tablo.

Abstract

Economic Crisis and Reflections on Accounting Practices

Economic crisis such as banking, foreign debt, balance of payments and reel sector affect negatively both economy and business in terms of macro and micro respectively. Most direct effect of the crisis on accounting occurs in financial statements. Reflection of the crisis on financial statements have realized through exchange rate increases, irregularity in money and capital markets, financial costs emerging from variable-based interest rate, and costs derived from idle capacity usage. The greatness of the effect and its direction depends on character of the crisis and accounting policies adapted. Therefore, adapted accounting policies in the period of the crisis should be disclosed in footnote of financial statements. If needed, the effect of the crisis on financial statements should take place in financial statements under a separate title. This approach is more consistent with public disclosure and accounting principles such as full disclosure and social accountability.

Keywords: Economic crisis, accounting, financial statement.

* Yrd.Doç.Dr., Erciyes Üniversitesi, İşletme Bölümü, KAYSERİ, azzem@erciyes.edu.tr

GİRİŞ

Ekonomik kriz; para, bankacılık, dış borç, ödemeler dengesi veya reel sektör krizlerine bağlı olarak meydana gelebileceği gibi; küreselleşmenin sonucu olarak, başka ülkelerden sığrama yoluyla da ortaya çıkabilir. Hangi sebepten meydana gelirse gelsin -istisnaları olmakla birlikte- ekonomik kriz işletmeleri genellikle olumsuz yönde etkiler.

Krizle birlikte ülkedeki üretim-tüketim dengesi bozulur, girdi maliyetlerinin artmasıyla üretilen mamul fiyatları yükselmeye başlar, bazı yatırım kararları ertelenir veya tamamen vazgeçilir. İşsizlik artışıyla birlikte işletmelerin istihdam yapıları bozulur; çoğu firma, çalışanların bir kısmını işten çıkarır veya ücretsiz izin verir. Satışlar daha çok peşin yapılmaya başlanır ve talep yetersizliğinden dolayı kapasite kullanım oranlarında düşmeler meydana gelir, satış problemleriyle birlikte örgüt içi çatışmalar da başlayabilir.

Sermaye yetersizliği ile karşı karşıya kalan firmalar kolaylıkla özkaynak temin edemezler; bu da kredi maliyetlerinin artmasına, borçların vadesinin kısılmasına neden olur. Netice itibarıyla işletmelerin likidite yapılarında bozulmalar meydana gelir, alacakların vadelerinde tahsil edilme imkânı azalır, bir takım alacaklar şüpheli veya tamamen değersiz hale gelebilir. Tabiatıyla tüm bu olumsuzluklar işletmelerin mali tablolarına yansır.

İşletme ilgilileri kararlarını mali tablo ve raporlara dayanarak verirler. Bu yüzden karar vericiler açısından mali tabloların açık, anlaşılır, ihtiyaca uygun ve zamanında sunulma gibi nitelikleri taşıması önemlidir. Söz konusu nitelikleri taşımayan bir mali tabloya dayanarak verilecek kararın isabet oranı azalır. Bu bakımdan mali tablolar hazırlanırken ekonomik krizin neden olduğu etkilerin ayrıca açıklanması, kamuyu aydınlatmanın gereği olduğu gibi, muhasebenin temel kavramlarından tam açıklama ve sosyal sorumluluk kavramlarının da gereğidir.

Ekonomik krizin neden olduğu etkilerin mali tablolarda raporlanmasına yönelik olarak muhasebe uygulamalarına yön veren muhasebe standartlarında, sermaye piyasası ve vergi mevzuatımızda özel bir düzenleme bulunmamaktadır. Ayrıca bu konuyla ilgili yapılmış bir akademik çalışmaya da rastlanmamıştır.

Ekonomik krizin işletmeler ve onun mali tabloları üzerindeki etkilerinin tümünün bir makale kapsamı içerisinde incelenemeyeceği, bunların her birinin ayrı bir çalışma konusu olduğu açıktır. Bu sebeple çalışmamızın amacı; ekonomik krizle ortaya çıkan kur değişimleri, kapasite kullanım oranındaki düşüşler, para ve sermaye piyasasındaki gelişmeler ve bunların mali tablolara

olan etkisi ve sözkonusu etkilerin raporlanmasına yönelik önerilerle sınırlandırılmıştır.

I. GENEL OLARAK KRİZ KAVRAMI VE ÇEŞİTLERİ

Kriz, sosyal bilimler alanında buhran ve bunalım gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kullanılmakla birlikte; beklenmedik sosyal, ekonomik veya psikolojik gelişme karşısında normal ilişkilerin ciddi olarak sarsılması ve karşılaşılan sorunun üstesinden gelinmesinde mevcut çözüm yollarının yetersiz kalmasıyla ortaya çıkan bir durum olarak da tanımlanabilmektedir (Delice, 2003: 58).

Yapılan çeşitli sınıflandırmalarda krizin; işletme krizi, doğal kriz, sosyal kriz, ekonomik kriz ve politik kriz olarak sınıflandırıldığı görülmektedir (Altan ve Bezirci, 2001: 455; Dinçer, 1992: 314).

Çalışma konumuz ekonomik kriz, işletmeler üzerindeki etkileri ve bunun muhasebe uygulamalarına yansımalarıdır. Bu bakımdan çalışma alanı olarak ekonomik kriz ve ekonomik krize neden olan diğer krizler üzerinde yoğunlaşılacaktır.

II. EKONOMİK KRİZ

Ekonomik kriz, ekonomik yapıyı oluşturan çeşitli ekonomik mekanizmaların işlerliğini kaybetmesi şeklinde ortaya çıkar (Altan ve Bezirci, 2001: 455). Bu bakımdan ekonomik kriz, makro açıdan ülke ekonomisini; mikro açıdan ise, firmaları ciddi anlamda sarsacak sonuçlara sebep olur (Aktan ve Şen, 2001: 1226). Ekonomik krize neden olan iki krizden birincisi finansal kriz; diğeri ise, reel krizdir.

II.1. Finansal Kriz

Finansal kriz işletmelerde mevcut üretim tarzının, sermaye birikimini sağlayacak noktanın gerisinde kalması, sermaye birikiminin daralması, üretim ve dolaşım bütünlüğünün kesintiye uğramasıdır. Finansal krizler ekonominin reel kesimi üzerinde tahrip edici etkiler yaratabilen ve böylece piyasaların etkin olarak işleyiş gücünü bozan finansal piyasa çöküşlerine sebep olabilmektedir. Genel kabul gören yaklaşıma göre, özellikle yükselen piyasalarda yaygın olarak görülen finansal krizler ana hatlarıyla; para, bankacılık, dış borç ve global krizler olmak üzere dört grupta toplanabilir (Altan ve Bezirci, 2001: 456; Karacan, 1998: 69). Bu krizler genellikle birbirini takip ettikleri için bunlar arasında çok kesin bir ayırım yapılamamaktadır (Delice: 2003: 58).

II.1.1. Para Krizleri

Para krizlerinin iki türü bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, ödemeler dengesi krizi; diğeri ise, döviz kuru krizidir.

Döviz Kuru Krizi: Sabit döviz kuru politikalarının uygulandığı ekonomilerde piyasa katılımcılarının yerel para birimli varlıklardan yabancı para birimli varlıklara doğru kaymaya başlaması sonucu, merkez bankasının döviz rezervlerinin tükenmesi şeklinde ortaya çıkan krizlerdir. Ayrıca bir ülke parasının üzerindeki spekülâtif saldırı, bir devalüasyonla veya şiddetli bir değer kaybıyla sonuçlanırsa ya da merkez bankası büyük miktarda rezerv satmak veya faiz oranlarını önemli oranlarda yükseltmek suretiyle parayı korumaya zorlanırsa bir döviz veya para krizi oluşur (Delice, 2003: 59).

Ödemeler Dengesi Krizi: Esnek kur sistemi uygulanan ülkelerde meydana gelen döviz kuru krizidir. Sermaye hareketlerinde meydana gelen bir tersine dönme ile ödemeler bilançosu açıkları artar ve rezervler tükenir. Bu da döviz kurundaki şiddetli artışa sebep olur.

II.1.2. Bankacılık Krizleri

Bir ülkedeki bankacılık sistemi ve finansal sistem, ekonomide fon arz edenlerle fon talep edenler arasında köprü görevini görür. Ayrıca bankacılık ve finansal sistem ekonomideki reel hareketlerin sağlıklı işlemesine, likidite sıkıntısı çekilmemesine yardımcı olur. Başta merkez bankası olmak üzere eğer bankacılık sistemi bu görevini yerine getiremez ve diğeri finansal piyasalar da sağlıklı işlemezse; ayrıca asli görevlerin yerine sığ ve büyük boyutlu talî işlerle uğraşmaya başlarsa belirli bir süre sonra bankacılık ve finansal sistem kriz içerisine girer (Eroğlu ve Albeni, 2002: 98).

Ülkedeki tasarrufların reel ekonomiye kazandırılmasında aracı olan bankacılık sistemi yükümlülüklerini yerine getiremez hale gelirse, menkul kıymet borsalarında hisse senedi fiyatlarında çok hızlı düşüşler olur. Ayrıca merkez bankaları (mali piyasaları yönlendirici fonksiyonunu), elindeki para politikası araçlarının yetersizliği ya da etkisizliği gibi nedenlerle piyasaya müdahale edemezlerse finansal kaynaklı ekonomik krizlere neden olur (Eroğlu ve Albeni, 2002: 99).

II.1.3. Dış Borç Krizleri

Bir ülkenin kamu ve/veya özel kesime ait dış borçlarını ödeyememe durumunda, dış borç krizinden söz edilir. Dış borç krizi özellikle hükümetlerin dış borçların çevrilmesi ve yeni dış kredi bulma konusunda sıkıntı yaşamaları

nedeniyle, dış borcun yeni ödeme planına bağlanması ve yükümlülüklerin ertelenmesi durumunda ortaya çıkar. Ayrıca, borçlu borcunu ödeyemez veya alacaklı alacağına ödenmeme riskini hesaba katarak yeni krediler vermez ya da açtığı kredileri tahsil etme çabalarına başvurursa borç krizleri ortaya çıkar (Delice, 2003: 61).

II.1.4. Global Kriz

Global kriz küreselleşmenin bir ürünü olarak ortaya çıkar. Küreselleşmenin olumsuz etkisi olarak dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen kriz, birbirine sıkı sıkıya bağlı bütünleşmiş mali piyasalar yoluyla dünyanın diğer ülkelerine yayılabilmektedir. Bunun en büyük nedeni ise, krizlerin bankacılık ve finansal alandaki krizler olmasından kaynaklanmaktadır. Zira, ekonomilerde para piyasaları ve mali piyasalar her türlü gelişmeye anında tepki gösterebilmektedir. Bu tepki gelişmekte olan ülkelerde piyasaların spekülâtif hareketlere açık olması nedeniyle daha da yıpratıcı olabilmektedir (Eroğlu ve Albeni, 2002:94). Ekonomik krizin görünür etkisi finans piyasalarında, gerçek etkisi ise reel kesimde ortaya çıkar (Uzay, 2001: 441).

Yukarıda sayılan krizler tamamen birbirinden bağımsız değildir. Farklı alanda ortaya çıkan bir kriz, diğer kriz türlerini de beraberinde getirebilir. Mesela bir bankacılık krizi döviz kuru krizini; para krizi, dış borç krizini veya ödemeler dengesi krizini meydana getirebilir.

II.2. Reel Kriz

Reel kriz, ekonominin reel üretim sektörlerinde, mal-hizmet ve işgücü piyasalarındaki “miktar”larda, yani üretimde ve/veya istihdamda ciddi daralmalar (durgunluk ve/veya işsizlik krizi) biçiminde ortaya çıkan kriz türüdür (Kibritçioğlu 2001: 1). Enflasyon krizi ve durgunluk krizi olmak üzere ikiye ayrılabilir. Bunlardan enflasyon krizi, mal ve hizmet piyasalarındaki genel fiyat düzeyindeki sürekli artışların belirli bir sınırın üzerinde olmasıdır. Durgunluk krizi ise, fiyatlar genel seviyesindeki artışların, ekonomide mal ve hizmet üretiminde yatırımları teşvik edecek düzeyin altında gerçekleşmesidir. Bir başka deyişle durgunluk krizi, ekonomide yeterince yatırımın yapılmaması dolayısıyla GSMH artış hızının düşük düzeyde kalmasıdır. Bir başka reel kriz türü olan işsizlik krizi ise, emek piyasasındaki işsizlik oranlarının alışılmış seviyenin üzerinde olması şeklinde ortaya çıkan krizlerdir.

III. EKONOMİK KRİZİN MUHASEBE UYGULAMALARINA YANSIMALARI

Bir ülkedeki ekonomik dalgalanmalar, mal ve hizmet üreten sektörlerde veya ülke ekonomisinin tamamında üretim-tüketim dengesini bozarak işletmelerin girdi, üretim, fiyat, yatırım kararları, istihdam imkanları, kar marjları, kalite düzeyleri, kapasite kullanım oranları gibi göstergelerde değişiklikler meydana getirir (Poyraz, 2002: 124-125). Ekonomik krizle firmaların üretim seviyesi, istihdam imkanları ve ücret hadlerindeki düşüşle birlikte, üretilen mamullerin satışında da sorunlar meydana gelir. Ayrıca firma içinde çatışmalar ortaya çıkar ve verimlilik düşmesine yol açar (Puxty, 1997: 716). Ortaya çıkan yüksek faiz oranları, bankaların topladıkları mevduatı kredi olarak firmalara yansıtmasına engel olur ve kredilerin vadeleri kısılır, bu da firmaların likidite yapılarını bozar. Tabiatıyla bu olumsuzluklar işletmelerin mali tablolarına yansır. Ekonomik krizlerin mali tablolar üzerindeki etkileri büyük ölçüde şunlardır (Uzay, 2004: 239-240):

- Kur farklarından kaynaklanan büyük zarar veya kar rakamları,
- Enflasyon karlarının hızlanarak artması,
- Sermayenin küçülmesi,
- Teknik iflasların oluşması,
- Stokların artması,
- Tahsilat güçlüklerine bağlı olarak ticari alacakların artması,
- Alıcıların ödeme güçlüklerine bağlı olarak şüpheli alacakların artması,
- İşçi çıkarılmalarına bağlı olarak kıdem tazminatı ödemelerinin artması,
- Ciddi zarar rakamları ile karşılaşılması,
- Çok sayıda şirketin kapanması ve tasfiye edilmesi.

Yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi ekonomik krizin işletmeler ve onun mali tabloları üzerinde birçok etkisi bulunmaktadır. Bunların her biri ayrı bir çalışma konusu olmakla birlikte aşağıda ekonomik krizin sebep olduğu kur değişimlerinin muhasebeleştirilmesine yönelik olarak muhasebe standartlarında ve vergi mevzuatında yer alan ilkeler, krizle ortaya çıkan atıl kapasite maliyetleri, para ve sermaye piyasasındaki gelişmeler ve muhasebe uygulamalarına yansımaları ana hatlarıyla ele alınacaktır.

III.1. Kur Değişimleri ve Mali Tablolarda Sunulması

Ekonomik krizlerin çoğunda -özellikle para krizlerinde (döviz kuru krizi ve ödemeler dengesi krizi)- piyasa katılımcıları varlıklarını daha risksiz ve güvenli gördüğü alanlardan biri olan dövize kaydırır. Döviz talebinin artmasıyla merkez bankasının rezervleri azalmaya başlar ve merkez bankası kur ayarlaması yapmak zorunda kalabilir. Böylece döviz kurlarında ani bir artış

olur. Nitekim Şubat 2001 krizinde döviz kurunun dalgalanmaya bırakılmasıyla Merkez Bankasının 27.90 milyar dolar olan rezervi 22.5 milyar dolara kadar gerilemiş ve dolar %40 devalüasyonla 1 milyon lirayı geçmiştir (Eroğlu ve Albeni, 2002: 214).

Döviz kurunda meydana gelen artış, yabancı para birimine dayalı varlığı veya borcu bulunan işletmelerin mali tablolarını doğrudan etkiler. Etkinin büyüklüğü ve yönü, kur değişimlerinin niteliğine ve uygulanan muhasebeleştirme ilkelerine göre değişir. Finansal sonuçların tam ve gerçeğe uygun olarak mali tablolarda raporlanması, mali tablo kullanıcılarının alacakları kararların doğru ve etkin olmasını sağlar (Beyazıtlı, 2003: 15).

Kur değişimlerinin muhasebeleştirilmesine yönelik muhasebe standartlarında ve vergi mevzuatında yer alan düzenlemeler aşağıda incelenmiştir.

III.1.1. Kur Değişimlerinin Muhasebeleştirilmesi Standardı

Ülkemizde döviz kurlarındaki değişimin muhasebeleştirilmesine yönelik en kapsamlı düzenleme, Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB) bünyesinde oluşturulan ve Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurulu (TMUDESİK) tarafından yayımlanan 12 numaralı standartla yapılmıştı. Fakat 15.12.1999 tarihinde 4487 sayılı kanunla 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'na eklenen Ek-1'inci madde uyarınca TMUDESİK yerine, idari ve mali özerkliği bulunan Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (TMSK) oluşturulmuş ve 07.03.2002 tarihinde ilk toplantısını yaparak faaliyete geçmiştir. Böylece TMUDESİK muhasebe standartları oluşturma görevini TMSK'ya devretmiş, denetim standartları belirlemek için de Türkiye Denetim Standartları Kurulu (TÜDESİK) oluşturulmuştur.

TMSK, 20 adet Türkiye Muhasebe Standardı Taslağı hazırlayarak kamuoyunun görüşüne sunmuştu. Taslak içerisinde yer alan 8 numaralı kur değişimlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin standart daha önce TMUDESİK tarafından yayımlanan 12 numaralı standartla birebir örtüşmekteydi. Ancak TMSK, 14.12.2004 tarihinde ikinci taslak metinleri yayımlamış ve ikinci taslak metin içinde yer alan Kur Değişiminin Etkilerinin Muhasebeleştirilmesi Standardı, önceki taslaktan önemli ölçüde farklılaştırılmıştır.

Birinci taslakta yer alan ciddi bir devalüasyon veya paranın değer kaybı neticesinde oluşan kur farkının maliyete yazılabileceğine (uygulanabilir diğer yöntem) ilişkin hüküm “finansal tabloların hazırlanması ve sunumu standart taslağı” ile uyumlu olmadığı gerekçesiyle taslaktan çıkarılmıştır

(www.tmsk.org.tr. GE25). Buna göre yabancı para birimine dayalı **parasal kalemler** -her ne sebeple olursa olsun- dönem sonu kuru ile finansal tablolarda raporlanacak ve oluşan kur farkı aktifleştirilmeden doğrudan gider yazılacaktır. Değerlemeden ortaya çıkan olumlu kur farkı tekdüzen hesap planındaki “646 Kambiyo Kârları” hesabında, olumsuz kur farkları ise “656 Kambiyo Zararları” hesabında muhasebeleştirilecek ve gelir tablosunun “diğer faaliyetlerinden olağan gelir ve kârlar ile diğer faaliyetlerden olağan gider ve zararlar” bölümünde raporlanacaktır.

III.1.2. Kur Değişim Etkilerinin Vergi Mevzuatındaki Yeri

Döviz kurunda meydana gelen değişikliğin nasıl bir işleme tabi tutulacağına yönelik olarak vergi mevzuatımızda çeşitli düzenlemeler vardır. Bu düzenlemeler aşağıda incelenmiştir.

III.1.2.1. Yabancı Paralar, Senetli ve Senetsiz Alacaklar ve Borçlar

Vergi Usul Kanunu'nun 280. maddesi “Yabancı paralar borsa rayici ile değerlendirilir. Borsa rayicinin tekerrüründe muvazaa olduğu anlaşılırsa bu rayiç yerine alış bedeli esas alınır. Yabancı paranın borsa rayici yoksa, değerlemeye uygulanacak kur Maliye Bakanlığınca tespit olunur. Bu madde hükmü yabancı para ile olan senetli ve senetsiz alacaklar ve borçlar hakkında da caridir. Bunlardan vadesi gelmemiş senede bağlı alacak ve borçlar, bu kanunun 281 ve 285. maddeleri uyarınca değerlendirilme günü kıymetine irca edilebilir. Ancak senette faiz oranının yazılı olmadığı durumlarda değerlendirilme gününde geçerli olan Londra Bankalar Arası Faiz Oranı (LIBOR) esas alınır” ifadesi yer almaktadır. Buna göre yabancı paralar, yabancı para cinsinden senetli ve senetsiz alacak ve borçlar TMS'de belirtilen ilkeler gibi (parasal kalemler) dönem sonu cari kuru ile değerlendirilecek ve oluşan kur farkı da gelir veya gider olarak ilgili dönemin faaliyet sonucuyla ilişkilendirilecektir.

III.1.2.2. Stoklar

238 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde “...emtianın satın alınıp işletme stoklarına girdiği tarihe kadar oluşan kur farklarının maliyete intikal ettirilmesi zorunludur. Stokta kalan emtia ile ilgili olarak daha sonra ortaya çıkacak kur farklarının ise ilgili buldukları yıllarda gider yazılması veya maliyete intikal ettirilmesi mümkün bulunmaktadır” ifadesi yer almaktadır.

Bu açıklamaya göre mal alımından kaynaklanan kur farkının maliyetle ilişkilendirilecek kısmı, stokların ambara girinceye kadar olan sürede oluşandır. Stoklara girdikten sonra ortaya çıkan kur farkının, -mal stokta kalmaya devam

ediyorsa- maliyete yazılması veya doğrudan dönem gideri yazılması konusunda mükellefe tercih hakkı tanınmıştır. Sözkonusu mal stokta bulunmuyorsa, kur farkı doğrudan sonuç hesaplarına aktarılacaktır.

III.1.2.3. Sabit Kıymetler

163 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde "...Döviz kredisi kullanılarak **yurtdışından sabit kıymet ithal edilmesi sırasında** veya sonradan bu kıymetlere ilişkin borç taksitlerinin değerlemesi dolayısıyla ortaya çıkan kur farklarından, sabit kıymetin iktisap edildiği dönem sonuna kadar olanların, kıymetin maliyetine eklenmesi zorunlu bulunmakta, aynı kıymetlerle ilgili söz konusu dönemden sonra ortaya çıkan kur farklarının ise, ait oldukları yıllarda doğrudan gider yazılması ya da maliyete intikal ettirilerek amortisman konusu yapılması mümkün bulunmaktadır" denilmektedir. 334 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğinde "...lehte oluşan kur farklarının da aktifleştirme işleminin gerçekleştiği dönemin sonuna kadar oluşan kısmının maliyetle ilişkilendirilmesi, aktifleştirildikten sonraki döneme ilişkin olanların ise kambiyo gelirleri olarak değerlendirilmesi veya maliyetten düşülmek suretiyle amortismanına tabi tutulması gerekmektedir. Ayrıca, daha sonraki dönemlerde, seçimlik olarak hangi hak kullanılmışsa o yönteme göre işlem yapılmasına devam edilecektir" ifadesi yer almaktadır.

Tebliğ hükümlerinden de anlaşılacağı gibi döviz kredisi kullanılarak yurtdışından ithal edilen varlıklara ilişkin kur farkları sözkonusu varlığın aktifleştirildiği yıl içinde ortaya çıkıyorsa maliyetle ilişkilendirilecek, bundan sonra ortaya çıkıyorsa maliyetle ilişkilendirilecek ya da gelir-gider olarak dikkate alınarak, gelir tablosuna aktarılacaktır.

III.2. Kapasite Kullanım Oranlarındaki Düşüş

Kriz dönemlerinde işletmeler ana faaliyet konularından faaliyet dışı alanlara doğru yöneleceğinden kapasite kullanım oranlarında düşmeler meydana gelir. Nitekim aşağıdaki tablo bunu göstermektedir:

Kapasite Kullanım Oranları

	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Ağustos)
Kamu	79,7	78,4	81,8	82,7	83,8	91,3
Özel	69,6	74,6	65,6	72,2	75,5	75,6

Kaynak: DPT (<http://ekutup.dpt.gov.tr>)

Tablodan da anlaşılacağı gibi 2000 yılında özel sektörde %74,6 olan kapasite kullanım oranı 2001 yılındaki krizle %65,6 seviyesine düşmüştür. 2004 yılında ise faiz oranlarındaki düşüşle birlikte üretim firmaları ana faaliyet konularına yoğunlaşmış ve kapasite kullanım oranı %75,6 seviyesine yükselmiştir.

Kriz dönemlerindeki kapasite kullanım oranlarındaki düşmenin talep yetersizliği veya işletme yönetiminin riskten kaçınması gibi çeşitli sebepleri olabilir. Üretim işletmeleri kapasitelerini düşürmek için çalışanlarından bir kısmını işten çıkarır, bir kısmına ücretsiz izin verir, ücretleri düşürür, üretim miktarını azaltır, bazı durumlarda üretimi bile durdurabilirler. Tabiiyle boş duran kısımlara ait sabit maliyetler oluşmaya devam eder. İşletmenin elinde olmayan nedenlerden kaynaklanan (yangın, su basması, deprem, grev, ekonomik kriz) atıl kapasite maliyetlerinden mamullere pay vermek, mamul maliyetlerinin gerçek maliyetlerinden oldukça farklı tespit edilmesi sonucunu doğurur. Bu da hem işletmecilik, hem maliyet muhasebesi hem de vergi hukuku ilkeleriyle uyumsuz. Genel kural olarak normal ve mutad çalışmalara ilişkin maliyetler mamul maliyeti içine katılırken, olağanüstü nitelik taşıyanlar mamul maliyetine katılmazlar (Bayraktar; 2003: 77-79; Gündoğdu; 2003:120-122; Gürkan, 1990: 50-54). Bu bakımdan kriz dönemlerinde ortaya çıkan sözkonusu boş kapasite maliyetleri olağandışı bir durum olarak kabul edilip 680 Çalışılmayan Kısım Gider ve Zararları hesabında muhasebeleştirilmelidir.

Örnek: ABC işletmesi 2001 yılında toplam 40.000 TL sabit genel üretim maliyetlerine, 20.000 TL’de değişken genel üretim maliyetlerine katlanacağını, bu süre içinde 4.000 direkt işçilik saati karşılığında 2.000 birim mamul üreteceğini planlamış ve genel üretim giderleri esnek bütçe denklemini şöyle oluşturmuştur:

$$Y = 40.000 + 5 \text{ TL } X$$

İşletme faaliyette bulunduğu 2001 yılında ekonomik kriz sebebiyle 1.500 saat çalışabilmiş ve 700 birim mamul üretilmiştir. Fiilen gerçekleşen genel üretim maliyetleri ise 45.000 TL olmuştur. Buna göre işletme şu hesaplamayı yapmıştır:

GÜM Farkları			
Fiili GÜM	Fiili Saate Ayarlanmış GÜM	Standart Saate Ayarlanmış GÜM	Üretime Yüklenen Standart GÜM
45.000 TL	$40.000 + (5 \text{ TL} \times 1500)$	$40.000 + (5 \text{ TL} \times 1400)$	$1400 \text{ saat} \times 15 \text{ TL}$
	Bütçe Farkı	Verim Farkı	Kapasite Farkı
	2.500 (L)	500 TL (A)	26.000 TL (A)

Hesaplama da anlaşılacağı gibi bütçe ve verimlilik farklarında önemli bir sapma olmazken, kapasite sapması önemli boyuttadır. Bu sapma ekonomik krizden kaynaklandığı için muhasebe kaydının şöyle yapılması uygun olur:

731 Genel Üretim Gid Yansıtma	21.000	
733 GÜG Verimlilik Farkları	500	
734 GÜG Kapasite Farkları	26.000	
730 Genel Üretim Giderleri		45.000
732 GÜG Bütçe Farkları		2.500
680 Çalışılmayan Kısım Giderleri	26.000	
734 GÜG Kapasite Farkları		26.000

Muhasebe kaydından da anlaşılacağı gibi ekonomik kriz sebebiyle ortaya çıkan kapasite sapması, “diğer olağandışı gider ve zararlar” grubunda çalışılmayan kısım gideri olarak muhasebeleştirilmiş ve gelir tablosuna aktarılmıştır. İşletme hakkında karar verecek olanlar için bu tutarın gelir tablosu dipnotlarında ekonomik krizden kaynaklandığının ayrıca belirtilmesi uygun olur. Zira, çalışılmayan kısım gider ve zararları ekonomik kriz dışında pek çok faktörden kaynaklanabilir.

III.3. Para ve Sermaye Piyasasındaki Gelişmeler

Kriz dönemlerinde mevduat sahipleri alacaklarını nakde çevirmek isteyeceklerinden bankalar da nakit sıkıntısına düşmemek için faiz oranlarını yükseltirler. Aşağıdaki tablo Kasım 2000 krizinde repo piyasasında gerçekleşen faiz oranlarındaki artışı göstermektedir.

Tarih	1 Kasım	10 Kasım	15 Kasım	22 Kasım	28 Kasım	1 Aralık	15 Aralık
Faiz Oranı (%)	44,4	29,8	91,8	153,4	199,5	1.275,2	63

Faiz oranlarında yükselme Şubat 2001 krizinde de görülmüştür. 21 Şubat'ta İnterbank piyasasında gecelik faizler %6000'lere ulaşmış, ortalama olarak da %4000'lerde gerçekleşmiştir (Eroğlu ve Albeni, 2002:210-214).

Açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, ekonomik kriz dönemlerinde faiz oranlarında bir yükselme görülmektedir. Faiz oranlarının yükselmesi, değişken faiz oranıyla borçlanmış işletmelerin kredi maliyetlerini artırmakta, likidite sıkıntısına sürükleyebilmekte, hatta işletmenin faaliyetine son vermesine bile sebep olabilmektedir. Varlıkları arasında likit fon bulunduran işletmeler ise repo işlemlerine yönelmekte ve bu yüksek faizlerden fayda sağlayabilmektedir.

Konuya muhasebe kuramı açısından bakıldığında, ekonomik krizden kaynaklanan faiz gelirlerinin ve finansman giderlerinin olağan faaliyetler içerisinde raporlanmaması daha uygun olur. Finansman giderleri gelir tablosunda ayrı bir başlık altında raporlanmaktadır. Fakat bunun ekonomik krizden kaynaklanan kısmı (olağandışı durumun) hem mali tabloda hem de eklerinde belirtilmemektedir. Halbuki finansman giderlerinden maliyete yazılanlar ve doğrudan gider yazılanlar mali tablo dipnotlarında belirtilmektedir. Benzer şekilde ekonomik krizden kaynaklanan finansman giderlerinin de mali tablo dipnotlarında belirtilmesi hem muhasebenin tam açıklama, hem sosyal sorumluluk hem de kamuyu aydınlatma ilkeleri bakımından yararlıdır. Bunun için finansman giderlerinin dipnotlarda şu şekilde belirtilmesi uygun olur:

Dönemin tüm finansman giderleri	.....	TL
a- Üretim maliyetine verilenler	.....	TL
b- Sabit varlıkların maliyetine verilenler	.....	TL
c- Doğrudan gider yazılanlar	.....	TL
d- Olağandışı durumdan kaynaklananlar	.....	TL

Kriz döneminde sağlanan faiz gelirlerinin de benzer şekilde “olağandışı faiz gelirleri” olarak açıklamak uygun olur. Fakat normal piyasa koşullarındaki faiz oranı (kriz öncesi) %40 ise ve krizden sonra %200 olmuşsa, elde edilen faizin 40/200'lük kısmının tekdüzen hesap planındaki 642 Faiz Gelirleri hesabında; 160/200'lük kısmının ise yeni açılacak olan 672 Olağandışı Faiz Gelirleri hesabında muhasebeleştirilmelidir.

Örnek: X işletmesi Y Bankası'ndan ticari kredi kullanmış ve aylık 1.600 TL faiz ödemektedir. Meydana gelen ekonomik kriz sebebiyle aylık ödediği tutar 2.400 TL olmuştur. Buna göre yapılacak kayıt şöyle olmalıdır:

780 Finansman Giderleri	2.400	
300 Banka Kredileri		2.400
660 Finansman Giderleri	1.600	
682 Olağandışı Finansman Giderleri	800	
781 Finansman Gid. Yansıtma		2.400

Muhasebe kaydından da anlaşılacağı üzere, ekonomik kriz döneminde ortaya çıkan olağandışı finansman gideri gelir tablosunun “diğer faaliyetlerden olağandışı gider ve zararlar” bölümünde raporlanacaktır.

Benzer şekilde ekonomik kriz ortamında nakit fazlasını repo işlemlerinde değerlendiren bir işletme elde ettiği repo gelirini, olağandışı gelir ve kârlar hesabında muhasebeleştirmelidir.

Örnek: Z işletmesinin 2001 ekonomik krizinin olduğu dönemde elindeki nakit fazlasını repo işlemlerinde değerlendirdiğini ve bu işlemde de 1.800 TL faiz geliri elde ettiğini kabul edelim. Buna göre kayıt şöyle olmalıdır:

102 Bankalar	/	1.800	
672 Olağandışı Faiz Gelirleri			1.800

Ekonomik kriz dönemlerinde borsa endeksinde de önemli düşüşler gözlenir. Nitekim Şubat 2001 ekonomik kriziyle endeks 10.000’ler düzeyinden 7000 puana kadar gerilemiştir.

Menkul kıymetlerin değerlemesine ilişkin vergi mevzuatımızda, Türkiye Muhasebe Standartlarında, Sermaye Piyasası mevzuatında ve uluslararası muhasebe standartlarında çeşitli ölçüler bulunmaktadır (Akdoğan, 2001: 61-77; Örtün ve Karapınar, 2001: 42-50). Söz konusu ölçüler uygulanırken ekonomik krizden kaynaklanan değer farklarının yukarıda da belirtildiği gibi olağandışı olarak kabul edilmesi uygun olur.

Finansal tabloların tam ve gerçeğe uygun biçimde raporlanması ve bu tabloları kullananların sağlıklı kararlar alabilmeleri için gelir tablosunda yer alan diğer faaliyetlerden olağan gelir ve karlar ile diğer faaliyetlerden olağan gider ve zararlar içinde yer alan ve ekonomik krizden kaynaklanan etkilerin ayrı başlık altında (olağandışı gelir ve karlar-olağandışı gider ve zararlar) veya dipnotlarda raporlanması muhasebe ilkeleri ve kamuyu aydınlatma bakımından uygun olacaktır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ekonomik kriz neticesinde ortaya çıkan kur farkları TMSK’nın hazırladığı Kur Değişim Etkilerinin Muhasebeleştirilmesi Standardı taslağına göre, ilgili varlık maliyetiyle ilişkilendirilmeden, dönem gideri veya geliri olarak dikkate alınacak ve tekdüzen hesap planındaki “656 Kambiyo Zararları” veya “646 Kambiyo Karları” hesabında muhasebeleştirilecektir. Bu iki hesap da tekdüzen hesap planının “**diğer faaliyetlerden olağan gider ve zararlar**” ile “**diğer faaliyetlerden olağan gelir ve kârlar**” grubunda yer almaktadır. Dolayısıyla bu hesaplar, işletmenin **esas faaliyeti dışındaki olağan faaliyetleriyle** ilgili sonuçları ilgilendirmektedir.

Ekonomik kriz neticesinde ortaya çıkan devalüasyon ve kurdaki aşırı artışın olağan mı olağandışı mı olduğu akıllarda soru işareti bırakan bir durumdur. Olağandışı durum için tam bir kriter oluşturmak oldukça zordur ve her firma için özel olarak ele almak gerekir. Fakat genel bir açıklama yapmak gerekirse, firmaların önceden tahmin edemediği ve beklemediği bir durumun meydana gelmesi olarak ifade edilebilir. Buna göre ekonomik kriz olağan değil; olağandışı bir durumdur. Dolayısıyla krize bağlı olarak ortaya çıkan devalüasyon ve kurdaki aşırı artışın sonucu da mali tablolarda olağandışı kalemler arasında raporlanmalıdır. Keza TMUDESK tarafından yayımlanan 10 numaralı “Dönem Net Kârı veya Zararı, Temel Hatalar ve Muhasebe Politikalarındaki Değişiklikler” standardının 8. maddesinde “her olağandışı kalemin niteliği ve tutarı diğerlerinden ayrı olarak açıklanır” ifadesi yer almıştır. 9. maddede ise bir işletme için olağandışı kabul edilen bir olayın başka bir işletme için olağan kabul edilebileceği belirtilmiş, 10. maddede de varlıkların kamulaştırılması, deprem veya diğer doğal felaketlerin tüm işletmeler için olağandışı olacağı örneklendirilmiştir.

Ekonomik krizden kaynaklanan sonuçların gelir tablosunda raporlanabilmesi için olağandışı gelir ve karlar ile olağandışı gider ve zararlar grubunda çeşitli hesaplar oluşturulabilir. Mesela kambiyo karı veya zararı için “676 Olağandışı Kambiyo Kârları” ve “686 Olağandışı Kambiyo Zararları”; menkul kıymet satış karı veya zararı için 675 Olağandışı Menkul Kıymet Satış Kârı veya 685 Olağandışı Menkul Kıymet Satış Zararı gibi hesaplar açılabilir.

Benzer şekilde ekonomik kriz veya beklenmedik bir doğal afet sonucunda müşterilerden olan alacağın şüpheli duruma düşmesi ve tahsil edilememe riskinin olması durumunda da hesaplanan karşılığın 654 Karşılık Giderleri hesabında değil, 684 Olağandışı Karşılık Giderleri adlı bir hesap açılarak bu hesapta muhasebeleştirilmesi ve gelir tablosunda olağandışı olarak raporlanması uygun olur. Keza, işçilerin işten çıkarılmaları sebebiyle ödenen kıdem tazminatları da olağandışı kıdem tazminatı gideri olarak dikkate alınmalıdır.

Ekonomik krize bağlı olarak ortaya çıkan örnekleri çoğaltmak mümkündür. Burada ifade etmek istediğimiz husus, ekonomik krizin olağan bir durum değil; olağandışı bir durum olduğu ve bu krizden kaynaklanan etkilerin de mali tablolarda olağandışı kalemlerde veya mali tablo dipnotlarında raporlanması gerektiği yönündedir.

Ekonomik kriz genellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı sorunlardır. Bu bakımdan gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde faaliyette bulunan işletmeler ekonomik krize hazırlıklı olmak için muhasebenin ihtiyatlılık kavramı gereği fon oluşturmalıdır. Bunun için muhtemel gider karşılığı ayırabileceği gibi, kârın bir kısmını dağıtmayıp işletmede bırakmak suretiyle (yedek akçe) “kriz fonu” oluşturabilir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N. (2001) "IAS 39 Nolu Standart Hükümlerine Göre Menkul Kıymetler ve Finansal Duran Varlık İşlemlerinde Uygulanacak Muhasebe Politikaları", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 3, 61-78.
- Aktan, C.C. ve H. Şen "Ekonomik Kriz: Nedenler ve Çözüm Önerileri", **Yeni Türkiye Dergisi, Ekonomik Kriz Özel Sayısı**, 7(42), 1225-1230.
- Altan, M. ve M. Bezirci (2001) "Ekonomik Krizlerin KOBİ'ler Üzerine Etkisi: Karaman Örneği", **I. Orta Anadolu Kongresi**, Nevşehir 2001, 455-468.
- Bayraktar, B. (2003) "Çalışmayan Kısım Gider ve Zararları ve Muhasebeleştirilmesi", **Vergi Dünyası Dergisi**, 257, 77-79.
- Beyazıtılı, E. (2003) "TMS-12 Kur Değişim Etkilerinin Muhasebeleştirilmesi Standardına Göre Yabancı Para Birimine Dayalı İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi", **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, 15-21.
- Delice, G. (2003) "Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Perspektif", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 20, 57-81.
- Dinçer, Ö. (1992) **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul 1992.
- Eroğlu, Ö. ve M. Albeni (2002) **Küreselleşme, Ekonomik Krizler ve Türkiye**, Bilim Kitabevi Yayınları, Isparta.
- Gündoğdu, B. (2003) "Çalışmayan Kısım Gider ve Zararları", **Vergi Dünyası Dergisi**, Sayı: 266, 120-123.
- Gürkan, Y. (1990) "Sanayi İşletmelerinde Çalışılmayan Kısım Giderleri ve VUK'na Göre Maliyetlere Katılması", **Vergi Dünyası Dergisi**, 107, 50-53.
- Karacan, A.İ. (1997) **Bankacılık ve Kriz**, Creative Yayıncılık, İstanbul 1997.
- Kibritçioğlu, A. "Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969-2001", **Yeni Türkiye Dergisi, Ekonomik Kriz Özel Sayısı**, 1(44), 174-182 (<http://www.dialup.ankara.edu.tr/~kibritci/publications.html>) Erişim Tarihi: 23.12.2002.
- Örten, R. ve A. Karapınar (2001) **Dönem Sonu Muhasebe Uygulamaları**, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara 2001.
- Poyraz, E. (2002) "Finansal Kriz Yaratan Etmenler ve Türkiye'de Faaliyet Gösteren Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Üzerindeki Etkileri", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Aralık, 121-127.

- Puxty, A.G. (1997) "Accounting Choice and a Theory of Crisis: The Cases of Post-Privatization British Telecom and British Gas", **Accounting, Organizations and Society**, 22(7), 713-735.
- Uzay, N. (2001) "2001 Krizinin Kayseri'deki Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Üzerindeki Etkileri", **I. Orta Anadolu Kongresi**, Nevşehir , 441-454.
- Uzay, Ş. (2004), "21. Yüzyılın Başında Muhasebe Mesleğini Etkileyen Gelişmeler ve Geleceğe Yönelik Değerlendirmeler", **Mali Çözüm Dergisi**, 14(67), 229-248.

TÜRKİYE'DE İLK 500'E GİREN İŞLETMELERDE REKABETÇİ İSTİHBARAT SİSTEMİ UYGULAMALARINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Ahmet SEVİÇİN*

Öz

Dünyada rekabetçi istihbarat sistemi (RİS) uygulamaları ve bu uygulamalara ilişkin araştırmalar her geçen gün artmasına rağmen, Türkiye'de işletmelerin RİS uygulamaları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu çalışma; temel olarak, bu konudaki açığın kapatılmasına katkıda bulunmayı amaçlamakta; spesifik olarak da, Türkiye'de ilk 500'e giren büyük işletmelerde RİS uygulamalarının ne kadar yaygın olduğunu ve nasıl uygulandığını belirlemeyi amaçlayan bir araştırmanın bulgularını sunmaktadır. Araştırmada anket ile veri toplama tekniği kullanılmıştır. Bu araştırmanın temel sonuçları şunlardır: Araştırmaya dahil olan işletmeler, rekabetçi istihbarat faaliyetlerini işletmelerinin başarısı için önemli bulmaktadırlar ve sürekli bu faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Yakın bir gelecekte, artan rekabetin yoğunluğu ile birlikte istihbarat faaliyetlerinin de artacağını belirtmektedirler. Ancak, işletmeler bugün için istihbarat faaliyetlerini ayrı bir RİS birimi oluşturmadan, pazarlama departmanları tarafından informel bir şekilde yerine getirmektedirler.

Anahtar Sözcükler: Rekabetçi istihbarat, işletme.

Abstract

A Research of Competitive Intelligence System Practices on the Top 500 Companies in Turkey

Even though there is an increase in practices of competitive intelligence system (CIS) and in researches related to these practices around the world, there is a limited scientific knowledge about CIS practices of companies running in Turkey. This study represents the findings of the research that aimed mainly to make a contribution to remedy this gap and specifically to determine how common CI activities are and how CI activities are currently applied in large top 500 companies in Turkey. The research was conducted by a questionnaire. The main results of this research indicate that the responded companies see competitive intelligence activities as an important

* Dr., Mersin Üniversitesi, İşletme Bölümü, 33343, MERSİN, ahmets@mersin.edu.tr.

factor for success of their companies, and they carry out these activities continuously. Furthermore, they indicate that their intelligence activities will increase alongside increasing competition in a near future. On the other hand, for presently, they carry out competitive intelligence activities mostly in an informal way by marketing departments, without establishing a separate CIS department.

Keywords: Competitive intelligence, business.

GİRİŞ

Rekabet, günümüz iş dünyasının kaçınılmaz bir unsuru olmuştur. İşletmeler arasındaki rekabetin yoğunluğu her geçen gün artmaktadır. Artan rekabetçi baskılar işletmeleri, başarılı olmak için, rekabet üstünlüğü elde etmeye zorlamaktadır. Rekabet üstünlüğünün elde edilmesi ise, büyük ölçüde, rakiplerden gelecek taklitçiliğin engellenmesine bağlıdır. Dolayısıyla, rakipleri anlamadan rekabet üstünlüğünün elde edilmesi zordur. Rakipleri anlamak için gerekli istihbaratı doğrudan bulmak ise genellikle zordur. Bu istihbarata, çoğunlukla, çeşitli kaynaklardan toplanan verilerin işlenmesi yoluyla ulaşılır. Veri işleme sürecinin etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesi ise, büyük ölçüde “rekabetçi istihbarat sistemi-RİS (competitive intelligence system)” kurmayı gerektirir.

Günümüzde işletme çevresinin özellikle rekabetle ilgili olan özellikleri (rekabetçi çevre) hızla ve sürekli değişmektedir. Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ise bu değişime ilişkin verilere ulaşmayı çok kolaylaştırmıştır. Bugün yöneticilerin karşılaştığı en önemli sorunlardan birisi, aşırı veri yığını altında bu değişimin yarattığı yeni fırsat ve tehditleri görmenin zorlaşmasıdır. Bu koşullar altında doğru karar vermenin getirisi veya yanlış karar vermenin götürüsü çok yüksek olmaya başlamıştır. Bu durum, veriyi istihbarata dönüştürebilme yeteneğini yeni bir kilit başarı faktörü haline getirmiştir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, ayrıca, ticari sırların veya önemli bilgilerin çalınmasını veya işletme dışına sızmasını da kolaylaştırmıştır. Özel bilgilerin çalınmasının veya sızmasının rekabetçi sonuçları işletmeler için çok önemli olmaya başlamıştır. Bilginin güç olarak kabul edildiği bir çağda, özel bilgilerin korunması da yeni bir kilit başarı faktörü haline gelmiştir. RİS, bu konularda yöneticilere önemli yardımlar sağlayacak potansiyeli taşımaktadır. Bu potansiyelinden dolayı, her geçen gün artan sayıda işletme rekabet üstünlüğü elde etmek için RİS yöntem ve tekniklerini uygularken, aynı zamanda bu uygulamalara ilişkin araştırmalar da artmaktadır. Ancak, Türkiye’de işletmelerde RİS uygulamaları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu araştırmanın temel amacı, bu konudaki eksikliğin giderilmesine katkıda bulunmak ve Türkiye’de ilk 500’e giren büyük işletmelerde rekabetçi istihbarat

sistemi uygulamalarının ne kadar yaygın olduğuna ve nasıl uygulandığına ilişkin bir durum tespiti yapmaktır.

I. REKABETÇİ İSTİHBARAT SİSTEMİ (RİS)

"Rekabetçi istihbarat sistemi (RİS)"nin ne olduğuna geçmeden önce, Türkçe’ye en yakın "istihbarat" olarak çevirebileceğimiz "intelligence" kavramının İngilizce’deki anlamı üzerinde durulması gerekir. Bu kavram İngilizce’de, analiz edilmiş ve karar vermede kullanılmaya hazır bilgi anlamındadır (Khaner, 1996: 21). Bunu bir örnekle açıklayalım (Fuld, 1995: 24):

Veri (data)	: 1994 yılında rakip işletmede 1000 kişi çalışmaktadır. 1995 yılında rakip işletmede 500 kişi çalışmaktadır.
Bilgi (information)	: Rakip işletme çalışanlarını azaltmıştır.
Analiz	: Rakip işletme endüstri standartlarının üzerinde verimli olmaya başlamıştır.
İstihbarat (intelligence):	Rakip işletme satın alınabilir.

Buna göre, veriler işleme sürecinden geçerek bilgiye, bilgiler de işleme sürecinden geçerek istihbarata dönüşmektedir. Veri ve bilgi ile istihbarat arasındaki en önemli fark, istihbaratın belirli bir içerikte yorumlanmış veya anlamlandırılmış bilgi olmasıdır. Artık bu bilgiye dayanılarak belirli bir konuda karar verilebilir ve harekete geçilebilir.

Bu açıklamalardan sonra RİS’in tanımına geçebiliriz. SCIP (Society of Competitive Intelligence Professionals-Rekabetçi İstihbarat Çalışanları Derneği)’e göre RİS, rakip işletmelerin güçlü tarafları, zayıf tarafları ve niyetleri ile ilgili kamuya açık bilgilerin yasal ve ahlaki yollardan toplanarak analiz edilmesidir (2005). Başka bir tanıma göre RİS, rakip işletmelerin faaliyetlerini sürekli olarak gözleyen, bu faaliyetlere ilişkin verileri toplayan, bu verileri stratejik önemlerine göre analiz eden ve sonuçları işletmede ihtiyaç duyanlara ileten bir sistemdir (Ghoshal ve Westney, 1991: 17). Diğer bir tanıma göre RİS, rekabete ve rakiplere ilişkin dağınık verileri ilgili, doğru ve kullanışlı stratejik bilgiye dönüştüren analitik bir süreçtir (Richard Combs Ass., 2000). Bu çalışmada RİS, yasal ve ahlaki olmayan yollara sapmadan, rekabetçi çevreye ve rakiplere ilişkin, kamuya açık verileri sistematik olarak toplayan, analiz eden ve sonuçları işletmede ihtiyaç duyanlara dağıtan bir süreç olarak tanımlanmıştır. Ancak, RİS nasıl tanımlanırsa tanımlansın onun özünü rekabetin daha iyi anlaşılması oluşturur.

Yukarıdaki tanımlardan hareket edilerek RİS'in bazı özellikleri şöyle sıralanabilir:

a) RİS kamuya açık verileri toplar: Verinin kamuya açık olması, onun mutlaka yayımlanmış olmasını gerektirmez, toplumun bütün üyeleri tarafından paylaşılan veya erişilebilen olması anlamındadır (Richard Combs Ass., 2000). Bunun doğal bir sonucu olarak RİS, yasal ve ahlaki olmayan yollara sapsadan veri toplar. Yasal ve ahlaki olmak RİS'i endüstri ajanlığından ayıran en önemli özelliktir ve bu nedenle RİS bir endüstri ajanlığı değildir. Her ne kadar "istihbarat" kavramı daha çok devletlerin gizli servisleri için kullanılsa da, işletmeler için de kullanılmasının temel nedeni faaliyetlerin yerine getirilmesinde benzer süreçlerin kullanılmasıdır.

b) RİS rakiplere ve rekabetçi çevreye ilişkin verileri toplar: Bunun altında yatan düşünce, rakiplerin çevresel faktörlerle ilişkilendirilerek daha sağlıklı bir şekilde analiz edilebileceğidir. Bu konu literatürde benzer kavramların birbirinin yerine kullanılmasına yol açmaktadır. Bazı yazarlar bu ayrıma dikkat çekmektedirler. Şöyle ki: Rakipler istihbaratı (competitor intelligence) sadece rakiplerin incelenmesine yoğunlaşırken, rekabetçi istihbarat (competitive intelligence) hem rakiplerin hem de rekabetçi çevrenin (rakipler, pazar, tüketiciler, satıcılar vb.) incelenmesine yoğunlaşmakta, işletme istihbaratı (business intelligence) ise, işletmenin amaçlarına ulaşmasını etkileyebilecek her türlü dışsal faktörün incelenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır (Postigo, 2000: 13-14).

c) RİS sistematik ve organize bir süreçtir: İşletmelerin rakipleri hakkında veri toplama faaliyetleri işletmecilik tarihi kadar eskidir ve bu faaliyetlerin gelecekte de devam edeceği söylenebilir. Yeni olan, bu faaliyetlerde etkinlik ve verimliliğin sağlanması için sistematik (öзgün yöntem ve teknikler) ve organize (ayrı bir grup) bir şekilde yürütülmesidir. Bu nedenle, RİS formel olarak organize olmuş istihbarat faaliyetlerine işaret eder.

d) RİS bir tür karar destek sistemidir: Veriler belirli süreçlerden geçirilerek istihbarata dönüştürülür. İstihbaratın temel fonksiyonu ise, yöneticilerin karar verme süreçlerine önemli bir girdi oluşturarak, onların rekabetle ilgili konularda daha iyi kararlar almalarına yardımcı olmaktır. RİS'in diğer bilgi sistemlerinden temel farkı, verilerin daha çok rekabetçi çevreye ve rakiplere ilişkin olmasıdır. Ancak, bu tür veriler hem işletme içinden hem de işletme dışından elde edilebilir.

RİS biriminin en genel amacı, yöneticilerin karar alma sürecinde ihtiyaç duyacakları rekabetçi istihbaratı sağlayarak, stratejik kararları iyileştirmek yoluyla, işletmenin daha başarılı olmasına yardımcı olmaktır. Daha spesifik

olarak RİS, pazardaki değişimlerin yarattığı yeni fırsatları ve tehditleri belirlemeyi, rakiplerin başlatabileceği stratejik hareketleri önceden sezmeyi, işletmenin reaksiyon zamanını azaltmayı, rakiplere karşı işletme bilgilerini korumayı ve böylece işletmenin rekabet üstünlüğünü sağlamlaştırmayı amaçlar (Richard Combs Ass., 2000). Buna göre, RİS biriminin örgütsel yapı içerisindeki yerinin mümkün olduğu kadar istihbarat kullanıcılarına yakın olması, dolayısıyla bu birimin üst yönetime veya stratejik planlama birimine bağlanması uygun görülmektedir. Bu durum sistemden yalnızca üst kademe yönetimin yararlanacağı anlamında değildir, sistem temel kullanıcılara yakın olmakla birlikte, işletmedeki herkesin kullanımına açık olmalıdır (Khaner, 1996: 45-47).

II. REKABETÇİ İSTİHBARAT SÜRECİ

RİS'in işleyişi bir süreç olarak değerlendirilebilir. Bu süreçte yerine getirilen temel faaliyetler veri toplama, analiz ve dağıtımdır. RİS faaliyetlerinin bir süreç olarak değerlendirilmesinin altında yatan düşünce, üretilen ve yöneticilere dağıtılan istihbaratın yöneticilerde yeni istihbarat ihtiyacı doğurması ve bu durumun tekrar veri toplamayı gerektirmesidir. Bu durumda, RİS faaliyetleri bir süreklilik kazanacaktır. RİS sürecini oluşturan başlıca aşamalar aşağıda kısaca açıklanmıştır:

II.1. Veri Toplama Aşaması

Veri toplama aşaması, istihbarata dönüştürülecek verilerin toplanması aşamasıdır. RİS sürecinde veri toplamak amacıyla başvurulacak kaynaklar işletme dışı ve işletme içi kaynaklar olmak üzere iki genel gruba ayrılabilir. Başlıca işletme dışı veri kaynakları arasında; kitap, dergi, gazete, radyo, televizyon, ticari yayınlar, konferanslar, internet, veri tabanı, satıcılar, tüketiciler, rakipler vb. sayılabilir. RİS İşletme dışı kaynaklardan veri toplamayı yasal ve ahlaki olmayan yollara sapsadan yerine getirir. Kaldı ki yaygın bir kaniya göre, RİS için ihtiyaç duyulan verilerin büyük bir bölümü kamuya açık kaynaklardan elde edilebilir türdendir. Elde edilemeyen kısım ise iyi bir analizle çıkarım yapılarak sağlanabilir. Ayrıca, yasal ve ahlaki olmayan yollara başvurmak çok riskli olduğu kadar, bu aynı zamanda RİS'in başarısızlığına işaret eder.

RİS literatürü daha çok işletme dışı kaynaklardan veri toplama üzerinde durmasına rağmen, işletme içi kaynaklar da önemli veri kaynaklarıdır. Hatta, RİS faaliyetleri için gerekli verilerin büyük bir bölümünün işletme içerisinde olduğu ileri sürülmektedir (Gelb, Saxton, Zinkhan ve Albers, 1991: 44). Ancak, sorun, işletmede dağınık bir şekilde bulunan bu verileri bir araya getirecek bir

sürecin oluşturulması ve bu sürece bütün çalışanların katılımının sağlanmasıdır. Çalışanlar çeşitli nedenlerle veri paylaşımına katılmayabilir. Her şeyden önce, sahip oldukları verinin rekabetçi sonuçlarını kestiremeyebilirler. Bu durumda, çalışanların, en azından, RİS'in ne olduğu, işletme başarısına potansiyel katkılarının neler olabileceği ve ne tür verilere ihtiyaç duyulduğu konularında bilinçlendirilmeleri ve veri paylaşımı için teşvik edilmeleri gerekir. (Fuld, 1988: 28-29). Veri paylaşımına katılımdaki engellerin ortadan kaldırılması, genel anlamda, örgütsel kültürle ilgilidir. İdeal olarak, RIS sürecinin, işletmedeki bütün çalışanları içeren, örgüt kültürünün bütünleşik bir parçası olarak tasarlanması gerekir (Codogno, 1999).

II.2. Analiz ve Yorum Aşaması

Analiz kavramının sözlük tanımları genellikle bütünün parçalara ayrılmasına işaret ederken, RİS'de analiz, parçalardan hareket ederek bütüne ulaşmaya işaret eder. RİS açısından analiz, ilgili gerçekleri ve bunlar arasındaki önemli ilişkileri belirleyerek, önemli bulgular ve sonuçlar çıkartmak için verilerin sistematik incelemeye tabi tutulmasıdır (Herring, 1998). Analiz, ayrıca, birbirinden kopuk verilerin istihbarata dönüştürülmesi süreci (Khaner, 1996: 96) veya bilinenlerden hareket edilerek, bilinmeyenler hakkında çıkarımlarda bulunulması olarak da tanımlanabilir. Çeşitli analiz tekniklerinin kullanılarak; verilerin önemlendirilmesi, veriler arasında bağlantılar kurulması ve bunlara dayanarak bir senaryo üretilmesi analiz aşamasının temel özelliğini oluşturur. Ancak, bu aşama çeşitli analiz tekniklerinin kullanımını gerektirmekle birlikte, önemli ölçüde düşünme, yargılama, sentezleme, sezme vb. bilişsel yeteneklerin kullanımını da gerektirir. Bu nedenle, analiz, tamamen bilimsel bir aşama değil, aynı zamanda sanatsal bir aşamadır. RİS'in analiz aşamasında kullanılan standart teknikler yoktur. Kullanılan teknikler amaca ve spesifik durumlara göre değişmektedir. Uygulamada 100'den fazla tekniğin kullanıldığı belirlenmiştir (Herring, 1998). Bu tekniklerden yaygın olarak kullanılanlar arasında; rakipler profili, finansal analiz, swot analizi, savaş oyunları, kazan-kaybet analizi ve senaryo geliştirme sayılabilir (The Pine Ridge ve T.W. Powell Co., 1998).

II.3. İstihbaratın Dağıtım Aşaması

RİS sürecinde analiz aşamasından sonra, sıra üretilen istihbaratın yöneticilere dağıtım aşamasına gelir. Bu aşamada, dağıtılan istihbaratın zamanlı, güvenilir, doğru ve öz olması önemlidir. Yöneticilerin bu sistemin ürettiği istihbarata güven duyması için, en azından, sistemin işleyişi ve kullanılan yöntem ve teknikler hakkında bilgilendirilmeleri gerekir. Ayrıca, istihbaratın kimlere ve nasıl dağıtılacağı da önemli konulardır. RİS esas olarak üst kademe yöneticiler için tasarlanmakla birlikte, ihtiyaç duyan diğer yöneticiler ve çalışanlar için de çalışır. Ancak, istihbaratın kimlere dağıtılacağı

aynı zamanda kullanılacak dağıtım araçlarını da etkileyecektir. Hangi dağıtım araçlarının kullanılacağı konusunda yöneticilerin tercihleri önemli olmakla birlikte, çok çeşitli dağıtım araçları vardır. Bunlardan bazıları; kişisel iletişim, toplantı, sunuş, raporlar, duyurular, e-posta, intranet ve ilan panosudur. Dağıtılan istihbarat yöneticilere karar alma süreçlerinde şu konularda fayda sağlar (Fleisher ve Bensoussan, 2000): a) çok sayıda ve genellikle dağınık verileri birbiriyle ilişkilendirir, b) seçeneklere ilişkin belirsizliği ve riski azaltır, c) göz önüne alınacak değişken sayısını azaltır, d) bilgiyi işletmenin durumuyla ilişkilendirir. İstihbarat dağıtıldıktan sonra, çoğunlukla, kullanıcılar yeni istihbarat talebinde bulunurlar. Böylece, veri toplama aşaması yeniden başlamış ve bu faaliyetler sürekli devam eden bir sürece dönüşmüş olur. Bu aşamada, ayrıca, yöneticinin istihbaratı kullanıp kullanmadığı, eğer kullandı ise bir fayda sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmelidir (Khaner, 1996: 136-137).

III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Dünyada RİS uygulamaları ve bu uygulamalara ilişkin araştırmalar her geçen gün artmaktadır. Ancak, bilindiği kadarıyla, Türkiye’de işletmelerin RİS uygulamaları konusunda henüz kapsamlı bir araştırma yapılmamıştır. Bu araştırmanın Türkiye’de ilk 500’e giren büyük işletmelerdeki mevcut rekabetçi istihbarat uygulamalarını tespit etmeyi amaçlaması, onu "tanımlayıcı araştırmaya" yaklaştırmaktadır.

III.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın hedef kitesini, İstanbul Sanayi Odası tarafından 2002 yılı satışları esas alınarak belirlenen Türkiye’nin ilk 500 büyük işletmesi oluşturmaktadır. Bu işletmelerin adları İSO dergisi Eylül 2003 sayısında yayımlanmıştır. Hedef kitle olarak ilk 500 büyük işletmenin seçilme nedeni, RİS uygulamalarına daha çok büyük işletmelerde rastlanmasıdır. Araştırmanın kapsamı ve bulgularının genelleştirilebilirliği ilk 500 büyük işletme ile sınırlıdır.

III.2. Veri Toplama

Bu araştırmada veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Anket, rekabetçi istihbarat uygulamalarının temel konularını içeren başlıca beş bölümden oluşmaktadır. Bunlar; araştırmaya katılan işletmelerin özellikleri, rekabetçi çevre ve istihbaratın önemi, rekabetçi istihbarat organizasyonu, rekabetçi istihbarat süreci, ve diğer önemli bazı konulardır. Anket sorularının hazırlanmasında, değişik ülkelerdeki RİS uygulamaları ile ilgili daha önce yapılan araştırmalarda (Prescott ve Smith, 1989: 6-13; Tao ve Prescott, 2000:

65-78; Hannula ve Pirttimaki, 2003: 593-599; Vedder ve Guynes, 2002: 49-55; Hall, 2001: 3-14) kullanılan sorulardan esinlenilerek, benzer sorular sorulmaya çalışılmıştır. Bu durumun aynı zamanda uluslararası karşılaştırmaları da kolaylaştıracağı düşünülmüştür. Anketler, hedef kitledeki 500 büyük işletmeden, e-posta adreslerine ulaşılan toplam 309 işletmeye gönderilmiştir. Anketler işletmelerin genel müdür veya pazarlama genel müdür yardımcısına gönderilmiştir. Anketi cevaplamaları için işletmelere belirli bir süre verilmemiş, ancak en kısa zamanda cevaplamaları istenmiştir. 01.10.2004 tarihi itibarıyla 44 işletmeden cevaplandırılmış anket alınmıştır. Buna göre, anketlerin geri dönüş oranı %14 olarak bulunmuştur.

Genel olarak, ankete dayalı bir araştırmanın en az %50 geri dönüş oranına sahip olması gerektiği kabul edilir (Zikmund, 1990: 175). Ancak, yapılan bir araştırmaya göre, ankete dayalı stratejik yönetim araştırmalarında, diğer sosyal bilim dallarındaki araştırmalarda elde edilen geri dönüş oranlarından daha düşük geri dönüş oranları elde edildiği tespit edilmiştir. Bu araştırmanın bulgularına göre, yayımlanan ankete dayalı stratejik yönetim araştırmalarının %33'ünde anketlerin geri dönüş oranı %50 den daha düşük bulunmuştur (Snow ve Thomas, 1994: 462). Araştırma konusunun yanı sıra, araştırmanın yapıldığı ülke veya kültür de geri dönüş oranını etkileyen önemli bir faktördür (Churchill, 1995: 667). Yapılan bir araştırmaya göre, Türkiye'de posta ile anket yöntemiyle yapılan araştırmaların geri dönüş oranı %10'larda kalmaktadır (Kurtuluş, 1992: 539). Sonuç olarak, araştırma konusunun bazı işletmeler için hassas olabileceği ve araştırmanın yapıldığı ülke koşulları göz önünde bulundurulduğu zaman, bu çalışma için elde edilen %14 geri dönüş oranının analiz için uygun olduğu düşünülmüştür.

III.3. Analiz ve Yorum

Analiz aşamasında, araştırmaya katılan işletmelere ait veriler SPSS 9.05 paket programı ile analiz edilmiş ve ortalama, standart sapma ve frekans dağılımları belirlenmiştir. Analiz sonuçlarının ilk 500 büyük işletme için geçerli olduğu varsayılmıştır.

III.3.1. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Özellikleri

Araştırmaya 11 değişik endüstriden toplam 44 işletme katılmıştır. Bu işletmelerin içinde buldukları endüstrilere göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan işletmelerin değişik endüstrileri yeterli ölçüde temsil ettikleri söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin 2003 yılı satışları bakımından dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre, İşletmelerin yaklaşık %70’inin satış tutarları 200 trilyon TL’den daha az veya 0-199 trilyon TL aralığında yer almaktadır.

Tablo-1: İşletmelerin Endüstrilere Göre Dağılımı

Endüstriler	Sıklık	Yüzde
Kimya-petrol-plastik	7	15.9
Metal ana	7	15.9
Dokuma-giyim-deri-ayakkabı	5	11.4
Taş ve toprağa dayalı	5	11.4
Diğer	5	11.4
Gıda-içki-tütün	4	9.1
Kağıt-kağıt ürünleri-basım	3	6.8
Otomotiv	3	6.8
Elektrik	3	6.8
Orman-mobilya	1	2.3
Madencilik-taşocakçılığı	1	2.3
Toplam	44	100.0

Tablo-2: İşletmelerin Satışlarına Göre Dağılımı

Satışlar (trilyon TL)	Sıklık	Yüzde
000-099	13	30.2
100-199	16	37.2
200-299	1	2.3
300-399	4	9.3
400-499	2	4.7
500-üzeri	7	16.3
Toplam	43	100.0

Araştırmaya katılan işletmelerin 2003 yılı çalışan sayısı bakımından dağılımı Tablo 3’te verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %75’inde çalışan sayısı 1000’den daha az veya 0-999 aralığında yer almaktadır.

Tablo-3: İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Dağılımı

Çalışan sayısı	Sıklık	Yüzde
0000-0499	18	40.9
0500-0999	15	34.1
1000-1499	4	9.1
2000-üzeri	7	15.9
Toplam	44	100.0

III.3.2. Rekabetçi Çevre ve İstihbaratın Önemi

Araştırmaya katılan işletmelerin, rekabetçi istihbaratın kendi işletmelerinin başarısı için ne derece önemli olduğuna ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 4’te verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %91 gibi büyük bir bölümü, rekabetçi istihbaratı işletmelerinin başarısını etkileyen "önemli" veya "çok önemli" bir faktör olarak görmektedirler.

Tablo-4: Rekabetçi İstihbaratın Algılanan Önemi

Önem derecesi	Sıklık	Yüzde
Hiç önemli değil	0	0
Önemsiz	1	2.3
Normal	3	6.8
Önemli	24	54.5
Çok önemli	16	36.4
Toplam	44	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, içinde buldukları endüstrideki rekabetin yoğunluğuna ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan işletmelerin %84 gibi büyük bir bölümü içinde buldukları endüstrideki rekabetin yoğunluğunu "yoğun" veya "çok yoğun" bulmaktadırlar.

Tablo-5: Endüstrideki Rekabetin Yoğunluğu

Rekabetin yoğunluğu	Sıklık	Yüzde
Hiç yoğun değil	0	0
Yoğun değil	1	2.3
Normal	6	13.6
Yoğun	24	54.5
Çok yoğun	13	29.5
Toplam	44	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, rakipleri hakkında sahip oldukları mevcut istihbaratın yeterlilik düzeyine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. Buna göre, bütün işletmeler, içinde buldukları yoğun rekabet ortamının gerektirdiği istihbarata bugün için sahip olduklarını, istihbarat açıklarının olmadığını belirtmektedirler.

Tablo-6: Mevcut İstihbaratın Yeterlilik Düzeyi

Mevcut istihbarat	Sıklık	Yüzde
Çok yetersiz	0	0
Yetersiz	0	0
Normal	20	45.5
Yeterli	24	54.5
Çok yeterli	0	0
Toplam	44	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, içinde buldukları endüstrideki rekabetin yoğunluğunun yakın gelecekte nasıl değişeceğine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan işletmelerin %91 gibi büyük bir bölümü içinde buldukları endüstrideki rekabetin yoğunluğunun yakın gelecekte "artacağını" veya "çok artacağını" belirtmektedirler.

Tablo-7: Rekabetin Yakın Gelecekteki Yoğunluğu

Rekabetin yoğunluğu	Sıklık	Yüzde
Çok azalacak	0	0
Azalacak	0	0
Aynı kalacak	4	9.1
Artacak	36	81.8
Çok artacak	4	9.1
Toplam	44	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, yakın gelecekte rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin nasıl değişeceğine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 8’de verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %72 gibi büyük bir bölümü rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin yakın gelecekte artacağını belirtmektedirler. Endüstrideki rekabetin yoğunluğu arttıkça, işletmelerin rekabetçi istihbarat kullanımları da artmaktadır (Peyrot, Childs, Doren ve Allen, 2002: 753). Buna göre, rekabetin yoğunluğunun yakın gelecekte artması halinde, işletmelerin rekabetçi istihbarat faaliyetlerini ve istihbarat kullanımlarını da arttıracakları, dolayısıyla yakın gelecekte bu alana daha fazla yatırım yapacakları söylenebilir.

Tablo-8: Rİ Faaliyetlerinin Gelecekteki Yoğunluğu

İstihbarat faaliyetlerinde değişim	Sıklık	Yüzde
Çok azalacak	0	0
Azalacak	0	0
Aynı kalacak	12	27.3
Artacak	32	72.7
Çok artacak	0	0
Toplam	44	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, rakiplerinizin işletmenize karşı istihbarat faaliyetleri yürüttüğünü düşünüyor musunuz sorusuna verdikleri cevapların sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre, işletmelerin %91 gibi büyük bir bölümü rakiplerinin kendilerine karşı istihbarat faaliyetleri yürüttüğünü düşündüklerini belirtirken, aksini belirten işletme olmamıştır.

Tablo-9: Rakip İstihbaratın Varlığı

Rakip istihbarat	Sıklık	Yüzde
Evet	40	91
Fikrim yok	4	9
Hayır	0	0
Toplam	44	100

III.3.3. Rekabetçi İstihbarat Sistemi Organizasyonu

Araştırmaya katılan işletmelerin mevcut rekabetçi istihbarat faaliyetlerini nasıl organize ettiklerine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 10’da verilmiştir. Buna göre, işletmelerin çoğu rekabetçi istihbarat faaliyetlerini informal olarak organize etmektedirler. Başka bir deyişle, işletmeler bu faaliyetleri doğrudan sorumlu bireyler veya örgütsel birimler olmadan, bazı çalışanlarının görevlerinin bir gereği şeklinde yerine getirmektedir. Çok az işletme bu faaliyetlerini doğrudan sorumlu "birey" veya "birim" düzeyinde organize etmektedir. Ayrıca, işletmelerin %84 gibi büyük bir bölümü istihbarat faaliyetlerini sürekli olarak yürütürken, %16’sı ihtiyaç halinde yürütmektedir. İşletmelerin %84 gibi büyük bir bölümünü sürekli olarak istihbarat faaliyetlerinde bulduklarını belirtirken, %91 gibi büyük bir bölümü de rakip (karşı) istihbarata maruz kaldıklarını belirtmektedir (Tablo 9). Buna göre, rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin işletmeler arasında oldukça yaygın bir uygulama olduğu ve aynı zamanda bunun işletmecilik hayatının bir gerçeği olduğu söylenebilir. Bu tür faaliyetlerin yürütülmesi işletmecilik tarihi kadar eski olmasına rağmen, yeni olan bu faaliyetlerin organize bir şekilde yürütülmesidir. Ancak, araştırmaya katılan işletmelerin çok azı (%2.5) bu faaliyetlerini ayrı bir örgütsel birim düzeyinde yürüttüğünü belirtmektedir. Sonuç olarak, istihbarat faaliyetleri işletmeler arasında yaygın olmakla birlikte, henüz organize olmaktan uzaktır. İstihbarat faaliyetlerinin araştırmaya katılan işletmeler içerisinde örgütsel birim düzeyinde yürütülme oranını Vedder ve Guynes %7,7 (2000-2001: 38) olarak bulurken, Tao ve Prescott %18 (2000: 68) olarak bulmuşlardır.

Tablo-10: Rİ Faaliyetlerinin Mevcut Organizasyonu

Mevcut organizasyon yapısı	Sıklık	Yüzde
Rakiplerimizi incelemiyoruz	0	0
İhtiyaç halinde, proje düzeyinde	7	15.9
İnformel olarak	31	70.5
Sorumlu birkaç kişi düzeyinde	5	11.4
Örgütsel birim düzeyinde	1	2.5
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan ve ayrı bir rekabetçi istihbarat birimi olmayan işletmelerin, rekabetçi istihbarat faaliyetlerini örgütsel birim düzeyinde yürütmemelerinin nedenleri olarak ileri sürdükleri cevapların sonuçları Tablo 11’de verilmiştir. Buna göre, ayrı bir rekabetçi istihbarat birimi oluşturmamamın en önemli nedeni olarak "mevcut yöntemlerin yeterli olması" ileri sürülmektedir.

Tablo-11: Ayrı Bir İstihbarat Biriminin Olmama Nedenleri

Potansiyel nedenler	Sıklık	Yüzde
Bizim için yeni bir konu	3	7.0
Kaynaklarımız yetersiz	4	9.3
Mevcut yöntemler yeterli	34	79.0
Rakipler analiz edilemez	2	4.7
Toplam	43	100.0

Araştırmaya katılan ve ayrı bir rekabetçi istihbarat birimi olmayan işletmelerin, istihbarat faaliyetlerinin daha çok hangi birim veya birimler tarafından yerine getirildiğine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 12’de verilmiştir. Buna göre, işletmelerin rekabetçi istihbarat faaliyetleri %80 gibi büyük bir ölçüde pazarlama-satış departmanları tarafından yerine getirilmektedir. Rekabetçi istihbarat faaliyetleri kökenlerini pazarlama araştırmasından almasına ve onun bir uzantısı olarak ortaya çıkmasına rağmen, bugün değişik işletme fonksiyonlarına hizmet veren bağımsız bir fonksiyon olma yolunda ilerlemektedir. Pazarlamacılar uzun süredir rakipleri anlama işiyle uğraşmaktadırlar ve bu tür faaliyetler onlara yabancı değildir. Ancak, rekabetçi istihbarat yeni bir tür pazarlama araştırması değildir (Walle, 1999). Dolayısıyla, RİS’in olmadığı işletmelerde rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin pazarlama departmanları tarafından yerine getirilmesi oldukça doğal gözükmektedir. Prescott ve Smith tarafından yapılan çalışmada istihbarat faaliyetlerinin en çok pazarlama departmanları tarafından yerine getirildiği belirlenmiştir (1989: 8).

Tablo-12: Rİ Faaliyetlerinin Yürütüldüğü Departmanlar

Departmanlar	Sıklık	Yüzde
Pazarlama-satış	39	80.0
Araştırma-geliştirme	3	6.0
(Stratejik) planlama	3	6.0
Üretim	2	4.0
Diğer	2	4.0
Toplam	49	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, rekabetçi istihbarat için gerekli verileri en çok hangi departman veya departmanlardan sağladıklarına ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 13'te verilmiştir. Buna göre, işletmeler istihbarat için gerekli verileri en çok pazarlama-satış departmanlarından sağlanmaktadır.

Tablo-13: İstihbarata En Çok Veri Sağlayan Departmanlar

Departmanlar	Sıklık	Yüzde
Pazarlama-satış	38	70.4
Araştırma-geliştirme	5	9.3
Üretim	5	9.3
Finans	4	7.4
İnsan kaynakları	1	1.8
Diğer	1	1.8
Toplam	54	100

Araştırmaya katılan işletmelerin, istihbarat taleplerinin en çok hangi departman veya departmanlardan geldiğine ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 14'te verilmiştir. Buna göre, işletmelerin değişik departmanları istihbarat taleplerinde bulunmakla birlikte, en çok talep pazarlama departmanlarından gelmektedir.

Tablo-14: İstihbarata En Çok İhtiyaç Duyan Departmanlar

Departmanlar	Sıklık	Yüzde
pazarlama	37	52.1
Araştırma-geliştirme	11	15.5
Üretim	8	11.2
(stratejik) planlama	7	9.9
Finans	6	8.5
Diğer	2	2.8
Toplam	71	100

III.3.4. Rekabetçi İstihbarat Süreci

Araştırmaya katılan işletmelerin, çeşitli çevresel faktörlere ilişkin verilerin işletmeleri için ne derece önemli olduğuna ilişkin verdikleri cevapların

sonuçları Tablo 15’te verilmiştir. Buna göre, işletmeler bütün çevresel faktörlere ilişkin verileri önemli bulmakla birlikte; ekonomik ve teknolojik çevreye ilişkin verileri daha önemli, sosyal-kültürel çevreye ilişkin verileri de daha az önemli bulmaktadırlar. Dolayısıyla, işletmelerin rekabetçi kalabilmeleri için ekonomik ve teknolojik çevreyi daha yakından izledikleri söylenebilir.

Tablo-15: Çevresel Faktörlere İlişkin Verilerin Algılanan Önemi

Çevresel faktörler	Ortalama	Std.	Çok önemli (%)
Ekonomik çevre	4.30	0.66	41.0
Teknolojik çevre	4.15	0.71	33.3
Uluslararası çevre	3.89	0.88	23.1
Politik-yasal çevre	3.82	0.82	15.4
Sosyal-kültürel çevre	3.43	0.82	07.7
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1:hiç önemli değil ve 5: çok önemli			

Araştırmaya katılan işletmelerin, rakiplerine ilişkin hangi tür verilerin kendileri için ne derce önemli olduğuna ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 16’da verilmiştir. Buna göre, işletmeler rakiplerine ilişkin bütün verileri önemli bulmakla birlikte, onların; satış politikalarına, satış fiyatlarına ve üretim maliyetlerine ilişkin verileri daha önemli bulurken, insan kaynaklarına ve yönetim-organizasyon yapılarına ilişkin verileri daha az önemli bulmaktadırlar. Buna göre, işletmelerin rakiplerinin pazarlama-satış faaliyetleri ile ilgili verilere daha çok önem verme eğiliminde oldukları ve veri toplama faaliyetlerinin de daha çok bu alanda yoğunlaştığı söylenebilir.

Tablo-16: Rakiplere İlişkin Verilerin İşletmeler İçin Algılanan Önemi

Rakiplere ilişkin veri alanları	Ortalama	Std.	Çok önemli (%)
Satış politikaları	4.50	0.60	55.3
Satış fiyatları	4.41	0.68	51.3
Üretim maliyetleri	4.30	0.83	48.7
Amaçları ve stratejileri	4.25	0.79	43.6
Pazarlama uygulamaları	4.20	0.73	35.9
Müşterileri (tüketicileri)	4.17	0.76	38.5
Üretim teknolojileri	4.02	0.87	30.8
Üretim kapasiteleri	4.02	0.81	28.2
Ar-ge / ürün geliştirme	4.00	0.84	31.6
Tedarikçileri (saticıları)	3.81	0.84	21.6
Finansal durumu	3.63	0.88	15.8
İnsan kaynakları	3.18	0.83	2.6
Yönetim-organizasyon yapısı	3.15	0.95	5.3
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1:hiç önemli değil ve 5: çok önemli			

Araştırmaya katılan işletmelerin, rekabetçi verileri hangi kaynaklardan hangi sıklıkta topladıklarına ilişkin olarak verdikleri cevapların sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. Buna göre, işletmeler söz konusu kaynaklardan en çok müşterileri kullanmakla birlikte, diğer bütün kaynakları da kullanmaktadır. Bu kaynaklardan sırasıyla; müşteriler, ticari fuarlar, internet, kitap-dergi-gazete ve tedarikçiler sık kullanılanlar arasında yer alırken; ticari yayınlar, ticari kuruluşlar, işletme dışı veritabanı, doğrudan rakipler, konferanslar, işletme içi kişi ve belgeler, hükümet raporları ve radyo-televizyon orta sıklıkta kullanılan kaynaklar arasında yer almaktadır.

Tablo-17: Rekabetçi Veri Kaynaklarının Kullanım Sıklığı

Rekabetçi veri kaynakları	Ortalama	Std.	Çok sık (%)
Müşteriler	4.15	0.84	38.5
Ticari fuarlar	3.76	0.99	23.1
Web sitesi-internet	3.69	1.08	25.6
Kitap-dergi-gazete	3.63	0.97	18.4
Tedarikçiler	3.57	0.95	10.5
Ticari yayınlar	3.46	0.76	5.1
Ticari kuruluşlar	3.28	0.90	5.3
İşletme dışı veritabanı	3.13	1.04	7.9
Doğrudan rakipler	3.02	1.20	10.5
Konferanslar	2.86	0.99	5.3
İşletme içi kişi ve belgeler	2.84	1.37	7.9
Hükümet raporları	2.81	1.14	5.3
Radyo-televizyon	2.76	1.05	5.3
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1:hiç ve 5: çok sık			

Tablo-18: Rekabetçi Analiz Tekniklerinin Kullanım Sıklığı

Analiz teknikleri	Ortalama	Std.	Çok sık (%)
Rakipler profili	3.51	0.93	6.5
Finansal analiz	3.22	1.07	12.9
SWOT analizi	3.07	1.27	17.9
Senaryo geliştirme	2.55	1.27	6.9
Kazan-kayıbet analizi	2.44	1.12	3.4
Değer zinciri analizi	2.22	1.15	3.7
Simülasyon-modelleme	2.03	1.07	3.3
Beş rekabetçi güç analizi	1.96	1.22	3.7
Savaş oyunları	1.59	0.97	3.7
PIMS analizi	1.40	0.99	4.5
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1:hiç ve 5: çok sık			

Araştırmaya katılan işletmelerin, topladıkları verileri analiz etmede hangi teknikleri hangi sıklıkta kullandıklarına ilişkin olarak verdikleri cevapların sonuçları Tablo 18’de verilmiştir. Buna göre, işletmeler, rakipler profilini sık; finansal analiz, SWOT analizi ve senaryo geliştirmeyi orta; kazan-kaybet, değer zinciri, simülasyon, beş rekabetçi güç ve savaş oyunlarını nadiren; ve PİMS analizini de hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Kullanılan teknikler, ne tür verilerin hangi derinlikte analiz edildiği konusunda bir belirti oluşturabilir. Bu açıdan, işletmelerin daha çok karmaşık olmayan analiz tekniklerini kullanma eğiliminde olmaları, yapılan analizlerin de genel düzeyde olduğunun bir belirtisi olarak yorumlanabilir. Benzer şekilde, SCIP tarafından yapılan bir araştırmada, en sık kullanılan analiz teknikleri sırasıyla, rakipler profili, finansal analiz ve SWOT analizi olarak belirlenirken; en etkin bulunan analiz teknikleri ise sırasıyla, SWOT analizi, rakipler profili ve finansal analiz olarak belirlenmiştir (1998: 1-2).

Araştırmaya katılan işletmelerin, ürettikleri istihbaratı işletmede ihtiyaç duyanlara dağıtmada hangi araçları hangi sıklıkta kullandıklarına ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 19’da verilmiştir. Buna göre, "kişisel iletişim" en sık kullanılan dağıtım aracı olmakla birlikte; "toplantılar" ve "e-posta" da sık kullanılan araçlar arasındadır. "Veritabanı" ise nadiren kullanılan bir araç olarak belirtilmiştir. Diğer dağıtım araçları ise isimleri popüler olmalarına rağmen, orta sıklıkta kullanılan araçlar olarak belirtilmişlerdir. Kullanılacak dağıtım aracı, istihbaratı kimlerin kullanacağına ve istihbaratın konusunun ne olduğuna göre değişebilir. Ancak, burada kişisel iletişimin en sık kullanılan araç olarak belirmesinin temel nedenlerinden birisi olarak, bu aracın etkin bir geribildirim mekanizmasına sahip olması ileri sürülebilir. Bu yolla, kullanıcılar istihbaratı hemen değerlendirilip, yeni önerilerde bulunabilirler. Kişisel iletişim, Tao ve Prescott tarafından yapılan araştırmada üçüncü (2000: 75), Prescott ve Smith tarafından yapılan araştırmada ise birinci en sık kullanılan dağıtım aracı olarak belirlenmiştir (1989: 11).

Tablo-19: İstihbarat Dağıtım Araçlarının Kullanım Sıklığı

İstihbarat dağıtım araçları	Ortalama	Std.	Çok sık (%)
Kişisel iletişim	4.08	0.76	29.7
Toplantılar	3.78	0.79	16.2
E-posta	3.58	1.16	22.2
Özel raporlar	3.45	0.90	5.4
Sunuşlar	3.11	0.91	5.9
Özel duyurular	3.11	1.05	5.7
Intranet	2.75	1.27	9.4
Veritabanı	2.37	1.07	3.1
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1:hiç ve 5: çok sık			

Araştırmaya katılan işletmelerin, dağıtılan istihbaratın özelliklerine ilişkin olarak verdikleri cevapların sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Buna göre, işletmeler dağıtılan istihbaratı zamanlı, güvenilir ve hatasız olarak görmektedirler. Başka bir deyişle, işletmeler, dağıtılan istihbaratın bu üç özellik açısından kalitesinde bir sorun görmediklerini belirtmişlerdir. Bu durumun istihbarata olan güveni, istihbaratın karar süreçlerinde kullanımını ve istihbarat sürecine katılımı arttıracak ve sonuçta sürecin daha iyi çalışmasına ve gelişmesine katkıda bulunacağı söylenebilir.

Tablo-20: Dağıtılan İstihbaratın Özellikleri

İstihbaratın taşıdığı özellikler	Ortalama	Std.	K. katılıyorum (%)
İletilen istihbarat zamanlıdır	4.02	0.54	15.8
İletilen istihbarat güvenilirdir.	3.94	0.46	07.9
İletilen istihbarat hatasızdır.	3.60	0.72	05.3
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum			

Araştırmaya katılan işletmelerin, mevcut rekabetçi istihbarat sürecinin herbir aşamasında ne derece başarılı olduklarına ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 21’de de verilmiştir. Buna göre, işletmeler planlama dışında mevcut istihbarat sürecinin bütün aşamalarında başarılı olduklarını belirtirken, planlama aşamasında orta düzeyde başarılı olduklarını belirtmişlerdir. En başarılı buldukları aşama ise dağıtımdır. Dolayısıyla, işletmeler hem üretilen istihbaratı genel olarak kaliteli bulurken, hem de istihbaratın üretilme sürecini genel olarak başarılı bulmaktadırlar. Bu durumun kullanıcılara vereceği güvenin, istihbarat faaliyetlerinin etkinliğini arttıracakı söylenebilir.

Tablo-21: Mevcut Rİ Sürecinin Algılanan Başarısı

Rİ sürecinin aşamaları	Ortalama	Std.	Ç. başarılı (%)
İstihbaratın yöneticilere iletilmesi	3.9	0.51	8.6
Toplanan verilerin analiz ve yorumu	3.7	0.65	8.6
İstihbaratın etkinliğini değerlendirme	3.6	0.55	2.9
Verilerin (bilgilerin) toplanması	3.5	0.61	2.9
İstihbarat faaliyetlerinin planlanması	3.2	0.66	2.9
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1: çok başarısız ve 5: çok başarılı			

Araştırmaya katılan işletmelerin, rekabetçi istihbaratı işletmede kimlerin kullandığına ilişkin verdikleri cevapların sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Buna göre, işletmeler istihbaratı en çok üst kademe yönetimin, önemli ölçüde orta kademe yönetimin ve belirgin ölçüde de alt kademe yönetimin kullandığını belirtmişlerdir. İstihbarattan belirli ölçülerde bütün yönetim kademelerinin yararlanması, istihbaratın sadece stratejik değil, taktik ve operasyonel kararlarda

da kullanıldığına işaret eder. İstihbarat faaliyetlerinin bütün potansiyellerinden yararlanılmasını kolaylaştıran bu durumun, istihbarat faaliyetlerinin etkinliğini arttıracığı söylenebilir. Prescott ve Smith rekabetçi istihbaratın stratejik ve taktik kararlara eşit ölçüde uygulandığını belirlerken (1989: 7), Tao ve Prescott taktik kararlara stratejik kararlardan biraz daha fazla uygulandığını belirlemişlerdir (2000: 69).

Tablo-22: Rekabetçi İstihbaratı Kullananlar

Kullanıcı grupları	Yüzde
Üst kademe yönetim	42
Orta kademe yönetim	31
Alt kademe yönetim	12
Uzmanlar	8
Çalışanlar	7
Toplam	100

III.3.5. Rekabetçi İstihbaratla İlgili Diğer Bazı Önemli Konular

Rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin bu faaliyetleri yerine getiren işletmelere çeşitli faydalar sağlaması beklenir. Ankette işletmelere istihbarat faaliyetlerinin sağlayabileceği bazı potansiyel faydalar belirtilmiş ve bu faydaların işletmeleri için ne derecede geçerli olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Alınan cevapların sonuçları Tablo 23’te verilmiştir. Buna göre, işletmeler bu faaliyetlerden en çok "pazardaki fırsat ve tehditleri belirleme" konusunda fayda sağladıklarını belirtirken; "karşı istihbarata engel olma" ve "yöneticileri aşırı veri yığınınından kurtarma" faydaları konularında da kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Sonuçta, işletmelerin istihbarat faaliyetlerini genel olarak faydalı ve bu faydayı da işletmelerinin başarısı için önemli (Tablo 4) buldukları söylenebilir. Birçok araştırmada (Hannula ve Pirttimaki, 2003; Vedder ve Guynes, 2002: 51; Tao ve Prescott, 2000: 75; Prescott ve Smith, 1989: 12) pazardaki fırsat ve tehditleri önceden görme faydası, en önemli bulunan ilk iki fayda içerisinde yer almıştır.

Tablo-23: Rekabetçi İstihbaratın Potansiyel Faydaları

Potansiyel Faydalar	Ortalama	Std.	K. katılıyorum (%)
Pazardaki fırsat ve tehditleri önceden görme	4.3	0.59	36.4
Yeni veya potansiyel rakipleri belirleme	4.2	0.76	31.8
Rakiplerin muhtemel hareketlerini sezme	4.2	0.54	25.0
Stratejik planlamayı güçlendirmektedir.	4.0	0.78	22.7
Yöneticilere daha kaliteli bilgi sağlamaktadır	3.9	0.60	4.5
Yöneticilerin daha çok dış çevreye yönelmesi	3.7	0.87	6.8
Yöneticileri aşırı veri yığınınından kurtarmakta	3.4	0.89	2.3
Karşı (rakip) istihbarata engel olmaktadır.	2.8	0.81	2.3
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum			

Rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin yürütülmesinde birçok sorunlarla karşılaşılması muhtemeldir. Ankette işletmelere istihbarat faaliyetlerini yürütmeye karşılaşılabilecekleri bazı potansiyel sorunlar belirtilmiş ve bu sorunların işletmeleri için ne derecede geçerli olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Alınan cevapların sonuçları Tablo 24'te verilmiştir. Buna göre, işletmeler söz konusu sorunlardan hiç birisiyle karşılaşmadıklarını belirtirken; "kaynakların yetersiz olması", "istihbarat faaliyetlerinin etkinliğini ölçmenin zor olması", "bölümler arası veri paylaşımının zayıf olması", ve "istihbarat ihtiyaçlarının tam belirlenmemesi" sorunları konusunda da kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Bu konular henüz bir sorun olarak görülmemekle birlikte, yakın gelecekte üzerinde durulması gereken potansiyel alanlar olarak görülebilir.

Tablo-24: Rekabetçi İstihbarat Sorunları

Potansiyel sorunlar	Ortalama	Std.	K.katılıyorum (%)
RI faaliyetleri için ayrılan kaynaklar yetersiz.	3.11	0.99	4.5
RI faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek zor.	2.94	0.84	0
Bölümler arası veri paylaşımı zayıf.	2.77	0.91	2.3
Yöneticilerin istihbarat ihtiyacı tam belirlenmiyor	2.71	0.96	0
Yöneticiler RI amaçlarının tam farkında değiller.	2.48	0.98	4.5
Kullanılan istihbarata ait geribildirimler yetersiz.	2.45	0.85	0
Yasal veya ahlaki sorunlarla karşılaşıyoruz.	2.33	0.96	2.3
Yöneticiler sağlanan istihbaratı kullanmıyor.	2.16	0.74	0
Üst yönetim RI faaliyetlerini önemsemiyor.	2.11	0.82	0
Beşli ölçeğe göre puanlanmıştır, 1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum			

Araştırmaya katılan işletmelerin %55'i rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin yürütülmesinde uyulması gereken ahlaki ilkeler belirlemediklerini belirtirken, %86'sı da yasal bir rehber hazırlamadıklarını belirtmişlerdir. Buna göre, işletmelerin çoğunun istihbarat faaliyetlerinin ahlaki ve yasal yönlerine henüz yeteri kadar önem vermedikleri söylenebilir. Diğer taraftan, işletmelerin kendilerini rakip istihbarat faaliyetlerinden korumaları, rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin önemli bir boyutunu oluşturur. Araştırmaya katılan işletmelerin %91 gibi büyük bir bölümü kendi işletmelerinin rakip işletmelerin (karşı) istihbaratına maruz kaldığını düşünürken, %50'si karşı istihbarat için güvenlik önlemlerini içeren bir politika geliştirmediklerini belirtmişlerdir. Buna göre, çoğu işletmenin rakip istihbaratın varlığını düşünmelerine rağmen (Tablo 9), bunlardan bazılarının güvenlik politikaları geliştirme konusuna yeteri kadar önem vermedikleri söylenebilir. Bu durum, istihbarat faaliyetlerinin bağımsız birim düzeyinde örgütlenmemesinin muhtemel bir sonucu olabilir. Söz konusu

işletmelerin önemli ticari bilgilerinin dışarıya sızması veya çalınması durumunda karşılaşılabilecekleri ciddi sorunlara açık oldukları söylenebilir.

Ankete dayalı bir araştırmada, sorulara verilen cevapların geçerliliği önemli bir konudur. Ancak, cevapların gerçekten işletmeyi yansıtmıyorsa yansıtmadığını tam olarak söylemek zordur. Anketi cevaplandıran kişilerin, işletmelerindeki ünvanınız nedir sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar çok çeşitli olmakla birlikte, bu cevaplar genel olarak sınıflandırılarak tablo 25’te verilmiştir. Buna göre, anketi cevaplayanların %18’i ünvanını belirtmezken, ünvanını belirtenlerin (%82) tamamına yakını (%94) yönetici düzeyindedir. Üretilen istihbaratın sadece üst kademe yönetim tarafından değil, belirli ölçülerde orta ve alt kademe yönetim tarafından da kullanılması (tablo 22), işletmedeki bütün yönetim kademelerinin bir ölçüde istihbarat faaliyetlerine katıldıklarının bir belirtisi olarak yorumlanabilir. Buna göre, ankete verilen cevapların geçerli olduğu kabul edilmiştir.

Tablo-25: Ankete Cevap Veren Kişilerin Ünvanı

Ünvanlar	Sıklık	Yüzde
Pazarlama Müdürü	17	0,39
Gen. Müd. Yrd.	6	0,14
Satış Müdürü	5	0,11
İnsan Kay. Müd.	2	0,05
Yön.Kur.Bşk.Yrd.	1	0,02
Finans Müd.	1	0,02
Muhasebe Müd.	1	0,02
Planlama Müd.	1	0,02
Pazarlama Uzmanı	1	0,02
Strateji Danışmanı	1	0,02
Belirsiz	8	0,18
Toplam	44	100

SONUÇ

Rekabetçi istihbarat sistemi (RİS), yasalara ve ahlaka aykırı yollara sapmadan, rekabetçi çevreye ve rakiplere ilişkin, kamuya açık verilerin, sistematik olarak toplanması, analiz edilmesi ve işletmede ihtiyaç duyanlara dağıtılması süreci olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla, RİS bir endüstri ajanlığı değildir. İşletmeleri böyle bir sistem kurmaya yönelten temel nedenlerden birisi, sürekli değişen çevrenin yarattığı yeni fırsat ve tehditleri, gelişen bilgi teknolojilerinin sağladığı aşırı veri yığını arasında görmenin zorlaşmasıdır. RİS’in en genel amacı, sağladığı istihbarat ile stratejik kararları iyileştirerek, işletmenin daha başarılı olmasına yardımcı olmaktır.

RİS uygulamaları, işletme başarısına yapabileceği potansiyel katkıların öneminden dolayı, dünyada her geçen gün yaygınlaşırken, bu uygulamalara ilişkin araştırmalar da artmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye’de işletmelerde RİS uygulamaları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu araştırma temel olarak, bu açığın kapatılmasına katkıda bulunmayı ve Türkiye’de ilk 500’e giren büyük işletmelerde RİS uygulamalarının ne kadar yaygın olduğunu ve nasıl uygulandığını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın kapsamı ve bulgularının genelleştirilebilirliği ilk 500 büyük işletme ile sınırlıdır. Araştırmada anket yoluyla veri toplama tekniği kullanılmış ve anketlerin geri dönüş oranı %14 olmuştur.

Araştırmanın temel sonuçları şu şekilde özetlenebilir: İşletmeler, istihbarat faaliyetlerini başarılarını etkileyen önemli bir faktör olarak gördüklerini, içinde buldukları yoğun rekabet ortamının gerektirdiği istihbarata bugün için sahip olduklarını, ancak yakın gelecekte rekabetin artan yoğunluğu ile birlikte, istihbarat faaliyetlerinin de artacağını belirtmektedirler. Buna göre, rekabetin yoğunluğunun artması halinde, işletmelerin başarılı olması veya rekabet üstünlüğü elde etmesi veya bu üstünlüğü korumaları zorlaşacaktır. Bu durumda, işletmelerin, istihbarat faaliyetlerinin sağlayacağı potansiyel katkılardan yararlanabilmek için, bu tür faaliyetlerini yoğunlaştırmaları ve bu alana daha fazla yatırım yapmaları beklenilir bir durumdur.

İşletmelerin büyük bir bölümü sürekli olarak rekabetçi istihbarat faaliyetlerinde bulunmakla birlikte, çok az işletme bu faaliyetlerini ayrı bir örgütsel birim olarak örgütlemiştir. Bu faaliyetler büyük ölçüde pazarlama departmanları tarafından ve informal olarak, başka bir deyişle doğrudan sorumlu bireyler veya birimler olmadan yerine getirilmektedir. Ayrı bir örgütsel birim oluşturulmamasının en önemli nedeni olarak da "mevcut yöntemlerin yeterli olması", başka bir deyişle örgütsel birimin şimdilik gereksiz olduğu ileri sürülmektedir. Rekabetçi istihbarat sürecine en çok veri sağlayan ve bu süreçten en çok istihbarat talebinde bulunan yine pazarlama departmanları olmaktadır. RİS kökenlerini pazarlama araştırmasından almasına rağmen, bugün değişik işletme fonksiyonlarına hizmet veren bağımsız bir işletme fonksiyonu olma yolunda ilerlemektedir. Dolayısıyla, henüz RİS’in olmadığı işletmelerde rekabetçi istihbarat faaliyetlerinin pazarlama departmanları tarafından yerine getirilmesi oldukça doğal gözükmektedir. Diğer taraftan, işletmelerin istihbarat faaliyetlerini hem önemli görüp hem de örgütsel birim düzeyinde yerine getirmemeleri şimdilik bir amaç uyumsuzluğundan ziyade, yeni bir eğilimin başlangıcı olarak düşünülebilir. Ancak, işletmelerin bugün için yeterli buldukları istihbarat faaliyetlerini örgütleme biçimi, yakın gelecekte rekabetin yoğunluğunun artması halinde yetersiz kalabileceği için, bu durumun işletmeleri RİS kurmaya zorlayacağı beklenebilir.

İşletmeler genel çevre faktörlerinden en çok ekonomik ve teknolojik çevreye ilişkin verileri önemli bulmaktadırlar. Dolayısıyla, işletmelerin rekabetçi kalabilmek için ekonomik ve teknolojik çevreyi daha yakından izledikleri söylenebilir. Ayrıca, işletmeler rakiplerine ilişkin verilerden en çok satış politikaları, satış fiyatları ve üretim maliyetlerine ilişkin verileri önemli bulmaktadırlar. Bu tür veriler, elde edilmesi halinde, rakibe finansal olarak en çok zarar verebilecek veriler arasındadır. Bu nedenle, işletmelerin bu tür verilere verdiği önemin derecesi anlamlı gözükmemektedir. İşletmeler, ihtiyaç duydukları verileri toplamak için en çok rakip işletmelerin müşterilerine başvurmaktadırlar. Rakiplerin müşterilerinden veri toplamak hem daha güvenilir hem de daha güncel olabilir. Ayrıca, rakiplerin müşterilerinden toplanan veriler artık kamuya mal olmuş sayılacağı için yasal ve ahlaki yönlerden daha sorunsuz görülebilir. Ayrıca, rakiplerin müşterileri; rakiplerin satış politikaları, satış fiyatları, ürünleri ve ürünlerinin kalitesi konularında önemli bir veri kaynağıdır. Dolayısıyla, ihtiyaç duyulan veri türü ile kullanılan veri kaynağı arasında bir uyumun olduğu söylenebilir. İşletmelerin müşterilerine bir ölçüde bilgi vermesi kaçınılmazdır, ancak bu ölçünün abartılması karşı istihbaratla ilgili sorunların varlığının bir belirtisi olarak yorumlanabilir. Aynı durum, ikinci sırada en çok veri toplama kaynağı olarak kullanılan fuarlar için de geçerlidir. Başka bir açıdan, fuarlar işletme verilerinin en çok sızdırıldığı önemli yerden biri olabilir. İşletmeler veri toplamada daha çok işletme dışı kaynaklara yöneldiklerini belirtirken, işletme içi veri kaynaklarını da orta düzeyde kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna göre, yöneticilerin, istihbarat faaliyetlerinin etkinliğini artırma çabalarında, işletme içi veri kaynaklarından daha fazla yararlanmayı bir seçenek olarak göz önünde bulundurmaları beklenir.

Toplanan verilerin analiz edilmesinde en sık kullanılan teknik ise rakipler profilidir. İşletmelerin daha çok karmaşık olmayan analiz tekniklerini kullanma eğiliminde olmaları, yapılan analizlerin de genel düzeyde olduğunun bir belirtisi olarak yorumlanabilir. İşletmeler yürüttükleri istihbarat faaliyetlerini genel olarak başarılı bulurlarken, aynı zamanda ürettikleri istihbaratı da genel olarak kaliteli bulmaktadırlar. Üretilen istihbarat, en çok üst kademe yöneticilere ve en çok kişisel iletişim yoluyla aktarılmaktadır. Ancak, istihbaratın orta ve alt kademe yöneticiler tarafından da kullanılması, istihbaratın sadece stratejik değil, aynı zamanda taktik ve operasyonel kararlarda da kullanıldığına işaret eder. İşletmeler istihbarat faaliyetlerinin en çok pazardaki fırsat ve tehditleri önceden görme faydası sağlandığını belirtirken, ankette ileri sürülen istihbarat faaliyetleri ile ilgili muhtemel sorunlardan hiçbirisiyle karşılaşmadıklarını belirtmektedirler. Diğer taraftan, işletmelerin büyük bir çoğunluğunun hem sürekli istihbarat faaliyetlerinde bulunmasına hem de rakiplerinin kendilerine karşı sürekli istihbarat faaliyetlerinde (karşı istihbarat) bulduklarını düşünmelerine rağmen; istihbarat faaliyetlerinin yürütülmesiyle ilgili olarak

yasal, ahlaki ve karşı istihbarat konularına henüz yeteri kadar önem vermedikleri söylenebilir. Bu durum rekabetçi istihbarat anlayışının henüz yeterince olgunlaşmadığının bir belirtisi olarak yorumlanabilir.

Bugün dünyada, rekabet üstünlüğü kazanmanın bir aracı olarak, RİS yöntem ve tekniklerini kullanan işletmelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bazı yazarlar bu durumu, bilgi çağının sona erip istihbarat çağının başlaması olarak yorumlamaktadırlar. İşletmeler arasındaki istihbarat faaliyetlerinin geçmişte olduğu gibi, gelecekte de devam edeceği kabul edilirse, RİS'in bir yönetim modası olmaktan çok, bir işletmecilik olgusu olduğu da kabul edilebilir. Diğer taraftan, bu araştırmanın kapsamına giren işletmelerin sürekli olarak istihbarat faaliyetlerinde bulunmalarına rağmen, bu faaliyetlerini örgütsel birim olarak yerine getirmemeleri, RİS'in bu işletmeler için yeni bir olgu olduğunu göstermektedir. RİS son yirmi yıldır hızla büyüyen bir alan olmasına rağmen, söz konusu işletmelerin henüz yeteri kadar dikkatini çektiği söylenemez. Ancak, rekabetin yoğunluğunun artması işletmeleri bu tür sistemler kurmaya zorlayacağı için, RİS kavramının yakın gelecekte Türk işletmecilik hayatında daha sık duyulacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Churchill, G. A. (1995) **Marketing Research: Methodological Founds**, Orlando: The Dryden Press.
- Codogno, E. (1999) "Getting CI From Internal Sources", **Competitive Intelligence Magazin**, 2 (3): <http://www.scip.org/news/cimagazine-article.html>.
- Fleisher, C. and Bensoussan, B. (2000) "A Farout Way to Manage CI Analysis", **Competitive Intelligence Magazine**, 3(2): <http://www.scip.org/news/cimagazine-article.html>.
- Fuld, L. M. (1988) **Monitoring the Competition**, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fuld, L. M. (1995) **The New Competitor Intelligence**, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Gelb, B. D., Saxton, M. J., Zinkhan, G. M. and Albers, N. D. (1991) "Competitive Intelligence: Insights from Executives", **Business Horizons**, January-February: 43-47.
- Ghoshal, S and Westney, D. E. (1991) "Organizing Competitor Analysis Systems", **Strategic Management Journal**, 12: 17-31
- Hall, C. (2001) "The Intelligence Puzzle", **Competitive Intelligence Review**, 12(4): 3-14.

- Hannula, M. and Pirttimaki V. (2003) “Business Intelligence Emprical Study on the Top 50 Finnish Companies”, **Journal of American Academy of Business**, 2(2): 593-599.
- Herring, J.P. (1998) “What is Intelligence Analysis?”, **Competitive Intelligence Magazine**, 1(2), July-September: <http://www.scip.org/news/cimagazine-article.html>.
- Kahaner, L. (1996) **Competitive Intelligence**, New York: Simon & Schuster, Inc.
- Kurtuluş, K. (1992) **Pazarlama Araştırmaları**, İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları.
- Peyrot, M., Childs, N., Doren, V. D., Allen, K. (2002) “An Empirically Based Model of Competitive Intelligence Use”, **Journal of Business Research**, 55: 747-758.
- Postigo, J. (2000) **Competitive Intelligence in Spain: An Investigation Into Current Practices and Future Possibilities**, <http://www.incontrointeligencia.com/recursos/Postigo.pdf>. (15.03.2005).
- Prescott, J. E ve Smith, D. C. (1989) “The Largest Survey of Leading-Edge Competitor Intelligence”, **Strategy & Leadership**, 17(3): 6-13.
- Richard Combs Ass. **Competitive Intelligence Handbook**, <http://www.combsinc.com/Chap1.html>. (15.03.2005).
- The Pine Ridge Grup Inc. and T.W. Powell Co. (1998) “(Sidebar) Analytical Tools: How Effective are They?”, **Competitive Intelligence Magazine**, 1(3), October-December: <http://www.scip.org/news/cimagazine-article.html>.
- SCIP (2005) “What is CI?”, www.scip.org/ci/html. (15.03.2005).
- SCIP (1998) “CI Analytical Tools: How Effective are They?”, [scip.org/library/1\(3\)analytic.pdf](http://www.scip.org/library/1(3)analytic.pdf) (15.03.2005).
- Snow, C.C. and J.B. Thomas (1994) "Field Research Methods in Strategic Management: Contributions to Theory Building and Testing", **Journal of Management Studies**, 31 (4), July.
- Tao, Q. and Prescott, J.E. (2000) "China: Competitive Intelligence Practices in an Emerging Market Environment", **Competitive Intelligence Review**, 11(4): 65-78.
- Vedder, R.G. and Guynes, C.S. (2002) "Cios’ Perspectives on Competitive Intelligence", **Information System Management**, Fall: 49-55.
- Zikmund, W. G. (1990) **Business Research Methods**, New York: The Dryden Press.
- Walle, A.H. (1999) "From Marketing Research to Competitive Intelligence: Useful Generalization or Loss of Focus?", **Management Decision**, 37(6): Article.html

THE ROLE OF FIXED ENTRY COSTS IN AN EVOLUTIONARY ENTRY GAME WITH BERTRAND PLAYERS

Uğur SOYTAŞ*

Abstract

This paper analyzes the role of fixed costs in an evolutionary entry game with Bertrand players. A stable state fails to exist when entry is free, regardless of whether capacity constraints are present or not. When a fixed entry cost is introduced, there is a unique evolutionarily stable strategy (ESS) identical to the ESS outcome of Soytaş and Becker (2003) and resembling the separating equilibrium of Milgrom and Roberts (1982). The unique ESS emerges even when capacity constraints are imposed. However, the fixed cost must be sufficiently large for the ESS to prevail if the incumbent has capacity limitations.

Keywords: Fixed costs, capacity constraints, entry, Bertrand competition, ESS.

Öz

Bertrand Oyunculu Evrimsel Piyasaya Giriş Oyununda Sabit Maliyetlerin Rolü

Bu makalede fiyat bazlı rekabet eden oyuncuların bulunduğu evrimsel bir piyasaya giriş oyununda sabit maliyetlerin rolü incelenmiştir. Kapasite kısıtlamaları olsun veya olmasın, giriş serbest iken popülasyonun kararlı bir dengesi yoktur. Sabit maliyetler modele eklendiğinde ise tek bir evrimsel kararlı stratejiler vektörü ortaya çıkmaktadır. Bu evrimsel kararlı stratejiler Soytaş ve Becker (2003) de bulunan evrimsel kararlı stratejilere ve Milgrom ve Roberts'ın (1982) ortaya koyduğu ayrıştırılabilir dengedeki stratejilere benzeşmektedir. Fakat kapasite kısıtlamaları söz konusuken bulunan dengenin kararlı olabilmesi için sabit maliyetlerin yeterince büyük olması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Sabit maliyetler, kapasite kısıtları, giriş, Bertrand rekabeti, evrimsel kararlı stratejiler.

* Yrd.Doç.Dr., ODTÜ, İşletme Bölümü, 06531, ANKARA, soytaş@ba.metu.edu.tr.

INTRODUCTION

When we assume Bertrand competition with identical firms, even a duopoly yields the perfectly competitive outcome. However, when the players have to sink even a small amount of cost, the Bertrand Nash equilibrium yields negative payoffs for both players. When we allow free entry in the presence of sunk costs, we see that entry is deterred because the entrant conjectures that the Bertrand Nash equilibrium will hold upon entry. Hence, he chooses to stay out. Entry deterrence arises as a result of the existence of sunk costs and the belief structure of the players.

Microeconomic theory tells us that the monopolist chooses an output or price level at which marginal revenue equals marginal cost, and enjoys monopoly profit. This is due to the implicit assumption that there are significant entry barriers in the industry that protect the monopolist. In other words, the existence of entry barriers is taken for granted. The relaxation of this assumption, by the emergence of industrial organization as a field, was one of the main contributions to the study of imperfect competition. Therefore, most of the interest in the entry deterrence literature that followed was on analyzing the strategic interaction of the incumbent and the potential entrant when the main assumption underlying the Bain-Sylos postulate is abandoned (Kreps, 1990). Furthermore, the potential entrant's decision will depend on how he perceives the post entry game. However, the results may change when the information structure of the players can be modeled differently. For example, Milgrom and Roberts (1982) show that in the face of incomplete information limit pricing may be possible. They also point out how potential entrants may treat pre-entry output of incumbents as signals for post-entry competition. Soytaş and Becker (2003) show that in an evolutionary game with Cournot players and where the potential entrant must pay a fixed amount upon entry, limit pricing strategy of the low cost incumbent is an evolutionarily stable strategy (ESS). An ESS is an equilibrium strategy that survives the invasion of mutant strategies. Strategy α^* is an ESS for all $\alpha \neq \alpha^*$ if the following conditions are satisfied (Samuelson; 1997: p.38).

- i) if $\pi(\alpha^*, \alpha^*) \geq \pi(\alpha, \alpha^*)$ and
- ii) if $\pi(\alpha^*, \alpha^*) = \pi(\alpha, \alpha^*)$, then $\pi(\alpha^*, \alpha) > \pi(\alpha, \alpha)$.

Baumol, Panzar, and Willig (1982) have developed the concept of perfectly contestable markets, in which there are no sunk costs, and entry and exit is free. Another assumption underlying the contestable market setting is that the potential competitors have identical cost structures with incumbents.

The potential entrants can enter and exit before the incumbents can respond to entry by changing prices.

The sustainability-contestability approach may best be applied to an industry with a homogeneous product and increasing returns to scale to analyze the efficiency in that natural monopoly industry. Indeed, Becker (1986) shows that in an industry with fixed costs and free entry the profit-maximizing incumbent prefers a quantity setting strategy rather than a price setting strategy, and establishing as the von Stackelberg quantity leader. Therefore, he argues that there may be an inconsistency between the contestability theory and profit maximization hypothesis. Furthermore, according to von Weizsacker (1980), quantity competition with free entry may result in higher than socially optimal number of firms in the industry. Hence, Becker's (1986) example adds to the doubts about the relevance of the contestability theory to efficiency considerations.

The criticisms do not invalidate the contestable market outcome being a benchmark result. The interesting question to ask becomes what kind of strategic interactions may yield the perfectly contestable outcome. It is easy to see that in a Cournot setting the perfectly contestable outcome is an extreme case that can be achieved only in the limit (as number of firms approaches infinity). Furthermore, in the Bertrand game existence of two firms is enough to reach the contestable outcome. When we allow entry into the Bertrand setting with fixed costs, even one firm in the industry gives us the benchmark result as long as there is at least one potential entrant standing by.

Indeed, the unique Nash equilibrium of the game is that the incumbent pursues an average cost pricing strategy; whereas, the potential entrant stands by, ready to enter and charge a price equal to the average cost. In the equilibrium, price equals average cost, both players have zero payoffs, and the outcome corresponds to the perfectly contestable outcome. Hence, firms rationally choosing strategies among their strategy sets can achieve the perfectly contestable outcome.

A variation of the Bertrand game is when firms are constrained by their capacities, such that the low price firm fails to meet the entire demand. Hence, the high price firm has a positive residual demand. Here, one can assume efficient rationing in the sense that the consumers who value the good most are served first by the low price firm (Church and Ware, 2000, p. 265). If the two firms have the same cost structure and sufficient capacity, then the outcome is Bertrand equilibrium, when competition is in prices. On the other hand, if the two firms have different cost structures and sufficient capacity, then the low cost firm charges a price equal to the marginal cost of the rival and serves the

entire market. However, if both capacity constraints are binding, then they produce to capacity and the market demand is simply the sum of the capacities of the two firms when we assume identical firms. In the case of only one firm constrained by its capacity, we observe an Edgeworth cycle, such that there is no equilibrium in pure strategies and firms continuously switch from low to high prices and vice versa. Dixit (1980) reports that the capacity level may be used as a precommitment device by the incumbent firm to deter entry. However, he also acknowledges that his study needs to be extended by including several firms and periods into the game.

Recently, there have been several studies on Bertrand competition. Elberfeld and Wolfstetter (1999) show that in a repeated game of simultaneous entry and pricing, the probability that the market breaks down gets higher as the number of potential entrants exceed two. They also point out that the social welfare declines with more competition. Thomas (2002) on the other hand studies a Bertrand game when entrants have asymmetric entry costs. He finds that the welfare must rise when a sufficiently small cost competitor enters the market. Boccard and Wauthy (2000) analyze a game with imperfect commitment to capacity and find that a range of prices may emerge under the equilibrium. Paech (1998) shows that in a contestable market, for the threat of entry by the potential entrant to work, there must be exit barriers in the industry. Hence, in the literature some studies examine Bertrand competition with asymmetric entry costs when entry is observed, whereas some studies are concerned with the outcome when firms learn the type of the rival after simultaneously setting prices. However, the models discussed above assume rational players and suffer from the multiple equilibria problem.

In a recent study, Rhode and Stegeman (2001) apply Darwinian dynamics to a symmetric, differentiated duopoly and find that on the average the Darwinian price is lower than the Bertrand Nash equilibrium price. Their game involves rational decision makers as well as imitators and the strategy space is infinite. The resulting non-Nash equilibria are stable and unique. They argue that pure imitation is an unrealistic approximation of behavior; however, they also report that when rational and imitative decision makers are mixed a purely imitative outcome may emerge. Soytaş and Becker (2003) show that in an evolutionary entry game with Cournot competition and asymmetric information, limit pricing is observed in the stable state of the population.

In this paper, using the same game structure in Soytaş and Becker (2003) I analyze the role of fixed costs in an evolutionary entry game with Bertrand players. I first conjecture that entry is free and then introduce a fixed entry cost and compare the results. Furthermore, capacity limitations are imposed with both free entry and a fixed entry cost. I assume that the players change their

strategies via imitating the strategies that yield strictly higher payoffs. Hence, the game does not require fully rational players. In that respect, this paper utilizes a complementary approach to traditional game theory in the entry deterrence literature.

I find that in the absence of fixed entry costs the game does not have an evolutionary stable strategy (ESS) outcome whether the firms face capacity limitations or not. Therefore even the outcome that implies the contestable market result is not immune to invasion by rare mutant strategies (different rules adopted or imitated by the players). When a fixed entry cost is introduced, the ESS outcome resembles the separating equilibrium of Milgrom and Roberts (1982) such that the low cost incumbents play the limit output in the first stage and the potential entrants that observe limit output choose to stay out, whereas the high cost incumbents adopt the monopoly output in the first stage and potential entrants that observe monopoly output enter the market. The ESS outcome is identical to the stable state in Soyatas and Becker (2003). When the potential entrant has capacity limitations, for the ESS to prevail, the fixed entry cost must be sufficiently large.

The organization of the paper is as follows. The evolutionary entry game and solution methodology is introduced in section 2. Section 3 introduces capacity constraints into the picture and compares the results. Section 4 provides a brief summary of the results and concludes.

I. THE EVOLUTIONARY ENTRY GAME

The first mover is a trivial player, the Nature. Nature randomly chooses one incumbent and one potential entrant from their respective populations to play the two stage entry game. The population of incumbents is divided into two: The low cost incumbents and the high cost incumbents with marginal costs c_L and c_H respectively. The proportion of low cost incumbents is δ and the proportion of high cost incumbents is $(1 - \delta)$. In the first stage, the incumbent chooses either the limit pricing strategy or the monopoly price. The limit price refers to the highest price that is believed to deter entry.

The proportions of low cost incumbents and high cost incumbents that play limit price are p_1 and p_2 respectively. Hence, $(1 - p_1)$ of low cost and $(1 - p_2)$ of high cost incumbents follow the monopoly price strategy in the first stage. In the second stage, the potential entrant with a marginal cost of c_E (where $c_L < c_E < c_H$) decides whether to enter or not. The incumbent is aware of its cost structure, whereas the potential entrant does not know the type of the incumbent. I assume that the potential entrant cannot tell the cost structure of

equilibrium price charged by the low cost incumbent is slightly lower than c_E , it follows that the limit price profit is higher than the Bertrand profit for the low cost incumbent if the demand is inelastic. The reverse is true for the high cost incumbent, because the limit price generates a loss, whereas the Bertrand price competition yields 0 profits. Furthermore, the monopoly profits are higher than the limit price profits for both types of incumbents. The payoff to the incumbent firm is the sum of the payoffs in each stage.

Schlag (1997) shows that when players change their strategies only through simple imitation the limiting case of the learning process resembles the replicator dynamics. Furthermore, the relative insensitivity of stable states to the specification of the dynamic system is noted by Samuelson (1997). He also points out that replicator dynamics may emerge as a result of a learning process that involves simple imitation.

Taylor and Jonker (1978) was first to introduce the following replicator dynamics.

$$dp_i/dt = [\pi(a_i, p) - \pi(p_i, p)]p_i \quad (1)$$

where $a_i \in A_i$, $\pi(a_i, p)$ is the payoff to player type i ($i = 1, 2, 3, 4$), when he plays strategy a_i against the population state $p = \{(p_1, 1 - p_1), (p_2, 1 - p_2), (p_3, 1 - p_3), (p_4, 1 - p_4)\}$, and $\pi(p_i, p)$ is the payoff to p_i when he faces the population state p , thus representing the average payoff to type i in the population. If the strategy a_i yields a more than average payoff, more players will imitate it and the population proportion of the players that follow strategy a_i would rise. If the strategy yields a less than average payoff, then players will imitate a relatively more successful strategy and the proportion of players who adopt a_i would be wiped out and will not be observed in the population ever again, since the replicator dynamics is based on “reproduction” of the existing strategies (Samuelson, 1997, p. 67).

Hence, following the steps of Gardner and Morris (1991) the replicator dynamics may be rewritten as in (2):

$$\frac{\partial p_i}{\partial t} = p_i (1 - p_i) F_i(p) \quad (2)$$

where $i = 1, 2, 3, 4$ and

$$F_i(p) = [(p_3(\pi_L^L + \pi_L^B) + (1 - p_3)(\pi_L^L + \pi_L^M)) - (p_4(\pi_L^M + \pi_L^B) + (1 - p_4)(\pi_L^M + \pi_L^M))]$$

$$F_2(p)=[(p_3(\pi_H^L + \pi_H^B)+(1-p_3)(\pi_M^L + \pi_H^M)) - (p_4(\pi_H^M + \pi_H^B) + (1-p_4)(\pi_H^M + \pi_H^M))]$$

$$F_3(p) = [P_L p_1 \pi_{LE}^B + (1 - P_L)p_2 \pi_{LE}^B]$$

$$F_4(p) = [P_L (1 - p_1) \pi_{HE}^B + (1 - P_L) (1 - p_2) \pi_{HE}^B].$$

where the superscripts L, B, and M refer to limit price, Bertrand, and monopoly; subscripts L, H, LE and HE refer to low cost incumbent, high cost incumbent, entrant that faces a low cost incumbent and entrant that faces a high cost incumbent, respectively. The four replicator equations in this game constitute a system of autonomous differential equations that are Lipschitz continuous (Samuelson, 1997, p.67), as in Soytaş and Becker (2003).

If $p^* = \{(p_1^*, 1 - p_1^*), (p_2^*, 1 - p_2^*), (p_3^*, 1 - p_3^*), (p_4^*, 1 - p_4^*)\}$ is an ESS, then p^* is a dynamic stable equilibrium of the system, according to a Liapunov theorem (Gardner and Morris, 1991). Selten (1980) shows that mixed strategies cannot be ESS of asymmetric games. Therefore, it suffices to study all possible population states for which the p_i ($i = 1, 2, 3, 4$) are either 1 or 0. The Jacobian of the system of equations is as in (3):

$$J(p) = \begin{pmatrix} \frac{\partial \varphi_1}{\partial p_1} & \frac{\partial \varphi_1}{\partial p_2} & \frac{\partial \varphi_1}{\partial p_3} & \frac{\partial \varphi_1}{\partial p_4} \\ \frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1} & \frac{\partial \varphi_2}{\partial p_2} & \frac{\partial \varphi_2}{\partial p_3} & \frac{\partial \varphi_2}{\partial p_4} \\ \frac{\partial \varphi_3}{\partial p_1} & \frac{\partial \varphi_3}{\partial p_2} & \frac{\partial \varphi_3}{\partial p_3} & \frac{\partial \varphi_3}{\partial p_4} \\ \frac{\partial \varphi_4}{\partial p_1} & \frac{\partial \varphi_4}{\partial p_2} & \frac{\partial \varphi_4}{\partial p_3} & \frac{\partial \varphi_4}{\partial p_4} \end{pmatrix} \quad (3)$$

where $\varphi_i = dp_i/dt$.

An equilibrium point p^* is asymptotically stable if all the characteristic roots of the Jacobian of the system of equations in (2) evaluated at p^* have negative real parts (see Gandolfo (1996)). As Weibull (1995) and Samuelson (1997) point out, since ESS and dynamic stability imply each other in asymmetric games, the same conditions apply to ESS.

1.1. Free Entry

If entry is costless, then there is no ESS. This implies that even the outcome that resembles the contestable market outcome is not stable. That is, the population state in which, low cost incumbents playing the limit pricing strategy in the first stage and potential entrants playing stay out is subject to

invasion by incumbents and/or potential entrants that try out a new rule or strategy (mutants). Furthermore, the absence of ESS also implies that limit pricing is not an ESS, contradicting the results of Milgrom and Roberts (1982) and Soyatas and Becker (2003). The non-existence of a stable state is due to the fact that, the potential entrants that are matched against a low cost incumbent receive a payoff of zero regardless of their enter or stay out choice. Therefore, for $p_2 = 0$ or $p_2 = 1$, at least one of the eigenvalues of the Jacobian has a non-real part. Hence, there is no ESS under free entry.

I.2. Fixed Entry Cost

When I introduce a fixed entry cost, there exists a unique ESS. The low cost incumbents play limit price and the potential entrants that observe the limit price stay out. The low cost incumbents that play the monopoly price in the first stage and the potential entrants that play enter given limit price are wiped out. As for the high cost incumbents, bluffing or sending a wrong signal by playing the limit price does not survive the replicator dynamics. Hence, in the stable state of the population all high cost incumbents play the monopoly price pre-entry, and all potential entrants that play stay out given monopoly price are also wiped out. The population state $p = \{(1, 0), (0, 1), (0, 1), (1, 0)\}$ is the only state at which all the eigenvalues of the Jacobian matrix has negative real parts.

II. FREE ENTRY WITH CAPACITY CONSTRAINTS

The Bertrand games that take place upon entry in the evolutionary entry game assumed that firms do not have capacity constraints. When there are capacity constraints the outcome of the Bertrand game may change, and hence the stable state of the entire game may be subject to change. Note that the same Bertrand Nash equilibrium will prevail if the capacities of both firms are non-binding. Hence, here I will discuss 3 scenarios where at least one of the firms' capacities is binding. Also note that, in the presence of capacity constraints the monopoly price of the incumbent in the first stage refers to the maximum price at which the firm can sell to its capacity. Also at the limit price the incumbent can sell only up to its capacity.

II.1. When both Firms are Capacity Constrained

When the capacities of both firms are constrained, then in equilibrium both firms will charge prices such that the demand for each individual firm equals that firm's capacity. Hence, even the entrants will have positive residual demands even if they are matched against the low cost incumbents. However, the possible stable states under these settings call for payoff structures that are

counter intuitive (monopoly profit less than limit price profit, negative profit to the entrant etc.). Hence, I conclude that even if capacity constraints are introduced, there is no ESS. Once again, all possible states of the population may be subject to invasion by rare mutants.

II.2. When the Incumbent is Capacity Constrained

The capacity limitation on the part of the incumbent allows the entrant to earn positive profits, regardless of the type of the incumbent. Indeed, the potential entrant will be more advantageous against the high cost incumbent than in the previous scenario. That is, the entrant can cut price and serve the market alone, leaving 0 profits for the high cost incumbent. Under these capacity and cost settings there is no ESS either.

II.3. When the Potential Entrant is Capacity Constrained

When the entrant cannot meet the market demand, the high cost incumbent can earn positive profits. However, if the entrant is matched against a low cost incumbent whose choices are unconstrained, the low cost incumbent can capture the market by cutting price slightly below c_E . Hence, upon entry the potential entrant always receives 0 profits when playing against a low cost incumbent. Therefore, an ESS does not exist, for at least one characteristic root of the Jacobian has a non-negative part.

Hence, in the absence of a fixed entry cost the game does not have a stable state even if capacity constraints are accounted for. That is, neither state of the population is immune to invasion. This outcome is similar to the unconstrained result with free entry. Both types of incumbents in the population will continuously try different prices (limit price and monopoly price).

II.4. Capacity Constraints with Fixed Entry Cost

Here, I introduce a fixed cost that an entrant must incur to enter the industry.

II.4.1. When both Firms are Capacity Constrained

Once again, the fixed entry cost plays an important role in determining the stable state. As long as the fixed cost exceeds the Bertrand profits of the entrant when it faces a low cost incumbent, there is a unique ESS outcome. The stable state of the population is equivalent to the ESS outcome of the unconstrained game with fixed costs.

II.4.2. When the Incumbent is Capacity Constrained

In the presence of fixed entry costs, similar arguments hold for this case. The fixed cost must be sufficiently high to ensure negative profits to the entrant when matched with a low cost incumbent in order the population state $p = \{(1, 0), (0, 1), (0, 1), (1, 0)\}$ to be stable.

II.4.3. When the Potential Entrant is Capacity Constrained

The mere presence of a fixed entry cost ensures the same unique stable state, regardless of the size of the fixed cost.

Hence, when I introduce capacity constraints, in order for the game to have a stable state, a fixed cost must exist, and it must be sufficiently large if the potential entrant is unconstrained or when both firms face capacity constraints. The ESS is such that all low cost incumbents that play monopoly price and all potential entrants that play enter when they observe limit price are wiped out. Furthermore, all high cost incumbents play the monopoly price and all potential entrants that observe monopoly price enter.

CONCLUSIONS

In this paper, I investigate the role of fixed entry costs in an evolutionary entry game similar to Soyatas and Becker (2003), but with Bertrand players. I also consider the case in which there are capacity constraints. I find that in the absence of fixed entry costs there is no stable state, regardless of whether capacity constraints are imposed or not. Potential entrants switch between entering and staying out when they observe a limit or monopoly price in the first stage. Likewise, the incumbents alternate between the limit price and the monopoly price strategies as if in an Edgeworth cycle with two prices.

When fixed costs are introduced into the picture, a unique ESS outcome emerges. Regardless of whether the firms are capacity constrained or not, the population state $p^* = \{(1, 0), (0, 1), (0, 1), (1, 0)\}$ is stable. However, if the only firm with capacity constraints is the incumbent or both firms have capacity constraints, the fixed entry cost must be higher than the Bertrand equilibrium profit of the potential entrant for p^* to be the ESS. If the fixed entry cost is sufficiently small, then an ESS does not exist.

In the stable state, the low cost incumbents play limit price, and potential entrants that observe limit price play stay out. The high cost incumbents, on the other hand, play monopoly price as if they have given up advertising themselves

as strong incumbents. The potential entrants that observe the monopoly price in the first stage play enter in the stable state. The stable state of the game is identical to the stable state of Soytaş and Becker (2003) and resembles the separating equilibrium of Milgrom and Roberts (1982). Soytaş and Becker (2003) find that the limit pricing strategy is a part of the equilibrium when firms are Cournot competitors. I confirm their finding in a similar game with Bertrand players. Also note that, the results of this paper do not depend on either the rationality or the common knowledge of rationality assumptions.

REFERENCES

- Baumol, W. J., Panzar, J. C., and Willig, R. D. (1982) **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**, Harcourt, Brace Jovanovich, Inc. New York.
- Becker, K. G. (1986) "Failure of the Invisible Hand in Natural Monopoly Markets", **The Journal of Economics**, 12, 175-177.
- Boccard, N., and Wauthy, X. (2000) "Bertrand Competition and Cournot Outcomes: Further Results", **Economics Letters**, 68, 279-285.
- Church, J. and Ware, R. (2000) **Industrial Organization: A Strategic Approach**, Singapore: McGraw-Hill.
- Dixit, A. (1980) "The Role of Investment in Entry Deterrence", **Economic Journal**, 90, 95-106.
- Elberfeld, W., and Wolfstetter, E. (1999) "A Dynamic Model of Bertrand Competition with Entry", **International Journal of Industrial Organization**, 17, 513-525.
- Gandolfo, G. (1996) **Economic Dynamics**, New York: Springer.
- Gardner, R., and Morris, M. (1991) "The Evolutionary Stability of Bluffing in a Class of Extensive Form Games", in Selten, R. (ed.), **Game Equilibrium Models I: Evolution and Game Dynamics**, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, , 182-194.
- Kreps, D. M. (1990) **Game Theory and Economic Modeling**, New York: Oxford University Press.
- Milgrom, P., and Roberts, J. (1982) "Limit Pricing and Entry under Incomplete Information: An Equilibrium Analysis", **Econometrica**, 50, 443-459.
- Paech, N.P. (1998) "Contestability Reconsidered: The Meaning of Market Exit Costs", **Journal of Economic Behavior and Organization**, 34, 435-443.

- Rhode, P., and Stegeman, M. (2001) “Non-Nash Equilibria of Darwinian Dynamics with Applications to Duopoly”, **International Journal of Industrial Organization**, 19, 415-453.
- Samuelson, L. (1997) **Evolutionary Games and Equilibrium Selection**, Massachusetts: The MIT Press Cambridge.
- Schlag, K. H. (1997) “Why Imitate, and if so, How? A Bounded Rationality Approach to Multi-armed Bandits”, **Journal of Economic Theory**, 78, 127-159.
- Selten, R. (1980) “A Note on Evolutionarily Stable Strategies in Asymmetric Animal Conflicts”, **Journal of Theoretical Biology**, 84, 93-101.
- Soytas, U., and Becker, K.G. (2003) “Is Limit Pricing Evolutionarily Stable?”, **Journal of Evolutionary Economics**, 13, 281-288.
- Taylor, P., and Jonker, L. (1978) “Evolutionarily Stable Strategies and Game Dynamics”, **Mathematical Biosciences**, 40, 145-156.
- Thomas, C. J. (2002) “The Effect of Asymmetric Entry Costs on Bertrand Competition”, **International Journal of Industrial Organization**, 20, 589-609.
- Weibull, J. W. (1995) **Evolutionary Game Theory**, Massachusetts: The MIT Press Cambridge.
- von Weizsacker, C. C. (1980) **Barriers to Entry: A Theoretical Treatment**, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

TELEVİZYON KANALLARINDA REKLAM ÇİZELGELEMESİ: KARIŞIK TAM SAYILI POGRAMLAMA UYGULAMASI

Aydın ULUCAN*
Onur ÜLKER†

Öz

Son yıllarda televizyon kanallarının sayısındaki artış, dijital yayınların ve kablolu TV yayınlarının artışına sebep olmuştur. Gelişen rekabetle birlikte, televizyon reklamcılığı büyük önem kazanmış, ticari işletmeler, reklam bütçelerinin çoğunu televizyon reklamlarına ayırmışlardır. Televizyon kanalları, reklam satışlarının karlılığını ve verimliliğini artırmak için profesyonel reklam çizelgeleme tekniklerine ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, reklam satış çizelgelerini oluşturmak için pek çok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden en önemlileri, bütünlük reklam optimizasyon planlaması ve toplam izlenme oranları modelidir. Son yıllarda, TV kanallarındaki artış ve talep fazlasından dolayı, toplam izlenme modelin kapsamının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Uygulaması yapılan model, satış planlaması optimizasyon modeli olarak isimlendirilir. Sayısal verilere bağlı olan satış planlaması optimizasyon modeli, reklam planlarının optimize edilmesinde çok etkili bir yöntemdir; televizyon kanalları için çok değerli reklam kuşaklarının verimli bir şekilde pazarlanmasını sağlamaktadır. Satış planlaması optimizasyon modeli, tam sayılı doğrusal programlama tekniğine dayalı olarak çalışmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren televizyon kanallarının reklam çizelgeleme teknikleri incelenmiş, satış planlaması optimizasyon modeli, Türkiye’nin önde gelen kanallarından birisine uygulanmıştır. Karar değişkenlerinin çokluğundan dolayı, GAMS ve CPLEX programları modelleme ve çözüm için kullanılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Karışık tamsayı programlama, optimizasyon, çizelgeleme.

* Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, aulucan@hacettepe.edu.tr.

† Arş.Gör., Hacettepe Üniversitesi, Ağaçışleri Endüstri Müh. Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA.

Abstract**Advertisement Scheduling in Television Channels:
An Application of Mixed Integer Programming**

In recent years, the increment in the number of TV channels, increased the digital broadcasting and wired homes. Developing of convalescence, television advertising has become much more important, commercial companies allocate their advertisement budgets on TV ads. TV channels need professional advertisement scheduling techniques in order to increase spot sales profitability and productivities. As per date, many methods have been evaluated in spot scheduling. The most important ones are, 'integrated advertisement optimization planning' and 'aggregate rating model'. Because of the excess demand and the increase in TV channels in recent years, improvement of the aggregate rating model has become necessary. The improved model is named as sales planning optimization model. Quantitative data related sales planning optimization model is an effective method in the optimization of advertisement plans; sales planning optimization model provides effective marketing in slots which are precious for TV channels. Sales planning optimization model operates related to integer programming technique. In this study, spot scheduling techniques used by the TV channels performing in Turkey were analyzed; and the sales planning optimization model was applied on one of the leading channels. Because of the abundance in decision variables, GAMS and CPLEX programs were used.

Keywords: Mixed integer programming, optimization, scheduling.

GİRİŞ

Bu çalışmada, reklam kuşaklarının optimal çizelgelenmesi için yapılan çalışmalar incelenmiş, bu çalışmaların üstünlükleri ve faydaları değerlendirilmiş, ve optimizasyon tabanlı bir reklam çizelgeleme yaklaşımı olan "Satış Planlaması Optimizasyon Modeli" ülkemizde faaliyet gösteren bir TV kanalına uygulanmıştır.

Günümüzde televizyon, özellikle tüketim ürünleri için, ulaştığı ve etkileyebildiği kişi sayısı açısından önemli reklam araçlarının başında gelmektedir. Bu nedenle reklam gelirlerinin etkinlik araştırması, tüm dünyada pek çok araştırmacı ve akademisyenin üzerinde çalıştığı bir alandır. Yapılan araştırmalar, TV kanallarının reklam çizelgelerinin etkin olmadığını göstermiştir (Bollapragada vd., 2002). Reklam planları oluşturulurken, optimizasyon yaklaşımının kullanılması reklamların etkinliğini artırmaktadır (Cannon, 1999). Bu alanda geliştirilen doğrusal programlama modellerini de

içeren pek çok literatür çalışması yapılmıştır (Rust 1986). İlk basit toplam izlenme oranı modeli Goodhardt (1966) tarafından geliştirilmiştir. Gensch ve Shaman (1980) izlenme oranlarını tahmin eden, zaman serisi regresyon modeli kurmuşlardır. Bu modeli aynı zaman aralığında yarışan üç farklı TV programının izlenme değerlerinin hesaplanmasında kullanılmıştır. Bu hesaplar sonunda sabit izlenme değerleri bulunmuştur. Cooper (1993) izleme tercih modelini aynı zamanda birden çok kanalda yayınlan televizyon programları için genişletmiştir. Bollapragada (2002) karmaşık satış planlarının oluşturulmasında, müşteri taleplerini ve envanter kısıtlarını göz önüne alarak karışık tam sayılı model geliştirmiştir. Böylece manuel olarak oluşturulan satış planlarında karşılaşılan pek çok soruna çözüm getirmiştir. Bu sorunlardan en önemlisi, müşteri isteklerine geç cevap verilmesi ve müşterileri tatmin edecek satış planlarının oluşturulamamasıdır. Bu sorunlar satış planlamacıları üzerinde baskı kurmakta ve verimlilik düşmektedir. Bu darboğazdan kurtulmak ve daha iyi sonuçlar elde etmek için, reklam planlamasında toplam izlenme oranı modeli geliştirilmiştir.

Ülkemizde ise, televizyon yayıncılığı, 1968 yılında ilk yayını yapmış olan TRT ile başlamıştır. 1994 yılında TRT'nin yayın tekelciliğine anayasa ile son verilmiştir. 1994 yılından sonra sayıları hızla artan özel televizyon kanalları ile birlikte televizyon reklamcılığı büyük önem kazanmıştır. Bu çalışma da, optimizasyon tabanlı reklam çizelgeleme yaklaşımının ülkemizdeki ilk uygulamasıdır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde satış planlaması optimizasyon tekniği açıklanmıştır. İkinci kısımda verilerin toplanması ve parametrelerin hesaplanması gösterilmiştir. Üçüncü kısımda geliştirilen optimizasyon modeli ve Türkiye uygulaması sunulmuştur. Son olarak elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

I. SATIŞ PLANLAMASI OPTİMİZASYON TEKNİĞİNİN (S.P.O.T.) YAPISI

Reklam çizelgelemesi için geliştirilen bütünleşik optimizasyon tekniği bu çalışmanın başlangıç noktasını oluşturmaktadır (Cannon, 1996). Bu tekniği temel alarak NBC televizyonun talebine çözüm getirmek amacıyla geliştirilen toplam izlenme oranı modeli (Bollapragada vd., 2002), ilerleyen yıllarda satış planlaması optimizasyon tekniği (SPOT) olarak isimlendirilmiştir. Modelin ana yapısı Şekil 1'de görülmektedir.

<p>Minimize,</p> <p>Satış planına atanan primli envanterlerin miktarı ve müşteri isteklerini karşılayamamaktan oluşan toplam ceza miktarı,</p> <p>Kısıtlar,</p> <p>Envanter kısıtları, Yayınlanma kısıtları, Müşteri İsteklerinden doğan kısıtlar, Bütçe kısıtları, Şov karması kısıtları, Haftalık ağırlıklandırma kısıtları, Birim karması kısıtları,</p>

Şekil-1: Satış Planlaması Optimizasyon Modeli
(Bollapragada vd., 2002)

SPOT modelinde, satış planındaki toplam ceza maliyeti minimize edilmektedir. Karar değişkenleri, her reklam boşluğunda verilecek reklamların sayısıdır. Karar değişkenlerinin alacağı değerler, ticari reklamların sayısına, yayınlanacak spot uzunluklarına ve müşteri talebi doğrultusunda reklamın dönemi ve yayınlanacağı programa bağlıdır. Modelde kullanılacak parametreleri elde etmek için müşteriler tarafından doldurulan ve aşağıda örnekleri görülen standart formlar kullanılır.

Tablo-1: Reklam Talep Formu

Kanal XXX							
Kanal XXX	Minimum Talep Değerleri	Yayın Başlangıcı	01.01.04	Maksimum Talep Değerleri	Yayın Bitiş	31.12.04	
Müşteri	xxx	Toplam	60 sn	10(%)	Toplam	60 sn	8(%)
		Bütçe	xxx		Bütçe	xxx	
Ajans	xxx	1.Dönem	30 sn	45(%)	1.Dönem	30 sn	35(%)
		Bütçesi	xxx		Bütçesi	xxx	
Ürün	xxx	2.Dönem	15 sn	15(%)	2.Dönem	15 sn	12(%)
		Bütçesi	xxx		Bütçesi	xxx	
Demografik	Bay 25-49	3.Dönem	10 sn	30(%)	3.Dönem	10 sn	25(%)
		Bütçesi	xxx		Bütçesi	xxx	
Tarih	01.01.04	4.Dönem	Firma		4.Dönem	Ajans	
		Bütçesi	Onayı		Bütçesi	Onayı	

Tablo-2: Referans Programlar Talep Listesi

Kanal XXX						
Kanal XX	Şov	2004 Yayın Yılı Gelir Değerleri (TL)	Programın Yayınlanma Saati	İzlenme Oranı (%)	Maksimum Talep Değeri (%)	Minimum Talep Değeri (%)
Program 01	S1	xxx	14:01:33	1,1	5	4
Program 02	S1	xxx	09:01:36	0,6	3	2
Program 03	S1	xxx	20:38:54	1,2	2	1
Program 04	S1	xxx	09:01:24	0,7		
Program 05	S2	xxx	18:13:01	1,9	13	13
Program 06	S3	xxx	08:02:46	1,1	7	6
:	:	:	:	:	:	:
Program 24	S12	xxx	09:01:44	0,5	3	3
Program 25	S12	xxx	06:29:12	0,2		
Program 26	S13	xxx	13:32:03	1,1		
Program 27	S13	xxx	20:48:07	7,2	10	9

Tablo-3: Haftalık Ağırlıklandırma Talep Listesi

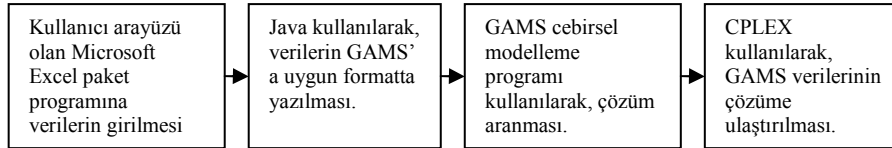
Kanal XX											
Kanal XX	Maks. Talep	Min. Talep		Maks. Talep	Min. Talep		Maks. Talep	Min. Talep		Maks. Talep	Min. Talep
1.Çeyrek	%	%	2. Çeyrek	%	%	3.Çeyrek	%	%	4.Çeyrek	%	%
1-4.Ocak			1-4 Nisan			1-4 Temmuz	3	1	1-10 Ekim		
5-11 Ocak			5-11 Nisan	4	2	5-11 Temmuz	5	1	11-17 Ekim	4	2
12-18 Ocak	15	10	12-18 Nisan	16	10	12-18 Temmuz	2	1	18-24 Ekim	16	13
19-25 Ocak	10	10	19-25 Nisan	10	10	19-25 Temmuz	15	5	25-31 Ekim	21	20
1-8 Şubat			26-30 Nisan	8	5	26-31 Temmuz	15	10	1-7 Kasım		
9-15 Şubat	15	12	1-9 Mayıs	2	1	1-8 Ağustos			8-14 Kasım	9	5
16-22 Şubat			10-16 Mayıs	3	1	9-15 Ağustos	10	8	15-21 Kasım	15	10
23-29 Şubat	8	4	17-23 Mayıs	7	5	16-22 Ağustos	23	18	22-30 Kasım	15	10
1-7 Mart	7	5	24-31 Mayıs	20	15	23-31 Ağustos	7	5	1-5 Aralık		
8-14 Mart	13	10	1-6 Haziran	15	10	1-5 Eylül	20	10	6-12 Aralık	10	8
15-21 Mart	17		7-13 Haziran	15	10	6-12 Eylül			13-19 Aralık	4	4
22-28 Mart	5	3	14-20 Haz.			13-19 Eylül			20-26 Aralık	6	5
29-31 Mart	10	8	21-30 Haz.			20-30 Eylül			27-31 Aralık		

II. VERİLERİN TOPLANMASI VE MODEL PARAMETRELERİNİN HESAPLANMASI

İzlenme oranları ile ilgili veriler, AGB Anadolu izleyici araştırma merkezinden alınmıştır. Modelde kullanılan diğer veriler ise, Türkiye’de faaliyet gösteren ve ilk on kanal arasında olan bir kanalın program bütçe ve izlenme oranı verileridir. Ancak, kanal isminin açıklanmamasını talep ettiğinden dolayı, Kanal XXX isminde sanal bir kanal ismi altında gösterilmektedir.

Reklam satış planına atanan envanterlerin miktarını ve hedeflerden sapmayı gösteren toplam ceza miktarını minimize etmek üzere kurulan karışık tamsayı programlama formundaki modelin parametrelerinin nasıl hesaplanacağı aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Öncelikle, satışı yapılan reklâm kuşaklarının süreleri, izlenme oranı değerleri ve fiyatları 2004 yılı fiyatları ile 13 program ve 52 hafta için (13x52 lik matris) Microsoft Excel paket programına girilmiştir. Amaç fonksiyonunda ve kısıtlarda bulunan değişken katsayılarının alt ve üst limitleri de ayrı bir tabloda toplanmıştır. Ardından, elde edilen veritabanı, modelin oluşturulduğu GAMS matematiksel modelleme programının istediği formata dönüştürülmüştür. Bu amaçla Java ortamı kullanılmıştır. Daha sonra, GAMS’de oluşturulan model CPLEX doğrusal programlama çözücüsüne gönderilmiş ve istenilen çizelgeleme sonuçları elde edilmiştir. Çözüm süreci akış şeması Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil-2: Satış Planı Optimizasyonu Modelinin Çözüm Aşamaları

III. MODEL VE UYGULAMA

Satış Planlaması Optimizasyon Tekniği'nin matematiksel formülizasyonu ve modelde kullanılan parametreler aşağıda gösterilmiştir. (Bollapragada vd., 2002)

Minimize;

$$\sum_{s \in S} \sum_{w \in W} \sum_{l \in L} l R_{sw} x_{swl} + \sum_{i=1}^2 \left(\sum_{q \in Q} \pi^B \sigma_{qi}^B + \sum_{q \in Q} \pi^S \sigma_{si}^S + \sum_{q \in Q} \pi^W \sigma_{wi}^W + \sum_{q \in Q} \pi^U \sigma_{li}^U \right)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{q \in Q} b_q - b = 0,$$

$$\sum_{q \in Q} g_q - g = 0,$$

$$\sum_{q \in Q} u_q - u = 0,$$

Bütçe Kısıtları:

$$b \geq B_1,$$

$$b \leq B_2,$$

$$b^q + \sigma_{q1}^B \geq Bq1 \quad \forall q \in Q,$$

$$b^q - \sigma_{q2}^B \leq Bq2 \quad \forall q \in Q.$$

Şov Karması Kısıtları:

$$\sum_{w \in W} \sum_{l \in L} l x_{swl} - \alpha_{s1} u + \sigma_{s1}^S \geq 0 \quad \forall s \in S,$$

$$\sum_{w \in W} \sum_{l \in L} l x_{swl} - \alpha_{s2} u - \sigma_{s2}^S \leq 0 \quad \forall s \in S.$$

Haftalık Ağırlıklandırma Kısıtları:

$$\sum_{s \in S} \sum_{l \in L} l A^{sw} x_{swl} - \beta^{w1} g^q + \sigma_{w1}^W \geq 0 \quad \forall q \in Q, \forall w \in W_q,$$

$$\sum_{s \in S} \sum_{l \in L} l A^{sw} x_{swl} - \beta^{w2} g^q + \sigma_{w2}^W \leq 0 \quad \forall q \in Q, \forall w \in W_q,$$

Reklâm (Ünite) Karması Kısıtları:

$$\sum_{s \in S} \sum_{w \in W} l x_{swl} - \gamma^{l1} u + \sigma_{l1}^U \geq 0 \quad \forall l \in L,$$

$$\sum_{s \in S} \sum_{w \in W} l x_{swl} - \gamma^{l1} u - \sigma_{l2}^U \leq 0 \quad \forall l \in L.$$

Envanter Kısıtları:

$$\sum_{i \in L} I_{x^{swl}} \leq I_{sw}, \forall w \in W \text{ yayınlanabilirlik kısıdı,}$$

Modelin daha iyi anlaşılması için, kullanılan parametre ve değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

Kümeler

- S = Bütün şovların kümesi,
 W = Bütün haftaların kümesi,
 Q = Bütün çeyrek dönemlerin kümesi,
 W_q^Q = q çeyreğinde ki bütün haftaların kümesi.
 $W = \bigcup_{q \in Q} W_q^Q$

Parametreler

- R_{sw} = w haftasında ki s şovunun öncelik değeri.
 P_{sw} = w haftasında ki s şovundaki spotların, 30sn'nin katları olarak fiyatı.
 I_{sw} = w haftasında ki s şovundaki spotların, 30sn'nin katları olarak sayısı.
 A_{sw} = w haftasında ki s şovunu izleyen satış planında ki demografik gruba ait izleyicilerin sayısı.
 X_{sw} = w haftasında ki s şovunda yayınlanabilen maksimum reklâm sayısı

Plan Hedefleri

- L = Müşteri talebine bağlı reklâmların 30 saniyenin katları olarak uzunluğu,
 B_1, B_2 = Müşteri talep formunda ki toplam bütçenin alt ve üst limitleri,
 Bq_1, Bq_2 = q çeyreğinde ki plan bütçesinin alt ve üst sınırları,
 α_{s1}, α_{s2} = şovunda yayınlanan reklâmların yüzde değerlerinin alt ve üst sınırları,
 $\beta w_1, \beta w_2$ = w haftasındaki toplam etkinin q çeyreğine oranının alt ve üst sınırları,
 $\gamma l_1, \gamma l_2$ = satış planında ki, l uzunluğunda ki toplam (ünite) spotların alt ve üst sınırları,

Aylık Değişkenler

Envanter kısıtları bulunduğu için, müşteri isteklerinin hepsine cevap vermek mümkün olmamaktadır. Müşteri isteklerinde sapmalar olduğundan dolayı aylak değişkenlerin kullanılması gerekmektedir.

$\sigma_{q1}^B, \sigma_{q2}^B = q$ çeyreğinde ki plan bütçesine atanan aylak değişkenlerin alt ve üst sınırları,

$\sigma_{s1}^S, \sigma_{s2}^S = s$ şovunda yayınlanan reklâmların aylak değişkenlerin alt ve üst sınırları,

$\sigma_{s1}^W, \sigma_{s2}^W = w$ haftasındaki toplam etkinin q çeyreğine oranının aylak değişkenlerinin alt ve üst sınırı,

$\sigma_{l1}^U, \sigma_{l2}^U = l$ uzunluğunda ki toplam (unite) spotların alt ve üst sınırları,

Ceza Parametreleri

Aylak değişkenler pozitif değerlidir. Müşteri isteklerine cevap verilemeyen durumlar için ceza değişkenleri oluşturulur. Aylak değişkenlerin, hedef kısıtlarla ilişkili olması, hedefin tutturulmadığı durumda ki ceza değişkeni ile orantılıdır. Bazı ihtiyaçlara cevap vermek, çok daha önemli olabilir. Bu sebepten dolayı hedeflerin önemliliğine göre ceza parametreleri oluşturulur.

$\pi^B =$ çeyrek dönem bütçesinin istekleri gerçekleşmediğinde devreye giren doğrusal ceza değişkeni,

$\pi^S =$ şov karmasının istekleri gerçekleşmediğinde devreye giren doğrusal ceza değişkeni,

$\pi^W =$ haftalık ağırlıklandırma kısıtları gerçekleşmemesi durumunda ki doğrusal ceza değişkeni

$\pi^U =$ unite (spot) karmalarının gerçekleşmemesi durumunda ki doğrusal ceza puanı

Karar Değişkenleri

$x_{swl} = w$ haftasında, s şovunda, l uzunluğunda yayınlanan reklamların sayısı,

Aşağıda ki bağımlı değişkenler, problem formülasyonun daha kolay okunması için kullanılır,

$b = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W} \sum_{l \in L} lP_{sw} x_{swl}$, plana atanan talep formlarında ki toplam bütçe miktarı,

$b_q = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W_q} \sum_{l \in L} lP_{sw} x_{swl}$, q çeyreğinde ki plana atanan talep formlarında ki toplam bütçe miktarı,

$g = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W} \sum_{l \in L} lA_{sw} x_{swl}$, satış planında bulunan toplam izleyici miktarı,

$g_q = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W_q} \sum_{l \in L} lA_{sw} x_{swl}$, q çeyreğinde satış planında bulunan toplam izleyici miktarı,

$u = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W} \sum_{l \in L} lx_{swl}$, 30 sn eşdeğerinde plana atanan ünitelerin (spotların) toplamı,

$u_q = \sum_{s \in S} \sum_{w \in W_q} \sum_{l \in L} lx_{swl}$, q çeyreğinde 30 sn eşdeğerinde plana atanan ünitelerin (spotların) toplamı,

Kurulan modelde, AGB' den ve Türkiye'de popüler olan bir kanaldan alınan gerçek veriler kullanılmıştır. Model GAMS matematiksel programlama çözücüsü kullanılarak çözülmüştür. Elde edilen reklam planı çizelgesi, reklam veren işletmelerin taleplerini ve televizyon kanalının menfaatini korumakta, iki tarafı memnun edecek en uygun çizelgeyi oluşturmaktadır.

Tablo 4'de bulunan değerler Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'den alınan değerler ışığında reklam veren bir şirket için talep ettiği yıllık reklam çizelgesinin optimal sonucudur. Bu çizelgede hangi reklam kuşağına, ne uzunlukta reklam satılabileceği, müşteri talepleri doğrultusunda optimize edilmiştir. Tablo 4'ün daha iyi anlaşılması için bir örnek verilirse, (s1.w22; 2.000, 3.000, 1.000, 1.000) 1. programa 22. haftada 2 adet 10sn'lik, 3 adet 15sn'lik, 1adet 30sn'lik, 1adet 60sn'lik spot satışı yapılmasının optimal karar olduğu belirtmektedir.

Tablo-4: Optimal Reklam Planı Çizelgesi

	10 sn	15 sn	30 sn	60 sn		10 sn	15 sn	30 sn	60 sn
s1.w22	2	3	1	1	s2.w40		5		2
s1.w32		6			s3.w16		16	1	1
s1.w34		6			s3.w19		1	4	4
s1.w35	1	4			s3.w20		11		
s1.w36	3	3			s3.w21	2	14		
s1.w37		1	1	1	s3.w22	1	1	7	
s1.w38	1	4			s3.w23		7	5	1
s1.w39	1	4			s3.w30	1	1	11	
s1.w40		1	1	1	s4.w3		3	11	3
s1.w41	1	4			s4.w4		6	1	6
s1.w42	1	4			s4.w10	2	1	7	4
s1.w43	1	2	2	1	s4.w21			13	
s1.w44		2	1	2	s4.w22	1	4	1	3
s1.w45	1	5		1	s4.w23	5	1	1	
s1.w46		4	1	1	s4.w24	4	1	1	8
s1.w47		4	1	1	s4.w27			8	
s1.w49		9			s4.w36	6			
s1.w50		10	1	1	s4.w37	2	1		8
s1.w51	3	12			s4.w38				9
s1.w52	3	12			s4.w39	1		1	8
s2.w4		1	1	4	s4.w41				6
s2.w18		1		7	s4.w42				8
s2.w22	1	3	3	2	s4.w43	5	1	1	8
s2.w24		8		2	s4.w45	1	14	3	1
s2.w28	1			12	s4.w46	11	2	1	6
s2.w30	1	13			s4.w49		1	14	
s2.w31	2	11	1		s6.w42		18	1	
s2.w34		7	1	1	s6.w43		17	1	2
s2.w25				2	s6.w45	1			11
s2.w35				2	s7.w22	2	2	6	
s2.w36		9			..				
s2.w37		7		1	..				
s2.w38	5		2		s13.w21				1
s2.w39		9			s13.w22	4		4	5

IV. SONUÇ

Bu çalışmayı oluşturan çekirdek çalışma daha önce Amerika'da NBC televizyon kanalında uygulanmış ve büyük ölçüde mali başarı sağlanmıştır. Bu model Türkiye'de faaliyet gösteren kanallardan birisinin verileri alınarak uygulanmış ve mevcut duruma göre daha karlı bir yapıda çizelge elde edilmiştir. Bu özelliğiyle çalışma, medya sektöründe optimizasyon tabanlı karar vermeyi içeren ilk Türkiye uygulamalarındandır.

Araştırmada, satış planlaması optimizasyon tekniği, bilgisayar ortamına gerekli yazılımlar kullanılarak aktarılmıştır. Araştırma kapsamında Türkiye'de faaliyet gösteren TV kanallarının reklam departmanları incelenmiş ve reklam planlamasında bilgisayar yazılımlarının kullanılıp kullanılmadığı sorusuna cevap aranmıştır. Pekçok TV kanalının yazılım kullanmadığı ve yazılım kullananların ise, stok yazılımlarını kullandıkları görülmüştür.

Araştırmanın sonucunda, satış planlaması optimizasyon tekniği ile geliştirilen optimal çizelgeleme planı, XXX TV'in 2004 yılında elle planlama yaparak hazırladığı satış planı ile aynı varsayımlar altında karşılaştırıldığında, %22,8 daha karlı bulunmuştur. Satış planlaması optimizasyon tekniğini ile hazırlanan reklam satış planının, elle hazırlanan reklam satış planına üstünlükleri aşağıda sıralanmıştır.

- Müşteri isteklerine cevap verebilen planların oluşturulabilmesi,
- Müşterilere daha çabuk cevap verebilme,
- Kısıtlı Envanteri en karlı şekilde kullanma,
- Yeniden planlama sayısında azalmaların olması,
- Kontrol mekanizmasının olması,
- Karlılığın ve verimliliğin artması,
- Karar verme süresinin azalması,
- Reklâm planlamacılarının deneyimlerini kullanması,
- Raporlamasının ve anlatımının kolay olması,
- Hataların kolaylıkla izlenebilmesi,
- TV kanalı satış politikasının kolaylıkla uygulanması,
- Prime time stoklarında ki birikmiş talebin azalması,
- Off- Prime time stoklarının eritilmesi,
- Reklam planlama departmanında çalışanların veriminin artması.

KAYNAKÇA

- Bollapragada, S., H. Cheng, M. Phillips, M. Garbıras, M. Scholes, T. Gibbs and M. Humphreville (2002) **NBC's Optimization Systems Increase Revenues and Productivity**, Interfaces Vol. 32, No.1, 47-60,
- Cannon, Mark E. (1996) **A Network Television Viewing Choice Model For Optimizing Program Promotion Scheduling**, Doctoral Thesis, Rensselaer Polytechnic Institute, New York, Mayıs.
- Cannon, Mark E. (1999) **An Integrated Method For Optimizing Advertisement Plans**, LLC Audience Analytics, Utah.
- Cooper, R. (1993) **An Expanded, Integrated Model for Determining Audience Exposure to Television**, Journal of Broadcasting & Electronic Media, 37 (Fall), 401-418.
- Gensch, D.H., Ve P. Shaman (1980) , **Predicting TV Ratings**, Journal of Advertising Research, 20 (August), 85-92.
- Goodhardt, G.J. (1966) **Constant in Duplicated Television Viewing**, Nature, 212 (December 31), 1616.
- Rust, Roland T. (1986) **Advertising Media Models: A Practical Guide**, Lexington, Mass.: Lexington Boks.

BELİRSİZ VE DİNAMİK TALEP ALTINDA MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI İÇİN BİR OPTİMİZASYON MODELİ

Meliha ULUPINAR*
Ş. Armağan TARIM†

Öz

Çok yaygın olarak kullanımına rağmen MRP sistemleri hala birçok zayıflığı bünyesinde taşımaktadır. Birincisi, talepteki belirsizliğin MRP modellerine etkin şekilde katılmamasıdır. Belirsizlik gösteren talebin, olasılık dağılım fonksiyonu yerine, beklenen talep olarak MRP modelinde dikkate alınması, optimal çözümden sapmalara neden olmaktadır. İkinci sorun ise, MRP’de sistem sinirliliğidir; planlanan siparişlerin durağan olmaması durumudur. Üretim sürecinin bir aşamasındaki durağan olmama durumu tüm sistemi olumsuz etkilemektedir. MRP’deki zayıflıkları giderebilmek için Tarım-Kingsman’ın tek ve çok kademeli stok sistemleri için dinamik-stokastik talebi karşılamaya yönelik geliştirdiği matematiksel model MRP sistemlerine uyarlanmıştır. Bu yöntemle, MRP’de optimum sonucu verecek sipariş miktarları ve zamanları tespit edilmiştir. Hangi dönemde, hangi üst sınıra kadar sipariş verilmesi gerektiğini planlama ufkunun başında belirleyen Tarım-Kingsman’ın çalışması MRP sistemini de sinirlilikten uzaklaştıracak potansiyele sahiptir.

Anahtar Sözcükler: Malzeme ihtiyaç planlama, belirsizlik, sinirlilik.

Abstract

An Optimization Model for Material Requirement Planning Under Stochastic Dynamic Demand

Although MRP has advantages over statistical inventory control, it has some weak points. One is that uncertainty on demand cannot be added effectively to the MRP models. Another weakness is the system nervousness, which is the state of non-stagnancy of the planned orders.

*Dr., Hacettepe Üniversitesi, Ağaçışleri End. Müh. Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, meliha@hacettepe.edu.tr.

†Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, armagan.tarim@hacettepe.edu.tr.

This situation in one step of production process affects the whole system. Mathematical model, aimed at meeting the dynamic-stochastic demand developed by Tarım-Kingsman for single and multi-level inventory systems, to eliminate the weaknesses in MRP, adapted to MRP. By this method, order amounts and periods determined those would give the optimum result. In addition, the study of Tarım-Kingsman that determines, at the beginning of the planning, up to which upper limit the orders have to be received has a potential to take the system nervousness away from the MRP system.

Keywords: Material requirement planning, uncertainty, nervousness.

GİRİŞ

Malzeme ihtiyaç planlaması, üretim planlama ve envanter kontrol faaliyetlerini gerçekleştiren bilgisayar destekli bir sistemdir. Malzeme ihtiyaç planlama sistemi, etkili planlamayı, malzeme kontrolünü ve meydana gelebilecek değişikliklerde planların yeniden düzenlenmesini sağlamaktadır. Stok seviyesini minimum seviyede tutarken, gerekli olan malzemenin istenilen yerde ve zamanda hazır olmasını sağlamaktadır.

Malzeme ihtiyaç planlama modellerine yöneltilen eleştirilerin başında, talepteki belirsizliğin modelleme sürecine etkin bir biçimde katılamaması gelmektedir. Yapılan çalışmalar, olasılık dağılımı gösteren dönem talebinin, olasılık dağılım fonksiyonu yerine, sadece beklenen değerinin malzeme ihtiyaç planlaması modelinde dikkate alınmasının, optimal çözümden büyük ölçüde sapmaya yol açacağını göstermiştir. Bu çerçevede araştırmanın amacı, nihai ürüne olan talebin dönemsellik gösterdiği ve belirsizlik taşıdığı durumlarda, üretim sistemi için malzeme ihtiyaç planlamasının yapılabilmesini sağlayacak matematiksel modellerin geliştirilmesidir.

Bu amaçla, kullanılacak modelleme ve çözüm yaklaşımı, temelde çok aşamalı envanter sistemlerinin planlamasında kullanılan yaklaşımlara dayanacaktır. Malzeme ihtiyaç planlama sistemlerinin, özde bağımlı envanter sistemleri olarak düşünülmesi bu doğal bağlantıyı ortaya çıkarmaktadır. Bu noktadan hareketle, Tarım ve Kingsman'ın "dinamik-stokastik" talebi karşılamaya yönelik (t, S) politikasını kullanan matematiksel modelinin malzeme ihtiyaç planlama (MRP) sistemine uygulanması hedeflenmiştir.

I. MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMA SİSTEMİNDEKİ BELİRSİZLİKLER

Malzeme ihtiyaç planlama sistemindeki belirsizlikler talep ve temin olmak üzere iki kaynaktan oluşmaktadır. Talep belirsizliği müşteri siparişlerini etkileyen dış faktörlerden oluşur. Temin belirsizliği ise satıcılardan veya üretim sisteminin iç karakteristiklerinden oluşur. Bu belirsizlikleri bertaraf edebilmek için emniyet stokları ve emniyet temin süreleri sisteme ilave edilebilir (Wacker 1985).

MRP'deki belirsizlikleri dört ana kaynağa bağlanmaktadır;

- 1- Tedarik Zamanı
- 2- Tedarik Miktarı
- 3- Talep Zamanı
- 4- Talep Miktarı

2 ve 4 numaralı kaynaklar miktar belirsizliğini içerdiğinden güvenlik stoklarından elde edilebilirler. 1 ve 3 için asıl önemli olan güvenlik zamanlarıdır.

Belirsizliğin önlenmesinde aşağıdaki yöntemlerin uygulanması yarar sağlayabilir;

- Doğrudan dış kullanımı olan ürünlerin güvenlik stoğu,
- Önemli bir değişken ile üretilen ürünler için güvenlik stoğu,
- Üretimde dar boğaz yaratan ürünlerin güvenlik stoğu,
- Yarı bitmiş ürünlerin güvenlik stoğu,
- Hammaddeler için güvenlik stoğu

Temel amaç, öncelikle bitmiş ürünler için güvenlik stoğu hesaplamaktır (Silver, 1998: 613).

Planlarda sapmaların olması ve sürekli güncellenme ihtiyacının ortaya çıkması sinirlilik (tedirginlik-nervousness) olarak adlandırılmaktadır. Sinirlilik bir anlamda da plan düzensizliğidir (De Kok, Inderfurth 1997:55). MRP'nin en büyük problemlerinden olan *sistem sinirliliği*, hem pratikte, hem de akademik çalışmalarda en büyük ilgi alanı olmuştur (Ho, 1995).

MRP sistem sinirliliğinin çözümleri araştırılmaktadır. Penlesky vd. (1989), iki vade tarihli hōristiği (statik ve dinamik) kıyaslamıştır. Bunu müşteri hizmetleri ve toplam envanter seviyelerine göre yapmıştır. Sridharan vd (1987),

farklı uzunluktaki dondurulmuş aralıkların, son ürün seviyesindeki ana üretim planının durağanlığı üzerindeki etkisini tahlil etmiştir. Daha sonra yapılan bir çalışmada, Sridharan ve Berry (1990), bir başka tek seviyeli deneyde kullanılan alternatif ana üretim planı doldurma yöntemlerinin performanslarını kıyaslamışlardır. Ho (1989), MRP sistem sinirliliği ile ölçülen, alternatif azaltma yöntemlerinin performansı üzerine işlem çevrelerinin etkilerini incelemiştir. Ancak, ürün yapısının her seviyesinde kullanılan, belirsizliği azaltma yöntemlerinin incelendiği geniş bir çalışma çerçevesini temsil eden bir çalışma yapılmamıştır.

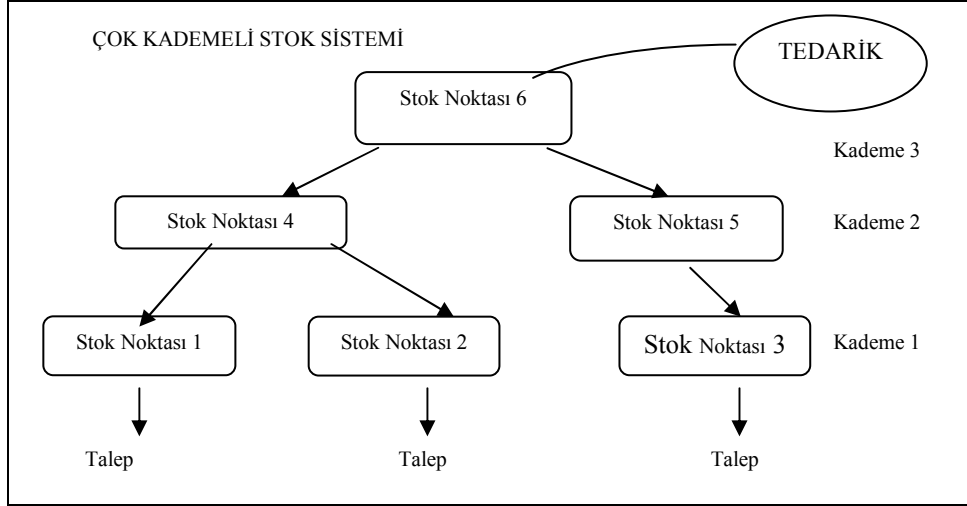
MRP'deki sistem sinirliliği ile başa çıkmakta parti büyüklüğü kurallarının uygulanmasının etkinliği tahlil edilmiştir. Sonuçta, son ürün seviyesindeki "lot-for-lot" kullanımının geleneksel başarısının, sistem sinirliliğinin azaltılması için sadece belirli işlem çevrelerinde işe yaradığı görülmüştür. Parça-Periyod (Part Period Balancing) algoritması ile sipariş büyüklüğü belirleme ve Silver-Meal algoritmasının, toplam maliyet üzerinde ve çoğu işlemdeki sistem sinirliliğini azaltmada iyi performans gösterdiği görülmüştür (Chrwan ve Ho 1999).

II. ÇOK KADEMELİ STOK SİSTEMLERİ VE MRP

Ters ağaç yapısı gösteren envanter sistemlerinin incelendiği tek kalemlili hiyerarşik yapılarda sistem dışından tedarik edilen miktar tepe noktasında envanter sistemine girmekte ve buradan tepe noktasına bağlı alt düzeydeki envanter noktalarına gönderilmektedir. Bu süreç daha alt düzeyler için de benzer şekilde gerçekleşmektedir. Dışsal talebin en alt hiyerarşik düzeyde karşılandığı bu sistem ters ağaç yapısı özelliği göstermektedir.

Üç kademeli ve altı stok noktalı bir envanter sistemi Şekil 1'de gösterilmiştir. Oklar, malların sistem üzerinden akışını gösterir. Gösterilen sistemde, müşteri talebi sadece kademe 1'de olur. Kademe n'nin kademe n+1'den gelen kendi stokları vardır.

Malzeme ihtiyaç planlaması sistemleri ise ters ağaç yapısı gösteren envanter sistemlerinin ters çevrilmiş şekli olarak düşünülebilmektedir. Bu çerçevede, çok aşamalı envanter sistemlerinde talebin karşılandığı en alt düzeyde nihai ürüne ait parçaların üretim sürecine girdiği ve daha üst hiyerarşik düzeylerde parçaların birleştirilerek en son aşamada nihai ürüne ulaşıldığı görülür. Dolayısıyla, ters ağaç yapısında var olan malzeme akışının yönünün ters çevrilmesiyle elde edilen sistemler ve malzeme ihtiyaç planlama sistemleri arasında analogik bir yapı bulunmaktadır.



Şekil-1: Çok Kademeli Stok Sistemine Bir Örnek

Çalışma, bu analogik tespit çerçevesinde, ters ağaç yapılı envanter sistemleri için, Tarım-Kingsman tarafından geliştirilmiş olan matematiksel modelin malzeme ihtiyaç planlamasına uygulanmasını hedeflemektedir.

II.1. Tarım ve Kingsman Optimizasyon Modeli

Tarım ve Kingsman, envanter modellerinde önemli bir parametre olan talebin, pratikte planlama aşamasında bilinemeyeceğini, sadece tahmin edilebileceğini savunmaktadır (Tarım ve Kingsman 1996:1-18). Araştırmaları, tahmin edilen talebin gerçekleşmemesi durumunda ise, mevcut stokların oluşan talebi karşılayamama veya planlanandan fazla stok bulundurma sonuçlarını yaratacağını öngörmektedir. Stoksuz kalmamaya yönelik bulundurulacak emniyet stoğunun da, daha fazla stok miktarına ve daha yüksek sipariş maliyetine yol açacağı ifade edilmektedir. Dolayısıyla envanter problemlerinin çözümüne yönelik çalışmaların, öngörü hatalarını dikkate almasının ve dinamik-stokastik talebi karşılamaya yönelik hazırlanmasının daha gerçekçi olacağı iddia edilmektedir. Tarım ve Kingsman dinamik ve stokastik talebi karşılamaya yönelik (t, S) politikasını kullanan bir yöntem geliştirmişlerdir.

Dinamik ve stokastik talebin karşılanmasına yönelik çalışmalardan, Bookbinder ve Tan'ınki, Tarım ve Kingsman'ın araştırmasındaki hareket noktasını oluşturmaktadır.

Bookbinder ve Tan ise çalışmalarında (Bookbinder ve Tan 1988: 1096-1108) ;

$$E\{TM\} = \sum_{t=1}^N C_h E\{X_t\} + C_o \delta_t$$

ile ifade edilen beklenen toplam maliyeti en aza indirecek sipariş zamanlarını ve sipariş miktarlarını bulmaya yönelmiştir.

Maliyet fonksiyonunun bağlı olduğu şartlar ise şöyle sunulmaktadır:

$$E\{X_t\} = X_o + \sum_{i=1}^t U_i - \sum_{i=1}^t E\{d_i\}$$

$$\Pr\{X_t \geq 0\} \geq \alpha_t$$

$$\delta_t = \begin{cases} 1; U_t > 0, \\ 0; U_t \leq 0 \end{cases}$$

$$U_t \geq 0$$

Bu ifadelerde :

N : planlama ufkündeki dönem sayısı,

δ_t : sipariş verilen dönemlerde 1, diğer dönemlerde 0 değerini alan değişken,

X_t : t dönemi sonunda elde kalan stok miktarı,

X_o : ilk dönemde elde bulunan stok miktarı,

U_t : t dönemindeki sipariş miktarı

için kullanılmaktadır.

Problemde ortaya konan varsayımlar ise şunlardır:

a) t dönemindeki talep, d_t , $g_t(d_t)$ olasılık dağılım fonksiyonuna bağlı rassal talep değişkenidir ve t döneminin başında ortaya çıkmaktadır.

b) Her dönemdeki talep diğerinden bağımsızdır ve ortalamaları farklı olabilmektedir.

c) Bir dönemden diğerine geçerken, elde kalan stokların birim elde tutma maliyeti C_h 'dir.

d) Verilen her siparişin, büyüklüğüne bakılmaksızın, sipariş maliyeti C_o 'dur.

e) t dönemi sonunda, elde bulunan stoğun negatif olmama olasılığı α_t 'dir.

f) α_t 'nin yüksek seçilmesi durumunda, karşılanmayan talep az olacak, dolayısıyla stok bulundurmama maliyeti düşük olacak ve ihmal edilecektir.

Bu varsayımların ışığında Bookbinder ve Tan, oluşacak dinamik-stokastik problemi çözebilmek için önce sipariş zamanları tespit etmekte, daha sonra bu zamanlarda verilecek sipariş miktarlarını belirlemektedir. Bu çözüm yönteminde, sipariş zamanlarının ve sipariş miktarlarının karşılıklı birbirine bağımlılığı ihmal edilmektedir. Bu nedenle Bookbinder ve Tan'ın çalışması optimum maliyet değerlerine ulaşamamakta ve sezgisel olarak nitelendirilmektedir. Tarım ve Kingsman ise bu yönteme karşılık, sipariş zaman ve miktarlarının birlikte tespit edileceği, dolayısıyla bu iki unsurun birbirine bağımlılığının ihmal edilmediği bir yöntem önermektedir. Bu yöntemin minimum değer hedeflenen amaç fonksiyonu şöyledir:

$$E\{TM\} = \int \int \dots \int_{d_1, d_2, \dots, d_N} \left\{ \sum_{t=1}^N C_o \delta_t + C_h X_t \right\} g_1(d_1) g_2(d_2) \dots g_N(d_N) d(d_1) d(d_2) \dots d(d_N)$$

Şartlar ise şöyledir:

$$U_t - M\delta_t \leq 0 \quad t = 1, \dots, N,$$

$$X_t = X_0 + \sum_{i=1}^t (U_i - d_i) \quad t = 1, \dots, N,$$

$$\Pr\{X_t \geq 0\} \geq \alpha_t \quad t = 1, \dots, N,$$

$$U_t \geq 0, \quad \delta_t \in \{0, 1\} \quad t = 1, \dots, N,$$

M büyük bir tam sayıdır.

Tarım ve Kingsman, m adet sipariş döneminin olduğu bir sistemde, bu dönemleri $\{T_1, T_2, \dots, T_m\}$ ile ifade etmektedir. Bu dönemlerle ilgili:

$$T_j \geq T_{j-1} \text{ ve } T_m \leq N \text{ geçerlidir.}$$

Bu tanıma göre, her döneme ait U_t sipariş miktarları, T_1, T_2, \dots, T_m sipariş dönemleri dışında sıfır olacaktır. Bir dönemden diğerine aktarılan stok miktarı ise artık şöyle ifade edilmektedir:

$$X_t = X_0 + \sum_{j=1}^i U_{T_j} - \sum_{k=1}^t d_k,$$

$$T_i \leq t < T_{i+1},$$

$$i = 1, \dots, m$$

Bookbinder ve Tan, U_t yerine, beklenen stok düzeyindeki değişikliği ifade edebilecek $V_{T_i} \in \mathbb{R}$ değişkenini tanımlamıştır:

$$\begin{aligned} U_{T_1} &= V_{T_1} \\ U_{T_2} &= V_{T_2} + d_{T_1} + \dots + d_{T_2-1} \\ &\vdots \\ &\vdots \\ U_{T_m} &= V_{T_m} + d_{T_{m-1}} + \dots + d_{T_m-1} \end{aligned}$$

Yukarıdaki ifadelerin toplanması halinde,

$$\sum_{j=1}^i U_{T_j} = \sum_{j=1}^i V_{T_j} + \sum_{k=1}^{T_i-1} d_k, i = 1, \dots, m$$

ifadesine ulaşılabilecektir. Böylelikle bir dönemden diğerine aktarılan stok miktarı şöyle ifade edilebilecektir:

$$X_t = X_0 + \sum_{j=1}^i V_{T_j} - \sum_{k=T_i}^t d_k, T_i \leq t < T_{i+1}, i = 1, \dots, m$$

Görülmektedir ki, X_t , en son sipariş döneminden bulunulan periyoda kadar oluşan talebe bağlı olmaktadır.

i. sipariş dönemindeki üst stok seviyesi olarak açıklanabilecek R_{T_i} değişkeni tanımlanınca:

$$R_{T_i} = X_0 + \sum_{j=1}^i V_{T_j}$$

X_t şu şekilde ifade edilebilecektir:

$$X_t = R_{T_i} - \sum_{k=T_i}^t d_k, T_i \leq t < T_{i+1}, i = 1, \dots, m$$

Böylelikle Bookbinder ve Tan'ın önerdikleri çözüm, bu yeni R_{T_i} ve T_i değişkenleri için iki aşama yerine tek aşamada çözülebilecek hale gelmiştir.

Çözümü kolaylaştırmak için, Tarım ve Kingsman yeni bir ifade önermektedir:

$$X_t = r_t - d_t, t = 1, \dots, N$$

Bu ifadeye göre, eğer t döneminde herhangi bir sipariş verilmemiş ise, r_t, X_{t-1} 'e eşit olacaktır. Bu durum farklı bir şekilde gösterilebilir:

$$\left. \begin{array}{l} r_t - X_{t-1} \leq M\delta_t \\ r_t \geq X_{t-1} \end{array} \right\} \quad t = 1, \dots, N$$

Görülmektedir ki, $\delta_t = 1$ olduğu dönemlerdeki r_t değerleri aslında R_{T_i} 'leri ifade edecektir:

$$r_{T_i} = R_{T_i}, i = 1, \dots, m$$

Servis düzeyinin olasılıksal ifadesi yukarıdaki düzenlemelerin ışığında yeni bir hal alacaktır:

$$\Pr \left\{ R_{T_i} \geq \sum_{k=T_i}^t d_k \right\} \geq \alpha_t, \quad t = 1, \dots, N$$

Bu ifade tekrar düzenlendiğinde,

$$G_{d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t} (R_{T_i}) \geq \alpha_t, \quad T_i \leq t < T_{i+1}, \quad i = 1, \dots, m$$

ve daha sonra

$$X_t \geq G_{d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t}^{-1} (\alpha_t) - \sum_{k=T_i}^t d_k, \quad T_i \leq t < T_{i+1}, \quad i = 1, \dots, m$$

haline gelecektir.

$G_{d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t} (\cdot)$, $d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t$ ifadesinin toplam olasılık dağılım fonksiyonu olarak kullanılmaktadır. Tarım ve Kingsman tarafından G 'nin artan fonksiyon olduğu varsayılmakta, bu nedenle G^{-1} fonksiyonu bire bir tanımlanan bir fonksiyon olarak ifade edilmektedir.

$G_{d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t}^{-1} (\cdot)$ fonksiyonu, sadece T_i değerleri belirlendikten sonra çözülebilmektedir. Oysa ki uygun sipariş dönemleri uygun $G_{d_{T_i} + d_{T_{i+1}} + \dots + d_t}^{-1} (\cdot)$ değerleri bulunmadan belirlenemeyecektir. Bu döngüden kurtulmak için Tarım ve Kingsman karışık tamsayı programlama yöntemi kullanmışlardır.

Problem ufkunun sınırlı olması dolayısıyla, $G_{d_{T_1}+d_{T_1+1}+\dots+d_t}^{-1}(\cdot)$ değerlerinin tüm durumlar için ifade edilebileceğini savunmaktadır. Bunu sağlamak için sadece 1 ve 0 değerleri alabilen I_{tj} değişkeni tanımlanmıştır. Bu değişken, eğer en son sipariş $t-j+1$ döneminde verilmişse 1 aksi halde 0 olabilmektedir. Bu değişken kullanılarak yukarıdaki ifadeler tekrar düzenlenebilir:

$$G_{d_{T_1}+d_{T_1+1}+\dots+d_t}^{-1}(\alpha_t) = \sum_{j=1}^t G_{d_{t-j+1}+d_{t-j+2}+\dots+d_t}^{-1}(\alpha_t) \cdot I_{tj}, t = 1, \dots, N$$

$$X_t \geq \sum_{j=1}^t \left(G_{d_{t-j+1}+d_{t-j+2}+\dots+d_t}^{-1}(\alpha_t) - \sum_{k=t-j+1}^t d_k \right) I_{tj}, t = 1, \dots, N$$

En son verilen sipariş dönemini tespitte kullanılmakta olan I_{tj} değişkeni, bir planlama ufkunda sadece bir tane en son sipariş verilen dönem bulunması sebebiyle şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\sum_{j=1}^t I_{tj} = 1, t = 1, \dots, N.$$

Tarım ve Kingsman, yukarıdaki ifadeyi değişik durumlarda şu şekilde test etmektedir:

a) Eğer $\delta_{t-j+1}=1$ ve $\sum_{k=t-j+2}^t \delta_k = 0$ ise, $k=t-j+2, t-j+3, \dots, t$ için tüm δ_k

değerleri 0 olacaktır. Bu durumda $I_{tj}=1$ olmalıdır ve $t-j+1$ döneminde, t döneminden önceki en son sipariş verilmiştir.

b) Eğer $\delta_{t-j+1}=0$ ve $\sum_{k=t-j+2}^t \delta_k = 0$ ise, t döneminden önceki en son sipariş

dönemi $t-j+1$ döneminden önce olduğundan $I_{tj}=0$ olmalıdır.

c) Eğer $\delta_{t-j+1}=1$ ve $\sum_{k=t-j+2}^t \delta_k \geq 1$ ise, t 'den önceki sipariş dönemi $t+j-1$

döneminden sonra olacaktır ve $I_{tj}=0$ olmalıdır.

Tüm bu durumlar sonucunda aşağıdaki ifadeler oluşturulabilir:

$$I_{tj} \geq \delta_{t-j+1} - \sum_{k=t-j+2}^t \delta_k, t = 1, \dots, N, j = 1, \dots, t$$

$$\sum_{j=1}^t I_{tj} = 1, t = 1, \dots, N$$

Sonuç olarak beklenen toplam maliyet amaç fonksiyonu ve şartlar tekrar oluşturulabilir:

$$E\{TC\} = \int \int \dots \int \left\{ \sum_{t=1}^N C_o \delta_t + C_h X_t \right\} g_1(d_1) g_2(d_2) \dots g_N(d_N) d(d_1) d(d_2) \dots d(d_N)$$

$$X_t = r_t - d_t, \quad t = 1, \dots, N$$

$$r_t \geq X_{t-1}, \quad t = 1, \dots, N$$

$$r_t - X_{t-1} \leq M \delta_t, \quad t = 1, \dots, N$$

$$X_t \geq \sum_{j=1}^t \left(G_{d_{t-j+1} + d_{t-j+2} + \dots + d_t}^{-1}(\alpha_t) - \sum_{k=t-j+1}^t d_k \right) I_{tj}, \quad t = 1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^t I_{tj} = 1, \quad t = 1, \dots, N$$

$$I_{tj} \geq \delta_{t-j+1} - \sum_{k=t-j+2}^t \delta_k, \quad t = 1, \dots, N, \quad j = 1, \dots, t,$$

$$X, r \geq 0, \quad \delta, I \in \{0, 1\}$$

Karar yöntemi olarak Bookbinder ve Tan'ın statik-dinamik belirsizlik stratejisi kullanıldığı için, sipariş dönemleri, δ_t ve I_{tj} , talepler belli olmadan planlama ufkunun başında belirlenmelidir. Dolayısıyla stokastik hale gelen r_t , X_t ve d_t değişkenleri beklenen olarak ifade edilmelidir. Bu sebeple yukarıdaki ifadeler şu hale gelmektedir:

$$\text{Min } E\{TC\} = \sum_{t=1}^N C_o \delta_t + C_h E\{X_t\}$$

için,

$$\begin{aligned}
E\{X_t\} &= E\{r_t\} - E\{d_t\}, & t = 1, \dots, N \\
E\{r_t\} &\geq E\{X_{t-1}\}, & t = 1, \dots, N \\
E\{r_t\} - E\{X_{t-1}\} &\leq M\delta_t, & t = 1, \dots, N \\
E\{X_t\} &\geq \sum_{j=1}^t \left(G_{d_{t-j+1}+d_{t-j+2}+\dots+d_t}^{-1}(\alpha_t) - \sum_{k=t-j+1}^t E\{d_k\} \right) I_{tj}, & t = 1, \dots, N \\
\sum_{j=1}^t I_{tj} &= 1, & t = 1, \dots, N \\
I_{tj} &\geq \delta_{t-j+1} - \sum_{k=t-j+2}^t \delta_k, & t = 1, \dots, N, \quad j = 1, \dots, t, \\
E\{X\}, E\{r\} &\geq 0, \quad \delta, I \in \{0,1\}
\end{aligned}$$

Bu model ile sipariş dönem ve miktarları aynı anda, tüm planlama ufku için bir defada bulunmaktadır.

III. SAYISAL ÇALIŞMALAR

Tarım-Kingsman'ın, tek ve çok kademeli stok sistemleri için geliştirdiği, dinamik-stokastik talebi karşılamaya yönelik sipariş büyüklüğü belirleme modeli MRP'ye uygulanmıştır.

Çalışmada, 10 periyottan oluşan planlama süreci esas alınmıştır. İki ayrı amaç fonksiyonu geliştirilmiştir. Amaç fonksiyonları aşağıda verilmiştir;

$$\begin{aligned}
Z_{min} &= 10*\delta_A + 30*\delta_B + 50*\delta_C + 70*\delta_D + 110*\delta_E + 150*\delta_F + \\
&1*X_A + 0.7*X_B + 0.6*X_C + 0.4*X_D + 0.3*X_E + 0.2*X_F)
\end{aligned}$$

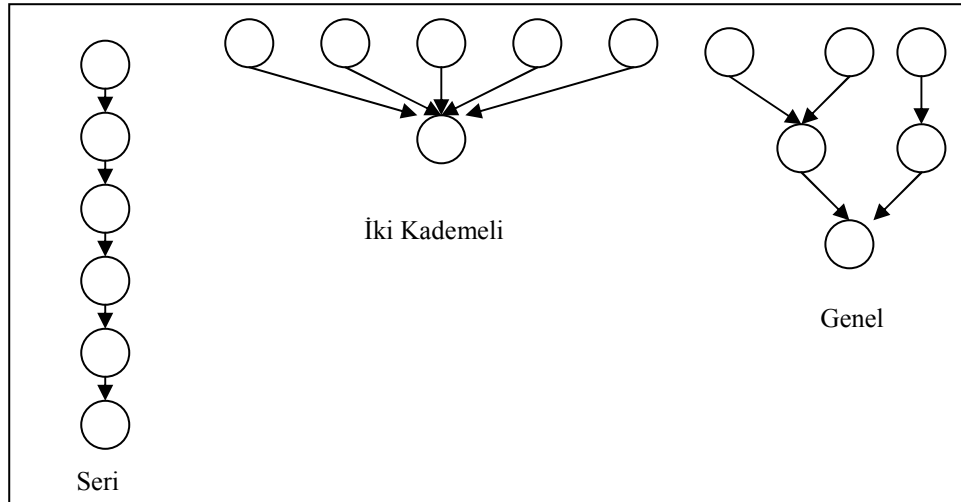
$$\begin{aligned}
Z_{min} &= 60*\delta_A + 70*\delta_B + 75*\delta_C + 80*\delta_D + 100*\delta_E + 150*\delta_F + \\
&0.9*X_A + 0.6*X_B + 0.4*X_C + 0.3*X_D + 0.2*X_E + 0.1*X_F)
\end{aligned}$$

Burada;

δ : Sipariş verilen dönemlerde 1, diğer dönemlerde 0 değerini alan değişken

X : Dönem sonunda elde kalan stok miktarı

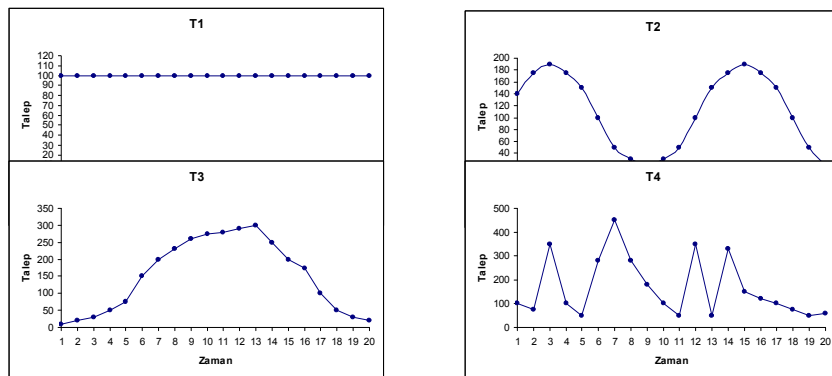
Belirlenen problemlere ait, elde tutma maliyetleri ve sipariş maliyetleri amaç fonksiyonlarında verildiği gibidir. Ayrıca servis düzeyi $\alpha = 0,95$ 'tir. Üç farklı üretim modeli için toplam 216 adet örnek çalışma üzerinde durulmuştur. Seri, iki kademeli ve genel üretim (ürün ağacı) modelleri Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil-2: Üretim Modelleri

Üretim modellerinin her birinde, iki ayrı amaç fonksiyonu, üç ayrı değişkenlik katsayısı ve dört ayrı taleple kombinasyon yapılmıştır. Değişkenlik katsayıları; $\sigma/\mu_1 = 1/4$, $\sigma/\mu_2 = 1/3$, $\sigma/\mu_3 = 1/2$ şeklindedir.

Talep desenlerinin zamana göre oluşumları Berry (1972)'den alınmıştır.



Şekil-3: Talep Desenleri

Çalışmadaki talep değerleri, Şekil 3'te görülen T1, T2, T3, T4 dağılımlarından bulunmuş ve Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo-1: Talep Verileri

	TALEP			
	<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>
<i>1</i>	100	140	30	275
<i>2</i>	100	175	75	450
<i>3</i>	100	140	200	300
<i>4</i>	100	60	250	175
<i>5</i>	100	25	280	100
<i>6</i>	100	60	300	75
<i>7</i>	100	140	220	400
<i>8</i>	100	175	100	75
<i>9</i>	100	140	70	375
<i>10</i>	100	60	30	150

Bu çalışmada, üç ayrı model bulunmaktadır. Bu modeller, *Optimum*, *Yayımla ve Deterministik Parti Büyüklüğü (DPB)* olarak adlandırılmıştır. Bu üç modele ait toplam 216 adet örnek model kurulmuş ve çözülmüştür.

Optimum modelde, Tarım-Kingsman tarafından dinamik-stokastik talebe karşı, çok kademeli envanter sistemi için geliştirilen model malzeme ihtiyaç planlamasına uyarlanmıştır. Optimum modelde, 24 adet seri, 24 adet ikili ve 24 adet genel üretim yapısı için olmak üzere toplam 72 adet model kurulmuş ve çözümlenmiştir. Bu 72 modelin 36 tanesi birinci amaç fonksiyonu için geri kalan 36 tanesi ikinci amaç fonksiyonu için çözülmüştür. Her bir amaç fonksiyonu için ayrı ayrı geliştirilen 36 adet model, değişkenlik katsayısındaki değişiklikler (1/4, 1/3 ve 1/2) ve talepteki değişikliklere (T1, T2, T3, T4) göre ayrı ayrı çözülmüştür. Çözümleme sonucunda her bir örnek modele ait, Z_{\min} (minimum maliyet verisi) değeri, her bir parça için sipariş miktarları ve bu siparişlerin verileceği periyotlar verileri elde edilmiştir.

Yayımla modelinde, tek stok noktası (son ürün için) için optimum çözüm bulunmuş ve bu tüm üretim sistemine uyarlanarak maliyete olan etkileri araştırılmıştır. Optimum modelde elde edilen sonuçlarla kıyaslayabilmek amacıyla, son ürün için gerekli olan sipariş miktarı ve zamanları matematiksel model ile tespit edilmiş ve sistemin tamamını nasıl etkilediği gözlemlenmiştir. Bu model için de, Tarım-Kingsman'ın tek stok noktası için geliştirdiği matematiksel model, son ürün seviyesine uygulanmıştır. Son ürün için elde edilen sipariş miktarı ve zamanları, çok kademeli sistem için veri olarak bilgisayara girilmiş ve üst kademelerdeki parçalara ait sipariş miktarları ve zamanlarını nasıl etkilediği ve bunun maliyete olan etkileri görülmüştür.

DPB modelinde, daha önceki iki modelde olduğu gibi Tarım-Kingsman modeli kullanılmıştır. Ancak örnek modeller stokastik değil deterministik olarak çözülmüştür. Bunun için model içindeki değişkenlik katsayıları ve ilgili bölümler ihmal edilmiştir.

Matematiksel modeller bilgisayar ortamında, CPLEX programı kullanılarak çözülmüştür.

III.1. SAYISAL SONUÇLAR

Optimum, yayılma ve DPB modellerine ait maliyet verileri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo-2: Gruplara Ait Maliyet Verileri

	Z_{\min}	σ/μ	Talep	Optimum			Yayılma modeli			DPB Modeli		
				Seri	İkili	Genel	Seri	İkili	Genel	Seri	İkili	Genel
1	$10 \cdot \delta_A \cdot |j| + 30 \cdot \delta_B \cdot |j| + 50 \cdot \delta_C \cdot |j| + 70 \cdot \delta_D \cdot |j| + 110 \cdot \delta_E \cdot |j| + 150 \cdot \delta_F \cdot |j| + 1 \cdot X_A \cdot |j| + 0.7 \cdot X_B \cdot |j| + 0.6 \cdot X_C \cdot |j| + 0.4 \cdot X_D \cdot |j| + 0.3 \cdot X_E \cdot |j| + 0.2 \cdot X_F \cdot |j|$	1/4	T1	2531	2861	2861	2540	3240	3070	2531	3122	3122
2			T2	2314	2654	2654	2349	2958	2797	2675	3195	3195
3			T3	2861	3206	3206	2897	3469	3343	3526	3947	3947
4			T4	3407	3622	3622	3437	3876	3761	4403	4685	4685
5		1/3	T1	2668	2998	2998	2670	3370	3200	2668	3359	3359
6			T2	2423	2749	2749	2447	3004	2876	2915	3502	3502
7			T3	3050	3360	3360	3079	3612	3503	3937	4386	4386
8			T4	3704	3911	3911	3725	4137	4027	5019	5302	5302
9		1/2	T1	2942	3272	3272	2950	3650	3480	2942	3834	3834
10			T2	2664	2977	2977	2691	3166	3078	3394	4117	4117
11			T3	3378	3670	3670	3405	3893	3794	4759	5264	5264
12			T4	4353	4553	4553	4385	4760	4656	6253	6536	6536

Tablo-2'nin Devamı:

13	$60 * \delta_c \cdot |j| + 70 * \delta_b \cdot |j| + 75 * \delta_c \cdot |j| + 80 * \delta_b \cdot |j| + 100 * \delta_c \cdot |j| + 150 * \delta_b \cdot |j| + 0.9 * X_c \cdot |j| + 0.6 * X_b \cdot |j| + 0.4 * X_c \cdot |j| + 0.3 * X_b \cdot |j| + 0.2 * X_E \cdot |j| + 0.1 * X_F \cdot |j|$	1/4	T1	2954	3175	3175	3028	3793	3473	3171	3365	3365
14			T2	2753	2985	2985	2790	3512	3247	3177	3504	3504
15			T3	3346	3590	3590	3439	4074	3849	3889	4392	4392
16			T4	3890	4094	4094	3932	4420	4231	4747	5209	5209
17		1/3	T1	3096	3298	3298	3145	3910	3590	3384	3611	3611
18			T2	2863	3100	3100	2891	3587	3337	3453	3839	3839
19			T3	3516	3752	3752	3608	4236	4016	4259	4898	4898
20			T4	4145	4327	4327	4173	4632	4462	5303	5876	5876
21		1/2	T1	3371	3545	3545	3397	4162	3842	3812	4105	4105
22			T2	3088	3300	3300	3114	3760	3535	4006	4507	4507
23			T3	3823	4098	4098	3866	4448	4227	5000	5911	5911
24			T4	4713	4930	4930	4743	5158	4999	6413	7210	7210

III.1.1. Optimum Modele Ait Sonuçlar

Optimum modelde, ikili ve genel üretim yapılarına ait maliyetler aynı çıkarken, seri üretim yapısına ait maliyet verileri bu iki modelde farklı çıkmıştır. Maliyetler seri üretim modelinde, diğer iki modele göre daha düşük çıkmıştır. Değişkenlik katsayısının 1/4 olduğu ve talebin T1 olduğu durumda, seri üretim modeli ve diğer iki model arasındaki maliyet farkı %13'tür. Talebin T2 yapısında olduğu durumda fark %14, T3 olduğu durumda %12 ve T4 olduğu durumda %6 olmuştur. Değişkenlik katsayısının 1/3 olduğu ve talebin T1 olduğu durumda, seri üretim ve diğer yapılar arasındaki maliyet farkı %12, talebin T2 olduğu durumda fark %13, T3 olduğu durumda %10 ve T4 olduğu durumda %5 olmuştur. Aynı şekilde değişkenlik katsayısı 1/2 ve talep T1 iken aradaki maliyet farkı %11, talep T2 iken %11, T3 iken %8 ve T4 iken %4,5 olmuştur.

Değişkenlik katsayısının artmasıyla optimum model maliyet verilerinde artış gözlenmiştir. Örneğin, seri üretim yapısında, T1 talebi altında değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2531 birim, 1/3 iken 2668 birim ve 1/2 iken 2942 birim olarak kaydedilmiştir.

Optimum grafiklerde de, her üç üretim yapısı için, son ürüne ve diğer parçalara ait sipariş miktarları, zamanları ve güvenlik stokları görülmektedir. Seri üretim yapısında, son ürün için hemen hemen her periyotta sipariş verilmiş ve grafikteki gibi güvenlik stoğu tutulmuştur. Güvenlik stoğu periyotlar arasında farklılık göstermektedir. İkili ve genel yapılarda, sipariş miktarları aynı olmakla beraber, her periyotta sipariş verilmemektedir. Siparişler iki veya üç periyotta bir verilmekte ve bu periyotlardaki güvenlik stokları grafikte görülmektedir.

III.1.2. Yayılma Modeline Ait Sonuçlar

Yayılma modelinde, seri, ikili ve genel üretim yapılarına ait maliyetler birbirinden farklı çıkmıştır. Maliyetler seri üretim modelinde, diğer iki modele göre daha düşük çıkmıştır. Bunu genel üretim yapısı takip etmiştir. En yüksek maliyet ikili üretim yapısında görülmüştür. Değişkenlik katsayısının 1/4 olduğu ve talebin T1 olduğu durumda, seri üretim modelinin maliyeti 2540 birim iken, ikili üretim modelinde 3240 birim, genel üretim modelinde 3070 birim çıkmıştır. Değişkenlik katsayısının artmasıyla yayılma modeli maliyet verilerinde artış gözlenmiştir. Örneğin, seri üretim yapısında, T1 talebi altında değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2540 birim, 1/3 iken 2670 birim ve 1/2 iken 2950 birim olarak kaydedilmiştir.

Yayılma modeli grafiklerinde, her üç üretim yapısı için, son ürüne ve diğer parçalara ait sipariş miktarları, zamanları ve güvenlik stokları görülmektedir. Seri ikili ve genel üretim yapılarında, son ürün için hemen hemen her periyotta sipariş verilmiş ve grafikteki gibi güvenlik stoğu tutulmuştur. Güvenlik stokları periyattan periyoda farklılık göstermiştir. Üç modele ait, sipariş büyüklükleri, zamanları ve güvenlik stokları aynı olmuştur. Çünkü, yayılma modelinde, son ürün için geçerli olan bu büyüklükler, tek stok noktası için optimum çözüm sonuçlarıdır. Yani modelin yapısından da anlaşılacağı gibi son ürün için optimum sonuçlar, modele veri olarak girilmiştir. Üst kademelerdeki parçaların sipariş büyüklüğü ve zamanlarına etkilerine bakılmıştır. İkili yapıda, bir üst seviyedeki parça için 8. dönem dışında her sipariş döneminde sipariş verilmiştir. Seri ve genel yapılarda sipariş zamanları seri yapıda olduğu kadar sık değildir.

III.1.3. DPB Modeline Ait Sonuçlar

DPB modelinde, seri üretim yapısı ile ikili ve genel üretim yapılarına ait maliyetler birbirinden farklı çıkmıştır. İkili ve genel üretim yapısında maliyetler aynı seri üretimde bu iki yapıdan daha düşük maliyet elde edilmiştir. Değişkenlik katsayısının 1/4 olduğu ve talebin T1 olduğu durumda, seri üretim modelinin maliyeti 2531 birim iken, ikili üretim modelinde 3122 birim, genel üretim modelinde de ikili üretimle aynı yani 3122 birim çıkmıştır. Değişkenlik katsayısının artmasıyla DPB modeli maliyet verilerinde artış gözlenmiştir. Örneğin, seri üretim yapısında, T1 talebi altında değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2531 birim, 1/3 iken 2668 birim ve 1/2 iken 2942 birim olarak kaydedilmiştir.

DPB modeline ait grafiklerde, her üç üretim yapısı için, son ürüne ve diğer parçalara ait sipariş miktarları, zamanları ve güvenlik stokları görülmektedir. Seri üretim yapısında son ürün için her periyotta sipariş verilmiş ve grafikteki gibi güvenlik stoğu tutulmuştur. Güvenlik stoğu miktarı her periyotta eşit olup 186 adet olarak tespit edilmiştir. İkili ve genel üretim yapılarında her periyotta sipariş verilmemiş ancak bu yapılarda da elde tutulan güvenlik stoğu miktarı 186 adet olarak tespit edilmiştir.

III.1.4. Modellerin Karşılaştırılması

Optimum modelde, ikili ve genel üretim modellerinin maliyetleri aynı çıkmış, seri üretim modelinin maliyeti bu iki modelden farklı çıkmıştır. Örneğin, seri üretim modelinin maliyetinin 3407 birim olduğu, yani talep deseninin T4, değişkenlik katsayısının 1/4 olduğu ve 1. amaç fonksiyonunun kullanıldığı şartlarda, ikili ve genel üretim yapılarında bu maliyet 3622 birim olmuştur. İki maliyet arasındaki fark %6,3 olmaktadır. DPB modelinde de, ikili ve genel üretim modelleri maliyet verileri aynı değerde seri üretim modeli maliyeti bu iki üretim sisteminden farklı çıkmıştır. Örneğin, seri üretim modelinde aynı şartlar altında 4403 birim olan maliyet, ikili ve genel üretim sistemlerinde 4685 birim çıkmıştır. Aradaki fark %6,4 olmuştur. Yayılma modelinde, maliyet verileri her üç modelde de farklı çıkmıştır. Örneğin, seri üretim için yine yukarıdaki şartlar altında, 3437 birim olan maliyet, ikili üretim yapısında 3876 birim, genel üretim sisteminde 3761 birim olarak tespit edilmiştir. Seri üretim ile ikili üretim yapısındaki fark %12,7, seri üretim ve genel üretim arasındaki fark %9, ikili üretim ve genel üretim arasındaki fark %3 olmuştur.

Optimum ve yayılma modellerinin karşılaştırılmasında, maliyet açısından önemli farklar olduğu görülmüştür. Her üç üretim sisteminde yayılma modelinin maliyeti daha yüksek çıkmıştır. Maliyetler arası fark yüzdesi, ikili

üretim yapıları arasında en yüksek bulunmuştur. Seri üretimde maliyet farkı %9,33 ile % 0,07 arasında değişirken (ortalama %1,46), ikili üretim yapısında maliyet farkı %4,55 ile %19,46 arasında değişmektedir (ortalama %10,86). Genel üretim yapıları arasında da fark bulunmaktadır. Bu fark %1,40 ile %9,39 arasında değişmektedir. Ortalama fark %5,43'tür. Seri üretim modelinde iki model arasında maliyet birbirine yakın çıkmasına rağmen, bu fark iki modele ait genel üretim yapısında daha yüksek, ikili üretim yapısında ise en yüksektir. Normal şartlar altında, son ürün için optimum sipariş büyüklüğü ve zamanlarının, tüm sistem içinde optimum sonuç vereceği düşünülebilir. Ancak, maliyetler arasındaki farklar durumun böyle olmadığını göstermektedir. Tüm sistemin, çok kademeli olarak dikkate alınıp, bu sistem için geliştirilen modelle çözülmesi maliyetleri aşağıya çekmektedir.

Optimum model maliyet verileri ile DPB modeli maliyet verileri arasındaki farkın çok daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Seri üretim modelinde bu farkın ortalaması %21,06, ikili ve genel üretim modellerinde ortalama fark %26,89 olmuştur. DPB modeli maliyet verileri, optimum modele göre, her üç üretim sisteminde de yüksek çıkmıştır. Seri üretimde farklar %0 ile %43,65 arasında değişirken, ikili üretimde farklar %5,96 ile %46,25 arasında değişmiştir. Genel üretim yapısı, ikili üretim yapısıyla aynı sonuçları vermiştir.

Değişkenlik katsayısının da maliyet üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Değişkenlik katsayısı azaldıkça maliyetlerde azalma görülmüştür. Optimum modelde, birinci amaç fonksiyonunda, seri üretim sisteminde ve T1 talep verileri ile yapılan çözümde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2531 birim, değişkenlik katsayısı, 1/3 olduğunda 2668, 1/2 olduğunda 2942 birim olmuştur. 1/4 ile 1/3 değişkenlik katsayıları arasındaki maliyet farkı %5,4 iken, 1/3 ve 1/2 arasındaki maliyet farkı %10,2 olmuştur. Aynı şartlarda, ikili üretim yapısında, değişkenlik katsayısı 1/4 iken, maliyet 2861, değişkenlik katsayısı 1/3 olduğunda, 2998 birim, değişkenlik katsayısı 1/2 olduğunda maliyet 3272 olmuştur. Genel üretim yapısında da aynı şartlarda eşit maliyetler elde edilmiştir. Değişkenlik katsayısının 1/4 ile 1/3 olduğu durumlarda maliyetler arasındaki fark %4,7 iken, katsayıların 1/3 ve 1/2 olduğu durumlarda bu fark %9,1 olmuştur.

Yayıma modelinde, değişkenlik katsayısına bağlı olarak maliyetlerde farklılıklar gözlenmiştir. Birinci amaç fonksiyonunda, seri üretim sisteminde ve T1 talep verileri ile yapılan çözümde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2540 birim, değişkenlik katsayısı 1/3 olduğunda 2670, 1/2 olduğunda 2950 birim olmuştur. 1/4 ile 1/3 değişkenlik katsayıları arasındaki maliyet farkı %5,4 iken, 1/3 ve 1/2 arasındaki maliyet farkı %10,2 olmuştur. İkili üretim sisteminde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 3240 birim, katsayı 1/3 olduğunda maliyet 3370, 1/2 olduğunda maliyet 3650 birim olmuştur.

Değişkenlik katsayısının 1/4 ve 1/3 olduğu durumlarda maliyet farkı %4, katsayısının 1/3 ile 1/2 olduğu durumlarda fark %8,3 olmuştur. Genel üretim sisteminde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 3070 birim, katsayı 1/3 olduğunda maliyet 3200, 1/2 olduğunda maliyet 3480 birim olmuştur. Değişkenlik katsayısının 1/4 ve 1/3 olduğu durumlarda maliyet farkı %4,2, katsayısının 1/3 ile 1/2 olduğu durumlarda fark %8,8 olmuştur.

DBP modelinde de, değişkenlik katsayısına bağlı olarak maliyet farklılıkları görülmüştür. Birinci amaç fonksiyonu, seri üretim sisteminde ve T1 talep verileri ile yapılan çözümde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 2531 birim, değişkenlik katsayısı 1/3 olduğunda 2668, 1/2 olduğunda 2942 birim olmuştur. 1/4 ile 1/3 değişkenlik katsayıları arasındaki maliyet farkı %5,4 iken, 1/3 ve 1/2 arasındaki maliyet farkı %10,2 olmuştur. İkili üretim sisteminde, değişkenlik katsayısı 1/4 iken maliyet 3122 birim, katsayı 1/3 olduğunda maliyet 3359, 1/2 olduğunda maliyet 3834 birim olmuştur. Değişkenlik katsayısının 1/4 ve 1/3 olduğu durumlarda maliyet farkı %7,6, katsayısının 1/3 ile 1/2 olduğu durumlarda fark %14,1 olmuştur. Genel üretim sisteminde elde edilen maliyet farklılıkları ikili üretim sistemiyle aynıdır.

Değerlerden de anlaşılacağı gibi, belirsiz ve dinamik talebin modele etkin olarak katılmaması optimum çözümden ciddi sapmalar göstermiştir.

SONUÇ

Tarım-Kingsman'ın tek ve çok kademeli stok sistemleri için geliştirmiş oldukları matematiksel model malzeme ihtiyaç planlamasına uygulanmıştır.

Yapılan çalışmada, geliştirilen problemin, deterministik ve stokastik olarak çözümleri Tarım-Kingsman modeli ile çözümlenmiştir. Tarım-Kingman modeli ile öncelikle, ters çevrilmiş ters ağaç yapılı malzeme ihtiyaç planının çözümü yapılmıştır (Optimum Model). Model daha sonra tek stok noktası (son ürün) için çözümlenmiş, elde edilen sonucun, optimum modele veri olarak girilmesi ile, tüm üretim sisteminin üst seviyelerdeki parçalarına ait sipariş büyüklüğü ve zamanlarına etkileri araştırılmıştır (Yayıma Modeli). Son olarak geliştirilen problem, Tarım-Kingsman modeli tarafından deterministik (DPB Modeli) olarak çözülmüş ve elde edilen veriler optimum stokastik modelde veri olarak kullanılarak, optimum sonuçlardan sapmalar tespit edilmiştir. Bu modeller CPLEX adlı yazılımla çözülmüştür.

Optimum model ve yayılma modeli maliyet verileri incelendiğinde, aralarında farklar olduğu gözlenmiştir. Optimum model ile yayılma modeli arasında maliyet farklarının %19,46 ile %0,07 arasında değiştiği görülmüştür.

Bu fark optimum model ve DPB modeli arasında daha büyüktür. Maliyet verileri arasındaki fark bu iki model arasında, %46,25 ile % 0 arasında değişmektedir.

Optimum ve yayılma modellerinin karşılaştırılmasında, her üç üretim sisteminde yayılma modelinin maliyeti daha yüksek çıkmıştır. Maliyetler arası fark yüzdesi, ikili üretim yapıları arasında en yüksek bulunmuştur. Seri üretim modelinde iki model arasında maliyet birbirine yakın çıkmasına rağmen, bu fark iki modele ait genel üretim yapısında daha yüksek, ikili üretim yapısında ise en yüksektir. Normal şartlar altında, son ürün için optimum sipariş büyüklüğü ve zamanlarının, tüm sistem içinde optimum sonuç vereceği düşünülebilir. Ancak, maliyetler arasındaki farklar durumun böyle olmadığını göstermektedir. Tüm sistemin, çok kademeli olarak dikkate alınıp, bu sistem için geliştirilen modelle çözülmesi maliyetleri aşağıya çekmektedir. Optimum model maliyet verileri ile DPB modeli maliyet verileri arasındaki farkın çok daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Genel üretim yapısı, ikili üretim yapısıyla aynı sonuçları vermiştir.

Malzeme ihtiyaç planlama sisteminde sipariş büyüklüğü belirleme yöntemleri statik ve dinamik olarak iki grupta toplanmıştır. Statik yöntemlerde, sipariş büyüklüğü bir kere belirlendikten sonra planlama dönemi boyunca değişmeyen bir büyüklüktür. Dinamik yöntemlerde ise, sipariş miktarı net ihtiyaçlardaki değişmelere göre ayarlanabilir. Bu yöntemler talebin deterministik olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Tarım-Kingsman modeli ile talebin pratikte planlama aşamasında bilinmeyeceğini sadece tahmin edilebileceğini savunmakta ve çözümlerin dinamik-stokastik talebi karşılamaya yönelik olması gerektiğini savunmaktadırlar. Tarım-Kingsman'ın stok sistemleri için geliştirdikleri matematiksel model, malzeme ihtiyaç planlamasında da optimum sonuç vermiştir.

Malzeme ihtiyaç planlama sisteminde, sistem sinirliliği önemli bir problemdir. Planlarda sapmaların olması ve sürekli güncelleme ihtiyacının ortaya çıkması sistemde tedirginlik yaratmaktadır. Tarım-Kingsman modeli, hangi dönemde, hangi üst sınıra kadar sipariş verileceğini planlama ufkunun başında belirlediği için, işletmeleri sinirlilikten uzaklaştıracak bir potansiyele sahiptir.

KAYNAKÇA

Acar, N. (1995) **Malzeme İhtiyaç Planlaması**, Ankara: Milli Produktivite Merkezi Yayınları, 323.

- Bookbinder J. and J. Tan (1988) "Strategies For The Probabilistic Lot-Sizing Problem With Service-Level Constraints", **Management Science**, 34, 1096-1108.
- Chrwan and J. Ho (1999) "Evaluating The Effectiveness of Using Lot-Sizing Rules to Cope with MRP System Nervousness", **Production Planning And Control**, 10(2), 150-161.
- Chrwan and J. Ho. (2002) "Evaluating Dampening Effects of Alternative Lot-Sizing Rules to Reduce MRP System Nervousness", **International Journal of Production Research**, 40(11), 2633-2652.
- De Kok, T. and K.Inderfurth (1997) "Nervousness in Inventory Management: Comparison of Basic Control Rules", **European Journal of Operational Research**, 103, 55-82.
- Ho, C. J. (1989) "Evaluating The Impact of Operating Environments on MRP System Nervousness", 27(7), 1115-1135.
- Ho, C. J., W. K. Law and R. Rampal (1995) "Uncertainty-Dampening Methods for Reducing MRP System Nervousness", **International Journal of Production Research**, 33(2), 483-5-496.
- Orlicky, J. (1975) **Materials Requirement Planning**, 1st Ed. Mcgraw-Hill Inc., Newyork.
- Penlesky, R. J. and U. Wemmerlov (1989) "Open Order Due Date Maintenance in MRP Systems", **Management Science**, 35(5), 571-584.
- Silver., A. Edward, David, F. Pyke,. R. Peterson (1989) **Inventory Management And Production Planning And Scheduling**, New York.
- Sridharan, V and W. L. Berry (1987) "Master Production Scheduling Make-to-Stock Products. a Framework For Analysis", **International Journal of Production Research**, 28(3), 541-558.
- Tarım Ş.A (1996) "Dynamic Lot-Sizing Models for Stochastic Demand in Single and Multi-Echelon Inventory Systems", A Thesis Submitted to The University of Lancaster for the Degree of Doctor of Philosophy.
- Tarım Ş.A. and B.G. Kingsman (2004) "The Stochastic Dynamic Production/Inventory Lot-Sizingproblem With Service-Level Constraints", **International Journal Production Economics**, 88, 105-119.
- Wacker, J.G. (1985) "A Theory of Material Requirements Planning (MRP): An Emperical Methodology to Reduce Uncertainty in MRP Systems." **International Journal of Production Research**, 23(4), 807-824.

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE TÜRK KAMU YÖNETİMİNDE DÖNÜŞÜM

Mustafa Kemal ÖKTEM*
Mehmet Devrim AYDIN†

Öz

Çağımızda Bilgi Teknolojileri (BT) uygulamalarının hem kamu yönetimi hem de diğer alanlarda önemli dönüşümler yaratması beklenmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde, bu beklentiler; “örgüt geliştirme” ve “verimlilik” başlıkları altında tartışılmaktadır. İkinci bölümde ise, söz konusu tartışmalardan hareketle, Türk Kamu Yönetiminde BT dönüşümünün gerçekleştirilebilmesi için geliştirilen öneriler dört ana başlık halinde sunulmaktadır: “BT Strateji ve Koordinasyon Birimi”nin etkili çalışması; kamu ortak veri tabanının yaratılması amacıyla bir “Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi”nin kurulması; “akıllı kart” uygulamasına geçilmesi ve son olarak da vatandaşların tek bir web sitesinden tüm kamu kurumlarına “etkileşimli erişimi”nin sağlanması. Bu sayede Türkiye’de kamu hizmetlerinin Bilgi Toplumunun standartlarına ulaşması sürecinde büyük bir dönüşümün yaşanabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilgi teknolojileri, örgüt geliştirme, verimlilik, kamu yönetimi.

Abstract

Information Technologies and Transformation of Turkish Public Administration

Information Technologies (IT) are expected to make a considerable impact on the government and other fields of society. In the first part of this study, those expectations are discussed with respect to “organizational development” and “productivity”. In the light of conclusions drawn through those discussions, the second part of the study particularly dwells on the means to achieve IT transformation in Turkish

* Yrd.Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Kamu Yönetimi Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, kemalok@hacettepe.edu.tr.

† Dr., Hacettepe Üniversitesi, Kamu Yönetimi Bölümü, 06800, Beytepe-ANKARA, mdaydin@hacettepe.edu.tr

Public Administration. Suggestions developed in the study were categorized under four headings: "IT Strategy and Coordination Unit"; "Public Administration Information System"; "Smart Cards" and "Interactive Government Portal". By means of this inclusive strategy, Turkish Public Administration will most likely gain a new impetus in catching up with the standards of Information Society.

Keywords: Information technologies, organizational development, productivity, public administration.

GİRİŞ

Günümüzde hızlı teknolojik gelişme ve Bilgi Teknolojileri (BT) uygulamalarının yaygınlaşması, kamu hizmetlerinin sunumunda önemli değişikliklere neden olmaktadır. Kamu örgütlerinin geleneksel hantal yapıdan uzaklaşarak bilgi çağının beklentilerine uyumlu, daha hızlı, verimli ve kaliteli hizmet sunan yapılara dönüşümü; bürokratik işlemlerin "kağıt dolaştırılması" esasına dayalı iş süreçlerinden kurtarılarak elektronik ortama taşınması; İnternet, akıllı kart ve elektronik imza uygulamaları yoluyla işlemlerin kamu kurumlarına gitmek ve kuyruklarda beklemek zorunda kalınmadan da gerçekleştirilebilmesi; kaynak kullanımında verimliliğin sağlanması, bu değişimlere örnek olarak gösterilebilir. Daha makro bir bakışla, BT uygulamalarının, kamu yönetiminde "merkezi yönetim, yerinden yönetim, yerel yönetim, denetim, eşgüdüm, planlama, personel yönetimi" gibi kavramların, bilinen tanım ve anlamlarının ciddi biçimde yeniden sorgulanmasını gündeme getirdiği görülmektedir. Bu sorgulamayı yaratan tek neden BT'nin giderek yaygınlaşması değildir, uluslararası ekonomik durgunluk ve yarattığı işsizlik kamu yönetimlerini uzun bir süredir çeşitli sıkıntılarla karşı karşıya bırakmaktadır. Türkiye'de de kamu kesiminde gelir-gider dengesinin bozulması, istihdam artırıcı ve kalkınmayı hızlandırıcı faaliyetlerin yavaşlaması, vergi yükünün giderek artmasına rağmen kamu hizmetlerinde etkililiğinin azalması, kamu kesiminde kurumsal yapı ve personel politikasının çağdaş standartlara ulaştırılamaması ve en önemlisi, yurttaşların, haklarının bilincine varması ve daha kaliteli hizmet talep etmesi gibi nedenler, kamu yönetimini değişime zorlamaktadır. Çağdaş dünyada artık, kamu yönetimlerini yeniden yapılandırma yaklaşımlarının merkezinde BT kullanımının yaygınlaştırılmasının yer almaya başladığı görülmektedir. Türkiye'nin, geleceğin dünyasında hak ettiği yeri alabilmesinin, bir ölçüde de Türk Kamu Yönetiminin etkili ve gelişmiş standartlarda kamu hizmeti verebilmesine bağlı olduğu gerçeği, kamu hizmetinin sunumunda yeni yaklaşımların izlenmesinin ve bu yaklaşımların uygulanmasında, BT kullanımının önemini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte kamu örgütlerinde BT'den beklentilerin bazı durumlarda son derece

yükseldiği ve gerçek dışı boyutlara taşındığı da görülebilmektedir. Bu beklentiler temel olarak iki grupta özetlenebilir:

1) BT uygulamalarının kamu örgütlerinin toptan değişim ve dönüşümünü gerçekleştireceği beklentisi,

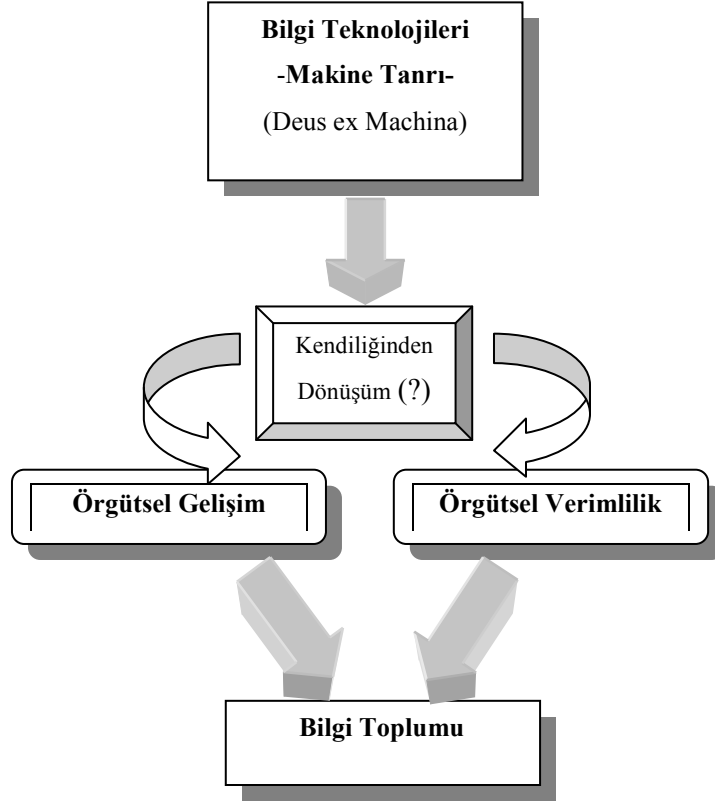
2) BT kullanımının yaygınlaşması ile kamu örgütlerinde verimliliğin en üst düzeye çıkacağı ve maliyetlerin düşeceği beklentisi.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, BT alanında kamu yönetimlerinde geliştirilecek strateji ve yaklaşımların, bu tartışmalar dikkate alınmaksızın ortaya konulması önemli zaman ve kaynak kayıplarına neden olabileceği için son derece tehlikelidir.

Bu çalışma, BT'den kamu yönetiminde kurumsal gelişim ve verimlilik alanlarında ne beklenmesi gerektiğini açığa kavuşturmayı ve bu çerçevede Türk Kamu Yönetiminde BT dönüşümüne yardımcı olacak gerçekçi bir strateji geliştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Çalışmanın birinci bölümünde, genel anlamda BT'nin örgütsel hayata yansımaları; örgüt geliştirme ve verimlilik beklentileri açısından ele alınmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise birinci bölümdeki analizlerden hareketle geliştirilen ve Türk Kamu Yönetiminin bilgi çağına geçiş sürecini hızlandıracağı düşünülen önerilere yer verilmektedir.

I. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEN BEKLENTİLER

20. yüzyılda BT alanındaki gelişmeler, adeta bir devrim niteliğinde olmuştur. Gerçekten de BT, ülke ekonomilerine, verimlilik anlayışına ve örgütsel hayata önemli etkilerde bulunmuş ve pek çok değişimi de beraberinde getirmiştir. Örgütsel ve yönetsel uygulamalarda yaşanan bu değişim, kimi teorisyenlerin, BT'nin "örgüt geliştirme" ve "örgütsel verimlilik" çalışmalarının ana yöntemlerinden biri olabileceğini düşünmelerine neden olmuştur. Hatta BT alanındaki gelişmelerin boyutları bazı teorisyenlerin, BT'nin örgütleri toptan değiştirecek, örgütsel verimlilik önündeki engelleri kendiliğinden ortadan kaldıracak bir "deus ex machina" (makine tanrı) olduğunu savunmalarına yol açacak kadar etkileyicidir (Kraemer vd., 1986: 494). Benzer şekilde bazı teorisyenler için ise BT, toplumsal yaşamda yaratacağı etkilerle "ütopya"nın gerçeğe dönüşünü simgelemektedir¹. Ancak bu türden yaklaşımların, örgütü oluşturan iç ve onu çevreleyen dış sistemlerin ve bu sistemlerin unsurlarının kendi aralarındaki karmaşık etkileşimi ve yaratabileceği sonuçları değerlendirmeyi ihmal ettiği ve BT'ye olması gerekenden çok daha fazla anlam yüklediği görülmektedir. Bu aşırı iyimser ve bir anlamda da akılcı olmayan (irrasyonel) beklentilerin oluşturduğu çerçeve Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil-1: Bilgi Teknolojilerinin Kendiliğinden Bilgi Toplumuna Dönüşümü Sağlayacağına Temel Alan Aşırı-İyimser Model

Çalışmanın izleyen birinci bölümünde BT, örgüt geliştirme ve verimlilik ilişkisi² detaylı bir şekilde tartışılmaktadır.

I.1. Örgüt Geliştirme

Örgüt Geliştirme (Organizational Development-OD), örgütün dış çevresindeki değişimle başa çıkabilmesini sağlamak üzere örgüt içi sorun çözme becerilerini geliştirmeyi ve değişime uyum sağlamayı hedefleyen planlı bir değişim yaklaşımıdır. Disiplin anlamında “Örgüt Geliştirme”, 1960’larda sınırları halen net bir şekilde çizilmiş ya da tanımlanmış bir alan değildi (Beckhard ve Schein, 1999). Ancak 1980’li yıllara gelindiğinde, birçok örgütsel müdahale yaklaşımının, “örgüt geliştirme” tekniklerinden yararlandığı görülmüyordu. 1990’larda ise, örgüt geliştirme disiplininin “bilgi teknolojisi”, “eşgüdüm

kuramı” ve “örgüt kuramı” gibi diğer örgütsel disiplinlerle bağlantı kurmaya başladığı gözlenmektedir. Örgüt geliştirmenin yakınlaştığı bu alanlardan BT, özellikle son 20 yılda, hem örgütlerin işleyişinde hem de yapısında önemli değişimler doğurmuştur. Bu süreçte BT, yapısal anlamda daha esnek ve yatay örgütlerin doğmasına yol açarak, örgütsel tasarımın önemli bir unsuru haline gelmiştir (Galbraith, 1994). BT'nin örgüt yapısında oluşturduğu değişim, örgütsel kültürde de etkiler yaratmıştır. Ancak örgütsel kültür kavramının anlaşılması ve tanımlanmasının pek de kolay olmaması, BT'nin kültür üzerinde yarattığı savunulan etkileri tartışma konusu yapmıştır (Cameron ve Quinn, 1999). Söz konusu tartışmalar günümüzde de Yönetim Biliminin gündeminde önemli bir yer işgal etmeye devam etmektedir.

BT'nin genelde örgütler, özelde ise kamu yönetimleri ve kamu örgütlerinde yarattığı düşünülen değişimler, başlı başına bir sorun alanı oluşturmakta ve geleneksel yönetim teknikleri ve yaklaşımları hazır bir çözüm reçetesi sunamamaktadır. Söz konusu sorunun aşılması sürecinde “Sistem Kuramı”nın önemli bir yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bilindiği gibi sistem kuramına göre, her sistem karşılıklı olarak birbirine bağımlı alt parçalardan oluşmakta ve içinde bulunduğu ve onu çevreleyen bir üst sistemden de etkilenmektedir. Birbiriyle sürekli ilişki içindeki bu parçalar aynı zamanda birbirine bağımlı da olduğundan, bir parçada gerçekleştirilmek istenen değişim, eğer diğer parçalar göz ardı edilerek uygulanmaya çalışılıyorsa başarısızlık riski artar (Scott ve Mitchell, 1972: 55; Bertalanffy, 1969; Scott, 1987: 20-23). Sistem yaklaşımına göre örgüt, sosyo-teknik bir sistemdir. Bu çerçevede kamu örgütleri de birer sosyo-teknik sistem olarak alt parçalarından yani örgütsel yapı, kültür, çalışanlar vb. ile içinde buldukları dış sistemden yani fiziksel çevre, kanunlar, hukuki düzenlemeler, hükümet politikaları, ekonominin seyri vb. etkilenmektedir.

Sosyo-teknik yaklaşım, örgüt sisteminin hem sosyal hem de teknik unsurlardan oluştuğunu belirtir, dolayısıyla sistemli bir örgüt geliştirme çabası her iki boyutu da dikkate almalıdır. Sosyo-teknik açıdan bakıldığında örgütün teknik yapısında gerçekleştirilen bir çalışma görünümündeki BT çalışması ile bir sosyal boyut unsuru olan kültürün etkileşim içinde olduğu fark edilir³. Kültürel çevre, kamu yönetimi ve kamusal örgütlerde hem insan hem de teknoloji üzerinde etkiye sahiptir. Örneğin bilgi teknolojilerinin “kamu yönetiminin içinde yer aldığı toplum tarafından özümsemesi”, öncelikle o toplumun “kültürel sistemi” tarafından “özümsemesine” bağlıdır. Bu çerçevede, zaman zaman topluma “aktarılan” teknolojiye özgü örgütsel yapı dönüşüm ve uygulamalarına rastlanılsa da, toplumun kültürel çevresi benimsemedikçe, bu dönüşümlerin uzun vadeli olabilmesi veya diğer bir deyişle “yerleşip yaygınlaşması” güç olmaktadır. Sosyo-teknik sistem yaklaşımına göre; açık bir sistem olarak her örgüt, çevresine bağımlılığı derecesinde farklı

bir uyum yeteneğine sahiptir, bu çerçevede her örgüt kendi öznel koşullarından kaynaklanan bir seçicilikle tepki gösterir ve bütünüyle belirlenimci (deterministik) dayatmalara mahkum olamaz (Sargut, 1994: 81, 94). Dolayısıyla, bazı kamu kurum ve kuruluşlarının BT ile bağlantılarında, genelde örgütsel gelişim ve özelde kurum kültürü açısından farklı ve “kendilerine özgü” ilerlemeler kaydedebilmesi normal karşılanmalıdır, ancak kamu yönetimi sisteminin bütününe bu tür bir ilerlemeyi kendiliğinden ve toptan göstereceğini ummak, sosyo-teknik analizde iyimser bir beklentiden ileri gidememektedir. Benzer kaygılar, örgütsel verimlilik olgusu için de geçerliliğini korumaktadır.

I.2. Verimlilik

Teknik yapı ve sistemlerde değişimin verimliliğinin ölçümü nispeten daha kolaydır, çünkü veriler niceldir. Oysa nitel (kalite) değişim söz konusu olduğunda, verimlilik ölçümü zorlaşmaktadır. Örgütlerde BT uygulamaları sonucunda, hem nitel hem de nicel etkiler doğmakta, dolayısıyla BT yatırımlarının verimliliğinin ölçümü de tartışma yaratmaktadır. Bu tartışma alanları şöyle özetlenebilir (Anell, 1995:1311-1313):

1. Maliyet avantajı sağlanamaması: Örneğin maaş maliyeti azalırken BT maliyetinin artması, mevcut sistem ve uygulamalarda bir maliyetin diğerinin yerini alması,
2. Etkilerin ölçülmesinde yaşanan sorunlar: Örneğin olumlu etkilerin yurttaşlara fiyat artışı olmadan yansımaları ya da yatırım ve sonuçları arasında beklenmedik uzun zaman aralıkları olması,
3. Yararlar elde edilmesine rağmen, örgütlerin mal ve hizmet fiyatlarını yükseltmemesi: Örgütün varlığını ve rekabet gücünü sürdürebilmek için bu yatırımlar gereklidir, ancak rakip kuruluşların da BT yatırımları yapması, örgüt açısından yatırım dönüşünün alt düzeyde kalmasına yol açmaktadır. Rekabet ve ileri teknoloji kullanımı yüzünden fiyatların azalması, yurttaşlara daha kaliteli ürün/hizmet sunulmasını da sağlayabilir,
4. Bilinçlenen örgütsel çevrenin, karşılığında bir ödeme yapmaksızın daha çok talepte bulunması: Örneğin kamu kesiminin ve yurttaşın daha çok bilgi istemesi ve bu nedenle daha ileri teknolojilere geçişin zorunlu hale gelmesi.

Bu koşullarda verimlilik ölçümü yapılması oldukça güçtür. BT'nin, “insan” ve “teknoloji” arasındaki yeni ilişkinin nitel ve nicel verimliliğini artıracığı kabul edilse de; pek çok başka soru zihinleri kurcalamaya devam

edecektir. Diğer taraftan BT uygulamalarının örgütsel ortamda işgören verimliliğini artırma amacıyla bir “kolaylaştırıcı” (facilitator) olarak kullanılması da söz konusudur. Bu sayede üretim süreçlerinde fiziksel sağlığa yönelik tehdit ve tehlikelerde azalma da sağlanabilmektedir⁴. BT'nin “imkân sağlayıcı” (enabler) olarak kullanılması halinde ise, çalışanların yeni yetenekler ve özerklik geliştirmesine yardımcı olunabilmektedir. Böylece “mavi ve beyaz-yakalı” işgörenler arasındaki sınır kalkmakta⁵, çalışanlar yalnızca “işgören” ya da “kurumun üyeleri” olarak tanımlanmaktadır.

“Tarafsız (nötr) bir araç olarak” BT, kullanım tarzına göre örgütsel ortamda iş zenginleştirici ya da yoksullaştırıcı olabilmektedir. BT'nin iş süreçlerini zenginleştirebilmesi, çalışanlar tarafından benimsenmesine, bu ise örgüt yönetiminin tarzına ve değişimi yönetebilme becerisine bağlıdır. Görüldüğü gibi, teknoloji, kendi başına bir ilerleme getirmemekte, onu imkân sağlayıcı ya da yoksullaştırıcı olarak kullanmak, üst yönetimin yapacağı tercihlere ve bu yönde atacağı adımlara bağlı kalmaktadır (Anell, 1995: 1318-1319). BT'nin değişimi, kurumsal yapıda değişimi de gündeme getirmektedir; bu çerçevede örgütsel süreçlerde uyarlanma yeteneği yüksek, esnek ve zeki ağ yapılarına geçiş başlamaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi, teknoloji bu süreci “ateşleyebilmektedir” ancak, örgütün varlığını sürdürmesini sağlayan ya da sınırlayan, başarıya yönelik adımların hızını belirleyen asıl unsur “insan”dır (Evanik, 1995: 1320-1). Teknoloji değişimi iyi yönetilemediğinde, arzu edilen mali tasarruf ya da verimlilik artışları sağlanamamaktadır. Buna örnek olarak, ABD Sayıştay'ının (General Accounting Office of the United States Government) 1990'lı yıllarda, kurumsal başarımın/performansın geliştirilmesinde “somut” göstergeler tespit edilemediğinden, “kamu yönetiminin BT satın almasını geçici olarak durdurma kararı” gösterilebilir. Kanada'da yapılan çalışmalarda da ABD'dekine benzer biçimde yüksek bir verimlilik artışı sağlanamadığı gözlenmiş, ancak teknoloji kullanımıyla “siyasal ve ekonomik gelişme” hedeflerine ulaşıldığı savunulmuştur (Evanik, 1995).

Kurumlar, maliyetleri arttırmaksızın “bütünleşme ve eşgüdümü” arttırarak, verimlilik, hız ve kaliteyi arttırmak istemektedir. Oysa bütünleşme, sistem yaklaşımı⁶ çerçevesinde ele alınmadığı takdirde hata ihtimali artmaktadır. Sistem yaklaşımı çerçevesinde “teknoloji-görev-insan” bütünü göz önüne alınmak durumundadır, çünkü kurumsal değerleri ve vizyonu ortaya koymak, değişim için yeterli olamamaktadır. Yönetim sistemi, yeni değerleri kurumsal yaşantı ve gerçeğe aktarmalı, bu amaçla yetkilendirme ile takım çalışması yöntemlerinden yararlanabilmelidir. Sistemli bir bakış geliştirilemediği takdirde, yukarıda ABD ve Kanada örneklerinde de verildiği gibi, BT alanında atılan adımlar başarılı olamamakta veya istenilen sonuçları yaratamamaktadır.

Bununla birlikte yukarıda dile getirilen eleştiriler, sistemli ve başarılı uygulamaların mevcut olmadığı anlamında algılanmamalıdır. Özellikle 1990'lı yılların ortalarından itibaren gelişmiş ülkelerde BT alanındaki uygulamalar giderek daha sistemli ve planlı bir biçime kavuşmuştur. Bu noktada BT'den beklentilerin sıradan vatandaşlar açısından taşıdığı önemi yine ABD ve Kanada'dan, bu kez olumlu uygulamalardan örnekler vererek irdelemek yerinde olacaktır.

ABD'de tüm kamu hizmetlerinin tek noktadan çevrim içi sunulmasını hedefleyen "Access America" e-Devlet programı kapsamında, 2001 yılında "firstgov" adını taşıyan bir İnternet portalı (e-Devlet kapısı) kurulmuştur⁷. Firstgov sitesinin hayata geçirilebilmesi, kamu kurumlarının ortak bir plan ve standartlar çerçevesinde yürüttüğü çalışmaların bir araya getirilmesi ile başarılıdır. Tüm kamu web sitelerinin tek bir e-Devlet kapısı altında entegrasyonu başaramadığı takdirde, ancak birbirinden bağımsız e-kurum uygulamalarından söz edilebilmektedir. e-Devlet uygulaması ise bütüncül bir yaklaşımdır ve çok daha sistemli, stratejik bir çalışmanın ürünüdür. ABD'de de böyle sistemli bir çalışma sonucunda gelinen nokta itibariyle bugün vatandaşlar tarım ve gıda, tüketici hizmetleri, kültür-sanat, sosyal yardım ve sigortalar, vergi, sağlık, öğrenim gibi pek çok konuda firstgov sitesi üzerinden etkileşimli (interaktif) işlem gerçekleştirebilmektedirler. Etkileşimli işlem ile kastedilen şey, uygulamanın, kamu kurumunun web sitesine girilerek herhangi bir konuda bilgi edinme boyutunun ötesine geçmesidir. Vatandaş, etkileşimli hizmette, bir kamu kurumuna bizzat giderek yapacağı bir başvuruyu veya kaydı doğrudan doğruya elektronik ortamda yapabilmekte ve sonucunu alabilmektedir. Bu sayede sağlanan hız, maliyet ve zaman kazanımları, e-devlet uygulamalarının sıradan vatandaşın hayatına en somut katkısı olarak görülebilir. ABD'deki etkileşimli e-Devlet uygulamalarına bir diğer başarılı örnek olarak ABD Federal Gelirler İdaresinin (Internal Revenue Services/IRS) sunduğu hizmetler sıralanabilir. İdare, federal ve eyalet düzeyinde mükellef kaydı, beyanname doldurma, hesap denetimi, faturalandırma, kayıt tutma gibi pek çok hizmeti İnternet üzerinden çevrimiçi (online) olarak sunmaktadır. Ayrıca İnternet temelli çağrı merkezleriyle ve mükellef avukatlığı (taxpayer advocate) sistemiyle vergi mükelleflerine kapsamlı müşteri hizmetleri de verilmektedir⁸.

Diğer taraftan Kanada hükümeti, "çevrim içi devlet" (government on-line/GOL) programı kapsamında, 1999 yılında tüm kamu kütüphane ve okullarını İnternet erişimine açan ilk ülke olmuştur (Uçkan, 2003: 78). ABD'deki "firstgov" portalının hizmete girmesinden sadece bir yıl sonra 2002'de Kanada hükümeti de 280 milyon Kanada dolarına mal olan bir yatırım ile kamu hizmetlerine ulusal düzeyde elektronik erişim sistemini hayata geçirmiştir. Kanada e-Devlet kapısı ise "www.canada.gc.ca" adresiyle hizmet vermektedir. Aynı program çerçevesinde Kanada'nın dört bir tarafına kamusal

erişim noktaları kurularak kent ve kırsal alan arasında İnternet erişimi açısından bir adaletsizliğin oluşması önlenmiş, tüm yurttaşlara İnternet erişiminin sağlanması açısından diğer ülkeler için de örnek bir adım atılmıştır. 2004 yılında yapılan ve 22 gelişmiş ülkeyi kapsayan bir çalışma, Kanada'nın en başarılı "müşteri odaklı çevrimiçi hizmeti" sunan ülke olduğunu göstermiştir (Accenture, 2004). Bu çalışmayı destekleyen bir başka araştırma ise İnternet kullanan Kanadalıların %66'sının 2003 yılında bir kamu kurumu web sitesini ziyaret ettiğini ve bu grubun %80'inin aldığı hizmetten memnun kaldığını belirtmektedir (EKOS, 2004). Diğer taraftan Kanada e-Devlet kapısı, cep telefonları ile erişim sağlanabilecek şekilde de düzenlenmiştir⁹. Bu kapsamlı çalışmalar, Kanada hükümetinin BT'ye, mevcut kamu hizmetlerini İnternet ortamına taşımının ötesinde bir anlam yüklediğini göstermektedir. Gerçekten de Kanada'da BT yatırımları, ülke çapında sıradan vatandaşların yönetime katılımını yaygınlaştıracak ve demokrasinin gelişimine hizmet edecek önemli bir araç olarak görülmektedir (e-Envoy, 2001).

Sonuç olarak, yukarıda sunulan teorik tartışmalar, araştırma ve uygulama örnekleri bir bütün olarak ele alındığında bir açık sistem olarak kamu yönetiminin; bu sistemin diğer parçaları göz ardı edilerek bilgi çağını yakalama amacına ulaşmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Kamu yönetimini bir bütün olarak göremeyen, kamu örgütlerinde birbirinden bağımsız olarak planlanan çalışmaların, sistemi bir bütün olarak geliştirmek yerine, karmaşa ve verimsizliğe yol açmaları olasılığı son derece yüksektir. Bu noktadan hareketle, Türk Kamu Yönetiminin bilgi toplumuna geçişini hızlandıracak kapsamlı bir yaklaşımın ancak kamu yönetimini bir parça-bütün ilişkisi içinde görmekle mümkün olacağı düşünülerek böyle bir yaklaşımın yapı taşlarını oluşturabilecek önerilere, çalışmanın aşağıdaki bölümünde yer verilmektedir.

II. BT UYGULAMALARI VE TÜRK KAMU YÖNETİMİNDE DÖNÜŞÜM

Günümüzde özel kesimdeki kuruluşlar, küreselleşen piyasa ekonomisi içerisindeki yerlerini koruyabilmek, pazar paylarını artırabilmek ve belki de daha önemlisi hayatta kalabilmek için BT'den yararlanmaktadır. Kamu kurumları da küreselleşmenin getirdiği değişimden etkilenmekte ve sundukları hizmet üzerindeki tekel konumlarını kaybetmektedir. Ayrıca, toplumun kamu yönetiminden hizmet talepleri artmakta ve çeşitlenmektedir. Dolayısıyla, kamu kurumlarının değişim baskısına cevap vermeleri ve değişimin getirdiği yeni şartlara kendilerini uyarlamaları bir zorunluluk haline gelmektedir (Leblebici, Öktem ve Aydın, 2003). Türkiye'de de değişen dünyaya uyum sağlamak amacıyla, 1980'li yıllardan itibaren BT çalışmaları yaygınlaşmaya başlamış, telekomünikasyon altyapısı yatırımları ile belirli adımlar atılmıştır. Ancak BT kullanımı süreç içinde artmışsa da istenilen düzeye ulaşamamıştır. Ekonomik

bunalımlar, bankacılık krizleri, siyasal istikrarsızlık gibi sorunlar, bu eğilimi sınırlayıcı bir rol oynamıştır. Bugün gelinen noktada Türkiye, 9 Mart 2005 tarihinde açıklanan Dünya Ekonomik Forumu Küresel Bilgi Teknolojisi 2004-2005 Raporu'na göre bilgi toplumuna hazırlık açısından dünya ülkeleri arasında, 52'nci sırada yer almaktadır (WEF, 2005).

Tablo-3: Bilgi Toplumuna Hazırlık Endeksi ve Sıralama Puanı

Ülke	Puan	Ülke	Puan	Ülke	Puan
1 Singapur	1,73	36 Tayland	0,27	71 Sri Lanka	-0,49
2 İzlanda	1,66	37 Güney Kıbrıs	0,25	72 Polonya	-0,50
3 Finlandiya	1,62	38 Macaristan	0,24	73 Bulgaristan	-0,51
4 Danimarka	1,60	39 Hindistan	0,23	74 Gambiya	-0,52
5 ABD	1,58	40 Çek Cum,	0,21	75 Kenya	-0,62
6 İsveç	1,53	41 Çin	0,17	76 Arjantin	-0,62
7 Hong Kong	1,39	42 Yunanistan	0,17	77 Uganda	-0,63
8 Japonya	1,35	43 Litvanya	0,13	78 Dominik Cum,	-0,65
9 İsviçre	1,30	44 Ürdün	0,10	79 Sırb. ve Karad,	-0,65
10 Kanada	1,27	45 İtalya	0,10	80 Cezayir	-0,66
11 Avustralya	1,23	46 Brezilya	0,08	81 Zambiya	-0,68
12 İngiltere	1,21	47 Mauritius	0,08	82 Ukrayna	-0,68
13 Norveç	1,19	48 Slovak Cum,	0,03	83 Tanzanya	-0,71
14 Almanya	1,16	49 Jamaika	-0,03	84 Venezüella	-0,72
15 Tayvan	1,12	50 Botswana	-0,10	85 Makedonya	-0,73
16 Hollanda	1,08	51 Endonezya	-0,13	86 Nijerya	-0,73
17 Lüksemburg	1,04	52 Türkiye	-0,14	87 Madagaskar	-0,77
18 İsrail	1,02	53 Romanya	-0,15	88 Guatemala	-0,78
19 Avusturya	1,01	54 Fas	-0,17	89 Bosna ve Hersek	-0,86
20 Fransa	0,96	55 Namibya	-0,21	90 Peru	-0,91
21 Yeni Zelanda	0,95	56 Letonya	-0,23	91 Gürcistan	-0,94
22 İrlanda	0,89	57 Mısır	-0,24	92 Mali	-0,96
23 Bir. Arap Emi.	0,84	58 Hırvatistan	-0,25	93 Malavi	-0,98
24 Kore	0,81	59 Trinidad ve Toba,	-0,28	94 Zimbabve	-1,02
25 Estonya	0,80	60 Meksika	-0,28	95 Ekvador	-1,08
26 Belçika	0,74	61 Kosta Rika	-0,29	96 Mozambik	-1,11
27 Malezya	0,69	62 Rusya Federas	-0,36	97 Honduras	-1,19
28 Malta	0,50	63 Pakistan	-0,38	98 Paraguay	-1,20
29 İspanya	0,43	64 Uruguay	-0,39	99 Bolivya	-1,25
30 Portekiz	0,39	65 Gana	-0,41	100 Bangladeş	-1,30
31 Tunus	0,39	66 Kolombiya	-0,42	101 Angola	-1,36
32 Slovenya	0,37	67 Filipinler	-0,43	102 Etyopya	-1,52
33 Bahreyn	0,37	68 Vietnam	-0,46	103 Nikaragua	-1,61
34 Güney Afrika	0,33	69 Panama	-0,47	104 Çad	-1,69
35 Şili	0,29	70 El Salvador	-0,49		

Kaynak: Dünya Ekonomik Forumu Raporu (WEF, 2005)

2003 yılı raporunda 50'nci, 2004 yılı raporunda ise 56'ncı sırada olan Türkiye, 2005 yılı raporunda Jamaika, Botswana ve Endonezya'nın hemen ardında, araştırmanın yapıldığı toplam 104 ülke içinde orta sırada yer almıştır (Tablo-3). Teknik altyapı göstergeleri yanı sıra hizmet sunumu ve geliştirilmesi, teknoloji üretme yeteneği, insan kaynakları sermayesi, hukuk düzenlemeleri vb. ölçütlere göre gerçekleştirilen sıralamada, ilk üç sırayı ise Singapur, İzlanda ve Finlandiya almaktadır (Tablo-3).

Türkiye'nin e-Devlet çalışmalarında mevcut durumunun pek de iç açıcı olmadığını gösteren bir başka çalışma da OECD tarafından gerçekleştirilmiştir (Tablo 4). Çalışma, OECD ülkeleri arasında e-Devlet sürecinde vatandaşları korumak amacıyla oluşturulmuş yasa ve kurumlar açısından üye ülkelerin bulunduğu noktayı karşılaştırmalı olarak vermektedir.

Tablo-4. e-Devlet Sürecinde Vatandaşları Korumak Amacıyla Oluşturulmuş Yasa ve Kurumlar (2004 yılı)

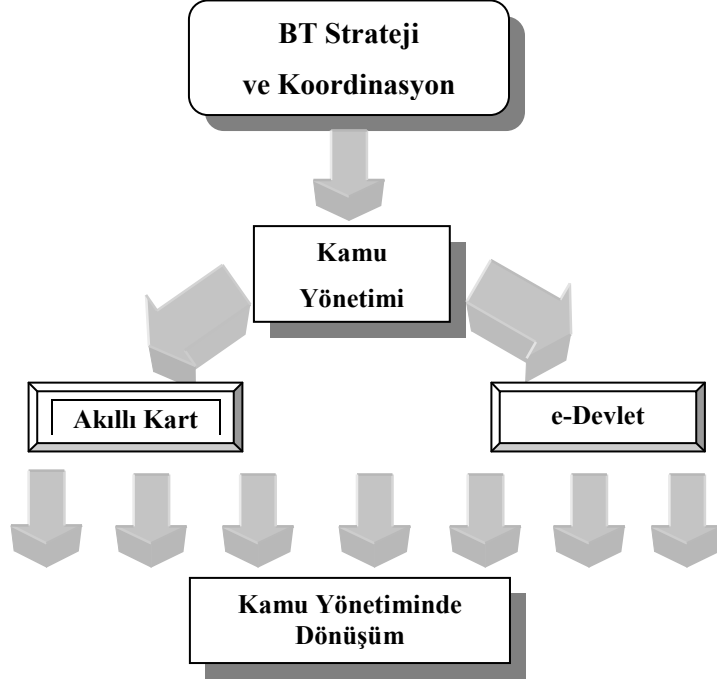
	<i>Bilgi Edinme Özgürlüğü</i>	<i>Mahremiyet/Veri Koruma</i>	<i>İdari Prosedür</i>	<i>Ombudsman/ Komisyon</i>	<i>Yüksek Denetim Kurumu</i>
Avustralya	X	X	X	X	X
Avusturya	X	X	X	X	X
Belçika	X	X	--	X	X
Kanada	X	X	--	X	X
Çek Cumhuriyeti	X	X	X	X	X
Danimarka	X	X	X	X	X
Finlandiya	X	X	X	X	X
Fransa	X	X	X	X	X
Almanya	--	X	X	X	X
Yunanistan	X	X	X	X	X
Macaristan	X	X	X	X	X
İzlanda	X	X	X	X	X
İrlanda	X	X	--	X	X
İtalya	X	X	X	X	X
Japonya	X	X	X	--	X
Kore	X	X	X	X	X
Lüksemburg	--	X	X	X	X
Meksika	X	--	X	X	X
Hollanda	X	X	X	X	X
Yeni Zelanda	X	X	X	X	X
Norveç	X	X	X	X	X
Polonya	X	X	X	X	X
Portekiz	X	X	X	X	X
Slovak Cumhuriyeti	X	X	--	X	X
İspanya	X	X	X	X	X
İsveç	X	X	X	X	X
İsviçre	X	X	X	--	X
Türkiye	X	--	--	--	X
İngiltere	X	X	X	X	X
ABD	X	X	X	--	X

Kaynak: OECD, 2005

Tablo 4, Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında vatandaşları koruyucu yasa ve kurumların oluşturulması açısından diğer ülkeler arasında son sırada bulunduğunu göstermektedir. Türkiye'de mevcut yapıya bu genel bakış dahi bilgi toplumu yolunda Türk kamu yönetimi sisteminin pek çok sorunla karşı karşıya olduğunu anlamaya yetmektedir. BT alanında hak edilen yerin çok gerilerinde kalınmasının nedenleri temel olarak, siyasi kararlılık eksikliğine, bu alanda uzun vadeli bir strateji ortaya konulamamış olmasına, kamu kurumları arasında koordinasyon eksikliğine ve bütçe engellerine dayanmaktadır. Bu sorunların aşılabilmesi amacıyla çalışmanın izleyen kısmında bazı temel önerilere yer verilmektedir.

II.1. Türk Kamu Yönetiminde Bilgi Teknolojileri Dönüşümü İçin Öneriler

Türk Kamu Yönetiminde BT alanında atılan her adımın, kamu yönetimini oluşturan iç ve onu çevreleyen dış sistem göz önünde bulundurularak atılması hayati bir zorunluluktur. Bu çerçevede öncelikle kamu kesimindeki BT projelerinde karışıklık ve düzensizliği önlemek için strateji ve koordinasyondan sorumlu bir birime ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu birimin Türk Kamu Yönetimi için kısa, orta ve uzun vadeli planlar hazırlaması ve tüm kamu kurum ve kuruluşlarının bu plan dahilinde üstleneceği görevin ortaya konulması gerekmektedir. Böylesi bir birim, aynı zamanda BT projelerinde kamu kesiminde uyulması gereken ortak standartları belirleyerek sistemin tüm parçalarıyla uyumlu bir şekilde çalışmasını sağlayabilecektir. Bu ortak standartlar ile, birim tarafından plan ve uygulaması yapılarak oluşturulması düşünülen kamu yönetimi ortak veri tabanına bir zemin hazırlanabileceği de düşünülmektedir. Ortak veri tabanı projesi gerçekleştirilebildiğinde, tüm kamu kurumları bir yandan kendi aralarında elektronik ortamda etkileşimli (interactive) biçimde, yani karşılıklı işlem yaparak iletişime geçebilecek, öte yandan yurttaşlar da kamu kurumlarının sunduğu temel hizmetlere tek bir web sitesi üzerinden ulaşabilecektir. Ortak veri tabanı ile yurttaşlara ait tüm verilerin birleştirilerek bir akıllı kartta toplanması uygulaması da gerçekleştirilebilir. Kamu hizmetlerinde hız, performans ve kalitede önemli bir artış sağlanabilir (Şekil 2). Merkezinde, BT Strateji ve Koordinasyon Biriminin yer aldığı bu dönüşümün ayrıntıları aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır.



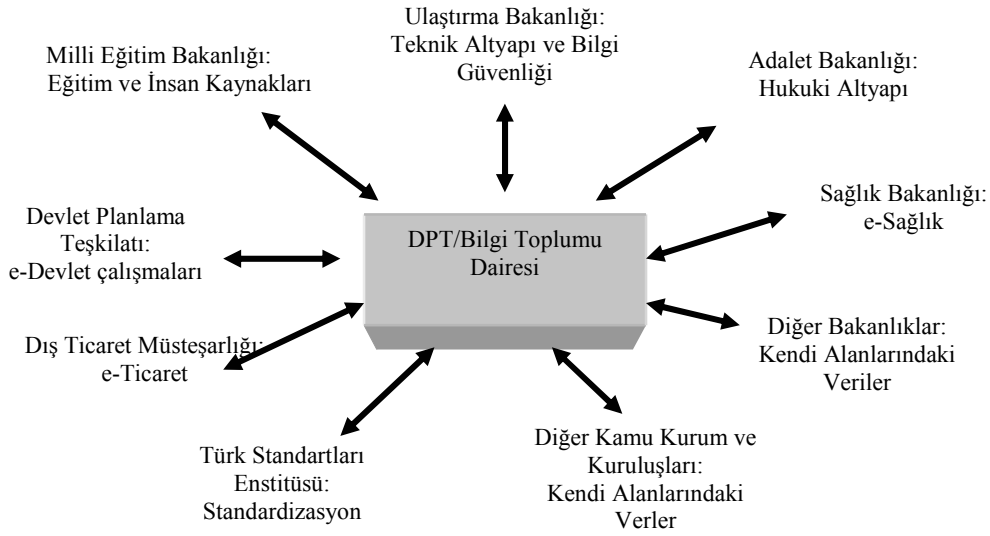
Şekil-2: Kamu Yönetiminde Dönüşüm İçin Öneriler

II.1.1. BT Strateji ve Koordinasyon Birimi

Türkiye’de geçmişte gerçekleştirilen pek çok BT çalışması göz önünde bulundurulduğunda, koordinasyon, ortak strateji ve standart eksikliği gibi nedenlerle büyük ölçüde zaman ve kaynak israfına yol açıldığı görülmektedir. Kamu kurum ve kuruluşları kendi hazırladıkları projelerle birbirinden bağımsız uygulamalar gerçekleştirmişler ve bu uygulamalar çoğu kez diğer kurumların uygulamaları ile geçmiştir. Örneğin İçişleri Bakanlığı vatandaşlara ait nüfus bilgilerini, Sağlık Bakanlığı vatandaşların sağlık bilgilerini, Maliye Bakanlığı ise vatandaşlara ait mali bilgileri tek numara altında toplamaya çalışmıştır. Ancak bağımsız yürütülen bu projeler, ortak bir standarda sahip olmadığı için çalışmalar uyumlu hale getirilememiş, böylece parçalanmış bir sistem ve çok sayıda yeni bürokratik işlem ortaya çıkmıştır. Ancak Türkiye, kamu kurumları arasındaki BT projelerini uyumlu hale getirmek durumundadır. Başlangıçta öngörülemeyen koordinasyon sorunu, son birkaç yıldır “e-Dönüşüm Türkiye Projesi” çerçevesinde yapılan kurumlar arası “kimlik numarası eşleştirme” çalışmaları nedeniyle Türkiye’nin karşısına yeni bir maliyet kalemi olarak çıkmıştır (Kıraçlı, 2003: 12; Derman, 2003: 13; Yurt, 2003: 23, 24; Enünlü, 2003: 25-27). Çünkü ortak standart belirleyecek bir birim olmaması nedeniyle

her kamu kurumunun gelişigüzel bir şekilde hareket ederek farklı yazılımlar kullandığı BT projelerinin uyumu çalışmaları, yapılan bu hataların düzeltilebilmesi için bugün maalesef önemli ölçüde para, zaman ve emek israfına neden olmaktadır¹⁰. 2005 yılı Nisan ayı itibariyle tüm kamu kurum ve kuruluşlarının işlemlerinde ortak, tek bir vatandaş kimlik numarası kullanabilmesi için yapılan “eşleştirme” çalışmaları halen sürdürülmektedir (DPT, 2005: 18).

Sadece yukarıdaki örnek bile ortak bir strateji ve standart belirleme işinin ne denli önemli olduğunu gözler önüne sermektedir. Türkiye’de 2003 yılında başlatılan “e-Dönüşüm Türkiye Projesi”nde bu görev 23 Mart tarihinde Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) bünyesinde kurulan “Bilgi Toplumu Dairesi”ne verilmiştir. Bir “BT Strateji ve Koordinasyon Birimi” olarak kurulan Bilgi Toplumu Dairesi, Şekil 3’te verilen sistem çerçevesinde faaliyet göstermektedir¹¹.



Şekil-3: BT Strateji ve Koordinasyon Birimi Görevini Yürüten DPT/Bilgi Toplumu Dairesi ve Çevresi

Kaynak: e-Dönüşüm Türkiye Projesi temel alınarak oluşturulmuştur (DPT 2003: 8).

Kamu yönetiminde BT'nin yerinde kullanımı ve bu uygulamalardan tam anlamıyla yarar sağlanması, ancak kamu yönetiminin planlama becerisi ve BT uygulamalarında koordinasyon sağlanması ile mümkün olabilir. Doğru teknolojilerin seçiminde “bilgi karmaşasını” aşabilmek için kamu kurumlarının gereksinimleri önceden belirlenmeli, kamusal yarar beklentilerini karşılayacak modeller oluşturulmalı ve farklı kurumlara ait çalışmalar arasında üst düzeyde bir koordinasyon sağlanmalıdır. Böylece Türkiye’de 1970’lerde başlatılan MERNİS projesinden bu yana neredeyse kamu örgütleri tarafından uygulamaya konulmaya çalışılan tüm BT projelerinde yaşanan ortak strateji ve koordinasyon eksikliği sorunu ve yarattığı kaynak israfı büyük ölçüde aşılmış olacaktır. Bilgi Toplumu Dairesinin faaliyete geçmesiyle önemli bir adım atılmış olmakla birlikte, henüz BT çalışmalarındaki parçalanmışlığın bütünüyle aşılabildiğini söylemek mümkün gözükmemektedir. Ancak parçalanmışlık yok edilmeye çalışılırken aşırı merkeziyetçi ve tepeden inme yaklaşımından da uzak durulması gerektiği unutulmamalıdır. Büyük ölçekli işletmeler üzerine yapılan bir çalışma¹², BT hizmetlerinin tek merkezden yerel birimlere sunumunun ölçek ekonomileri ve yüksek performans yaratması nedeniyle olumlu, katılım ve yerel ihtiyaçlara süratli yanıt vermekte güçlük nedeniyle de olumsuz olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, aşırı merkeziyetçi olmayan ve daha esnek, bir diğer deyişle toplumun tüm kesimlerinin talep ve ihtiyaçlarına duyarlı bir merkezi yapı oluşturmanın daha sağlıklı bir yaklaşım olacağını söylemek mümkündür (e-Government, 2001; e.gov, 2000). Bu çerçevede yürütülecek strateji ve koordinasyon çalışmaları kurumsallaşmış etkili bir şekilde sürdürülemediği takdirde, Türkiye’de BT çalışmalarının “e-Kurum” düzleminde “e-Devlet” düzlemine çıkması arzu edilenden daha uzun bir süre alabilir.

II.1.2. Ortak Veri Tabanı ve Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi¹³

Türkiye’de Kamu Yönetimi sisteminde pek çok kamu kurum ve kuruluşu, kamuya ait verilerin toplanması ve dağıtım faaliyetlerini yürütmektedir. Uygulamada, Merkez Bankası (TCMB)-parasal konular, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)-genel planlar ve alt uzmanlık konuları, Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE)-kamusal veriler, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı (HDTM)-mali ve ticari rakamlar, ayrıca diğer kamu kurum ve kuruluşları, bakanlıklar, özel kuruluşlar kendi alanlarında bilgi toplamakta ve dağıtmaktadır. Ancak, görevlerin geçişi ve verilerin tekrarı, eşgüdümsüzlük, ekonomik olamamak, verilerin tutarsızlığı gibi pek çok sorun aşılammamaktadır (The World Bank, 1993: 167-8). Dünya Bankasının 1993 yılında hazırladığı Türkiye raporunda DİE’nin merkezde yer aldığı bir bilgi işleme sistemi önerilmekte ve söz konusu sorunların çözümünde bu yapının uygun olacağı savunulmaktadır (The World Bank, 1993). Bununla birlikte, böyle bir modelin uygulamada işlerlik sorunları olabileceği düşünülmektedir. Ancak söz konusu model, bazı kamu yönetimi

projelerine yönelik veri tabanı için uygun bir alt yapı oluşturabilir. Salt bir bilgi işleme sürecinin ve ortak bir veri tabanı yaklaşımının ötesinde, merkezi bir bilgi yönetim sisteminin, diğer adıyla bir “Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi”nin (KYBS) kurulmasının, Türkiye için eşgüdüm, strateji belirleme ve bilgi yönetimi çalışmalarına önemli katkılarda bulunacağı açıktır¹⁴.

KYBS, yarattığı ortak standartlarla kamu kurumlarının kendi aralarında bilgi alış verişini de hızlandıracak, sistem bu noktada kamu kurumlarını makro düzeyde birbirine bağlayacaktır. Bu aşamada iki önemli uygulamanın zemini de hazırlanmış olmaktadır: “Akıllı kart” ve “etkileşimli e-Devlet Kapısı”.

II.1.3. Akıllı Kart Uygulaması¹⁵

Kamu yönetiminin öncelikli görevi yurttaşta iyi, hızlı, kaliteli hizmet sunabilmektir. BT'nin sunduğu olanaklardan biri olan akıllı kart uygulamalarının da bu hedefin önemli bir aracı olabileceği düşünülmektedir (BT vizyon, 2003a ve 2003b). Bu uygulamayla, bireylerin kamu yönetimiyle ilgili tüm işlemlerinin tek bir ortamda toplanması mümkündür. Ayrıca akıllı kimlik kartı kullanarak İnternet üzerinden doldurulan bir form, “elektronik imza” ile ilgili birime gönderilebilmektedir¹⁶.

Akıllı kart uygulamalarına paralel olarak, kurumların web sayfalarını oluşturmaları, hizmetlerden yararlanacak yurttaşlar için bilgi ve form sayfalarının açılması, kurumsal işlemlerin elektronik ortama taşınması, kurumların bilgisayar ağıyla bağlanarak veri paylaşımına girmeleri aşamalarının da tamamlanması gerekmektedir (Ülkü, 2003: 34). Bu ise, ancak yukarıda da belirtildiği gibi Türkiye’de bir “kamu ortak veri tabanının” (KYBS) oluşturulması ile mümkündür. Akıllı kart uygulaması için alternatif öneriler şu şekilde formüle edilebilir (Özçay, 2003: 35):

1. Nüfus cüzdanları, “Malezya” örneğindeki gibi çoklu uygulamalı bir kart haline getirilebilir,
2. Akıllı pasaport uygulaması ile “Uzakdoğu ve Hollanda’daki” denemelerde olduğu gibi parmak izi benzeri özel bilgiler, merkezi veri-tabanından sorgulanıp, vatandaşlara daha süratli geçiş imkânı sunulabilir,
3. Merkez bankasınca üretilecek elektronik para, günlük kullanım için banka kartlarına yüklenerek elektronik cüzdanlar oluşturulabilir,
4. Elektronik imza, kartlarda güvenli bir şekilde taşınabildiği takdirde bürokratik işlemler önemli ölçüde sadeleşebilir,

5. Sağlık kartı bilgileri de “Almanya” örneğindeki gibi tek bir kartta toplanıp “merkezi kayıt-tanıma-denetim” sağlanarak, sağlık harcamalarında ciddi tasarruf elde edilebilir,

6. Yukarıdaki uygulamalara ek olarak kütüphane kartı, toplu taşıma kartı, trafik bilgi kartı, taşıt tanıma kartı gibi farklı uygulama alanlarındaki verilerin tümü tek bir akıllı kart havuzunda toplanarak kamu hizmetlerinde gerçek bir dönüşüm sağlanabilir.

Görüldüğü gibi akıllı kart uygulaması ile nüfus, sağlık, pasaport, ehliyet, trafik, güvenlik, maliye vb. pek çok alandaki vatandaşlık bilgileri tek bir kartta toplanmakta ve böylece kamu hizmetlerinde hız, verimlilik ve maliyet alanlarında önemli bir adım atılmaktadır.

Türkiye’de de e-Dönüşüm Türkiye Projesi çerçevesinde kamu kurumları arasında tek bir vatandaş kimlik numarası kullanımı projesi çalışmaları sürdürülmektedir. Yakın zamana kadar İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından her kurumun kendi bünyesinde, birbirinden bağımsız yürütülen her vatandaşa o kurumla ilgili bir “Kimlik Numarası” oluşturma projeleri bu çalışma ile birleştirilmektedir. Çalışmada, gerçek kişiler için T.C. Kimlik Numarasının, tüzel kişilerde de Vergi Numarasının tek numara olarak kullanılması esası benimsenmiştir (DPT, 2005: 18). Bu anlamda akıllı kart projesi yolunda da olumlu bir adım atılmış olmaktadır. Böylece artık diğer kamu kurumlarının da aynı ortak standartta buluşturulmasının yolu açılmıştır. Akıllı kart uygulamasından beklenenlerin elde edilebilmesi zaten bütün kurumların tek bir ortak standart çerçevesinde buluşturulmasına ve Kamu Yönetimi Bilgi Sisteminden ya da diğer deyişle kamu ortak veri tabanından yararlanabilmelerine bağlıdır. Bu yönüyle akıllı kart uygulaması, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke için kaynak kullanımı, verimlilik ve maliyet alanlarında önemli bir dönüşümü temsil etmektedir.

II.1.4. Etkileşimli e-Devlet Kapısı ve Kamu Hizmetlerine Tek Noktadan Erişim

Ortak veri tabanı çalışması, gelişmiş ülkelerde benzeri görülen ve “tek noktadan ve kesintisiz kamu hizmeti” (one stop, non stop government) sloganıyla da bilinen “e-Devlet kapısı” (government portal) uygulamalarının da üzerinde durduğu ana platformu oluşturmaktadır (Fong, 1990; IDA, 1999; Wimmer, 2001; Wimmer ve Krenner, 2001). Ortak veri tabanı oluşturulmadan bu uygulamaya tam anlamıyla geçiş yapmak mümkün değildir. Türkiye’de 2004 yılı başında hizmete giren e-Devlet kapısı “www.turkiye.gov.tr”nin halen deneme çalışmalarının sürdürüldüğü görülmektedir. ABD’de “www.firstgov.gov” ve Kanada’da “www.canada.gc.ca” adresleriyle kapsamlı bir hizmet sunan

resmi web siteleri, yurttaşlara sunulan hizmetleri tek bir noktada toplamakta (one stop government) ve dolayısıyla hız ve etkililiğin artışı gibi önemli kazanımlar sağlanmasına yardımcı olmaktadır. e-Devlet kapısı uygulamasında nihai amaç tüm kamu kurumlarına tek bir siteden ulaşmanın ötesine geçmektir. Bu aşamada hedeflenen, vatandaşların e-Devlet kapısı üzerinden etkileşimli (interactive) hizmet alabilmesinin sağlanmasıdır. Böylece kamu yönetimi sisteminde bilgi alma, fatura ödeme, randevu alma, başvuru yapma vb. pek çok işlem, kamu kurumuna gitmek zorunda kalınmadan, haftada 7 gün, 24 saat kesintisiz bir şekilde yapılabilecek, bu anlamda kamu hizmetlerinde gerçek bir dönüşüm gerçekleştirilebilir (OECD, 2005: 5).

SONUÇ

Türkiye’de 2000’li yıllara değin kamu yönetim sistemini iyileştirmeyi, kamu hizmetlerinde verimlilik ve etkililiği artırmayı hedefleyen çok sayıda çalışma ortaya konulmuştur¹⁷. Son birkaç yılda ise BT yoluyla kamu yönetimini yeni bir anlayışa ulaştırmayı hedefleyen e-Devlet hareketinin giderek ön plana çıktığı ve kamu kurumlarında BT yatırımlarından beklentilerin de buna paralel olarak yükseldiği görülmektedir. Bununla birlikte BT’nin bir tür “deus ex machina” (makine tanrı) gibi görülerek kamu yönetiminde, tek başına veya kendiliğinden bir etkililik ve verimlilik dönüşümü sağlayacağı yönündeki bir beklenti pek de sağlıklı değildir (Leblebici, Öktem ve Aydın, 2003: 503). Bu yaklaşım “Bilgisayar=Reform veya Dönüşüm” şeklinde de özetlenebilir, ancak kamu hizmet birimlerine bilgisayar yerleştirmek ve onlar için web siteleri oluşturmak yoluyla kamu yönetiminde kendiliğinden bir dönüşüm gerçekleşeceğini ve bilgi toplumu standartlarına ulaşılacağını düşünmek iyi niyetli bir beklenti olmaktan öteye gidememektedir. Çünkü e-Devlet dönüşümü, devlet görevlilerinin düşünce, davranış, işlerini algılayış, diğer birimler, özel sektör ve yurttaşla bilgiyi paylaşma şeklinde bir değişimi de içermektedir (Leblebici, Öktem ve Aydın., 2003: 510). Kamu kurumları iç ve dış çevrelerindeki sayısız unsurun oluşturduğu karmaşık bir sistemde faaliyet göstermektedirler. Başta “örgüt ve toplum kültürü” olmak üzere, “altyapı”, “eğitim”, “bütçe” vb. unsurlar, kapsamlı bir dönüşüm stratejisi içinde ve ciddi bir “siyasi destekle” ele alınmadığı takdirde, BT uygulamalarının kamu yönetimini ve kamu hizmetinin yapısını değiştireceğini ve ciddi bir verimlilik artışı sağlanabilmesi beklentisinin gerçekçi bir yaklaşım olmadığı düşünülmektedir.

Kamu Yönetiminde BT dönüşümü, sistem yaklaşımının parça-bütün ilişkisi düzleminde planlanıp uygulamaya konulduğunda, kamu kurumlarını geliştirme ve kamu yönetiminde verimliliği artırma beklentilerini gerçeğe dönüştürmek mümkün olabilir. Bu çalışmada Türk Kamu Yönetim sisteminde BT dönüşümü için “dört temel öneri” sunulmuştur: İlk ve en önemli öneri,

kamu kurumları arasında koordinasyonu sağlamak, ortak strateji üretmek ve BT dönüşümünü yönetmekle görevli “BT Strateji ve Koordinasyon Birimi”nin kurumsallaşması ve daha etkili çalışması olmuştur (daha önce de değinildiği gibi halen bu görev DPT/Bilgi Toplumu Dairesi tarafından yürütülmektedir). Geçmişte yaşanan sorunlar da göz önüne alındığında, kamu kurumları için ortak strateji belirleme ve koordinasyon sağlama görevinin önemi daha da belirginleşmektedir, ancak bu birimin çalışmalarının bütünüyle merkezîyetçi ve tepeden inmeci bir yaklaşımla yürütülmesinden de kaçınılmalıdır. Strateji belirleme sürecinde farklı toplum kesimlerinin katılımının sağlanması ve özellikle de İnternet erişiminde çeşitli sorunlarla karşılaşacağı düşünülen kesimlerin beklenti ve ihtiyaçlarının dikkate alınması son derece yararlı olacaktır (e-Government, 2001; e.gov, 2000). ABD ve Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalar, bireyler arasındaki gelir ve kültür düzeyinden kaynaklanan farklılıkların, toplum katmanları arasında kamu hizmetlerine İnternet yoluyla erişimde bir tür “kutuplaşmaya” ve “bölünmeye” yol açtığını göstermektedir¹⁸. Literatürde dijital bölünme (digital divide) olarak adlandırılan bu süreç, toplumsal yapıdaki eşitsizliklerin daha da artmasına neden olmaktadır, çünkü sunulan hizmetlere sadece şanslı bir azınlık erişebilmekte, diğer kesimler ise bu hizmetlerden yeterince yararlanamamanın yanı sıra, ödedikleri vergilerle de alamadıkları bu hizmetleri finanse etmektedir¹⁹ (OECD, 2003: 4; e-Envoy, 2001). Oysa, bu ve benzeri sorunların farkında olan ve toplumun farklı kesimlerinin istek ve ihtiyaçlarına duyarlı bir yönetim yaklaşımı²⁰, Türkiye’de BT alanında yeni stratejilerin belirlenmesi sürecinde hatalı adımların atılması riskini önemli ölçüde azaltacak, teknik ve mali sorunların aşılmasına yardımcı olabilecektir. İkinci öneri ise, strateji ve koordinasyon biriminin belirlediği standartlarla bir kamu ortak veri tabanının yaratılarak, “Kamu Yönetimi Bilgi Sistemi”nin kurulmasıdır. Ayrıca, bu çalışmaların sonucunda elde edilen altyapı ile üçüncü ve dördüncü öneriler de uygulamaya geçirilebilecektir. Böylece, kamu yönetiminde BT uygulamalarında önemli bir adım olarak nüfus, sağlık, trafik, pasaport, güvenlik, maliye vb. alanlarda tüm bilgileri bir araya toplayan “akıllı kart” uygulamasına geçiş ve vatandaşların tüm kamu kurumlarına etkileşimli olarak erişimini sağlayan bir “e-Devlet kapısının” oluşturulması bu şekilde mümkün olabilecektir.

Sonuç olarak, yukarıda sıralanan önerilerin dikkate alınması halinde kamu hizmetlerinde katılımcılık, sürat, etkililik ve verimlilik boyutlarında önemli kazanımlar sağlanabileceği ve Türk kamu yönetiminin “bilgi toplumu”nun gereklerine uyumu sürecinde büyük bir dönüşümün yaşanabileceği düşünülmektedir.

NOTLAR

¹ “Deus ex machina” ve “ütopya-antiütopya” kavramları üzerindeki tartışmalar için bkz. Leblebici, Öktem ve Aydın 2003: 503; Leblebici, Öktem, Aydın ve Pekgözlü 2003: 309.

² BT’den örgütsel gelişim ve verimlilik alanlarındaki beklentiler konusunda daha detaylı bilgi için bkz. Öktem, 2004: 139-186 ve Leblebici, Öktem ve Aydın, 2003: 507-509.

³ Bu konuda İngiliz Sayıştayınca (National Audit Office) hazırlanan bir rapor örnek verilebilir. Rapor, daha kaliteli bir kamu hizmetinin, ekonomik verimlilik ve etkililikle sunumu için e-Devlete geçişi önermekte; konunun arz boyutu, talep boyutu ve kültürel boyutu gibi farklı unsurlardan kaynaklanan engellere değinmektedir (NAO, 2002).

⁴ Bir yandan teknoloji uygulamaları çalışan sağlığına katkıda bulunsa da, diğer taraftan bilim çevreleri bilgisayar, cep telefonu gibi teknolojilerin uzun süreli kullanımında, “radyasyon ve elektro-manyetik kirlilik” gibi sorunların sağlığa zararlı etkiler yaratabileceğini de tartışmaktadırlar. Bu iddiaların doğru çıkması halinde uzun vadede örgütsel ve toplumsal anlamda verimlilik artışı beklenirken, sağlık harcamalarında yükselme tehlikesi ile karşılaşılabilir.

⁵ Öte yandan, örneğin ABD’de BT alanında çalışanların oluşturduğu yüksek gelirli ve yüksek vergi ödeyen “altın-yakalı” (golden-collar/gold-collar) olarak nitelenen yeni bir çalışan grubunun oluştuğu da görülmektedir (Sadler, 1994: 28; Holland vd., 2002: 72-80). Altın yakalı çalışanlar, beyaz yakalıların bilgisine, mavi yakalıların ise aklına sahip, yeni bir üstün becerili işgören sınıfı olarak da tanımlanmaktadır (Roe, 2001: 32). Gelişen teknolojinin, bu yeni sınıfı genişletmesi ve süreç içerisinde mavi-beyaz yaka ayrımının ortadan kalkması beklenmektedir.

⁶ Sistem yaklaşımıyla kamu yönetiminde İnternet uygulamalarına yönelik bir değerlendirme için bkz.: Yıldız ve Öktem 2001.

⁷ ABD resmi e-Devlet kapısı için bkz. <<http://www.firstgov.gov>>

⁸ ABD Federal Gelirler İdaresinin (Internal Revenue Services/IRS) sunduğu hizmetler için bkz. <<http://www.irs.gov>>

⁹ Cep telefonu ile işlem yapılabilen sitelere “kablosuz e-Devlet kapısı” (wireless portal) adı verilmektedir. Kanada kablosuz e-Devlet kapısı için bkz. <http://canada.gc.ca/mobile/wireless_e.html>, <wap.gc.ca> veya <www.gc.ca>

¹⁰ İngiliz hükümeti, kamu kurumlarının web siteleri arasındaki entegrasyonu, “e-Devlet Birlikte Çalışılabilirlik Çerçevesi” (e-Government Interoperability Framework/e-GIF) adı verilen politika ve standartlar çerçeve programı içinde gerçekleştirmiştir (Eren, 2004: 24, 25).

¹¹ Bu tür yapıların yurt dışında bakanlık, bağımsız kurum veya daire başkanlığı şeklinde düzenlendiği örnekler mevcuttur. Bu konudaki tartışmalar için bkz. Benschir, 2000.

¹² BT sunumunda merkezîyetçilik veya yerellik üzerine yapılmış bu araştırma için The McKinseyQuarterly’de yayınlanan “Recentralizing IT” başlıklı çalışmaya bakınız. Erişim tarihi: Nisan 2005.

<http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract.aspx?ar=1298&L2=4>

¹³ Daha detaylı bilgi için bkz. Öktem, 2004: 175-176.

¹⁴ Türkiye, 2004 yılında ortak veri tabanı uygulamalarından biri olan Kimlik Paylaşımı Sistemini hayata geçirmiştir. Bu uygulama ile kamu kurumları, MERNİS veri tabanından tek yönlü olarak veri alabilmektedirler (DPT, 2005: 18; e-Devlet, 2005: 15). Ancak, tüm devlet kayıtlarını kapsayacak bir ana sistem için henüz oldukça küçük bir

adım olmasına rağmen Kimlik Paylaşımı Sistemi, en azından ortak veri tabanı yaklaşımının faydalarının görülmeye başlanmasını sağlayacağı ve alanında bir ilk olduğu için kayda değer bir çalışma olmuştur.

¹⁵ Daha detaylı bilgi için bkz. Öktem, 2004: 173-174.

¹⁶ Türkiye 15 Ocak 2004 tarihinde çıkarılan 5070 sayılı “Elektronik İmza Kanunu” ile bu alanda önemli bir adımı atmıştır. Elektronik imza uygulamaları hakkında ek bilgi için bkz. Thun, 1999; Arıkan, 2001: 205; Kocaman, 2001: 102-116; Özel vd, 2004: 28; Başbakanlık, 2002: 363.

¹⁷ Bu çalışmalardan en tanınmışları şunlardır: 1949 yılında Profesör F. Neumark tarafından hazırlanan “Devlet Daire ve Müesseselerinde Rasyonel Çalışma Esasları Hakkında Rapor”; 1950’li yıllarda Barker Raporu ile Martin ve Cush Raporu; 1961 yılında Devlet Planlama Teşkilatı öncülüğünde hazırlanan “İdari Reform ve Reorganizasyon Hakkında Ön Rapor”; 1963 yılında TODAİE’nin öncülüğünde Merkezi Hükümet Teşkilatı Araştırma Projesi (MEHTAP) Raporu; 1991 yılında Kamu Yönetimi Araştırma Projesi (KAYA) Raporu. 1990’lı yılların ikinci yarısında ise kurum bazlı Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 çalışmalarının ön plana çıktığı görülmektedir. Son olarak 2000 yılında tüm kamu kurumlarını kapsayan Norm Kadro çalışmaları başlatılmış ancak tamamlanamadan rafa kaldırılmıştır (1990’lı yılların ikinci yarısından itibaren gerçekleştirilen yeniden yapılanma çalışmaları, sorunlar ve çözüm önerileri için bkz. Aydın, 1998; Leblebici ve Ömürgönülşen, 1999; Leblebici, Ömürgönülşen ve Aydın, 2001; Timur, Kılıç, Arslan ve Aydın, 2003: 299-308; Aykaç ve Yayman, 2003: 295-314).

¹⁸ Amerikan Ticaret Bakanlığının 2001 yılında yayınladığı “Falling Through The Net” başlıklı rapor, incelenen 1996-2001 dönemini kapsayan 5 yıllık sürede dijital bölünmenin Amerikan toplumunda zengin ve fakir, beyaz ve beyaz olmayan, eğitilmiş ve eğitimsiz nüfus arasındaki farkların daha da belirginleşmesine yol açtığını belirtmektedir. Rapor bu durumun, kaybeden kesimlere yönelik bir tür sosyal dışlama (social exclusion) etkisi yarattığını ortaya koymaktadır (NAO, 2002: 9).

¹⁹ Dijital bölünme sorununun aşılabilmesi, bu amaçla etkili bir strateji belirlenip uygulamaya konulabilmesine bağlıdır. Örneğin Kanada hükümeti, tüm vatandaşlarına İnternet erişimi imkanı yaratabilmek için 1999-2002 yılları arasında ülkenin dört bir yanında 8.800 adet erişim noktasını hizmete sokmuştur (Uçkan, 2003: 78). Diğer taraftan Güney Afrika Hükümeti, kiosklerden ve halk kütüphanelerinden İnternet erişimini sağlayarak bu sorunu aşmaya çalışmıştır (Accenture, 2001: 13).

²⁰ Bkz. ABD’de Devlet Yönetiminde Mükemmellik Konseyi’nin (Council for Excellence in Government) 2001 yılında yayınladığı “e-Government: The Next American Revolution” başlıklı rapor <http://www.excelgov.org/displaycontent.asp?keyword=ppStudies&NewsItemID=3980>

KAYNAKÇA

Accenture (2001) **eGovernment Leadership: Rhetoric vs Reality-Closing the Gap**, Accenture Global Management and Technology Danışmanlık Şirketi raporu, Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.accenture.com/xdoc/en/industries/government/final.pdf>>

- Accenture (2004) **eGovernment Leadership: High Performance, Maximum Value**, Accenture Global Management and Technology Danışma Şirketi 2004 yılı raporu. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <http://www.accenture.com/xd/xd.asp?it=enweb&xd=industries\government\gove_egov_value.xml>
- Anell, B. (1995) "Information Technology and Human Productivity: A Humanist Perspective." **People, Technology and Productivity: New Visions and Strategies for the Next Century**, Proceedings Volume II, Ninth World Productivity Congress- İstanbul, Ankara: MPM, 1311-9.
- Arıkan, S.A. (2001) "Elektronik Ticaret, Hukuk ve Noterler", **Noterlik Hukuku Sempozyumu VII**, Ankara.
- Aydın, M.D. (1998) **Kamu Sektöründe Hizmet Kalitesinin Geliştirilmesinde Çağdaş Bir Yaklaşım: Toplam Kalite Yönetimi**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aykaç, B. ve H. Yayman (2003) "Kamuda İnsan Kaynakları Planlamasının Bir Aracı Olarak Norm Kadro Çalışmaları", **Kamu Yönetiminde Kalite 3. Ulusal Kongresi**, Ankara.: TODAİE, 295-314.
- Başbakanlık (2002) "Bilgi Toplumuna Doğru: Türkiye Bilişim Şurası Taslak Raporu", **Türkiye Bilişim Şurası**, Ankara.
- Beckhard, R.H. ve E. H. Schein (1999) "Series Foreword", K.S. Cameron ve R. E. Quinn (der.), **Diagnosing and Changing Organizational Culture** içinde, USA: Addison-Wesley Publishing: iii-iv.
- Bensghir, T. K. (2000) "Bilgi Toplumu Bakanlığı Kuruluşu Üzerine: Mekanik Bir Örgüt Mü?", **Amme İdaresi Dergisi**, 33(3), 33-62.
- Bertalanffy, L.V. (1969) **General System Theory: Foundations, Development, Applications**, New York: George Braziller.
- BT vizyon (2003a) "E-Devlet ve Akıllı Kartlar", 14 Haziran 2003, 33.
- BT vizyon (2003b) "Sayısal Yaşama Geçiş: Akıllı Kartlar", 14 Haziran 2003, 36.
- Cameron, K.S. and R. E. Quinn (1999) **Diagnosing and Changing Organizational Culture**, New York: Addison-Wesley Publishing.
- Derman, K. (2003) "MERNIS ve T.C. Vatandaşlık Numarası Ülkemiz Açısından Yeni Bilişim Çağının Başlangıcı Olabilir mi?", **TBD Bilişim**, 32(85), 13-17.
- DPT (2003) **Bilgi Toplumuna Giden Yolda e-Dönüşüm Türkiye Projesi**, Ankara: Eylül 2003.

- DPT (2004) **e-Devlet Proje ve Uygulamaları**, Ankara: DPT.
- DPT (2005) **e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2003-2004 KDEP Uygulama Sonuçları ve 2005 Eylem Planı**, Ankara: DPT/Bilgi Toplumuna Dairesi.
- e-Devlet (2005) **E-Dönüşümün Temel Taşı: Kimlik Paylaşımı Sistemi**, sayı 7, Mart 2005.
- e-Envoy (2001) **e-Government: Benchmarking Electronic Service Delivery**, İngiliz Elektronik Temsilcilik Dairesi (Office of the e-Envoy) tarafından Temmuz 2001'de yayınlanan rapor. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <[http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-envoy/reports-enchmarkingv2/\\$file/intl-rep.pdf](http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-envoy/reports-enchmarkingv2/$file/intl-rep.pdf)>
- e.gov (2000) **Electronic Government Services for the 21st Century**, İngiliz Hükümeti Performans ve Yenilik Birimi (Performance and Innovation Unit) raporu, Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.number-10.gov.uk/su/delivery/indexFrame.htm>>
- e-Government (2001) **e-Government: The Next American Revolution** ABD'de Devlet Yönetiminde Mükemmellik Konseyi (Council for Excellence in Government) raporu. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.excelgov.org/displaycontent.asp?keyword=ppStudies&NewsItemID=3980>>
- EKOS (2004) **Rethinking the Information Highway, 2003**, EKOS Danışmanlık Şirketi raporu. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.news.gc.ca/cfm/CCP/view/en/index.cfm?articleid=81009&>>
- Enünlü, T. (2003) "T.C. Kimlik Numarası ve Sağlık", **TBD Bilişim**, 32(85), 25-27.
- Eren, A. (2004) **Kamuda Entegrasyon: Yaşam Süreçleri Odaklı Devlet Kapısı**, e-Devlet, Sayı: 6, Kasım.
- Evanik, G. (1995) "Information Ecosystems: Human Productivity and the Information Superhighway", **People, Technology and Productivity: New Visions and Strategies for the Next Century**, Proceedings Volume II, Ninth World Productivity Congress- İstanbul, Ankara: MPM, 1320-37.
- Fong, S. B. W. (1990) **One-Stop Non-Stop Services through Data Management**, Ülke Raporu, Singapur Ulusal Bilgisayar Kurulu (National Computer Board of Singapore), October 24, 1990, Tokyo, Japonya. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.cicc.or.jp/english/hyoujyunka/af04/4-10.html>>
- Galbraith, J.R. (1994) **Competing with Flexible Lateral Organizations**, 2. baskı, New York: Addison-Wesley Publishing.

- Holland, P. J., R. Hecker ve J. Steen (2002) "Human Resource Strategies and Organisational Structures for Managing Gold-Collar Workers", **Journal of European Industrial Training**, Feb.-April 2002, 72-80.
- IDA (1999) **eCITIZEN CENTRE: A Citizen-Centric One-Stop Non-Stop Electronic Public Service Centre**, Singapur Hükümeti Kamu Hizmetlerini Geliştirme Girişimi Basın Bülteni, 10 Nisan 1999. Erişim Tarihi: Nisan 2005: <<http://www.ida.gov.sg/idaweb/media/infopage.jsp?infopagecategory=ncbarchive&mediareleases.mr:media&versionid=4&infopageid=11030>>
- Kıraçlı, S. (2003) "T.C. Kimlik No Kullanımının Emekli Sandığındaki Önemi ve Gerçekleştirme", **TBD Bilişim**, 32(85), 12.
- Kraemer, K.L., J. King and J. Lane (1986) "Computing and Public Organizations", **Public Administration Review**, Special issue, 488-96.
- Leblebici, D.N. ve U. Ömürgönülşen (1999) "Kamu Kesiminde Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanabilirliği", **Hacettepe Üni. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 17(1), 63-75.
- Leblebici, D.N., U. Ömürgönülşen ve M.D. Aydın (2001) "Yeni Kamu İşletmeciliği Yaklaşımında Önemli Bir Araç: Toplam Kalite Yönetimi", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 19(1), 123-35.
- Leblebici, D.N., M.K. Öktem ve M.D. Aydın (2003) "Türkiye'de Kamu Kesiminde Bilgi Teknolojileri Uygulamaları ve E-Bürokrasi: Örgütsel Dönüşüm Üzerindeki Etkiler", **Kamu Yönetiminde Kalite 3. Ulusal Kongresi**, Ankara: TODAİE, 501-12.
- Leblebici, D.N., M.K. Öktem, M.D. Aydın ve İ. Pekgözlü (2003) "Bilgi Teknolojileri ve Polis Bilgi Sistemlerinin Etkililiği Üzerine Bir Değerlendirme", **1. Polis Bilişim Sempozyumu**, Ankara: Emniyet Genel Müdürlüğü, 309-13.
- NAO (2002) **Better Public Services through e-government: Academic Article in support of Better Public Services through e-government**, İngiliz Sayıştay (National Audit Office) yayını HC 704-III Session 2001-2002: 4 Nisan 2002. Erişim Tarihi: Nisan 2005 <http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/01-02/0102704-I.pdf>
- OECD (2003) **The e-Government Imperative: Main Findings**, Policy Brief, OECD Observer, March. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.oecd.org/dataoecd/60/60/2502539.pdf>>
- OECD (2005) **Public Sector Modernisation: Open Government**, Policy Brief, OECD Observer, February. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.oecd.org/dataoecd/1/35/34455306.pdf>>

- Öktem, M.K. (2004) **Bilgi Teknolojileri ve Kamu Yönetimi**, Kamu Yönetimi: Gelişimi ve Güncel Sorunları içinde (der.) M. K. Öktem ve U. Ömürgönülşen, Ankara: İmaj Yayınları, 139-186.
- Özçay, T. (2003) “Akıllı Kartların E-Devlet Uygulamaları”, **BT vizyon**, 14 Haziran, 35.
- Özel, Ç., M.K. Öktem ve G. Tatlarlı (2004) “Kamu Yönetimi ve Hukuk Ekseninde E-Noterlik Olgusuna Bir Bakış”, **Hukuk Dergisi**, Türkiye Noterler Birliği, 121, 22-32.
- Prager, K.P. (1995) “Organizational Culture and the IT Professional”, **Information Systems Management**, 16 (2), Spring, 12-18.
- Roe, M. A. (2001) “Cultivating the Gold-Collar Worker”, **Harvard Business Review**, 79(5), 32-33.
- Sadler, P. (1994) “Gold Collar Workers: What Makes Them Play at Their Best”, **Personnel Management**, 26(4), 28-31.
- Sargut, S. (1994) **Kültür ve Örgütsel Davranış**, İstanbul: Verso Yayınevi.
- Scott, R. (1987) **Organizations: Rational, Natural and Open Systems**, New Jersey: Prentice-Hall.
- Scott, W.G. ve T. R. Mitchell (1972) **Organization Theory: A Structural and Behavioral Analysis**, Homewood, Ill.: R.D. Irwin.
- The World Bank (1993) **Turkey: Informatics and Economic Modernization**, Washington D.C.
- Thun, D.S. (1999) “The Law of Electronic Signatures: Finding a Balance”, **The Scrivener**, 8(3). Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.notaries.bc.ca/article.php3?36>>
- Timur, H., M. Kılıç, M. Arslan ve M.D. Aydın (2003) “Kamuda Norm Kadro ve Reorganizasyon Çalışmalarında Temel Sorunlar”, **11. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, Ankara: Uyum Ajans, 299-308.
- TÜBA-TÜBİTAK-TTGV (1995) **Enformatik Alanına Yönelik Bilim, Teknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu**, Mayıs.
- Uçkan, Ö. (2003) **E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye**, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Ülkü, S. (2003) “E-Devlet ve Akıllı Kart Uygulamaları”, **BT vizyon**, 14, Haz., 34.

- WEF (2005) **Global Information Technology Report 2003-2004**, World Economic Forum, Erişim Tarihi: Nisan 2005. <<http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CGlobal+Information+Technology+Report>>
- Wimmer, M.A. (2001) **European Development towards Online One-stop Government: The “eGOV” Project**, Proceedings of the ICEC Conference, Viyana. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <http://www.egov-project.org/egovsite/wimmer_icec2001.pdf>
- Wimmer, M.A. and J. Krenner (2001) **An Integrated Online One-Stop Government Platform: The “eGOV” Project**, 9th Interdisciplinary Information Management Talks, Proceedings In Hofer, Chroust. IDIMT-2001. Erişim Tarihi: Nisan 2005. <http://www.egov-project.org/egovsite/wimmer-krenner_idimt01.pdf>
- Yıldız, M. ve M. K. Öktem (2001) “Internet ve Kamu Yönetimi: Bir Sistem Kuramı Yaklaşımı”, **Sosyal Bilimler ve Internet Sempozyumu**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beytepe/Ankara.
- Yurt, N. (2003) “Sağlık Alanında Mernis Kullanımı”, **TBD Bilişim**, 32(85), 23-24.

A DEFENSE OF TOLERATION ON THE BASIS OF SKEPTICISM: THE CASE OF MICHEL DE MONTAIGNE*

Bican ŞAHİN†

Abstract

This article examines the relationship between the concepts of toleration and skepticism. Since the emergence of toleration, around the 16th and 17th centuries, skepticism has been one of the foundations on which toleration was based. However, because skepticism questions the possibility of acquiring knowledge with certitude, toleration that is based on skepticism is always on shaky grounds. Accordingly, one can always advance the thesis that “if it is impossible to know, then, perhaps intolerance may not be a bad thing”. Thus, it can be seen that the relationship between toleration and skepticism is not a direct one. In order for us to reach toleration that is based on skepticism, we need to have a certain interpretation of skepticism. Michel de Montaigne provides us with such an interpretation. Therefore, Montaigne’s justification of toleration that is based on skepticism forms the main focal point of this article.

Keywords: Toleration, skepticism, pyrrhonism, academic skepticism, Montaigne.

Öz

Şüphencilik Temelinde Hoşgörünün Bir Savunusu: Michel de Montaigne Örneği

Bu makale, hoşgörü kavramı ve şüphencilik arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Hoşgörünün 16. ve 17. yüzyıllar civarında ortaya çıkmasından bu yana, şüphencilik onun üzerinde temellendirildiği zeminlerden birisi olmuştur.

* This article was produced from the Ph. D. thesis of the author, titled as “An Investigation of the Contributions of Plato and Aristotle to the Development of the Concept of Toleration”, (Unpublished Ph. D. Thesis, 2003, University of Maryland, College Park, College of Behavioral and Social Sciences, Department of Government and Politics, MD, USA).

† Dr., Hacettepe University, Department of Political Science and Public Administration, 06800, Beytepe-ANKARA, bican@hacettepe.edu.tr.

Bununla beraber, şüpheciliğin kesin bilginin imkanını sorgulamasından dolayı, şüphecilik üzerinde temellendirilen hoşgörü daima sallantılı bir zemin üzerindedir. Buna göre, bir kimse “eğer bilmek mümkün değilse, belki de hoşgürsüzlük kötü bir şey olmayabilir” şeklindeki bir tezi daima ileri sürebilir. Böylece, hoşgörü ve şüphecilik arasındaki ilişkinin doğrudan olmadığı görülmektedir. Şüphecilik temelinde hoşgörüye ulaşabilmemiz için şüpheciliğin belli bir yorumuna ihtiyacımız vardır. Michel de Montaigne bize böyle bir yorum sunmaktadır. Bu nedenle, Montaigne’in şüphecilik temelinde hoşgörü meşrulaştırması bu makalenin ana odak noktasını oluşturmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Hoşgörü, şüphecilik, pyrrhonism, akademik şüphecilik, Montaigne.

INTRODUCTION

This article will display a justification of toleration on the basis of skepticism. It will be clear shortly that the relationship between toleration and skepticism is not a direct one. To reach toleration based on skepticism requires a certain interpretation of skepticism. The French Socrates, Michel de Montaigne, provides us with such an interpretation. Thus, Michel de Montaigne’s defense of toleration on the basis of skepticism comprises one of the main themes of this work.

In this context, in the first step, a brief analysis of the concept of toleration will be given. Then we will turn to present skepticism. In presenting skepticism, we will first focus on its origins, i.e. ancient skepticism, and then, on its revival in the modern times. Finally, after presenting both the concept of toleration and skepticism, we will discuss Montaigne’s defense of toleration.

I. A BRIEF ANALYSIS OF THE CONCEPT OF TOLERATION

Toleration comes from the Latin word *tolerantia*. According to King (1976: 12), in the earlier history of this expression what this word and its derivatives were broadly intended to label was the general notion of enduring, or putting up with various items. In contemporary English, there are two nouns that derived from Latin *tolerantia*: tolerance and toleration. Generally, while tolerance refers to an attitude, toleration refers to an action. More specifically, tolerance is a willingness or ability to tolerate; toleration is the practice of tolerating.¹

In general, toleration is presented as a deliberate decision to refrain from prohibiting, hindering or otherwise coercively interfering with conduct of which

one disapproves, although one has power to do so (Horton 1998). Langerak (1997: 116) sums up this position in one sentence as follows: "I disagree with your position on this matter which I care about but I will not attempt to coerce your behavior."

Breaking the concept of toleration into its main components, we have a tolerating and a tolerated subject, each could be an individual, a group, an organization or an institution; an object of toleration which can be an action, a belief or a practice; a negative attitude in the form of dislike or disapproval towards the object of toleration on the part of the subject who tolerates; and a significant degree of restraint in acting against it.

With regard to tolerating subjects, the criterion in determining an entity as one of a tolerating subject lies in its ability to exhibit *agency*. In other words, to be able to tolerate, an entity must be capable of doing something, of acting. The simple reason is that to be intolerant towards an object requires the capacity to act against it. However, in order to be tolerated an entity does not need to exhibit agency. For example, as a group, gays and lesbians can be a subject of toleration in the sense of being tolerated. That is, they can be the target of intolerant behavior of those who disapprove of their way of life. However, they cannot be tolerating subjects. The reason is that they lack the necessary structure to act as a group against a subject of toleration who/which is in the position of being tolerated (Oberdiek, 2001: 40-41).

It is possible to identify two different perspectives regarding the concept of toleration by looking at what kinds of differences are seen as legitimate candidates for the application of toleration. These perspectives are the narrow and broad perspectives. In the narrow perspective, the differences that form the object of toleration should involve important moral matters (Weale, 1985: 18). In other words, according to the narrow perspective, to be tolerant means accepting differences that really matter to us. The differences in religious beliefs and practices, sexual preferences, and political ideologies are examples of the differences that can potentially cause moral disapproval. In this sense, the differences in tastes cannot be a proper object of toleration. It is ridiculous to talk about tolerating a person for his/her² choice of color of dress.

It is argued that, if the concept of toleration is going to be 'a moral ideal', the proper objects of toleration must involve important moral matters (Nicholson, 1985: 160-161). Therefore, toleration is limited to the cases which involves moral disapproval, excluding feelings like dislike, distaste and disgust. As Nicholson (1985: 160-161) puts it, "toleration is a matter of moral choice, and our tastes and inclinations are irrelevant . . . such feelings are not morally grounded, and cannot be the ground of a moral position." Thus, the argument

that we can talk about toleration only in the circumstances where there is a moral disapproval depends on the idea that a clear distinction between the moral and non-moral can be drawn. Furthermore, this argument implies that while what is moral is subject to rational argument, what is non-moral is simply a matter of emotion, feeling, or sentiment, and thus not subject to rational argument (Mendus, 1989: 10).

According to the broad perspective, toleration can arise in cases which involve mere dislike, distaste, or disgust as well as disapproval. One example of the broad perspective can be found in Warnock (1987). In advancing this perspective, Warnock (1987: 25-26) rejects the claim that a clear line between the moral and the non-moral can be drawn. On the contrary, she thinks, moral judgments may themselves be based on strong feeling. Following David Hume, Warnock claims that “morality is more properly felt than judged of, and moral distinctions are not grounded in reason” (Mendus, 1989: 11).

However, as Mendus (1989: 11-12) indicates, in suggesting that moral judgments themselves may be based on feeling, Warnock does not claim that all cases of toleration are of equal value. It may be true that some moral judgments are based on feeling and some feelings are unimportant. However, that does not mean that all moral judgments are trivial. With these considerations in mind, Warnock makes a distinction between ‘strong toleration’ which involves the cases with moral disapproval and ‘weak toleration’ which involves cases of dislike or distaste.

Another point that must be presented is that we do not exercise toleration towards the differences about which we do not care. We are simply ‘indifferent’ to them. Allowing the different practices of others without objecting to them, disapproving of them or finding them disgusting is not to tolerate them, but simply to be in favor of liberty (Mendus, 1989: 8).

Furthermore, in order to describe a person or an institution as a tolerating subject, we must be able to show that the subject is in a position to impose his/her/its will on the tolerated subject (Mendus, 1989: 9). This condition can be illustrated by an example drawn from the realm of religious differences: A subject can be said to tolerate a religious belief or practice only when that subject refrains from interfering with the belief or practice that is disapproved of despite the fact that the subject has power to stop it (Mendus, 1989: 9). In Weale’s (1985: 18) words, “those who are tolerant could get their way if they chose. This is the distinction between acquiescence and toleration.” In this sense, tolerance is different from resigning oneself to what one disapproves of out of a sense of helplessness. To be tolerant implies that one believes, perhaps

falsely, that one could interfere in some way with the disagreeable behavior (Langerak, 1997: 117).

I.2. THE PARADOX OF TOLERATION

The fact that toleration requires someone to refrain from prohibiting, hindering or otherwise coercively interfering with exactly what one disapproves of presents the so-called ‘paradox of toleration’. On one side of the equation lies the object of toleration, that is, an act or belief that causes disapproval, dislike or disgust; and on the other side lies the conscience of the tolerating subject. The conscience of the tolerating subject is a battleground where a fierce fight takes place between the moral values of the tolerating subject, which strongly urge the person to stop the object of toleration, and the demands for toleration. In order for the demands of toleration to come out victorious from this battle, the conscience of the tolerating subject must be provided with some good reasons. In fact, the reasons that are presented to overcome the paradox of toleration are different ways of justifying toleration.

One argument that is presented to overcome the paradox of toleration is based on skepticism. Very briefly, the tolerating subject may believe that s/he has no rational ground to justify her/his intolerance towards the object of toleration. This is the skeptical attitude. Thus, as long as one does not want to commit injustice through imposing her/his own arbitrary position on others, one should be tolerant towards different ways of lives. In order to understand the connection between toleration and skepticism, a presentation of skepticism is now in order.

II. A PRESENTATION OF SKEPTICISM

Skepticism is a particular epistemological attitude. As Annas and Barnes (1985: 4) indicate “epistemology discusses the questions of cognition: What is knowledge? How much can we know? Of what can we be certain? In what circumstances our beliefs are justified?” There are two basic positions with regards to these questions: Skepticism and dogmatism.³ While these two positions are in agreement about the answer to the first question, they are literally at the opposite poles in terms of the answers that they give to the rest of the questions. Both skeptical and dogmatist positions accept that if someone asserts a statement *p*, but is wrong, that person cannot be said to know that *p* is true. In this sense, one of the main features of the concept of knowledge is that it is impossible to know what is not true (Popkin and Stroll, 2002: 40). If I state

that the capital of Turkey is İstanbul, this statement, being mistaken, cannot be a piece of knowledge.

The second point of agreement between the skeptics and the dogmatists concerns the criterion of certainty. This criterion is connected with the former. If it is possible to be mistaken about p , then one cannot know that p . If I know p , I know that p with certainty. The possibility of being mistaken implies an uncertainty in one's awareness of a given situation, and therefore, corresponds to a lack of knowledge (Popkin and Stroll, 2002: 40). According to this criterion, such a statement as "The capital of Turkey might be Ankara", although it is correct, cannot qualify as a piece of knowledge.

As indicated above, skeptics and dogmatists agree only on the answer that they give to the question "what is knowledge?" On the questions of certainty, they radically disagree. At their extreme points, skeptics argue that it is impossible to know anything because it is impossible to attain certainty. They argue that one can never tell whether what one claims to know is true or false; thus, knowledge is impossible. This is the position of 'radical skepticism'. As Popkin and Stroll (2002: 57) put it "the radical skeptic doubts that any piece of information is any better than any other." However, there is another strand of skepticism according to which some pieces of knowledge are better than others. This is called 'mitigated skepticism'. Generally speaking, a mitigated skeptic is committed to the view that information is to be presented in probabilistic terms. Hence, the more probable a piece of information is, the more reliable it is. However, these skeptics continue to believe that no matter how high on the scale of probability, we never reach the realm of knowledge grounded on certainty (Popkin and Stroll, 2002: 57).

The dogmatist claims that knowledge is possible and one who knows something knows that thing with certainty. There may be secular and religious forms of dogmatism. In the former form, a dogmatist may believe in the existence of a fixed truth in nature or science. In religious dogmatism, revealed religion provides all the information with certainty that one needs to know. Secular dogmatism relies ultimately on reason. According to the secular dogmatists, the senses are not reliable tools for attaining the truth due to the fact that the objects of sense perception are subject to constant change. However, knowledge must be about fixed phenomena. Otherwise what we know right now as true will be false in a moment, violating the first criterion of knowledge, namely, one cannot know that which is false. Religious dogmatists may also employ reason. However, their motivation for doing so is always to find explanations that prove the truth of sacred religion.

It is often thought that there is at least an emotional kinship between skepticism and toleration (Tuck, 1988). As indicated earlier, the core of the skeptical argument for toleration is that there is no rational ground for justifying our moral values, and therefore, any attempt to impose our own value system on others forms an arbitrary behavior on our part and corresponds to injustice. If we do not want to commit injustice, we should tolerate the beliefs and/or actions that we believe to be wrong.

Nevertheless, as Mendus (1988: 2) indicates “the link between skepticism and toleration is not unproblematic . . . There is in fact no straightforward move from moral or religious skepticism to toleration.” Alan Levine (2001: 14-15) illustrates this point by a reference to Dostoyevsky. In **The Brothers Karamazov**, Dostoyevsky states that “if nothing is true, everything is permitted.” In other words, the skeptical stance may also involve the toleration of intolerance. According to this mode of reasoning, if we can never have the knowledge of the truth, or if there is no truth about such matters to be discovered, then there is nothing wrong in enforcing uniformity of belief (Horton, 1998: 432).

Therefore, in order for skepticism to lead to tolerance rather than to intolerance, it needs to be interpreted in a certain way. Michel de Montaigne provides us with a brilliant example of this kind of interpretation. His justification of toleration on the basis of skepticism will be presented in the last part of this article.

II.1. Ancient Skepticism

There are two different traditions of skepticism that flowered in ancient Greece: Academic skepticism and Pyrrhonism. Although Pyrrho of Elis (360-270 B. C.), from whom Pyrrhonians get their name, lived before the emergence of Academic skepticism, it was the Academic skeptics who formulated skepticism as a philosophical methodology for the first time in the third century B. C. Beginning with Arcesilaus (315-240 B. C.), the Academics embraced the Socratic remark: “All that I know is that I know nothing,” as their motto. For a further two hundred years, the Academy remained skeptical. Another notable leader of the Academy after Arcesilaus in this new era was Carneades (214/13-129/8 B. C.) (Annas and Barnes, 1985: 14). Although we do not possess the writings of either Arcesilaus or of Carneades, as Popkin (1967: 449) indicates, later writings by Cicero, Sextus Empiricus, and Diogenes Laertius provide a fairly good idea of the kinds of arguments that they put forward. Thanks to these writings, we know that Arcesilaus attacked the Stoics, and Carneades criticized heavily both the Stoics and Epicureans.

As dogmatists, the Stoics claimed that there are certain sense perceptions which could not possibly be false either per se or as signs of the true nature of reality. Arcesilaus and Carneades responded to this claim by pointing out that there are no secure criterion that can be established with the purpose of differentiating such kind of perception from another (Popkin, 1967: 450). As a result, the Academics concluded that we must suspend judgment about whether reliable representations of objects actually exist. According to the Academics, this situation confirms that no knowledge claims about what is happening beyond our immediate experience is certain. Depending on the information that we gather through our senses we cannot have knowledge but merely reasonable belief. All information that can be gained must be described in probabilistic terms. Thus, Academic skepticism formed a kind of mitigated skepticism (Popkin, 1967: 450).

According to Annas and Barnes, the Academics were not positive skeptics, believing that nothing should be asserted. As Annas and Barnes (1985: 14) state it

Rather, they were essentially critics. . . . Typically, they would take hold of one of the doctrines of a dogmatist philosopher (the Stoics were their usual target) and attempt to reduce it to absurdity. ‘If you Stoics are right’, they would argue, ‘and such-and-such is the case, then we cannot know the truth about so-and-so. You Stoics are committed by your own principles to skepticism.’

Our knowledge about Pyrrhonism comes from the writings of three ancient thinkers: Sextus Empiricus, Cicero, and Diogenes Laertius. The last great Pyrrhonist from antiquity was Sextus Empiricus. While not all of his writings survived, those which did provide us with a good understanding of ancient skepticism. The **Outlines of Pyrrhonism**, a general introduction to Pyrrhonism in three books, and a further group of eleven books known collectively as **Against the Mathematicians** are the two works by Sextus that have come down to us. Along with these two works, Cicero’s **Academica**, and Diogenes Laertius’ **Life of Pyrrho** form our main sources of ancient Greek skepticism (Annas and Barnes, 1985: 16; Schmitt, 1983: 226).

In contradistinction to the Academic skeptics, Pyrrhonian skeptics presented a positive skepticism, thinking that nothing should be asserted. As a skeptical tradition, Pyrrhonism emerged under the leadership of Aenesidemus in the first century B. C. during the Roman period. Aenesidemus who probably taught in Alexandria is reported to have attacked both the Academic skeptics and the dogmatic philosophers. He criticized the Academics because they were sure that what is probable and what is improbable can be distinguished from one

another, and the dogmatic philosophers because they claimed to have discovered the truth (Popkin, 1967: 450).

As indicated earlier, Pyrrhonians claim to be the followers of Pyrrho of Elis. None of his works survived and virtually all we know about him comes from the writings of later skeptics, mainly from Diogenes Laertius and Sextus Empiricus. In **Outlines of Pyrrhonism** (Book I, 7), Sextus Empiricus states that “Pyrrho appears to us to have applied himself to skepticism more thoroughly and more conspicuously than his predecessors.” Pyrrho accepted an extreme skepticism and lived by it. He rejected all assertion and belief, and as a result, he led a tranquil life. Indeed, one of the basic principles of Pyrrhonism, i.e. the life of *ataraxia*, consists in this attitude. The word *ataraxia* is commonly translated into English as ‘unperturbedness’. The goal for the Pyrrhonians was to attain unperturbedness through *epoche*, i.e. suspension of judgment.⁴ In his **Outlines of Pyrrhonism** (Book I, 8), Sextus Empiricus summarizes this point as follows:

Skepticism is an ability, or mental attitude, which opposes appearances to judgments in any way whatsoever, with the result that, owing to the equipollence of the objects and reasons thus opposed, we are brought firstly to a state of mental suspense and next to a state of ‘unperturbedness’ or quietude.

The Pyrrhonian view that tranquility will be found in the suspension of judgment stands in explicit opposition to the widespread Greek view that there is a positive connection between knowledge and fulfillment. According to this latter view, happiness (*eudemonia*), which is the goal of life, comes from virtuous activity, and virtuous activity necessitates the knowledge of what virtue is. In this view, a philosophical life, that is, the life of inquiry with the purpose of acquiring knowledge based on certainty, is indispensable for the attainment of happiness. However, the Pyrrhonians believe that our troubles are caused exactly by that which is supposed to bring about happiness, i.e. the quest for knowledge with certainty (Hookway, 1990: 5). Making human happiness dependent on knowledge leads to failure in the attainment of happiness, because it *seems* that it is impossible to gain knowledge that is based on certainty.

Faced with the appearance that all attempts to answer questions with certainty remain elusive, the Pyrrhonians suspended judgment and hoped to achieve tranquility (Annas and Barnes, 1985: 17; Hookway, 1990: 5). The suspension of judgment is consistent with a kind of passive acceptance of the world as it is. In Popkin and Stroll’s (2002: 55) words, “one lives in this world, acts in it, takes it as it is without reflection.” Thus, *epoche*, i.e. suspension of judgment, leads one to conform to the prevailing customs and standards of

one's society; and to base one's life on sensory appearances and bodily needs and desires (Hookway, 1990: 6). In this regard, it is not misleading to say that the Pyrrhonian way of life is essentially conservative in its consequences.

II.2. The Revival of Skepticism in the Early Modern Period

The last time ancient Greek skepticism exerted serious influence before its rediscovery in the fifteenth and sixteenth centuries was when St. Augustine attacked Academic skepticism in his **Contra Academicos**. In this work, the famous theologian presented a powerful argument against the skeptical position which was so brilliantly stated in Cicero's **Academica**. From the appearance of St. Augustine's **Contra Academicos** to the Renaissance, the ancient skepticism was practically absent from the circles of the learned. As Schmitt indicates, "the writings of Sextus Empiricus, by far the most important and most detailed of the three, exerted no visible influence during the Middle Ages . . ." (Schmitt, 1983: 227). However, when rediscovered, it was Sextus Empiricus' works that exerted the greatest influence on the emergence of modern skeptical philosophy. (Schmitt, 1983: 233)

During the fifteenth and sixteenth centuries, the three sources mentioned above were brought into the daylight and disseminated in the Christian West; and during the following century "skepticism emerged as an important philosophical movement, which had a significant impact not merely on philosophical thought, but on theology, science, and literature as well" (Schmitt, 1983: 228). Perhaps the biggest reason that increased the speed in which ancient skepticism was disseminated in the sixteenth century is the skeptical crisis that was created by the religious confrontation created by the Reformation and Counter-Reformation (Popkin, 1993: 15).

Some other factors that contributed to the skeptical crisis of the sixteenth century were the new astronomical theories and geographical discoveries. The Judeo-Christian conception of the universe, and humankind's place in it was shaken by Nicolaus Copernicus (1473-1543), Johannes Kepler (1571-1630) and Galileo (1564-1642) in the realm of astronomy; and by Vasco da Gama, Christopher Columbus, Sir Francis Drake and others in the realm of geography (Popkin and Stroll, 2002: 59). However, at this point, it should be emphasized that in opposition to the contemporary belief that skepticism undermines the religious faith, skepticism, as it developed in the fifteenth and sixteenth centuries, did not generally have anti-religious connotations. As Schmitt (1983: 229) puts it "in fact, it was more often used in behalf of religion. In later times- in the seventeenth, eighteenth and nineteenth centuries- skepticism came to have an increasingly antireligious tinge, but such was not the case for earlier period."

In 1562 Sextus Empiricus' the **Outlines of Pyrrhonism** was translated into Latin for the first time by Henri Estienne. Seven years later, Gential Hervet presented Sextus Empiricus' the **Adversus Mathematicos** to the Latin reading circles of the learned. As Schmitt (1983: 237) points out

This is really the crucial event in the development of Renaissance and early modern skepticism, for now by far the most important work of ancient skepticism was generally available for the first time. . . . once the translations were in print we see a direct development of skepticism as a more potent force in European life..

It was not long after the translation of Sextus' works into Latin that two distant cousins, namely, Francisco Sanches (ca.1550-ca.1623) and Michel de Montaigne (1533-1592) advanced their skeptically oriented views (Popkin, 1967: 452; Schmitt, 1983: 237). Sanches' **Quod Nihil Scitus** was published in 1576. In this treatise, Sanches attacked the Aristotelian understanding of science which had claimed that it was possible to grasp the necessary causes behind the natural phenomena through deduction from the first principles that are gained by induction (Popkin, 1967: 452). In Popkin's (1993: 20-21) words,

. . . , he showed that, in Aristotle's sense of 'knowing', nothing can be known; premisses of syllogisms could not be known to be true unless the conclusions drawn from them were known to be true. (For example, to tell that 'All men are mortal' is true, one would have to know 'Socrates is mortal' is true.) Hence, there was an unavoidable circularity at the base of Aristotelian theory that prevented it from being a way to knowledge.

Instead of pursuing knowledge based on certainty, Sanches argued, men should gather factual information based on observation, draw generalizations from these facts, and then test these generalizations against further observations of the phenomenon under investigation. This process would lead to a limited kind of knowledge. According to Sanches, we could not know the true nature of reality and must base our actions on appearances rather than the truth. Sanches called this process the 'scientific method' (Popkin, 1993: 21).

Perhaps the biggest blow to the ancient dogmatist traditions of philosophy, such as, Aristotelianism, Platonism and various forms of Renaissance naturalism, came from Michel de Montaigne. As Popkin (1993: 15) states

central issues in modern thought such as the epistemological basis of certitude, the kinds of evidence that can be obtained to support basic beliefs such as the existence of an external world, were proposed in the initial

Renaissance presentations of ancient skepticism by Montaigne and his followers.

Furthermore, Montaigne found a ground in skepticism on which a thorough defense of toleration can be based. In fact, Michel de Montaigne is not the first modern thinker who developed an understanding of toleration on the basis of skepticism. Before Montaigne, Sebastian Franck and Sebastian Castellio had defended toleration towards religious dissidents on the basis of skepticism. Both Franck and Castellio emphasized that religious truth was not easy to be discovered and many doctrines contained in Scripture were too obscure to be grasped with certitude. Given this veil of obscurity over the religious truth, labeling certain people ‘heretic’ and persecuting them afterwards was bound to remain unjustified. Thus, for both Franck and Castellio, in order to avoid shedding the blood of innocent human beings in the name of ambiguous doctrines, we ought to extend toleration to those with whom we disagree on religious matters (Kamen, 1967: 77).

What makes Montaigne different and more interesting than his predecessors lies in the fact that he was the most significant thinker that was responsible for the revival of ancient skepticism in the 16th century (Popkin, 1964: 44). To the extent that he was the most important thinker who advanced skeptical views in the 16th century, his defense of toleration on the basis of skepticism merits special treatment. A close examination of Montaigne’s defense of toleration on the basis of skepticism will let us understand the connections between skepticism and toleration better. Therefore, we will now present his understanding of skepticism and then discuss his notion of toleration.⁵

III. MONTAIGNE’S SKEPTICAL DEFENSE OF TOLERATION

Montaigne’s examination of ancient skepticism will be found in his longest essay, “Apology for Raimond de Sebonde”, in the **Essays**. The apparent reason for Montaigne in writing this essay is to defend Raimond de Sebond, a Spaniard theologian whose **Theologia Naturalis** Montaigne had translated into French, against two main criticisms. As Montaigne (1991b: 491) informs us, in **Theologia Naturalis** Sebonde “undertakes to establish against the atheists and to show by human, natural reasons the truth of all the articles of the Christian religion.”

The first criticism toward Sebonde’s undertaking consists in the argument that true Christians do not need to prove rationally the articles of their religion

because these articles can only be conceived by faith and divine revelation. This is the argument of fideism in favor of the religion. Montaigne (1991b: 492) agrees with this point to a great extent by stating that “Only faith can embrace, with a lively certainty, the high mysteries of our religion.” Furthermore, Montaigne (1991b: 557) states, “Our religion did not come to us through reasoned arguments or from our own intelligence: it came to us from outside authority, by commandments.” However, Montaigne thinks that it is an honorable act to put our natural capabilities into God’s service. Thus to the extent to which Sebonde’s book is seen as a rational supplement to the divinely revealed truth, it can be excused. According to Montaigne, we advance our arguments in favor of divine religion not because God needs our arguments, but as an attempt to honor him through our intellectual service (Montaigne, 1991b: 557).

The second criticism from which Montaigne defends Sebonde is concerned with the strength of the rational arguments that Sebonde advances. According to Montaigne, some think that Sebonde’s arguments are rather weak to serve the purpose for which Sebonde employs them. Montaigne finds a greater threat in this criticism and thinks that it is more dangerous and malicious than the first criticism (1991b: 500). As Popkin (1964: 46) points out, Montaigne claims that “since all reasoning is unsound, Sebond should not be blamed for his errors.” Indeed, this second criticism provides Montaigne with the opportunity to develop his skeptical attack on dogmatism.

According to Montaigne, in any philosophical inquiry there are three distinct outcomes that can be arrived at: either the inquiring person will conclude that s/he has found the truth, or that truth is impossible to be found, or that s/he continues to search for truth. These three positions correspond to the positions of dogmatism, the Academic skepticism, and Pyrrhonism respectively. According to Montaigne, the Peripatetics, i.e. Aristotelians, Epicureans, Stoics, and others subscribe to the dogmatist position. As Montaigne puts it, “they founded the accepted disciplines and expounded their knowledge as certainties” (1991b: 559). On the other hand, the Academics including Clitomachus, Carneades argued that truth cannot be gained by human capabilities. Yet these two positions, that is, that of the dogmatists and the Academics are criticized by the Pyrrhonians.

Pyrrhonians think that the dogmatists who concluded that they have found the truth are infinitely deceived. On the other hand, the Academics who claim that nothing can be known with certainty fail to avoid the dogmatist’s malady because of their opinion about the status of human knowledge, which they hold with certitude. In Montaigne’s words, Pyrrhonians believe that “ignorance which is aware of itself, judges itself, condemns itself, is not complete

ignorance: complete ignorance does not even know itself” (1991b: 560). Therefore, Pyrrhonians abstain from making any assertion. They doubt, and inquire, and do not make themselves sure of anything.

One line of Montaigne’s skeptical attack on dogmatism is based on a comparison between human beings and the animals. This comparison is intended to reveal the vanity and presumptuousness of human beings (Popkin, 1964: 47). Unlike the ancients who had defined human beings as ‘rational animals’ and placed them above all other animate creatures due to their exclusive possession of reason, Montaigne thinks that rather than being a characteristic that privileges human beings over other creatures, rationality is the very reason that makes them miserable. What is worse is that human beings are not aware of this state of themselves. They think that they know everything and all other creatures are in their service. They place themselves at the center of the universe. According to Montaigne (1991b: 501), this presumption is “the very foundation of the tyrannous rule of the Evil Spirit . . .”

Let Man make me understand by the force of discursive reason, what are the grounds on which he has founded and erected all those advantages which he thinks he has over other creatures and who has convinced him that it is for his convenience, his service, that, for so many centuries, there has been established and maintained the awesome motion of the vault of heaven, the everlasting light of those tapers coursing so proudly overhead or the dread surging of the boundless sea? Is it possible to imagine anything more laughable than that this pitiful , wretched creature -who is not even master of himself, but exposed to shocks on every side- should call himself Master and Emperor of a universe, the smallest particle of which he has no means of knowing, let alone swaying (1991b: 502).

As Levine (2001: 57) indicates, if there is any difference between human beings and the animals, Montaigne believes, it is to human beings’ disadvantage. Animals lead the life that nature has prescribed for them. They follow their instincts and stay in the limits of their nature. They attend to their natural needs and desires. As Montaigne (1991b: 526) puts it, “Animals obey the rules of Nature better than we do and remain more moderately within her prescribed limits . . .” On the other hand, human beings run after what is unnatural. Instead of attending to our natural desires that we share with other animals, such as, eating, drinking and procreating, we create “superfluous and artificial” desires. To the extent that they are superfluous and artificial, they necessarily fail to be satisfied. This, in turn, creates anxiety.

We are never ‘at home’: we are always outside ourselves. Fear, desire, hope, impel us towards the future; they rob us of feelings and concern for

what now is, in order to spend time over what will be -even when we ourselves shall be no more. (Montaigne, 1991a: 11).

As Oberdiek (2001: 73) points out, for Montaigne, the culprit is imagination. We have a tendency to worry about the future. This tendency, which is caused by the natural faculty of imagination, fills us with all sorts of fear, desire, and hope. These take us away from the here and now.

Another line of Montaigne's skepticism is found in his distrust in the capabilities of human reason. As Levine (1999b: 58) indicates Montaigne cites certain internal and external factors that cause our reasoning to be unreliable. The distortion that is involved in our sense perceptions, the condition of our body, that is, being sick or healthy, and our emotional state affect the functioning of our reason. The fact that the same object is perceived differently by different people testifies to the distortions that are taking place in the process of sense perception. Similarly, a person thinks and behaves differently in the face of the same situation when s/he is physically sick or emotionally depressed. Thus due to these internal factors human reason is vulnerable to err.

Two external factors that cause our understanding to be unreliable are time and place (Levine, 1999b: 58). Certain things have been perceived, interpreted and acted upon differently in different historical times by the same nation or person. Things that used to be socially unacceptable may be welcomed today. Similarly, a person's point of view may change in time and things that were unacceptable and morally wrong once upon a time may become acceptable and correct today. We also witness that the same things may be perceived, interpreted and acted upon differently at the same historical era by different nations. Who knows which action of the same nation in two different times, or which one of the two different nations' actions at the same time period is correct?

Reason cannot answer these questions by itself. Its biggest helper is our senses. In Montaigne's (1991b: 663) words, "now knowledge is conveyed through the senses: they are our Masters: . . . Knowledge begins with them and can be reduced to them." Yet Montaigne believes that "the senses are the proof as well as the main foundation of our ignorance" (1991b: 663).

Montaigne begins his examination of senses by questioning whether human beings are furnished with all natural senses. Observing that there are animals without sight or hearing yet functioning perfectly, Montaigne (1991b: 664) asks: "Who can tell whether we, also, lack one, two, three or more senses?" Since our senses provide us with the only tools in our search, we could never answer that question. Stated differently, our knowledge of our senses are

provided by our senses themselves. We are not aware of our sense of hearing through our sense of sight or any other capacity, but by the sense of hearing itself. Therefore, if we were missing any senses we could not be aware of that situation.

This awareness should lead us to conclude that what we are perceiving through our senses may not be the whole picture. We should not be so presumptuous. As Montaigne (1991b: 664) states, “our senses are privileged to be the ultimate frontiers of our perception: beyond them there is nothing which could serve to reveal the existence of the senses we lack. One sense cannot reveal another . . .”. A second point about the senses made by Montaigne is that, as already noted, the senses are vulnerable to distortion. From seeing that there are animals with much better sense of hearing or that of sight we can infer that our senses are not perfect (Montaigne, 1991b: 674). In the third place, sometimes our state of soul has an impact on how our senses work. As Montaigne puts it (1991b: 673), “When we are moved to anger, we do not hear things as they are: . . . Love someone and she appears more beautiful than she is: . . . And anyone we dislike appears more ugly.” Finally our senses contradict one another. How are we going to decide which one is closer to the truth?

In order to decide we need to have an adjudicative tool. However, how are we going to be sure that this adjudicative tool itself is correct? To prove that this tool has accuracy we need to have a demonstration. To prove this demonstration we need another tool. Thus we are in a cycle: “The senses themselves being full of uncertainty cannot decide the issue of our dispute. It will have to be Reason, then. But no Reason can be established except by another Reason. We retreat into infinity” (Montaigne, 1991b: 679).

Although Montaigne claims that nothing about the eternal essence of things can be known by human beings, he does think that one can know herself/himself. As Levine (2001: 5) indicates, “this knowledge is experiential and only of subjective phenomena as felt by a particular person at a particular moment in time.” Since all knowledge a person can attain is limited to her/his subjective experience, it is futile to strive for grasping the transcendental truth. For Montaigne, human beings’ natural end and thus interest is summed up in the Delphic injunction: Know Thyself. According to Levine (2001: 7), Montaigne thinks that this is self-interest properly understood.

It is the ability of self to search itself without interference from outside. It is potentially the most joyful, and at the same time, most frustrating activity for a human being. The reason for joy is that one discovers oneself, her/his individuality. The reason for frustration is that one may see the emptiness of oneself in that there is not any end-point from which our desires, passions, wills

come from (Levine, 2001: 7). As Screech (1991: xxxix) indicates, Montaigne had realized that “no creature ever *is*: a creature is always shifting, changing, becoming.”

In this understanding of self-interest we find one corner-stone of Montaigne’s theory of toleration. Human beings who are aware of the natural limits set on their ability to acquire universal truth will turn inward to search themselves instead. This requires one to be left alone. In order for one to discover herself/himself, one needs to have a private sphere in which one will be free from any outside intervention. Once a human being realizes that having a private sphere in which s/he can enjoy her/his individuality is the most valuable privilege s/he can have, s/he begins to respect the same privilege of her/his fellow human beings.

As Oberdiek (2001: 73) points out, for Montaigne, in this private sphere human beings can satisfy their animal needs, such as, eating, drinking, and procreating, and enjoy mental tranquility. Pyrrhonist ideal of *ataraxia* in which one frees herself/himself from anxiety, which is caused by the futile attempt to attain absolute knowledge, through suspension of judgment (*epoche*) corresponds to individual self-interest. Individuals who realize their innate inability to attain truth and understand that their self-interest lies in being left alone cannot be swayed by the calls for establishing universal justice by those who believe that they have found the truth.

One who realizes her/his own weakness will tolerate other persons’ weaknesses and approach them with neutrality. S/he will let others create their own subjective experiences and lead the lives that they desire. Since this toleration is based on self-interest properly understood, it rejects the Nietzschean definition of toleration as self-denial (Levine, 2001: 7-8). As Levine indicates, unlike Nietzsche, Montaigne does not think that self-creation is a violent process in which suffering is inevitable. And since what a human being finds in herself/himself is ignorance and impermanence, s/he does not have anything to force on others (Levine, 1999b: 64-65). Furthermore, any attempt to force one’s subjective reality onto another may cause the loss of the only chance of attaining happiness by leading to a “state of war”. In a state of war, no one can have a secure private sphere in which s/he can take her/his individual journey of self-discovery. Therefore, it is in one’s self-interest to tolerate others.

Provided that one is granted a private sphere, s/he can be expected to obey to the laws that order public sphere. Montaigne agrees with Hobbes who has the opinion that without law and order human beings would be at each other’s throat. Therefore, in order to secure continuous enjoyment of our

individuality in the private sphere, we need to submit our loyalty to the state in the public sphere. Civil disobedience is not an option for Montaigne. Furthermore, by following the state's orders, for Montaigne (1991b: 543), we do not sacrifice our individuality. What we are doing is only role-playing. Our consciences do not have to be insulted by that: "all other virtues are born of submission and obedience, just as all other sins are born of pride."

The state cannot control the consciences of its subjects but only their external actions. When we obey the state, it is not our conscience but our knees that bend. Montaigne chose to follow the customs and laws that were current in his own society. Given that it is impossible to enact absolutely just laws in the public realm, why bother with prescribing laws instead of going with the ones that are already in place? However, since he believes that self-knowledge is possible, Montaigne prescribes rules for himself in his private sphere and lets others prescribe rules for themselves in their own private spheres. In that regard, what the government form is does not bother Montaigne much. As long as government prevents anarchy, i.e. intolerance by other members in society towards self, and does not attempt to regulate consciences of its subjects, i.e. intolerance by the state itself, Montaigne is willing to submit his loyalty to it.

CONCLUSION

Toleration is presented as a deliberate decision to refrain from prohibiting, hindering or otherwise coercively interfering with conduct of which one disapproves, although one has power to do so. The fact that toleration requires someone to refrain from prohibiting, hindering or otherwise coercively interfering with exactly what one disapproves leads to the so-called 'paradox of toleration'.

One argument that is presented to overcome the paradox of toleration is based on skepticism. Very briefly, the tolerating subject may believe that s/he has no rational ground to justify her/his intolerance towards the object of toleration. Thus, as long as one does not want to commit injustice through imposing her/his own arbitrary position on others, one should be tolerant towards different ways of lives. This is the skeptical attitude. However, although there is an emotional kinship between the concept of toleration and skepticism, their relationship is not a direct one. Before we reach toleration on the basis of skepticism we need to have a certain understanding of skepticism.

As a skeptic, Montaigne thinks that it is impossible to have the knowledge either of the abstract ideas, such as justice, or of the natural

phenomena that are taking place around us. Neither reason nor our senses are reliable tools for achieving the truth. However, unlike a radical skeptic, who thinks that nothing can be known, Montaigne thinks that self-knowledge is possible. In fact, here lies the self-interest properly understood. For Montaigne, a person's ability of searching herself/himself constitutes self-interest. According to this view, happiness can be reached only when we give up looking for the ultimate truth. Rather we need to turn inward and discover ourselves. No one is any different from the other human beings in this respect. Thus, everybody needs a private sphere in which s/he will be tolerated for the beliefs and deeds that are involved in the journey of self-discovery. Thus, toleration becomes a basic necessity. Everybody wants to be happy, and everybody's happiness is dependent on being tolerated.

NOTES

¹ **The Oxford American Dictionary of Current English** (1999) New York: Oxford University Press, **The American Heritage Dictionary of The English Language** (2000) Boston: Houghton Mifflin Company. As King indicates, these two nouns are confused very often with one another and this confusion is not worth combating. At the end of the day, King argues, these two nouns share the same verb, namely, to tolerate. Furthermore, there is only one adjective that describes the person who either has the attitude or performs the action: tolerant. In this respect, it is 'tolerable' to use tolerance and toleration interchangeably, and that is what will be done in this article.

² Except for direct quotations where the third person is specified as either she or he, throughout this article I will use s/he for the third person.

³ The words 'dogmatism' and 'dogmatist' in contemporary English have a pejorative tone. They hint at an irrational rigidity of opinion, a refusal to look impartially at the evidence (see Julia Annas, Jonathan Barnes, 1985,1). In the senses that I am using them here, being devoid of that pejorative tone, they merely refer to an epistemological position and to a person who subscribes to that epistemological position respectively.

⁴ The act of suspending judgment (*epoche*) in the Pyrrhonian skepticism has meant different things to different thinkers. For example, for Hookway, suspending judgment in the Pyrrhonian tradition corresponds to abandoning the pursuit of truth. According to Hookway (1990: 5), the Pyrrhonians give up on the project of inquiry when it appears to them that all questions remain open. On the other hand, for Montaigne, the suspension of a judgment on any topic does not mean turning away from the project of inquiry, i.e. the search for the truth. According to Montaigne (1991b: 560), what makes a Pyrrhonian different from others is that s/he never assents on any topic of investigation: "Now the Pyrrhonians make their faculty of judgement so unbending and upright that it registers everything but bestows its assent on nothing." In this understanding, a Pyrrhonian is a perennial seeker of truth. As Montaigne points out, the professed aim of the Pyrrhonians is to shake all convictions about the truth that are held by human beings (1991b: 560). In parallel to Montaigne's view, Annas and Barnes (1985: 1) state that, "inquirers (i.e. the Pyrrhonians, added by the author) persist in their inquiries because

they have neither discovered the object of their search, nor concluded that it lies beyond all discovery: they have, as yet, no opinion on the matter.”

⁵ Although scholars agree that Montaigne was a skeptic, they remain divided as to whether he was an Academic or a Pyrrhonian skeptic. Popkin (1964) believes that Montaigne was a Pyrrhonian skeptic. He points out that by revitalizing the Pyrrhonism of Sextus Empiricus during a time when the intellectual paradigm of the 16th century was losing ground, Montaigne deserved to be identified as one of the most crucial designers of modern thought. In Popkin’s (1964: 55) words, “Montaigne’s genial *Apologie* became the *coup de grace* to an entire intellectual world. It was also to be the womb of modern thought, in that it led to the attempt either to refute the new Pyrrhonism, or to find a way of living with it”. On the other hand, Levine argues that Montaigne was an Academic skeptic (Levine 1999a, 1999b, 2001). According to Levine (1999b: 56-57), although

Montaigne does use Pyrrhonist arguments and the Pyrrhonist mode of procedure throughout the ‘Apology,’ . . . Unlike the Pyrrhonists, however, Montaigne focuses his inquiries on human things. . . .

. . . Montaigne never thematically discusses Academic skepticism, because he is an Academic skeptic.

However, identifying Montaigne as a follower of the Academic or Pyrrhonian tradition is beyond the scope of this article, especially in light of Annas and Barnes (1985: 14) observation that “to outside observers there was little difference between the skeptical Academics and the Pyrrhonists.” It is important for and relevant to this study that Montaigne was a skeptic.

REFERENCES

- Annas, J. and J. Barnes (1985) *The Modes of Scepticism: Ancient Texts and Modern Interpretations*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hookway, C. (1990) *Scepticism*, London: Routledge.
- Horton, J. (1998) “Toleration”, in E. Craig (ed.) *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, London: Routledge, Vol. 9, 429-433.
- Kamen, H. (1967) *The Rise of Toleration*, New York: McGraw-Hill.
- King, P. (1976) *Toleration*, London: George Allen & Unwin Ltd.
- Langerak, E. (1997) “Disagreement: Appreciating the Dark Side of Tolerance”, in M. A. Razavi and D. Ambuel (eds.) *Philosophy, Religion, and the Question of Intolerance*, Albany: State University of New York Press, 111-124.

- Levine, A. (1999a) "Montaigne's Conception of the Self: A Non-Rights Basis for Toleration", **Perspectives on Political Science**, Spring 99, Vol. 28, Issue 2, 82-94.
- Levine, A. (1999b) "Skepticism, Self, and Toleration in Montaigne's Political Thought", in A. Levine (ed.) **Early Modern Skepticism and the Origins of Toleration**, Lanham: Lexington Books, 51-75.
- Levine, A. (2001) *Sensual Philosophy: Toleration, Skepticism, and Montaigne's Politics of the Self*, Lanham: Lexington Books.
- Mendus, S. (1988) (ed). **Justifying Toleration**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mendus, S. (1989) **Toleration and the Limits of Liberalism**, Atlantic Highlands: Humanities Press International, Inc.
- Montaigne, M. (1991a) "Our Emotions Get Carried Away Beyond Us" in M. de Montaigne, **The Essays**, Trans. By M.A. Screech as **The Complete Essays**, London: Penguin Books, 13-18.
- Montaigne, M. (1991b) "An Apology for Raymond Sebond" in M. de Montaigne, **The Essays**, Trans. By M.A. Screech as **The Complete Essays**, London: Penguin Books, 489-683.
- Nicholson, P. P. (1985) "Toleration as a Moral Ideal" in J. Horton and S. Mendus (eds.), **Aspects of Toleration**, London: Methuen, 158-173.
- Oberdiek, H. (2001) **Tolerance: Between Forbearance and Acceptance**, Lanham: Rowman and Littlefield Pub.
- Popkin, R. H. (1964) **The History of Skepticism from Erasmus to Descartes**, Assen: Van Gorcum & Comp. N. V.
- Popkin, R. H. (1967) "Skepticism" in P. Edwards (ed.), **The Encyclopedia of Philosophy**, New York: The Macmillan Company & The Free Press, 7, 449-461.
- Popkin, R. H. (1993) "Skepticism and Modernity", in T. Sorell (ed.), **The Rise of Modern Philosophy**, Oxford: Clarendon Press, 15-32.
- Popkin, R. H. and A. Stroll (2002) **Skeptical Philosophy for Everyone**, New York: Prometheus Books.
- Schmitt, C. B. (1983) "The Rediscovery of Ancient Skepticism in Modern Times" in M. Burnyeat (ed.), **The Skeptical Tradition**, Berkeley: University of California Press, 225-251.

- Screech, M. A. (1991) "Introduction" to M. de Montaigne, **The Complete Essays**. Trans. M. A. Screech, London: Penguin Books, xiii-xiviii.
- Sextus, E. (1976) **Outlines of Pyrrhonism**, Trans. By R. G. Bury, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1976.
- The Oxford American Dictionary of Current English** (1999), New York: Oxford University Press.
- The American Heritage Dictionary of The English Language** (2000) Boston: Houghton Mifflin Company.
- Tuck, R. (1988) "Skepticism and Toleration in the Seventeenth Century" in S. Mendus (ed.), **Justifying Toleration**, Cambridge: Cambridge University, 21-36.
- Warnock, M. (1987) "The Limits of Toleration." in S. Mendus and D. Edwards (eds.), **On Toleration**, Oxford: Oxford University Press, 1987, cited in S. Mendus (1989) **Toleration and the Limits of Liberalism**, Atlantic Highlands: Humanities Press International, Inc.
- Weale, A. (1985) "Toleration, Individual Differences and Respect for Persons" in J. Horton and S. Mendus (eds.) **Aspects of Toleration**, London: Methuen, 16-35.

YAZARLARA DUYURU

1. Dergiye gönderilecek yazılar, makale ve kitap tanıtma-eleştirisini türlerinde olacaktır.
2. Makaleler, Türkçe veya İngilizce olabilir. Her makalede, ana başlığın hemen altında, biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan iki öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, altı kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Diğer bir deyişle makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
3. Yazıların 8 000 kelimeyi geçmemesi, A4 kağıdının bir yüzüne çift aralıklı, sol, üst, alt ve sağ marjlar en az 2.5cm olarak yazılmaları gerekmektedir. Tablo ve şekillere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tabloların üzerinde, şekillerin ve grafiklerin altında yer almalı, kaynaklar ise tablo ve şekillerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler nokta ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın sağında yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.
4. Yazıların alt başlıkları, küçük harflerle, koyu ve sol marjdan başlamak üzere yazılmalıdır.
5. Yazılar, Yayın Kurulu'na üç kopya olarak gönderilmeli; bir kopya hariç, hakemlere gönderilecek iki kopyaya yazar(lar)ın ad ve soyad(lar)ı yazılmamalıdır. Yazar(lar)ın ad-soyad ve yazışma adres(ler)i ayrı bir A4 kağıdında kopyalara eklenmelidir. Formata uygun makalelerin şu adrese gönderilmesi gereklidir.

Şerife Güran
H.Ü. İİBF Dergisi Yayın Kurulu Sekreterliği
Hacettepe Üniversitesi
İİBF İşletme Bölümü
06800 Beytepe/ANKARA
6. Dergi Yayın Kurulu'na ulaşan yazılar, öncelikle içerik, sunum, yazım kuralları vd. yönlerden Yayın Kurulu tarafından incelenir ve daha sonra değerlendirilmek üzere isimsiz (şifre numaralı) olarak konu ile ilgili iki hakeme gönderilir. Hakemlerden gelecek görüşler doğrultusunda yazının doğrudan veya kısmen düzeltilerek yayımlanmasına veya reddine karar verilir ve sonuç yazar(lar)a bildirilir. Düzeltme istenen yazıların, en geç bir ay içinde Yayın Kurulu Sekreterliği'ne ulaştırılması gerekir. Belirtilen sürede geri gönderilmeyen yazılar, daha sonraki sayılarda yeniden değerlendirilmek üzere kabul edilirler.
7. Dergiye gönderilen yazılar ile ilgili yazışmalar için posta masrafı olarak, Hacettepe Üniversitesi İİBF'nin T.C. Ziraat Bankası Beytepe Şubesi 11308781-5006 nolu hesabına (dergi için olduğu belirtilerek) 15 YTL yatırılması ve makbuzun fotokopisinin metin kopyaları ile birlikte gönderilmesi gerekmektedir

8. Yayımlanması kabul edilen yazıların, en son, düzeltilmiş biçiminin Word programı ve Times New Roman 12 ile bir adet 3.5" diskette Yayın Kurulu Sekreterliği'ne gönderilmesi gerekir.

9. Yayımlanan yazılar için yazar(lar)a telif ücreti karşılığında her makale için iki adet basılmış dergi ile 10 (on) adet ayrı basım gönderilir ve ilgili yazının telif hakkı Hacettepe Üniversitesi'ne devredilmiş olur. Yayımlanması kabul edilmeyen yazılar geri gönderilmez. Yazar(lar)a bilgi verilir.

10. Yazılarda verilecek dipnotları, yazının sonuna kaynakçadan önce eklenmelidir.

11. Kaynaklara göndermeler, metnin içinde açılacak ayraçlarla yapılmalıdır. Ayraç içindeki sıra şöyle olmalıdır: yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numaraları. Karşılaşılabilecek farklı durumlar şöyle örneklenebilir:

.....ifade edilmiştir (Alkin, 1982).

.....belirtilmiştir (Alkin, 1982: 210-215).

.....Griffin (1970a: 15-20) ileri sürmektedir.

(Gupta vd., 1982: 286-287).

(Einstein ve Amir, 2003: 399-432; Dornbusch, 1980: 19-23).

Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

Kitaplar: Kenen, P.B. (1989) **The International Economy**, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

Dergiler: Langeheine, B. and U. Weinstock (1985) "Graduate Integration", **Journal of Common Market Studies**, 23 (3), 185-197.

Derlemeler: Krugman, P. (1995) "The Move Toward Free Trade Zones" in P. King (ed.), **International Economics and International Economic Policy: A Reader**, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Ayata-Güneş, Ayşe (1998) "Etnik Kimlik ve Toplumsal Cinsiyet: Ankara'da Çerkes Kadınlar" iç. Oya Çitçi (der) **20. Yüzyılın Sonunda Kadınlar ve Gelecek**, Ankara: TODAİE Yayın No: 285, 71-80.

Diğer Kaynaklar: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2001) **2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler**, Basın Duyurusu, 2 Ocak, Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr/>