



Volume 1 Number 1 Summer 2013 / MALATYA-TÜRKİYE

ISSN: 2147-0936

İnönü University  
**INIJOSS**

İnönü University International Journal of Social Sciences



İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi



ISSN: 2147-0936

Inonu University International Journal of Social Sciences  
Uluslararası Hakemli E-Dergi/E-Journal with International Referee

Altı ayda bir yayınlanır (Ocak ve Haziran).

Published six-monthly (January and June).

Yıl/Year : 2012  
Cilt/Volume : 1  
Sayı/Number : 1  
Seri/Series : A  
Seri Adı/Series's Name : İDARİ BİLİMLER(ADMINISTRATIVE SCIENCES)(ISSN: 2147-0936 )  
Ekonometri, İktisat, İşletme, Kamu Yönetimi  
(Econometrics, Economics, Business Administration, Public Administration)

**Yazışma ve Yönetim Adresi/Address of Correspondence and Management**

İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ Yolu 15. km,  
44280, Malatya-Türkiye  
www.ijoss.com

**İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Adına İmtiyaz Sahibi/Owner**

Dr. Çetin Doğan Inonu University

**Genel Yayın Yönetmeni /Chief Editor**

Dr. Mehmet Güngör Inonu University

**İdari Bilimler Yayın Yönetmeni/ Administrative Sciences Editor**

Dr. Mehmet Tikici Inonu University

**Editörler/Editors**

Dr. Fatma Zeren Inonu University

Dr. Recep Karabulut Inonu University

Dr. Selahattin Bakan Inonu University

Dr. Tayfur Bayat Inonu University

**Yazı İşleri Müdürü/Desk Editor**

Fadime Erdoğan

**Yayın Sekreterleri/Editorial Secretaries**

Esra Canpolat

Hakan Kara

M. Ercan Kılıç

Yıldırım Yıldırım

**İstatistik ve WEB Sorumlusu/Statistics and WEB Master**

Özgür Aydın

**Yayın Kurulu/Editorial Board**

Dr. Abdullah Mutlu Inonu University

Dr. Abdülkadir Baharççek Inonu University

Dr. Ahmet İncekara Istanbul University

Dr. Ahmet Karadağ Inonu University

Dr. Ali Kaya Erciyes University

Dr. Ali Koçyiğit Inonu University

Dr. Ali Şen Inonu University

Dr. Bülent Güloğlu Pamukkale University

Dr. Durmuş Acar Süleyman Demirel University

Dr. Ejaz Ahmed Windsor University

Dr. Hakan Erkuş Inonu University

Dr. Hakan Kahyaoğlu 9 Eylül University

Dr. Hasan Ağan Karaduman Yıldız Teknik University

Dr. Hasan İbicioğlu	Süleyman Demirel University
Dr. Hasan Kaval	Gazi University
Dr. Işıl Akgül	Marmara University
Dr. İlker Parasız	Merkez Bankası
Dr. İrfan Kalaycı	Inonu University
Dr. Kemal Yıldırım	Anadolu University
Dr. Levent Gökdemir	Inonu University
Dr. Mehmet Balcılar	Doğu Akdeniz University
Dr. Mehmet Tikici	Inonu University
Dr. Murat Karagöz	Fatih University
Dr. Mustafa Koç	Ryerson University
Dr. Mustafa Özer	Anadolu University
Dr. Namık Kemal Öztürk	Muğla University
Dr. Nevzat Şimşek	9 Eylul University
Dr. Nihat Akbıyık	Inonu University
Dr. Osman Zekai Orhan	Marmara University
Dr. Ömer Eroğlu	Suleyman Demirel University
Dr. Özlem Göktaş	Istanbul University
Dr. Recep Güneş	Inonu University
Dr. Selma Karatepe	Inonu University
Dr. Şaban Nazlıoğlu	Pamukkale University
Dr. Taner Akçacı	Kilis 7 Aralık University
Dr. Veysel Bozkurt	Istanbul University
Dr. Yusuf Karakılıçık	Inonu University
Dr. Zekai Özdemir	Istanbul University

#### **Hakemler-Danışmanlar/Academic Referee-Advisers**

Dr. A. Fahimi Aydın	Inonu University
Dr. Abit Bulut	Inonu University
Dr. Ahmet İncekara	Istanbul University
Dr. Ahmet Uğur	Inonu University
Dr. Ali Aksoy	Inonu University
Dr. Ali Kaya	Erciyes University
Dr. Arif Kubat	Inonu University
Dr. Aydın Usta	Inonu University
Dr. Bülent Güloğlu	Pamukkale University
Dr. Bünyamin Akdemir	Inonu University
Dr. Cem Danacı	Inonu University
Dr. Durmuş Acar	Süleyman Demirel University
Dr. Ejaz Ahmed	Windsor University
Dr. Fikret Otlı	Inonu University
Dr. Gökhan Tuncel	Inonu University
Dr. Gülizar Çakır Sümer	Inonu University
Dr. Hasan Ağan Karaduman	Yıldız Teknik University
Dr. Hasan Buran	Inonu University
Dr. Hasan İbicioğlu	Süleyman Demirel University
Dr. Hasan Kaval	Gazi University
Dr. Hayri Keser	Inonu University
Dr. Işıl Akgül	Marmara University
Dr. İbrahim Aksu	Inonu University
Dr. İlker Parasız	Merkez Bankası
Dr. Kadir Karagöz	Zonguldak Karaelmas University
Dr. Kadir Kartalçı	Inonu University
Dr. Kemal Yıldırım	Anadolu University
Dr. Leyla Ateş	Inonu University

Dr. Lutfiye Özdemir	Inonu University
Dr. Mehmet Balcılar	Doğu Akdeniz University
Dr. Mehmet Deniz	Inonu University
Dr. Metin Kırımhan	Inonu University
Dr. Mevlüt Türk	Inonu University
Dr. Mihriban Şengül	Inonu University
Dr. Murat Karagöz	Fatih University
Dr. Mustafa Koç	Ryerson University
Dr. Mustafa Önen	Inonu University
Dr. Mustafa Özer	Anadolu University
Dr. Mustafa Yücel	Inonu University
Dr. Namık Kemal Öztürk	Muğla University
Dr. Nevzat Tetik	Inonu University
Dr. Osman Zekai Orhan	Marmara University
Dr. Ömer Eroğlu	Süleyman Demirel University
Dr. Özlem Göktaş	Istanbul University
Dr. R. Ece Omay	Inonu University
Dr. Recep Armutlu	Inonu University
Dr. Sait Patır	Inonu University
Dr. Suzan Ergün	Inonu University
Dr. Şaban Nazlıoğlu	Pamukkale University
Dr. Şükrü İnan	Inonu University
Dr. Taner Akçacı	Kilis 7 Aralık University
Dr. Veysel Bozkurt	Istanbul University
Dr. Yavuz Cömert	Inonu University
Dr. Yusuf C. Çukacı	Inonu University
Dr. Zekai Özdemir	Istanbul University

**2011/2 Sayının Diğer Hakemleri-Danışmanları Other Academic Referees-Advisers for 2011/2 Issue**

## **İDARİ BİLİMLER**

**Yrd. Doç. Dr. Fatma ZEREN, Arş. Grv. Ayşe ARI, Emin Yahya MENTEŞE**

Türkiye'de Bölgesel Sağlık Eşitsizliği: Mekansal Belirleme Analizi.....: **1-20**

**Doç. Dr. Ali KOÇYİĞİT, Yrd. Doç. Dr. Tayfur BAYAT, Arş. Grv. Mustafa Ercan KILIÇ**

Borç ve Yapısal Kırımlar: 1990-2011 Türkiye Örneği.....: **21-30**

**Öğr. Grv. Yusuf Ekrem AKBAŞ, Öğr. Grv. Mehmet ŞENTÜRK**

Ad-As Modelinin Yapısalıcı Var Yaklaşımıyla İncelenmesi: Türkiye Örneği.....: **31-46**

**Savaş TARKUN**

Türkiye Ekonomisinde 1990 Sonrası Finansal Krizler ve Probit Model Analizi İle Finansal

Kriz Öngörüsü.....: **47-66**

**Doç. Dr. Levent GÖKDEMİR, Yrd. Doç. Dr. Suzan ERGÜN**

Kırsal Kalkınmada Kadının Rolü.....: **67-80**

**Doç. Dr. Yusuf KARAKILÇIK, Doç. Dr. Levent GÖKDEMİR**

21. Yüzyılda Suyun Ekonomi Politigi Ve Küresel Su Şirketlerinin “Küresel Ekonomik

Krizi” Fırsata Dönüştürme Olanakları.....: **81-96**

**Yrd. Doç. Dr. Aydın USTA**

Bilimsel Araştırmalarda Yapısal Etmenler Ve Evreler.....: **97-112**

## **ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**Assist. Prof. Dr. Fatma ZEREN, Res. Assist. Ayşe ARI, Emin Yahya MENTEŞE**

Regional Health Care Inequality In Turkey: Spatial Exploratory Analysis.....: **1-20**

**Assoc. Prof. Dr. Ali KOÇYİĞİT, Assist. Prof. Dr. Tayfur BAYAT, Res. Assist. Mustafa Ercan KILIÇ**

Debt and Structural Breaks: 1990-2011 Case of Turkey.....: **21-30**

**Lecturer Yusuf Ekrem AKBAŞ, Lecturer Mehmet ŞENTÜRK**

Analysis of Ad-As Model with Structural Var: Case of Turkey.....: **31-46**

**Savaş TARKUN**

Financial Crisis in Turkey and Financial Crisis Forecasting with Probit Model .....: **47-66**

**Assoc. Prof. Dr. Levent GÖKDEMİR, Assist. Prof. Dr. Suzan ERGÜN**

The Role of Women in Rural Development.....: **67-80**

**Assoc. Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK, Assoc. Prof. Dr. Levent GÖKDEMİR**

Policy of Water Economy in 21th Century and Possibilities for Global Water Companies to  
Convert "Global Economic Crisis" into Opportunity.....: **81-96**

**Assist. Prof. Dr. Aydın USTA**

Structural Factors and Phases in Scientific Research.....: **97-112**

*Inonu University International Journal of Social Science  
Administrative Sciences  
Vol. 1, No. 1, 2012  
www.inijoss.com*

# **REGIONAL HEALTH CARE INEQUALITY IN TURKEY: SPATIAL EXPLORATORY ANALYSIS**

**Fatma ZEREN<sup>♦</sup>**

Department of Econometrics, Inonu University, 44280, Malatya / Turkey,  
fatma.zeren@gmail.com

**Ayşe ARI**

Department of Economics, Istanbul University, 34452, Istanbul / Turkey,  
ayseari187@yahoo.com

**Emin Yahya MENTEŞE**

MSc Istanbul Metropolitan Municipality, Directorate of Earthquake and Ground  
Analysis, Specialist of Geomatic Engineering, 34134, Istanbul, Turkey,  
emin.mentese@ibb.gov.tr

## **Abstract**

*This paper aims to lay bare healthcare inequality and spatial interaction in health services in Turkey for the period 1997–2006. While inequality was explored using Theil index, Moran I and LISA statistics were used in order to reveal spatial interaction. The obtained results indicate that both intra-regional and inter-regional inequality decreased during the mentioned time period. Furthermore, it was determined that the inequality concerning the specialist physician group is higher than the practitioner and total practitioner groups. Also, there is evidence of significant spatial clustering for all three physician groups.*

*Keywords: LISA cluster, Moran's I statistic, Regional health care inequality, Theil index.*

**JEL Classification Codes: I10, I31, R12, O18**

---

<sup>♦</sup> Corresponding Author

## 1. Introduction

Healthcare inequality describes differences, variations, and disparities in healthcare achievements of individuals, genders, race and socioeconomic groups [9].

Regional healthcare inequality might stem from regional development inequalities and public health expenditure policies [7]. Development level and the potential of the region in terms of production factors are the determinants of health level. The unequal delivery of scarce public resources between regions is another important factor [15]. Public expenditures can be grouped as health services (e.g., hospitalization rates (%), daily visits per physician, and daily inpatients per physician) and health resources (e.g., hospital beds, number of health workers, and number of physicians per 10.000 people) [7].

Another factor that affects regional healthcare inequality is health policy. For example, as Walters and Suhrcke (2005) mentioned, despite the existence of social health security, the poor become poorer with the increasing ratio of out of pocket payment.

Inequality in the availability of health opportunities might stem from the differences between the rural and urban areas. The number of hospitals, hospital beds and medicines are limited at rural areas due to insufficient infrastructure and transportation facilities [15].

On the other hand, healthcare is one of the indicators that determines the development level of a country. Different indicators might be used in order to compare the dimensions of health services between the countries, including the number of the specialist physicians, pharmacists and beds at hospital [14].

While some of the researches on healthcare inequality focused on determining the level of healthcare inequalities among individuals (or regions) within a country (e.g., Quadrado et al., [14], other have focused on the level of inequality between countries (e.g., [12]).

Fang et al. (2010) investigated health inequality and determined the distribution of health services and sources as indicators. The result of this research suggested that regional health inequality has increased despite the high growth rate. Hence, Fang et al. (2010) concluded that regional health inequality is related more to the dispersion of health services and sources than wealth distribution in China.

Various methods are used to measure healthcare inequality. Some of them are as follows; Gini coefficient, index of dissimilarity (ID), index of concentration, Atkinson Index and Theil index. In addition, there are regional inequality indexes like; Dahl index, Nagel Index, coefficient of variation and logarithmic of variance [5]. Gini coefficient is the most known and commonly used inequality index ([13], [8], [11]). According to Blohm and Olsson [4], if we are investigating inequality in healthcare, we should analyse all the population and consider the spatial



dimension. It should be remarked that health services are offered to the entire society. Quadrado et al. [14] analysed the practitioner physicians per 10.000 people over the 1974–1991 period using Theil index. They determined an increase in inequality over the 1974–81 period and a decrease for the later period.

After a brief introduction on regional development in Turkey, we identify the intra-regional and inter-regional inequalities by using Theil T and Theil L indexes in the following section entitled methodology. Lastly, global and local spatial autocorrelation in healthcare are investigated with Moran I and LISA (local indicators of spatial association) respectively.

## 2. Regional development in Turkey

European Union (EU) obliges its members and candidates to compose statistical regions. Turkey has composed three separate levels of NUTS (nomenclature of territorial units for statistics) regions in accordance with EU harmonization framework in 2002. Under NUTS classification provinces were classified within NUTS 3; economically, socially and geographically related neighbouring provinces were grouped under NUTS 1 and NUTS 2 considering their regional development plans and size of population and a hierarchy of NUTS regions was arranged. In this classification NUTS 1 includes 12 regions, NUTS 2 includes 26 sub-regions and NUTS 3 includes 81 provinces.

As in other countries inter-regional socio-economic development differences are observed in Turkey, as well. The main reasons behind inter-regional socio-economic development differences are geographical structure, climate, distribution of production factors, distance to demanding inner and outer markets, and distribution of rural settlement units.

Generally, the western regions of the country are relatively developed considering the entire country. However, especially Eastern Anatolia, mountainous areas of Black Sea region and Southeastern Anatolia region remain significantly below the country average in terms of income, employment and welfare.

After 1960s, a time when industrialization process gained speed in Turkey, growth spread from İstanbul and Ankara to surrounding provinces. Among these provinces; production in Kocaeli concentrated in chemistry and metal industries while Bursa and Eskişehir had a tendency of specialization in food, textile and automotive industries. During 1970s Konya, which was specialised in wheat production, has joined these trade, industry and service provinces. Tekirdağ has become a centre of attraction for industrial plants overflowing from İstanbul due to ease of transportation. Thus the developed regions of İstanbul and Western Anatolia with Ankara at its center were expanded with the joining of Eastern and Western Marmara regions.

Another centre of economic activity is the Çukurova region, with Adana at the centre, in the southern region of the Turkey. While Adana has specialised in cotton and textile production, Hatay has become prominent in international trade,

due to the port city of İskenderun, and steel production. During late 1980s the region was expanded with the contribution of Mersin province which had an international port and free trade zone. While Hatay subregion of NUTS 1 Mediterranean region attracts qualified workforce due to production and trade with industrial activities in Osmaniye and Kahramanmaraş in addition to Adana sub-region, Antalya subregion became a desirable location with improving provisions in tourism, transportation and trade. Another developing region is the Aegean region with İzmir at its centre. While İzmir has specialised in exporting agriculture based food and textile industrial products, Manisa, Aydın, Denizli, Uşak and Afyonkarahisar also joined the mentioned economic activities.

The provinces in Southeastern Anatolia such as Gaziantep, Şanlıurfa, and Diyarbakır have specialised on specific sectors based on local sources. However, the provinces Şırnak and Siirt are both underdeveloped and raided by terrorist activities though they exist in the same geographical region. Similarly, in the middle-eastern provinces of Hakkari and Tunceli, both mountainous regions and dispersed rural settlements hinder infrastructure provisions such as water, electricity and transportation. The mentioned provinces also frequently experience terrorist activities and are among the least desirable places of living. Western Black Sea, Eastern Black Sea and Northeastern Anatolia regions are among those regions where industry, trade and tourism have not developed. These regions are generally mountainous and have a dispersed settlement pattern. The mentioned regions are not preferred unless necessary due to insufficient infrastructure, limited socio-cultural and economic activities and lower income. The terrorist activities in the eastern and southeastern regions of Turkey lessen the desirability of the area. In addition to these, central provinces which are relatively developed increase intra-regional inequality.

Problems such as stagnation and lack of investment and services are the major problems of underdeveloped regions. The workforce and capital flowing from underdeveloped and rural regions where productivity and income levels are low and agricultural activities form the main source of income to metropolitan cities results in the accumulation of population in metropolis. Consequently, underdeveloped regions lose the dynamic production factors such as qualified workforce and capital further reinforcing backwardness. Furthermore, increasing civil pressure in developed regions canalizes public investments to these regions and result in a vicious cycle. In short, due to inter-regional socio-economic development differences (public welfare inequality) qualified workforce, including health personnel, prefers developed regions adversely affecting public welfare distribution.

Supplying health services and the potential of access to these services are among the factors that reflect the level of social development in view of sustaining individual health. Moreover, health personnel's choice of developed regions as a part of qualified workforce is directly related to the socio-economic development level of the provinces. Therefore the variable physician per person was used as a health indicator in this study.

Descriptive statistics concerning variables including physicians per person, per capita gross domestic product and population are given in the table below to provide general information, as this study analyses Turkish health sector between the years 1997-2006 based on NUTS 1 regions and provinces. As the provincial and regional values concerning the variable per capita gross domestic product were not available after 2001 these values were not included for the year 2006<sup>1</sup>.

Table 1: Descriptive Statistics

Variables	NUTS1				NUTS 3 (Province)			
	Mean	Standart Deviat.	Mini.	Maxi.	Mean	Standart Deviat.	Min.	Maxi.
PPP (2006)	1523	372	784	2081	1793	527	588	3019
PSP (2006)	1828	689	735	2781	2353	966	554	4944
PTP (2006)	823	252	379	1159	1006	333	285	1874
PPP (1997)	1919	575	3023	880	2279	864	646	4658
PSP (1997)	3390	1763	1014	6493	6107	5678	711	35714
PTP (1997)	1202	461	471	2062	1564	740	338	4121
PGDP (1997)	417	171	185	726	371	180	114	1204
PGDP (2001)	2374	935	1114	3959	2170	1165	688	7468
PO (1997)	5522644	2608084	2464498	10392857	790308	1115224	101770	9029018
PO (2006)	6400497	3406053	2547239	12553893	912407	1437756	76403	11770931

*NOTE: The abbreviations used in the table above are; PPP, people per practitioner physicians; PSP, people per specialist physicians; PTP, people per total physicians; PGDP, per capita gross domestic product and PO, population.*

### 3. Methodology

The empirical part of this paper consists of two separate analyses. First, regional healthcare inequalities will be illustrated by using Theil Indexes. Then Moran's I will be computed in order to understand global spatial cluster of healthcare. Lastly, the local indicator of spatial association (LISA) will be used in order to determine local cluster.

While different measures such as, Gini coefficient, coefficient of variation or other convergence indicators are mostly used to account for inequalities; we preferred to use Theil Index to understand the healthcare inequalities in Turkey. Because Theil displayed several desirable properties as a measure of regional inequality, i.e., mean independence, population-size independence, Pigou-Dalton Transfer sensitivity [the inequality measure to rise (or at least not fall) in response to a mean-preserving spread] and decomposition [1]. Theil T index for overall regional inequality is defined as;

$$T_T = \sum_i \sum_j \left( \frac{Y_{ij}}{Y} \right) \log \left( \frac{Y_{ij}/Y}{X_{ij}/X} \right) \quad (1)$$

where  $Y_{ij}$  is the number of physicians of province j in region i, Y is the total physicians of all provinces,  $X_{ij}$  is the population of province j in region i and X is the total population of all provinces.

We can identify the contribution of regions to total inequality with the help of Theil index. This kind of decomposition is named "generalized entropy decomposition". This analysis enables identifying the inequalities between and within regions. Theil index in Equation (1) can be represented as follows;

$$T_T = \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) T_i + \sum_i \left( \frac{Y_i}{Y} \right) \log \left( \frac{Y_i/Y}{N_i/N} \right) \quad (2)$$

In this equation,  $T_i = \sum_j \left( \frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \log \left( \frac{Y_{ij}/Y_i}{N_{ij}/N_i} \right)$ .  $Y_i$  is the number of physicians of region i and it is equal to  $\sum_j Y_{ij}$ . Lastly,  $N_i$  is the total population of region i and  $N_i = \sum_j N_{ij}$ . The first term on the right hand side of Equation (2) is the "inter-group" component of inequality, while the second term is the "intra-group" component of inequality. In other words,  $T_T = T_B + T_W$ .

The Theil index,  $T_T$ , as defined by Equation (1) and Equation (2) employ shares of physician numbers as weights. Namely,  $T_T$  shows the distribution of physicians to groups of people. Another Theil index, Theil index L, uses

population shares as weights. In other words  $T_L$  applies, for instance, to the distribution of groups of people to physicians and defined as;

$$T_L = \sum_i \sum_j \left( \frac{N_{ij}}{N} \right) \log \left( \frac{N_{ij}/N}{Y_{ij}/Y} \right) \quad (3)$$

$T_L$  index can also be decomposed. Thus, we can write  $T_L$  as;  $T_L = T_B + T_W$ . If  $T_L$  (or  $T_T$ ) represents zero we say that there is an equal distribution but a higher value of  $T_L$  (or  $T_T$ ) means a higher level of inequality.

The test of spatial autocorrelation has become prevalent at regional analyses in recent years. Tests for spatial autocorrelation for a single variable in a cross-sectional data set are based on the magnitude of an indicator that combines the value observed at each location with the values at neighbouring locations [2]. The most commonly used measure for spatial autocorrelation is Moran's  $I$  statistic. In case of positive autocorrelation, there exists locational interaction (or similarities) meaning, interaction (or similar) values of the variables are clustered together across space [6]. Moran's  $I$  is expressed as:

$$I_i = \frac{n}{s} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} z_i z_j}{\sum_i z_i^2} \quad (4)$$

where  $n$  is number of regions,  $z_i$  and  $z_j$  represent the deviation of the people per physician from its own mean for each region.  $W$  is weight matrix with two values,  $w_{ij}$  are the elements of  $W$  ( $n \times n$ ) and  $s$  is the sum of all elements in the  $W$ . Weight matrix is determined according to neighbouring descriptions which are related to distance and contiguity. While the similarity or share of common contiguity between locations is measured with contiguity matrix, distance between locations is measured with distance matrix.

Weights are non-zero when two locations share a common boundary or when they are within a given distance of each other. Generally rook (common boundaries), queen (common boundaries and also nodes) or bishop (common node) are used for contiguity neighbourhoods. A binary contiguity matrix was used adopting the familiar rules. There are two constructions that are used for the binary spatial weight matrix, namely rook and queen. Rook computes only  $\frac{1}{2}$  common boundaries, while queen computes both common boundaries and nodes. In the case of our data, there is no different result by using either rook or queen, because all neighbors have common boundaries rather than nodes. Therefore rook boundary neighbouring is preferred in this paper. Weight matrix has been row-standardised.

Moran's  $I$  statistic captures the global spatial autocorrelation of the variables of interest. But because of being a measure of global autocorrelation, Moran's  $I$  statistic fails to measure local spatial autocorrelation. Thus, Anselin (1995) generated LISA statistic which computes a measure of spatial

autocorrelation for each individual location. This is a statistic that satisfies the following two requirements [2];

- The LISA for each observation gives an indication of extent of significant spatial clustering of similar values around that observation;
- The sum of LISAs for all observation is proportional to a global indicator of spatial association.

The most common statistic among the LISA statistics is Local Moran I and this statistic, for an observation  $i$  may be defined as:

$$I_i = z_i \sum_j w_{ij} z_j \quad (5)$$

Where analogous to the global Moran's I,  $z_i$  represents the deviation of people per physician from its own mean for each region.  $w_{ij}$  matrix is as defined above. Thus the sum of local Moran is equal to global Moran as given by;

$$\sum_i I_i = \sum_i z_i \sum_j w_{ij} z_j \quad (6)$$

## 4. Data

In this paper Theil T and Theil L indexes are calculated to understand the regional inequalities in healthcare at the level of NUTS 1. Moreover, along with these inequalities the spatial interaction in health services have also been analysed on province basis.

Moreover, physicians per 10.000 people, hospital beds and people per physician are used as healthcare indicators. We preferred people per physician to analyse the inequality in healthcare over the 1997–2006 period. In addition, physicians are classified in three groups as specialist physicians, practitioner physicians and total physicians (specialists + practitioners).

Data were extracted from Turkish Statistics Office (TUKSTAT). The time period from 1997 to 2006 is analysed because of data availability.

## 5. The findings of empirical analysis

The graphs concerning Theil T and Theil L statistics for people per total physicians-PTP- are given in Figure 1 and Figure 2. A decrease in regional healthcare inequality might be obviously observed. During the 1997-2006 period, 32 faculties of medicine were set up and 22 of them had graduates, so the number of physicians increased, this accounts for the decrease in overall gap of physicians. As a result, physicians have to work in less developed regions where the gaps in the number of physicians are larger.

Figure 1: Regional health care inequality in Turkey (Theil T)

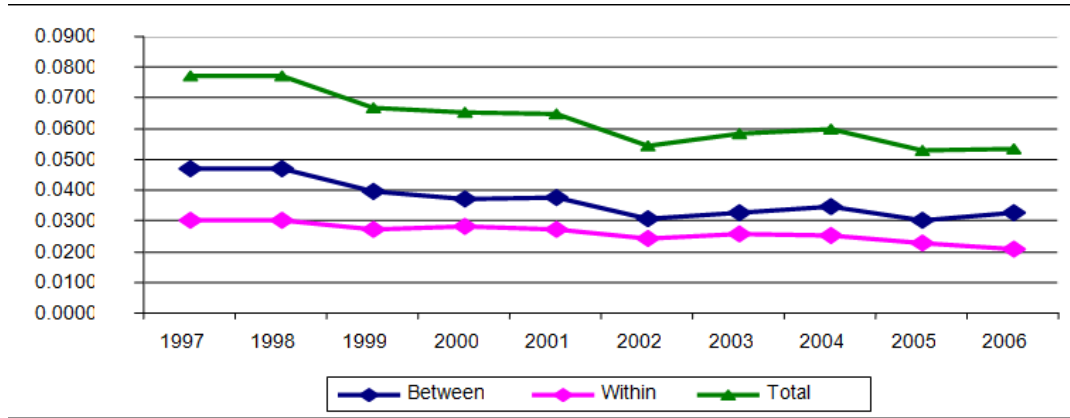


Figure 2: Regional health care inequality in Turkey(TheiL)

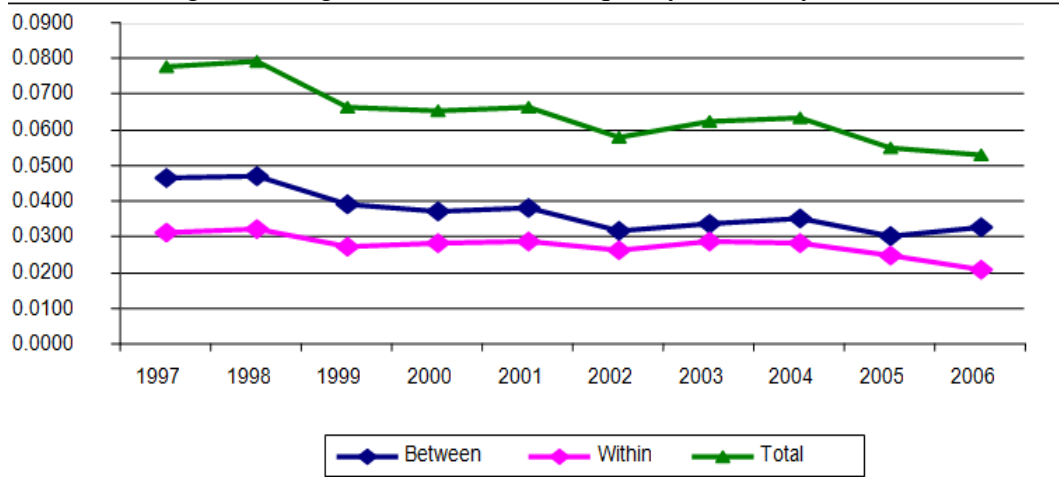


Figure 3 and Figure 4 show the “between” and “within” inequalities for the three groups of physicians according to Theil T statistics. We can conclude that the largest inequality has been observed at the specialist physicians group. Because it is easier for specialists to choose their workplace compared to practitioners. Like many other professionals specialist physicians do not prefer to work in hospitals at the eastern parts of Turkey due to security problems that frequently disturb the region. Moreover, they have to cope with harsh geographical conditions combined with inadequate infrastructure and a limited number of socio-cultural activities. Consequently, specialist physicians prefer hospitals located in the western regions which generally offer better conditions. Also, as we explained before, because the industrial and service sectors are not developed in the eastern regions, urbanization rate is very low. In addition to this,

there are a large number of public, university and pay hospitals in the developed western provinces. Also, the total number of specialists is less than practitioners and total physicians. Because the number of existing specialist physicians is not drastically greater than the specialist physician demand of western regions. Since the east-west dualism might be observed here, as well.

Figure 3: Inter-regional health care inequality

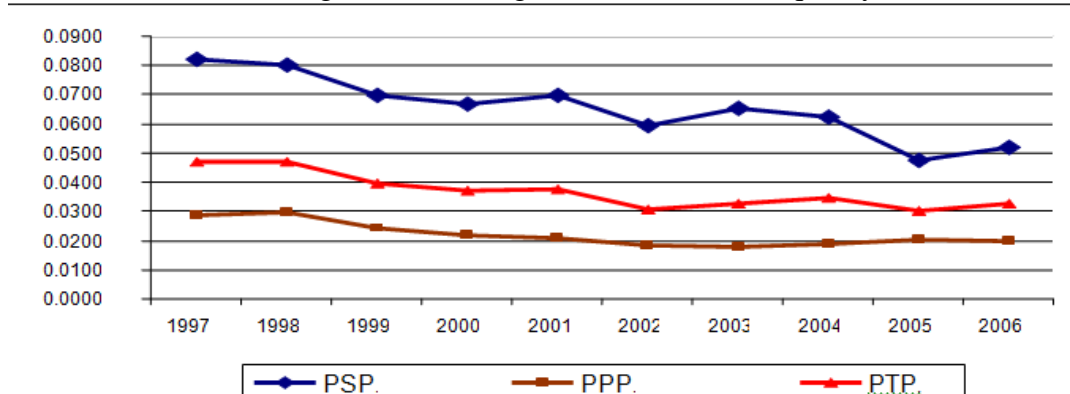
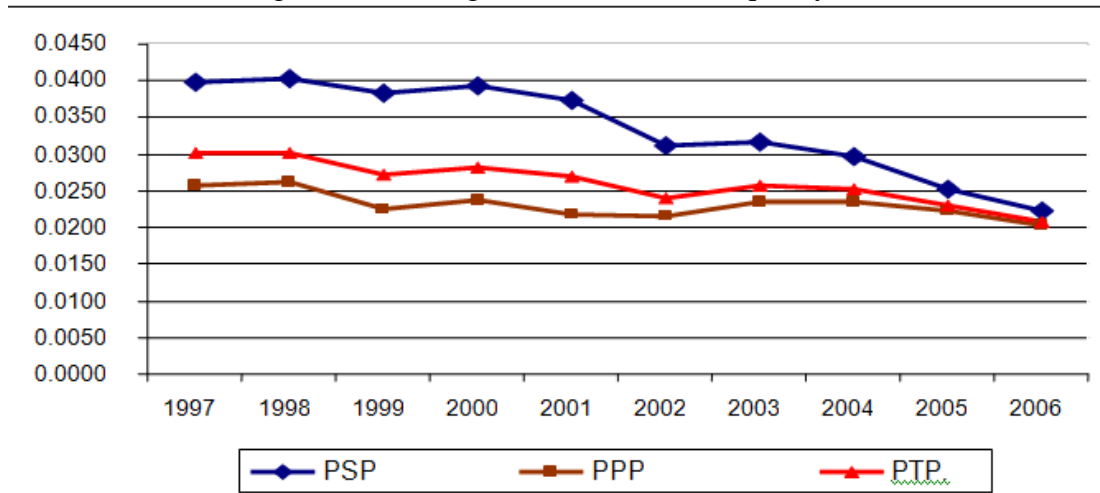


Figure 4: Intra-regional health care inequality



The percentage of inequalities between and within regions and also the values of both Theil T and Theil L are given in Table 2 and Table 3. The inequalities in the specialist physicians group vary between the values of % 29.89 and % 67.76. The same values for the practitioners are higher than specialists' again as in Theil L. This is an already expected outcome. As we have explained above, there are inequalities in the government, university and pay hospital facilities between these regions. Furthermore, the inequality in the number of



specialist physicians is less than practitioners for each region. Thus, it might be asserted that while regional development is more important for specialist physicians, provincial development is more important for practitioner physicians. Another result that might be inferred from the findings implies that intra-regional socio-economic inequalities are relatively minor compared to inter-regional inequalities. The results that were obtained using Theil L index are similar to the results that were obtained using Theil T index.

Table 2: Regional Health Care Inequality in Turkey (Theil T)

	PSP			PPP			PTP		
	TheilT	T(Between)	T(Within)	TheilT	T(Between)	T(Within)	TheilT	T(Between)	T(Within)
1997	0.1219	67.29%	32.71%	0.0546	52.75%	47.25%	0.0769	60.78%	39.22%
1998	0.1201	66.53%	33.47%	0.0559	53.00%	47.00%	0.0773	60.86%	39.14%
1999	0.1082	64.52%	35.48%	0.0468	51.84%	48.16%	0.0668	59.39%	40.61%
2000	0.1062	62.86%	37.14%	0.0456	47.93%	52.07%	0.0651	56.73%	43.27%
2001	0.107	65.17%	34.83%	0.0423	48.86%	51.14%	0.0647	58.33%	41.67%
2002	0.0905	65.59%	34.41%	0.0397	45.86%	54.14%	0.0546	55.94%	44.06%
2003	0.097	67.43%	32.57%	0.0416	43.28%	56.72%	0.0584	55.78%	44.22%
2004	0.0922	67.76%	32.24%	0.0421	44.09%	55.91%	0.0598	57.94%	42.06%
2005	0.0728	65.23%	34.77%	0.0423	47.63%	52.37%	0.0531	56.89%	43.11%
2006	0.0743	70.11%	29.89%	0.0402	49.75%	50.25%	0.0535	61.30%	38.70%

Table 3: Regional Health Care Inequality in Turkey (Theil L)

	PSP			PPP			PTP		
	Theil L	T(Between)	T(Within)	Theil L	T(Between)	T(Within)	Theil L	T(Between)	T(Within)
1997	0.1374	62.06%	37.94%	0.0529	52.88%	47.12%	0.0778	59.91%	40.09%
1998	0.1406	59.90%	40.10%	0.055	52.63%	47.37%	0.0792	59.60%	40.40%
1999	0.1193	60.18%	39.82%	0.0452	52.09%	47.91%	0.0664	59.02%	40.98%
2000	0.1144	60.31%	39.69%	0.0454	47.90%	52.10%	0.0652	56.91%	43.09%
2001	0.1159	61.82%	38.18%	0.0434	48.06%	51.94%	0.0665	57.14%	42.86%
2002	0.1035	60.72%	39.28%	0.0402	45.88%	54.12%	0.0579	54.83%	45.17%
2003	0.1094	62.60%	37.40%	0.0426	41.76%	58.24%	0.0624	53.64%	46.36%
2004	0.101	62.69%	37.31%	0.0429	42.56%	57.44%	0.0633	55.24%	44.76%
2005	0.0778	61.34%	38.66%	0.0417	46.60%	53.40%	0.0549	54.85%	45.15%
2006	0.0766	68.23%	31.77%	0.0383	50.48%	49.52%	0.053	61.09%	38.91%

We calculated Moran's I statistics for all three groups to measure the spatial spillover of healthcare. While significant results were not obtained for NUTS 1 regions, a significant spatial interaction was determined on province basis (NUTS 3). The values obtained through the Moran I are given in Table 4. The values are significant which indicate an interaction. However, the interaction has decreased in time. For example, the Moran I statistic of total physician is 0.4536 in 1997, but it is 0.1439 in 2006. The decrease was also observed for both specialist and practitioner physicians.

Table 4: Global autocorrelation of health care (Moran I)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PSP	0.3415* (4.5821)	0.3855* (5.4698)	0.4081* (5.6608)	0.3653* (5.3062)	0.3884* (5.6148)	0.4128* (5.8743)	0.4642* (6.2806)	0.3414* (5.1891)	0.3406* (4.8304)	0.2516* (3.6030)
PPP	0.3840* (4.9837)	0.3560* (4.8577)	0.2974* (3.9833)	0.2265* (3.1120)	0.3966* (5.5209)	0.3757* (5.2673)	0.3971* (5.8851)	0.3210* (4.3939)	0.2427* (3.2802)	0.0384 (0.6751)
PTP	0.4536* (5.4730)	0.4320* (5.6220)	0.3928* (5.1045)	0.3771* (5.0013)	0.4191* (5.6492)	0.4065* (5.2179)	0.4555* (5.9391)	0.3436* (4.8383)	0.2800* (3.8690)	0.1439* (2.0129)

Values in parentheses are the Z values and (\*) denotes significance at 5 percent

LISA is used to identify local clusters of healthcare indicators. Local Moran statistic is visualized in the form of significance and cluster maps which depict the locations with significant Local Moran statistics.

LISA cluster maps show the significant locations which are color coded by type of spatial autocorrelation and insignificant locations which are not color coded. Additionally, LISA cluster maps have a different type of spatial autocorrelation: high-high (also known as hot spots) and low-low (also known as cold spots) for positive spatial autocorrelation; low-high, high-low (also known as spatial outliers) for negative spatial autocorrelation.

LISA cluster maps for the three physician levels are given from Figure 5 to Figure 10 (in appendix). Also the provinces in HH, LL, LH and HL clusters are given in Table 5 and Table 6 (in appendix). The common regions of clusters are shadowed in the map. In our analysis, HH or hot spots show the cluster of places with the highest number of people per physician. LL or cold spots show cluster of provinces with the lowest number of people per physician. Lastly, LH and HL (spatial outliers) determine the neighbouring of the provinces with high people per physician and provinces with low people per physician. Meanly, LH and HL indicate spatial clustering of dissimilar values.

The provinces which are included in HH cluster for specialist physicians in 1997 are Batman, Şırnak and Mardin. These provinces are in one of the least

developed regions of Turkey, South-eastern Anatolia region. The provinces in LL cluster are at the most developed regions of Turkey, Marmara and Aegean regions.

For practitioners, provinces in HH cluster in 1997 are seen mostly at the east and south-east Anatolia regions. On the other hand, LL cluster includes provinces from the Aegean, Inner Anatolia and Marmara regions. The results of total physicians are similar to the results of practitioners and specialists. Consequently, the east-west dualism is identified again.

When we look at Table 5, we see that there is not any concentration of provinces in a region for LL cluster in 2006 relative to 1997. Besides, the number of provinces in HH cluster decreased in 2006. Also, LL cluster does not merely consist of provinces from the same region. We understand from these results that there is a decrease of east-west dualism.

## 6. Conclusion

Healthcare inequality is a major problem in health policy all over the world. It is also considered as one of the development indicators of a country. In this paper, we investigated inequalities in healthcare at the level of NUT 1 in Turkey. Accordingly, people per physician indicator has been selected for our purpose and the Theil T and Theil L indexes were computed. The results indicate that inequalities both between and within regions decreased over the 1997–2006 period. In addition, the inequality concerning the specialist physician group is higher than the practitioner and total practitioner groups.

Lastly, we determined the global and local clusters in health. Global Moran's I statistics are significant for all three groups of physicians. In addition, both the regional inequality and spatial cluster have decreased over the 1997–2006 period, since the autocorrelation coefficient is positive and high. Then, Local Moran statistic is visualized with LISA cluster map. The cluster maps of 2006 shows a decrease in east-west dualism relative to 1997.

## ENDNOTES

Per capita gross domestic product figures are given in million TL.

## References

- [1] Akita, T, “Decomposing regional income inequality in China and Indonesia using two-stage nested Theil decomposition method”, *The Annals of Regional Science*, Vol.37, (2003), pp.55–77.
- [2] Anselin, L. “Local Indicators of Spatial Association – LISA”, [http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-12/W4\\_Anselin1995.pdf](http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-12/W4_Anselin1995.pdf) , 23.05.2008.
- [3] Anselin, L. “Spatial Data Analysis With GIS: An Introduction To Application in The Social Sciences”, [http://www.ncgia.ucsb.edu/Publications/Tech\\_Reports/92/92-10.PDF](http://www.ncgia.ucsb.edu/Publications/Tech_Reports/92/92-10.PDF), 10.02.2009.
- [4] Blohm, M. and Ohlsson, I., “Experience in measurement of welfare components and their regional implications”, *Review of Income and Wealth*, Vol.19, (1973), pp.167–188.
- [5] Chakravarty S. (1996), “A measurement of spatial disparity: The case of income inequality”, *Urban Studies*, Vol. 33, No: 9, (1996), pp.1671–1686.
- [6] Cliff, A. and Ord J.K., *Spatial. Processes, Models and Applications*, London: Pion, (1981).
- [7] Fang ,P., Dong, S., Xiao, J., Liu, C., Feng, X. and Wang, Y. “Regional inequality in health and its determinants: Evidence from China”, *Health Policy*, Vol.94,(2010), pp.14–25.
- [8] Fedorov L. “Regional inequality and regional polarization in Russia, 1990–99”, *World Development*, Vol.30, No:3,(2002), pp.443–456.
- [9] Kawachi I., Subramanian S.V. and Almeida-Filho N. “A glossary for health inequalities”, *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol.56, (2002), pp.647–52.
- [10] Merzel, C. “Gender differences in health care access indicators in an urban, low-income community,” *American Journal of Public Health*, Vol.90, No.6, (2000), pp. 909-916
- [11] Moran T. P. “On the theoretical and methodological context of cross-national inequality data”, *International Sociology*, Vol.18, No.2, (2003), pp.351-378.
- [12] Preston, Samuel H. “The changing relation between mortality and level of economic development”, *Population Studies*, Vol.29, No.2, (1975), pp.231–248.
- [13] Ravallion M. Growth , “Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages”, [http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/13996\\_MR2.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/13996_MR2.pdf), 10.06.2010.

- [14] Quadrado, Lucia, Folmer, Henk and Loman, Sudha, “Regional Inequality in the Provision of Health Care in Spain”, *Environment and Planning A*, Vol.33, No.5, (2001), pp.783–798.
- [15] Walters, Sarah and Suhrcke, Marc, “Socioeconomic inequalities in health and health care Access in central and eastern Europe and the US: A review of the recent literature”, [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/125457/e94412.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/125457/e94412.pdf), 13.05.2011.

## Appendix

Lisa Cluster

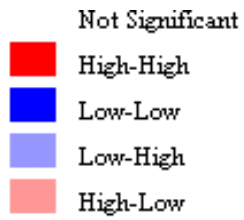


Figure 5: People per Specialist Physicians (PSP) - LISA cluster map for 2006

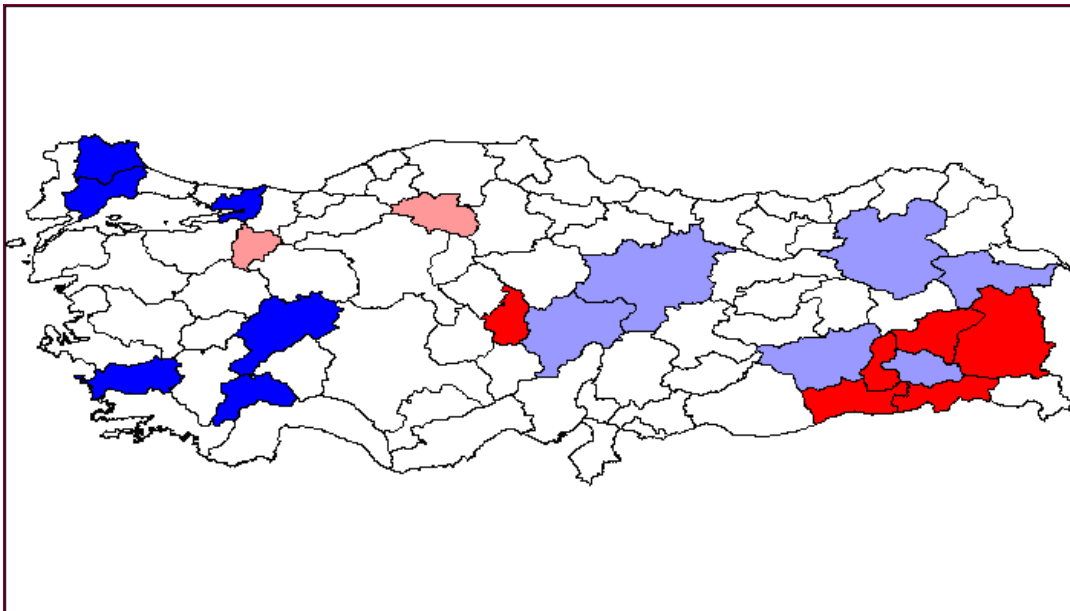


Figure 6: People per Practitioner physicians (PPP) LISA cluster map for 2006

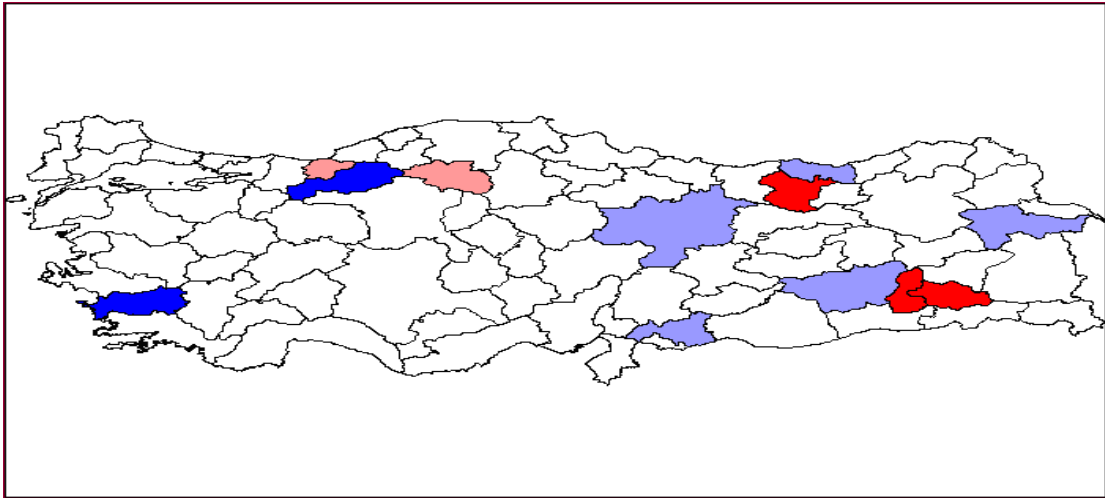


Figure 7: People per Total physicians (PTP) LISA cluster map for 2006

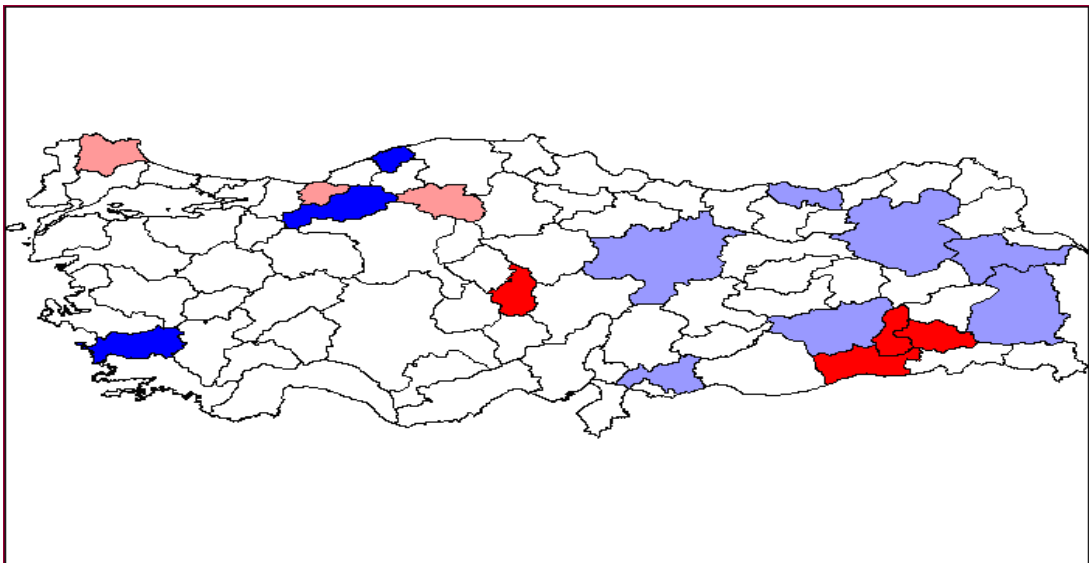


Figure 8: People per Specialist physicians (PSP) LISA cluster map for 1997

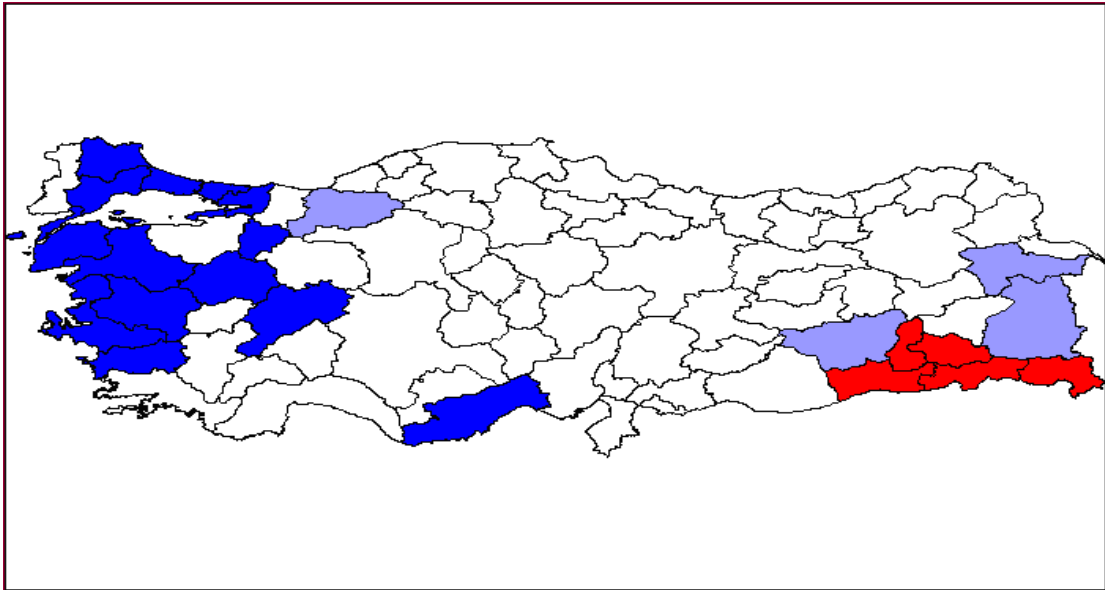


Figure 9: People per Practitioner physicians (PPP) LISA cluster map for 1997

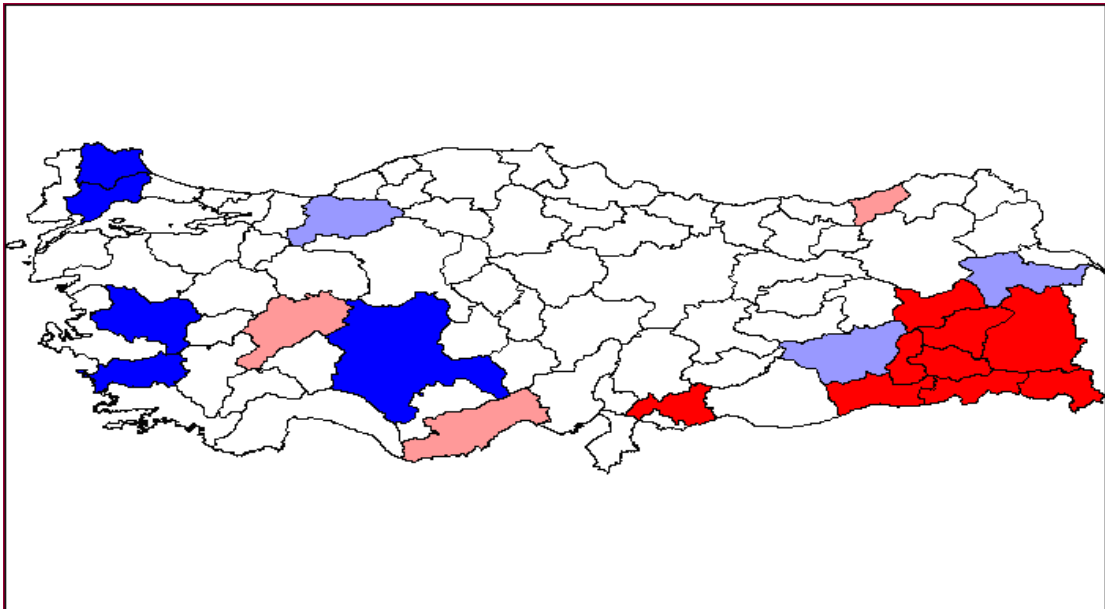
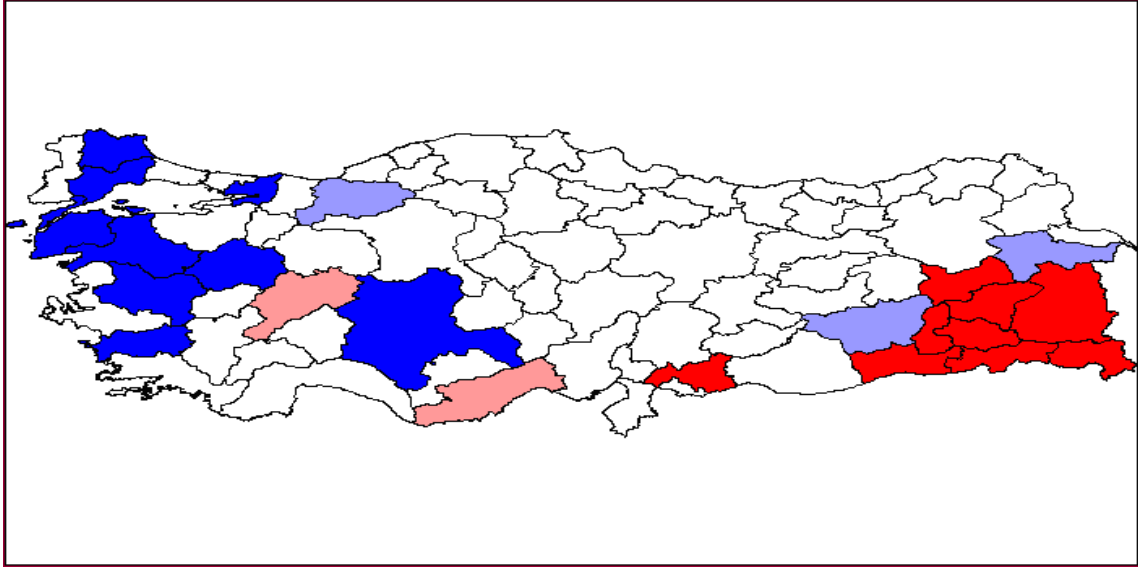




Figure 10: People per Total physicians (PTP) LISA cluster map for 1997

Table 5: Significance LISA for 1997 ( $p = 0.05$ )

	PSP	PPP	PTP
HH	Batman, Şırnak, Hakkari Batman Mardin, Siirt	Bitlis, Hakkari, Muş, Batman Siirt, Şırnak, Van, Mardin Gaziantep	Bitlis, Hakkari, Muş, Siirt, Şırnak, Van, Mardin Gaziantep
LL	Manisa, İstanbul, Tekirdağ Kırklareli Kırklareli, Kütahya, Yalova Aydın, Çanakkale, Aydın, Kocaeli Balıkesir, Konya Balıkesir, Bilecik, Mersin Afyonkarahisar, İzmir	Manisa, Tekirdağ, Kırklareli Aydın, Konya Aydın, Kocaeli	Manisa, Tekirdağ, Kütahya, Çanakkale, Kocaeli,
LH	Van, Bolu, Diyarbakır, Ağrı	Bolu, Diyarbakır, Ağrı	Bolu, Diyarbakır, Ağrı
HL	None	Rize, Afyonkarahisar, Mersin	Afyonkarahisar, Mersin

Table 6: Significance LISA for 2006 ( $p = 0.05$ )

	<b>PSP</b>	<b>PPP</b>	<b>PTP</b>
HH	Batman, Şırnak, Van Nevşehir Mardin, Bitlis, Nevşehir	Gümüşhane, Batman, Siirt	Batman, Siirt, Mardin,
LL	Burdur, Kırklareli, Aydın Kocaeli, Afyonkarahisar	Aydın, Bolu	Bartın, Aydın, Bolu
LH	Erzurum, Siirt, Kayseri, Diyarbakır, Sivas, Ağrı	Trabzon, Diyarbakır, Ağrı Sivas, Gaziantep	Trabzon, Erzurum, Diyarbakır, Van, Gaziantep, Sivas, Ağrı
HL	Çankırı, Bilecik	Çankırı, Düzce	Kırklareli, Çankırı, Düzce

*İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*  
*İdari Bilimler*  
*Cilt 1, Sayı 1, 2012*  
*www.inijoss.com*

## **BORÇ VE YAPISAL KIRILMALAR: 1990-2011 TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

**Ali KOÇYİĞİT** ♦

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
ali.kocyigit@inonu.edu.tr

**Tayfur BAYAT**

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
tayfur.bayat@inonu.edu.tr

**Mustafa Ercan KILIÇ**

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
mercan.kilic@inonu.edu.tr

### **Özet**

*Bu çalışmada Türkiye'nin 1990:Q1-2011Q2 dönemine ait çeyreklik verilerle, dış borç stokunun gayri safi milli hasılaya oranı ve toplam borç servisinin gayri safi milli hasılaya oranı değişkenlerine yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1992) ve Lee-Strazicich (2003,2004) birim kök testleri uygulanmıştır. Bulgular, 1980'li yılların başında ve 1990'lı yılların sonunda yapısal kırılma olduğunu göstermiştir. Bulunan kırılma tarihleri Türkiye ekonomisinin dönüşüm yaşadığı dönemlerdir. 1980'ler başları Türkiye'nin finansal serbestleşme ile birlikte dünyaya açıldığı ilk yıllardır. 1990'ların sonu ise Asya ve Amerika kıtalarında krizlerin yoğun olarak yaşandığı ve Türkiye'nin IMF ile olan ilişkilerinin zirve dönemidir. Kısaca bulgular hem teknik olarak hem de iktisadi açıdan anlamlı çıkmıştır.*

**Anahtar Sözcükler:** *Borç krizleri, birim kök testi, yapısal kırılma.*

**JEL Sınıflama kodları:** F34, H63.

---

♦ Sorumlu Yazar

### Abstract

*In this study, Turkish economy is examined for the period between 1990:Q1-2011Q2. The macroeconomic variables; the ratio of foreign debt stock to GDP and the ratio of total debt service to GDP are tested with Zivot-Andrews (1992) and Lee-Strazicich (2003, 2004) unit root tests in order to detect structural breaks. According to the results, beginning of 1980s and end of 1990s are the periods of structural breaks. These were the periods that Turkey experienced economic transformations. Beginnings of 1980s were the first years of financial liberalization of Turkey and end of 1990s was the period of crises in Asia and America and the peak period for the relations of Turkey and IMF. Briefly, results are both technically and economically significant.*

**Key Words:** *Debt crises, unit root test, structural break.*

**JEL Classification:** F34, H63.

## 1. Giriş

Borç krizi giderek yaygınlaşmakta ve gelişmiş ekonomiler başta olmak üzere dünya ekonomisini tehdit etmektedir. Borçları çevirebilmenin çok sayıda maliyeti söz konusudur. Borç krizinin önemli sonuçları özellikle ekonomik aktörlerin sosyal hayatlarında kendini göstermektedir. Yaşam standardı düşmekte, hiperenflasyona yol açmakta, yatırımları çok keskin bir şekilde düşürmekte ve uzun dönem büyüme görünümünü olumsuz etkilemektedir. Hükümetlerin borçları çevirebilme konusunda yaşadıkları güçlükler söz konusu ülkelerin borçlarının ikincil piyasalarda büyük iskontolarla alınıp satılmasına yol açmaktadır. Borçların ihracata ve borçların gayri safi yurt içi hasılaya oranının yükselmesi, ülkelerin, aynı zamanda, kredi değerliliğini bozmaktadır[3].

Borç krizinin ortaya çıkması ve hissedilmesi ülkelerin borç faizlerini ödemede sorun yaşamaya başlaması ile birlikte kendini göstermektedir. Dış borç faiz ödemeleri üç alternatif kaynaktan finanse edilebilmektedir.

$$\text{Faiz ödemeleri} = \text{faiz dışı cari hesap fazlası} + \text{borç kabiliyeti yüksek (yeni dış borç)} + \text{diğer net sermaye girişi (sıcak para gibi)} \quad (1.1)$$

Faiz dışı cari hesap fazlası ithalat ve ihracat arasındaki fark ve dışarıda yapılan yatırımlardan elde edilen karların ülkeye transferi, tarife ve sigorta hizmetlerinden elde edilen gelirler, dışarıda çalışan iş gücünün ülkeye gönderdikleri paralar ve diğer dış faktörlerden oluşmaktadır. Eğer dış borçlar verimli yatırımlara aktarılmış ise hem büyüme hem de cari işlemler hesabı üzerinde pozitif etki yaratacağından dış ödemelerde herhangi bir sıkıntı yaşanmayacaktır.

Yeni dış borçlarda halihazırdaki borçların faizlerinin ödenmesinde ve itfasında kullanılabilir. Faiz ödemelerinin finansmanında yeni borçların kullanılmasının borçlanmayı daha da fazla arttırmasından dolayı iyi bir uygulama olmadığı belirtilmesi gerekiyor. Bununla birlikte borç krizine giren ülke tecrübelerine baktığımızda ödeme gücüne düşen ülkelerin, bankalarca yeniden borçlandırılarak, borç ödeme kabiliyetlerinin uzunca bir süre devam ettiği gözlenmektedir. Özellikle bu uygulamanın, 1970'li yıllarda, Latin Amerika ülkelerine yönelik olarak 1980'li yılların sonuna kadar devam ettiği görülmüştür[3].

Diğer sermaye girişi, özellikle, doğrudan yabancı yatırımlar, faiz ödemeleri için gerekli döviz sağlayabilir. Bununla birlikte kredi veren finans kurumlarının borçlu ülkeye olan güven kaybı yatırımcılarında güven kaybına neden olabilmektedir[3].

Borç krizi birçok değişik nedenle ortaya çıkabilir. Birincisi, ülkedeki mali ve politik karışıklıklar faiz dışı cari hesap dengesizliğine yol açmaktadır. İkincisi, dünya'daki ekonomik şartlar ülkenin ticaret hadlerini olumsuz etkileyerek ihracat kazançlarının azalmasına ve ithalat maliyetlerinin yükselmesine yol açmaktadır. Üçüncüsü, faiz ödemelerinin ve ticaret açığının finansmanında kullanılan içeriye yönelik borçlanma dışı sermaye akımının aniden durması. Dördüncüsü ise, borçların anapara ve faizinin çevrilebilme gücü sonucunda dünya sermaye piyasasının ülkeye olan güven kaybı[3].

Yukarıda belirttiğimiz nedenlerin tamamının birlikte gelme eğiliminde olduğunun belirtilmesi gerekiyor. Ülkenin ticaret haddinde bozulma olduğunda, yatırım imkânları da cazibesini kaybetmekte dolayısıyla yatırım amaçlı sermaye girişi de düşmektedir. Uluslararası finans piyasaları ülkenin içinde bulunduğu finansal problemler konusunda bilgi sahibi olduğunda ülkenin piyasaya, yeni borçlanma amacıyla, sürdüğü kâğıtlara kuşkuyla veya temkinli yaklaşmaktadırlar. Bu da ülkenin söz konusu problemlerini aşmasına engel olmaktadır[4].

Borç krizi başladığında, kredi verenler ülkelerin birçok verisine bakmaktadırlar: borcun milli gelire oranı, faiz ödemelerinin ihracat gelire oranı ve borç yönetimi diyebileceğimiz faiz anapara ödemeleri toplamına ihracat gelirlerine oranı (ihracat burada geri ödemeler için dolar sağlayan bir işlev görmektedir)[4].

## 2. Veriler ve Metodoloji

Bu çalışmada Türkiye'nin 1990:Q1-2011Q2 dönemine ait çeyreklik veriler dış borç stokunun gayri safi milli hasılaya oranı ve toplam borç servisinin gayri safi milli hasılaya oranı değişkenlerine yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews [13] ve Lee-Strazicich [5], [6] birim kök testleri uygulanmıştır. Her iki değişken de Uluslararası Para Fonu'nun yayımlamış olduğu Uluslararası Finansal İstatistikler yılığında elde edilmiştir.

## 2.1. Zivot-Andrews (1992) birim kök testi

Yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri kırılmanın içsel-dışsal olarak belirlenmesine veya kırılma sayısına göre gruplandırılabilir. Perron [10]ve Zivot-Andrews [13]testleri yapısal kırılmanın tek-içsel olarak belirlendiği testlerdir. Zivot-Andrews tek-içsel kırılma testi tüm örnekleme ve mümkün olan her bir kırılma için farklı bir kukla değişken kullanan ardışık (sequential) testtir. Kırılma tarihi  $t$  istatistiğine dayalı Genişletilmiş Dickey-Fuller testinin birim kökünün minimum olduğu noktaya göre seçilir [2]. Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinde Model A düzey tek kırılmaya, Model B eğimde tek kırılmaya, Model C ise hem eğimde hem de düzeyde tek kırılmaya izin veren üç model tasarlanmıştır [13],[2]. Buna göre;

Model A;

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 DU_t + d(DTB)_t + \beta t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (2.1)$$

Model B;

$$y_t = \alpha_0 + \gamma DT_t^* + \beta t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (2.2)$$

ve Model C;

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 DU_t + d(DTB)_t + \gamma DT_t + \beta t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (2.3)$$

şeklindedir. Buradaki  $\Delta$  birinci farkı,  $\varepsilon_t$  beyaz gürültü hata teriminin varyansı,  $\sigma^2$  ( $\varepsilon_t \sim iidN(0, \sigma^2)$ ) ve  $t=1, \dots, T$  zaman endeksini göstermektedir [9], [12].  $\Delta y_{t-i}$  ifadesi hata terimindeki otokorelasyonu ortadan kaldırmak amacıyla modele eklenmiştir. Sabit terime ait kukla değişken olan  $DU_t$  düzeyde değişmeleri, eğime

ait değişimleri de  $DT_t$  ve son olarak TB kırılma zamanını (crash dummy) ifade etmektedir.

$$DU_t = \begin{cases} 1 & t > TB \\ 0 & \text{diğer} \end{cases} \quad (2.4)$$

ve

$$DT_t = \begin{cases} t - TB & t > TB \\ 0 & \text{diğer} \end{cases} \quad (2.5)$$

Kırılma tarihinin yaşandığı her bir gözlemde boş hipotezin testi için t istatistiği minimumudur. Her üç modelinde boş hipotezi birim kökün ve yapısal kırılmanın olduğu üzerine kuruludur [1],[2]. Alternatif hipotezler durağanlığı ifade etmektedir. Zivot-Andrews'un [13]kritik değerleri Perron'dan[10] farklıdır. Zivot and Andrews [13] testlerinde asimptotik kritik değerleri bulur; fakat küçük örneklem hacminde güvenilir değildir. İki modelin her biri boş hipotezinin altında bir kırılma ile birim köke sahiptir. Kukla değişkenler sıfır hipotezinin altında regresyonla birleştirilir. Alternatif hipotez durağan süreçte kırılma trendidir. Test sonucunda bulunan t istatistiğinin mutlak değeri Zivot-Andrews'un [13]elde ettiği kritik değerlerden küçükse birim kök sürecini ifade eden boş hipotez kabul edilir. Yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinin iki dezavantajı vardır. İlk olarak Perron [10] tarafından dile getirilen boyut bozukluklarından kaynaklanan test sonuçlarının boş hipotezi red etmeme eğiliminde olmasıdır. Kırılma tarihine göre testin gücü ile seride bulunan bilgi arasında bir takas mevcuttur. Kırılma tarihini bulmak amacıyla ilgili gözleme kukla değişken koyması bilgi kaybına yol açmaktadır. İkincisi ise tüm seri boyunca iktisadi açıdan iki veya üç farklı rejim, krizi yapısal dönüşümler olsa bile seriyi tek kırılma bulmaya zorlamasıdır.

**Tablo 1:** Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A		Model C	
	Min T-stat	Kırılma	Min T-stat	Kırılma
<b>Dış Borç Stoku</b> (GSMH%)	-5.3889	1982 (8)*	-5.4450	1983 (8)*
		[3.3608]**		[-0.7512]**
<b>Toplam Borç Servisi</b> (GSMH%)	-4.3135	1981 (8)*	-6.0689	2003 (8)*
		[1.4345]**		[5.0656]**

Not: \*Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriteri tarafından seçilen gecikme sayısını göstermektedir. \*\*Modeller için Zivot ve Andrews [13]'den alınan kritik değerler Model A'da %1 ve %5 anlam seviyeleri için sırasıyla -5.34 ve -4.80, Model C'de %1 ve %5 anlam seviyeleri için sırasıyla -5.57 ve -5.08'dir.

Tabloda yer alan sonuçlara göre dış borç stokunun GSMH'ya oranı Model A'da 1982 ve model C'de 1983 anlamlı kırılmalar yaşanmıştır. 1982 ve 1983 yıllarındaki yapısal kırılmaların birkaç faktöre dayalı olduğunu ileri sürebiliriz. Şöyle ki; 24 Ocak 1980 kararlarının ilk yıllarında uygulanan daraltıcı para politikası ortamında tasarruflara ödenen ve kredilere uygulanan faiz oranlarının serbestleştirilmesi, yüksek kredi talebi nedeniyle, 1982 yılında, bankacılık (bankerler) krizine yol açmıştır. 1982 yılında meydana gelen bankacılık krizine bir cevap olarak para otoritesi 1983 yılında ticari bankaların likidite yapısı ve rezerv oranları yeniden düzenlenmiştir. Yine, 1983 yılının özelliği ise, 24 Ocak'tan beri süregelen makroekonomik politikaların yönünün sivil hükümete geçiş çabaları doğrultusunda yapılacak olan seçiminde etkisiyle tersine çevrilmiş olmasıdır. Bu bağlamda, genişletici politikalar sonucunda 1983'te % 6'lara gerileyen Kamu Kesimi Borçlanma Gereği 1984'te % 8'e çıkmıştır. Türkiye 1983'teki yeni hükümetle birlikte 1987'deki seçime kadar olan dönemde genişletici para ve maliye politikalarının uygulandığı bir dönem yaşamıştır.

Toplam borç servisinin GSMH'ya oranı ise model A için anlamsız çıkmış, Model C'ye göre 2003 yılında kırılma yaşanmıştır. 2003 yılındaki kırılmaya, 2002 yılı sonundaki seçimler ve yeni hükümetle birlikte uygulanmaya başlanan yüksek reel faiz ve düşük kur uygulamasıyla dış borçlanmanın özel sektöre kaymaya başlamasının neden olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, 2003-2007 arasında Türkiye'nin özel sektör dış borç stoku 110 milyar dolar artış kaydedilmiştir.



## 2.2. Lee-Strazicich iki kırılmalı minimum LM birim kök testi

Birim kök testleri içerisinde yer alan Lumsdaine-Papell [7] ve Lee-Strazicich [5], [6] testlerinde yapısal kırılma çift-içsel olarak belirlenir. Lee-Strazicich [5], [6] testinin alternatif hipotezi trend durağanlığı içerir. Boş hipotezinde ise yapısal kırılmanın olduğunu ifade eder. Belirlenen yapısal kırılma sabitte tek (Model AA), sabit ve trendde (Model CC) çift kırılmaya olanak sağlar [11]. Test süreci Zivot-Andrews [13] baz alınarak Lagrange Çarpanı (LM) istatistiğinin kullanılması ile oluşturulur.  $T_B$  kırılma tarihi,  $Z_t$  dışsal değişkenler vektörü ve kalıntılar  $\varepsilon_t \sim iidN(0, \sigma^2)$  dağılmak üzere;

$$y_t = \delta Z_t + e_t \quad \text{ve} \quad e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.6)$$

$Z_t = [1, t, D_t, DT_t]'$  ise düzey değerinde çift kırılma için Model AA'da  $D_{jt}$  için  $t \geq T_{Bj}$  iken 1, diğer durumlarda 0 değerini alır.  $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$  ise Model CC'de  $DT_{jt}$  için  $t \geq T_{Bj} + 1$  iken 1, diğer durumlarda 0 değerini alır. Boş hipotez altında yapısal kırılmaları ( $\beta = 1$ ), alternatif hipotez ise  $\beta < 1$  şeklinde ifade edilir.  $\tilde{S}_{t-1} = y_t - \tilde{\psi}_x - Z_t \tilde{S}_{t-1}$  ve  $\tilde{\delta}; \Delta y_t$ 'nin  $\Delta z_t$  üzerine regrese edilmesinden bulunan katsayılar ve  $\tilde{\psi}_x = y_1 - z_1 \tilde{\delta}$  ise Lagrange Çarpanına dayanan test istatistiği;

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + u_t \quad (2.7)$$

şeklinde elde edilir. T tane gözlem sayısı için  $T_{Bj}$  kırılma noktası olmak üzere  $\lambda_j = T / TB_{ji}$  ise kırılma tarihinin bulunması için  $\tilde{\tau}$  istatistiğinin minimum olduğu

$LM_{\tau} = \inf_{\lambda} \tau(\lambda)$   
nokta (  $\lambda$  ) seçilir [8].

**Tablo 2:** Lee-Strazicich Çift-İçsel Kırılma Testi Sonuçları

Değişkenler	Model AA			Model CC		
	Min. t	Kırılma 1	Kırılma 2	Min. t stat	Kırılma 1	Kırılma 2
Dış Borç Stoku (GSMH%)	-	1983 (8)*	2002 (8)*	-12.3665	1981 (0)*	1997 (7)*
	3.6333	[3.3857]**	[-]		[-]	[-]
Toplam Borç Servisi (GSMH%)	-	1990 (7)*	1994 (7)*	-6.6317	1988 (8)*	1999 (8)*
	4.1031	[-]	-2.5795]**		[0.6647]**	[-]

Not:\* Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriteri tarafından seçilen gecikme sayısını göstermektedir.\*\* Kiritik değerler Lee-Strazicich [5] Model AA için %1 ve %5 için kritik değerler sırasıyla -4.54 ve -3.842, Model CC için kritik değerler %1 ve %5 için sırasıyla -5.82 ve -5.74'tür.

Dış borç stokunun GSMH'ya oranı model A'ya göre anlamsız çıkmış, Model C'ye göre 1981 ve 1997 yılında kırılma yaşanmıştır. 1981 yılı, 24 Ocak kararlarının, 12 Eylül 1980'de iş başına gelen Askeri yönetim altında, kesintiye uğramadan uygulanacağı ilan edilerek ve söz konusu programın hazırlayıcısı konumundaki Özal'ın başbakan yardımcılığına getirilerek, uygulanmaya başladığı yıldır. Bu yılda, özellikle ithalat rejiminde, önemli serbestleştirmelere gidilmiştir. 1981 yılı itibariyle kota listeleri kaldırılmış ve bazı mallar da ithalat lisansı dışına çıkarılmıştır.

1997 yılı, Uzak Doğu ve Asya ülkelerinin yaşadığı, Asya Krizi olarak adlandırılan, yıldır. Bu krizin Türkiye ekonomisi üzerinde de önemli etkileri söz konusu olmuştur. Dış ticarete Türkiye ile benzer ürün gamına sahip dolayısıyla aynı pazara hitap eden Uzak Doğu ve Asya ülkeleri kriz sonrası % 30'lara varan devalüasyonlara gitmişlerdir. Bunun sonucunda, TL'nin aşırı değerlenmesi ve rekabet gücünün azalması Türkiye'nin ihracat potansiyeli üzerinde daraltıcı etki yaratmıştır.

Toplam borç servisinin GSMH'ya oranında ise Model A'ya göre 1990 ve 1994 tarihleri ve Model C'ye göre 1988 ve 1999 yıllarında kırılma yaşanmıştır. Model C'ye göre kırılma görülen yıllardan 1988 yılı Türkiye için Ocak ve Ekim aylarında olmak üzere iki defa döviz krizinin yaşandığı bir yıldır. 1988 yılı başında Türkiye'de döviz krizi, TL'nin değer kaybetmesi ve sermaye kaçıışı başlamıştır. Şubat ayına gelindiğinde, para politikası kapsamında faiz oranlarında tavanın yükseltilmesi ve yüksek rezervler ve likidite oranları devreye sokulmuştur. Bununla birlikte, söz konusu önlemler yılın ortasında gevşetilmiştir.

Türkiye 1988 Ekiminde ikinci defa döviz krizine girince daraltıcı para politikası önlemleri tekrar devreye sokulmuştur.

Model A'ya göre kırılma görülen 1990 yılı öncesi ve sonrası ile özelliği bir yıldır. 1989 yılında, 32 sayılı kararla Türkiye de sermaye hareketleri serbest bırakılmıştır. Bu durum uluslararası sermayenin yüksek faiz getirisi dolayısıyla Türkiye ye sıcak para diye nitelendireceğimiz şekilde akmasına neden olmuş bu ise beraberinde TL'nin aşırı değerlenmesini getirmiştir. Ayrıca, 1991 yılı seçim yılı olduğu için 1990 yılında öneli ücret artışları söz konusu olmuş, para ve maliye politikaları seçime kadar olan dönemde gevşetilmiştir.

Model A'ya göre kırılma görülen 1994 yılı bilindiği gibi kriz yılıdır. 1994 yılı Ocak ayında, iki uluslararası derecelendirme kuruluşu Türkiye'nin kredi notunu düşürüyor. Bu uluslararası kreditorler açısından Türkiye'nin dışsal yükümlülüklerini yerine getirirken zorlanacağı anlamını taşımaktaydı. Söz konusu gelişmelere hükümet daraltıcı para politikası ve faiz oranlarının yükseltilmesi şeklinde cevap vermiştir. Bu sınırlı tedbirler içerideki ve dışarıdaki ekonomik aktörler üzerinde daha sıkı önlemler alınması gerektiği beklentisini artırmıştır. Bu bağlamda, 5 Nisan 1994 yılında, mali yapılanma esası üzerine kurulu, istikrar programı uygulamaya sokulmuştur.

Model C'ye göre kırılma görülen 1999 yılı, Türkiye'nin 17 Ağustos depremini yaşadığı yıldır. Depremin meydana geldiği bölgenin, ekonomik büyüklük açısından, Türkiye ekonomisinin can damarını oluşturması ve depremin mali portresi kırılmanın nedeni olarak ileri sürülebilir.

#### 4. Sonuç

Literatürde çok sayıda araştırmacı borç stokunun makro ekonomik değişkenler üzerine etkisini analiz etmişlerdir. Bu çalışmada Türkiye'nin 1990:Q1-2011Q2 dönemine ait çeyreklik veriler dış borç stokunun gayri safi milli hasılaya oranı ve toplam borç servisinin gayri safi milli hasılaya oranı değişkenlerine yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews [13] ve Lee-Strazicich [5], [6] birim kök testleri uygulanmıştır. 24 Ocak 1980 kararlarının ilk yıllarında uygulanan daraltıcı para politikası ortamında tasarruflara ödenen ve kredilere uygulanan faiz oranlarının serbestleştirilmesi, yüksek kredi talebi nedeniyle, 1980'li yıllarda kırılmalar yaşanmıştır. 1990'lı yıllarda ise finansal serbestleşme ile birlikte Asya Krizi ve Latin Amerika ülkelerinin yaşadığı krizlerin ekonomiye yansımaları şeklinde borç krizleri ortaya çıkmıştır.

#### Kaynakça

- [1] Glynn, J., Perera, N., Verma, R., (2007), " Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey With Applications", Revista de metodos Quantitativos Para La Economica Empresa, July 2007, SE-2927-06 pp:63-80

- [2]John, G., Nelson, P., Reetu, V., (2007), “Unit Root Tests and Structural Breaks: a Survey with Applications”, *Revista de métodos Cuantitativos Para la Economía y la Empresa* (3). No:SE 2927-06, 63-79.
- [3]Koçyiğit, Ali, (2003), “Makro Ekonomik İstikrar ve 1980 Sonrası Türkiye'nin Tecrübeleri,” *1980-2003 Türkiye'nin Dış, Ekonomik Sosyal ve İdari Politikaları*, T. Göksu, H.H. Çevik, A.Baharççek ve A. Şen, Ed., Siyasal Kitabevi, Ankara, Nisan.
- [4]Koçyiğit, A., Ç. Doğan, (2006), *Fiyat İstikrarı Sorunsalı: Merkez Bankası Eksenli Çözüm Stratejileri*, Nobel Yayınları, 2. Baskı, Ankara, Şubat.
- [5]Lee, J., Strazicich, M., (2003), “Minimum LM Unit Root Test with Two Structural Breaks”, *Review of Economics and Statistics*, pp. 1082-1089.
- [6]Lee, J., Strazicich, M., (2004), “Minimum LM Unit Root Test with One Structural Breaks”, *Apalachian State University Working Papers*, No:04-17, pp. 1-17.
- [7]Lumsdaine, L.R., Papell, D.H., (1999), “Two Structural Breaks and The Unit Root Hypothesis: New Evidence About Unemployment in Australia”, *Working Paper Series Victoria Univ. Applied Economy Working Paper* , No. 3/00.
- [8]Moccero, D.N., Winograd,C., (2006), “ Real Exchange Rate Volatility and Exports:Argentina Perspectives”,
- [9]Narayan, P., Smyth, R., (2005), “Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia Evidence from Multivariate Granger Causality Tests”, *Emergy Policy* 33 , pp. 1109-1116.
- [10]Perron, P., (1989), "Test Consistency with Varying Sampling Frequency," *Papers 345, Princeton, Department of Economics - Econometric Research Program.*
- [11]Temurlenk M.,S., Oltulular, S., (2007), “Türkiye'nin Temel Makro Ekonomik Değişkenlerinin Bütünleşme Dereceleri Üzerine Bir Araştırma” *İnönü Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Kongresi.*
- [12]Waheed, M., Tasneem, A., Ghauri, S., (2007), “ Structural Breaks and Unit Root:Evidence from Pakistani Macroeconomics Time Series”, *Munich Personal Repec Archive*, No:1797, pp:1-20
- [13]Zivot, E., Donald W., Andrews K., (1992), “Further Evidence on the Great Crash, the Oil- Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 10, No. 3. pp:251-270

## **AD-AS MODELİNİN YAPISALCI VAR YAKLAŞIMIYLA İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

**Yusuf Ekrem AKBAŞ** ♦

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, 79000  
[yusufakbas@kilis.edu.tr](mailto:yusufakbas@kilis.edu.tr)

**Mehmet ŞENTÜRK**

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, 79000  
[msenturk@kilis.edu.tr](mailto:msenturk@kilis.edu.tr)

### **Özet**

*Bu çalışmada; 2002:01 2011:03 dönemine ait Türkiye ekonomisinde gerçekleşen sanayi üretim endeksi (IPI), tüketici fiyat endeksi (INF), vadeli mevduat aylık faiz oranı (INT) ve para arzı ( $M_s$ ) değişkenlerine ait seriler arasındaki ilişki AD-AS modeline uyarlanarak analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlıklarını sınamak için Augment Dickey Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için yapısal VAR (SVAR) modeli kullanılmıştır. Analizde, GSYH yerine; sanayi üretim endeksi, para talebi yerine ise  $M_2$  para arzı kullanılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Toplam Arz, Toplam Talep, Para, Enflasyon, Faiz, SVAR.

**JEL Sınıflandırması:** E31, E41, E51.

---

♦ Sorumlu Yazar

### Abstract

*This study examined Turkey's economy for the period 2002:01-2011:03 for industrial production index (IPI), the consumer price index (INF), term deposits, monthly interest rate (INT), and the money supply (M<sub>s</sub>), relationship between the series of variables, the AD-AS adapted model has been analyzed. To test the series for the variables, Augmented Dickey Fuller (ADF) stationary and Philips-Perron (PP) unit root tests were applied. In addition, the relationship between variables to determine the structural VAR (SVAR) model was used. Analysis, rather than GDP, industrial production index, the M<sub>2</sub> money supply was used instead of the demand for money.*

**Keywords:** Total Supply, Total Demand, Money, Inflation, Interest Rate, SVAR.

**JEL Classification:** E31, E41, E51.

## 1. Giriş

Ekonominin genel dengesi söz konusu olduğunda, üretim-tüketim ve yatırım-tasarruf gibi dengeler daima göz önünde tutulmaktadır. Örneğin; üretimin tüketimden fazla olduğunu varsaydığımızda (ceteris paribus), ekonomide bir arz fazlası oluşacak ve fiyatlar genel düzeyi düşüş eğilimi gösterecektir (ya da tersi). Aynı şekilde tasarrufların yatırımların üzerinde seyrettiği bir ekonomi için ise; talep edilenin üzerinde bir mevduat bulunduğunu ve bu durumda da faiz oranlarının düşüş eğiliminde olacağı söylenebilir (ya da tersi). Elbette ki; bütün bu varsayımlar tam rekabet koşullarında geçerlidir.

Bahsedilen varsayımların gerçekleştiğini düşünecek olursak; örneğin; arz fazlası durumunda, ekonomide dengenin sağlanması için tüketimi özendirici ya da arzı kontrol altında tutacak tedbirler alınmalıdır. Benzer şekilde para piyasalarında da; faiz dengesini koruyabilmek için yatırımları daha doğrusu kredi talebini artıracak önlemler alınabilir. Bunun yanında tüketimin özendirilmesi ile tasarrufların kontrol altında tutulması da bir başka tedbir olarak öne sürülebilir. Tüm bu parametreler ekonominin genel dengesini etkileyen ve nihayet büyüme üzerinde büyük tesiri olan değişkenlerdir. Aslında, ekonominin dengede tutulmasıyla büyümenin kontrol altında tutulması ya da ekonomik istikrarın sağlanması hedeflenmektedir.

Sanayi üretim endeksi büyümenin en önemli göstergelerinden birisidir. Eğer, her şey yolunda gidiyorsa üretim de devam ediyor demektir. Bu anlamda sanayi üretim endeksini ekonominin aynası olarak da ifade edebiliriz. Üretim ve tüketimdeki volatiliteler fiyatlar genel düzeyinin temel belirleyicisi olurken, üretim ve tüketim kararını etkileyen değişkenleri de göz ardı etmemek gerekir.

Nitekim, bu noktada devreye harcama ya da tasarruf karını etkileyen faiz girmektedir. Bu da, doğrudan doğruya tasarruf-yatırım dengesi ve para arzı ile ilgilidir. Sonuçta; tasarruf ve yatırım dengesine göre faiz seyrini belirlerken, onu kontrol altında tutmak için de para arzı önemli bir politika aracı olarak politika yapımcıların önünde durmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde 2002-2011 yılları arasında sanayi üretim endeksi, tüfe, vadeli mevduat aylık faiz oranı ve para arzı değişkenleri arasındaki ilişki AD-AS modeline uyarlanarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye ekonomisinde AD-AS modelinin geçerliliği test edilmiştir. Bu çalışmanın bölümleri aşağıdaki gibi planlanmıştır: İkinci bölüm literatür taramasından oluşmaktadır. Bu bölümde çalışma konusuyla ilgili yerel ve uluslar arası nitelikteki çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan değişkenlere ait veri seti ve çalışmada kullanılan yöntem tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde ampirik bulgular ve son bölümde sonuç ve konuyla ilgili değerlendirmeler yer almaktadır.

## 2. Literatür Taraması

Kore ve Singapur'da, 1980:Q2 - 1993Q4 ile 1979Q2 – 1993Q4 dönemlerini ayrı ayrı inceleyen Ahn B.C. (1994), söz konusu ekonomilerin dışa açılması ile birlikte faiz ve döviz kuru hareketlerinin ülkedeki para politikası ve büyüme üzerindeki etkilerini Breusch-Pagan (1979) ve Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH ve Ouliaris-Hansen eş bütünleşme analizi ile ele almıştır. Buna göre; Singapur'da para arzındaki genişleme faiz oranlarını düşürmektedir. Kore'de ise; ülkedeki para stoğu değişimleri döviz kurunu etkilememekte ve faiz oranının temel be ve faiz oranının temel belirleyicisi de para stoğu ve iç talepteki değişimler olmaktadır. Her iki ekonomide de, liberalizasyon sonrası dönemde iç faiz oranları uluslar arası faiz oranlarından etkilenmiş ve bunu kontrol altına almak isteyen para otoriteleri de para arzını bir politika aracı olarak kullanmışlar, ancak kesinlikle para arzını potansiyel GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) büyümesinin üzerinde artırmamışlardır.

Andres J.J. vd. (2009) ise; ABD'de 1979:3 – 2003:3 ve Avrupa'da (Euro Bölgesi) 1980:1 – 2004:4 dönemlerinde parasal genişlemenin faiz oranları üzerinde önemli ölçüde etkili olduğunu DSGE (Dinamik-Statik Genel Denge) metodunu kullanarak ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde ekonomik dengenin sağlanabilmesi için para ve faiz gibi 2 önemli değişkeni kural olarak inceleyen Auray S. ve Fève P. (2008) ise, parasal genişlemenin nominal faiz oranını düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır. İsrail'de parasal faiz oranı ile doğal faiz oranı arasındaki ilişkiyi 1994-2005 döneminde inceleyen Beenstock M. ve Ilek A. (2010) ise, parasal faiz oranının doğal faiz oranını etkilemediğini ancak, doğal faiz oranının parasal faiz oranının Granger anlamda nedeni olduğunu ve bu sonucunda

Taylor kuralını doğruladığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, parasal faiz oranı, doğal faiz oranını etkilemediği için uzun dönemde reel çıktı düzeyi ve diğer reel değişkenleri de etkilememektedir.

Karpetis C. vd. (2006) ise; Yunanistan'da  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$  para arzı ile GSYH büyümesi ilişkisini KPSS ve DF yapısal kırılma testleriyle 1858 – 1938 dönemi için incelemişlerdir. Buna göre; serilerin kendi trendleri içinde 2 kez kırılma gösterdikleri ve bu dönemlerin tüm değişkenler için benzerlik gösterdiği, yani para arzının GSYH büyümesi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Japonya'da GSYH ve faiz ilişkisini 1981Q2 – 2008Q3 dönemi için araştıran Chang S.H. ve Huang L.C. (2010) ise; yapmış oldukları regresyon analizi sonucunda 1990'ların başından bu yana, faiz oranlarındaki değişimlerin çarpan mekanizması yoluyla yatırım harcamalarını ve nihayet, GSYH'yı etkilediğini ortaya koymaktadırlar. Chen Q. (2011) ise; 1979 - 2008 döneminde döviz kuru ve para politikası ilişkisini VAR analizi ile incelemiştir. Almanya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Euro Bölgesi ve İngiltere örneği için yaptığı analizde, döviz kurundaki volatilitelerin para otoritelerini para arzı üzerinde değişiklik yapmaya ittiğini göstermektedir. ABD'de para arzı ve faiz oranı ilişkisini 1979 – 1981 dönemi için Granger Nedensellik Analizi ile sorgulayan Engel C. ve Frankel J. (1984) ise; parasal genişlemenin faiz oranını düşürdüğü ancak döviz kurunda uzun vadeli bir etki oluşturmadığını ortaya koymaktadırlar.

Grauwe P.D. ve Grimaldi M. (2001) ise; yüksek ve düşük enflasyona sahip 2 ülke grubu için döviz kuru, enflasyon, para arzı ve GSYH arasındaki uzun dönemli ilişkiyi 1970 - 1999 dönemi için incelemiştir. Buna göre; parasal genişlemenin yüksek enflasyona sahip ülkelerde GSYH'yı düşürdüğü, buna karşın düşük enflasyona sahip ülkelerde de GSYH'yı artırdığı ortaya konulmaktadır. Hasan A. ve Nasir Z.M. (2008) ise; 1998 – 2008 döneminde Pakistan'da enflasyon, sanayi üretimi, petrol fiyatları, kısa vadeli faiz oranları, döviz kuru, yabancı portföy yatırımı, para arzı ve hisse fiyatları etkileşimini ARDL Sınır Testi yaklaşımıyla incelemiş ve değişkenler arasında kısa dönemli eş bütünleşme ilişkisinin uzun dönemli aş bütünleşme ilişkisinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Pakistan örneği üzerinde bir başka araştırmayı da; Hassan R. ve Shahzad M.M. (2011) yapmışlardır. 1976 – 2007 dönemi için faiz oranı ve para arzı ilişkisini simülasyon ve öngörü yöntemiyle incelemişler ve faiz oranındaki artışların para arzını pozitif yönde etkilemekte olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yani söz konusu dönemde Pakistan'da faiz oranları yükseldiğinde, para otoritelerin para arzını genişletmek suretiyle faizleri kontrol altına aldığını ortaya koymuşlardır.

### 3. Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada 2002:01 ve 2011:03 dönemine ait Türkiye ekonomisinde gerçekleşen sanayi üretim endeksi (IPI), tüketici fiyat endeksi (INF), vadeli mevduat aylık faiz oranı (INT) ve para arzı ( $M_S$ ) değişkenlerine ait seriler arasındaki ilişki AD-AS modeline uyarlanarak analiz edilmiştir. Analizde yapısal VAR (SVAR) modeli kullanılmıştır. Analizde, GSYH yerine; sanayi üretim



endeksi, para talebi yerine ise  $M_2$  para arzı kullanılmıştır. Değişkenlere ait seriler Türkiye İstatistik Kurumu elektronik veri tabanı (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri tabanından tedarik edilmiştir.

### 3.1. SVAR modeli

Sims (1980) tarafından Granger Nedensellik Testi temel alınarak geliştirilen VAR modeli, sistemdeki her bir değişkenin kendi ve diğer tüm değişkenlerin gecikmeli değerleri üzerine tanımlandığı çok boyutlu doğrusal modellerdir. VAR metodolojisinde model oluşturmanın başlangıç aşaması; genel, sınırlanılmamış bir VAR modelinin tanımlanarak, her bir cari değişkenin belirli bir periyot sayısınca modeldeki tüm değişkenler üzerine regresyona tabi tutulmasından oluşur. Her hangi bir dışsal değişken önerilmez. Sims'e göre hiçbir ekonomik teori yapısal ilişkiler üzerine önsel sınırlamaları belirlemeye ihtiyaç duymaz. Buna göre; ekonomik teori sadece değişkenlerin ve gecikme uzunluğunun seçimine yardım ederken rol oynar. VAR'ı herhangi bir yapısal modelin indirgenmiş formu olarak görür. Sınırlandırılmamış bir VAR modeli şöyle tanımlanabilir;

$$X_t = \sum_{p=1}^k A_p X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bu eşitlikte,  $X_t$ ; modeldeki bütün değişkenlerin cari değerlerini,  $X_{t-p}$ ; bütün değişkenlerin gecikmeli değerlerini içeren kolon vektörleri,  $A_p$ ; gecikmeli değişkenlerin katsayılar matrisleri ve  $\varepsilon_t$ ; tesadüfi hataların bir kolon vektörüdür. Sims'in VAR modelini bu çerçevede ele alışı nedeniyle, Sims metodolojisi teorik olarak adlandırılmaktadır (Charemza ve Deadman, 1992). Yapısal olmayan (teorik) yaklaşım çeşitli çalışmalarda eleştirilmiş, bu eleştiriler; öncülüğü Bernanke (1986), Blanchard ve Watson (1986) ve Sims (1986) tarafından yapılan SVAR yaklaşımının geliştirilmesine neden olmuştur.

SVAR modeli indirgenmiş biçimli VAR modelinin yapısal eşitlikler sistemine dönüştürülmesinde ekonomik teorisinin uygulanmasını sağlar ve parametreler eşzamanlı yapısal sınırlandırmalar konulmak sureti ile tahmin edilir. Teorik ve SVAR arasındaki en önemli fark; SVAR'dan yapısal yorumlamaların yapılması ve VAR metodolojisinde ise politika analizi için kullanılan etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrışmasının yapılabiliyor olmasıdır.

SVAR modelinin açıklanabilmesi için öncelikli olarak içsel ve dışsal değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri ortaya koyan simültane bir denklem sisteminin VAR şekli yazılmalıdır;

$$AX_t = C(L)X_{t-1} + D_{zt} \quad (2)$$

Burada;  $X_t$  içsel değişkenlerin,  $Z_t$  ise dışsal değişkenlerin bir vektörüdür.  $A$  kare matrisinin elemanları eşzamanlı içsel değişkenler arasındaki yapısal parametreleri,  $C(L)$ ,  $L$  gecikme işlemcisinin ikinci dereceden bir matris polinomialidir. Yani;

$$C(L) = C_0 + C + L + C_2L^2 + \dots + C_kL^k \quad (3)$$

şeklinde ifade edilir. Bu eşitlikteki bütün  $C$ 'ler kare matristir.  $D$  matrisi dışsal değişkenlerin içsel değişkenlere eşanlı tepkisinin ölçümünü verir.  $Z_t$  vektörü ise dışsal değişkenlerin gözlemleyeceği, gözlenemeyen dışsal değişkenleri temsil eder. Yukarıdaki (1) eşitliğinin indirgenmiş şekli ise şu şekildedir;

$$X_t = A^{-1}C(L)X_{t-1} + A^{-1}D_{zt} \quad (4)$$

Bir VAR sunumu elde etmek için  $Z$  hata teriminin belirli bir yapısal tanımlamasına gerek duyulur. Bu tanımlamada en yaygın olarak iki alternatif varsayım kullanılır. Bunlar şokların ya geçici ya da sürekli etkilere sahip olduğudur.

Para politikasının etkisini ölçmede yaygın bir şekilde kullanılan SVAR modelinin temel çerçevesi aşağıdaki gibidir;

$$e_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}e_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{et} \quad (5)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}e_t + \gamma_{21}e_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (6)$$

5 numaralı gösterimde;  $e_t$  reel döviz kurundaki yüzde artışı,  $z_t$  diğer ekonomik değişkenlerin oluşturduğu vektörü (üretim, fiyatlar ve dış faiz),  $\varepsilon_{et}$  ve  $\varepsilon_{zt}$  ise 'uygun' hata terimlerini (white noise disturbance) temsil etmektedir.

Para politikasının etkinliğini ölçmede yaygın bir biçimde kullanılan SVAR modelinin aşağıdaki AD-AS modeline uyarlırsak;

$$Y = Y^d(R) + \varepsilon_{IS,Y} \quad (7)$$

$$P = P^s(Y) + \varepsilon_{AS,P} \quad (or Y = Y^s(P) + \varepsilon_{AS,Y}) \quad (8)$$

$$R = R^p(Y, P) + \varepsilon_{MP,R} \quad (9)$$

$$M = M^d(Y, R, P) + \varepsilon_{LM,M} \quad (10)$$

elde ederiz. Burada;  $Y$ ; üretim,  $M$ ; para stoğu,  $P$ ; fiyat düzeyi ve  $R$ ; faiz oranıdır. AD-AS modeli yapısına dayalı SVAR (dinamik model) analizi aşağıda belirtilen matris düzenindeki gibi ifade edilebilir.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & a_{YR} & 0 \\ -a_{PY} & 1 & 0 & 0 \\ -a_{RY} & -a_{RP} & 1 & 0 \\ -a_{MY} & -a_{MP} & a_{MR} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ P_t \\ M_t \\ R_t \end{bmatrix} = c + A(L) \begin{bmatrix} Y_t \\ P_t \\ M_t \\ R_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{IS,Yt} \\ \varepsilon_{LM,Mt} \\ \varepsilon_{AS,Pt} \\ \varepsilon_{MP,Rt} \end{bmatrix} \quad (11)$$

2. bölümde sol tarafta  $A$  matrisi olarak belirtilmiş matris katsayısı, değişkenler arasındaki eş zamanlı ilişkiyi göstermektedir. Sağ taraftaki  $c$  ise sabiti ifade etmektedir.  $\varepsilon$  ise her bir değişkendeki şoku ifade etmektedir. Buna göre iki tür para politikası etkinliğini ölçmek için iki tür model kullanılacaktır. Bunlardan 1. Model faiz oranı hedeflemesini, 2. Model ise rezerv hedeflemesini ifade etmektedir.

*1. Model: Faiz Oranı Hedeflemesi :*

Faiz oranı hedeflemesinin etkinliğinin belirlenmesinde aşağıdaki eşitlikten yararlanılmıştır:

$$Y = Y^d(R) + \varepsilon_{IS,Y} \quad [Y: IS] \quad (12)$$

$$P = P^S(Y) + \varepsilon_{AS,P} \text{ (or } Y = Y^S(P) + \varepsilon_{AS,Y} \text{)} \quad [P: AS] \quad (13)$$

$$R = R^P(Y, P, V) + \varepsilon_{MP,R} \quad [R: MP] \quad (14)$$

$$M = M^d(Y, P, R) + \varepsilon_{LM,M} \quad [M: LM] \quad (15)$$

$$V = V^d(R, M) + \varepsilon_{RD,V} \quad [V: RD] \quad (16)$$

$$S = S(Y, P, R, M, V) + \varepsilon_{AP,S} \quad [S: AP] \quad (17)$$

Bu eşitlikte;  $Y$ ; üretim,  $P$ ; fiyat seviyesi,  $R$ ; faiz oranı,  $M$ ; para stoğu,  $V$ ; banka rezervi,  $S$ ; hisse bedeli,  $MP$ ; para politikası,  $AP$ ; varlık bedelini ifade etmektedir. Bu eşitlik aşağıdaki matris düzeninde açıklanabilir:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & a_{YR} & 0 & 0 & 0 \\ -a_{PY} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -a_{RY} & -a_{RP} & 1 & 0 & -a_{RV} & 0 \\ -a_{MY} & -a_{MP} & a_{MR} & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & a_{VR} & -a_{VM} & 1 & 0 \\ a_{SY} & -a_{SP} & -a_{SR} & a_{SM} & a_{SV} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ P_t \\ R_t \\ M_t \\ V_t \\ S_t \end{bmatrix} = c + A(L) \begin{bmatrix} Y_t \\ P_t \\ R_t \\ M_t \\ V_t \\ S_t \end{bmatrix} = c + \begin{bmatrix} \varepsilon_{IS,Y,t} \\ \varepsilon_{AS,P,t} \\ \varepsilon_{MP,R,t} \\ \varepsilon_{LM,M,t} \\ \varepsilon_{RD,V,t} \\ \varepsilon_{AP,S,t} \end{bmatrix} \quad (18)$$

Bu, bir tanımlama kısıtı (koşul teşhisi) halidir. Yukarıdaki eşitliğin sol tarafındaki matris katsayısı değişkenler arasındaki eş zamanlı ilişkiyi ya da koşul tanımlamayı (koşul teşhisi) özetler. Bu durumda,  $R$  deki şoklar dışsal para politikası şokunun göstergesi olarak kabul edilir ve matrisin üçüncü satırı,  $a_{RV}$  katsayısı faiz oranındaki ve  $(\varepsilon_{MP}, R_t)$  para politikasındaki yapısal şoklar için banka rezervlerindeki hareketlerin bir ölçüsü olarak belirlendiğini varsayımını belirtir.

Beşinci satır para tabanı ( $u_{Mt}$ ) ve faiz oranındaki ( $u_{Rt}$ ) hareketlere bağlı olduğu zannedilen yapısal şokları ( $\varepsilon_{RD}, V_t$ ) göstermektedir. Bu tanımlama, faiz oranı hedeflemesi politikasının doğruluğunu,  $a_{RV}$  'nin tahmini katsayısını inceleyerek dolaylı bir şekilde değerlendirebildiğimiz için iç içe model türü olarak kabul edilir.

$Y$  ve  $P$ 'nin politika şoklarına bir gecikmeyle karşılık verdiği, para otoritesinin parasal enstrümanlarının seviyesine karar verdiği ve para otoritesinin cari  $Y$  ve  $P$ 'yi doğru olarak kabul ettiği varsayımlarından hareketle modelde  $Y$  ve  $P$ , parasal enstrümanlardan önce düzenlenmektedir.

Finansal piyasaların politika şoklarına herhangi bir gecikme olmaksızın karşılık verdiği kabul edildiği için,  $S$  dizinin sonunda (son sırada) düzenlenmektedir.

## 2. Model Rezerv Hedeflemesi:

Rezerv hedeflemesinin etkinliğini ölçmede aşağıdaki eşitlikten yararlanılmıştır:

$$Y = Y^d(R) + \varepsilon_{IS,Y} \quad [Y: IS] \quad (19)$$

$$P = P^S(Y) + \varepsilon_{AS,P} \text{ (or } Y = Y^S(P) + \varepsilon_{AS,Y} \text{)} \quad [P: AS] \quad (20)$$

$$R = R^P(M, V) + \varepsilon_{RD,R} \quad [R: RD] \quad (21)$$

$$M = M^d(Y, P, R) + \varepsilon_{LM,M} \quad [M: LM] \quad (22)$$

$$V = V^p(Y, P) + \varepsilon_{MP,V} \quad [V: MP] \quad (23)$$

$$S = S(Y, P, R, M, V) + \varepsilon_{AP,S} \quad [S: AP] \quad (24)$$

Bu denklem sistemi aşağıdaki matris düzeninde yazılabilir:

$$\begin{bmatrix}
1 & 0 & a_{YR} & 0 & 0 & 0 \\
-a_{PY} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
-a_{RY} & -a_{RP} & 1 & 0 & -a_{RV} & 0 \\
-a_{MY} & -a_{MP} & a_{MR} & 1 & 0 & 0 \\
0 & 0 & a_{VR} & -a_{VM} & 1 & 0 \\
a_{SY} & -a_{SP} & -a_{SR} & a_{SM} & a_{SV} & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix}
Y_t \\
P_t \\
R_t \\
M_t \\
V_t \\
S_t
\end{bmatrix}
= c + A(L) \begin{bmatrix}
Y_t \\
P_t \\
R_t \\
M_t \\
V_t \\
S_t
\end{bmatrix}
= c + \begin{bmatrix}
\varepsilon_{IS,Y_t} \\
\varepsilon_{AS,P_t} \\
\varepsilon_{MP,R_t} \\
\varepsilon_{LM,M_t} \\
\varepsilon_{RD,V_t} \\
\varepsilon_{AP,S_t}
\end{bmatrix} \quad (25)$$

Bu, kısıt belirleme durumudur. Modelde  $V$ 'deki şoklar, dışsal para politikası şokunun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Sol taraftaki matris katsayısının üçüncü satırı,  $R$ 'deki ( $\varepsilon_{RD}, R_t$ ) şokların banka rezervleri ( $u_{V_t}$ ) ve para tabanındaki hareketlere bağlı olduğu varsayımını ifade ederken beşinci satır,  $V$ 'deki ( $\varepsilon_{MP}, V_t$ ) yapısal şokların fiyat seviyesi ( $u_{P_t}$ ), ve çıktı miktarındaki ( $u_{Y_t}$ ) hareketlere bağlı olduğu varsayımını göstermektedir.

#### 4. Ampirik Bulgular

IPI, INF, INT ve Ms değişkenlerine ait serileri AD-AS modeline göre uyarlayıp, değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ilk önce Augment Dickey Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) kök testleri yapılmıştır. Birim kök testleri sonucunda etki tepki analizi ve varyans ayrıştırma analizi yapılmıştır. Bu analizlere ait sonuçlar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

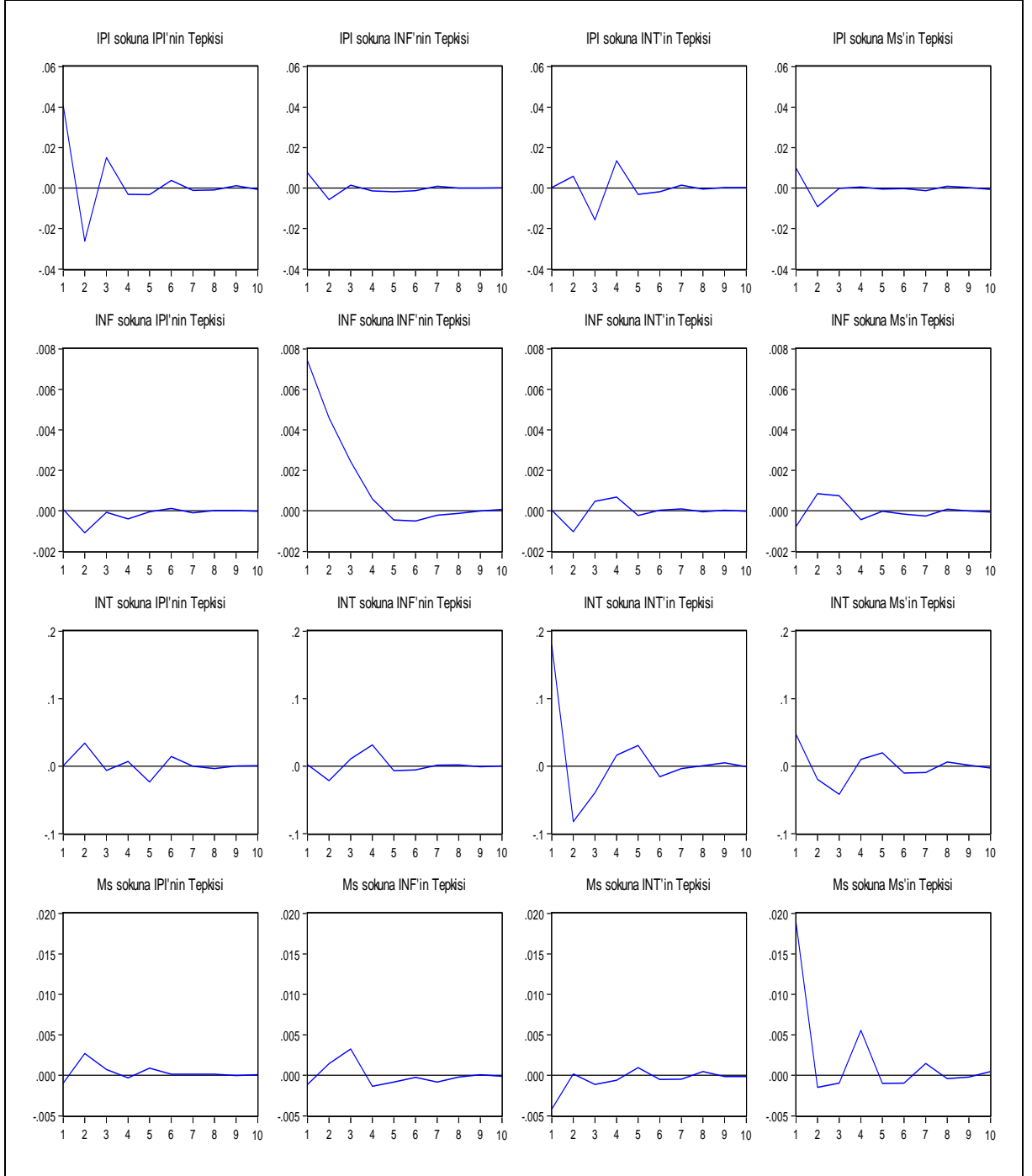
**Tablo1:** ADF ve PP Birim Kök Testlerinin Düzey Değerleri

Seriler	ADF			PP		
	Sabitsiz ve Trendsiz Model	Sabit Terim	Sabit Trendli Model	Sabitsiz ve Trendsiz Model	Sabit Terim	Sabit Trendli Model
<b>InIPI</b>	1.54[1]	1.23[1]	-2.11[1]	1.22[7]	-1.62[3]	4.12[6]
<b>InINF</b>	4.35[1]	-1.15[2]	-3.88[1]	7.87[1]	-1.34[9]	-2.81[9]
<b>InINT</b>	-2.03[2]	-2.91[2]	-4.55[0]	-2.02[4]	-3.29[6]	-4.22[3]
<b>InMs</b>	5.36[4]	3.64[4]	0.11[4]	11.78[8]	4.88[9]	0.31[7]

Not: Köşeli parantez içindeki değerler Schwarz Bilgi Kriterine ve Bartlett çekirdeği kullanılarak tahmin edilen Newey-West tahmicilerine göre seçilen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. ADF ve PP birim kök testleri için MacKinnon kritik değerleri %1, %5 ve %10 anlam seviyesinde; Sabit terimli model için -3.49, -2.88 ve -2.58, Sabit terimli ve trendli model için -4.04, -3.45 ve -3.15, Sabit terimsiz ve trendsiz model için -2.58, -1.94 ve -1.61.

ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre IPI, INF, INT ve  $M_s$  değişkenleri düzeyde durağan değildir. Yani birim kök içermektedir. Dolayısıyla, serileri birim kök'ten arındırmak için fark alma işlemi yapılmıştır. Bu değişkenlere ait serilerin, birinci farkı alındığında durağan hale gelmişlerdir. Dolayısıyla, dört değişken de birinci dereceden bütünleşiktir. Bir başka ifadeyle dört değişkenin de eş bütünleşme derecesi de  $I(1)$ 'dir.

Serilerin birinci farkını alıp durağan hale getirdikten sonra değişkenlerin birinde bir standart sapmalı bir şok meydana geldiğinde diğer değişkenlerin göstereceği tepkinin ölçülmesine yarayan etki-tepki analizi yapılmıştır. Etki-tepki analizine ait sonuçlar şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1: IPI, INF, INT ve  $M_s$  İçin Etki-Tepki Fonksiyonları

AD-AS modelinde AD eğrisi her bir fiyat düzeyinde mal ve para piyasalarının dengede olduğu hasıla seviyelerini göstermekteydi. Buna göre veri bir fiyat düzeyinde mal ve para piyasalarının dengede olduğu hasıla düzeyi IS-LM modeli

kullanılarak belirlenebilmektedir. Modelde; para arzı, para otoriteleri tarafından belirlendiği için veri olarak kabul edilmekte, model için önemli olan fiyat düzeyi, üretim miktarı ve faiz haddinin ise değişken yapıda olduğu kabul edilmektedir. Buna göre fiyat düzeyi düştüğünde reel para arzı artacak ve bunun sonucunda LM eğrisi sağa kayacaktır. Bunun neticesinde reel para arzında meydana gelen artış, faiz oranının düşmesine neden olup üretim miktarının artmasında önemli rol oynayacaktır. Buna ilave olarak faiz haddinde meydana gelen bir değişiklik yatırımın karlılığında önemli bir etkidir. Dolayısıyla AS eğrisinin eğimi etkileyen önemli faktörlerden biridir. Faiz haddinde meydana gelen azalma, yatırımın karlılığını artırıp AS eğrisinin sağa kaymasına dolayısıyla üretim miktarının artmasına sebep olacaktır.

Bu noktadan hareketle değişkenlere verilen şoklara karşılık gösterdikleri tepkileri incelediğimizde AD-AS modeline ait bulgulara ulaşılmış olacağız. 1. Satırdaki etki tepki grafiklerini incelediğimizde, IPI'nin kendisi üzerindeki etkisi pozitif yöndedir ve IPI üzerine etki eden kendinden başka önemli bir değişken bulunamamaktadır. Ancak IPI'ye verilen bir birimlik şoka karşılık IPI'nin tepkisi iki dönem geçerlidir. Diğer değişkenlerin şoka karşılık tepkisi ise anlamsızdır.

2. Satırdaki etki-tepki grafiklerine baktığımızda, yalnızca INT 'ye verilen şoka karşılık INF'nin tepkisi anlamlıdır. Diğer değişkenlerdeki etki-tepki grafikleri tepki eğrisinin sıfırdan başlaması nedeniyle anlamsızdır. INF'nin INT'ye tepkisi pozitif yöndedir ve yaklaşık beş dönem sürmektedir. Bu tepki AD-AS modelinde olduğu gibi gerçekleşmektedir. Faiz haddinde meydana gelen artış, yatırımın karlılığını azaltacağı için üretim miktarı azalacaktır. Faiz haddindeki artış, toplam talebi azaltmıyorsa, fiyatlar genel seviyesi yükselerek enflasyonist baskı oluşacaktır.

3. Satırdaki etki-tepki grafiklerinde, INT'ye verilen şoka karşılık IPI ve INF'nin tepkisi anlamsızdır. INT'deki şoka karşılık INT ve  $M_S$ 'nin tepkileri ise anlamlıdır. INT'ye verilen bir şoka karşılık INT'nin tepkisi pozitif yöndedir. Ancak bu tepki bir dönem sürmektedir. INT'de meydana gelen bir şoka karşılık  $M_S$ 'nin tepkisi negatif yöndedir.

Son satır olan 4. satırda ise  $M_S$  şokuna karşılık INT ve  $M_S$  değişkenlerinin tepkileri anlamlıyken diğer değişkenlerin tepkisi anlamsızdır.  $M_S$ 'deki şokun yine kendisine olan tepkisi pozitif yönlüdür. Ancak bir dönem sonra bu şok  $M_S$  üzerindeki etkisini kaybetmektedir.  $M_S$ 'deki şokun INT üzerindeki etkisi negatif yöndedir. Buna göre  $M_S$ 'de meydana gelen artış INT'yi azaltmaktadır. Ancak  $M_S$ 'ye verilen şok INT üzerinde sadece bir dönem etkilidir.

Etki-tepki analizinin sonuçlarını daha iyi görmek için varyans ayrıştırma analizi yapmak gerekmektedir. Varyans ayrıştırma, bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının, diğer değişkenler tarafından açıklanma oranını ifade etmektedir. Varyans ayrıştırmasına ilişkin sonuçlar Tablo 3'de gösterilmektedir.



**Tablo 2:** Varyans Ayrıştırma Analizi

<b>IPI</b>					
<b>Period</b>	<b>S.H.</b>	<b>IPI</b>	<b>INF</b>	<b>INT</b>	<b>MS</b>
1	0.042601	91.47959	3.135678	0.005876	5.378861
2	0.051527	88.48361	3.385992	1.267721	6.862673
9	0.058115	77.40944	2.963981	14.13387	5.492700
10	0.058124	77.39904	2.964178	14.13133	5.505444
<b>INF</b>					
<b>Period</b>	<b>S.H.</b>	<b>IPI</b>	<b>INF</b>	<b>INT</b>	<b>MS</b>
1	0.007446	0.009604	98.92284	0.001011	1.066550
2	0.008918	1.501404	95.53055	1.331813	1.636230
9	0.009386	1.567034	93.93124	2.055896	2.445828
10	0.009386	1.567434	93.92741	2.056121	2.449030
<b>INT</b>					
<b>Period</b>	<b>S.H.</b>	<b>IPI</b>	<b>INF</b>	<b>INT</b>	<b>MS</b>
1	0.185378	0.000886	0.014617	93.58238	6.402120
2	0.207776	2.677181	1.080963	90.25425	5.987609
9	0.225209	3.961453	3.265950	82.79018	9.982419
10	0.225232	3.961594	3.265298	82.77620	9.996912
<b>Ms</b>					
<b>Period</b>	<b>S.H.</b>	<b>IPI</b>	<b>INF</b>	<b>INT</b>	<b>MS</b>
1	0.019436	0.242114	0.328582	4.601325	94.82798
2	0.019729	2.088924	0.850019	4.472025	92.58903
9	0.021071	2.160862	3.883962	4.662711	89.29247
10	0.021077	2.160585	3.885697	4.665324	89.28839

IPI'nin varyans ayrıştırması, IPI üzerindeki yüzde değişmelerin en fazla kendisi tarafından açıklandığını göstermektedir. Buna göre IPI değişkenini açıklamada en önemli pay yine IPI değişkenidir. IPI değişkenini açıklamada INF değişkenin payı %2, INT değişkeninin %14 ve Ms değişkenin payı %5'dir.

INF'nin varyans ayrıştırması ise INF değişkenini açıklamada en önemli kaynağın IPI değişkenin kendisi olduğunu göstermektedir. Bunun yanında diğer değişkenlerin IPI'nın logaritmik farkını açıklamada önemli etkilerinin olmadığı ortaya çıkmaktadır.

INT ve  $M_S$ 'nin varyans ayrıştırılması incelendiğinde IPI ve INF değişkenlerinin varyans ayrıştırması sonuçlarıyla paralellik gösterdiği görülmektedir. Her iki değişkenin varyans ayrıştırmasında da görüleceği gibi INT ve  $M_S$  değişkenlerini açıklamada en büyük kaynak yine INT ve  $M_S$  değişkenleridir. INT değişkenini açıklamada IPI, INF ve  $M_S$  değişkenlerinin payı sırasıyla %3, %3 ve %10'dur.  $M_S$  değişkenini açıklamada ise IPI, INF ve INT değişkenlerinin payı sırasıyla %2, %3 ve %4'dür.

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada 2002:01-2011:03 döneminde Türkiye'de sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, vadeli mevduat aylık faiz oranı ve para arzı arasındaki ilişki AD-AS modeline uyarlanarak analiz edilmiştir. Analizde değişkenlere ait serilerin durağanlıklarını test etmek amacıyla uygulanan ADF ve PP birim kök testleri sonucunda değişkenlere ait serilerin birinci dereceden bütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için SVAR analizi çerçevesinde yapılan etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizi birbirine paralel sonuçlar vermiştir.

Buna göre vadeli mevduat aylık faiz oranındaki değişiklikler TÜFE'yi aynı yönde etkilemektedir. Faiz oranındaki artış fiyatlar genel düzeyini de artırarak enflasyon oranının artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, para arzı ve tüfe de meydana gelen değişiklikler vadeli mevduat aylık faiz oranını etkilemektedir. Para arzı faiz oranını negatif yönde tüfe ise pozitif yönde etkilemektedir. Buna göre para arzında meydana gelen bir artış faiz oranlarını düşürecektir. Bunun yanında enflasyon oranındaki artış faiz oranlarını da artırmaktadır. Bütün bu sonuçlar AD-AS modeli sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

## Kaynakça

- [1]AHN, Byung Chan, “*Monetary Policy and the Determination of the Interest Rate and Exchange Rate in a Small Open Economy with Increasing Capital Mobility*” Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper 1994-024A, (1994), <http://research.stlouisfed.org/wp/1994/94-024.pdf>.
- [2]ANDRE'S, Javier, J. David Lo'pez-Salido and Edward Nelson, “*Money and the Natural Rate of Interest: Structural Estimates for the United States and the Euro Area*” Journal of Economic Dynamics and Control, Vol.33, (2009), pp.758-776.

- [3] AURAY, Stéphane and Patrick Fe`ve, “*On the Observational (non) Equivalence of Money Growth and Interest Rate Rules*” *Journal of Macroeconomics*, Vol.30, (2008), pp.801-816.
- [4] BEENSTOCK, Michael and Alex Ilek, “*Wicksell’s Classical Dichotomy: Is the Natural Rate of Interest Independent of the Money Rate of Interest?*” *Journal of Macroeconomics*, Vol.32, pp.366-377.
- [5] BERNANKE, “*Alternative Explanations of the Money-Income Correlation*, in K. Brunner, - A.H. Meltzer, «*Real Business Cycles, Real Exchange Rates - Actual Policies*»”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol.25, (1986) , pp.49-100.
- [6] BLANCHARD, Olivier J. and Mark W. Watson, “[Are Business Cycles All Alike ?](#)” [National Bureau of Economic Research Chapters](#), in: *The American Business Cycle: Continuity and Change*, (1986), pp. 123-180.
- [7] BREUSCH, T. and Pagan A., “*A Simple Test of Heteroskedasticity and Random Coefficient Variation*” *Econometrica*, Vol.47, (1979), pp.1287–1294.
- [8] CHANG, Shu-Hwa and Liang-Chou Huang, “*The Nexus of Finance and GDP Growth in Japan: Do Real Interest Rates Matter?*” *Japan and the World Economy*, Vol.22, (2010), pp.235-242.
- [9] CHAREMZA, W. and Deadman D., “*New Directions in Econometric Practice*” Edward Edgar Publishing Limited, England, (1992).
- [10] CHEN, Qianying, “*Exchange Rate Dynamics, Expectations, and Monetary Policy*” *Hong Kong Institute for Monetary Research*, (2011), pp.1-31.
- [11] ENGEL, Charles and Frankel Jeffrey, “*Why Interest Rates React to Money Announcements: An Explanation From the Foreign Exchange Market*”, *Journal of Monetary Economics*, Vol.13, (1984), pp.31-39.
- [12] ENGLE, R. F., “*Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of U.K. Inflation*” *Econometrica*, Vol.50, (1982), pp.987-1008.
- [13] GRAUWE, Paul De and Marianna Grimaldi, “*Exchange Rates, Prices and Money - A Long Run Perspective*” *University of Leuven and CEPR*, (2001), pp.1-47.
- [14] HASAN, Arshad and Nasir Zafar Mueen, “*Macroeconomic Factors and Equity Prices: An Empirical Investigation by Using ARDL Approach*” *The Pakistan Development Review*, Vol.47(4) Part II, (2008), pp.501-513.
- [15] HASSAN, Rubina, Shahzad, Mirza Muhammad, “*A Macroeconometric Framework for Monetary Policy Evaluation: A Case Study of Pakistan*” *Economic Modelling*, Vol.28, (2011), pp.118-137.

- [16]KARPETİS, Christos, Erotokritos Varelas and Spyros Zikos, “*Unit Root Investigation of Greek Real Money Supply and GDP*” International Advances in Economic Research, Vol.12, (2006), pp.449-460.
- [17]SİMS, A. Christopher, “*Macroeconomics and Reality*” Econometrica, Vol.48(1), , (1980), pp.1-48.
- [18]SİMS, A. Cristopher, “*Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis ?*” Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis, (1986),.

# **TÜRKİYE EKONOMİSİNDE 1990 SONRASI FİNANSAL KRİZLER VE PROBİT MODEL ANALİZİ İLE FİNANSAL KRİZ ÖNGÖRÜSÜ**

**Savaş TARKUN** ♦

Muğla Üniversitesi İstatistik Bölümü, Muğla/Türkiye  
ekosawas1983@gmail.com

## **Özet**

*Finansal krizler genelde dünya ekonomisinde, özelde ise gelişmekte olan ülkelerde 1990 sonrasında en önemli iktisadi sorunların başında gelmektedir. Farklı makroekonomik büyüklüklerin krizlerin oluşmasından önce nasıl bir değişim gösterdiği ve buna göre krizlerin önceden tahmin edilip edilmeyeceği Probit ya da Logit modellerle belirlenebilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, finansal kriz teorilerin, dünya ekonomisi ve Türkiye ekonomisinde 1990 sonrası ortaya çıkan finansal krizlerin temel sebep ve sonuçlarını incelemek, Türkiye ekonomisinde finansal krizleri Probit model analizi yardımıyla modellemek, finansal krizlerin öngörülmesi ve önlenmesine yönelik politika öneriler geliştirmektir.*

*Anahtar Sözcükler: Finansal Kriz Teorileri, Finansal Kırılganlık, Probit Model*

**JEL Sınıflama kodları: G01,C32**

---

♦ Sorumlu Yazar

### Abstract

*Financial crises in the world economy, especially in the developing countries have been one of the most important economic problems since 1990s. Probit and Logit models can be used to determine how different macroeconomic indicators behave before a crises occurs and to predict the crises a priori. In the context, main aim of this study is to investigate the theories of financial crises by considering the reasons and consequences of the financial crises in the world economy and Turkish economy since 1990s, to model Turkish financial crises after 1990s by using a Probit model and to develop economic policy recommendations to forecast and to prevent financial crises in Turkish economy.*

**Key Words:** *Financial Crisis Theories, Financial Fragility, Probit Model*

**JEL Classification:** G01,C32.

## 1. Giriş

Dünya ekonomisinde 20.yüzyılın ikinci çeyreğinden sonra bölgesel birleşme hareketleri ve ulusal sınırların öneminin giderek azalması, küreselleşme hareketlerinin yaygınlaşmasının sonuçları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik, siyasal ve sosyal bütünleşme hareketlerinin hız kazandığı bu dönemin diğer bir ayırt edici özelliği, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan şiddetli finansal krizleridir. Bu krizlerin her birinin kendine özel sebepleri olmakla birlikte, ortak üç faktörün belirleyiciliği dikkat çekmektedir: Makroekonomik dengelerin bozuk olması, finansal sistemlerin kırılgan yapısı ve yurtiçi politikalarla döviz kuru rejimleri arasındaki tutarsızlık. Finansal liberalizasyon uygulamalarına paralel olarak uluslar arası sermaye akımlarının artan hareketliliği ise bir çok krizde süreci başlatan, bazılarında ise hızlandıran faktör olmuştur (Delice, 2003,s75).

Özellikle 1990 sonrası dönemde bu bağlamda çok sayıda ülkede, etkileri kısa sürede reel sektöre de yayılan finansal krizler yaşanmıştır. Bu krizlerin en yoğun yaşandığı ülkeler yükselen piyasalar olarak adlandırılan ve mal, hizmet ve sermaye hareketleri açısından dünyaya açılan ülkelerdir. Özellikle Asya ve Latin Amerika'daki yükselen ekonomilerde yaşanan krizlerin nedenleri, oluşum süreçleri ve sonuçları bakımından birbirlerine benzerlik göstermeleri dikkat çekmektedir.

Son yıllarda finansal krizlerin sıkça görülmesi, bu krizlerin nedenleri ve yayılması konusunda pek çok çalışmanın yapılmasına ve hipotezlerin oluşturulmasına neden olmuştur. Finansal krizlere yönelik teori oluşturma çabaları çerçevesinde ortaya çıkan modellerin ele aldıkları önemli konulardan biri de ortaya çıkmadan önce finansal krizlerin belirtilerinin neler olduğunun ortaya konulmasıdır.

Finansal krizlerin tahmin edilmesi, finansal katılımcıların, araştırmacıların ve politik karar alıcıların ilgisini çekmiştir. Finansal katılımcılar daha fazla kazanç elde etmek, politik karar alıcılar ise, krizlerin yıkıcı etkilerini engellemek ve bu etkilerden korunmak amacı ile finansal krizlere yakından ilgilenmekle sorumlu otoritelerin tedbir almalarına olanak sağlamış olunur. Krizlerin tam zamanını tahmin etmek akademik ve siyasi çevreler için başarılması zor bir amaç olarak görünmektedir. Buna karşılık, bir ülkeni krize olan duyarlılığını artıran faktörlerin belirlenmesi finansal krizlerin tahmin edilebilmesine yardımcı olacaktır[25].

## 2. Finansal Kriz Türleri ve Teorileri

Finansal sektörün iktisadi sistemde temel işlevi, reel sektör faaliyetleri için gerekli olan finansmanı sağlamaktır. Bu nedenle finansal sektör, tüm kurumları, kurulları ve araçlarıyla reel sektör birimleri için finansman sağlama işlevine sahiptir. Fakat finansal sektördeki oyuncuların da temel amacı kendi kazançlarını maksimum etmek olması nedeniyle, yüksek rekabet ortamında faaliyet gösterirler. Bu sebeple, finansal sektör, reel sektörü finanse etmek için küresel ekonomi genelinde yoğun bir rekabet ortamında faaliyet gösterir. Ne var ki, finansal sektördeki iktisadi birimler, finansal yatırım karar süreçlerinde, küresel makro ekonomik dengelerin dinamiklerini ve geleceğini her zaman ideal bir şekilde tahmin edemez. Diğer taraftan iktisadi birimler arasında aşırı kazanç hırsıyla, yüksek risklerin üstlenilmesi, ahlaki sapmaların, manipülasyonların ve aşırı spekülasyonların oluşması vb faktörlerin ortaya çıkması finansal sektörün işleyiş mekanizmalarını olumsuz etkileyerek finansal sistemde krizlere yol açabilir. Bu bağlamda, finansal sektörde kriz, finansal sektör faaliyetlerinin işleyişini, beklenmedik ve önemli ölçüde olumsuz etkileyecek durumların ortaya çıkması olarak tanımlanabilir. Finansal krizlerin kaynağı, finansal sektördeki oyuncular, kurumlar, kurullar ve araçlar olabileceği gibi, reel sektör faaliyetlerinde kârlardaki daralmalar da finansal krizlerin kaynağı olabilmektedir. Finansal kriz ile ilgili literatürde yapılan tanımlar, temelde finansal sistemin temel işlevi olan reel sektöre fon sağlama işlevini yitirmesi üzerine odaklanmaktadır.

Micheal Bordo (1987) ye göre, finansal krizi, beklentilerde ir değişim, bazı finansal kurumların iflasından duyulan korku, gayrimenkul ya da likit olmayan varlıkların paraya çevrilme girişimi vs olarak tanımlamıştır. Sundararajan ve Balino (1991) ise, krizi çok sayıda finansal kurumun borçlarının, varlıklarının piyasa değerlerini aşırı derecede aştığı iflas ve portföy kaymalarının olduğu bir durum olarak ortaya koymaktadır. Davis (1997), krizi, kredi dağılımının veya ödemelerin yapılmasının mümkün olmadığı, finansal sistemdeki büyük çöküş olarak tanımlamıştır. Schwartz (1995), finansal krizi, herhangi bir fiyattan ödemelerinin yapılmayacağı korkusuna dayandığını, nakit bulmak için aşırı kamu müdahalesinin yapıldığı, bankacılık sistemindeki rezerv sıkışıklığının ortaya çıktığı, bankaların verdiği kredileri geri çağırıp yeni kredileri vermediği ve varlıklarını sattığı bir durum olarak belirlemiştir. Mishkin (1996), finansal krizi,

asimetrik enformasyon teorisi çerçevesinde ele almıştır. Bu tanıma göre, “ Finansal piyasalarda, ters seçim ve ahlaki bozulma problemlerinin daha da artması sebebiyle, finansal piyasaların, fonların, en üretken yatırım fırsatları için etkin bir şekilde dağıtamadığı, doğrusal olmayan bozulmalardır.” Mishkin’e göre, finansal kriz, finansal piyasaların etkin bir şekilde işlevini yerine getirmesini engelleyerek, iktisadi faaliyetlerde keskin bir daralmaya yol açar.

Kindlerberger (2000), içerisinde etki-hacim ve küresel açıdan önemli derecede finansal krizlerin olduğu, iktisadi dalgalanmaların zirve dönemleriyle ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Finansal krizi, “ finansal göstergelerin tümünün ya da çoğunun –kısa vadeli faizler ve varlıkların ( hisse senedi, gayrimenkul, arsa) fiyatları, ticari iflaslar finansal kurumların başarısızlıkları- keskin, kısa ultra-döngüsel şekilde bozulmasıdır” şeklinde açıklamıştır. Kindlerberger tanımında döviz problemlerini zorunlu olarak dışarıda bıraktığını da vurgulamıştır. Üşür (2009), iktisadi kriz teorilerinin büyük bir kısmının “kriz” diye niteleyen olgunun belki sentaksını verebildiğini, ama gramerini verme noktasında şüpheli olduğunu belirtmiştir. Mishkin (2001), gelişmekte olan ülkelerde finansal krizlerin gelişme aşamalarını;

- a. Finansal ve reel sektör firmalarının bilançolarında bozulma,
- b. Döviz/para krizi,
- c. Finansal kriz

Şeklinde sınıflandırmıştır. Buna göre ilk aşamada finansal ve reel sektör firmalarının bilançolarında bozulmalara yol baş gösterir. Bu durum, döviz krizi oluşmasına yol açar. Döviz krizi finansal ve reel sektör firmalarının bilançolarında daha da derin bozulmalara yol açarak finansal krizin oluşmasına neden olur. Finansal krizlerin türlere ayrılması ise, finansal sistemi oluşturan temel kurumlar, temel değişkenler ve temel ilişkilerdeki bozulmalara bağlı olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede finansal krizler dört grupta incelenmektedir:

- i. *Döviz/Para Krizi (Currency Crisis)*: Bir ülke parasına yapılan bir spekülasyon saldırısına bağlı olarak, ülke parasında önemli ölçüde resmi otoritenin devalüasyona gitmek zorunda kaldığı veya ülke parasının önemli ölçüde değer kaybettiği veya ülkenin büyük ölçekli uluslararası rezervleriyle veya faizlerde kesin bir artışla parasını saunma ya çalıştığı krizlerdir.
- ii. *Bankacılık Krizi (Banking Crisis)*: Batma noktasına gelen ya da gelme olasılığı olan bankaların, yükümlülüklerini/borçlarını, çevirme özelliklerini kaybettiği veya devletin büyük ölçüde müdahalelerle destek vermek zorunda kaldığı bir durumdur.
- iii. *Sistemik Finansal Krizler (Systemic Financial Crises)*: Finansal piyasaların, etkin bir şekilde işlevlerini yerine getirmeyecek şekilde ciddi bozulmalara maruz kaldığı ve sonucunda da reel ekonomiye büyük ölçekli zarar verdiği bir durumdur. Bir sistemik kriz, döviz krizini içerebilir; ancak bir döviz krizi tek başına, ödemeler dengesine zarar vermeyebilir. Bu nedenle döviz krizi, sistemik finansal krize eşdeğer değildir.



iv. *Dış Borç Krizi*: Bir ülkenin, özel veya kamu sektörü borçlarını ödeyememesi durumudur.

Finansal krizlerin yukarıda belirtilen bu türleri, birlikte veya karşılıklı etkileşim halinde birbirlerini tetikleyerek ortaya çıkabilir. Finansal sisteme, ekonomi geneline ve hatta küresel ekonomi geneline farklı mekanizmalar aracılığıyla yayılabilir.

Kaminsky (2006), 1970'den itibaren bir finansal krizler furyası başlayarak, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkelerde önemli iktisadi sorunlar yarattığını, bu krizlere bağlı olarak, spekülasyon atakları temelinde çeşitli teoriler geliştirdiğini belirtmiştir. Döviz krizi modelleri gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan döviz kurunda meydana gelen kırılmaları açıklamaya yönelik geliştirilmiş modellerdir. Gelişmekte olan ülkelerdeki krizlerin zamana, ülke koşullarına göre farklılıklar arz etmesi, bunları açıklamaya yönelik modellerin de farklılaşmasına yol açmıştır. Yani, tüm döviz krizlerini açıklamaya tek başına başarabilen bir model henüz geliştirilememiştir. Geliştirilen modeller üç grupta incelenebilir. Bunlar;

- a) Birinci Nesil Döviz Krizi Modelleri,
- b) İkinci Nesil Döviz Krizi Modelleri,
- c) Üçüncü Nesil Döviz Krizi Modelleri olarak sınıflanmaktadır.

Birinci nesil kriz modelinin ortaya çıkışı Stephan Salant'ın mal piyasasının istikrarında yaşanabilecek olan tehlikeleri belirlemeye yönelik çalışması ile oluşmuştur. Salant'ın varsayımına göre, spekülasyoncular bir malı ancak o mal diğer mallara göre yüksek bir gelir getiren düzeyde fiyatının artacağı beklentisinde olmaları neticesinde ellerinde tutmak isterler. Yani, spekülasyoncular ellerindeki malın fiyatının artacağını düşünmüyorsa bu

malı ellerinden çıkarmak isteyeceklerdir. Birinci nesil modeller 1990'lı yıllara kadar para krizlerini açıklamada başarılı olmuş ancak; modelin bazı krizleri açıklamada yetersiz kalması üzerine başka modeller üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

İkinci nesil kriz modelleri, 1992-93 yıllarında Avrupa'da ortaya çıkan krizler öncesinde makro ekonomik temellerde bir bozulma olmaması ortaya çıkan krizin makro ekonomik problemlere vurgu yapan birinci nesil modellerle açıklanamaması sonucunu doğurmuştur. Bu nedenle para krizlerinin ortaya çıkışında başka nedenler arayan modeller üzerinde durulmaya başlanmıştır. Bu modeller hükümet in fayda ve maliyet analizini dikkate alan ve piyasadaki olumsuz beklentilerin kendi kendini doğruladığı ikinci nesil kriz modelleridir (Akçağlayan, 2005:115).

Üçüncü nesil kriz modelleri, Asya'daki büyük kriz daha önce adları koyulan her iki kriz modeline de uymamıştır. Kriz içerisinde konvansiyonel maliye politikalarını uygulayan ülkeler 1997 başlarında oldukça iyi durumdaydılar. Bununla birlikte büyümenin yavaşlaması ve 1996 yılında aşırı kapasitenin emareleri görülmeye başlanmıştır. Bu ülkelerin hiçbirisi 5 yıl önce İngiltere'de görülen döviz kuru stabilizasyonu ile istihdam arasındaki değiş tokuşu

yaşamamıştır. Dolayısıyla burada ortaya çıkan krize uygun bir model geliştirilmeye çalışılmıştır. Üçüncü nesil adı verilen bu modellerin hepsi farklı kriz olgularına vurgu yapmaktadır.

### 3. Finansal Krizlerin Öngörülmesinde Probit Modeller

Probit ve logit modeller, iki uçlu bağımlı değişken ( bir ya da sıfır veya kriz olur ya da olmaz) ile bir çok açıklayıcı değişken arasındaki ihtimal ilişkisini tahmin ederek, hangi açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde tahmin edici gücü olduğunu gösterirler. Literatürde en bilinen probit model çalışmaları; Frankel Rose (1996), Krueger, Osakwe ve Page(1998), Esquivel ve Larrain (1998), Kamin, Schindler ve Samuel (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Probit ve logit modeller, doğrusal olasılık modelinin bazı sakıncaları nedeniyle uygulamada yaygın olarak kullanılır. Probit modelin logit modelden tek farkı, tercih olasılıklarını tanımlamada kullanılan birikimli dağılım fonksiyonudur (Probit model normal birikimli dağılım fonksiyonundan oluşturulur). Probit model, P olasılık değerleri ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki kurmayı amaçlayan ve olasılık değerinin 0 ile 1 arasında kalmasını sağlayan bir modeldir.

$$\begin{aligned} Y=1 \text{ ise } & \Pr(Y=1)=P \\ Y=0 \text{ ise } & \Pr(Y=0)=1-P \end{aligned} \quad (1)$$

Modelin amacı, bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan finansal krizin gerçekleşme olasılığı üzerindeki etkisini tahmin etmektir. Buna göre, probit modelde krizin gerçekleşme olasılığı, değişkenlerin doğrusal olmayan bir fonksiyonudur.

$$\Pr(Y=1)=F(X\beta) \quad (2)$$

Normal dağılım fonksiyonunu kullanarak probit model tanımlanır.

$$\Pr(Y = 1) = F(X\beta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2} e^{-t^2/2} dt \quad (3)$$

Burada  $t$  standartlaştırılmış normal değişkendir.

Probit modellerin doğrusal olmama özelliği, modelin finansal krizlerin tahmininde daha cazip hale gelmesinde etkindir. Örneğin, eğer bir ülke için döviz rezervlerinin GSMH'ya oranı %10 ise; bu oranın %11'den %9'a inmesi, %9'dan %7'ye inmesinden nispeten daha fazla endişe vericidir. Oysa doğrusal olasılık modelinde bu orandaki her bir birimlik azalma aynı etkiye sahiptir. Bu yüzden probit model daha gerçekçi kabul edilmektedir [25].

### 3.1. Frankel ve Rose modeli

Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan finansal kırılganlıkların; benzer politik hataların ya da fazla sayıda gerçekleşen şokların ve ölçüde neden olduğunu ortaya konulması amacını taşıyan, kriz olasılığını tahmin etmede kullanılan probit modellerin öncüsü olarak kabul edilmektedir. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 105 gelişmekte olan ülkenin 1971-1992 arasındaki yıllık verilerini kapsayan çalışma, ekonomik göstergeler yardımıyla bir krizin oluşmasından önce tahmin edilip edilmeyeceği ve farklı ülkelerin kriz oluşuktan sonra benzer tepki vermediklerini araştırmaya yöneliktir. Bu nedenle, döviz kurunun %25 değer kaybetmesi ya da yıllık devalüasyon oranında %10'luk bir artış finansal kırılganlık olarak kabul edilmekte ve bağımlı değişken bu kritere göre oluşturulmaktadır.

Çalışmada kullanılan ekonomik göstergeler; makroekonomik değişkenler, uluslar arası borçluluk derecesini ölçen faktörler ve diğer dışsal değişkenler, borç stokunun kompozisyonuyla ilgili değişkenler ve ülke dışı etkileri gösteren değişkenler olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır.

Frankel ve Rose'nin modelde kullandıkları makroekonomik değişkenler, spekülative ataklar üzerine geniş bir literatür araştırmasıyla elde ettikleri göstergelerden oluşmaktadır. Spekülative atak modelleri; parasal ve mali büyüme, fiyat rekabeti, cari açık, uluslar arası rezervlerdeki kayıplar gibi parasal krizlerin tahmin etmede önemli olabilecek faktörlerle ilişkilidir. Söz konusu değişkenler; yurtiçi kred oranı, hükümet bütçesinin GSYİH'ya oranı, rezervlerin ithalata oranı, cari açığın GSMH'a oranı, aşırı değerlenmenin derecesi olarak belirtilmiştir. Dışsal şoklara karşı kırılganlığın tespit edilmesi için; toplam borcun GSYİH'ya oranı ve reel döviz kuru değişkenleri ile çalışılmıştır. Borç kompozisyonu olarak tanımlanan değişken grubu ise; ticari bankalara borç, imtiyazlı borçlar, değişken oranlı dış borçlar, kamu borcu, kısa vadeli borçlar, kalkınma bankaları ve kurumsal bankalardan alınan borçlar ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarıdır. Bu kalemlerin hepsi toplam dış borçlara oranlanmaktadır. Ülke dışı etkileri göstermesi amacıyla, dünyadaki ekonomik faaliyetlerin göstergeleri, mal ve hizmet fiyatları, faiz oranları, finansal piyasa göstergeleri ele alınmıştır. Ayrıca OECD ülkelerinin üretim düzeyinin bir değişken olarak modele alınması amacı ile kuzey ülkelerinin talebi ve dış alem faiz oranları da değişken olarak eklenmiştir.

Modelin sonuçlarına göre finansal kırılganlık; rezervlerin azaldığı, yurt içi kredi oranının ve faizlerin yükseldiği, reel döviz kurları aşırı değerlendiği ve doğrudan yabancı yatırımların azaldığı bir noktada kolayca ortaya çıkabilmektedir. Borç kompozisyonunu gösteren değişkenler bu model içinde anlamlı bulunmamıştır. Ayrıca, öncü bir ekonomideki resesyon durumunun da krizi körükleyici etkisi özellikle vurgulanmıştır.

### 3.2. Krueger, Osakwe ve Page modeli

Çalışmasının amacı, finansal krizlerin ekonomik göstergelerdeki değişimlerden veya bulaşıcı etkinin (contagion effect) devreye girmesinden mi gerçekleştiğinin belirlenmesine yöneliktir. Bu çalışmada 1977-1993 tarihleri arasında 19 gelişmekte olan ülkelere ait aylık veriler kullanılmıştır. Bu modelin Frankel ve Rose modeline göre farklı, finansal kırılganlık yerine “finansal kriz” tanımının kullanılması ve bulaşıcı etkileri göz ardı etmemek için farklı bir örnek seçilmiştir.

Bu modelde kriz, nominal döviz kurundaki yüzde değişim ve uluslar arası rezervlerdeki negatif yüzde değişimin ağırlıklı ortalaması alınarak oluşturulan döviz piyasası baskı indeksi olarak tanımlanmıştır. İndekste kullanılan ağırlıklar, rezervlerin ve döviz kurunun oynaklığı farklı olduğu için, bu iki seriden herhangi birisinin indekste baskı olmayacağı şekilde seçilmiştir. İndekste ortalamadan 1,5 standart sapma kadar büyük değerler, kriz periyodu olarak alınmış ve modelin bağımlı değişkeni bu şekilde oluşturulmuştur. Krueger, Osakwe ve Pge’e göre, ağırlıklı bir indeks oluşturulmasının avantajı, başarılı ve başarısız spekülasyon atakları sonucu oluşan krizleri ilişkilendirilmesidir. Bu modelde kullanılan değişkenler; dış borcun GSYİH’ya oranı, M2’nin rezervlere oranı, cari açığın GSYİH’ya oranı, bütçe açık veya fazlasının GSYİH’ya oranı yurtiçi kredi oranı, GSYİH’nın değişim oranı, özel sektör banka varlıklarını GSYİH’ya oranı, tüketici fiyat indeksi, reel döviz kuru oranı, faiz oranı olarak belirlenmiştir.

Dış borç, ülkenin dışsal şoklara karşı olan kırılganlığını, M2’nin rezervlere oranı ise rezervlerin yeterliliğinin birer öncüsüdür. Cari açığın GSYİH’ya oranı ve reel döviz kuru, dış rekabetin göstergeleridir. Mali ve para politikaları ise, bütçe açık veya fazlasının GSYİH’ya oranı yurtiçi kredi oranı değişkenleriyle modele katılmıştır.

Krueger, Osakwe ve Page Modeli, krizin varlığını

$$Kriz_{i,t} = \theta R(Kriz_{j,t}) + \lambda I(L)_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

İfadesiyle, belirlemektedir. Burada

$\theta$  : yerel bulaşıcılık değişkeni  $R(Kriz_{j,t})$ ’nin katsayısı,

$I(L)_{i,t-1}$  : farkları alınmış bağımsız değişken seti,

$\lambda$  : farkları alınmış bağımsız değişkenlerin katsayı vektörü ve

$\varepsilon_{i,t}$  : hata terimidir.

Yerel bulaşıcılık değişkeni dışındaki bütün ekonomik göstergeler, birinci farkları alınarak modelde kullanılmıştır. Krueger,Osakwe ve Page’e göre farkları alınmış değişkenlerin kullanılmasının iki nedeni vardır. Birincisi, teorik modeller ekonomik göstergelerdeki bozulmanın süreklilik gösteren bir yapıda olduğu durumda krizlerin oluşturduklarını varsaymaktadır. Diğer bir deyişle, krizin oluşması göstergelerdeki değişimin bir süre devam etmesi durumunda

gerçekleşecektir. Ayrıca kısa dönemli değişimlerin krizle sonuçlanması beklenen bir durum değildir.

İkinci neden ise: Krizin gerçekleşmesi durumunda, GSYİH ve döviz kuru genellikle krizden etkilenen ekonomik göstergelerdir. Benzer göstergeler modellere bağımsız değişken olarak alındığında, krizin değişkenler üzerindeki etkisi ile değişkenlerin ilerleyen zamanla kriz üzerindeki etkilerinin ayırt edilmesi güçleşmektedir. Bu nedenle, farkı alınmış değişkenlerin kullanımı, ekonomik göstergelerin kriz üzerindeki etkisini dahil etmeden, sadece bağımsız değişkenlerle kriz olasılığını tahmin eden ir modelin kurulmasını sağlamaktadır.

Enflasyon oranı yerel kredilerin büyüme oranıyla yüksek korelasyon gösterdiğinden, çoklu doğrusal bağıntı sorununun yaşanmaması için, modele finansal borç ve enflasyon etkilerini yansıtan bir gölge değişken ilave edilmiştir.

Model sonuçlarına göre; bir önceki dönemde reel GSYİH artışı para krizlerinin çıkma olasılığını azaltmaktadır, rezervleri az olan ülkelerin krize girme olasılığı yüksektir. Bu durum para krizlerinin geleneksel modellerinin söylediği düşük rezervlerin krizleri tetiklediği sonucunu doğrulamaktadır. Ayrıca krizlerle bölgesel bulaşıcılık arasında pozitif bir bağıntı bulunmuştur. Komşu ülkelerde gerçekleşen para krizi, ülkede yerel para üzerine yapılan spekülasyon atakları %8.5 oranında artırmaktadır. Dış borç yükü ile para krizleri arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mali ve cari açığın ancak belirli bir seviyeden sonra krize yol açabileceği belirlenmiştir.

### 3.3. Esquivel ve Larrain modeli

Esquivel ve Larrain'in (1998) çalışması, diğer çalışmalara göre örnek sayının daha fazla olması, farklı ekonomik yapıdaki ülkelerin modele dahil edilmesi ve en önemlisi rassal etkilerin yatay kesit ve zaman serisi olarak modele katılması açısından önemli farklılıklar göstermektedir. Model 1975-1996 tarihleri arasında gözlemlenmiş olan 15 gelişmiş ve 15 gelişmekte olan 30 ülkeyi kapsamaktadır. Bu süre içerisinde 117 farklı kriz öngörülmeye çalışılmıştır. Esquivel ve Larrain Modeli'nde kriz, nominal döviz kurundaki keskin değişiklikler olarak tanımlanmış ve başarısız spekülasyon ataklar göz ardı edilerek sadece başarılı spekülasyon ataklar kriz tanımına dahil edilmiştir. Bunun nedeni, spekülasyon bir atağın varlığı durumunda, kriz tanımlamasının zorluğu ve objektif olmayacağı düşüncesidir. Ayrıca, Esquivel ve Larrain, spekülasyon atağın varlığının belirlenmesinde kullanılan indekslere bazı eleştiriler getirmiştir. İndeks oluşturulurken kullanılan ağırlıkların subjektif olarak atanmalarına ve durağan hale getirilmemiş zaman serileriyle çalışmasının sakıncalarına değinmiştir. Bu modelde krizin varlığı iki koşula göre belirlenmektedir.

İlk koşul;  $\varepsilon_{it}$  : ülke i'de t zamandaki döviz kuru,  $\Delta^1 \varepsilon_{it}$  : ülke i'de t zamandaki döviz kurunun aylık büyüme oranı,  $\Delta^3 \varepsilon_{it}$  : ülke i'de t zamandaki döviz kurunun toplam üç aylık büyüme oranı ve  $\sigma_i^{\Delta \varepsilon}$  : ülke i'de  $\Delta \varepsilon$ 'in standart sapması olmak

üzere, döviz kurunda toplam üç aylık döviz kuru değişim oranının %15'den fazla olduğu durumdur ve  $\Delta^3 \varepsilon_{it} > \%15$  olarak ifade edilir.

İkinci koşul ise; döviz kurundaki aylık değişimin, ülkenin döviz kurundaki aylık büyüme oranının standart sapmasının 2,54 katından fazla ve %4'den büyük olması durumlarıdır. Bu koşul,  $\Delta^1 \varepsilon_{it} > 2.54 \sigma_i^{\Delta \varepsilon}$  ve  $\Delta^1 \varepsilon_{it} > \%4$  olarak belirtilir.

Bu iki koşuldan birinin gerçekleştiği periyotlarda, krizin gerçekleştiği kararı alınmaktadır. Modelde kullanılan değişkenler; senyoraj, reel döviz kurundaki istikrarsızlıklar, cari açık dengesi, M2'nin uluslar arası rezervlere oranı, dış ticaret haddindeki şoklar, kişi başı gelirin büyüme oranı ve bulaşıcılık etkisi olarak sınırlanmıştır.

Burada senyoraj, rezerv paranın yıllık değişiminin GSYİH'ya oranı olarak alınmıştır. Reel döviz kurundaki istikrarsızlıklar ise, döviz kurunun önceki 60 aylık ortalamadan negatif yüzde değişimi biçiminde tanımlanmıştır. Bunların dışında, cari açık dengesi önemli bir değişken olarak modele dahil edilmiştir. Kriz olasılığıyla negatif bir ilişki içinde olması beklenen dış ticaret haddindeki şoklar, yıllık yüzde değişim olarak kullanılmıştır. Kişi başına gelirin büyüme oranı negatif olması durumunda 1, tersi durumda 0 olarak kabul edilmiştir. Ayrıca bulaşıcılık etkisi ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bunun için öncelikle ülkeler coğrafi konumlarına göre Avrupa, Asya, Latin Amerika ve Asya-Pasifik olmak üzere dörde ayrılmıştır. Bu ayırımında Türkiye ve Fas belirlenen bölgelerin dışında kalmış, diğerlerinden farklı olarak incelenmişlerdir. Bir bölgedeki ülkelerden en az birinde kriz olması durumunda, o bölgedeki ülkeler 1, diğerlerine 0 atanmıştır. Türkiye için Almanya, İtalya ve İngiltere, Fas için ise İspanya ve İtalya olarak belirlenen ticari partnerlerin herhangi birinde gerçekleşen krizin, iki ülkede de krize neden olacağı varsayımıyla, bulaşıcılık etkisi değişken değeri kriz dönemleri için 1 ve tersi durumda 0 olarak kabul edilmiştir.

Kurulan model;

$$y_{it}^* = \beta' X_{it-1} + u_{it} \quad (5)$$

Şeklinde ifade edilmektedir. Burada,  $X_{it-1}$ : ülke i için t-1 zamandaki bağımsız değişken vektörü,  $\beta$ : modelin tahmin edilen katsayıların vektörü,  $u_{it} = \alpha_i + v_{it}$  ise,  $\alpha_i$  rassal hata,  $v_{it}$  de ülkeye bağlı etki olmak üzere bileşik hata terimidir. Kriz olasılığı genel olarak;

$$Olasılık(Kriz_{it}) = Olasılık(y_{it} = 1) = \Phi(X_{it-1}) \quad (6)$$

İfadesiyle tanımlanmaktadır. Burada  $\Phi$  standart normal dağılımı göstermektedir. Veri seti hem zaman serisi hem de panel veri içerdiği için, yazarlar tarafından hem veri setine uygunluğu hem de bilgi kaybı olmayacağı gerekçesiyle "rassal etkili probit model" çözümlenmesi tercih edilmiştir.

Model sonuçlarına göre; yüksek senyoraj oranı, cari açık, reel döviz kurundaki istikrarsızlıklar, düşük dış rezervlerin M2'ye oranı, negatif ticaret haddi şokları, kişi başına düşen gelirdeki negatif büyüme ve bulaşıcılık etkisi yapılan

örneklemede anlamlı sonuçlar üretmiştir. Elde edilenler özetlenecek olursa; senyoraaj oranında %1'lik artış, kriz olasılığında %1'den daha fazla, cari açık dengesindeki %1'lik bir artış ise bu olasılığı %1'den az olarak artırmaktadır. Logaritmaları alınan M2/rezerv oranının ikiye katlanması kriz olasılığını %7, negatif ticaret haddi şoklarının oranının %10 artırması ise kriz olasılığını %5 artırmıştır. Ayrıca, bölgesinde bulunan bir ülkenin krize girmesi durumunda söz konusu ülkenin krize girme olasılığı ise %7 artacaktır.

### 3.4. Kamin, Schindler ve Samuel modeli

Çalışmalarında, temel olarak gelişmekte olan ülkelerde iktisat politikaları oluşturulurken esnek ya da sabit döviz kuru sistemlerinden hangisinin daha etkili olduğu sorusuna cevap arama amaçlıdır. Bu modele göre kriz; reel döviz kurunun ve uluslar arası rezervlerdeki değişimin ortalaması olarak tanımlanmaktadır. Finansal krizlerin içsel dengesizliklerden kaynaklanması halinde sabit döviz kuruna dayanan iktisat politikalarının anlamlı olacağı, dışsal değişkenlerden kaynaklanması halinde ise sabit döviz kuru uygulamasının daha maliyetli olacağı kabul edilmektedir.

Modelde ele alınan değişkenler; son üç yıllık reel GSYİH büyüme oranından sapma, bütçe açığının GSYİH'ya oranı, üç yıllık yurtiçi kredi büyümesi, M2'nin son üç yıldaki uluslar arası rezervlere oranındaki büyüme, uzun dönemdeki dış borçların ihracata oranındaki sapma, uluslar arası rezervleri uzun dönemli borçlardan kısa vadeli borçlara kayması, reel efektif döviz kurlarındaki sapma, ortalama, üç aylık ihracat büyüme oranından sapma, cari işlemler dengesinin GSYİH'ya oranı, doğrudan sermaye yatırımlarının GSYİH'ya oranı bir önceki yıla göre ticaret haddindeki yüzde değişim olarak ele alınmıştır.

Model sonuçlarına göre, genel olarak içsel faktörlerle beslenen problemler uzun vadede sorunlara dönüşebilmektedir. Ayrıca, krizlerin yaşandığı dönemlerde dışsal nedenler ekonomilerin kırılganlığını daha fazla arttırmaktadır. Böylece, gelişmekte olan ülkeler için dışsal şoklara karşı esnek döviz kuru sistemine geçiş yazarlar tarafından önerilmektedir.

## 4. Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: 1994, 2001 Ve 2008-9 Krizi

Türkiye ekonomisi, Cumhuriyet'in başından itibaren kalkınma yolunda ciddi sancılar yaşanmıştır. Bu süreçte karşılaşılan en önemli sorunların başında, finansman yaratma ve teknoloji üretme açısından dışa bağımlılığının yüksek olması gelmektedir. Bu temel sorunlar her dönemde kendisini farklı şekilde hissettirmiş ve bu sorunlu alanlar iç ve dış nedenlerle sürdürülemez hale geldiğinde ise iktisadi krizler baş göstermiştir. Türkiye ekonomisi için temel iktisadi dönüşümlerden birisi, 1980'lerle birlikte dışa açık (ticari serbestleşme) ekonomi politikalarına geçilmesi ve piyasa ekonomisinin hakimiyetinin ekonomide güçlenmesidir. 1990'lı yıllarda ise finansal serbestleşme politikalarının

uygulamasıyla Türkiye ekonomisi için yeni fırsat ve tehditlerin ortaya çıkması söz konusu olmuştur. Bu süreçte kamu finansman açığı ve cari işlemler açığı olmak üzere kur, faiz, enflasyon, dış ticaret, iç ve dış finansman alanlarında sürekli olarak çeşitli düzeyde sıkıntılar kendisini hissettirmiştir. Ne zaman bu sorunlu alan yönetilemeyecek hale gelmiştir, o zaman Türkiye ekonomisi başta döviz krizi olmak üzere finansal ve iktisadi kalkınma sıkıntıları, finansman açıklarına yol açarken, finansman açıklarının sürdürülmemesi de başta finansal krizler olmak üzere iktisadi krizlere yol açmaktadır. Türkiye ekonomisi için iktisadi kalkınma sürecindeki temel zayıflıklarından olan kamu kesimi finansman açığı ve cari işlemler açığı, 1990 sonrası yaşanan finansal krizler üzerinde özellikle belirleyici rol oynamıştır. Bu finansman açıklarının sürdürülebilir kılınmasına yönelik izlenen makroekonomi politikalarındaki tıkanmalar yaşandığında da finansal krizler kaçınılmaz olmuştur.

1994 krizinin temel nedenlerine bakıldığında, Türkiye ekonomisinin kamu kesimi finansman açığı ve cari işlemler açığı bu krizde de başrole sahiptir. Ayrıca 1994 öncesinde yaşanan Körfez Savaşı ve Avrupa Para Krizi (ERM) dış finansman koşullarını daha riskli hale gelmesine yol açmıştır. İçeride ise, ekonominin temel finansman göstergelerindeki zayıflık, kısa vadeli finansal sermayenin yarattığı dış ve iç finansman imkanlarının, kamu kesiminde popülist olarak kullanılması, kamu kesimi borç yönetiminde politika hatalarının da birleşmesiyle kamu kesimi finansman açığının sürdürülemeyecek duruma gelmesine neden olmuştur.

Kazgan (2002)'de belirttiği gibi, 1994 krizi çok şiddetli fakat kısa sürelidir. 1992 ve 1993 yıllarının yaz aylarında Avrupa para piyasalarındaki karışıklığa ve rakip ülkelerdeki devalüasyonlara yine izleyen "sıcak parayı çekme" politikasının etkisi karışmıştır. Bu ikisi sonuçta, Türkiye'nin dış piyasalarda rekabet gücünü kaybetmekte olduğu beklentisini yaşamıştır. Nitekim TL'nin devalüe edileceği beklentisinin baş göstergesi, cari işlemler bilançosu (CİB) açıklarının 1993 sonunda 6,5 milyar dolara yaklaşmasıdır. Buna hükümetin aynı yılın sonbahar aylarında faiz haddini indirme politikası eklenmiştir. Devalüasyon beklentisinin tetiklediği 4,2 milyar dolarlık sermaye kaçıışı Türkiye'nin sığ para piyasasını ve borsasını altüst etmiştir.

2000-2001 krizinin nedenleri incelendiğinde; ana belirleyici faktörün önceki krizlerde olduğu gibi, yüksek cari işlemler açının olduğu görülmektedir. Türkiye ekonomisinin 1994 krizinden sonra temel ekonomik sorunlarıyla birlikte yol almaya devam etmiştir. Yapısal sorunları kökten çözecek politikalar geliştirmemiştir. Diğer taraftan, 1997-1998 yıllarında Asya ve devamında da Rusya ekonomisinde yaşanan krizler, dış finansman iklimini olumsuz etkileyerek Türkiye ekonomisi için sıkıntılara yol açmıştır. Kamu kesimi finansman açığının ve yüksek kronik enflasyonun kontrol edilebilir ve sürdürülebilir duruma getirilmesi kaçınılmaz olmuştur.

Kazgan (2002)'de ifade ettiği gibi, "1998 yılına gelindiğinde Türkiye, 1980'li ve 1990'lı yılların bıraktığı olumsuz mirasın yükünü aynı yönde sürdürmeyecek durumdaydı. 1997 sonunda enflasyon %100'e varmıştı; iç borçlar bir bakıma çevrilemez noktadaydı. Dış borçlar da hızla artmıştı. 1997 yılı bu dönemin her



açıdan bir doruk yılı oldu; ayrıca izleyen yıllar ardı ardına dışsal nitelikli olumsuzlukları getirdi. Bir olumsuzluk kaynağı, Asya- Rusya krizinin Türkiye'ye yansyarak 1998 başından itibaren mal ve hizmet ihracat gelirlerini ve borsaya giren portföy yatırımlarını olumsuz yönde etkilemesiydi. Bu olumsuz etkiler sürerken hükümet enflasyonu indirme amaçlı bir program devreye soktu; IMF ve 1 Aralık 1999'da "yakın izleme" anlaşması imzalandı. Akyüz, Yılmaz ve Boratav Korkut (2003)'ın ifade ettiği gibi, Türkiye ekonomisi, kamu kesimi finansman açığı ve kronikleşmiş yüksek enflasyonu aşağıya çekme hedefi çerçevesinde Aralık-1999'da IMF'le döviz kuru temelli bir istikrar programı uygulanmaya sokuldu. Bu, temelde kamu harcamalarının kısılması anlamına geliyordu. Avrasya bölgesinden Rusya krizini izleyerek borsadan kaçan sermaye Türkiye'yi de kapsamına almış, borsa tarihsel bir dibe vuruş yaşamıştı."

Alper, C.Emre, (2001), 2001 likidite krizinin oluşmasına etki eden temel faktörler olarak, sermaye girişlerinin sürekliliğini sağlama ve beklentilerin yöneltmesinde hükümetin hataları, IMF programındaki, kur riskine karşı yeterli desteğin sağlanmasında eksikliği ifade etmiştir. Programdaki bir tasarım hatasının da sterilizasyon politikası ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, petrol fiyatlarındaki, FED faizlerindeki yükselmeler, \$/ € paritesindeki olumsuz gidişat gibi olumsuz dışsal koşullar ve Türkiye'deki bankacılık sistemindeki kırılğan yapının etkisiyle 2001 Şubat krizinin ortaya çıktığı vurgulanmıştır. Yeldan (2002)'ın ifade ettiği gibi, neo-liberal hegomanyanın az gelişmiş uluslara önerdiği "kalkınma" modeli, daraltıcı para ve maliye politikalarına dayanan ve yüksek finansal getiri ve devalüasyon riskinden arındırılmış bir döviz kuru sistemini amaçlayan, dışa açık (yabancı sermayeye bağımlı) bir iktisadi yapıyı öngörmektedir. Bu yapı altında merkez bankaları "bağımsız" kılınarak, sadece ve sade ulusal paranın değerini korumakla görevlendirilmekte ve bu amacın dışında başka hiçbir rol oynamaları için ellerindeki bütün müdahale olanakları kısıtlanmaktadır. Kamunun maliye politikaları ise doğrudan doğruya " faiz dışı fazla veren bütçe" amacına mahkum edilmektedir. Kamu tüketim ve yatırım harcamalarında olağanüstü kesintiler pahasına sağlanması beklenen bu politika sonucunda kamusal alanın sınırlarının alabildiğince daraltılması öngörümekte ve kamunun geleneksel olarak kâr amacı gütmeyen sosyal altyapı faaliyetleri finansal sermayenin spekülâtif faaliyet alanına çekilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin hiçbirinde artık faiz dışı- birincil- bütçede açık verebilen herhangi bir ekonomi kalmamıştır. Neo-liberal öğretisi, küreselleşmenin nimetlerinden yararlanılması için ulusal merkez bankalarının özgün para, faiz ve döviz kuru politikalarıyla uluslar arası sermaye akımlarına ayak olmaması gerektiğini dikte etmektedir. Buna göre, merkez bankalarının görevi fiyat ve kur istikrarını sağlamak ve ulusal piyasada yüksek finansal getiri düzeyini korumak olmalı; kamu maliyesi ise doğrudan doğruya uluslar arası sermayenin çıkar alanını genişletmek için gerekli tüm tedbirleri almakla koşullandırılmalıdır.

2008-2009 krizinin nedenleri ve sonuçlarını incelediğimizde, ABD'de 2007 ortasından konut sektöründeki sorunlarla baş gösterip 2008'in son çeyreğinde kendisini küresel çapta hissettiren ve 2009'un ilk çeyreğinde dip yaparak ikinci

çeyrekten itibaren dipten dönüş sergileyen küresel iktisadi kriz, tüm ülkeler için önemli üretim ve refah kayıplarına yol açmıştır. Krizin yayılma mekanizması, küresel düzeyde beklentilerin, kredi mekanizmalarının ve talebin bozulmasına bağlı olarak, iflaslar, üretim ve istihdamda bozulmalar olarak kendisini göstermiştir. Türkiye ekonomisi de aynı mekanizmalardan etkilenecek, küresel krizden payına düşen üretim ve refah kaybını almıştır.

Türkiye ekonomisi için uluslar arası finansal risklerinin artmasına bağlı olarak Türkiye ekonomisi için de özellikle döviz v hisse senedi piyasalarında riskler artmıştır. Diğer yandan oynaklıkların artması da stres endeksini yükseltmiştir. Türkiye ekonomisi için bankacılık sektörü ve ülke kredi risklerinin düşük olması finansal stres endeksinin daha fazla yükselmesini engellemiştir. 2008'in üçüncü çeyreğinden itibaren başta portföy yatırımları ve diğer yatırımlar olmak üzere, yurtdışından kaynaklanan sermaye akımında azalma söz konusu olmuştur. Küresel krizin Türkiye ekonomisinde yakından hissedildiği 2008'in son çeyreği ile birlikte cari işlemler açığında daralmalar baş göstermiştir. Dış talebin azalmasına paralel olarak ithalatın ve dış finansman imkanlarının daralması dış açık sorununu ciddi bir sıkıntıya yol açmadan yöneltmesini mümkün kılmıştır. Yani, bu gelişme, ödemeler dengesinin sürdürülebilirlik yönünde kayda değer bir uyumu gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır. Yabancı finansal sermaye yatırımlardaki çıkışlar, İMKB-100 ve reel döviz kurunu azaltıcı yönde etkilemiştir. Talepte azalma, fiyatların, enflasyonun ve faizlerin azalmasına yol açmıştır. Küresel krizin hiç kuşkusuz, Türkiye ekonomisine en önemli etki kanallarından birisi azalan yurtdışı talebe bağlı olarak ihracatın ve ithalatın düşmesi ve buna bağlı olarak da dış ticaret ve cari işlemler açığının azalmasıdır. 2009 yılında krizin etkisiyle GSYİH'da çeyrek dönem bazında %15'e, yıllık bazda ise 2009 yılında %5'e varan daralma görülmüştür.

## **5. Türkiye'deki finansal krizleri tahmin için probit model analizi ve uygulama**

Türkiye ekonomisinde finansal krizlerin tanımlanması ve öngörülmesinde niceleyici tekniklerin kullanılması, uluslar arası finansal kriz literatürü paralelinde yaygınlaşmaktadır. Çalışmada, Türkiye ekonomisi için 1990 sonrası finansal krizleri, probit model yardımıyla öngörüsünün yapılabilmesi amaçlanmıştır. Finansal krizin doğru tanımlanabilmesi ve finansal krizin öngörülmesine yardımcı olabilecek kritik ekonomik değişkenlerin belirlenmesi, modelin başarısında ve gelecek finansal krizlerin öngörülmesinde büyük önem arz edecektir. Finansal krizin öngörülebilmesi için probit model kullanılmıştır. Finansal krizin öngörülmesinde probit modellerin başarısı yüksek olduğu için kullanımı da yaygındır. Türkiye ekonomisi için, finansal kriz dönemleri, finansal sistemin işlevini kaybettiği dönemler baz alınarak açıklanmıştır. Finansal krizi açıklayıcı değişkenler olarak bir yandan değişkenlerin finansal krizleri iktisadi öncü olma özelliğinden diğer taraftan ise veri bulunabilirliğine bağlı olarak seçilmiştir. Türkiye ekonomisinde 1990 sonrası finansal krizleri analiz edebilmek için seçilen

analiz dönemi ve veri bulunabilirliğine bağlı kalarak, 1992:01-2011:11 dönemini kapsamakta olup aylık veriler ile çalışılmıştır. Türkiye ekonomisinde finansal krizleri açıklamada kullanılan değişkenler, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) bileşik öncü göstergeleri (BÖG), yurtiçi mevduat bankalarının kredi hacmi, iç borç stoklarından tahvil, sanayi üretim endeksi (SÜE), piyasada bulunan madeni para, para arzı (M2), Londra altın satış fiyatı, İMKB, piyasada bulunan banknot, brüt rezervlerin ithalatı karşılama oranı, Cumhuriyet altın fiyatı, dış krediler, dolar kuru(TL/\$) olarak bağımsız değişkenler belirlenmiştir. Veri kaynağı, TCMB elektronik veri dağıtım sistemi ve TÜİK veritabanından temin edilmiştir.

Türkiye ekonomisinde finansal krizleri probit model yardımıyla açıklarken kullanılan açıklayıcı değişkenler, aylık serilerden oluştuğundan mevsimsellikten arındırılmış, daha sonrada seriler durağan hale getirilmiştir. Bağımsız değişkenlerin ADF birim kök testi ile tespit edilmiştir. Tablo-1 de analiz sonuçları verilmiştir. Bu sonuca göre, BÖG, yurtiçi mevduat bankalarının kredi hacmi, tahvil, sanayi üretim endeksi, madeni para, para arzı, Londra altın satış fiyatı, İMKB, banknot, brüt rezerv/ithalat, Cumhuriyet altın fiyatı, dış krediler, dolar kuru (TL/\$) değişkenleri finansal krizin açıklanmasında, iktisadi, istatistiksel (%5 anlam düzeyinde) ve ekonometrik olarak anlamlıdır. Modelin tahmin gücünü gösteren, McFadden (%80.15) ve LR( 167,8) değerleri oldukça anlamlı düzeydedir. Modelde değişkenlerin katsayıları incelendiğinde, SÜE, madeni para, para arzı, Londra altın fiyatı, banknot, BÖG, brüt rezerv/ithalat, dış kredi ve dolar kurunun (TL/\$) düştüğü, yurtiçi mevduat bankalarının kredi hacmi, tahvil ve cumhuriyet altın fiyatlarının ise artışa geçtiği durumlarda, finansal kriz olasılığı artmaktadır.

Dependent Variable: Y  
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
Sample: 1992M01 2011M11  
Included observations: 239

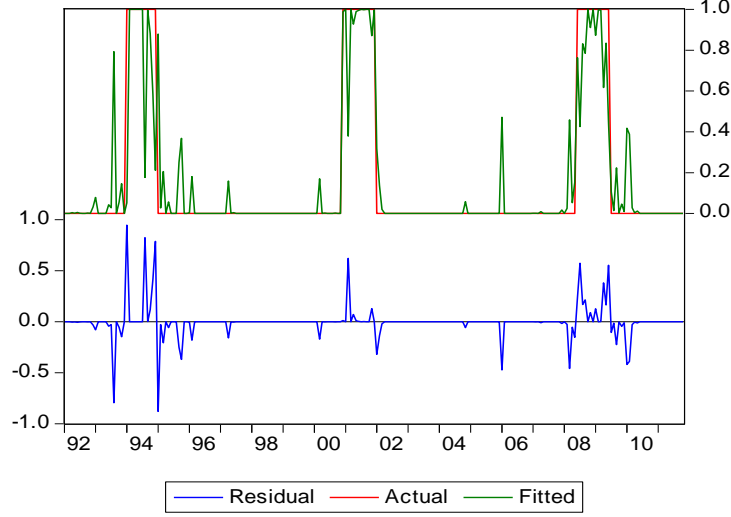
**Tablo-1:** Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizin Probit Model İle Tahmin Sonuçları

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
YMBKRE	11.38789	4.152784	2.742231	0.0061
TAHVIL	9.939970	3.818775	2.602921	0.0092
SUE	-28.81407	9.209885	-3.128602	0.0018
MADENIP	-3.899553	1.516519	-2.571384	0.0101
M2	-9.414235	4.757474	-1.978831	0.0478
LASF	-16.58483	5.067991	-3.272466	0.0011

IMKB	-7.957345	2.129216	-3.737219	0.0002
BANKNOT	-16.16088	7.313933	-2.209602	0.0271
BOG	-0.286656	0.132469	-2.163946	0.0305
BR_ITH	-0.631755	0.311757	-2.026433	0.0427
CAF	28.00655	7.171379	3.905323	0.0001
DKREDI	-12.37466	3.417919	-3.620525	0.0003
DOLAR	-24.32573	7.024705	-3.462883	0.0005
C	425.1493	104.5738	4.065541	0.0000
<hr/>				
McFadden R-squared	0.801570	Mean dependent var	0.158996	
S.D. dependent var	0.366440	S.E. of regression	0.170004	
Akaike info criterion	0.290980	Sum squared resid	6.502820	
Schwarz criterion	0.494622	Log likelihood	20.77206	
Hannan-Quinn criter.	0.373042	Restr. log likelihood	104.6822	
LR statistic	167.8203	Avg. log likelihood	0.086912	
Prob(LR statistic)	0.000000			

Ekonomik krizlerin tam olarak gerçekleşeceği zamanı belirlemek çok zordur. Bununla beraber, bir ülkenin krize olan duyarlılığını artıran faktörlerin belirlenmesi, krizlerin tahmin edilebilirliği bakımından önemlidir. Probit model sonucunda, kriz olasılığı üzerinde etkili olan değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır.

Modele ilişkin krizleri yakalama performansı grafikte verilmiştir:

**Grafik-1: Probit Modelin Performansı**

Haziran 2008 itibariyle %76.35 olarak belirlenen bu değer oldukça yüksek bir kriz ihtimalini vurgulamaktadır. Ayrıca, 2009'un son aylarında küresel krizin etkileri gözlemlenmiş ve 2009 Eylül ayına kadar kriz olasılıkları devam etmiş, 2010 Ocak ayından itibaren olasılık değerlerinde azalma olmaya başlamış ve bu süreçlerde doğru yapılan politikaların başarı ile yansıdığı söylenebilir.

## 6. Sonuç

Son yıllarda dünyada birçok ülkede ciddi finansal krizlerin yanı sıra bankacılık krizleri de yaşanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomiler, uluslar arası finansal şoklar, döviz kurunun yanlış yönetimi, mali düzensizlik, finansal serbestleşme ve ulusal bankacılık sisteminin zayıfladığı gibi nedenlerle finansal krizlerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Finansal krizlerin oluşum, gelişim, yayılma mekanizmalarının daha etkin bir şekilde ortaya çıkarılması, bir yandan ekonomilerin istikrarlı bir dar yolda kalmaları diğer yandan krizlerin sonuçlarının en az zarar verici olması için etkin iktisat politikaları ve stratejileri ortaya konulmuştur. Bu çerçevede krizlerin ortaya çıkmasına etki eden pek çok faktör söz konusudur. Bu faktörler, ülke ekonomisi ya da küresel ekonomiden kaynaklanabildiği gibi, finansal sektör ve reel sektörden de kaynaklanabilir. Öte yandan, finansal sektörün ortaya çıkmasında iktisadi sistemin içinde bulunduğu toplu durum, iktisadi oyuncuların davranışları, tercihleri, risk yönetimi, iktisadi değişkenler arasındaki değişkenlerin dengesi, belirsizlikler, spekülasyonlar, manipülasyonlar, kurumsal, politik faktörler ve ekonomi politikalarının yönetim ve koordinasyon başarısı gibi pek çok faktöre bağlı olabilmektedir.

Finansal piyasaların doğasında bulunan istikrarsızlık olgusu dikkate alındığında, finansal krizleri tamamen ortadan kaldırmak mümkün görünmemektedir. Bu

durumda yapılması gereken, bu krizlerin etkilerini sınırlamak ve düzenli bir şekilde çözümünü sağlayacak mekanizmaları geliştirmek gerekmektedir.

Türkiye ekonomisinde finansal krizlerin ortaya çıkmasını etkileyen pek çok faktör söz konusudur. Finansal krizi etkileyen, yapısal iktisadi sorunlar, iktisat politikası hataları, küresel rekabet gücündeki yetersizlikler, siyasi dinamikler, küresel ekonomideki değişimler vb pek çok değişken olmakla birlikte, makroekonomik kritik değişkenlerin başında iç ve dış finansman yetersizliğinin bir sonucu olarak döviz açığı ve döviz borçlarının çevrilmemesi sorunu gelmektedir. Bu çerçevede, yurt içi mevduat bankaları kredi hacmi, İMKB, dolar kuru, altın fiyatları, dış krediler, tahvil, para arzındaki değişimler finansal krizin hem sebebi hem de sonucu olarak karşılıklı etkileşime sahip çok büyük role sahiptir. Diğer yandan finansal kriz, finansal sistemin reel sektöre ve ekonomi geneline finansman sağlama işlevinin zarar görmesi anlamına geldiği için özellikle sanayi üretim endeksindeki düşüşler finansal krizlerin en önemli sonuçlarından bazen reel sektördeki kâr oranının azalması sonucu reel yatırımlar yerine spekülatif finansman yatırımlarının artması sebeplerinden birisi olabilmektedir. Öte yandan, Türkiye ekonomisi için, finansal krizlerde ekonominin arz, talep, finansman ve beklenti tarafındaki değişmelerin dinamiğini temsil eden bileşik öncü göstergeler değişkeni, finansal krizlerin neden ve sonuçlarını gösteren önemli bir değişkendir. Diğer yandan, banknotun azalması ise ekonomideki durgunluğa işaret edebilecek önemli değişkenlerdir, çünkü mal ve hizmet arzının talebini geçmesi ile beraber alım gücünün azaldığı dönemlerde, banknotta azalma gözlenir ve bu da ekonomide durgunluğa neden olur. Ayrıca madeni paranın gerek kullanımı gerekse hacimsel olarak azalması ise fiyatların artmasına ve enflasyona neden olup, bir kriz değişkeni olarak önemliliğini korumaktadır. Londra altın fiyatlarındaki düşüş ise dış kaynaklı olup piyasada TL'nin fazla olmasına ve finansal krizin bir sonucu olarak, TL'nin değer kaybetmesine neden olabilecektir. Öte taraftan, dış kredilerdeki artış ise ekonominin rezervlerinin yeterli olmadığını ve içinde bulunan borç ve/veya kredilerini karşılayamamasını bununda borçlanma faizlerini yükselmesine ve üretimin düşmesine neden olup önemli bir finansal kriz değişkenidir.

Sonuç olarak, Türkiye ekonomisi, dünya ekonomisinde önemli ve artan iktisadi potansiyele sahiptir. Ancak iktisadi yapıdaki zayıflıklar kırılganlığı artırmaktadır. Bu nedenle, finansal krizler başta olmak üzere sıklıkla iktisadi krizlere maruz kalmaktadır. Dolayısıyla, başta ekonominin küresel teknolojik rekabet gücünün artırılması olmak üzere, iç ve dış finansman açığının kapatılması, iç ve dış ara malı ve teknolojik bağımlılığı azaltılması, ticari ve finansal uluslar arası serbestleşmenin etkin bir şekilde yönetilmesi, finansal sistemin, kurumsal etkinlik ve gelişmişliğin sağlanması, özellikle finansal piyasalarda manipülasyonlar ve yıkıcı spekülasyonların önlenmesi, para, maliye ve döviz kuru politikalarında etkinliğinin artırılması krizlerin önüne geçilmesi ve olumsuz etkilerin azaltılması açısından son derece önem teşkil etmektedir.

## Kaynakça

- [1]AGENOR, R. –C.J. DERMOTT, M.C-ÜÇER,M.E “*Fiscal Imbalances, Capital Inflows And The Real Exchange: The Case of Turkey*”, IMF Working Paper. (1996)
- [2]AKTAN, C.Can “*Ekonomik Kriz*”, Yeni Türkiye Dergisi, [www.canaktan.org/yonetim/kriz-yonetim/genel-olarak.htm](http://www.canaktan.org/yonetim/kriz-yonetim/genel-olarak.htm) (2004), Erişim Tarihi: 01.12.2010
- [3]AKYÜZ, Yılmaz ve BORATAV Korkut, “*Türkiye’de Finansal Krizin Oluşumu*”, İktisat/işletme Finans, (2002), s.15-45
- [4]AKYÜZ, Yılmaz ve BORATAV Korkut, “*The Making of The Turkish Financial Crisis*” World Development,, Vol: 31, No.9, (2003), s.1549-1566.
- [5]ALPER, C. Emre, “*The Turkish Liquidity Crisis of 2000: What Went Wrong*” forthcoming: Russian and East European Finance and Trade, Vol:37, No:6, (2001), s.51-71.
- [6]ATABERK, A-COŞAR,E:E-ŞAHİNGÖZ, Saygın, “*Central Bank of The Republic of Turkey A Composite Leading Indicator For The Turkish Economic Activity*” TCMB Statistics Department, Ankara, (2005)
- [7]BLANCHARD, Olivier J and WATSON, Mark W, “*Bubbles, Expectations and Financial Markets*” NBER Working Paper, No:945, (1982), s.1-30,.
- [8]BORATAV Korkut, “*2000/2001 Krizlerinde Sermaye Hareketleri*”, Mülkiye Birliği Dergisi, Cilt: XXV, Sayı:230, s.207-220,2002
- [9]BORDO,M. “*Financial Crises: Lessons From History*”, 5. Uluslar arası Garden Finans Konferansında unulan tebliğ, 1987, aktaran Kindleberger, Charles [10]P.Cinnet, Panik ve Çöküş Mali Krizler Tarihi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, (2000).
- [11]CELASUN, Oya “*The 1994 Currency Crises (and Banking Crises) in Historical Perspective*” EHF-Research Report, No: 10, (1998).
- [12]DELİCE G.,” *Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif*”, Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı:20, (2003), s.57-81.
- [13]FRANKEL J. ve ROSE A. K., “*Currency Crashes in Emerging Markets: Empirical Indicators*”, NBER, Working Paper No:5437, (1996), s.1-29.
- [14]GERNİ, C., EMSEN S. Ve DEĞER M. K, “*Erken Uyarı Sistemleri Yoluyla Türkiye’deki Ekonomik Krizlerin Analizi*”, Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı:2, (2005), s.39-61.
- [15]GÜLER A. ve KAPLAN D., “*Türkiye İçin Erken Uyarı Endeksi Öneriler*”, VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 26-27 Mayıs (2005), s.1-18

- (<http://www.ekonometridernegi.org/bildiriler/bildiriler.htm>), Erişim Tarihi: 15.10.2009
- [16]IMF “*Finansal Crises: Characteristics and Indicators of Vulnerability*” in Financial Crises: Causes And Indicators, World Economic And Financial Surveys World Economic Outlook, (1998).
- [17]KAMINSKY, G., LIZONDO S. Ve REINHART, C., “*Leading Indicators of Currency Crises*”, IMF Staff Papers, Vol:5, No:1, (1998), s.1-48.
- [18]KAZGAN G., “*Türkiye Ekonomisinde Krizler (1929-2001): Ekonomi Politik Açısından Bir İrdeleme*” Bilgi Üni. Yayınları, İstanbul (2005).
- [19]KAZGAN, G., “*1990 Sonrası Yillarda Türkiye’de Krizler ve İşsizlik; Çalışanlar ve Sosyal Güvenlikleri İçin Çözümler Açısından Bir İrdeleme*” 17-18 Mayıs 2002, Galatasaray Üni, (2002)
- [20]KAZGAN, G.,” *Küreselleşme ve Ulus-Devlet Yeni Ekonomik Düzen*”, Bilgi Üni Yayınları, (2000).
- [21]KINDLEBERGER, Charles P., “*Cinnet, Panik ve Çöküş Mali Krizler Tarihi,*” (Çev. Halil Tunalı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, (2000).
- [22]MISHKİN, F.S., “*Financial Policies And The Prevention of Financial Crises In Emerging Market Contries*” NBER Working Paper. No:8087, (2001).
- [23]SCHWARTZ, A., “*Systemic Risk and The Macroeconomy*” in Kaufman, G.G (ed) Reserach in Financial Services, 7.19-30, Grennwich, JAI pres, 1995, aktaran: Gup, Benton E., (1998) Bank Failures in The Major Trading Contries of The World: Causes And Remedies, Greenwood Publishing Group.
- [24]SEZGİN, H. Funda ve ÖZDAMAR, Elif Özge, “*Finansal Krizlerin Öngörülmesinde Probit Model Yaklaşımı ve Türkiye Uygulaması*” Uluslar arası Finans Sempozyumu-2008, <http://bsy.marmara.edu.tr/Konferanslar/2008/27.pdf> Erişim Tarihi: 10.04.2010
- [25]ŞEN A., “Parasal Krizlere Neden Olan Faktörler: Türkiye Analizi”, <http://www.akademikbakis.org/pdfs/9/parasalkriz.doc> Erişim Tarihi: 27.10.2008
- [26]YELDAN, Erinç. “*Neoliberal Küreselleşme İdeolojisinin Kalkınma Söylemi Üzerine Değerlendirmeler*” Praksis, (2002).



## **KIRSAL KALKINMADA KADININ ROLÜ**

**Levent GÖKDEMİR** ♦

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
levent.gokdemir@inonu.edu.tr

**Suzan ERGÜN**

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
suzan.ergun@inonu.edu.tr

### **Özet**

*Kırsal kalkınma son yıllarda uluslar üstü kuruluşlarca hem akademik düzeyde hem de uygulamada bir hayli önemsenen bir konu olmaya başlamıştır. Kırsal kalkınma sadece kırsal alanda kişi başına düşen gelir düzeyinin artması değil, aynı zamanda kırsal nüfusun yaşam standartlarının da iyileşmesidir. Kadınlar kırsal ekonominin kalkınmasında temel potansiyeldir. Dünya nüfusunun yaklaşık yarısının kadınlardan meydana gelmesi ve toplam işgücünün yaklaşık üçte birini kadınların oluşturması bunda önemli etkindir. Dünya Bankası, sosyal kalkınma programlarının anahtar unsurunun “kadınların güçlendirilmesi” olması gerektiğini ifade etmektedir. Kadınlar ekonomik ve sosyal olarak güçlendikleri zaman gelişim için potansiyel güç olacaklardır. Tarih geçmişte kadınların rolünü dikkate almadan hazırlanan kırsal kalkınma programlarının başarısız olduğunu göstermiştir. Bunun farkına varan ülkeler kadınların kendini geliştirebilmesi için organizasyonlar ve enstitüler kurarak onların toplumda sosyal, politik ve ekonomik durumlarını iyileştirmişlerdir. Sosyal, kültürel, politik ve ekonomik olarak güçlenen kadınlar kırsal kalkınmada daha etkili rol oynamışlardır. Bu çalışma kırsal kalkınmada kadının rolüne ışık tutmaktadır.*

**Anahtar Sözcükler:** *Kadın istihdamı, kırsal kalkınma, erkek istihdamı*

**JEL Sınıflama kodları:** I25, O15

---

♦ Sorumlu Yazar

### Abstract

*In recent years, rural development has become a very important subject for supra-national institutions both in academic world and in implementation. Rural development does not mean only a rise in per capita income in rural areas, but also a rise in living standards of rural people. Women are basic potentials for the development of the rural economy. The fact that constituting nearly half of the world population and almost one-third of world labor force is an important reason for taking into account women population in development. World Bank emphasize that "Women's empowerment" should be a key element in social development programs. As women's economic and social power improved, they will become potential power for development. History has showed that rural development programs, prepared without taking into account the role of women, has failed. Countries which have recognized the situation have arranged organizations and have established institutions for the social, political and economic development of women in the society. This study sheds light on the role of women in rural development.*

**Key Words:** *Women employment, rural development, men employment*

**JEL Classification:** I25, O15.

## 1. Giriş

Sanayileşme ve kentleşme sürecine bağlı olarak, temelde kırsal ve kent olmak üzere iki yerleşim birimi ortaya çıkmıştır. Bu oluşumun bir ucunda gelişmiş bir birim olan kent yer alırken, diğer ucunda kırsal yerleşim birimleri yer almaktadır. Yerleşim birimlerinin kırsal ve kent olarak ayrılmasının sonucu olarak da genel kalkınmanın yanı sıra bir de "köy kalkınması" daha genel ifadeyle kırsal kalkınma" sorunu gündeme gelmiştir [4].

Kırsal kalkınma, içerisinde çok boyutlu faaliyetleri ve kavramları barındıran bir olgudur. Bu nedenle üzerinde görüş birliğine varılan net bir tanımı yoktur. Hatta bu tanım içinde bulunulan koşullara göre bölgeden bölgeye, ülkeden ülkeye değişebilmektedir.

İlke kez Birleşmiş Milletler Örgütü tarafından yapılan "toplum kalkınması" tanımı "kırsal kalkınma" olarak da kabul edilmektedir. Bu tanımda toplumun niteliğinin kırsal olup olmadığı belirtilmeksizin konuya genel açıdan yaklaşıldığı görülmektedir. Bu tanıma göre kırsal kalkınma, "küçük toplulukların içinde buldukları ekonomik, toplumsal ve kültürel koşulları iyileştirmek amacıyla giriştikleri çabaların devletin bu konudaki çabalarıyla birleştirilmesi, bu toplulukların ulusun tümüyle kaynaştırılması ve ulusal kalkınma çabalarına tam biçimde katkıda bulunmalarının sağlanması sürecidir. Birleşmiş Milletler Örgütü,

Dünya Bankası, OECD ve DPT tarafından yapılan tanımlamalardan esinlenerek kırsal kalkınma şu biçimde tanımlanabilir: kırsal kalkınma, “kırsal alanda yaşayan ve geçimini tarım sektöründe veya benzer kırsal mesleklerden sağlayan birey ve toplulukların insanca yaşam koşullarına kavuşturulması için onlarda önce bu yönde bir gereksinme duygusu yaratmak, sonrada bu duygu yönünde çaba harcamaları için onlara maddi ve manevi açıdan tüm yardımların yapılması ile demokratik yoldan bu toplulukların kalkınmalarını sağlama savaşıdır” [11].

Kırsal kalkınma çabaları, başlangıçta tarımsal kalkınma eksenli olarak insanların gelir düzeyini artırma hedefine odaklanmışken, edinilen tecrübeler neticesinde; kırsal alandaki altyapının iyileştirilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerine ulaşımın artırılması, doğal kaynakların ve çevrenin korunarak kullanılması gibi konuların bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Yani kırsal kalkınma, kırsal alanda yaşayan ve geçimini ağırlıklı olarak tarım sektöründen sağlayan toplum kesimlerinin yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve refah düzeylerinin yükseltilmesi, kırsal alanlar ile diğer bölgeler arasındaki gelişmişlik farklılığının azaltılması, tarımsal yapının iyileştirilmesi, tarımsal üretimin sanayi ile bütünleştirilmesi, işsizliğin azaltılması, göçün önlenmesi amaçlarını taşımaktadır. Ayrıca, kırsal kalkınma tarımsal kalkınmaya ek olarak; kırsal alt yapı, tarımsal alt yapı, eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, örgütlenme, barınma, ulaşım, iletişim, işlendirme, pazarlama, kırsal turizm, yöresel el sanatları vb gibi sosyal, kültürel ve ekonomik alanlardaki var olan gereksinimlerin ve önceliklerin belirlenmesi ve belirlenen konularda yetersizliklerin giderilmesi-iyileştirilmesi için planlanan tüm geliştirici etkinlikleri anlatmaktadır.

Kırsal kalkınma, toprağın iyeliğine ve kullanılmasına ilişkin gelişmeyi önleyici, çağdışı ilişkilerin aşılması dışında, temel uğraşının tarımsal üretim olması özelliğini koruyarak, bu birimlerin köy sayılmasına yol açan özelliklerinin hemen hemen tümünün değişmesini, bir anlamda kentleşmesini öngörmektedir. Köy kalkınması, kırsal alanda yaşamın bütün yönünü kapsayacak bir iyileştirme olup topraktan göçü, her şeyden önce de belli bir yerde nüfusun yığılmasını önleyecek hizmetleri içermektedir. Ancak, kırsal kalkınma kapsamı içinde ele alınacak toplulukların sınırları, kırsal kalkınma çabaları içindeki ülkenin gelişmişlik düzeyine göre değişiklik gösterir. Örneğin gelişmiş ülkelerde köy toplumuna ek olarak kent ve benzeri yerleşim yerlerinin yakınındaki toplulukların da ele alınmasına karşılık, kalkınmakta olan ülkelerde kırsal kalkınma ile ilgili etkinlikler köy toplumu ile sınırlı kalmaktadır [3].

Kırsal kalkınma için birbirini tümleyen aşağıdaki tanımlamaların yapılması mümkündür. Kırsal kalkınma:

- Ekonomik, toplumsal ve kültürel boyutları bulunan bir süreçtir.
- Evrensel ölçütler, eşitlik ve denge (adalet) ilkeleri ile geliştirilmiş kırsal yaşam düzeyidir.

- Kırsal toplumun ülke gelişmişliği ve refahından, yerinde kalkınarak pay almasıdır.
- Kırsal emeğin üretken olduğu ve haklarını aldığı bir istihdam biçimidir.
- Kaynaklara daha iyi ulaşım, refah ve gelirin dengeli paylaşılarak geliştirilen yaşam düzeyidir.
- Kırsal alanda yoksulluğun ve kötü beslenmenin yok edilmesidir.
- Kırsal toplum yaşamının modernizasyonudur.
- Kent/kır ayrışımının azaltılmasıdır.
- Kırsal sayılan ortamların ekonomik kalkınmasıdır.

Son çeyrek yüzyılda hızlanan küreselleşme, dünyanın bir bütün olarak algılanması yaklaşımını beraberinde getirmiş ve bu algılamının bir sonucu olarak dünyanın herhangi bir yerindeki çevresel, tarımsal ve kırsal sorunlar tüm dünyayı ilgilendirir olmuştur. Özellikle yol, içme suyu, elektrik, iletişim araçları, eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerinin ulaştırılmadığı veya yetersiz kaldığı kırsal alanlardan kentlere doğru yaşanan yoğun göç, kalkınmakta olan ülkeler için büyük tehditler oluşturmuştur. Bugün, tüm dünya ülkelerinin kırsal alanlarını etkileyen nitelikli işgücünün ve gençlerin kırdan göçü, kırsal nüfusun yaşlanması, azalan kamu hizmetleri sunumu, sermaye kaybı gibi ortak sorunlar mevcuttur. Bu sebeple, kırsal kalkınmanın sağlanması için tüm ekonomik ve sosyal sektörlerin bir arada planlanmasını gerektiren ve merkezinde sürdürülebilir kalkınmanın yer aldığı bütüncül yaklaşımlar kırsal kalkınma faaliyetlerine yön vermeye başlamıştır. Bu bakımdan, son yıllarda kırsal kalkınma uluslar üstü kuruluşlarca da hem akademik düzeyde hem de uygulamada bir hayli önemsenen bir konu olmaya başlamıştır [4].

## 2. Kırsal Kalkınmada Kadın

Kalkınma çalışmalarında kadın ve çocuklar toplumun en dezavantajlı grupları olarak kabul edilmektedir. Kadınlara karşı yapılan ve kadının yaptığı işin erkek tarafından yapılan işe kıyasla daha az değerli ve daha az saygın kabul edilmesi, ülkeler çapındaki değerlendirmelerde ve kayıtlarda daha az “kayda değer” bulunması kadının üretimdeki kaynaklara erkeğe oranla daha az erişimi, aile gelirinin kontrolünde kadının çok az söz hakkına sahip olması, kamusal alanda yönetim ve denetim rollerini daha az oranda üstlenebilmesi anlamını taşıyan negatif ayrımcılıktan dolayı statüsü ve konumu ne olursa olsun kadın dezavantajlı duruma düşmektedir [11].

Kadınların kalkınma sürecindeki konumuna ilk kez 1970’li yıllarda dikkat çekilmiş ve kalkınma projelerinin kadın ve erkeği farklı etkilediği *Ester BOSERUP* (Ekonomik Kalkınmada Kadının Rolü) tarafından gündeme getirilmiştir. Bunu takiben 1975’de Birleşmiş Milletler (BM) Birinci Dünya Kadın Konferansı ile birlikte aynı yıl Kadın Yılı Bildirgesi yayınlanmıştır. Böylece

toplumsal cinsiyete olan duyarlılık proje ve planlamalar içinde kendini hissettirmeye başlamıştır.

Bu çerçevede kadın ve kalkınma iki evrede değerlendirilmiştir. Bunlardan biri, Kalkınmada Kadın WID (Women in Development) yaklaşımıdır. Bu yaklaşım daha çok hükümetler ve kalkınmayla ilgili kuruluşlar tarafından benimsenmekte ve kadınların yalnızca üretimdeki rollerini göz önüne almaktadır. 1980'lerde kalkınmada kadın konusu yeni bir dönüm noktasına erişmiş ve WID'in eksiklikleri sonucunda diğer bir yaklaşım Cinsiyet Dengeli Kalkınma GAD (Gender and Development) yaklaşımı ortaya çıkmıştır. WID'den farklı bir boyut getiren bu yaklaşım, tüm insanlar için eşitlik ve insan haklarına saygı temeli üzerine geliştirilmiş, pratik ve stratejik toplumsal cinsiyet ihtiyaçlarının karşılanmasını öngörmektedir. Oysa WID yaklaşımı, kadınların genel olarak güçlendirilmesini hedeflemeyip, kalkınmaya katılımları ile yetinmiştir. GAD yaklaşımı farklı kültürlere özgü toplumsal eşitsizlik ve iş bölümünü anlamaya çalışan bütüncül bir yaklaşımdır. WID yaklaşımı ise, kadının çok boyutlu rolleri ve kalkınmaya kadının dahil edilmesinin olumlu etkilerine dikkat çekme bağlamında önemlidir. Ancak kadını sosyal çevreden soyutlayarak düşünen izole bir yaklaşımdır. Dünyada her iki yaklaşım birlikte kullanılmaktadır [5].

Bugün kadın ve kalkınma konusu; kadının daha üretken olması, emeğini daha etkin kullanması değil, kadının güçlenmesi, üretim sürecindeki rolü, işgücüne katılımı, modern kurumlara ulaşabilme (yayım, eğitim, kredi, sağlık ve sosyal hizmetler vb.) yolları, kendi emeği ve gündelik yaşam üzerindeki denetim gücünü artırabilmesi, erkeklerle eşit bir biçimde kalkınma sürecine katılabilmesi biçiminde algılanmaktadır [1]. Kadınlar sosyal gelişmişlik göstergeleri açısından hala erkeklerin gerisinde bulunmakta ve ülkenin gerçekleştirdiği kalkınmadan eşit pay alamamaktadırlar. Bu durum kuşkusuz ülkenin sahip olduğu sosyo-ekonomik yapılanma ve kültürel özelliklerden kaynaklanmaktadır.

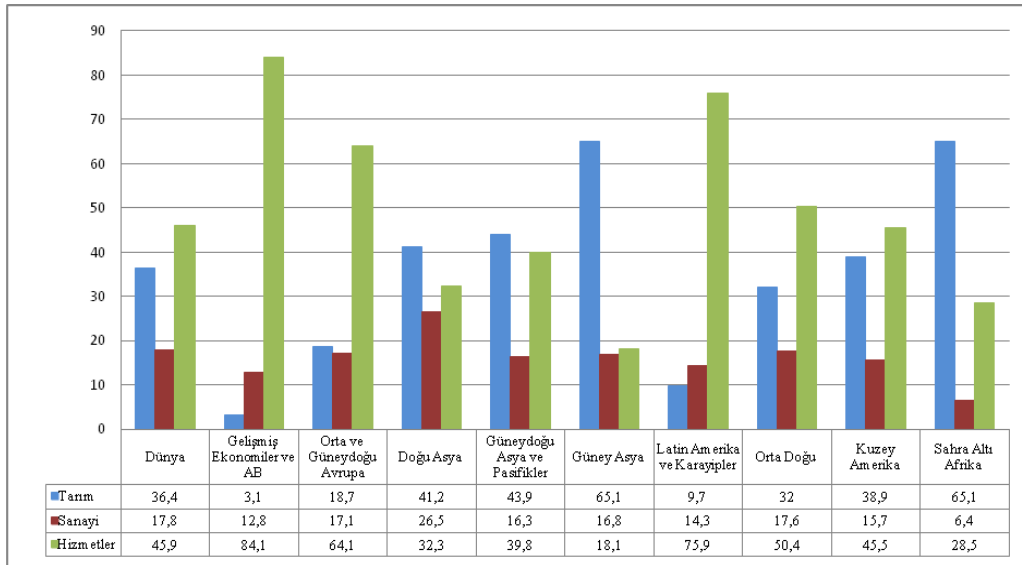
Kırsal alanda üretim faaliyetlerine yoğun bir biçimde katılan "kadınlar", gelişmekte olan ülkelerde kırsal ekonomi için temel güç kaynağıdır. Ancak bu güç kaynağı, çoğunlukla karşılığı ödenmeyen "ücretsiz aile işçisi" emeği olarak görünmekle birlikte, tarımsal üretimin önemli bir bölümü bu emeğe dayanmaktadır.

Kırsal alanda kadınların ve erkeklerin üstlendikleri roller farklılık göstermektedir. Kadın ve erkeklerin rol dağılımının farklılaşması hanenin temel geçim kaynağı, ürün deseni, köyün yerleşim yeri ve şehirle kurulan bağlantı ile yakından ilgilidir. Ayrıca, kadınların beklentileri ve potansiyelleri birbirine yakın köylerle benzerlikler göstermektedir. Yeniden üretimle ilgili olarak (yemek, kışlık yiyecek hazırlanması, bulaşık, çamaşır, temizlik, çocuk bakımı) yapılan işler kadınlar tarafından yapılmaktadır. Ağırlıklı olarak köylerin temel geçim kaynağını bitkisel üretim, hayvancılık ve mevsimlik göç oluşturmaktadır. Tarımsal üretimin sınırlı olduğu köylerde hane tüketimine yönelik olarak yapılan sebzeçilik ve bağcılıkta erkekler; bahçe hazırlığı, toplama, sulama, çapada çalışmaktadır. Temel geçim

kaynağı bitkisel üretim olan hanelerde ise kadının iş yükü daha fazla üretimin satış hariç her aşamasında yer almaktadır. Hayvancılık faaliyetlerinde yine erkekler hayvanların otlatılması, besleme, kırkım gibi işler yapmakta, kadınlar ise sağım, süt ürünlerinin değerlendirilmesi, ahır temizliği ve ot toplama işlerini üstlenmektedir. Ayrıca, hayvansal ürünlerden yağ, yoğurt ve peynir üretimini kadınlar günlük tüketimleri için üretmektedirler [9].

Genellikle erkeklerin yaptıkları işler toplumsal olarak daha prestijli ve/veya karşılığında daha fazla gelir getiren işlerdir. Kadınların yaptıkları işler daha çok ev eksenli emeğe dayanan mevsimlik, yarı zamanlı, ücretsiz işler olmaktadır. Bunlara bağlı olarak kadınların yaptıkları işlerden elde edilen ürünler - yiyecek, giyecek- çoğunlukla hemen tüketildikleri için ekonomik olarak bir değer ifade etmemektedir. Bunun bir sonucu olarak kırsal alanda ev işleri ile tarımsal faaliyetlerin birbirine yakın görünmesi ve bazı ev işlerinin tarımsal işletmeyi destekleyici olması kadın işini değersiz ve görünmez kılmaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında "erkek işi" ve "kadın işi" tanımlamalarda birincisi daha değerli, ikincisi daha az değerli olduğu yolunda yargılar toplumda kabul görmektedir.

**Grafik 1: Bölgelere Göre Kadın İstihdamının Sektörel Payları**



**Kaynak: [8]**

Sürdürülebilir bir tarımsal ve kırsal kalkınmada kırsal kadının tarımsal üretime yaptığı katkılar yüksektir. Kırsal alanda yaşayanların yaşam koşullarının iyileştirilmesi için uygulanan programlarda kadın varlığı önkoşullardan birisi olmak durumundadır. Toplumsal cinsiyet duyarlılığı olmayan projelerde kadınlar kalkınmadan yararlanmak bir yana olumsuz etkilenmektedir. Kadına yönelik geliştirilecek kırsal kalkınma stratejilerinin de bu kırsal toplum özelliklerine ve farklı sosyal formasyonlarda kadınların üstlendikleri rollere göre belirlenmesi gerekir. Kırsal alanda kadınların mevcut durumunun iyileştirilmesi aynı zamanda sosyal kalkınmanın desteklenmesi anlamına da gelir. Ülkelere, toplumlara, bölgelere göre değişmekle beraber kırsal kadının içinde bulunduğu temel sorunlar şunlardır [5]:

- Toplumsal değerler ve ön yargılar,
- Kadınlara karşı yapılan ayrımcılık ve bunun toplumlar/topluluklar tarafından kabul görmesi ve kurumsallaşması (meşruiyet kazanması),
- Toplumsal örgütlenmelerde güç ve yetki yoksunluğu,
- Aile içi şiddet,
- Ağır iş yükü (hane içi-dışı),
- Gelir kaynaklarına (toprak, istihdam, kredi, pazar vs.) ulaşamama ve bu kaynakları kontrol edememe,
- Üreme sağlığı hizmetlerine ulaşamama, sık ve erken doğum,
- Eğitim olanaklarından yeterince yararlanamama,
- Kamu hizmetlerine katılamama ve bu hizmetlere ulaşamama,
- Kadının yaptığı işin erkek tarafından yapılan işe nazaran daha az değerli kabul edilmesi; daha az prestijli olması, ülkeler çapındaki değerlendirmelerde, kayıtlarda daha az kayda değer bulunması,
- Kadının üretici kaynaklara çok az olan erişimi,
- Kentli kadınların kırsal kadınlarının sorunlarına karşı duyarsız olması,
- Aile gelirinin kontrolünde çok az söz hakkına sahip olmasıdır.

Dünya Bankası sosyal kalkınma programlarının anahtar unsurunun “kadınların güçlendirilmesi” olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu durum kırsal kalkınma programları için de geçerlidir. Dünya Bankası, BM gibi uluslar arası kuruluşlar özellikle kırsal alandaki kadının güçlendirilmesi konusuna odaklanmışlardır. Kırsal kadının güçlendirilmesi toplumsal güçlendirme, örgütsel güçlendirme, politik güçlendirme ve psikolojik güçlendirme olarak başlıca dört grupta yapılabilir [2]:

**Toplumsal Güçlendirme:** Kırsal kadının yeni ve faydalı bilgiye erişiminin sağlanması, yeni becerilerin ve yeteneklerin geliştirilmesine yardımcı olunması, kendine güven ve yetkinliğin temini, arkadaşlığın sağlanması ve diğer kadınlarla farklı aktivitelere katılım

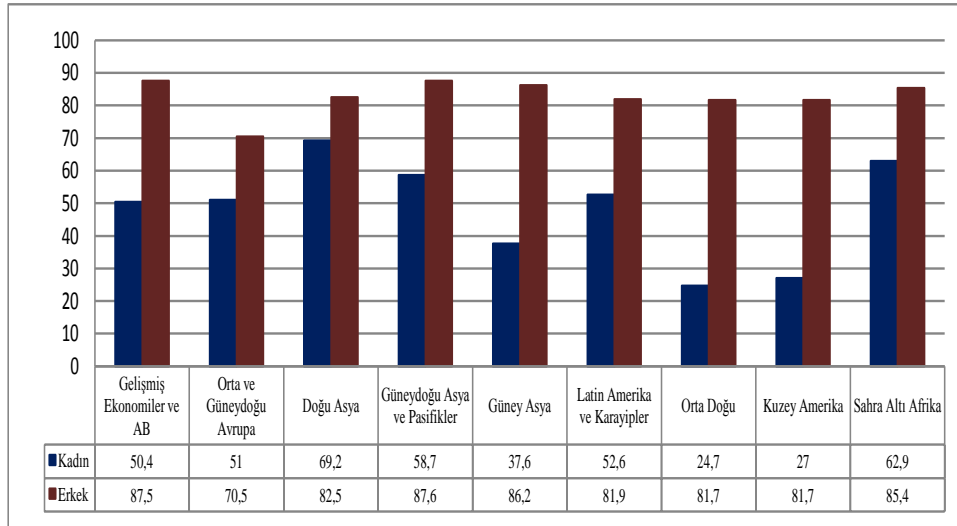
**Örgütsel Güçlendirme:** Yeni bilgilerin verilmesi ve kırsal turizm kalkınması yoluyla kırsal kalkınma için teknoloji hakkında bilgilendirme veya tarımsal kooperatiflerin kalkınması

**Politik Güçlendirme:** Kırsal toplumları etkileyecek diğer hükümet politikalarını ve kararlarını yeniden gözden geçirmek, kırsal toplulukları ve kırsal kadınları ilgilendiren konuları tartışmak için hükümet, sanayi ve diğer alanlardan çalışma gruplarının oluşturulması

**Psikolojik Güçlendirme:** Kendine güvenin arttırılması, daha fazla motivasyon, ilham, coşku, yeteneklerinin geliştirilmesi için teşvik, gruplara katılımın sağlanması

Gelişmiş ülkelerde kadınların işgücüne katılım oranları daha yüksek olmasına rağmen, birçok gelişmekte olan ülkede ve Türkiye’de bu oran daha azdır.

**Grafik 2:** Cinsiyete ve Bölgelere Göre Yetişkin İstihdamının Nüfusa Oranı



**Kaynak:** [8].

### 3. Türkiye’de Kırsal Kalkınma ve Kadın

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra hızlanan ve dünya ile eş zamanlı olarak ülkemizde başlayan kırsal kalkınma faaliyetleri ve deneyimleri hemen hemen yarım asırlık bir döneme karşılık gelmektedir. Bugün gelinen aşamada Türkiye’de kırsal yerleşimler kentsel yerleşimlerin gösterdiği toplumsal ve ekonomik gelişme düzeyinin bir hayli gerisinde kalmıştır. Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, istihdam, ulaştırma ve tarım gibi temel sektörlerde önemini koruyan sorunlar kırsal kesimde yaşam kalitesinde beklenen iyileşmeyi engellemektedir. Son yıllarda tüm çalışmaların odağına oturan Avrupa Birliği (AB) uyum süreci de, kırsal



kalkınmada AB perspektifini de içeren ulusal ve güncel bir politikanın ortaya konulmasını gerektirmiştir.

Ülkemizde çoğunlukla geçerli olan örf ve adetler gereğince, toplumsal faaliyetler, cinsiyete bağlı bir işbölümüne göre düzenlenmekte ve kadının yeri, ev kadını olarak eş ve analıkla tanımlanmaktadır. Özellikle kırsal alanda, hakim olan geleneksel yapıda, erkek egemenliği ön plana çıkmakta ve bu durum, kadınların üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan kazanımlardan elde ettiği pay üzerinde etkili olmaktadır. Kadının ekonomik yaşama katılımı, toplumsal ilişkiler sisteminde yer alış biçimleri ile doğrudan ilişkilidir.

Türkiye’de kadının istihdam sorunu, aynı zamanda bir tarımsal ve kırsal istihdam sorunudur. Çünkü çalışan kadınların önemli bir bölümü kırsal alanda olup tarım sektöründe istihdam edilmektedir. İşgücü piyasalarındaki çeşitli yapısal sorunlardan kaynaklanan varsayımlardan hareketle denilebilir ki kadın istihdamının ağırlıklı olarak kırsalda olması kadın için tarım dışı istihdam sorununu, kadın istihdamının tarım dışı sektörlerde düşük kalması kadın için ücretsiz istihdam sorununu, kadın istihdamının çoğunlukla tarım istihdamında olması ise bu sorunlara ilave olarak kadının yakın gelecekte işgücünden çıkması gibi birtakım temel sorunları doğurmakta, bu ise ulusal istihdam göstergelerini menfi yönde etkilemektedir [4].

Kadının üretime katılımı, içinde bulunduğu toplumun kültürel yapısı ve ekonomik gelişme düzeyi ile yakından ilişkilidir. Eğitim düzeyi yüksek olan kadınların yaşadığı büyük kentlerde, kadın-erkek arasındaki sosyo-ekonomik statü farkı azalırken, eğitim ve gelir düzeyi düştükçe fark büyümekte; kırsal alanda ise bu fark maksimum düzeye ulaşmaktadır. Pek çok tarım toplumunda olduğu gibi, Türkiye kırsalında da geleneksel aile yapısı hakimdir. Hiyerarşi, yaş ve cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak kurulmuştur. Yaşlı erkeklerle başlayıp, en genç kadınlarla biten hiyerarşi, işgücü süreçlerine de yansır. Üretimin denetimi yaşlı erkeklerde olup; kadınlar, özellikle de genç kadınlar, bu konuda hiçbir söz hakkına sahip değildir. Kırsal alanda kadınlar, üretim sürecinde tüm girdilerin birbiriyle etkileşimi yoluyla, aile tüketimi ve piyasa ekonomisi için ürün elde ederek tarımsal sistemin sürdürülmesini ve ailenin ekonomik refahının geliştirilmesini sağlamaktadır. Kadınlar temizlik, çocuk bakımı, içme suyu, yakacak ve gıda temini gibi ev içi sorumlulukları üstlenmenin yanı sıra, bitkisel ve hayvansal üretimde ve tarım dışı gelir getirici faaliyetlerde aktif olarak rol almaktadır [10].

Kadınlar üretimde en az erkekler kadar rol sahibi iken, eğitimde ve sosyal hayatın içinde erkeklerden daha az pay almaktadır. Son yıllarda ülke genelinde kızların okullaşma oranlarını artırmaya yönelik tüm çabalara rağmen, halen kırsalda önemli oranda kız çocuğu okula gönderilmemektedir. Aileler erkek çocuklarını taşınabilir eğitimle daha büyük yerleşim yerlerindeki okullara gönderirken, bu davranışı kız çocukları için daha az sergilemektedir. İlköğretim çağındaki kız

çocukları, ailedeki küçük kardeşlerin bakımından, hayvanların gözetilmesinden ve evdeki temizlik gibi işlerden sorumlu tutulmaktadır.

2005 yılı Hanehalkı İşgücü Anketine göre Türkiye’de kadınlarda istihdam oranı %25,9 iken, erkeklerde bu oran %74,1’dir. Kırsal kesimde kadınlar, faaliyetleri ile büyük oranda tarım sektörü içerisinde yer almakta olup Türkiye genelinde tarım istihdamında kadınların payı %45,3’tür.

**Tablo 1:** Sektör ve Mekan İtibarıyla Kadın İstihdamı Oranları (Bin, Yüzde)

<b>Toplam İstihdam (bin kişi)</b>	<b>22.046</b>
Erkek %	74,1
Kadın %	25,9
<b>Toplam İstihdam (bin kişi)</b>	<b>22.046</b>
Tarım %	29,4
Tarım Dışı %	70,6
<b>Tarım İstihdamı (bin kişi)</b>	<b>6493</b>
Erkek %	54,7
Kadın %	45,3
<b>Tarım İstihdamı (bin kişi)</b>	<b>6493</b>
Kır %	89,6
Kent %	10,4
<b>Kır İstihdamı (bin kişi)</b>	<b>9 480</b>
Erkek %	66,5
Kadın %	38,6
<b>Kadın istihdamı</b>	<b>5 700</b>
Tarım	51,6
Tarım dışı	48,4
<b>Kadın istihdamı</b>	<b>5 700</b>
Kır	55,7
Kent	44,3

**Kaynak:** [6]

Türkiye’nin besin maddeleri üretiminin en az yarısından fazlası kırsal alan kadınları tarafından üretilmektedir. Kırsal alanda yaşayan kadınlar üretime önemli ölçüde katılarak ekonomiye katkıda bulunmalarına rağmen, onların bu rolleri

yeterince değerlendirilmemekte, ücretsiz aile işçisi niteliğinde olan kadın emeği, resmi istihdam kayıtlarında ve ekonomik hesaplamalarda dikkate alınmamaktadır.

**Tablo 2:** Tarım Sektöründe İstihdam Edilen Kadınların Yıllara Göre Durumu

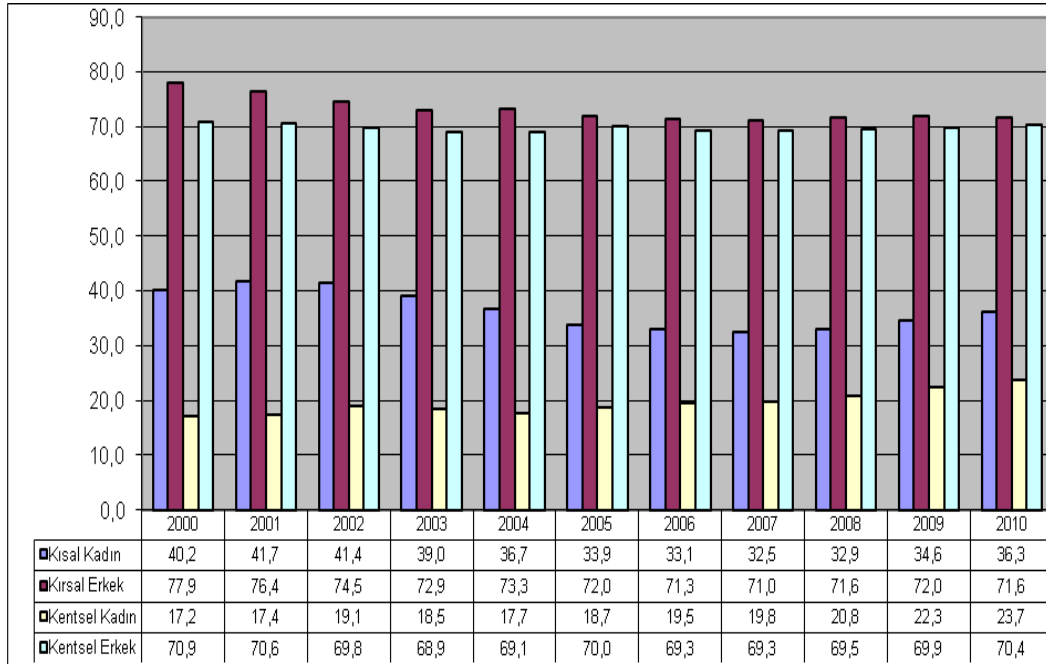
	Ücretli veya Yevmiyeli %	İşveren %	Kendi Hesabına%	Ücretsiz Aile İşçisi%
1989	2,3	0,1	6,3	91,3
1990	2,4	0,2	7,7	89,7
1991	1,7	-	7,2	91,1
1992	2,3	0,1	9,4	88,2
1993	2,1	-	7,3	90,6
1994	2,5	-	9,5	88,0
1995	3,6	0,1	7,2	89,1
1996	3,5	0,1	7,7	88,7
1997	3,2	0,2	9,7	86,9
1998	2,8	0,1	8,9	88,2
1999	3,6	0,1	9,7	86,6
2000	2,3	0,1	14,1	83,5
2001	2,2	0,1	15,1	82,6
2002	3,3	0,2	16,4	80,1
2003	2,7	0,1	15,8	81,4
2004	3,4	0,2	12,3	84,1
2005	4,2	0,2	17,9	77,7
2006	4,4	0,3	18,3	77,0
2007	3,9	0,2	18,7	77,2
2008	4,2	0,3	16,9	78,6

**Kaynak:** [10].

Tablo 2’de görüleceği üzere 1989 yılında %2,3 olan ücretli veya yevmiyeli çalışan kadın oranı, 2008 yılına kadar sadece %1,9 artmıştır. Ücretsiz aile işçiliğinden, kendi hesabına çalışmaya doğru küçük bir kayma söz konusudur. Kendi hesabına çalışan kadın oranındaki artış, tarımsal faaliyetin işgücü istihdam etme bakımından önemini yitirmesi ve kırsal alanda yüksek nüfus artışına bağlı olarak, aile başına düşen toprak miktarının azalması gibi faktörlerin etkisiyle aile gelirinin

risk altına girmesi sonucunda, erkek nüfusun tarım dışı işlere yönelmesi ile açıklanabilir.

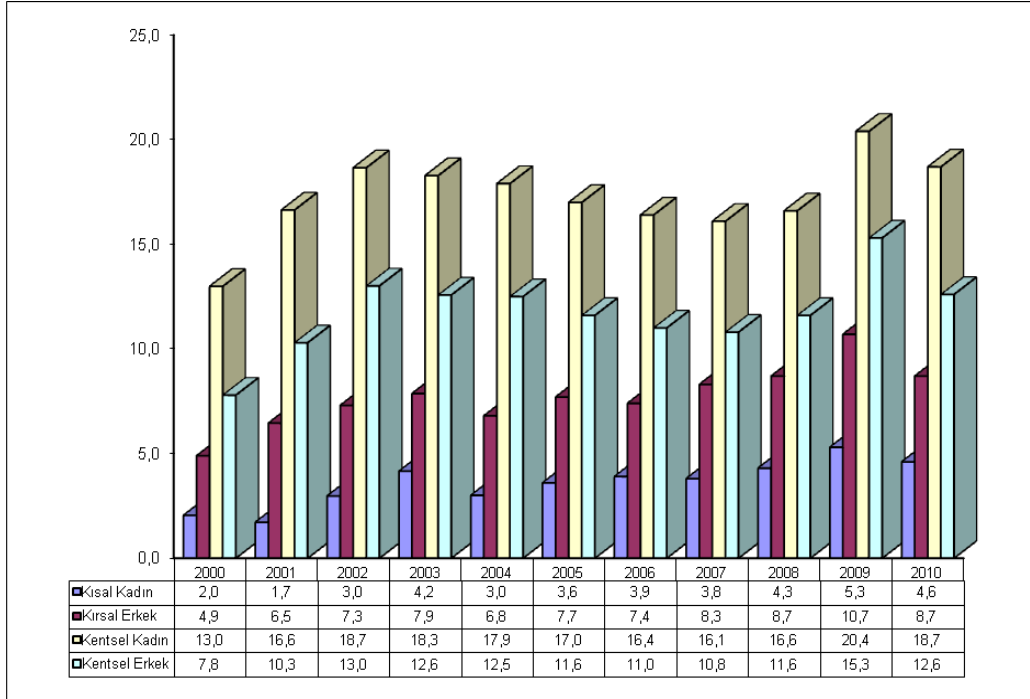
**Grafik 3:** Türkiye’de İşgücüne Katılım Oranı



**Kaynak:** [7].

İşgücüne katılma oranları (İKO) işgücündeki kadın sayısının kıyasla fazla olması nedeniyle kırsal yerleşimlerde kentlerden daha yüksektir. Buna karşın, kırsalda kadının işgücünden çekilme sürecinin hızlanması İKO’nun kırsalda daha keskin düşüşler yaşamasına neden olmaktadır. Bu durum, çoğunlukla kadın emeğine dayanan geçimlik üretim yapısının da yavaş yavaş çözülmeye başladığına işaret etmektedir. Nitekim bir önceki yıla göre tarım istihdamı oranının 2005 yılında beş puan birden düşmesi bu sürecin hızlandığını göstermektedir. 2000 yılında kırsal kesimde tarım istihdamında bulunan her 100 kadın başına 2005 yılında 80 kadın düşmektedir [4].

İşgücüne katılma oranlarının düşmesi daralan bir kırsal ekonomiye işaret ederken, artış eğilimi gösteren kırsal işsizlik oranları özellikle gençler için tarım ve tarım dışı istihdam imkanlarını harekete geçirebilecek kırsal kalkınma projelerinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

**Grafik 4:** Türkiye’de İşsizlik Oranı

**Kaynak:** [7].

#### 4. Sonuç

Birçok toplumda cinsiyet ayrımının ağır basması; kadınların geri plana itilmeleri, onların bir şeyler üretenlerin ötesinde kaynakları kontrol edenler, yönetenler konumuna geçmelerini engellemektedir. Ancak, bu toplumsal gerçeklikten hareketle kadınların ailelerin, toplumun ve ülkenin refahına sağladıkları katkı erkeklerden daha az değildir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde cinsiyet farklılaşmasının giderek kadınların aleyhine işlediği yönündeki gözlemler kadının kalkınmadaki rolü ve işlevini gündeme getirmiştir.

Kırsal kalkınma çabalarında bir türlü istenilen sonucun alınamamasında, kadının hedef kitle olarak seçilmemiş olmasının önemli bir payı vardır. Yaşamın her alanında erkekle birlikte sosyal, kültürel ve ekonomik aktivitelerde kadının yer alması, kalkınma çabalarını sürdürülebilir kılacaktır.

Cinsiyet dengeli kırsal kalkınma, kadını dezavantajlı bir kesim değil, aktif bireyler olarak görmektedir. Sadece kimin ne yaptığına değil, sorumlulukların nasıl paylaşıldığına, kaynak ve ödüllerin nasıl bölüştürüldüğüne eğilen cinsiyet işbölümünü içermektedir. Başka bir deyişle, cinsiyet dengeli kalkınma analizi, bir toplum içerisinde yaşamı paylaşan kadın ve erkeklerin farklı rollerini ve ilişki biçimlerinin anlaşılmasına yardımcı olur.

Türkiye’de de kırsal kadın pek çok sorunla karşı karşıyadır. Kırsal alanda kadın girişimciliği; kadının mülkiyete, finansal kaynaklara ve eğitime yetersiz erişimi, düşük gelir düzeyi, geleneksel rollerinin işgücüne katılımını sınırlaması ve ancak mikro düzeyde girişimci olabilmesine imkan vermesi, kadının statüsüne ilişkin toplumdaki değer yargılarına paralel olarak, kadının da kendini girişimci olarak görmemesi gibi kırsal alanda daha yoğun olarak karşılaşılan bazı engeller nedeniyle, bilinçli ve organize bir yapıya sahip olamamıştır. Bu engeller Türkiye’nin kırsal kalkınmasını da engellemektedir. Kırsal kalkınmanın daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için bu sorunların ortadan kaldırılması ve kırsal kadının güçlendirilmesi yolunda gereken adımların hızla atılması gerekmektedir.

## Kaynakça

- [1]ALKAN, Süleyman ve Devlet Toksoy (2009). “Orman Köylerinde Kadın ve Kırsal Kalkınma”, *II. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi*, İsparta.
- [2]ALLAHDADİ, Fatemeh (2011). “Women’s Empowerment for Rural Development”, *Journal of American Science*, 7(1), pp.40-42.
- [3]ÇAKAR, Yusuf Mahir (2007). “Türkiye’de 1980 Sonrası Kırsal Kalkınma Uygulamaları ve Çorum İli Örneği”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- [4]DPT (2006). *9. Kalkınma Planı Kırsal Kalkınma Politikaları Özel İhtisas Alt Komisyonu Raporu*.
- [5]FAZLIOĞLU, Aygül (2003). “Kırsal Kalkınma Projelerinde Cinsiyet Dengeli Kalkınma Yaklaşımları”, *Erozyonla Mücadele ve Kırsal Kalkınma Projelerinde Sosyal Boyut Semineri*, Erzurum.
- [6]<http://www.tuik.gov.tr>
- [7]<http://www.hazine.gov.tr>.
- [8]ILO (2009). *Global Employment Trends for Women*, March.
- [9]KIZILASLAN, Nuray ve Asiye Yamanoglu (2010). “Kırsal Alanda Kadınların Tarımsal Üretime ve Aile İçi Kararlara Katılımı: Tokat İli Örneği”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S.13, ss.154-166.
- [10]KULAK, Esra (2011). “Tarımsal Üretim Süreçlerindeki Değişimin Kırsal Alanda Kadın İstihdamına Etkileri”, *T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi*.
- [11]Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (2004). *II. Tarım Şurası Kırsal Kalkınma Politikaları Komisyon Raporu*.

## **21. Yüzyılda Suyun Ekonomi Politığı ve Küresel Su Şirketlerinin “Küresel Ekonomik Kriz”i Fırsata Dönüştürme Olanakları**

**Yusuf KARAKILÇIK** ♦

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. Kamu Yönetimi, 44280, Malatya/Türkiye  
yusuf.karakilcik@inonu.edu.tr

**Levent GÖKDEMİR**

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat, 44280, Malatya/Türkiye  
levent.gokdemir@inonu.edu.tr

### **Özet**

*Son çeyrek yüzyıldır yaşanan küresel gelişmeler suyun ekonomik ve stratejik önemini artırmıştır. 1990'lara kadar “kamu malı” ve “insan hakkı” olarak görülen su, 2000’li yıllarla birlikte bir “insan gereksinimi” ve “ekonomik mal” olarak görülmeye başlanmıştır. Suyun piyasalaştırılması, pazar ve rekabet konusu yapılması, “su ekonomisi” denilen yeni bir sektörün oluşumuna yol açmıştır. Geçtiğimiz yüzyılda petrol kaynakları için yapılan gizli ya da açık mücadelelerin, yakın gelecekte su kaynakları için yapılacağı söylenebilir. Halen yaşanmakta olan “küresel ekonomik kriz”, su kaynaklarına yönelik ekonomik, stratejik ve politik beklentileri daha da yükseltmiştir. Yıllık 1 trilyon dolarlık pazar olanağı ile su, küresel su şirketlerinin iştahını kabartmaktadır. Onu “mavi altın” olarak niteleyen bu şirketler için su, en kazançlı pazar alanı haline gelmiştir. Bu çalışmada küresel su şirketlerinin küresel krizi fırsata dönüştürme söylemleri içinde su kaynaklarının yeri ve önemi üzerinde durulmakta, dünya su kaynaklarının yeni bir ekonomik sektör olarak nasıl bir potansiyel sunduğu irdelenmekte ve küresel su şirketlerinin su kaynaklarını ele geçirme ve yönetme politikaları tartışılmaktadır*

**Anahtar Sözcükler:** *Su kaynakları, su politikası, su ekonomisi, küresel su şirketleri, krizin fırsata dönüştürülmesi.*

**JEL Sınıflama kodları:** Q27, Q31.

---

♦ Sorumlu Yazar

### Abstract

*Global developments recorded in the last twenty five years have increased the economic and strategic importance of water. Regarded as a “public property” and “human right” till 1990s, the water has started to be seen as a “human requirement” and “economic property” in 2000s. Water is marketized and turned into a market and competition subject. This situation has resulted in the creation of a new sector called “water economy”. It can be suggested that hidden and open fights made in the last century for oil will be made for water resources in the near future. Global economic crises” which is still felt has increased the economic, strategic and political expectations from water resources. With the annual market potential of 1 trillion USD, the water wets the appetite of the global water companies. For these companies which define water as “blue gold”, water is the most profitable market field. In this scope, one of the most reliable tools for water companies to turn crises into opportunity is the water itself. Present study underlines the place and importance of water resources in the scope of “turning global crises into opportunity” discourses of global water companies; analyzes the potential offered by the world water resources as a new economic sector; and discusses the policies adopted by global water companies to take under the control and manage the water resources.*

**Key Words:** *Water resources, water policy, water economy, global water companies, turning of crises into opportunity.*

**JEL Classification:** Q27, Q31.

## 1. Giriş

100 yıl öncesine kadar su tüm insanların, hatta tüm canlıların doğal hakkı ve ortak zenginliği sayılırken; kimse suyun bir gün ticari bir meta gibi alınıp satılacağını hayal etmemiştir. Oysa günümüzde ulusal ve uluslararası (küresel) şirketlerin en gözde yatırım ve kazanç alanlarından birini su kaynakları ve hizmetleri pazarı oluşturmaktadır. Hatta “su ekonomisi” denilen yeni bir iktisadi sektör doğmuştur. Bu sektörün aktörleri olan küresel su şirketleri arasında kıyasıya bir rekabet yaşanmakta, su kaynaklarını kontrol etme ve ele geçirme mücadelesi yapılmaktadır. Küresel finans kuruluşlarının sermaye desteğini ve mali gücünü de arkalarına alan bu dev su şirketleri; sadece dünya su kaynaklarını ve su pazarlarını ele geçirme savaşı vermemekte, fakat aynı zamanda ülkelerin su politikalarını da belirlemeye çalışmaktadırlar.

Bu bağlamda, söz konusu küresel su şirketleri kurdukları ya da kurulmasına öncülük ettikleri çeşitli kurumlar aracılığıyla, insanlığın sağlıklı suya ancak piyasa mekanizmasıyla erişebileceği, bu nedenle su kaynaklarının ve hizmetlerinin özelleştirilmesi gerektiği tezini işlemektedirler. Bu anlayışlarını; DTÖ, DB, IMF,



BM ve AB gibi uluslararası oluşumlar aracılığıyla egemen kılmaya çalışan küresel şirketler, su konusuna verdikleri önemin bir göstergesi olarak “Küresel Su Ortaklığı” ve “Dünya Su Konseyi” adlı küresel su kurumlarını da oluşturarak kendilerine kurumsal bir yapı kazandırmışlardır. Politikalarını egemen kılmak amacıyla da her üç yılda bir “Dünya Su Forumları”nı düzenlemektedirler [29]. Bu forumlardan ortaya çıkan en önemli sonuç; suyun ticari bir meta olarak görülmesi ve piyasa konusu yapılmak istenmesi gerçeğidir.

Dünya Su Forumları'nın da öngörüsü çerçevesinde hareket eden küresel su şirketleri, su kaynaklarını ve bu kaynakların pazarlandığı piyasaları ele geçirmek için çeşitli araç ve yöntemler kullanmakta, anlaşma ve sözleşmeler düzenlemektedirler. Suyun sermaye tarafından küresel düzeyde kontrol altına alınması için imzalanan en önemli anlaşma ise, 1994 yılında Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'nü oluşturan anlaşmalardan biri olarak imzalanan, ilk çok taraflı olma özelliğindeki Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (GATS)'dır. GATS'ta su, bir piyasa malı olarak kabul edilmekte; suyun temin, iletim ve işletim hizmetlerinin serbest piyasa koşullarında yapılması öngörülmektedir [15].

Öte yandan küresel su şirketleri; Dünya Bankası, IMF ve Inter-Amerikan Development Bank gibi kredi veren kuruluşlarla sıkı ilişkiler kurarak, yeni verilecek kredilerde su kaynaklarının özelleştirilmesi koşulunu dayatmaktadırlar. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde merkezden bağımsızlaştırılmış yerel ve bölgesel yönetimler (Bölge Kalkınma Ajansları gibi) bu nedenle özendirilmekte ve bu yönetimlerin doğrudan muhatap alınması istenilmektedir. Küresel sermayenin olanaklarını da kullanan söz konusu su şirketleri, tatlı suyun sınırlı oluşunu ve “küresel ekonomik krizi” fırsata dönüştürmek üzere yerel ve ulusal hükümetler düzeyinde ciddi lobi faaliyetleri yürütmektedirler. Küresel su pazarı büyüklüğünün daha şimdiden 300 milyar doları aştığı ileri sürülmektedir. Dünya Bankası, bu pazarın gelecek on yılda çok daha fazla büyüyeceğini ve yıllık su pazarı potansiyelinin 1 trilyon doları aşacağını öngörmektedir [35].

Son yıllarda küresel sermayenin öngördüğü su yatırım ve finansman sistemlerinin geliştirilmesi için de yoğun çabalar gösterilmektedir. Bilderberg ve Davos Toplantıları, Çevre Zirveleri, Su Forumları ve STK-Yönetişim Konferansları gibi platformlarda su hizmetleri sunumunun piyasalaştırılması amacıyla merkezi yönetimlerin özel sektörle işbirliği yapması, kamunun suyla ilgili yönetimlerden çekilmesi, hukuki-yönetimsel ve mali altyapıya yönelik düzenlemelerin ve bütün bunlar için kamu yönetimi reformlarının yapılması istenilmektedir [6]. Gittikçe artan su sıkıntısını fırsata dönüştüren ve su ticaretini kazançlı bir iş olarak gören küresel su şirketleri, planlı ve yoğun bir biçimde “mavi altın” a yatırım yapmaktadır [3], uzun vadeli strateji ve politikalar üretmektedirler. Suyla ilgili politikalar artık yerel veya ulusal hükümetlerin elinde değil, büyük çokuluslu şirketlerin avucundadır [26]. Bir başka deyişle, küresel aktörlerin “mavi altını ele geçirme” planları artık yürürlüğe konulmuştur.

Bu çalışmada küresel su şirketlerinin su kaynaklarına yönelik politikaları, suları piyasalaştırmak için geliştirdikleri strateji ve taktikler ile kullandıkları araç ve yöntemler ortaya konulmakta, nasıl bir küresel su pazarı yaratmaya çalıştıkları ve kimlerin “su pastası”ndan ne kadar pay kaptığı üzerinde durulmakta, dünya su kaynaklarının yeni bir ekonomik sektör olarak nasıl bir potansiyel sunduğu ve küresel kriz koşullarında şirketlerin krizi fırsata dönüştürme olanaklarının olup olmadığı irdelenmektedir.

## **2. Suyun Önemini Artıran Küresel Gelişmeler ve Küresel Aktörlerin Yeni Su Stratejileri**

Yaklaşık yirmi yıldır çokuluslu su şirketleri; DTÖ, DB ve IMF gibi küresel sermaye kuruluşlarını da arkalarına alarak, bir yandan dünya şişe suyu pazarını kontrol ederken, bir yandan da su ve atıksu sistemleri ile nehirler dahil, tüm tatlı su kaynaklarına sahip olma mücadelesi vermektedirler. Tarımsal sulamadan, endüstriyel ve kentsel su hizmetlerine kadar suyla ilgili her alana el atmaktadırlar. ABD, İngiltere, Fransa, Kanada, Avustralya gibi gelişmiş ülkelerde kimi kentlerin su şebekeleri özelleştirilmiş ve bu şirketlere devredilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler, özellikle su yoksulu olanlar her türlü ekonomik, mali ve siyasi baskılarla su tedarik hizmetlerini ve su kaynaklarını özelleştirmeye zorlanmaktadır [12].

Su şirketlerinin ortaya çıkışı 19. yüzyılın başlarına kadar dayanmaktadır. Geçen yüzyılın başlarında İstanbul, İzmir ve İzmit gibi Osmanlı kentlerinde ve kimi sömürge ülkelerinde su hizmetlerini kapitülasyon (ayrıcalık) olarak işleten su piyasası aktörleri, kendilerine pazar olarak marjinal getirisi yüksek kentsel yerleşkeleri seçerlerken; 1960’lardan sonra Afrika ülkelerinde, 1990’lardan sonra ise tüm dünya genelinde faaliyet göstermeye başlamışlar ve bugün itibarıyla, kazançları bakımından petrol şirketlerinin net kar oranlarını çoktan aşmışlardır. İşletim hakkını devraldıkları su havzalarında rakip firmalarla tröst ve kartel anlaşmalarına girmekte ve kazançları yıldan yıla artmaktadır [37].

Dünya tatlı su kaynaklarını denetim altına almanın olağanüstü kar potansiyelini fark eden çokuluslu su şirketleri, tıpkı petrol ve altın gibi, suyu da bol sıfırlı kazanç kaynağı olarak görürlerken; su kaynaklarının denetimi giderek daha az sayıda şirketin elinde toplanmaktadır. Bu çerçevede, kamunun su kaynakları üzerindeki etkisi ve denetimi her geçen gün zayıflatılmaktadır. Suyu meta olarak satma düşüncesi ilk kez Fransa’da ortaya çıkmış ve Fransız su şirketleri bugün dünyanın en büyük su şirketlerine dönüşmüştür [3]. Su kaynaklarının ve hizmetlerinin özel sektör şirketlerine devrinde (özelleştirilmesinde) iki ana yöntem uygulanmaktadır. Birincisi, suların kullanım hakkının çeşitli sözleşmeler yoluyla devri, ikincisi ise mülkiyet hakkının devridir [37].

Dünya su piyasasına egemen olan su tekelleri içinde ilk iki sırayı Fransız şirketleri alırken, onları İngiliz ve Alman şirketleri izlemektedir. Fransa genelinde su pazarına ve piyasasına hakim olan Suez ve Lyonnaise su şirketleri, Fransa içinde 25, Fransa dışında 15 milyon olmak üzere toplam 40 milyon kişiye kentsel içme

suyu ve kanalizasyon hizmeti vermektedirler [37]. İngiltere’de, 1989 yılında 5 milyar sterline bölgesel tekel olarak 25 yıllığına özelleştirilen tüm su hizmetlerinin işletilme değeri 17 yıl sonra (2006 itibariyle) 200 milyar dolarlık bir hacme ulaşmıştır. ABD’de ise, daha 1990’lı yılların başlarında sözleşmeler yoluyla su hizmetlerinin işletme hakkı % 85 oranında özel sektöre devredilmiştir [37].

Dünyanın üçüncü büyük su tekeli olan Alman RWE şirketi, İngiliz su tekeli Thames Water’ı da satın alarak daha da büyümüştür. Özel su piyasasına egemen olan su şirketlerinin su satışı sıralamasına bakıldığında; ilk iki sırada Fransız Ondeo (Suez) ve Vivendi (Veolia) adlı su şirketleri, üçüncü sırada İngiliz Thames Water ve dördüncü sırada ise, yine Fransız Saur şirketi yer almaktadır. Bunları; İngiliz Anglian, İspanyol Cascas ve İtalyan IWL şirketleri izlemektedir. Ancak, su piyasasının devleri Fransız Ondeo ve Vivendi olup, bu iki şirket dünya özel su piyasasının % 70’ine hakimdirler [12]. Su şirketlerinin 2003 yılı ile 2015 yılları arası büyüme potansiyelleri incelendiğinde; 2004 yılında Avrupa’da % 26 olan özel sektör payının 2015 yılında % 37’ye; 2004 yılı için Kuzey Amerika’da % 19 olan özel sektör payının 2015 yılında % 36’ya yükseleceği öngörülmektedir [6].

Fortune dergisinin “Global 100” Listesinde 78 ve 79. sırada bulunan Fransız SUEZ ve Alman RWE şirketleri 150 ülkede 200 milyondan fazla müşteriye suyla ilgili hizmet götürmektedirler. Fransız şirketi Vivendi ise, aynı listenin 51. sırasında yer almakta ve daha güçlü bir rakip konumunu korumaktadır. Diğer önde gelenler; Alman su devi RWE AG Şirketi, İngiliz Severn Trent Şirketi ve Fransız Bouygues SAUR Şirketidir. Büyük ABD su şirketlerinin tamamı ise son iki yıl içinde beş büyük şirket tarafından satın alınmışlardır [23]. Bu dev şirketlerden SUEZ, 131 ülkede iş yaparken, Vivendi 100 ülkede faaliyet yürütmekte ve her ikisinin birleşik yıllık gelirleri 70 milyar doları geçmektedir (ve bunun 19 milyar doları su ve atık su hizmetlerine aittir). İngiliz su devi Thames Water’ın sahipliğini de almış olan RWE şirketinin yıllık geliri ise, şu an (enerji dahil) 50 milyar doların üzerindedir. American Water Works şirketini de satın aldıktan sonra RWE, ABD’nin en büyük özel su kuruluşunun kontrolünü de ele geçirmiş, müşteri sayısı da 43 milyondan 56 milyona ulaşmıştır. Diğer büyük su şirketleri; Bechtel, Biwater Plc, Bouygues SAUR, US Water, Severn Trent, Anglian Water ve Kelda Grup şirketleridir [43].

### **3. Dünya Su Pastasının Büyüklüğü ve Su Şirketlerinin “Su Pastasından Pay Kapma Yarışları”**

Küresel su pazarı büyüklüğünün, toplamda yıllık 4 trilyon dolar düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir. Su pastasının büyüklüğünü iyi hesaplayan DB ve IMF, kendilerinden kredi isteyen veya daha önceden borçlanmış olan yönetimlerden kredi ve borç karşılığında su kaynaklarını özelleştirmelerini şart koşmakta, bu yolla küresel su şirketlerine yeni iş olanakları sağlamaktadır [23]. Dünya piyasalarında şirketler yıllık % 7 gelir artışı beklerken, su şirketlerinde bu oran %

10 düzeyindedir. Yani su pazarı, getirisi yüksek bir pazardır. Dünya su tüketimi her 20 yılda bir iki kat artmaktadır. Bu bağlamda, dünya şişe suyu tüketimi 1997-2005 arasında iki kat artmış ve 164.5 milyar litre olmuştur [44].

Bugün için dünya su pazarını kontrol eden üç Avrupa şirketi [41], bütün ülkelerde kentlerin su ve kanalizasyon işlerinin özelleştirilmesinden aslan payını almaktadırlar. Dünya nüfusunun henüz % 5'inin suyunu uluslararası şirketlerden aldığı ve su satışlarından elde edilen gelirin şimdiden petrol gelirlerinin yarısına ulaştığı dikkate alındığında, bu alandaki kar potansiyelinin ne kadar büyük olduğu ortaya çıkmaktadır. Şirketler, suyu yaşam için gerekli sosyal bir varlık olarak değil, pazar mekanizmalarıyla yönetilecek ekonomik bir kaynak olarak görürlerken, kamu yönetimlerine de su sektörüne yatırım yapacak şirketlerin karlarını güvenceye alma ve karşılıklarına çıkabilecek riskleri en aza indirme görevi verilmektedir. Örneğin Şili, DB'nin koyduğu bir koşul olarak Suez Lyonnaise des Eaux şirketine % 33 kar payı garantisi vermiştir [29].

Küresel su şirketlerinin su sektöründen elde ettiği kazanç miktarları her geçen gün daha da artmaktadır. Örneğin, 2000 yılında dünyadaki su piyasasına hakim iki su şirketinin yıllık gelirleri; Vivendi'nin su ile ilgili bölümünün 12.9 milyar Euro, Suez'in 1.9 milyar Euro olmuştur [29]. 2001 yılında ise Vivendi Universal'in su birimi olan Vivendi Water 13.6 milyar Euro ile ilk sırada yer alırken, onu 10 milyar Euro ile Suez'in su birimi Ondeo izlemiştir. RWE ise 2001 yılında 52.7 milyar Euro geliri ile ana şirketler içinde ilk sırada yer alırken, su birimi Thames 2.7 milyar Euro ile üçüncü sıradadır [49]. "Üç büyükler" diye adlandırabileceğimiz Suez, Vivendi ve RWE Thames Water şirketlerinin 2002 yılındaki toplam cirosu 160 milyar doları, büyüme hızları ise ülkelerin büyüme hızlarını katlayarak % 10'u bulmuştur. Şirket yöneticileri, aynı zamanda Dünya Su Konseyi'nin organizasyon komitesinde yer almaktadırlar [3]. Ciroları bakımından petrol şirketlerini geçmiş olan bu çokuluslu şirketler, rakip şirketlerle bile tröst veya kartel anlaşmaları yaparak kazançlarını yıldan yıla katlamaktadırlar [37].

Su tekelleri ayrıca, kurdukları yavru şirketlerle, yerel şirket ortaklıklarıyla veya yerel şirketleri satın alarak da iş yapmaktadırlar. Örneğin; Ondeo, 25 ülkede yavru şirkete sahiptir [42]. Vivendi (Veolia) Water'ın toplam 57 ülkede faaliyeti vardır ve 70 binden fazla personel çalıştırmaktadır. RWE/Thames Water ise, faaliyetlerini İngiltere, Almanya ve ABD piyasalarında yoğunlaştırmıştır. İngiltere'de ve Kuzey Amerika'da bir numaralı şirket olup, Şili'de iki numaradır [41].

1997 ile 2010 arasında su pazarında özel sektörün büyümesine bakacak olursak; Batı Avrupa'da % 20-35, Merkez ve Doğu Avrupa'da % 20, Kuzey Amerika'da % 5-15, Latin Amerika'da % 60, Afrika'da % 3-33 ve Asya'da % 1-20 rakamlarına ulaşırız [8]. Söz konusu su tekellerinin geleceğe ilişkin öngörülerini de son derece

iyimserdir. Örneğin, 2004 yılı itibariyle Avrupa'nın % 26'sına hizmet veren özel su şirketleri, 2015'te bu oranı % 37'ye çıkarmayı hedeflemektedirler. Kuzey Amerika'da % 19 olan oranı aynı tarihte % 36'ya çıkarmayı öngörmektedirler. Aralarında belli bir rekabet yaşanan su şirketleri, aynı zamanda işbirliği ve ortaklıklar yapmaktan, ortak strateji ve hedefler belirlemekten de kaçınmamaktadırlar (Hall, 2002, 4).

Suyun piyasalaştırılmasında araç olarak kullanılan ve su yönetişimini güçlendiren sihirli kavramlar özelleştirme ve kamu-özel ortaklığıdır. Küresel su şirketleri, 1990'lardan beri dünyanın pek çok bölgesinde su özelleştirmeleri yapmaktadırlar. Fransa gibi su hizmetlerini çok daha önceden piyasaya açmış olan kimi gelişmiş kapitalist ülkelerde, yüksek kazançlar elde eden ve giderek çokuluslu bir yapıya evrilen su şirketleri 1990'lardan sonra az gelişmiş ülkelere yönelmişlerdir. Afrika, Asya ve Latin Amerika'da pek çok hükümet küresel aktörlerin baskısı altında su hizmetlerini piyasaya açmıştır [19].

Su hizmetlerinin yanı sıra paketlenmiş su sektöründe de hızlı bir gelişme ve genişleme görülmektedir. Şebeke suyunun sağlıklı olması ve su hizmetlerindeki aksamalar paketlenmiş su sektörünün gelişimini hızlandırmaktadır. Örneğin, Türkiye'de paketlenmiş su tüketiminin % 48'i Marmara, % 19'u Ege, % 14'ü İç Anadolu, % 12'si Akdeniz, % 4'ü Karadeniz ve % 3'ü de Doğu Anadolu'da gerçekleşmektedir. Ülkede ambalajlı su tüketim miktarı kişi başına yıllık yaklaşık 80 litredir. Paketlenmiş su hizmeti veren 260 firma bulunmaktadır. Bunların 180 adedi damacana, 80 adedi de pet şişe olarak dolum yapmaktadırlar. Pazar büyüklüğü, pet şişede yaklaşık 165 milyon, damacana 280 milyon dolar civarındadır. Sektör hızlı bir şekilde büyümektedir. Suyun pazar payının yüzde 70'i ise yabancı şirketlerin elinde bulunmaktadır [29].

Türkiye'de su sektörü 2006'dan itibaren iyice hareketlenmiş, damacana piyasası büyümesini sürdürürken (% 10), asıl "patlama" pet su pazarında olmuş ve bu sektör perakendede % 30'un üzerinde büyümüştür. Kişi başı ambalajlı su tüketimi 2006'da yıllık 91 litre olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın Fransa'da yıllık kişi başı 142 litre, İtalya'da 176 litre, İspanya'da 143 litre olduğunu göz önüne aldığımızda, Türkiye'de ambalajlı su tüketiminin artma potansiyeli olduğu açıktır. 2007 senesi su sektöründe daha da hareketli bir dönem olmuştur. 2007 yılı sonu itibariyle, su sektörü hacmi yaklaşık 7.9 milyar litre olmuş, sektördeki toplam ciro ise yaklaşık 2,5 milyar YTL'ye ulaşmıştır. Toplam su pazarı hacmi Türkiye'de 2007'de 7,9 milyar litre iken, 2008 yılında sektördeki hızlı büyümenin aynı ivmeyle devam ettiği görülmektedir. 2008 yılında Türkiye'de su pazarı hacmi 8,7 milyar litreye ulaşmış ve bu hacmin 6,26 milyar litresi % 4'lük büyüme ile damacana satış kanalından, 2,4 milyar litresi de % 15'lik büyüme ile pet satış kanalından gelmiştir. 2008 yılında TÜİK verilerine göre toplam ihraç edilen ambalajlı su 103.918 ton ve toplam ciro ise 19.000.000 \$'dır. 2009 yılında da su sektöründeki hızlı büyümenin aynı ivmeyle devam ettiği tahmin edilmektedir. 2009 yılında

Türkiye'de su pazarı hacminin 9 milyar litreye ulaşması ve bu hacmin 6,37 milyar litresinin % 2'lik büyüme ile damacana satış kanalından, 2,6 milyar litresinin de % 8'lik büyüme ile pet satış kanalından geleceği beklenmektedir [46]. Dünyada insanların yüzde 5'i paketlenmiş su kullanmaktadır. Türkiye'deki paketlenmiş su pazarının 2008 bütçesinin 10 milyar litreye ulaştığı, mali boyutunun 1 milyar 300 milyon YTL olduğu belirtilmektedir. Günde 300 bin damacana suyun tüketildiği İstanbul piyasası ise, Türkiye su pazarının % 80'ini oluşturmaktadır. Türkiye'de paketlenmiş su pazarı her yıl % 10 büyümekte, 300'e yakın damacana, 100'den fazla da pet şişe üreticisi bulunmaktadır. Pazar payı Nestle'nin % 29, Coca Cola'nın % 18.4, Danone'nin % 10.5, Yaşar Holding'in % 13.7, Aytac'ın % 14.3 olup, piyasanın % 70'i yabancı şirketlere aittir [44]. Şehirlerde şebeke suyunun birim fiyatı ortalama olarak 1.5 TL, şişelenmiş suyun birim fiyatı ise 500 TL civarındadır. Arada 333 kat gibi bir fark bulunmaktadır. Bu göstergeler suyun ticari meta haline getirilmesi için uluslararası şirketleri harekete geçirmiştir. Bu bakımdan su kaynaklarının planlanması tamamen ticari çıkarlara göre düşünülmekte ve su hizmetleri hızla özelleştirilmeye çalışılmaktadır. Türkiye'de son zamanlarda çıkarılan su kullanım anlaşması ve benzeri yasa ve yönetmelikler de tamamen suyun özelleştirilmesine hizmet etmektedir [29].

Ancak gelinen noktada "özel su piyasası" halen varolan potansiyelin çok küçük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bir başka deyişle insanların çok küçük bir bölümü su hizmetini özel şirketlerden almaktadır. Son 20 yıllık süreçte gelişen ve suyu metalaştıran küresel politikalar sonunda dünya nüfusunun yaklaşık % 5'inin kullandığı suyun yönetimi uluslararası şirketlere geçmiştir. Tüm dünya ülkelerinde sular çok büyük ölçüde (kimisinde tümüyle) kamu mülkiyetindedir ve su kaynakları kamu kurumları tarafından yönetilmektedir. Halen su hizmetlerinin Asya ülkelerinde % 99'u, Afrika'da % 97'si, Orta ve Doğu Avrupa ile Güney Amerika'da % 96'sı, Kuzey Amerika'da % 95'i, Batı Avrupa ülkelerinde % 80'i kamu kurumları tarafından yürütülmekte ve yönetilmektedir [29]. Yalnızca ABD'deki su temini ve su arıtma pazarının yıllık potansiyeli 90 milyar dolarlık bir pazar olanağı sunmaktadır [26].

Su kaynakları ile ilgili piyasacı yönetim yaklaşım ve yöntemleri, Türkiye'de de uygulanmak istenmektedir. Bu bağlamda, yaklaşık son 10-15 yıldır su hizmetlerinin bir kısmı iller ve belediyeler düzeyinde özelleştirilmiş (Antalya, İzmit, Aydın gibi), yasal düzenlemeler yapılmış, DSİ ve İller Bankası gibi suyla ilgili kamusal kurumların örgütsel yapı ve işlevleri yönetişimci anlayış doğrultusunda değiştirilmiştir. Su hizmetlerinin kamu hizmeti olmaktan çıkarılması için ilk adım 1981 yılında atılmış, bu tarihte çıkarılan 2560 sayılı İSKİ yasası ile bu kuruma, uluslararası kuruluşlara borçlanabilme olanağı sağlanmıştır. Bu yeni yapılanmanın temel çizgisi şirketleştirme-özelleştirme, kısaca suyun ticarileştirilmesi olarak adlandırılabilir [30].

Su hizmetleri yönetiminde asıl köklü değişiklik ise 1998 sonrasında başlatılmıştır. Bu tarihte meclise, basında “Mart 98 Tasarısı” olarak tartışılan bir yasa tasarısı sunulmuş ve bu tasarıyla su hizmetleri ve yönetiminde önemli değişiklikler öngörölmüştür. Artan tepkiler sonucu geri çekilen bu tasarı, sonraki yıllarda yasalaşan çeşitli düzenlemelere içerilmiştir. Halen DSI'nin görevi olan tarımsal sulama ve su dağıtım sistemlerinin özel sektöre devredilmesi çalışmalarını sürdürölmektedir. Bu kapsamda öncelikle Diyarbakır - Silvan ve Balıkesir - Manyas sulama suyu özelleştirilmesinin altyapısı oluşturulmuştur. Diğer yandan, başta Fırat, Dicle ve Kızılırmak olmak üzere 12'den fazla akarsuyun ve göletin kullanım hakkının 49 yıla kadar vadelerle özel sektöre devri planlanmakta olup, bu projenin sulama amacıyla sınırlı kalmayıp kısa süre içerisinde içme suyu alanına da uzanacağı hükümet yetkilileri tarafından dile getirilmektedir [30].

#### **4. Küresel Su Şirketlerinin Küresel Krizi Fırsata Dönüştürme Olanakları ve Yeni Sorunlar**

Son iki yıldır yaşanan küresel krizde güvenli liman arayışındaki yatırımcılar yeni bir mümbit alan keşfettiler: “SU”. Artık yatırımlar su şirketlerinin hisselerinin ağırlıkta olduğu fonlara yönelmektedir ve bu fonların getirileri % 40'ları aşmış durumdadır. Çin'den ABD'ye kadar halka yeni arz olan su şirketlerinin hisselerine olan talepte patlamalar yaşanmaktadır. Çin'de haziran ayında halka arz edilen Duoyuan Global Water isimli su şirketi neredeyse beklediğinin iki katı talep görmüştür. Duoyuan'ın 2009'un ilk üç ayında karı % 39, net satışları ise % 92 artmıştır [44].

2007 ortasında kurulan Poweshares Global Water isimli su fonu 2008 Eylül'ü sonrasında yatırımcı çekmeye başlamış ve yıllık düzeyde % 49'luk bir yükseliş kaydetmiştir. Benzer bir fon olan Water Resources da % 21 yükselmiştir. 2007 ve 2008 yıllarında halka arz olan su şirketlerinin hisse senetleri de son bir yıl içinde % 18 ile % 36 arasında yükseliş kaydetmiştir. Aynı dönemde MSCI Tüm Ülkeler Dünya endeksi % 22 yükseliş göstermiştir [44].

Günümüzde suyun yönetimi “arz-yönlü” yapılmaktadır. Bir başka deyişle, su düşük maliyetle sübvansede edilerek ödeme gücüne bakılmaksızın toplumsal yaşamın gereksinmelerini koşulsuz karşılama ilkesine göre sunulmaktadır. Ulus ötesi şirketler bu yönetim modelinin kaldırılmasını ve yerine “talep yönlü” yönetim modeli getirilmesini istemektedirler. Bunun anlamı, piyasa fiyatlama sistemi üzerinden sunulmasıdır. Bu işleyişi de ancak özel şirketler gerçekleştirebilecektir [5].

Çokuluslu şirketlerin pratikleri incelendiğinde suları özelleştirilen ölkelerde şirket karlarının artması, yolsuzluk, rüşvet, su kalitesinde düşüş, kar güdüsüyle kaynakların sömürölmesi ve vatandaş katılımının sınırlanması gibi sorunların yaşandığı görölmektedir [47]. Dünyada su özelleştirmeleri ile birlikte öne sürölen liberal iddiaların hiçbiri gerçekleşmediği gibi, bunun aksini gösteren pek çok durum söz konusudur. Örneğin, Çek Cumhuriyeti'nde İngiliz su şirketi Welsh

Water, Çek SCVK şirketindeki % 36'lık payıyla Güney Bohemya'nın su ve kanalizasyon işletmesini aldıktan sonra su fiyatları 24 kat artmıştır [7]. Yine, Antalya su ve atık su hizmetleri 1997 yılında 10 yıllığına özelleştirilmiş, ihaleyi önce bir Türk ve Fransız şirketi ortaklaşa almış, bir yıl sonra yönetim tümüyle Fransız Lyonnaise des Eaux firmasına kalmıştır. Bu firma tarafından yapılan su ve kanalizasyon hizmetlerinin fiyatında yıllar içinde büyük artış olmuş, 1996 yılında 21.000 TL olan bir metreküp suyun fiyatı 1999 yılında 206.551 TL'ye yükselerek, 3 yılda % 1000'lik bir fiyat artışı gerçekleşmiştir [32].

Güney Amerika ülkesi Bolivya'da olup bitenlerse, gelişmekte olan ülkelerin başına gelenlere çarpıcı bir örnektir. 1999 yılı son çeyreğinde IMF den 600 milyon dolarlık bir borç diliminin serbest bırakılması gündeme geldiğinde, bu ülkenin satacak bir şeyi kalmadığından su sisteminin yabancı şirketlere devri istenmiştir. Bolivya Hükümeti, istemeyerek de olsa 1999 Kasım ayında ülkenin üçüncü büyük şehri olan Cochabamba'nın su sistemini merkezi ABD'de bulunan çokuluslu Bechtel şirketine 40 yıl süreyle vermeyi kabul etmek zorunda kalmış ve IMF, sırası gelen borç dilimini ancak bundan sonra serbest bırakmıştır (Başkaya, 2008, 1). Bolivya'nın su sistemini devralan Bechtel, ilk iş olarak çalışanların yarısından fazlasını işten çıkarmış; suyun birim fiyatı 3 hafta sonra 2 katına, 2 ay sonra 3 katına çıkmıştır. Bunun üzerine halk protestolara başlamış, gösteriler diğer şehirlere de yayılmış ve karışıklık artınca Bolivya hükümeti sıkıyönetim ilan etmiştir [3].

Arjantin'de Buenos Aires su dağıtımını özelleştirildikten sonra, çalışan sayısı 7600 den 3600'e indirilmiştir. İstihdam azalırken ilk senede suyun fiyatı % 13.5 artmıştır. Şili'de özelleştirme sürecinde Fransız şirketi Suez % 35 kar oranında ısrar etmiş ve % 33 kar marjı garanti eden bir anlaşma imzalamıştır. Fas Kazablanka'da suyun özelleşmesinin ardından su fiyatları 3 misli artmıştır. İngiltere'de 1990-1995 arasında su fiyatı % 67 artarken, kesintiler % 177 artmıştır. Güney Afrika'da su temini Suez Lyonna se des Eaux tarafından devralandıktan kısa süre sonra su güvensiz, erişilmez ve aşırı pahalı hale gelmiştir. Binlerce insanın su bağlantısı kesilmiş ve kolera enfeksiyonu yayılmaya başlamıştır. Gana'da suyun özelleştirilmesinin ardından suyun pazar fiyatlarıyla satılması sonucu yoksul insanlar, gelirlerinin yarısını su alabilmek için harcamışlardır [8]. Afrika'daki su özelleştirme modelleri ise, sömürgecilik dönemi ilişkilerinin yeniden canlandırılması şeklinde değerlendirilmektedir [13].

Su özelleştirmelerinde yaşanan bunca başarısızlıklara karşın, küresel mali kuruluşların ve su tekellerinin temel yaklaşımları pek değişmemiştir. Her başarısızlık sonrasında biraz daha çekingenleşen küresel yönetim kuruluşları, giderek "kamu-özel ortaklığı" ve "özel sektör katılımı" kavramlarını piyasaya sürmüşlerdir. Bu iki kavram bugün, küresel su siyasetinin yeni gözde kavramlarına dönüşmüştür. Ancak, her iki kavram da öz ve içerik itibarıyla birer özelleştirme yöntemidir [24].



## 5. Sonuç

İki kutuplu dünya düzeninin sona erdiği ve küreselleşme tasarımının ivme kazandığı 1990'lardan sonra su konusuna bakışta köklü değişiklikler olmuştur. Su kaynaklarında kamu egemenliğinin kaldırılması, suyun ekonomik mal ve kazanç metai olarak görülmesi ciddi bir strateji değişimini göstermektedir. ABD ve G8 ülkelerince danışman strateji kuruluşlarına hazırlattırılan raporlarda "...su kaynaklarına bağlı olası krizler, çatışmalar ve savaş riskleri ve bunlara karşı müdahale senaryoları ve risk analizleri" üzerinde durulmaktadır. Birçok devletin geleceğe yönelik "güvenlik algılama" politikalarında su kaynakları önemli yer tutmakta ve uluslararası politikalarda stratejik bir araç olarak görülmektedir [37]. Dünyada petrol ve doğal enerji kaynakları üzerinde yüzyıllardır süren egemenlik savaşı, bugün su kaynakları üzerinde yaşanmaktadır [38]. Artık, dünyanın birçok bölgesinde, yenilenebilir su kaynaklarındaki hızlı tüketim, suyun çok önemli ekonomik bir değer olduğu düşüncesini yaygınlaştırmakta, insanlardaki altın ve petrol hırsına "su hırsı" da eklenmektedir [18].

Dünyanın egemen güçleri yeni stratejilerini, su kaynaklarını paylaşma ve denetleme politikası üzerine inşa ederlerken [16], küresel aktörler suyun denetimi üzerindeki tüm sınırlamaların kaldırılmasını ve "küresel su pazarları"nın kurulmasını istemektedirler [26]. Su konusunda, dünya ölçeğinde gündeme getirilen ve halen tartışılan iki temel politika seçeneği vardır: Kamucu seçenek; suyun bir insan hakkı olduğunu, kamu yararı ilkesi doğrultusunda ve olabildiğince ucuz olarak yurttaş kullanımına sunulması gerektiğini savunurken, piyasacı (küreselci) seçenek, suyun bir insan gereksinimi ve ekonomik bir mal olduğu, bu nedenle de bedelinin piyasa gereklerine göre müşteri tarafından karşılanması gerektiği savını ileri sürmektedir. Ne yazık ki su politikası, 1970'li yıllardan sonra uygulanan ve giderek yaygınlık kazanan küresel ekonomik politikalar eliyle, ikinci seçenek yönünde biçimlendirilmeye başlanmıştır [50]. Bu bağlamda, seçeneklerdeki politika değişiminin temel yönelimi; insan hakkından insan gereksinimine, kamu yararından piyasaya ve yurttaştan müşteriye doğru kurgulanmıştır [10].

Küresel su şirketleri ve onlara destek olan uluslararası finans kuruluşları; "dünya su kaynaklarını denetim altına alma ve küresel ölçekli bir su pazarı oluşturma" hedefine ulaşmak için beş anahtar koz kullanmaktadırlar. Birincisi; kredi koşulları manivelası ve teminat onayı kozu. İkincisi; DB grubunun özel sektöre kredi, teknik yardım ve garantiler sağlamak üzere oluşturduğu geniş yetkili iki ajansın kurulmasıdır. Bu kurumlar; Uluslararası Finans Ortaklığı (IFC) ve Çokuluslu Yatırım Garanti Ajansı (MIGA)'dır. Bunlar, gelişmekte olan ülkelerde, su ve sağlık hizmetlerindeki özel sektör yatırımlarının çekiciliğini artırmak için kapsamlı fiyatlama, ayarlama ve risk azaltma önlemleri (su şirketlerine de politik risk sigortası modelleri) geliştirmektedirler. Bu durum, uluslararası finans kuruluşları ile küresel su şirketleri ortak gündeminin nerede olduğunu ortaya koyan üçüncü koz konusunda ipucu vermektedir. IMF, DB ve DTÖ; "Bütünleşik

Yapı” adını verdikleri bir mekanizma aracılığıyla inisiyatif ve politika tavsiyelerini koordine etmekte, IMF ve DB kredi koşulları üzerinden hükümetlere siyasi tavsiyelerde bulunmaktadır. Zira küresel su şirketleri; yasal, düzenleyici ve kurumsal reformların; gelişmekte olan ülkelerin su sistemlerine yönelik yatırımlarının karlılığını sağlamada ve riski en aza indirmede anahtar bir koşul olduğunu görmektedirler [23].

Dördüncü etkili koz, gelişmiş ekonomilerin etkinlik alanında DB tarafından sahip olunan “bilgi tekeli”dir. DB halkla ilişkiler birimi, kendisini “bilgi bankası” olarak tanıtmaktadır. Küresel su şirketleri ile uluslararası finans kuruluşları girişimlerinin ittifak ettiği son koz ise, DB’nin “ortaklık” kavramına yüklediği anlamdır. Dünya su siyasetini kurgulayan ve su forumlarını düzenleyen iki önemli ortaklık su stratejisinin beyin takımını oluşturmaktadır. Her ikisi de 1996’da kurulan bu ortaklıklar; Küresel Su Ortaklığı ve Dünya Su Konseyi adlı kuruluşlardır. Çok daha eski bir ortaklık da 1977 UNDP-Dünya Bankası Su ve Sağlık Programı’dır. Ortaklıklar; çokuluslu bankalar, BM ajansları, ikili kalkınma ajansları, hükümet dışı örgütler (NGO’lar) ve büyük su şirketleri arasında müzakere ve işbirliği için bir arena oluşturmaktadır.

Geçmişte petrolün önemini ve stratejik değerini erken fark eden, bu kaynağı ele geçirmek veya denetim altında tutmak için politikalar üreten, gerektiğinde savaş çıkaran kapitalist sistem ve onun küresel aktörleri; bugün de suyun stratejik önemini ve güç oluşturma işlevini keşfetmişlerdir ve oyunu buna göre kurgulamakta, bugünden yüz yıl sonrasının su stratejisini çizmektedirler. Küresel aktörler, söz konusu ülkeler için hem ulusal su politikaları, hem de ulusal su yönetim modelleri önermektedirler. **Önerilen modellerin ortak noktası, su yönetimlerinin kamu tüzel kişiliği içinde yer alan kurumlar tarafından değil, “su konseyi”, “kalkınma ajansları” gibi özerk ve yönetişimci bir tüzel kişilik (şirket) tarafından yönetilmesidir.** Yönetişimci bir yönetim anlayışı öngörülen bu özerk kuruluşlarda, devletin merkezi ve yerel temsilcileri, özel sektörün yerli-yabancı şirketleri, yine bu şirketlerce örgütlenen sözde sivil toplum kuruluşları yer alacaktır [9].

1990’lardan sonra yaşanan gelişmelerse, toplumsal bir değer olan ve kamuca yönetilmesi gereken suyun, artık ekonomik bir değer ve kar alanı olarak görülmeye başlandığını ve pek çok ülkede su kaynaklarının piyasalaştırıldığını ortaya koymaktadır. Su konusunda bugün; aktörleri, değişkenleri ve bileşenleri farklı yeni bir döneme girilmiştir. Bu dönemde, su varlıkları dahil, stratejik kaynaklarını koruyup kullanabilen ülkeler başarı sağlayabileceklerdir [28].

Su kaynaklarına yönelik küresel oyunların sonuçlarını yaşayan ülke deneyimleri şu gerçeği ortaya koymaktadır ki; su bir temel insan hakkıdır ve toplumsal bir değerdir, stratejik bir kaynaktır, kamu mülkiyetinde ve denetiminde kalmalıdır. Sadece ekonomik bir mal olarak görülmemeli ve küresel ticaret konusu yapılmamalıdır. Ayrıca su, küresel bir savaş konusu değil, bölgesel ve küresel barışın aracıdır. İkili ya da çoklu anlaşmalarda bu ilkeler esas alınmalı [34] ve

bölgesel ve uluslararası ittifaklarda ortak zemin bu ilkeler üzerinden oluşturulmalıdır.

Öte yandan, olası su krizi beklentisi, küresel su şirketleri için yeni fırsatlar anlamına gelmektedir. Örneğin; Enron, Vivendi ve Suez gibi dev su şirketleri “krizi fırsata dönüştürmek” düşüncesiyle, dünyanın zengin su kaynaklarına sahip bölgelerinden su yoksulu ama zengin ülkelere su ihracatı öngören devasa projeler üretmişlerdir. DB, yaklaşık 300 milyar dolarlık şişelenmiş su pazarının on yıl içinde büyüyeceğini ve su ihracı için tahmini 600 milyar dolarlık yatırım yapılacağını belirtmektedir [35].

Sonuç olarak, dünya su siyasetinin temelinde, su kaynaklarının paylaşımı ve yönetimi sorunu vardır. Su kaynaklarına kimler ve nasıl hükmedecektir? Artık, küresel su yönetim modelinin temeli atılmıştır. Bu nedenle her ülke doğal kaynaklarına ve sularına sahip çıkmalı, kendi ulusal su strateji ve politikasını geliştirmeli ve uygulamalıdır. Bu politika çerçevesinde, su kaynaklarının bölgesel ve ülkelerarası düzeyde ortaklaşa planlanması, bugünkü ve gelecekteki gereksinimleri doğru belirleyecek ortak bilgi ve veri merkezlerinin oluşturulması gerekmektedir [21]. Su kaynakları akılcı, planlı ve işbirliği içinde kullanılmalı, bölgesel düzeyde ortak bir su bilinci geliştirilmeli, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları işbirliği sürecine dahil edilmeli, su kullanıcıları bilinçlendirilmeli, biyolojik çeşitliliği koruyan ve çevre sağlığını önceleyen su projeleri yaygınlaştırılmalıdır [25].

Bütün bu gelişmelerden çıkarılması gereken sonuç; ülkeler kendi su kaynaklarına sahip çıkmalı, küresel projelere karşı ulusal ve bölgesel düzeyde işbirliği yapılmalı; suyun gelecek kuşaklardan ödünç alınan bir ekolojik değer olduğu unutulmamalıdır.

## Kaynakça

- [1]Arpa, Yasemin (2009), Su Savaşları Başlıyor, (NTVMSNBC), [http://www.sendika.org/yazi.php?yazi\\_no=18177](http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=18177).
- [2]Balsak, Erdal (2008), “5. Dünya Su Forumuna Karşı Duralım”, *Teknik Güç*, 15 Mart 2008, Sayı:179.
- [3]Başkaya, Cengiz (2008), Su Savaşları ve Küresel Şirketler, [ozguruniversite.org](http://ozguruniversite.org) Erişim: 16.02.2009.
- [4]Bird, Maryan, (2001), “Dried Out”, *Time*, May 7, 2001, p, 48-51.
- [5]Cumhuriyet Gazetesi (2007), “Su Üzerine Küresel Politikalar-Makale”, 15 Ağustos 2007.
- [6]Çınar, Tayfun (2006), “Su Yönetimi ve Finansmanında Strateji, Model ve Aktörler”, *Su Yönetimi: Küresel Politika ve uygulamalara Eleştiri*, (Ed: Tayfun Çınar ve Hülya K. Özdiñç), Ankara: Memleket yayınları, s, 43-91.

- [7]Emek Araştırma Dergisi, (1999), Dünya Su Özelleştirmeleri, Sayı: 1999/1, Ankara.
- [8]Evcimen, Ulaş Taylan (2009), Sürdürülebilir Kalkınmadan Dünya Su Forumu'na, <http://en.wikipedia.org>, Erişim: 22.02.2010)
- [9]Güler, Birgül Ayman (2006), Sunuş Yazısı-Su Yönetimi-Küresel Politika ve Uygulamalara Eleştiri, (Der: Tayfun Çınar ve Hülya K. Özdiç), Ankara: Memleket Yayınları.
- [10]Günaydın, Gökhan (2008), Küreselleşme Sürecinde Türkiye Su Politikalarında Değişim Ve Tarımsal Sulamada Özelleştirme Uygulamaları, ZMO,
- [11]HalkinHaklari.com. (2007), Suyun Tatlı Karı (Express), Powered By Sendika TV, 18 Ocak 2008, Erişim: 16.02.2009
- [12]Hall, David, (2002), "The Water Multinationals-2002", *Financial and Other Problems*, August 2002.
- [13]Hall, David and Emanuele Lobina (2006), Water as a Public Service, PSIRU, Business School, University of Greenwich, England-15 December 2006, [www.world-psi.org](http://www.world-psi.org) , Erişim: 22.02.2010
- [14]Hizmet-iş Sendikası (2008), "Su ve Küresel Aktörler", *Hizmet-iş Dergisi*, 2008/II, Yıl:19, Sayı:128" in EKİ.
- [15]İnşaat Mühendisleri Odası (2006), "Su Üzerine Küresel Politikalar", *TMMOB Su Politikaları Kongresi Bildiriler Kitabı, İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Su Kaynakları Planlama ve Elektrik Enerjisi Komisyonu*, Ankara: TMMOB Yayını.
- [16]Karakılçık, Yusuf ve Şükrü İnan, (2007), "Su Kaynaklarının Ekostratejik Önemi Ve Türk Cumhuriyetleri "Ortak Su Politikası" Önerisi", *5.Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi Bildiriler Kitabı*, Celalabat-Kırgızistan-Haziran 2007, s: 141-150.
- [17]Kılıçbay, Mehmet Ali (2006), "İnsanlar Yeryüzüne Suya Göre Dağılmışlar", *Karizma Dergisi-Beyaz Petrol: Su Özel Sayısı*, Yıl. 7, Sayı: 27, Temmuz-Ağustos-Eylül 2006, İstanbul Entegre Matbaacılık.
- [18]Kıran, Abdullah, (2005), Ortadoğu'da Su: Bir Çatışma ya da Uzlaşma Alanı, İstanbul: Kitap Yayınevi.
- [19]Kilim, Esra Ergüzeloğlu ve Şener Mustafa (2009), "Su Politikadır: Küresel Su Politikalarının Ulusal Ve Yerel Ölçekte Yansımaları", *Çevre Sorunlarına Öğrenci Yaklaşımları*, [www.csoy.biz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9:su-politktr](http://www.csoy.biz/index.php?option=com_content&view=article&id=9:su-politktr) *İnd. Tar: 16.03.2009*
- [20]Marım, Gökhan (2009), "Ankara'nın Su Sorunundan Dünya Su Forumu'na", *İMO Ankara Şube Haber Bülteni*, Ocak 2009.

- [21]Mazlum, İbrahim, (2006), “Su Kaynakları, Çatışma ve Fırat-Dicle Havzasında Sürdürülebilirlik”, *Karizma Dergisi*, Yıl: 7, Sayı: 27, Temmuz-Ağustos-Eylül 2006, İstanbul: Entegre Matbaacılık, s,25-40.
- [22]Öngür, Tahir (2009), Su Savaşları Kimin Savaşı?, Suplatformu-net, Erişim: 20.02.2009.
- [23]Public Citizen (2002), “Dünya Bankasının Su Politikaları: Değişen Yaklaşımlar”, Profit Streams The World Bank & Greedy Global Water Companies, New York-USA, www.wateractivist.org, www.citizen.org/california/water, Erişim: 14.02.2010.
- [24]Salihoğlu, Serhat, (2006), “Küresel Su Siyaseti Nedir?”, *Su Yönetimi: Küresel Politika ve uygulamalara Eleştiri*, (Ed: Tayfun Çınar ve Hülya K. Özdiç), Ankara: Memleket Yayınları, s, 3-34.
- [25]Sevindi, Nevval (2007), “Kazakistan ve Su Kaynakları Yönetimi”, *Zaman Gazetesi Cumartesi Eki*, 17 Ağustos 2005.
- [26]Shiva, Vandana, (2003), Su Savaşları, (Çev: Ali Kerem), İstanbul: Aram Yayıncılık.
- [27]Swain, Ashok, (1998), “A New Challenge: Water Scarcity in the Arab World”, *Arab Studies Quarterly*, Winter 1998, p, 2-3.
- [28]Şehsuvaroğlu, Lütfü, (1997), Su Barışı (Türkiye ve Ortadoğu Su Politikaları), İstanbul: Gümüşmotif Yayınları.
- [29]TMMOB (2009), Küresel Su Politikaları ve Türkiye-TMMOB Su Raporu, Mart 2009, Ankara: TMMOB Yayınları
- [30]TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu (2007), *2007 Su Raporu - Çevre Mühendisleri Odası 22 Ekim 2007 -*
- [31]TODAİE (1999a), Su Hizmetleri Yönetimi-Genel Yapı, (Ed: Birgül Ayman Güler), Ankara: TODAİE Yayını, No 289.
- [32]TODAİE (1999b), Su Hizmetleri Yönetimi Antalya İncelemesi, Ankara: TODAİE Yayınları No:10.
- [33]Tomanbay, Mehmet (1998), Dünya Su Bütçesi ve Ortadoğu Gerçeği, Ankara: Gazi Kitabevi.
- [34]USİAD, (2007), Su Raporu-Ulusal Su Politikası İhtiyacımız, Ankara: Ertem Matbaası, Haziran 2007.
- [35]Wikipedia, (2008), Küreselleşme ve Su Ticareti, Bottled Water (Şişe Suyu) maddesi, [http://en.wikipedia.org/wiki/Bottled\\_water](http://en.wikipedia.org/wiki/Bottled_water).
- [36]World Bank (1993), “Water Resources Management”, World Bank Policy Paper, Washington D.C. USA.

- [37]Yalçınkaya, Ozan, (2006), “Liberal Su Pazarları ve Çokuluslu Şirketler”, Karizma Dergisi-Beyaz Petrol: Su Özel Sayısı, Yıl. 7, Sayı: 27, Temmuz-Ağustos-Eylül 2006, İstanbul Entegre Matbaacılık.
- [38]Yaşar, Doğan ve Dursun Yıldız (2009), Küresel Isıtılan Dünya ve Su, İstanbul: Truva Yayınları.
- [39]Yeldan, Erinç (2009), Küresel Kriz Türkiye’yi Nasıl Etkileyecek?, Cumhuriyet Gazetesi, [http://www.sendika.org/yazi.php?yazi\\_no=19812](http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=19812)
- [40]Yıldız, Dursun (2008), “Küresel Isıtılan Su Politikaları Ve Su Yönetimi!”, Küresel Isınma, Su Politikaları ve Sürdürülebilir Su Yönetimi, 01 Ağustos 2008.
- [41][www.rwe.org](http://www.rwe.org), 2005, RWE, Fact and Figures, Erişim: 17.02.2007.
- [42][www.suez.org](http://www.suez.org), 2004, Suez Environment, Fact and Figures, Erişim: 17.02.2007.
- [43]<http://www.citizen.org/cmep/Water/articles.cfm?ID=10842>  
Erişim:11.02.2010.
- [44]<http://www.karasaban.net/su-cok-kazandiriyor/>, Su Çok Kazandırıyor, 23 Ekim 2009, Erişim: 22.02.2010.
- [45][www.facebook.com/note.php?note\\_id](http://www.facebook.com/note.php?note_id), GIDA SEKTÖRÜ: Yatırımcının Yeni Güvenli Limanı Su, 25 Ekim 2009 Pazar, Erişim: 22.02.2010.
- [46][http://www.suder.org.tr/sector\\_sorular.html-2009](http://www.suder.org.tr/sector_sorular.html-2009), Ambalajlı Su Sektörünün Genel Yapısı Ve Rakamsal Büyüklüğü, Suder-Ambalajlı Su Üreticileri Derneği, Erişim: 19.02.2010
- [47][http://www.ttb.org.tr/halk\\_sagligi/Sunum\\_ve\\_Secilen\\_Belgeler/TUSIAD\\_buyurdu\\_su\\_ozellessin.pdf](http://www.ttb.org.tr/halk_sagligi/Sunum_ve_Secilen_Belgeler/TUSIAD_buyurdu_su_ozellessin.pdf).
- [48]<http://blog.milliyet.com.tr/gizemlidizisi>, (2008), Doğal Hayat / Çevre “Küreselleşme ve Su Ticareti”, Çevre-Milliyet Blog, 19.03.2008 - 12:58 Erişim: 27.01.2010
- [49]<http://www.psiru.org>, PSIRU database, 2008, Ferhunde Hayırsever Topçu, Suda Neler Oluyor? Çokuluslu Şirketler ve Özelleştirmeler, Erişim: 10.09.2009.
- [50]<http://www.dpt.gov.tr>

## **Bilimsel Araştırmalarda Yapısal Etmenler ve Evreler**

**Aydın USTA** ♦

İnönü Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, 44280, Malatya/Türkiye  
aydin.usta@inonu.edu.tr

### **Özet**

*Çeşitli nedenlerle ilgi duyulan bir konu hakkında bir soru sorulması; sorudan hareketle o konu üzerinde düşünülmesi ve söz konusu soruya yanıt verilmesi; birçok çalışmanın yürütülmesini ve bir süreci gerektirmektedir. Bu süreç, kısaca, bilimsel araştırma süreci olarak adlandırılmakta ve bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Söz konusu soruyu doğru yanıtlamak; gerçek verilere ulaşmayı ve uygun bir araştırma yöntemini belirlemeyi zorunlu kılmaktadır. Çünkü doğru bilgiye ulaşmak, kaliteli bir araştırmayı gerçekleştirmek demektir. Bu bağlamda çalışmanın yöntemi, dolaylı araştırma yöntemidir denilebilir. Bu araştırmanın amacı, bilimsel bir araştırmada geçen kavramları tanımlamak ve epistemolojik olarak araştırma sürecinin bağlı olduğu araştırma kuramlarını açıklamaktır. Bu yönüyle de araştırma, kuramsal bir çalışmadır. Sonuç olarak, iyi bir araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için; araştırma sorularının, hipotezlerin, araştırma yöntem ve tekniklerinin kısacası araştırma sorunsalının belirlenmesi gerektiği yargısına varılmıştır.*

**Anahtar Sözcükler:** *Araştırma Problematiği, Araştırma Problemi, Araştırma Sorusu, Araştırma Yöntemi, Araştırma Hipotezi*

**JEL Sınıflama kodları:** A10, A12.

### Abstract

*Questioning about a subject interested of various reasons; thinking about this subject depart from the question and answer that question needs execution of many studies and a process. Briefly; this process is named scientific research process which is subject of this study. Answering that question correctly; pin down to reach real data and assign suitable research method. Because to reach true information means to realize a qualified research. In this context method of this study should be named indirect research method. Aim of this study is to define the concepts of a scientific research and explain the theories of the study which are connected to the process of study epistemologically. In this respect, this study is a theoretical research. Thus, in order to realize a good research it is necessary to determine questions, hypothesis, methods and techniques in brief; problematic of research.*

**Key Words:** *Research Problematic, Research Problem, Research Question, Research Method, Research Thesis.*

**JEL Classification:** A10, A12

## 1. Giriş

Bilim; kendine özgü bir yöntem ile yaşamın farklı uygulamalarını ele alan çeşitli teorilerin bir bütünüdür. Bilimsel araştırma ise akla dayalı olarak toplumsal, ekonomik v.b. sorunların araştırılmasını içermektedir. Böylelikle; bilim, insanların davranışlarını, fikirlerini yönlendirmektedir. Devletin yönetim politikaları bilimsel araştırmalara göre belirlenir, özel kesimdeki kararlar yine bu araştırmalara dayalı olarak alınır. Bu bakımdan bilimsel araştırmalar toplum açısından yaşamsal öneme sahiptir.

Çeşitli sorunlarla karşı karşıya bulunan günümüz insanı, bu mevcut sorunlarına çözüm üretme çabası içerisinde. Ancak bu çözüm üretme çabaları yeterli bilgi birikimini gerektirmektedir. Çünkü insan, doğayı ve çevresindeki olayları bu bilgiler sayesinde çözümleyebilmekte ve sahip olduğu bilgiler yardımı ile sorunlarına çözüm üretebilmektedir. Fakat insan bu bilgiyi nereden, nasıl sağlayacaktır? İşte bu noktada bilimsel araştırma süreci gündeme gelmektedir.

Bilimsel araştırma süreci, bir sorunun sorulmasıyla başlamakta; sorudan hareketle düşünme sürecine geçilmekte ve sorulan soruya bir yanıt bulunmasıyla bu süreç sona erdirilmektedir. Arkasından da yeni sorular ve yeni süreçlerle araştırmalar sürdürülmektedir.

Bu süreçte, olayların incelenmesi, bilgilerin toplanması zorunludur. Yine bu süreçte, araştırmacı, çeşitli tekniklerle topladığı bilgileri düzenlemek, analize ve senteze tabi tutmak, yorumlamak, değerlendirmek, anlamlı bilgiler bütünü haline getirmek durumundadır.



Bu bağlamda çalışmanın amacı, doğru bilgiye ulaşmanın yol ve yöntemleri hakkında bir görüş açısı ortaya koymaktır. Buradaki sorun; doğru bilgiye ulaşmadaki yöntemlerin yeterince tanınmaması sorunudur. Çünkü bir araştırmanın etkili ve verimli olabilmesi için, araştırmanın yöntem ve tekniğine göre yapılması gerekmektedir. Araştırmanın ikincil amacı ise araştırma metodolojisine ilişkin bazı farklı görüşleri incelemektir.

Araştırmanın dayandığı temel kuramlar epistemolojik kuramlardan akılcılık ve deneyciliktir. Bu araştırmanın ana hipotezi ise; *“Araştırma tür ve yöntemlerini, araştırma süreci işlem basamaklarını tanımak, araştırmanın başarısını artırır.”* önermesidir.

## 2. Bilimsel Araştırma

Bilimsel araştırma, fenomenleri incelemeyi, gözlemlerle bilgi elde etmeyi ve böylelikle problemleri çözmeyi hedefleyen dinamik bir süreçtir. Araştırmanın işlevleri tanımlama, açıklama, anlama, denetleme, olayları görme ve yönlendirme dir.

Modern dünyada günlük yaşam çok sayıda bilgi üretmektedir. Örneğin, herhangi bir uyarıcıya uygun biçimde tepki gösterebilmek için çevreyi anlamak ve tanımak önemlidir. Nelerin olduğunu, olayların altta yatan nedenlerini ve bir başkasının davranışlarını bilmek tanımak gerekir. Tüm bu bilgiler, kişisel değerler, bilgiler ve inançlar olarak adlandırılabilir [1].

Bilgilerin çoğunluğu dergi, gazete, radyo ve televizyon gibi medya araçlarından elde edilmektedir. Ancak bu bilgiler eksik bilgilerdir. Büyük bir izleyici kitlesi olmasına karşın, medya, incelenen konular hakkında ayrıntıya inmemektedir. Radyo ve televizyon aktardıkları olayların neden ve sonuçlarını vermek yerine kısa açıklamalarda bulunmaktadır. Doğal olarak medyanın sunduğu olayları çözümlmek, anlamlandırmak çok güçtür.

İnternet ise son zamanlarda bilgi kaynakları arasında yer alan önemli bir haberleşme aracıdır. Ancak internet çeşitli kaynaklara dayalı olarak güvenilir gerçek bilgiler sunamamaktadır. Bu bağlamda arama motorlarının birçoğu kullanılmaz durumdadır ve arama faaliyetleri çok uzun zaman gerektirmektedir. Bilgi kaynaklarına genel olarak bakıldığında, bunların başında kütüphaneler klasik olarak hala araştırmacılar için önemini korumaktadır. Ancak, sayılan bu kaynaklara dayalı olarak yapılan araştırmaları gerçek anlamda bilimsel bilgi üreten araştırma olarak kabul etmek mümkün değildir. Bu tür araştırmalar bilimsel olmayan araştırmalar arasında sayılmaktadır.

Kısacası bilimsel olmayan araştırma, belirli konulara, geleneklere dayalı olarak, bilimsel olmayan bilgileri kazanma biçimidir. Ampirik araştırmaya dayanmayan, doğrulama süreci olmayan ve soru sormadan bilgi edinme biçimidir [1].

Bilimsel araştırma, bilimsel bilgiye ulaşmak için kullandığı araçlarla ve izlediği amaçlarla diğer araştırma biçimlerinden ayrılır. Bilimsel bilgi ölçülebilir veya tekrar gözlemlenebilir.

Bilimsel araştırmanın işlevsel olarak güvenilir sağlam iki kanıtı bulunmaktadır [1]: Birincisi, bilimsel çalışma, sonuçları açık biçimde ortaya koyar. İnandırıcı bir hakem olarak iddialarını, bilgi elde etmede kullandığı yöntemlerini açıklar. İkincisi, ortaya koyduğu sonuçlar mantıklıdır. Ayrıca bilimsel araştırma yöntemleri sistematiktir; yani belirli ve kesindir. Tutarlı ve uygun bilgileri bir araya getirir. Bilimsel araştırmada araştırmacı, içinde yaşadığı toplumun kültüründen, ahlaktan ve dinden etkilenmez.

Tüm disiplinlerde araştırmacıların uyması gereken kurallar dört temel ilkeye dayanır [1]:

(1) Araştırmacı çalışma içerisinde nesnelliğini kanıtlamak zorundadır. Araştırmacı, kişisel düşüncesi ne olursa olsun, uygun verileri toplamak ve yorumlamak için uygun yöntemlerle çalışır. Kişisel değerlerine ve inançlarına ters düşse de sonuçları dürüstçe sunar.

(2) Araştırmacı hipotezlerini deneye dayalı yöntemlerle doğrulamak zorundadır. Araştırmacı, kişisel deneyimlerine, sezgilerine veya geleneklerine dayalı olarak çalışmalarını sürdürülemez.

(3) Bilimsel araştırma mevcut bilimsel bilgiyi elde edilen yeni bilgilerle daha iyi duruma getirmeyi öngörür. Araştırma kolektif bir çalışmadır; önceki çalışmalar üzerine kuruludur ve gelecekteki araştırmalar için bir ortam hazırlar.

(4) Araştırmacı başka araştırmacıların anlayabileceği yorumlayabileceği biçimde dürüst ve açık biçimde sonuçları ortaya koyar. Bu bağlamda, araştırma yöntemi ve araştırma mantığı kapalı olmamalı, şeffaf olmalıdır.

Kural olarak araştırmacılar daha önceki çalışmalardan mantıksal ve açık biçimde doğmuş bilgilere dayalı olarak hipotezlerini hazırlarlar. Hipotezler, araştırma projelerinin sistematik ve ampirik veriler üzerine kurulmasını sağlarlar. Bu veriler kendini kabul ettirmiş yöntemlere göre analiz edilmiş ve yorumlanmışlardır. Araştırma yapan kişinin kanılarına ve kaptislerine bağlı değildir [1].

Araştırma çalışması bilimsel bir konu inşasıdır ve araştırmacıya şu konularda yarar sağlar:

- Bir olgunun keşfi,
- Bir problemin çözümü,
- Çalışmada üretilen sonuçları çürütmek veya sorgulamak,
- Yeni bir deney süreci, yeni bir çözüm, yeni bir teori,
- Bir olguya bir pratiği uygulama,
- Bir fenomeni tanımlama,

- Bir fenomenin açıklanması,
- Bu amaçlardan iki veya daha fazlasının sentezlenmesi.

Gerçekte araştırma çalışmaları sadece değişimin kapısını açan, geleceği kestiren ve yenilik yapan değil; aynı zamanda üretim tekniklerini, araçları iyileştirmeyi sağlayan ve yaşam koşullarını düzelten insanın elindeki bir anahtardır [5].

### 3. Bilimsel Araştırmanın Etmenleri

Etmen, “birlikte ya da ayrı ayrı etkisini gösteren ve belli bir sonuca götüren güçlerden, şartlardan, unsurlardan her biri (amil, faktör); bir sonucun ortaya çıkmasına yardım eden şey” olarak tanımlanmaktadır [3]. Bilimsel araştırma açısından bakıldığında; araştırmanın türü, yöntemi, tekniği ve yaklaşımı önemli birer etmen olarak kabul edilebilir. Etmenler bilimsel araştırmanın önemli yapı taşlarıdır. Söz konusu bu etmenler hakkında izleyen alt başlıklar altında kısa ve özlü bilgiler verilmektedir.

#### 3.1. Teori

Teori, ampirik araştırma ile ortaya konulan görgül verilere dayalı olarak açıklanan tutarlı ve mantıklı düşünceler ve kavramlar bütünüdür [1]. Tüm araştırmaların temel amacı olaylarla ilgili açıklamaları formüle etmektir. Bir olayı açıklayan mantıklı ve sistematik kavramlar bütünü, teori olarak adlandırılır. Bir teori, nedenlerine bağlı olarak bir fenomenin oluşumunu açıklar. Fenomenlerin ortaya çıkışını, yöneten koşulları ve sonuçları tanımlar. Teoriler yardımı ile ortaya çıkması olası bazı olaylar tahmin edilebilir. Teoriler kolayca anlaşılabilen tutarlı ve sistematik sentezi sunan kavramların birlikteliğidir.

Bilimsel teoriler esneklikleri ile inançtan ayrılırlar; çünkü bunlar değişken ve açıktır; yeni bilimsel çalışmaların ortaya koyduğu ampirik verilerle geliştirilmiş sonuçlardır. Bu nedenle teorilerden mantıklı hipotezler formüle etmek mümkündür [1].

#### 3.2. Hipotez

Sistematik gözlemlerle doğrulanma ihtimali olan, değişkenler arasında olası ilişkiler üzerine kurulu ifadelerdir. Olayların nasıl ortaya çıktığı tanımlandığında, niçin böyle olduğu da gerekçesi ile açıklanmalıdır. Hipotez özellikle bir teorinin tersine verilerin henüz desteklemediği nedensel ilişkilerin açıklandığı bir ifadedir. Hipotezin araştırma çalışmalarıyla doğrulanması bir teorinin uygulama alanına, çok sayıda olguya, koşullara, sonuçlara kadar uzanır. Şayet uzanan bu süreç içerisinde hipotezler doğrulanmazsa, teoriler dogmatik kapalı bir karaktere sahip olurlar ve yeni çalışmaların getirilerinden yararlanmak adeta olanaksızlaşır [1]. Genellikle yönelmeli veya açıklamalı ve ilişkişel hipotezleri ayırmak önemlidir.

Yönelmeli hipotez, neden-sonuç ilişkisini önceden haber verir. İlişkisel hipotez ise; ortak ilişkiyi (bağıntıyı) bildirir.

### 3.3. Bilimsel Yöntemler

Araştırma yöntemleri birçok biçimde sınıflandırılabilir; fakat araştırma türlerine göre sınıflandırmak uygun düşmektedir. Genel olarak, araştırma yöntemleri, deneysel araştırma, alan araştırması, anket araştırması ve dolaylı araştırma yöntemi olmak üzere dört kümeye ayrılmaktadır.

*Deneysel Araştırma;* bir hipotezin temel değişkenlerini izole, kontrol ve manipüle ederek yürütülen, açıklama türünde bir araştırmadır. Deneysel araştırma, daha çok doğa bilimlerinin araştırma yöntemi olarak kullanılır; ancak aynı zamanda sosyal bilimlerde özellikle psikolojide kullanılmaktadır. Bir hipotezin değişkenlerini ilke olarak izole, kontrol veya manipüle etmeyi içerir.

*Alan Araştırması:* Denetim ve manipülasyonu asgari düzeyde tutan, fenomenlerin oluşumunu doğal gerçek ortamında inceleyen, keşfedici türde bir araştırma yöntemidir [1]. Fenomenlerin gerçek doğal ortamında, oluş sürecinde incelemeyi içeren alan araştırması, keşfedici araştırma türünün bir yöntemidir ve doğal olarak nitel yaklaşımı ifade eder. Örneğin, yoksullar arasında yaşayarak onların durumları hakkında bilgi edinmek bir alan araştırmasıdır.

*Anket Yöntemi:* Bir topluluğu sorgulayarak yaşam koşulları, tutumları, davranışları, düşünceleri üzerine bilgi elde etmeyi öngören tanımlayıcı türde bir araştırma yöntemidir [1]. Anket yöntemi tanımlayıcı araştırma türündedir.

*Dolaylı Araştırma Yöntemi:* Önceden hazırlanmış arşiv bilgilerinden veya başkalarının gerçekleştirdiği anket sonuçlarından yararlanılmasıdır. Resmi kaynaklar, önceden yapılmış anketler, araştırma raporları ve istatistikî raporlar dolaylı araştırma yönteminin başvuracağı belirli kaynaklardır [2].

Doğrudan yöntem, incelenen konu ile doğrudan etkileşimi içeren anket, görüşme, deney, doğrudan davranışların gözlemlenmesi ve not alma gibi veri toplama yöntem ve teknikleridir. Buna karşılık, dolaylı yöntem, sanat eserleri, kalıntılar, çevrenin fiziksel değişimi ve çeşitli aktivitelerin sonuçlarından derlenen verileri içerir [1].

### 3.4. Bilimsel Teknikler

Bilimsel teknikler, soru kâğıdı hazırlama, görüşme, test, içerik analizi, istatistikî analiz, not alma, derinlemesine mülakat, nitel içerik analizi, doküman inceleme, teknik analiz olarak sayılabilir. Bunlardan içerik analizi en çok başvurulan tekniktir. Araştırma sorusu formüle edildiğinde genellikle veri toplama tekniği olarak içerik analizine başvurulur. İçerik analizinde dergi, kitap, gazete, bülten gibi diğer medya ürünlerine başvurulur. Arkasından okumalar sınıflandırılır, kolayca bulunacak biçimde fikirler tanımlanır, tablolar hazırlanır.

### 3.5. Bilimsel Araştırma Türleri

Bilimsel araştırma türleri genellikle, keşfedici, tanımlayıcı, açıklayıcı ve tahmin edici olmak üzere dört kümede ele alınabilir. Söz konusu olan bu araştırma türleri; araştırma yöntemlerini, biri diğerinden farklı olan araştırma tekniklerini belirler ve araştırma için gerçekleştirilen nicel ve nitel analiz yaklaşımlarını önemli ölçüde etkiler [1].

*Keşfedici Araştırma:* Araştırmacının çok az mevcut araştırma çalışmasına dayandığı, bir konuyu gün ışığına çıkarmayı ön gören araştırma türüdür. Araştırılan konu hakkında yeterli bilgi toplandıktan sonra veriler eksik veya yetersiz olsa da genel durum hakkında bir portre çizilir. Bu tür araştırma, konu hakkında mümkün olan verileri bir araya getirerek bir fenomeni keşfetmeyi öngörür. Keşfedici araştırma daha çok alan araştırmalarına uygun düşmektedir [1].

*Tanımlayıcı Araştırma:* Bir olguyu tanımlayan ve sistematik gözlemleri içeren araştırma türüdür. Herhangi bir konunun keşfinden sonra, yöntem tüm değişkenleri tanımlamayı içerecektir. Keşfedici araştırmayı tanımlayıcı araştırma izler.

*Açıklayıcı Araştırma:* Bir olgunun gözlemlerinden elde edilen ve bir olgunun nedenlerini açıklamayı öngören araştırma türüdür. Açıklayıcı araştırma, durumun nedenlerini açıklayan bir araştırmadır. Buradaki amaç, verileri bir araya getirerek ve durumu tanımlayarak araştırmanın gerçekleştirilmesidir. Açıklayıcı araştırma bilgi kaynaklarına ulaşmak için özel teknik çalışmalar, görüşmeler, anket çalışmaları üzerine kurulu kamuoyu yoklamalarıdır. Deneysel süreçlere dayalıdır.

*Tahmin Edici Araştırma:* Değişkenler arasındaki doğrulanabilir görgül ilişkilere ve açıklanabilir nedenlere dayalı olarak, gelecek olaylar üzerine kurulu bildirimdir [1].

Bilimsel araştırmanın türleri olan keşfetme, tanımlama, açıklama ve tahmin etme aynı zamanda bilimsel amaçlar olarak da kabul edilebilir.

### 3.6. Bilimsel Yaklaşımlar

Bilimsel yaklaşımlar genel olarak, nicel ve nitel olmak üzere iki türde ele alınmaktadır. Her ikisinin birlikte kullanıldığı çalışmalar ise karma yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Yöntem ve teknikleri farklı olmasına karşın nitel ve nicel yaklaşımlar aynı temel evreleri içerirler. Yaklaşımlar araştırma türlerinin (keşfedici, tanımlayıcı, açıklayıcı) öngördükleri amaca bağlı olarak incelenecek soruları, dikkate aldıkları çalışmaların yapılabilirliğini taşırlar.

*Nicel Yaklaşım:* Bazı olayları açıklamak ve tanımlamak amacı ile verilerin toplanması ve analizi konusunda ki sayısal yol, gidiş olarak tanımlanabilir. Bu yol, gidiş özellikle deneysel ve anket yöntemleri ile desteklenmektedir. Nicel yaklaşım araştırma konusu fenomenin ayrıntılı biçimde tanımlanmasında veya unsurları arasındaki bağın açıklanmasında tercih edilir. Nicel yaklaşımın vurgusu

belirlenmiş ölçüler, sayısal veriler ve örneklem üzerinedir. Gerçekleştirilen anket, deney, istatistikî analiz, kullanılan tablo grafik yardımı ile araştırma matematiksel tanımlamalar yapar. Genelde analizler yardımı ile hipotezleri doğrulama çalışmalarında ve istatistikî tanımlamalarda kullanılır [1]. Formüle edilen sorularla ilgili olarak nicel yaklaşım bir taraftan tanımlamayı, değişkenler arasındaki ilişki yoğunluğunu, diğer taraftan sosyal eğilimleri ve durumu nicel olarak tanımlamayı öngörür [1].

Kısacası bu yaklaşım, sayılabilir ve gözlemlenebilir verileri toplamayı ve incelemeyi öngörür. Bu tür yaklaşım olayları gözlemlemeye dayalı olarak tanımlamayı, açıklamayı içerir. Bu yaklaşımın doğruluğu, geçerliliği, kanıtlanmış sayısal veri araştırmalarının tekniklerine veya araçlarına dayalıdır [5]. Yaklaşımın ulaştığı veriler tanımlayıcı analiz, tablo, grafik ve değişkenler arasındaki ilişkileri araştıran istatistikî korelasyon analizlerini yapmayı sağlar.

Örnek ‘Hane halklarının tüketimi gelir ile birlikte artmaktadır’. Bu öneri ‘tüketim’, ‘gelir’ ve ikisi arasındaki ilişkiyi ifade eden ‘ile artar’ kavramlarını içermektedir. Burada hipotezle gerçek teori arasında karşılaştırma yapabilmek için gözlemsel sonuçları, göstergeleri belirlemek ve analiz etmek gerekir[5]. *Nitel Yaklaşım*: Fenomenlerin temelinde olup bitenleri ve anlamlarını ortaya çıkarmayı öngören; verilerin toplanması ve analizi konusunda sayısal olmayan yol ve gidiştir. Bu yol ve gidiş özellikle alan araştırması gibi keşfedici araştırma türlerinde kullanılır. Eylemlerin ayrıntılarının tanımlanması üzerine vurgu yapar. Bu yaklaşımın savında, bireylerin yaşam biçimleri, sahip oldukları değerler, kültürel amaçları söz konusudur.

Bu yaklaşım türü, olayları aydınlatmak için marjinal veya olağan dışı durumları inceleme konusu yapar. Nitel araştırma yaklaşımı, alan araştırmasının yanında, doküman yorumu, açık uçlu sorularla görüşme gibi tekniklere de başvurur. Genel olarak az sayıda nicelik içeren yazılı ve sözlü anlatım içerir [1].

Nitel araştırmada araştırmacı sorularını deneyim ve öznel sosyal durum anlatımları üzerine formüle eder. Somut bir durum taşıyan fenomen hırsla ve tutku ile denetlenmeden, kontrol edilmeden anlaşılmaya çalışılır.

Araştırmacı gözlem süresince fenomeni değerlendirmeye, yorumlamaya, tanımlamaya ve anlamlandırmaya çalışır. Bu yaklaşım özel olayları incelemek için örnek olay, gözlem, görüşme gibi nitel araştırma tekniklerine başvurur. Nitel yaklaşım sayısal verileri değil, içeriksel verileri üretir [5].

*Karma Yaklaşım*: Bu yaklaşım her iki yaklaşımın (nicel-nitel) bir kombinasyonudur. Araştırmacıya nicel ve nitel araştırmaları birlikte kullanma imkânını ve yararını sağlar. Bu yaklaşım araştırmacıya fenomeni tüm boyutları ile inceleme imkânını tanır. İki yaklaşım birbirine karşı değildir, birbirlerini tamamlarlar. Kısacası, nitel araştırma; gözlem, görüşme, not alma yolu ile büyük oranda bilgi kazanımını sağlar; nicel yaklaşım ise hipotez kurmayı sağlayan bir teoriye dayanır [5].

### 3.7. Felsefi Düşünme

Bilimsel araştırmaların felsefi düşünme biçimleri olmadan gerçekleştirilmesi düşünülemez. Bu bakımdan düşünme biçimleri de bilimsel araştırma etkenleri arasında yer almaktadır. Felsefi düşünme biçimleri tümdengelim ve tümevarım olarak ikiye ayrılmaktadır.

*Tümdengelimsel düşünme:* Araştırmacının hipotez kurmasını sağlayan teoriden veya bir başka fikirden hareketle bir fikrin formülasyonudur. Tümdengelimsel düşünme teoriden (genel fikir) çok özel bir fikre geçmek için fikirler arasındaki ilişkilere dayalı bir düşüncedir. Genellikle hipotezi formüle etmek için öncelikle teori açıklanır [1].

*Tümevarımcı düşünme:* Genel bir ilkeye ulaşmak amacıyla olaylarla ilgili özel unsurlar üzerine kurulu fikir formülasyonudur. Karşıt olarak tümevarımcı düşünce sonuç çıkarma yorum ve sentez yapar. Bu tür düşünce toplanan veriler çerçevesinde geriye dönüşlü bir katkı sağlar [1]. Bilimsel araştırma süreçlerinde bu iki tür düşünce biçimi önemli roller oynar.

## 4. Bilimsel Araştırmanın Evreleri

Araştırma süreci genellikle bir araştırma problemi, bir araştırma sorusu, bir hipotez, bir amaç ve yöntem kararından geçerek bilimsel sonuçların tartışılmasını bildiren düzenli bir yol izler. Bu süreç tasarım, yöntembilim ve işleme evreleri olmak üzere üç başlık altında incelenebilir [5].

### 4.1. Tasarım Evresi: Araştırma Konusunun Belirlenmesi

Bir araştırmayı sonuna kadar iyi yönetmek için, iyi düşünmek, problemi iyi tanımlamak, merkezi bir soru sormak (diğer sorularla güçlendirmek koşulu ile), uygun bir cevabı tasarlamak (hipotez) ve geçerliliğini dikkate alarak çalışmalarını sürdürmek gerekir. Bu evre şu aşamaları içerir:

*Araştırma probleminin seçilmesi ve formüle edilmesi:* Araştırmacı öncelikle, okumalarına, gözlemlerine, alan incelemelerine ve görüşmelerine dayalı olarak bir problemi biçimlendirir.

*Soruların, amaçların, araştırma hipotezlerinin ve tanımlanan değişkenlerin ifade edilmesi:* Araştırmacı gerçekleştirdiği incelemelerden sonra ele alacağı soruları belirler, formüle eder. Olayların araştırılmasını yönlendirecek bu sorular özlü ve açık olarak formüle edilmelidir. Araştırma soruları problemi tanımlayan, biçimlendiren soru tümcesi türü önermelerdir.

Hipotezler bu sorulara önceden yanıt veren; problemle ilişkili cevaplardır. Araştırmaya rehberlik etmesi açısından önemlidirler. Bu nedenle hipotezler bu aşamada formüle edilirler.

*Uygun olayların, uygun yazılı kaynakların sayımının yapılması:* Bu aşamada, araştırmacı, araştırma konusu ile ilgili, tanınmış, alanında uzman yazarların eserlerini belirler.

*Bir referans çerçevesinin oluşturulması:* Referanslar problemin belirlenmesinden çalışmaların gözden geçirilmesinden önce ortaya çıkar. Mantıksal olarak referanslar teorileri ve teorisyenleri açıklar.

Kısacası bilimsel araştırma çalışmaları dikkatli bir hazırlığı gerektirir. Bu çerçevede bilimsel araştırma, bir araştırma problemi veya konusunu seçmekle başlar. Örneğin yoksulluk konusunu ele alalım. Yoksulluk konusu şu sorularla tanımlanabilir. Bu problemin yoğunluğu ne kadar? Son zamanlarda önemi artmış mıdır? Yoksulluğun anormal biçimde yükseldiği sosyal gruplar var mı? Yoksulluğun nedenleri nelerdir? Araştırmacı yanıtları araştırma süresince araştırılacak bu soruları, tasarım evresinde belirlemek zorundadır. Bunların sonucunda araştırmacı, öncelikle uygun bilgi kaynaklarına yönelir. Bir başka deyimle bu konuda yazılmış kaynakları gözden geçirir. Başka araştırmacıların tekniklerinden topladığı bilgilerden haberdar olur.

## **4.2. Yöntembilim Evresi: Verilerin Toplanması ve Bulgular**

Yöntemler araştırmacıya, araştırma soruları, değerler, ideolojiler ve teoriler çerçevesinde kabul edilebilir bilgiler sağlayan açık yollardır. Bu anlamda, bir yöntem, araştırılacak bilgilere ve sorulan araştırma sorularına uygun olmalıdır. Bu evre boyunca araştırmacı bir önceki evrede formüle edilmiş hipotezlere ve sorulan sorulara cevap niteliğindeki bilgilerin toplanmasında kullanılacak araçları ve yöntemleri açıklar. Hakkında bilgi toplanacak evreni, örnekleme, veri toplama biçimini ve verilerin analiz planını belirler. Bu evre şu aşamaları içerir:

*Verileri toplama yöntem ve araçlarının seçimi:* Bu evrede araştırmacı, başvuracağı yaklaşımları veya yöntemleri açıklar ve sunar. Daha sonra kullanacağı teknikleri, araçları tanımlar. Bu araçlar çalışmanın değişkenlerini ölçmeye yarar.

*Çalışma evreninin ve örneklemin belirlenmesi verilerin toplanması:* Araştırmacı seçilen konuya dayalı olarak araştırma evrenini belirginleştirir; ölçütleri belirleyerek örnekleme tanımlar. Örneklem bir bölge, bir şehir, bir işletme, bir ajans veya bir bölüm olabilir. Araştırmaların birçoğu örneklem içerir; yani evrenin sadece küçük bir örneği incelenir. Böylece araştırmacı zamandan kazanmış olur.

*Veri Toplama Biçimini Tanımlamak:* Araştırmacı veri toplama sürecinde ortaya çıkabilecek problemleri mümkün olduğu kadar tanımlamalı ve öngörmelidir. Ayrıca, araştırmacı tüm durumlarda kendisine araştırma sürecince rehberlik edecek bir araştırma planına sahip olmalıdır: Araştırma süresince “Hangi evren sorgulanacak? Anketten kim sorumlu olacak? Örneklemin boyutu ne olacak? Hangi biçimde sorgulanacak? Hangi idari önlemler alınacak? Öngörülen çevresel engeller nelerdir?” gibi soruların bu aşamada yanıtlanması gerekmektedir. Bu



çalışma, bir plan çerçevesinde gerçekleştirilir; sistematik bilgi toplama, seçilen araçlar yardımı ile yapılır. Yine bu çerçevede bir araştırmacı bireylerin paylaştığı algıların, yararların ve değerlerin çerçevesini çizmek istiyorsa çalışma alanında bazı notlar almak zorundadır. Araştırmacı sorulara muhatap olan farklı grupların özelliklerini tanımlayan ve fikirlerini gösteren yüzlerce anketin verilerini sayar ve kodlar.

*Toplanan verilerin analizi:* Araştırmacı yapmayı öngördüğü analiz türünü bu aşamada belirler. Nicel yaklaşımda sayısal verileri kullanarak iki değişken arasındaki istatistikî ilişkiyi ve yapacağı sınıflandırmanın nasıl olacağını açıklar (dağılımlar, olasılıklar, tesadüfî ilişki,  $x^2$ ). Benzer biçimde nitel verileri nasıl inceleyeceğini (konu analizi, içerik analizi, operasyonel ve stratejik dokümanların incelenmesi) ifade eder.

Özet olarak bu evrede araştırmacı belirlediği soruların doğasına bağlı olarak araştırma türü girişimini, bilgi toplamak için araştırma yöntem ve tekniklerini belirler.

### 4.3. İşleme Evresi

Derlenen veri yığını, bir araştırmanın inşa edilmesinde yararlanılabilecek malzemelerdir. Bu bakımdan tüm verileri değerlendirmek gerekir. Verileri belirli ünitelere ayırmak ve bunlar üzerinde analiz çalışmaları yapmak; arkasından araştırmanın sentezini yapmak bu evrenin temel işlevidir.

Verilerin analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri doğrulama ve anlamlandırmanın yanında; olayları tanımlamanın ve keşfetmenin söz konusu olduğu bir süreç ve bir tür fonksiyondur. İstatistikî nicel veya nitel analiz yapmayı sağlar.

Nitel analiz sayısal olmayan verileri anlatım biçiminde bir araya getirir ve özetler. Verilerin analizi, araştırmacı tarafından tartışılan ve yorumlanan sonuçların üretilmesini sağlar [5]. Analiz; sıralama, sınıflandırma, karşılaştırma ve ölçme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

Analiz edilen veriler şekil, grafik, tablo anlatımları yardımı ile sunulur. Önceki çalışmaların ışığında bu araçlar yardımı ile metin içerisinde yapılan açıklamalar yer alır. Tüm bu yargılar araştırma neticesinde elde edilen sonuçlardır. Sonuçlar; hipotezlerin doğruluğunun tartışıldığı ve teorilerin ele alındığı, akıl yürütmelerin yapıldığı veya önerilerin sunulduğu kısımdır.

Özetle bu evrede, araştırma süresince toplanan veriler, anlaşılması için analiz ve organize edilmek zorundadır. Olup bitenleri veya eğilimleri içeren tercihleri, resmi istatistikleri düzenlemek ve incelemek gereklidir. Bu anlamda araştırmacı başlangıçta belirlenen hipotezleri doğrulama durumunu veya ulaşılan amaçlar konusunda açıklama yapmak zorundadır.

Verilerin analizi araştırmanın sahip olduğu nicel veya nitel karaktere göre farklı biçimlerde yapılmaktadır. Verilerin iyi düzenlenmemesi belirsizliklere veya

yanılırlara yol açabilir. Uygun olmayan sonuçlar çıkarmak ve öngörülemeyen unsurları unutmak gibi iki önemli problem bu evrede ortaya çıkabilir.

## 5. Araştırma Raporunun Yazılması

Sadece araştırmacıda kalan ve araştırmacının bildiği sonuçlar yararsızdır; bu nedenle mevcut uygulamayla ilgili olarak elde edilen bilgi, bilinen bilgiler arasında yerini almalıdır.

Araştırmacı bulgularını sonuçlar arasında göstermez ise sosyo-ekonomik yaşamda yapılan hatalar sürdürülecektir. Yeni araştırmalar ile mevcut durum iyi anlaşılmazsa sosyal sorunları çözme çabaları yararsız kalacaktır [1].

Araştırma sürecinin son evresi araştırma raporunun yazımını ve yayımını içermektedir. Yazar hangi problemi hangi nedenle seçtiğini, veri toplama yöntem ve tekniklerini, araştırmayı yönetmek için kullanılan araçları, elde edilen sonuçları ve yapılan yorumları ifade etmelidir. Her unsur ayrıntıları ile ifade edilmelidir ki bir başka araştırmacı aynı konuyu gözden geçirebilsin, araştırabilsin. Başka bir araştırmacı benzer sonuçlara ulaşırsa, başlangıçtaki araştırma değerli olacak ve yeni çalışmaların hareket noktası haline gelecektir. Yine açıktır ki ilk araştırma o kadar inandırıcı olmalı ki hiç kimse yeniden araştırma yapmaya gereksinim duymasın. Görüldüğü üzere bilimsel araştırma, sorulan bir soruya karşılık cevap vererek, bilgi birikimine katkı sağlamakta ve bir başka keşif yolunu göstermektedir. Araştırmacı böylece hiç durmadan insan ve toplum üzerine derinlemesine bilginin izini sürmekte, araştırmanın birini bitirince diğerine başlamaktadır.

Bir araştırma raporunun yazılmasına örnek teşkil etmesi bakımından, tüm anlatılanlar ışığında bu çalışma, bir model önermektedir. Araştırma metninden ayırmak maksadı ile önerilen model, italik yazı ve daha küçük punto biçiminde sunulmuştur.

### 1. GİRİŞ: PROBLEMATİĞİN BELİRLENMESİ

*Araştırma, her zaman bir problemin ortaya çıkmasından ve dolayısıyla söz konusu bu probleme çözüm üretme çabalarından doğar. Problem, araştırmacı açısından, bir konu hakkındaki bilgi eksikliğidir. Bir toplumdaki sosyal veya ekonomik problem, araştırmacıya bilgiye ulaşma problemi olarak yansır. Bilinen ile bilinmek istenilen arasındaki bilgi açığını kapatmak gerektiğinde bir problem vardır demektir. Araştırmacı açısından problemi çözmek, bu bilgi eksikliğini giderecek araçları bulmak, bu araçlar yardımıyla problemi tanımlayan sorulara cevap vermektir. Kısacası soru sorulmadığında araştırma yok demektir. Bu noktadan hareketle bu başlık altında, konu hakkındaki bilinenler ve bilinmeyenler ortaya konulur.*

#### 1.1. Tema, Konu ve Problem Seçimi

*Araştırmacı, araştırmayı yönlendirecek bir fikri ortaya atarak çalışmalarına başlar. Fikir, bir gözlemden, kişisel yaşamdan, kazanılan deneyimlerden, mesleki çalışmalardan, ilgili alanda yazılmış bir eserden veya bir memnuniyetsizlik durumundan esinlenerek üretilebilir.*

#### 1.2. Problematüğün Sunulması ve Tanımlanması

*Bir hipotezi formüle etmeden, araştırma yöntem ve tekniğinin seçilmesinden evvel; araştırmacının inceleyeceği, araştıracağı problemi algılaması gerekir. Bu evre araştırma süreci açısından önemli bir aşamadır. Özeldde problem, genelde problematik, incelenen konunun teorik çalışması, tasarımı ve kavramlaştırılması ile ilgilidir. Problematik, bir konu içerisindeki problemle ilgili teoriler, düşünceler, fikirler ve çabalardan ibarettir.*

*Problematik, karmaşık fikirlerle, zihin karıştıran sorularla, araştırmanın amaçlarıyla, araştırma hipotezleriyle, araştırmaya konu olan değişken ve göstergelerle anlatılmaya çalışılan konu ile ilgilidir [5].*

*Problematik, giderilmesi gereken bir kaygıyı, bir konu ile ilgili sorunu, bilgi bakımından kazanılması gerekeni anlatır ve açıklar. Araştırılacak problematiği sunmak; araştırma sorularını gerçek olarak cevaplandırmaktır. Problematik, sonuçları tanımlamanın ve bir araştırmayı gerçekleştirme gereksiniminin nedenidir [5].*

### **1.2.1. Konu Seçimi Gerekeçesi**

*Bu başlık altında konuyu araştırmanın sağlayacağı genel yararlar, konunun uygunluğu, konuyu araştırmanın bilimselliği ve konuyu araştırmanın bilgi temelinde sağlayacağı sosyal yararlar ifade edilir.*

### **1.2.2. Araştırma Probleminin Formülasyonu ve Tanımlanması**

*Problemin tanımlanması, memnuniyetsizlik, kaygı yaratan bir durumun ifadesi olarak açıklanabilir. Problemin formülasyonu, araştırılması gereken bir durumdan, olumlu bir açıklamadan, anlaşılır bir terimden söz eder.*

### **1.3. Araştırma Soruları**

*Araştırma problemi olumlu biçimde formüle edilerek tanımlandıktan sonra araştırmacı problemin biçimini değiştirerek soru biçimine çevirir. Açıkçası temel bir soru sorar; bu temel soru merkezi bir soru olarak kabul edilir ve diğer tamamlayıcı sorularla desteklenmesi sağlanır. Tamamlayıcı sorular araştırma problemini gereğince eksiksiz biçimde açıklamak için veya temel soruyu tamamlayacak biçimde hazırlanır.*

*Sorular, problemi tüm yönleriyle iyi öğrenmek ve açıklamak açısından tartışmaya imkân sağlar. Sonsuz araştırma yoktur; araştırmanın sınırlandırılması sorulan sorular çerçevesindedir. Araştırma soruları daha sonra da araştırmanın hipotezlerine temel teşkil edecektir [5]. Araştırma sorusunun yazımına şu örnekler verilebilir [4]: “Yüz yıl savaşları Avrupa’da monarşinin yerleşmesine yol açmış mıdır?” “İkinci Dünya Savaşı, havacılığın gelişmesine katkı sağlamış mıdır?”*

### **1.4. Araştırmanın Amaçları**

*Amaçlar, araştırmanın beklentilerini, öngörülerini açıklayan olumlu ifadelerdir. Araştırmacının genel niyetini ve amacını açıklar. Araştırmacının tahmin ettiği sonuçlara ulaşmak için zorunlu olduğu eylemleri ifade eder.*

#### **1.4.1. Genel Amaçlar**

*Araştırma ile öngörülen genel niyet veya hedefleri gösterir. Araştırmacının amacıdır; sosyal sonuçlar veya uygunluk konusunda özellik taşımaz.*

#### **1.4.2. Operasyonel Amaçlar**

*Problemin çeşitli yönleri veya noktaları üzerinde genel amaçları ve genel olarak formüle edilmiş amaçlara ulaşmak için araştırmacı tarafından yönlendirilen eylemleri belirler; gözlemek, incelemek, tanımlamak, saymak, gerçekleştirmek, doğrulamak, yapmak, ölçmek, değerlendirmek, analiz etmek, karşılaştırmak biçiminde ifade edilir [5].*

### **1.5. Hipotezlerin Biçimlendirilmesi**

Belirli sorularla açıklanan araştırma problemine, sorulara önceden yanıt verilerek; öneriler, tahminler yapılarak rehberlik edilir. Bu anlayış hipotezleri çağrıştırmaktadır. Hipotez, iki veya daha fazla değişken arasındaki öngörülen ilişkiyi biçimsel olarak ifade eden olumlu açıklamalardır. Sorulan araştırma sorusuna önceden verilen cevaptır. Hipotezin formülasyonu bir teoremin doğrulanmasını veya önerilerini içerir [5]. Hipotez farklı olayların karşılaştırılmasının yanında; yanlışlanmayı veya doğrulanmayı gerektirir.

Hipotezlerin formülasyonunda şu hususlar dikkate alınır: İki değişken, iki fenomen, iki veya daha fazla kavram karşılaştırılır ve aralarındaki ilişkiye dikkat çekilir. Bu ilişki neden sonuç ilişkisi olabilir. İlke olarak hipotezin etkileyen (neden), etkilenen (sonuç) gibi iki kavram içerdiği söylenebilir. Neden; aynı zamanda bağımlı değişken; sonuç ise bağımlı değişken olarak da adlandırılır. Hipotez, iki değişken (bağımlı, bağımsız) arasındaki ilişki olarak adlandırılır. Değişkenler arasındaki ilişki, daha az, daha çok, farklı, pozitif, negatif gibi sözcükler kullanılarak ifade edilir [5].

Hipotezin temel özelliği, doğru olup olmadığının incelenebilir olmasıdır. Hipotezin içerdiği değişkenler, ölçülebilir, gözlemlenebilir ve analiz edilebilir niteliğe sahip olmalıdır. Ayrıca bir hipotez, incelenen olaya uygun ve akla yatkın olmalıdır.

Hipotezin, iki türlü işlevi bulunmaktadır: Birincisi, belirlenen hedef çerçevesinde araştırmayı organize etmek (denencenin geçerliliğini doğrulamak); ikincisi ise, yazım işinin organizasyonunu (metnin tüm unsurları denencelerle karşılaştırılır) sağlamaktır [6]. Araştırma hipotezinin yazımına şu örnek verilebilir [4]: “İngiltere savaşları, Fransa'nın kalkınmasını hızlandırmıştır.”

### **1.6. Değişkenler ve Göstergeler**

Gösterge değişkenin tanınmasını sağlayan ölçüdür. Örneğin, diploma, eğitimin bir göstergesidir. İşe ilişkin rakamlar ise ticari başarının göstergeleridir. Bir operasyonel incelemeyi yapmak için ölçülebilir göstergelerle kavram tanımlamalarına gereksinim bulunmaktadır.

## **2. KURAMSAL ÇERÇEVE: LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ**

Literatürün gözden geçirilmesi araştırma sorularının verilerine dayalı olarak yapılır. Bu nedenle araştırma sorularının açıkça formüle edilmeleri gerekir. Araştırma sorularının yardımıyla konu, farklı bileşenleri açısından yeterince incelenebilir. Bu evrede gözden geçirilen literatür, sistemli bir biçimde düzenlenir ve yapılandırılır. Araştırmanın ideolojisi ve estetik tercihinine göre öznal olarak yürütülür.

## **3. YÖNTEMBİLİM: YÖNTEMLER VE TEKNİKLER**

Bu bölüm, paradigma ve bilgi toplama araçları ile ilgilidir. Paradigma, bilimsel düşünceye özgü bir sürece karşılık gelmektedir. Örneğin, pozitivizm, yapısalcılık, oyun kuramı, karar teorileri, fonksiyonalizm, sistematik analiz birer paradigma olarak algılanabilir. Bu bölümde araştırmanın yöntem ve teknikleri açıklanır. (Seçilebilecek yöntem ve teknikler 3.3 ve 3.4 nolu başlıklar altında verilmiştir.)

## **4. ARAŞTIRMA EVRENİNİN VE ÖRNEKLEMİN TANIMLANMASI**

İstatistiğin muhakeme amacı, seçilen örneklemin özelliklerini, araştırma evrenine yansıtmaktır. Araştırmacı, örnekten hareketle araştırma evrenine yansıtılabilecek özellikleri ortaya koyar. Örneğin, bir lastik fabrikasından seçilen 120 otomobil lastiğinin kat edebildiği mesafe 36500 km ise; bu lastik fabrikasının ürettiği lastiklerin yolda sürülüş mesafeleri 36500 km olarak kabul edilebilir [5].

Ayrıca bu bölümde veri toplama kuralları ve veri analiz planları açıklanır.

## **5. VERİ TOPLAMA ORGANİZASYONUNUN TANIMLANMASI**

*Veri toplama süreci, anketi yürütme izni, anketörlerin eğitimi, işe alımı, ücret stratejileri, anket bütçesi, potansiyel problemlerin yönetimi gibi düzenlemelerin bu bölümde açıklanması gerekmektedir.*

#### **6. SONUÇLARIN SUNULMASI**

*Elde edilen sonuçlar veya veriler bu bölümde ilgili alana işlenir. Öncelikle analiz edilir ve daha sonra sunulurlar. Bunlar üzerindeki tartışmalar ise daha sonra yapılır. Ancak analiz yapmadan evvel, öncelikle veriler gruplandırılır, sınıflandırılır ve arkasından gerekli düzenlemelere tabi tutulurlar. Analizler karşılaştırma, nicel veya nitel çözümleyici biçimde olabilir.*

*Ayrıca bu bölümde bilgiler ve olaylar gruplandırılır ve sınıflandırılır, gerektiğinde tablo veya grafikler üzerinde gösterilirler.*

*Nitel araştırmada veriler genellikle, doküman analizi, görüşme analizi, örnek olay incelemelerine dayalıdır. Bu nedenle bu tür çalışmalarda araştırmacı, durumu yansıtan anlam üretimine elverişli kategoriler oluşturur. Amaç, verilerin genel anlamını açıklamak, anlam ünitelerini tanımlamak, anlam ünitelerinin içeriğini zenginleştirmek ve anlam ünitelerini birlikte sentezlemektir [5].*

#### **7. SONUÇLARIN TARTIŞILMASI**

*Bu bölüm, araştırma sürecinin değerlendirilmesini; araştırmanın, araştırma problemine, sorulara, hipoteze, literatüre göre sonuçların geçerliliğinin ve uygunluğunun tartışılmasını içerir. Kısacası araştırmacı önceki deneyimler ışığında, kuramsal çerçeve ve çalışmada kullanılan yöntemlerle ilişkili olarak çalışma sonuçlarını tartışır.*

*Bilinen bir konunun yeniden yorumunu veya yeni bir konunun ilk yorumunu gerçekleştirmeye çalışır. Formüle edilen hipotezler ve sorular çerçevesinde farklı değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışır [5].*

*Yine bu bölümde, temel sonuçların yorumu, sonuçların önemi, ele alınan problemin yaygınlaşması ve sınırlılıkları, ulaşılan sonuçların teorik değeri tartışılır. Öneriler tek tek ortaya konulur.*

#### **8. GENEL DEĞERLENDİRME**

*Bu bölümde, araştırmanın hipotezleri ve amaçları özetlenmelidir. Çalışmanın mantıksal genel sonuçları ve elde edilen bulguların bu genel sonuçları hangi düzeyde desteklediği bu bölümde açıklanır. Araştırma bir uygulama öngörüyorsa, elde edilen sonuçlara dayalı olarak öneriler sunulur.*

*Bu bölümde sonuçlar kısaca özetlenir, gerekli mantıksal değerlendirmeler yapılır, yapılan önemli öneriler tekrarlanır.*

## **6. Sonuç**

Bilimsel araştırma, zaman, para, emek ve materyal gerektiren bir süreçtir ve bu sürecin birçok etmeni bulunmaktadır. Bu etmenler araştırma türü, yöntemi, yaklaşımı, tekniği olarak sayılabilir. Bu etmenlerin belirlenmesinin yanında bir araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için araştırma sorularının ve hipotezlerinin de ifade edilmesi gerekmektedir.

Sayılan tüm bu işlevler araştırmanın tasarımı olarak da adlandırılabilir. Araştırmanın tasarımı yanında, bir araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için yöntembilim evresine ve toplanan bilgileri işleme evrelerine de gereksinim vardır. Bu evrelerden sonra ancak araştırma raporu yazılabilmektedir.

Bilimsel araştırma mantıklı çalışmalar silsilesidir. Bu bakımdan bir evreyi bir başka evre izlemekte; evreler arasında bir bağ bulunmaktadır. Çalışmalardan birisi yetersiz kaldığında araştırmanın başarılı olması mümkün değildir. Çünkü bilimsel araştırma kesinlikleri ve belirginlikleri taşımaktadır. Duruma bu açıdan bakıldığında araştırmanın her bir evresi ve her bir etmeni araştırma açısından yaşamsal öneme sahiptir.

Sonuç olarak denilebilir ki; bir araştırmaya, araştırılacak bir sorun veya konu ile başlamalı; sorunun/konunun tanımlanmasını sağlayacak araştırma soruları hazırlanmalı; bu sorulara yanıt olduğu varsayılan hipotezler kurulmalı; arkasından da hipotezlerin doğruluğunu sorgulama anlamındaki araştırmaya girişilmelidir.

## Kaynakça

- [1]Balso, M. D. ve Lewis, A. D. (2007) Recherche en Sciences Humaines une Initiation a la Méthodologie, Modulo, Montréal (Québec).
- [2]Böke, K. (2009), Sosyal Bilimlerde Araştırma, Kaan Böke (Der.) *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*: 3-32. İstanbul: Alfa.
- [3]Hançerlioğlu, O. (1992) Türk Dili Sözlüğü, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- [4]Mailhot, M. O. (2005), *Les Etapes d'un Travail de Recherche*, Institut Reine-marie.
- [5]Roger, A. G. ve Raoul, K. R. (2010) Cours d'Initiation a la Méthodologie de Recherche, Ecole Pratique de la Chambre de Commerce et d'Industrie, Abidjan.
- [6]Tremblay, R.R. ve Y. Perrier (2006), *Outils et Methodes de Travail Intellectuel*, les Edstsons de la Cheneliere inc.