

JLECON

JOURNAL OF LIFE
ECONOMICS

International Peer-Reviewed and Open Access Electronic Journal
Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi



ratingacademy.com.tr/ojs

Volume / Cilt : 5

Year / Yıl : 2018

Issue / Sayı : 2

E-ISSN : 2148-4139

DOI : 10.15637

JLECON

JOURNAL OF LIFE
ECONOMICS

E-ISSN: 2148-4139

International Peer-Reviewed and Open Access Electronic Journal
Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi

Volume/Cilt: 5
Issue/Sayı: 2
April / Nisan 2018

Web: <http://www.jlecon.com>

E-mail: info@jlecon.com

Address :Sarıcaeli Köyü ÇOMÜ Sarıcaeli Yerleşkesi No: 276 D-I, Merkez-Çanakkale / TÜRKİYE

ABSTRACTING & INDEXING
DİZİN & İNDEKS

ProQuest

CEEOL (Central and Eastern European Online Library)

Index Copernicus (ICV: 72.31)

Microsoft Academic Search

EduIndex (0,58)

Applied Science & Technology Source (EBSCO Host)

Applied Science & Technology Source Ultimate (EBSCO Host)

Business Source Complete (EBSCO Host)

Business Source Corporate Plus (EBSCO Host)

Business Source Elite (EBSCO Host)

Business Source Premier (EBSCO Host)

Business Source Ultimate (EBSCO Host)

The European Reference Index (ERIHPLUS)

EconBiz

Directory of Open Access Journal (DOAJ)

J-Gate

Ulrichsweb: Global Serials Directory

Infobase Index (IBI Factor 2015= 3,56)

Euroasian Scientific Journal Index (ESJI)

MIAR : Information Matrix for the Analysis of Journals (ICDS= 5.3)

Index of Turkish Education

Bielefeld Academic Search Engine: BASE

Genamics Journal Seek
Asos Index
Arastirmax
Open Academic Journals Index (OAJI)
Impact Factor Services for International Journals (IFSIJ)
Advanced Science Index
Scientific Indexing Services (SIS)
The Directory of Research Journal Indexing (DRJI)
Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF)
The Cite Factor
Google Scholar
Open Educational Resources Commons (OER Commons)
Open Access Library
Quality Factor (QF Code: QF-2016-29; QF Score 2016: 1,20)
The International Services For Impact Factor and Indexing (ISIFI)
WorldWideScience
Cosmos Impact Factor
Jour Informatics
Akademik Dizin
Journal Index.net
Index Islamicus
Polish Scholarly Bibliography (PBN)
SherpaRomeo
The Prerna Society of Technical Education and Research(Impact Factor: 3,8)
JournalGuide

Research Bible
Electronic Journals Library
Research Impact Factor
TÜBİTAK Ulusal Toplu Katalog(TO-KAT)
Scientific Journal Impact Factor : SJIF, (4,007)
CORE – Collective Goods Research & Explore
International Impact Factor Service (IIFS)
The Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD)
SafetyLit
German Journal Database (ZDB): Zeitschriftendatenbank
WorldCat
Scholarsteer
Open Science Directory
JournalTOCs
Scientific World Index
SOBIAD
Pak Academic Search
Citeulike
Open Access Library (OAL)
AcademicKeys
The Romanian Editorial Platform (SCIPIO)
Turkish Journal Park Academic
WILBERT
Open Library
uni>ersia: Biblioteca de Recursos

Scientific Social Community (Romania)

Gaudeamus

GVK-GBV Union Catalogue

World Catalogue of Scientific Journals (WCOSC)

Scilit

HKUL Electronic Resources

ZHdK Medien- und Informationszentr

Western Theological Seminary

Academia

International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF)

SPARC Impact Factor (SIF)

Efita (International Directory of Agriculture, Food and the Environment)

Journal Factor

v



ABOUT THE JOURNAL / DERGİ HAKKINDA

Owner/ Sahibi

RATING ACADEMY
Ar-Ge Yazılım Yayıncılık Eğitim Danışmanlık ve Organizasyon Ticaret
Limited Şirketi

Editors/Editörler

Özge UYSAL ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University
(Chief Editor)

Turgay BERKSOY, Marmara University
(Co-Editor)

vi

Managing Editor/Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Cumali YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart University

Contact / İletişim Bilgileri

Adress : Sarıcaeli Köyü ÇOMÜ Sarıcaeli Yerleşkesi No: 276 D-I, Merkez-
Çanakkale / TÜRKİYE

Tel: +90 555 477 00 66

Web : <http://www.jlecon.com>

E-mail : info@jlecon.com

EDITORIAL BOARD / EDİTORYAL KURUL

Ahmet KESİK, Yıldırım Beyazıt University, TURKEY, akesik@ybu.edu.tr

Ali AKDEMİR, Arel University, TURKEY, aliakdemiral@gmail.com

Amer Al ROUBAIE, Ahlia University, BAHREYN, aalroubaie@ahlia.edu.bh

Amran Awang, Univesiti Teknologi Mara, MALAYSIA, amranawang@yahoo.com

Christian RUGGIERO, Sapienza University in Rome, ITALY,
christian.ruggiero@uniroma1.it

Elizabeta MITREVA, Goce Delcev University, MACEDONIA, elizabeta.mitreva@gmail.com

Elizabeth STINCELLI, University of Phoenix, USA, lstincelli@msn.com

Erhan GÜMÜŞ, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY, erhang@comu.edu.tr

Faruk BALLI, Massey University, NEW ZELLAND, f.balli@massey.ac.nz

Goran ILIK, University of St. Clement of Ohrid – Bitola, MACEDONIA, ilic_rm@yahoo.com

Goran PERIC, Business School of Applied Studies in Blace, SERBIA,
goran.peric@vpskp.edu.rs

Himanshu AGARWAL, DN College, INDIA, dr_hagarwal@yahoo.com

Igor PUSTYLNICK, Swiss Management Center, SWITZERLAND,
i.pustylnick@swissmc.ch

İrfan KALAYCI, İnönü University, TURKEY, irfan.kalayci@inonu.edu.tr

Jolita DUDAITE, Mykolas Romeris University, LITHUANIA, jolitad@mruni.eu

Jollie ALSON, University of Perpetual Help System DALTA, PHILIPPINES,
jnalseduc@yahoo.com.ph

Malgorzata Magdalena HYBKA, Poznan University of Economics, POLAND,
malgorzata.hybka@ue.poznan.pl

Marian BUGIULESCU, Valahia University, ROMANIA, m_bugiulescu@yahoo.com

Mehmet ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY,
mehmetsahin@comu.edu.tr

Mine KARATAŞ ÖZKAN, University of Southampton, UK, mine.karatasozkan@gmail.com

Mitat ÇELİKPALA, Kadir Has University, TURKEY, mitat@khas.edu.tr

Nihat FALAY, Istanbul University, TURKEY, nfalay@istanbul.edu.tr

Olena YERMOSHKINA, the National Mining University, UKRAINE,
yermoshkinaO@nmu.org.ua

Özge UYSAL ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY, ozge@comu.edu.tr

Panagiotis KYRIAZOPOULOS, Graduate Technological Education Institute of Piraeus,
GREECE, pkvriaz@yahoo.gr

Renalde HUYSAMEN, Free State University, SOUTH AFRICAN REPUBLIC,
huysamenca@ufs.ac.za

Sergii BURLUTSKI, Odessa National Economic University, UKRAINE,
magistrdr@gmail.com

Slobodan CEROVIC, Singidunum University, SERBIA, scerovic@singidunum.ac.rs

Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center KEY, MACEDONIA,
snezana.kakurinoва@key.com.mk

Snezana UROSEVIC, Technical Faculty in Bor, SERBIA, surosevic@tf.bor.ec.rs

Trellany THOMAS-EVANS, FacMET Inc., USA, ttevans@facmet.com

Turgay BERKSOY, Marmara University, TURKEY, tberksoy@marmara.edu.tr

REFeree BOARD / HAKEM KURULU

Abdurrahman BENLİ, Sakarya University, TURKEY

Ahmet GÜNGÖR KEŞCİ, Arel University, TURKEY

Ahmet Kamil TUNÇEL, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Ahmet KESİK, Yıldırım Beyazıt University, TURKEY

Ahmet Orkun GÖKTEPE, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Akif ABBASOĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Ali AKDEMİR, Arel University, TURKEY

Alper ALTINANAHTAR, Yeditepe University, TURKEY

Amer Al ROUBAIE, Ahlia University, BAHRAIN

Amran AWANG, Univesiti Teknologi MARA, MALAYSIA

Araz ASLANLI, Azərbaycan Devlet İktisat University (UNEC), AZERBAIJAN

Arzu EREN ŞENARAS, Uludağ University, TURKEY

Ayşe GÜNER, Marmara University, TURKEY

Ayşegül MUTLU, Marmara University, TURKEY

Ayşen WOLF, Arel University, TURKEY

Barış ÖZDAL, Uludağ University, TURKEY

Başak ERGÜDER, İstanbul University, TURKEY

Christian RUGGERIO, Spanzia University, ITALY

Cumhur ARSLAN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Cüneyt AKAR, Bandırma Onyediy Eylül University, TURKEY

Cüneyt KILIÇ, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Derman KÜÇÜKALTAN, Arel University, TURKEY

Didem SAYGIN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Dursun AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman University, TURKEY

Ebru KANYILMAZ POLAT, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Elçin Aykaç ALP, İstanbul Commerce University, TURKEY

Elizabeth STINCELLI, University of Phoenix, United States

Erhan İŞCAN, Çukurova University, TURKEY

F. Fisun İstanbullu DİNÇER, İstanbul University, TURKEY

Faruk ATAAY, Akdeniz University, TURKEY

Faruk BALLI, Massey University, NEW ZELLAND

Feyza BALAN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Gökhan ORHAN, Bandırma Onyedi Eylül University, TURKEY

Gülnur KEÇEK, Dumlupınar University, TURKEY

Güneş YILMAZ , Trakya University, TURKEY

Gürkan ÇALMAŞUR, Erzurum Technical University, TURKEY

Gürol ÖZCÜRE, Ordu University, TURKEY

Halis KALMIŞ, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Hatice Özer BALLI, Massey University, NEW ZELLAND

Hilmiye Yasemin ÖZUĞURLU, Mersin University, TURKEY

Hüseyin ÇEKEN, Muğla Sıtkı Koçman University, TURKEY

Igor PUSTYLNICK, Swiss Management Center, SWITZERLAND

İlkay YILMAZ , İstanbul University, TURKEY

İrem SAÇAKLI SAÇILDI, Marmara University, TURKEY

İrfan KALAYCI, İnönü University, TURKEY

İsmail KIZILIRMAK, İstanbul University, TURKEY

İsmail YILDIRIM, Hitit University, TURKEY

Jollie ALSON, University of Perpetual Help System DALTA, PHILIPPINES

Karol KUJAWA, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Levent ERDAŞ, Akdeniz University, TURKEY

Mehmet ŞİŞMAN, Marmara University/TURKEY

M. Mustafa ERDOĞDU , Marmara University, TURKEY

M. Oğuz ARSLAN, Anadolu University, TURKEY

Malgorzata Magdalena HYBKA, Poznan University of Economics, POLAND

Mehlika Özlem ULTAN, Kocaeli University, TURKEY

Meral FIRAT, Istanbul Aydın University, TURKEY

Merve ERTOK ONURLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Mete Kaan NAMAL, Akdeniz University, TURKEY

Metin SABAN, Bartın University, TURKEY

Mitat ÇELİKPALA, Kadir Has University, TURKEY

Mohammad AL-SHBOUL, University of Sharjah, UAE

Murat ŞEKER, İstanbul University, TURKEY

Mustafa KOÇANCI, Akdeniz University, TURKEY

Muzaffer AKDOĞAN, Sağlık Bilimler University, TURKEY

Naci Birol MUTER, Celal Bayar University, TURKEY

Nadir EROĞLU, Marmara University, TURKEY

Nihal EMİNOĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Nihat FALAY, İstanbul University, TURKEY

Nilay KÖLEOĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Octavio REYES, Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, MEXICO

Olena YERMOSHKINA, the National Mining University, UKRAINE

Osman KÜÇÜKAHMETOĞLU, Marmara University, TURKEY

Özge UYSAL ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Özlem ALBAYRAK, Ankara University, TURKEY

Özlem ÖZKIVRAK, Trakya University, TURKEY

Panagiotis KYRIAZOPOULOS, Graduate Technological Education Institute of Piraeus, GREECE

Rüya ATAKLI YAVUZ, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

S. Rıdvan KARLUK, Anadolu University, TURKEY

Sabiha SEVİNÇ ALTAŞ, Sakarya University, TURKEY

Sabri Sami TAN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Sami TABAN, Eskişehir Osmangazi University, TURKEY

Selami SEZGİN, Eskişehir Osmangazi University, TURKEY

Selay GİRAY, Marmara University, TURKEY

Sergii BURLUTSKI, Odessa National Economic University, UKRAINE

Serpil BARDAKÇI TOSUN, Alanya Alaaddin Keykubat University, TURKEY

Sevda AKAR, Bandırma Onyedi Eylül University, TURKEY

Sinan ALÇIN, İstanbul Kültür University, TURKEY

Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center KEY, MACEDONIA

Şule AYDIN TÜKELTÜRK, Batman University, TURKEY

Trellany Thomas-Evans, FacMET Inc., USA

Yakup AKGÜL, Alanya Alaaddin Keykubat University, TURKEY

Yavuz Tansoy YILDIRIM, Bandırma Onyedi Eylül University, TURKEY

Yusuf YİĞİT, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY

Zahide AYYILDIZ ONARAN, İstanbul University, TURKEY

Zeliha GÖKER, Akdeniz University, TURKEY

WRITING AND PUBLISHING POLICIES

Journal of Life Economics is an **international peer-reviewed journal** which started to be published in 2014 ([E-ISSN:2148-4139](#)). It aims to create a forum on economic bases of life. In this perspective, high quality articles are published. Opinions and studies of the academicians and researchers, especially about economics are published. The articles in the journal are published 4 times a year; **WINTER (January), SPRING (April), Summer (July), AUTUMN (October)**. *Journal of Life Economics* is an **electronic and open access** journal. The journal's articles have "free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself." The [DOI number](#) is assigned to all the articles published in the journal.

Manuscripts submitted to *Journal of Life Economics* should be in line with **the following publication policies and writing rules**. The evaluation process is not started for articles that are not prepared in accordance with the publication principles and the writing rules.

PUBLICATION POLICIES

1. *Journal of Life Economics* has begun its publishing life in July 2014. It is an internationally peer-reviewed and periodical journal published regularly in four issues per year in **January, April, July and October**, in the fields of **Economics, Business and Marketing, Finance, Accounting, Banking, Statistics, Econometrics, Management, Human Resources, Sociology, Social Welfare, Cultural Aspects of Development, Tourism Management, Public Administration, International Relations, Labor Economics, Political Science, Health Economics and Politics, Education Economics, and so on**. All articles submitted for publication are evaluated by the editors in chief, editorial board and referees.
2. The journal accepts the studies written in **Turkish** and **English**. Original research papers, technical notes, letters to the editor, discussions, case reports and compilations are published in the journal.
3. Only the original scientific researches are included. It is essential that the information created in scientific study needs to be new, suggest new method or give a new dimension to an existing information
4. *Journal of Life Economics* is an **open access electronic journal**. All articles published in the journal are assigned the **DOI number**. Researchers worldwide will have full access to all the articles published online and can download them with zero subscription fees.
5. The editors-in-chief and the relevant editors have the authority not to publish the articles, to make regulations based on the format or to give back to the author for correction that do not comply with the conditions of publication within the knowledge of the editorial board. All studies submitted to *Journal of Life Economics* are sent to at least **two referees** after the initial review of the editors

in chief, and editors related to the study issue with respect to formatting and content. After having positive feedbacks from both of the referees, the manuscripts are published. In case of having one positive and one negative feedback from the referees, the manuscript is sent to a **third referee**. Identities of authors are kept in the posts to be sent to the referees (Double-blind peer review). In addition, the authors are not informed about the referee

6. The referee process is carried out by the **editors in chief**. A study that the editors in chief does not find suitable or does not accept is not included in the journal, even though the referee process is positive. In this regard, authors can not create a liability for the journal and other boards of the journal.
7. The editors in chief have **7 days** for the appointment of the referees after the arrival of the manuscript . While they appoints the referees, they take the views of the other editors related to the study issue. The studies sent to the referees for evaluation are expected to be answered within **30 days**. In case this is overcome, the editor makes a new referee appointment and withdraws the request from the former referee.
8. Required changes must be made by the author within **15 days** after the decision of "Correction required" given in article acceptance decision.
9. The studies submitted for publication in the journal must have **not been published elsewhere** or have **not been sent another journal to be published**. The studies or their **summaries which were presented in a conference or published can be accepted** if it is indicated in the study. In addition, if **the work is supported by an institution or is produced from a dissertation**, this should be indicated by a footnote to the title of the work. Those who want to withdraw their publications for publication for some reason must apply to the journal management with a letter. The editorial board assumes that the article owners agree to abide by these terms.
10. All responsibility of the studies belong to the authors. Studies should be prepared in accordance with international scientific ethics rules also mentioned in the journal. Where necessary, a copy of the ethics committee report must be added.
11. The articles submitted to the *Journal of Life Economics* are sent to the referees after they have been checked with the "iThenticate" plagiarism scanning program to see if they are partially or completely copied (plagiarism) from another study. Regulation is demanded from the author for the articles which are high in the plagiarism result (**60% and over**). If the required regulation is not made within **60 days**, the study is rejected.
12. Copyright of all published studies belongs to the *Journal of Life Economics*.
13. **No copyright payment** is made.
14. No study has differentiation or superiority from another study. Each author and study has the same rights and equality. No privileges are recognized.
15. Studies submitted for publication in our journal must be prepared according to the rules of spelling of journal. Spelling and template are included in are included in the "Author Guidelines" heading
16. Articles submitted for evaluation must not exceed 25 pages after they are prepared according to the specified template. Article summary should not exceed 300 words and minimum 3 and maximum 7 keywords should be written.

STYLE REQUIRMENTS

1. The text must be written **single spaced** by using standard Microsoft Office Word format. Margins should be 2,5 cm for all sides of the page.
2. The total length of any manuscript submitted must not exceed **25 pages** (A4).
3. The manuscript, which does not show the names of the authors, must include the followings: Title, Abstract, Keywords near the abstract, **JEL (Journal of Economics Literature) codes**, introduction, main text, conclusion, references and appendix.
4. No footer, header or page numbers required.
5. The manuscript language can be **Turkish** or **English**
6. Each manuscript must include abstract, no more than **150 words**.
7. At most **5 key** words must be written below the abstract.
8. **Abstract**, key words and JEL codes must be written in Times New Roman 10 font size and single spaced. It also should be in italic letters.
9. **The main text** should be written in Times New Roman 12 font size and single spaced. The first line of the paragraph should be shifted by 1,25 cm from the left margin. Paragraph spacing after a single paragraph (6 nk) should be given.
10. All the headlines, set in the midst, should be written in bold, in Times New Roman 12 font size and 1,5 spaced.
11. Headings and subheadings must be numbered 2., 2.1., 2.1.1. as etc decimally with bold letters. All headings should be written in bold but only the first letters of the subtitles should be capital. Spacing before and after a heading (6 nk) should be given.
12. **All the tables, figures and graphs** must beheadlined and sequentially numbered. The titles of the tables and figures should be placed above the table or figures, and references belonging to table or figure should be under them. The headline must be written in Times New Roman 12 font and with bond letters. References for the tables (figure of graph) must be below the table (figure or graph) with a font size of 11 font.
13. Equations should be numbered consecutively and equation numbers should appear in parentheses at the right margin.
14. Citations in text must be done according to the HARWARD REFERANCE TECHNIQUE. In text citations, the author's last name and the year of publication (and page number of the publication if necessary) for the source must appear in the text
 - i. If the last name of the author is used , the publication date should be written in parenthesis.

Gürkaynak (2002) agree that chemical solutions ...
 - ii. If the last name of the author is not used, the last name of the author, the publication year and page number of the publication must appear .

The last studies (Pınar 2003: 12)...
 - iii. If there are two authors, last names of both of the authors should be written.

Cinicioglu and Keleşoğlu (1993) mention about the soft paddings...

iv. If there are more than two authors, cite only the surname of the first author followed by “et al.”

...asserted by Öztoprak et al.. (1999)

v. If an author has more than one publishment in the same year, different symbols (i.e. a,b,c..) must be used with the years.

...result of the studies made by Bozbey et al (2003a)

vi. If the resource is anonymous the word “anon” must be used.

...the realities spoken in recent times (Anon 1998: 53) ...

vii. if a newspaper article with an unknown writer is used, name of the newspaper, date of publication, page number should be written.

The floods occured in the region effect the structural features (Atlas, 1998: 6)

viii. The studies made use of thesis, alphabetically ordered according to the surnames of the writers. The name of the magazine, book or booklet , etc. should be in italic and bold letters.

xvi

ix. For Internet resources, the name of the writer should be shown as mentioned before. If no writers name, the name of the resources and the date must be given

Some knowledge takes place about the bazaar (İMKB, 23.06.2003)

x. For the internet resources with unknown writers URL-sequence number and year should be written as follow:

(URL-1, 2003), (URL-1 and URL-2, 2003), According to URL-1 (2003)

15. **References** must be prepared as below:

Books :

SURNAME, NAME, Publication Year, Name of Book, Publishing, Place of Publication, ISBN.

MERCER, P.A. and SMITH, G., 1993, Private Viewdata in the UK, 2

Journals:

SURNAME, NAME , Publication Year, Name of Article, Name of Journal, Volume Number and Page Numbers.

EVANS, W.A., 1994, Approaches to Intelligent Information Retrieval, Information Processing and Management, 7 (2), 147-168.

Conferences:

SURNAME, NAME , Publication Year , Name of Report, Name of Conference Bulletin, Date and Conference Place, Place of Publication : Publishing , Page Numbers

SILVER, K., 1991, Electronic Mail: The New Way to Communicate, 9th International Online Information Meeting, 3-5 December 1990, London, Oxford: Learned Information, 323-330.

xvii

Thesis :

SURNAME,NAME , Publication Year, Name of Thesis, Master's Degree/Doctorate, Name of Institute

AGUTTER, A.J., 1995, The Linguistic Significance of Current British Slang, Thesis (PhD), Edinburgh University.

Maps:

SURNAME, NAME , Publication Year, Title, Scale, Place of Publication: Publishing.
MASON, James, 1832, Map of The Countries Lying Between Spain and India, 1:8.000.000, London: Ordnance Survey.

Web Pages:

SURNAME, NAME, Year, Title [online], (Edition), Place of Publication , Web address: URL

HOLLAND, M., 2002, Guide to Citing Internet Sources [online], Poole, Bournemouth University,
http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide_to_citing_internet_sourch.tml, [Date Accessed: 4 November 2002].

YAYIN İLKELERİ VE YAZIM KURALLARI

Journal of Life Economics, 2014'de yayın hayatına başlayan (E-ISSN:2148-4139) uluslararası hakemli ve süreli bir dergidir. Dergi, yaşamın ekonomik temellerinin tartışıldığı bir forum oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, yüksek kalitede teorik ve uygulamalı makalelere yer verilmektedir. Başta ekonomi olmak üzere tüm sosyal bilim alanlarında çalışan akademisyenler, araştırmacılar ve profesyonellerin görüş ve çalışmalarını bir araya getirmektedir. Dergideki makaleler; **KIŞ (Ocak), BAHAR (Nisan), YAZ (Temmuz) ve GÜZ (Ekim)** dönemleri olmak üzere yılda dört kez yayımlanır. *Journal of Life Economics*, **ücretli-açık erişimli elektronik** bir dergidir. Dergide yayınlanan makaleler internet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın, serbestçe erişilebilir, okunabilir, indirilebilir, kopyalanabilir, dağıtılabilir, basılabilir, taranabilir, tam metinlere bağlantı verilebilir, dinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir. Dergide yayımlanan tüm makalelere [DOI numarası](#) atanmaktadır.

Değiye gönderilecek yazılarda yazarların **yayın ilkeleri ve yazım kurallarına uyması gerekmektedir**. Yayın ilkeleri ve yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmayan yazılar için değerlendirme süreci başlatılmaz.

YAYIN İLKELERİ

xvii

1. *Journal of Life Economics*, Temmuz 2014'de yayın hayatına başlamıştır. Ekonomi, İşletme ve Pazarlama, Finans, Muhasebe, Bankacılık, İstatistik, Ekonometri, Yönetim, İnsan Kaynakları, Sosyoloji, Sosyal Refah, Kalkınmanın Kültürel Boyutları, Turizm, Kamu Yönetimi, Çalışma Ekonomisi, Uluslararası İlişkiler, Siyaset Bilimi, Hukuk, Sosyal Hizmetler, Sağlık Ekonomisi ve Politikaları, Eğitim Ekonomisi ... gibi alanlarda düzenli olarak, **Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim** aylarında yılda dört sayı halinde yayımlanan uluslararası hakemli ve süreli bir dergidir. Yayınlanmak üzere gönderilen bütün makaleler, baş editörler, editöryel kurul ve hakemlerce değerlendirilir.
2. Dergi dili **Türkçe ve İngilizce** olup, orijinal araştırma makalesi, teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi ve derleme türünde bilimsel çalışmalar yayımlanır.
3. Yalnızca özgün niteliği olan bilimsel araştırma çalışmalarına yer verilir. Bilimsel çalışmada üretilen bilginin yeni olması, yeni bir yöntem öne sürmesi ya da daha önce var olan bilgiye yeni bir boyut kazandırmış olması gibi niteliklerin aranması esastır.
4. **Açık erişimli elektronik** bir dergi olan *Journal of Life Economics*'te yayınlanan tüm makalelere **DOI numarası** atanmaktadır. Dergide yayınlanan makalelere dünya çapında tüm araştırmacılar, tam erişime sahip olmakta ve herhangi bir abonelik ücretleri ödemedi indirilebilmektedir.
5. Baş editörler ve ilgili editörlerin bilgisi dahilinde, yayın koşullarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazarına geri vermek, biçimce düzenlemek yetkisine sahiptir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, baş

editörler ve konuyla ilgili olan editörlerin uygun gördüğü en az iki hakem tarafından değerlendirildikten sonra yayınlanması uygun görülürse dergide basılır. Bir hakemin olumlu diğer hakemin olumsuz görüş verdiği makaleler üçüncü bir hakeme gönderilir. Hakemlere gönderilecek yazılarda yazarın kimliği saklı tutulur. Kör hakemlik uygulaması geçerlidir. Ayrıca, hakemler hakkında da yazarlara bilgi verilmez. Çalışmalar sıraya alınmak koşulu ile yayınlanır.

6. Hakem sürecine dair işleyiş baş editörlerin kontrolünde gerçekleştirilir. Hakem onayından geçse bile, baş editörlerin uygun bulmadığı ya da kabul etmediği bir yayın dergide sürece dahil edilmez. Bu konuda yazar ya da yazarlar dergi ile diğer organlar üzerinde bir yükümlülük oluşturamaz.
7. Baş Editörlere konuyla ilgili olan diğer editörlerin görüşünü alarak hakem ataması için verilen süre 7 gündür. Değerlendirilmek üzere hakemlere gönderilen makalelere 30 gün içinde hakem tarafından yanıt verilmesi beklenir. Bu sürenin aşılması durumunda editör yeni hakem ataması yaparak eski hakemden isteği geri çeker.
8. Makale kabul kararında verilen "Düzeltilme gerekli" kararından sonra 15 gün içinde gerekli değişiklikler yazar tarafından yapılmalıdır.
9. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce **başka bir yerde yayınlanmamış olması veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması** gerekir. Daha önce **konferanslarda sunulmuş ve özeti yayınlanmış çalışmalar**, bu durum belirtmek üzere kabul edilebilir. Ayrıca, çalışma **bir kurum tarafından destek görmüşse veya tezden üretilmişse** çalışmanın başlığına verilecek dipnotla bu durumun belirtilmesi gerekir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını herhangi bir nedenle dergiden çekmek isteyenlerin bir yazı ile dergi yönetimine başvurmaları gerekir. Yayın kurulu, gönderilmiş yazılarda makale sahiplerinin bu koşullara uymayı kabul ettiklerini varsayar.
10. Eserlerin tüm sorumluluğu ilgili yazarlarına aittir. Eserler dergimizde belirtilen uluslararası kabul görmüş bilim etik kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır. Gerekli hallerde, Etik Kurul Raporu'nun bir kopyası eklenmelidir.
11. *Journal of Life Economics*'e sunulan makaleler, başka bir çalışmadan kısmen ya da tamamen kopyalanmamış (plagiarizm) olup olmadıkları "iThenticate" intihal yazılım tarama programı ile kontrol edildikten sonra hakemlere yollanır. Plagiarizm sonucu yüksek çıkan makaleler (**%60 ve üzeri**) için yazardan düzenleme talep edilir. Gerekli düzenlemenin **60 gün** içerisinde yapılmaması durumunda makale reddedilir.
12. Yayınlanan her türlü çalışmanın yayın hakkı dergiye aittir.
13. Dergiye gönderilen yazılara **teelif hakkı ödenmez**.
14. Hiçbir çalışmanın bir başka çalışmadan farklılığı veya üstünlüğü yoktur. Her bir yazar ve çalışma aynı hak ve eşitliğe sahiptir. Her hangi bir ayrıcalık tanınmaz.
15. Dergimizde yayımlanmak üzere gönderilen eserler dergi yazım kurallarına göre hazırlanmalıdır. Yazım kuralları ve ilgili şablon "Yazım Kuralları" başlığı içerisinde yer almaktadır.
16. Değerlendirilmek üzere gönderilen makaleler belirlenen şablona göre hazırlandıktan sonra 25 sayfayı geçmemelidir. Makale özeti 300 kelimeyi aşmamalı ve en az 3 en fazla 7 olmak üzere anahtar kelime yazılmalıdır.

YAZIM KURALLARI

1. Makalelerin, A4 kâğıt boyutunda ve standart Word formatında, kenar boşlukları; üst:2,5 alt: 2,5 sol: 2,5 ve alt: 2,5 cm **tek satır** aralıklı ve **iki yana yaslı** şekilde yazılması gerekir.
2. Makalelerde sayfa sınırlaması olmamakla birlikte, üst limit olarak **25 sayfanın** aşılması beklenmemektedir.
3. Yazar bilgilerinin yer almadığı makale dosyası; Türkçe başlık, Türkçe özet, İngilizce başlık, İngilizce özet, özetlerin yanında anahtar kelimeler, JEL kodları ve devamında giriş, ana metin, sonuç, kaynakça ve eklerden oluşmalıdır.
4. Üstbilgi, altbilgi ya da sayfa numarası eklenmemelidir.
5. Makaleler, **Türkçe ya da İngilizce** olarak hazırlanabilir.
6. Yazının başına **150 sözcüğü geçmeyen özet** (abstract) eklenmelidir. Yazı dili Türkçe ise, mutlaka İngilizce özet ve İngilizce Başlık eklenmelidir.
7. Özetten sonra makalenin içeriğini belirten **en fazla 5 anahtar kelime** (Türkçe ve İngilizce) ve 3'ü geçmeyecek şekilde **Journal of Economic Literature (JEL) Kodu** belirtilmelidir.
8. Özetler, anahtar kelimeler ve JEL Kodları Times New Roman 10 Punto, italik, tek satır aralığında ve iki yana yaslı şekilde hazırlanmalıdır.
9. Ana Metin, Times New Roman, 12 Punto, tek satır aralığında, iki yana yaslı şekilde hazırlanmalıdır. Her bir paragraf aralığı (sonra 6 nk) boşluk bırakılmalıdır. Paragrafların ilk satırları 1,25 cm içeriden başlamalıdır.
10. Türkçe ve İngilizce başlıklar, Türkçe ve İngilizce özet bölümlerinin üzerine büyük harfle, ortalanarak, 1,5 satır aralıklı, Times New Roman, 12 punto ve kalın (bold) olarak yazılmalıdır. Makalenin ana başlık ve alt başlıkları ise 2., 2.1., 2.1.1. gibi ondalıklı şekilde, giriş başlığından başlayarak (Kaynakça hariç) numaralandırılmalı ve kalın (bold) yazılmalıdır. Ana başlıklar büyük harfle yazılmalı, alt başlıkların ise yalnızca ilk harfi büyük olmalıdır. Başlıklardan önce ve sonra 6 nk boşluk bırakılmalıdır.
11. **Tüm şekil, tablo ve grafiklere** bir başlık verilmeli ve başlıklar ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Başlık tablo, şekil veya grafiğin üstünde sayfaya ortalı Times New Roman, 12 punto, kalın (bold) olarak yer almalıdır. Tablo, şekil veya grafik yazısı no'su ile birlikte verildikten sonra tek nokta konularak tablo, şekil veya grafik ismi yazılmalıdır. Kaynak bildirimleri tablo, şekil veya grafiklerin altında 11 punto olarak verilmelidir.
12. Dipnotlar (açıklama içeren) metin içinde numaralanmalı, ayrı bir sayfada numara sırasına göre "Notlar" başlığı altında Times New Roman 11 punto ile yazılmalı ve metnin arkasına konmalıdır.
13. Makalede matematiksel denklem ve formüller numara verilerek sıralanmalıdır. Numaralandırma satırın en sağında parantez içinde yapılmalıdır.
14. Metin içinde atıfları belirtmek için **Harvard referans tekniği** kullanılmalıdır. Bu tekniğe göre metin içinde geçen atıflar, yazar soyadı ve parantez içinde yer alan yayın yılı ile belirtilir. Konuyla ilgili örnekler aşağıda sırasıyla verilmiştir.
 - i. Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmışsa yayın yılı parantez içinde;

Gürkaynak (2002) kimyasal çözeltiler üzerinde yapmış olduğu ...

ii. Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmamışsa yazar adı, basım yılı ve sayfa sayısı şeklinde olmalıdır;

En son çalışmalar (Pınar, 2003: 12) uygulamanın ...

iii. İki yazarın bulunması durumunda, her iki yazarın soyadı da kullanılır.

Cinicioglu ve Keleşoğlu (1993) yumuşak dolgular üzerinde ...

iv. İki'den fazla yazar olması durumunda ilk yazarın soyadını "ve diğ." ifadesi takip eder.

Öztoprak ve diğ. (1999) tarafından öne sürülen ...

v. Eğer aynı yazarın aynı yılda basılmış birden fazla yayını kullanılmışsa basım yıllarının sonuna alfabetik bir karakter ilave edilir.

Bozbey ve diğ. (2003a) tarafından yapılan çalışmalar bu sonucu ...

vi. Eğer anonim bir kaynak kullanılmışsa "anon" ifadesi kullanılır.

Son zamanlarda konuşulan gerçekler (Anon 1998: 53) ...

vii. Eğer yazarı belirsiz bir gazete yazısı kullanılacaksa gazete adı, basım yılı ve sayfa no;

xxi

Bölgede görülen sel baskınları yapısal özellikleri etkilemektedir (Atlas, 1998: 6)

viii. Tez çalışmasında faydalanılan yayınlar yazar soyadlarına göre alfabetik sırayla sıralanır. Yayının basıldığı derginin, kongre kitapçığının, kitabın vb. adı eğik (italik) olarak gösterilir

ix. İnternette alınan kaynaklara atıf yapılırken, yazar adı varsa daha önce belirtildiği şekilde gösterilir. Yazar adı yoksa kaynağı sunan kurumun adı ve tarih kullanımı aşağıdaki şekilde gösterilir.

Pazar hakkında bilgiler yer almaktadır (İMKB, 23.06.2003) veya

Yazarı belli olmayan internet kaynaklarına atıf yapılırken, büyük harflerle URL-sıra numarası, yıl şeklinde yazılmalıdır. Örneğin:

(URL-1, 2003), (URL-1 ve URL-2, 2003

URL-1'e (2003) göre ...

15. **Kaynakça** *Times New Roman*, 12 punto şeklinde yazarların soyadları göz önüne alınarak alfabetik sırayla ve asılı biçimde çalışmanın sonunda bulunmalıdır. Her kaynak arasındaki paragraf aralığı (sonra 6 nk) olmalıdır. Eğer yazarın/ların aynı yıl içerisinde birden fazla çalışmasına atıf yapılmışsa ise bu çalışmaların yayın yılı sonuna (a,b,c,..) gibi semboller verilerek sıralanmalıdır. Makale ve bildirilerde dergi ve sempozyum/Kongre adı, kitap ve tezlerde ise kitap ve tez adı italik olarak yazılmalıdır. Kaynakça aşağıda gösterildiği şekilde düzenlenmelidir.

Kitap referansı için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, *Kitap adı*, Yayınevi, Basım Yeri, ISBN.

MERCER, P.A. and SMITH, G., 1993, *Private Viewdata in the UK*, 2

Dergilerdeki makaleler için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, Makalenin adı, *Derginin Adı*, Cilt no ve (bölüm)

EVANS, W.A., 1994, Approaches to Intelligent Information Retrieval, *Information Processing and Management*, 7 (2), 147-168.

Konferans bildirileri için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, Bildiri Adı, *Konferans Kitapçığının Adı*, Tarih ve Kongre Yeri, Basım Yeri: Yayınevi, sayfa numaraları

xxii

SILVER, K., 1991, Electronic Mail: The New Way to Communicate, *9th International Online Information Meeting*, 3-5 December 1990 London, Oxford: Learned Information, 323-330.

Tezler için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, *Tezin Adı*, Yüksek Lisans/Doktora, Enstitü Adı

AGUTTER, A.J., 1995, *The Linguistic Significance of Current British Slang*, Thesis (PhD), Edinburgh University.

Haritalar için gösterim

SOYADI, ADI., Yayın Yılı, *Başlık*, Ölçek, Basım Yeri:Yayınevi.

MASON, James, 1832, *Map of The Countries Lying Between Spain and India*, 1:8.000.000, London: Ordnance Survey.

Web sayfaları için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yıl, Başlık [online], (Edition), Yayın Yeri, Web adresi:URL

HOLLAND, M., 2002, *Guide to Citing Internet Sources* [online], Poole, Bournemouth

University, [http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide to citing internet sourc.html](http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide%20to%20citing%20internet%20sources.html) [Erişim Tarihi: 4 Kasım 2002].

ETHICAL GUIDELINES

Journal of Life Economics is committed to meeting and upholding standards of ethical behaviour at all stages of the publication process. It strictly follows the general ethical guidelines provided by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) and Cambridge Journals Ethical Standards and Procedures. Depending on these principles and general publication requirements, editors, peer reviewers, and authors must take the following responsibilities in accordance to professional ethic and norms. The proper and ethical process of publishing is dependent on fulfilling these responsibilities

The Responsibilities of Editor(s)

- The editor in chief and co-editor(s) should acknowledge receipt of submitted manuscripts to the authors within ten days. The editor in chief and co-editor(s) have responsibility in order to determine which of the submitted manuscripts could be published.
- Editors should adopt editorial policies that encourage maximum transparency, complete, impartial and honest reporting
- The submitted manuscripts will be controlled by the editor and the associate editor(s) in case of the plagiarism possibility. In this stage, the detected plagiarized manuscripts by the The editor in chief and relevant editor(s) will be rejected by the editor and associate editor(s). No way that the plagiarized manuscripts will be taken in the consideration process.
- The unpublished data and method in the submitted manuscripts should not be exploited/use by anyone in her/his study without the written permission of the author.
- The submitted manuscripts should be evaluated in accordance to the framework of solely intellectual norms in regardless of social, religious, cultural, economical background.
- The submitted manuscripts should not be disclosed no one other than the reviewer, the publisher, the editor assistants and the author(s) of such manuscripts by The editor in chief and relevant editor(s).
- When obtained interest struggle/conflict among the submitted manuscripts and other author(s) and/or institution, such submitted manuscripts should be recuse himself or herself from the review process.
- The final decision concerning the acceptance or rejection of the submitted manuscripts belongs to the editor in chief. This situation will be decided with reference to the originality and significance of the submitted manuscripts.
- The editor in chief should not oblige the authors to cite any articles or papers in the journal as the submitted manuscripts of the authors to be able to accept in the journal.

The Responsibilities of Reviewer(s)

- The reviewers have responsibility to the editor to inform the editor regarding the review process of the submitted manuscript in case the reviewers do not feel enough qualified in order to review the assigned manuscript of if they cannot complete the review process on time.

- The reviewers should complete her/his task in the respect to principle of secrecy. Reviewers should not share or discuss any data regarding the submitted study with no one except the editors.
- The reviewer should not disclose and share any data/content and opinions of the submitted manuscripts and should not use personal interest. Furthermore, the reviewers should not use any data of the unpublished paper.
- The criticism of the reviewers should be based on objective and scientific perspective and also the reviewers should avoid from personal criticism against the author(s). The reviewers are supposed to support her or his opinions by providing clear and tangible proofs.
- If the reviewers detect any similarities between the assigned manuscript and another published articles in the journal or in an another journal, they are supposed to notify the editor about this situation.
- The reviewers should not take any part in evaluation process of the submitted manuscripts with author(s) who have competition, cooperation or other kind of relations or links.
- Reviewers should conduct the work they agree to evaluate on time.

The Responsibilities of the Author(s)

- The author(s) should not send the same study manuscript to more than a/one journal simultaneously.
- The authors should gather the data relating the studies in the framework of principle of ethic. The publisher, the editor and the reviewer could demand the raw data from the author(s) which the study is based on.
- The studies which are sent to the journal should provide details and references/sources in an adequate level. Dishonesty and incorrect statements are unacceptable due to causing unethical principles.
- The submitted manuscripts should be original and the originality of the study should be ensured by the author(s). If others' papers and/or words are used in the context of the submitted manuscript, the reference should be provided in accordance to appropriate style. Also excerpts should be in an appropriate style in accordance to the writing rules of the journal and scientific ethics. The authorities are supposed to refer to other publishments which effect the essence of their submitted studies.
- The authors are supposed to notify a conflict of interest, financial sources and foundations if any of them are supported their studies.
- All the person(s) who contributed to the submitted manuscript in the respect of design, interpretation or implementation should be written on the submitted manuscript. All participations contributed in essence, should be listed respectively. Also apart these persons should be added to the part of "Acknowledgement".
- If the author detects any flaw or error(s) in the context of the submitted manuscript, the author is responsible to urgently notify this situation to the editor or the publisher in behalf of collaboration in order to correct such error(s) or flaw(s).

YAYIN ETİK KURALLARI

Journal of Life Economics, yayın sürecinin her aşamasında etik davranış standartlarını benimsemeyi ve bunları yerine getirmeyi taahhüt etmektedir. Yayın Etik Komitesi (Committee on Publication Ethics - COPE), Açık Erişim Akademik Yayıncılar Derneği (Open Access Scholarly Publishers Association - OASPA) ve Cambridge Journals Etik Standartları ve Prosedürleri tarafından sağlanan genel etik yönergelerine sıkı bir şekilde bağlıdır. Bu yönergelerde belirtilen ilkelere ve genel yayın şartlarına bağlı olarak, mesleki ve etik standartlara göre editörler, hakemler ve yazarlar aşağıdaki sorumlulukları almalıdır. Yayın sürecinin düzgün ve etiğe uygun şekilde işlemesi bu sorumlulukların yerine getirilmesine bağlıdır.

Editörlerin Görevleri

- Baş editor ve yardımcı editörler, dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların, 10 gün içinde, değerlendirmeye alınıp alınmadığını yazara bildirmelidir. Editör ve yardımcı editörler gönderilen çalışmaların hangilerinin yayınlanması gerektiğine karar vermekten sorumludur.
- Editörler dürüst, tarafsız, şeffaf ve bütünlük arz edici bir editorial politika izlemelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar Baş editör ve yardımcı editörler tarafından öncelikle intihal ihtimaline karşı kontrol edilmelidir. Bu aşamada intihal ihtimali olan çalışmalar, Baş editor ve ilgili editörler tarafından reddedilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalarda yer alan yayınlanmamış yöntem ve bilgiler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın hiçbir kimse tarafından kendi çalışması içinde kullanılmamalıdır.
- Dergiye gönderilen çalışmalar; yazarların sosyal, kültürel, ekonomik özellikleri ile dini inançları göz önüne alınmaksızın, sadece entelektüel değerleri çerçevesinde değerlendirilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, Baş editor ve ilgili editörler tarafından çalışmanın yazar(lar)ı, hakemleri, yardımcı/alan editörleri ve yayıncı dışında hiç kimseye ifşa edilmemelidir.
- Baş editor ve ilgili editörlerin dergiye gönderilen çalışmaların başka bir yazar ve/veya kurum ile çıkar çatışmasının olduğunu tespit etmesi halinde, çalışma yayın/değerlendirme sürecinden çekilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmaların kabulü veya reddi ile ilgili son görüş baş editöre aittir. Editör çalışmanın özgünlüğü ve önemi gibi hususları dikkate alarak kararını vermelidir.
- Baş editör, dergiye gönderilen çalışmaların kabulü için yazarlara dergideki herhangi bir makaleye veya başka bir çalışmaya atıf yapması konusunda telkinde bulunmamalıdır.

Hakemlerin Görevleri

- Editör tarafından kendisine değerlendirme için gönderilen çalışmayı değerlendirme konusunda çalışma ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını hisseden ya da ivedi bir değerlendirme yapamayacak durumda olan bir hakem, editörü bu durumdan haberdar ederek değerlendirme görevinden ayrılmalıdır.

- Hakemler, gizlilik ilkesine riayet ederek değerlendirmesini yapmalıdır. Editörler dışındaki kişilere çalışmalar gösterilmemeli ve başkalarıyla çalışma hakkında tartışma yapılmamalıdır.
- Hakemler, inceleme sürecinde elde etmiş olduğu ayrıcalıklı bilgi ve fikirleri gizli tutmalı ve kişisel çıkarı için kullanmamalıdır. Ayrıca hakemler, değerlendirmesini yaptığı ve henüz yayınlanmamış çalışmanın verilerinin herhangi bir parçasını kullanmamalıdır.
- Hakem eleştirileri nesnel olarak yapılmalıdır. Yazara karşı hiçbir kişisel eleştiri yöneltmemelidir. Hakemler, fikirlerini açık biçimde destekleyen argümanlarla ifade etmelidir.
- Hakemler değerlendirilen çalışmanın daha önce yayınlanmış başka bir çalışma ile arasında esaslı bir benzerlik veya örtüşmeyi tespit etmeleri halinde, durumu editöre iletmelidirler.
- Hakemler, yazarı ile aralarında rekabet, işbirliği veya başka türlü ilişki veya bağlantılar bulunduğunu tespit ettiği çalışmaları değerlendirmemelidir.
- Hakemler çalışmaları kendilerine verilen süre içinde, zamanında değerlendirmelidir.

Yazarların Görevleri

- Yazar(lar), aynı çalışma metnini aynı anda birden fazla dergiye göndermemelidir.
- Yazarlar çalışmalarına ilişkin verileri etik ilkeler çerçevesinde toplamalıdır. Yayımcı, editör ve hakem, çalışmanın dayanağını oluşturan ham verileri yazar(lar)dan talep edebilir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, yeterli düzeyde kaynak bilgisi ve ayrıntı içermelidir. Hileli ve bilinçli yanlış ifadeler etik olmayan durumlara yol açacağından kabul edilemez.
- Yazarlar tarafından dergiye gönderilen çalışmalar özgün olmalı ve çalışmanın özgün olduğu garanti edilmelidir. Eğer gönderilen çalışmalarda başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimeleri kullanılıyorsa uygun bir şekilde atıf yapılmalıdır. Ayrıca yapılacak alıntı da bilimsel etik ve dergi yazım kurallarına uygun olmalıdır. Yazarlar gönderdikleri çalışmalarının esasını etkileyen önceki yayınlara atıf yapmak zorundadır.
- Yazarlar gönderdikleri çalışmaları destekleyen kuruluşları, finansal kaynakları veya çıkar çatışmasını beyan etmekte yükümlüdür.
- Dergiye gönderilen çalışmanın tasarımına, uygulanmasına veya yorumuna katkı sağlayan her kişi, çalışmada belirtilmelidir. Önemli katkıda bulunan tüm katılımcılar ilk yazarı takiben listelenmelidir. Bunun dışındaki kişiler ise çalışmanın “Teşekkür(Acknowledgement)” kısmına ilave edilmelidir.
- Yazar, dergide yayınlanmış çalışması içerisinde önemli bir yanlışlık veya kusur tespit ederse, bu durumu acil olarak dergi editörüne veya yayıncıya bildirmek ve mevcut yanlışlığın veya kusurun düzeltilmesi için editörle işbirliği yapmak yükümlülüğündedir.

JLECON

JOURNAL OF LIFE ECONOMICS

Volume/Cilt: 5
Issue/Sayı: 2
April / Nisan 2018

CONTENT / İÇİNDEKİLER

SANATLARIN POLİTİKLİK DERECEŚİ, SANAT ÜRETİMİ, PİYASA MEKANİZMASI VE DEVLET

POLITICAL NATURE OF ARTS, ART PRODUCTION, MARKET MECHANISM AND STATE

Sacit Hadi AKDEDE1-16

ENDÜSTRİ 4.0'IN ETKİSİYLE LOJİSTİK 4.0

BY THE EFFECT OF THE INDUSTRY 4.0 ON LOGISTICS 4.0

Zümrüt Hatice ŞEKKELİ & İsmail BAKAN.....17-36

KÜRESEL FİNANS VE “YÜKSEK ETKİLEŞİMLİ ŞİRKETLER”

GLOBAL FINANCE AND “STRONGLY CONNECTED COMPENENT”

Mehmet ŞİŞMAN & Deniz ŞİŞMAN.....37-44

MUHASEBE ÖĞRETİMİNDE YENİ YÖNTEMLERİN GEREKLİLİĞİ VE KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ESNEK ÖĞRETİM MODELLERİNİN UYGULANMASI VE BİGA İİBF ÖRNEĞİ

NECESSITY OF NEW METHODS IN ACCOUNTING TEACHING AND APPLICATION OF PERSONALIZED FLEXIBLE TEACHING MODELS AND BIGA IIBF SAMPLE

Halis KALMIŞ45-54

**SANATLARIN POLİTİKLIK DERECESESİ, SANAT ÜRETİMİ, PİYASA
MEKANİZMASI VE DEVLET***

**POLITICAL NATURE OF ARTS, ART PRODUCTION, MARKET MECHANISM
AND STATE**

Prof. Dr. Sacit Hadi AKDEDE

Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İ.İ.B.F. Maliye Bölümü

Aydın/TÜRKİYE, E-Mail: shakdede@adu.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Makale Geçmişi: Geliş: 15 Mart 2018 Kabul: 24 Nisan 2018</p>	<p><i>Bu makalede sanatların politiklik derecesi ile sanat üretiminin finansman biçimleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Öncelikle, neo-klasik ekonomi teorisine göre devletin sanatsal ürünleri neden desteklemesi gerektiği matematiksel olarak açıklanmıştır. Ardından, sanatların politiklik derecesine göre sınıflanması ve sıralanması yapılmıştır. Söze ve yazıya dayanan sanatların, tiyatro gibi, söze ve yazıya dayanmayan sanatlara göre, klasik müzik gibi daha politik olduğu vurgulanmıştır. Devlet ve sanat ilişkisi, sanat ve piyasa mekanizması ilişkisi, sanatların bu politik olma durumuna göre ayrı ayrı incelenmiştir. Devletin ve vakıflar gibi kurumların genellikle politiklik derecesi düşük sanat eserlerini veya türlerini daha çok destekledikleri örneklerle açıklanmıştır.</i></p>
<p>Anahtar Kelimeler: Sanatların Politiklik Derecesi, Sanat ve Siyaset İlişkisi, Devlet Sanat İlişkisi, Sanat ve Ekonomi İlişkisi, Piyasa ve Sanat İlişkisi.</p>	
<p>DOI: 10.15637/jlecon.246</p> <p>JEL Kodları: Z01</p>	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 15 March 2018 Accepted: 24 April 2018</p>	<p><i>The paper investigates the relationship between the methods of funding of arts and the political nature of arts. Firstly, it is explained why state should subsidize the art production according to neo-classical economics theory. Then, various arts are classified and ordered according to their degree of politicness. Arts that depend on more written text and words, such as theater, are more political in nature compared to the arts that do not depend on written text and word, such as classical music. The relationship between art and state along with the relationship between arts and market mechanism is investigated. It is found that state and foundations subsidize the arts with low degree of politicness.</i></p>
<p>Keywords: The Degree of Politicness of Arts, Arts and Politics Relationship, State and Art Relationship, Arts and Economics</p>	

* Bu makale 2013 yılında Mimesis magazin internet dergisinde yayımlanan “Sanat üretiminin politik ekonomi açısından bir sınıflama denemesi” adlı yazının genişletilmiş halidir.

Relationship, Market and
Arts Relationship

DOI: 10.15637/jlecon.246

JEL Codes: Z01

1. GİRİŞ

Bu makale sanat üretiminin piyasaya bırakılması ya da devlet tarafından desteklenmesi konusunu politik ekonomi açısından incelemektedir. Bu yazıda önce neo-klasik ekonomi teorisine göre devletin sanatı neden desteklemesi gerektiği konusu teorik olarak açıklanmaktadır. Bunun ardından bu makalenin dayandığı temel gözlem olan sanatların “politik olma” derecesi (politiklik derecesi) tanımlanmakta ve sanatların politiklik derecesi iki ana eksende araştırılmaktadır. Birinci eksen devlet ve sanat ilişkisidir. Sanatların politiklik derecesi ve devlet sanat ilişkisi, neo klasik iktisat teorisinin dışında incelenecektir. Bu eksen devlet hangi tür sanatı nasıl ve ne kadar destekler konusu üzerinde durulmuştur. İkinci eksen sanat ve piyasa mekanizması ilişkisidir. Bu eksen de, piyasa mekanizması ve sanat üretimi ilişkisi üzerinde durulmuştur. Piyasa mekanizması özellikle hangi sanat ürünlerini üretir konusu politik ekonomi açısından incelenmiştir. Sanatlar daha önce çeşitli sanatsal ve sosyolojik ölçütlere göre sınıflanmıştır. Görsel sanatlar/plastik sanatlar/gösteri sanatları gibi sınıflamalar veya yüksek sanat/popüler sanat gibi ayrımlar daha önce birçok sanatçı ve sosyolog tarafından yapılmıştır (Katz-Gello 2002; Bourdieu, 1984). Bu çalışmada ise sanatlar politik olma derecelerine göre (politiklik derecesi) sınıflanacaktır. Bu sınıflamanın ardından, sanatın piyasa mekanizması ve devlet ile olan ilişkisi daha yakından incelenecektir.

2. NEO-KLASİK İKTİSATTA SANAT VE DEVLET İLİŞKİSİ

Bu bölümde önce neo-klasik kültürel ekonomi alanına göre, devletin sanat faaliyetlerini neden desteklemesi gerektiği konusu teorik olarak açıklanacaktır. Devlet sanat ilişkisi konusu, neo-klasik iktisadın, gösteri sanatlarının iktisadi sorunlarını araştırmasıyla bilimsel araştırma alanına girdi. Hatta kültürel ekonomi alt alanının ortaya çıkması, gösteri/sahne sanatı organizasyonlarının iktisadi ve idari sorunlarının araştırılması vesilesi ile olmuştur. William J. Baumol ve William G. Bowen’ın *Gösteri Sanatları-Ekonomik Çıkmaz* (1966) adlı kitabı, gösteri sanatları (tiyatro, dans, bale, opera, müzik, vb.) organizasyonlarının faaliyet ve finansman sorunları üzerine yazılan ilk kitaplardan biridir. O kitapta, Baumol and Bowen, sanat faaliyetlerine katılım istatistiklerine (seyirci sayıları gibi), Metropolitan Opera biletlerinin fiyatlarına kadar birçok tablo ve grafiğe, bilet fiyatlarının maliyetleri karşılamaya yetmediğine ilişkin birçok yorum ve analize ve en nihai tahlilde de birçok politika önerisine yer vermişlerdir. Bu çalışmalarından dolayı, Baumol and Bowen kültürel ekonominin, iktisat biliminde yeni bir alan olarak, yaratıcıları olarak anılmışlardır. Throsby (1994), “Eğer çağdaş kültürel ekonominin bir başlangıç noktası varsa, o Baumol ve Bowen’in kitabının sayfalarında” demekle bu kitabın önemini vurgulamaktadır. Frey (2000) de neredeyse aynı cümlelerle bu alanın başlangıç noktası olarak bu kitabı göstermiştir. Baumol ve Bowen (1965, 1966) gösteri gruplarının finansal sorunlarının kaynağını araştırmış ve bu sorunların yol açabileceği başka sorunları anlamaya çalışmışlardır. En önemli gözlemleri, gösteri gruplarının (tiyatro, opera ve bale, senfoni orkestraları ve benzeri müzik grupları gibi profesyonel gösteri grupları) *hizmet maliyetlerinin, bu grupların sattıkları hizmetlerin*

fiyatlarından çok daha hızlı artması durumudur. Baumol ve Bowen bu maliyet artışını, verimliliği yüksek olan sektörlerdeki ücret artışlarının, verimlilik açısından durgun olan bu sektörlerle bulaşmasını anlatan “maliyet hastalığı”(cost disease) kavramı ile açıklamıştır. İmalat sektörü malları verimlilik artışından dolayı daha az kaynakla üretilirken, örneğin bir klasik müzik parçası için orkestralar yıllar önce kullandıkları aynı müzik aletlerini ve müzisyen sayısını kullanmak zorundadır. Maliyet hastalığı kavramını sanatsal faaliyetlere adını koymadan ilk uygulayan ve tanıtan Scitovsky ve Scitovsky (1959)'dir. Onlar devlet ya da diğer kamu kuruluşlarının teknolojik olarak durgun olan bu sektörlerle yardım etmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Teknolojik olarak durgun olan başka sektörlerle değil de, niye özellikle bu sektörlerle yardım yapılması ayrıntılı olarak açıklanmamıştır, sadece sanatın *erdemli mal* (merit goods) olması ana gerekçe olarak belirtilmiştir. Baumol ve Bowen da oldukça benzer yargılarda bulunmasına karşın doğrudan sübvansiyon önerme konusunda oldukça dikkatli davranmışlardır. Acar (2007)'de de vurgulandığı gibi Baumol ve Bowen'in temel tezi, “eğer sanatsal faaliyetlerin yok olmaması isteniyorsa, devlet bu tür faaliyetlere destek vermek zorundadır” biçimindedir çünkü sanat *erdemli mal* kategorisindedir.

Gösteri gruplarına ve diğer sanatsal faaliyetlere yapılan mali yardımların gerekçelerini oluşturan maliyet hastalığı kavramı aşağıda kısaca açıklanacaktır. Daha sonraki bölümde hem devlet sanat ilişkisini hem de sanat ve piyasa mekanizması ilişkisini neo-klasik iktisattan farklı olarak, “heteredoks politik iktisat” diye adlandırılan alternatif bir perspektiften anlamaya çalışacağız.

3. MALİYET HASTALIĞI

Buradaki matematiksel türetmeler ve denklemler kültürel ekonominin temel makalesi sayılan Baumol (1967)'ye dayanmaktadır. Varsayalım ki ekonomide iki sektör vardır ve birinci sektörde emeğin verimliliği sabittir. İkinci sektörde ise kişi başına çıktı, sabit bir bileşik büyüme oranıyla birikimli olarak büyümektedir ve bu oran r ile ifade edilmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomide dengesiz büyüme ya da kalkınma süreci vardır. Baumol birinci sektöre başka alanlar yanında gösteri sanatları alanını da örnek göstermektedir. Sanat sektöründe, yukarıda da vurgulandığı gibi, örneğin imalat sektöründe olduğu gibi bir verimlilik artışı yoktur. Geçmiş yüzyılda canlı orkestrayla icra edilen bir senfonik müzik parçası, eğer bugün de canlı orkestrayla bir konser salonunda icra edilecekse, gene aynı türden enstrümanlar kullanılarak icra edilecektir. Bu alanda bir verimlilik artışı olmamıştır. Orkestra gene ortalama 80-100 müzisyenden oluşacak, elektronik cihazlar ve bilgisayarlar müziği icra etmeyecek, bu 80-100 kişilik müzisyenler topluluğu hemen hemen aynı piyanoyu, aynı trombonu, aynı viyolonsel çalarak müziği icra edecektir. Her ne kadar elektronik sesler bugünkü müzik üretiminde çok yer alsada, özellikle sahne sanatlarında işin doğası gereği verimlilik artışı, örneğin bir imalat sektörüne göre daha az olmaktadır. Sanat sektöründe verimlilik artışı olmamasına karşın, ücretler artmaktadır çünkü ücret artışları iki sektörde de aynıdır; sanatçılar da örneğin başka bir meslek sahibinin ücret artışı kadar ücret artışını ve yaşam standartlarını korumak istemektedirler. Baumol(1967)'un matematiksel sembollerini kullanarak bu durumu aşağıdaki basit denklemlerle ifade edebiliriz. Birinci ve ikinci sektörün ürün (çıktı) miktarları sırasıyla aşağıdaki gibidir.

$$Y_{1t} = aL_{1t}$$

$$Y_{2t} = bL_{2t}e^{rt}$$

Burada Y 'ler çıktıyı L 'ler emeği, r çıktının büyüme oranını, a ve b de sabit iki pozitif sayıyı göstermektedir. Buradaki bu sabit sayılar(a ve b) ölçek (*scale*) parametreleridir. İkinci

sektörde verimlilik artışı vardır ve çıktı r büyüme oranıyla artmaktadır. Birinci sektörde ise varsayım gereği verimlilik artışı yoktur; verimlilik sabittir.

Varsayalım ki iki sektörde de t zamandaki ücret, $W_t = W e^{rt}$, çıktının (Y) büyüme oranıyla aynı oranda artmaktadır. Buradaki W de başlangıç dönemi ücret seviyesini gösteren sabit bir parametredir. Diğer bir ifadeyle iki sektörde de ücret, ikinci sektördeki verimlilik artışıyla aynı oranda artmaktadır

Burada birinci sektörde verimlilik artışı yokken niye bu sektörde de ücretler artıyor diye sorulabilir. Birinci sektördeki ücret artışı bu sektöre dışarıdan (*ekzojen*), sektör dışı faktörler nedeniyle gelmektedir; ekonominin diğer sektörlerindeki verimlilik artışı sonucu oluşan yüksek ücretler birinci sektöre ekzojen bir şekilde sıçramaktadır. Bu durumda birinci sektörde ortalama maliyetler sınırsız bir şekilde artarken, ikinci sektörde sabit kalacaktır. Aşağıdaki ortalama maliyetler tanımlanmaktadır. Ortalama maliyet bilindiği gibi toplam maliyetin ürün miktarına bölünmesiyle bulunmuştur.

$$C_1 = W_t L_{1t} / Y_{1t} = W e^{rt} L_{1t} / a L_{1t} = W e^{rt} / a$$

$$C_2 = W_t L_{2t} / Y_{2t} = W e^{rt} L_{2t} / b L_{2t} e^{rt} = W / b$$

Burada C maliyeti, W de ücret düzeyini göstermektedir. Yukarıdaki formüllerden de görüldüğü gibi, her iki sektörde de ücretler seviye olarak aynı olmasına karşın, birinci sektörde ortalama maliyetler sınırsız artarken ikinci sektörde sabittir.

İki maliyeti birbirine oranlarsak

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{W e^{rt} / a}{W / b} = \frac{b e^{rt}}{a}$$

İfadesini elde ederiz. Bu ifade iki sektördeki görel maliyetleri göstermektedir. Burada görüldüğü gibi ikinci sektördeki verimlilik artışı birinci sektördeki görel maliyetleri artıracaktır. Bu durumda birinci sektörün piyasa mekanizması gereği ayakta kalabilmesi için fiyatları arttırması gerekecektir. Fiyatların artması ise talebi düşürecek çünkü sanat ürünlerinin talebi oldukça esnektir. Çok düşük düzeydeki fiyat artışları, talep edilen miktarın düşmesine neden olacaktır. *Bu mekanizma nedeniyle bu sektörde maliyet artışları fiyat artışlarından daha yüksek olacaktır.* Diğer bir ifadeyle bu birinci sektördeki mal ve hizmetler bir süre sonra üretilemez olacaktır çünkü maliyetler artarken hasılat artmayacaktır. Bunu aslında şuradan da görmek mümkündür

$$\text{Eğer } \frac{C_1 Y_1}{C_2 Y_2} = \frac{W e^{rt} L_{1t}}{W e^{rt} L_{2t}} = \frac{L_{1t}}{L_{2t}} = A \text{ dersek (Burada A bir sabittir)}$$

İki sektördeki çıktı oranı aşağıdaki ifadeyle gösterilir.

$$\frac{Y_1}{Y_2} = \frac{a L_{1t}}{b L_{2t} e^{rt}} = \frac{a A}{b e^{rt}}$$

Bu durumda da ikinci sektörde verimliliğin (r) sürekli artması durumunda, verimlilik parametresi paydada yer aldığı için, birinci sektördeki görel çıktı sürekli azalacaktır. Diğer bir ifadeyle birinci sektördeki üretim (Bu durumda söz konusu olan sanat üretimidir) eğer sadece piyasa mekanizmasına bırakılırsa yok olacaktır. Örneğin yıllar itibariyle ekonominin

diğer alanlarındaki verimlilik artışı nalbantları, terzileri, demircileri, arabacıları ve daha birçok mesleği piyasadan kovmuştur. Bu neo-klasik analizde devlet sanatı *erdemli* bir mal olduğu için desteklemeli, sübvansane etmeli ve maliyetleri azaltmalıdır. Kısaca, yukarıdaki neo-klasik ekonomi teorisine göre, eğer birinci sektörün yok olması istenmiyorsa, o sektörün devlet tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Baumol'un bu analizi kapitalist sistemde de sanat üretiminin piyasaya bırakılmaması gerektiği yönünde geliştirilmiş en önemli argümandır. Örneğin Hansen (1997) yukarıdaki argümana dayanarak, Danimarka Kraliyet Tiyatrosu'nu bir kamu malı (*public good*) olarak gören halkın tiyatroyu desteklemek için çeşitli yöntemler geliştirdiğini açıklamaktadır. Aynı bağlamda, Tepe ve Vanhuyse (2014) Alman senfoni orkestralarına ilişkin destekleme yöntemlerini incelemiştir.

Maliyet hastalığı argümanından başka, devletin sanata destek vermesinin en önemli iki nedeni daha bulunmaktadır (Rushton, 2007). Bunlardan ilki sanat ürünlerinin tüketimini sosyoekonomik düzeyi düşük bölgeler ve gruplarda da arttırmak. . İkincisi de, sanatsal ve kültürel harcamalar yoluyla şehir ve bölge kalkınmasına yardımcı olmaktır. Sanatçı kümelenmeleri yaratmak, kültürel ve sanatsal harcamalarla şehri cazibe merkezi haline getirmek ve ilgili şehrin kalkınmasını kolaylaştırmak da devletin sanatı destekleme amaçlarındandır.

4. SANAT ÜRETİMİNİN POLİTİK EKONOMİ AÇISINDAN BİR SINIFLAMA DENEMESİ

Neo klasik ekonomi teorisi bakımından sanatın desteklenmesi gerekçesini kısaca açıkladıktan sonra, bu bölümde sanatları politiklik derecesine göre bir sınıflama denemesine girişeceğiz. Bu bölümde ekonomi bilimi açısından yeni bir açıklama denemesi yer alacaktır. Bu sınıflama aynı zamanda sanatların finansman biçimini de anlamamıza yarayacaktır. Sanatların finansman biçimini anlamak da kültür politikalarını anlamaya ve dolayısıyla kültür politikalarının politik ekonomisini daha iyi kavramamıza yarar.

Sanatların/sanat eserlerinin üretimi politik ekonomi açısından üç farklı boyut dikkate alınarak sınıflanabilir. Buradaki bütün varsayım, çıkarım ve yargılar, daha önce bu türden bir "sanatların politik ekonomisi" model denemesi yapılmadığından, literatürdeki ilk çıkarım ve yargılardır. Bir sanat türünün/sanat ürününün *üretiminin* tasarladığımız *sanatın politik ekonomisi modeline* göre üç boyutu vardır.

1-Piyasa mekanizması boyutu. Bu boyut bir sanat eserinin piyasa mekanizması içinde arz ve talep koşullarına göre mi üretildiği ya da devlet desteği aracılığıyla talep koşullarına çok fazla bağlı kalmadan mı üretildiği ile ilgilidir.

2- Politiklik boyutu. Bu boyut sanat eserlerinin politik olabilme derecesiyle ilgilidir. Sanat eserlerinin doğasında politiklik var ise, bazı sanat eserlerinin politik olma derecesi diğer bazı sanat eserlerine göre daha yüksek olabilir.

3-Sivil toplum boyutu. Bu boyut, vakıflar, dernekler, sendikalar, çeşitli sivil toplum ve demokratik kitle örgütlerinin sanat eserlerinin üretim ve tüketimine nasıl katkı sağladığı ile ilgilidir.

Dolayısıyla, sanatlardan bahsederken, *politik boyutu yüksek sanatlar* türünden tabirler kullanmak da anlamsız olmayacaktır. Ana akım kültürel ekonomi ve sosyoloji bilimi, sanatları daha farklı başlıklar altında da sınıflamaktadır. Örneğin, tiyatro, opera-bale, klasik müzik gibi sahne sanatlarını ve resim, heykel vb. türü sanatları "yüksek kültür sanatları" diğerlerini de "popüler kültür sanatları" olarak adlandırmaktadır.

Sanatların politik ekonomisi konusunu, sanatın işlevi konusunu da göz önüne alarak daha iyi anlayabiliriz. Aşağıda sıralayacağımız sanatın işlevleri herhangi bir sanat teorisini

veya sanat tarihçisi tarafından sanatın doğasına içkin bulunmayabilir. Bunun yanında, iktisat bilimi açısından herhangi bir hizmeti üretmenin ve tüketmenin sonucu olması gerekir. Sanat üretimi ve tüketimi iktisat bilimi açısından incelemeye konu olduğu zaman “sanatın işlevi nedir?” sorusu anlamlı bir soru olacaktır. Aşağıda listelenen işlevler sanat eserinin sanatçının elinden çıkıp, sanat izleyicisi/takipçisi/alıcısıyla bulunduğu zaman ortaya çıkar. Sanatçı sanat eserini yaratma sürecinde, yarattığı sanat eseriyle, sanatçı olmayanların anlayamayacağı türden duyarlılıklar veya ilişkiler geliştirebilir. Buna kimi zaman sanatın “psikolojik getirisi” de denmektedir. Psikolojik getiri veya sanatçının sanat eserini yaratma sürecinde sanat eseriyle geliştirdiği bağı veya ilişkiyi burada incelemeyeceğiz çünkü bu konu politik ekonominin doğrudan inceleme alanına girmemektedir. Sanat eserinin sanatçıdan çıkıp toplumla bulunduğu aşağıdaki işlevleri yerine getirdiğini varsayıyoruz. Sanatın işlevlerine ilişkin bu varsayımlarımız bu makalenin özü bakımından oldukça önemlidir. Buradaki saydığımız işlevler, sanatın bütün işlevleri olmayabilir. Bunun yanında, bu işlevler, özellikle sanatın politik ekonomisini daha iyi anlamamız açısından önemli olan işlevlerdir.

1-Sanat eğlendirir

2-Sanat insanlarda ve toplumlarda estetik duygusunu geliştirir

3- Sanat eğitir, öğretir, bilinçlendirir

4-.Sanat var olan düzeni koruma işlevi görür (Rızanın İnşası, Manufacturing Consent)

5-Sanat propaganda yapar (sanat provoke eder)

6-Sanat var olan düzeni eleştirir veya över

Herhangi bir sanat ürünü yukarıdaki işlevlerin birkaçını bir arada yerine getirebilir. Örneğin bir tiyatro oyunu veya sinema filmi eğlendirirken, eğitir, bilinçlendirir ve var olan düzeni eleştirebilir ya da var olan düzeni övebilir. Sanatın yukarıda sıralanan ilk üç işlevinin dışındaki işlevler, hayatın politik ve ekonomik alanında yer almaktadır. Sanatların politik olma boyutu, yukarıda sayılan işlevler ve devletin politik bir organ (aygıt) olduğu da düşünülürse, devlet ve sanat üretimi arasındaki ilişki oldukça politik bir alana yerleşmiş olur. Burada bu makalenin sınırlarını genişletmemek bakımından devlet teorilerine girilmeyecektir. Bununla beraber devletin politik bir aygıt olduğunu belirten birden fazla teori mevcuttur. Devlet sanat ilişkisi incelenirken devletin aynı zamanda ideolojik bir aygıt da olduğunu hatırlamak, söz konusu ilişkiyi anlamayı kolaylaştırır.

Yukarıdaki sanatın politik ekonomisine ilişkin sıraladığımız üç boyut birbirini dışlayan (*mutually exclusive*) bir özelliğe sahip değildir. Bir sanat eserinin piyasa mekanizması tarafından üretiliyor olması, vakıflar ya da devlet tarafından üretilmeyeceği anlamına gelmemektedir. Aynı şekilde, bir sanat eserinin politiklik derecesinin yüksek olması, o sanat eserini ille de vakıf veya sendikaların üretmesi gerektiği anlamına da gelmemektedir.

5. POLİTİK EKONOMİ AÇISINDAN ÜÇ BOYUTUN İNCELENMESİ

5.1 Piyasa Mekanizması (Ekonomisi) Boyutu

Bir sanat eseri ya piyasa mekanizması tarafından ya da merkezi/yerel devletin doğrudan üretmesi veya desteklemesi ya da piyasa ile çeşitli kamu kuruluşlarının finansal bir ortaklığı sonucu üretilir. Bu basit gözlem, sanat üretiminin finansmanı ve politik-ekonomik analizi bakımından önemlidir. Örneğin, halkın genel eğlence, boş zaman tüketimi ihtiyaçlarını karşılamaya uygun, müzik, sinema, edebiyat, vb faaliyetler piyasa mekanizması tarafından üretilmektedir. Popüler müzik, popüler sinema ve diziler ve popüler edebiyat türleri (seri üretim) bunlara örnektir. Bunun yanında, piyasanın çeşitli nedenlerle

üret(e)mediği sanat ürünlerini de, devlet, *eğer gerekli görürse*, üretmektedir. Piyasa, yeterli talebi olan ve yasalarla üretimi ve tüketimi yasaklanmayan her türlü mal ve hizmeti üretir. Bazı pür piyasa mekanizması taraftarı siyasetçiler piyasanın kendiliğinden üretmediği sanat ürününün devlet tarafında da üretilmemesi gerektiği düşüncesindedir. Neo klasik kültürel ekonomi, sanat ürünlerini veya *yüksek kültür eserlerini* erdemli mallardan (*merit goods*) sayar ve yeterli talep olmasa da devletin bu tür hizmetlerin üretimini desteklemesini belirtir. Neo klasik ekonomi, sanat politik olmadığı ve egemen (*başat, dominant*) ekonomik ve politik sistemi tehdit etmeye yönelik bir bilinç oluşturma işlevini *ısrarlı bir şekilde* öne çıkarmadığı sürece, yeterli talep olmasa bile, kapitalist devletin sanatı desteklemesine ilişkin teori geliştirmiştir. Bu yargımız gözlemden uzak, kişisel bir yargı değildir. Devlet kendi egemen ideolojine karşı çıkan bir kültü Bu teorinin matematiksel ifadesini önceki bölümlerde inceledik. Bunun yanında, sistem, ekonomik ve sosyal güçlerin harekete geçmesi sonucu kendine yönelik bir tehdit hissederse, bu durumda politiklik derecesi yüksek ve sistemi tehdit eden sanatlar yasaklanır. Buna karşın, Akdede (2013)'de de vurgulandığı gibi politiklik derecesi yüksek ve sistemden yana olan sanatlar ise özendirilir ve üretilir..

5.2 Politiklik Boyutu

Bazı sanatlar diğer bazı sanatlara göre daha politik olabilir. Politik olma derecesindeki bu farklılıklar sanatların finansman biçim ve kaynaklarını etkilemektedir. Sanat eserlerinin algısının çok kişisel olması, konunun oldukça karmaşık bir hal almasına neden olmaktadır. Öncelikle sanatın politik olma derecesi üzerinde kısaca duralım.

Bazı sanatlar diğer bazı sanatlara göre *toplum ve insan* yaşantısı hakkında daha kuvvetli bir biçimde doğrudan mesaj verme özelliğine sahiptirler. Verilen bu mesajlar bir ülkenin çözmeye uğraştığı akut toplumsal/politik sorunlarla doğrudan ilgili olmayabilir. Bir sanat eserinin ya da türünün politik olma derecesini belirleyen en önemli faktör toplum ve insan yaşantısı hakkında *doğrudan mesaj verme* netliğidir. Buradaki zorluk *doğrudan mesaj verme netliğinin* rakamsal değerinin objektif olarak ölçülemeyeceğidir. Sanat eserlerinin izleyiciler üzerinde bıraktığı etki sübjektif bir algılamayla ilgilidir. Bu bakımdan bir izleyicinin algısına göre politik olan bir sanat eseri başka bir izleyici tarafından aynı derecede politik bulunmayabilir. Dolayısıyla, sanatların politik olma dereceleri hakkında her sanat türüne ilişkin sayısal bir değer verilememektedir. Bununla beraber, doğrudan mesaj verme dereceleri her ne kadar sayısal bir değerle ölçülemese de, sanatlar politiklik derecesi bakımından *daha düşük-daha yüksek* gibi terimlerle *sıralanabilme* özelliğine sahip olabilir. Örneğin, bir şiirin bir klasik müzik parçasına göre toplum ve insan hayatı hakkında mesaj verme derecesi daha yüksektir. Bu cümlemizden yeryüzündeki bütün şiirlerin bütün klasik müzik eserlerinden daha yüksek bir politiklik derecesine sahip olduğu anlaşılmalıdır. Buradaki yargılarımız ortalamalara ilişkin genellemelerdir. Doğrudan mesaj verme derecesi çok yüksek ve çok netse, sanat propaganda işlevi de görebilir. Politiklik derecesi en düşük sanatlar bile (örneğin klasik müzik), yeri ve zamanı geldiğinde çok büyük politik amaçlara hizmet edebilirler. Burada sanatın politiklik derecesi ile sanatın politik amaç için kullanımını birbirinden ayırmak gerekmektedir. Örneğin bazı sanatlar, Chomsky'nin *rızanın inşası* (*manufacturing consent*) kavramıyla anlatmaya çalıştığı *sisteme uyumu* ya da *rızanın inşasını* özendirirler; var olan sistem neyse (*the status quo*) o sistemin sorgulanmasını engelleyecek mesajlar verirler ya da sistemin güya iyi ve güzel olduğunu bilinçaltına yerleştirirler, Akdede, (2013).

Şimdi biraz daha ayrıntı düzeyine inmeye ve genel olarak ana sanat dallarını politik olma derecesine göre sıralamaya çalışalım. *Söze ve yazıya* dayanan sanatlar diğer sanatlara göre toplum ve insan yaşantısı hakkında doğrudan mesaj verme veya mesajın netliği konusunda göreceli olarak daha avantajlıdır. Buradaki anahtar kelime netliktir. Sanatı

takip edenle takip etmeyen elbette bir değildir. Dolayısıyla bir sanat eserinin verdiği mesajın netliği, izleyicinin kültürel arka planına da bağlıdır. Bununla beraber, hayatında hiçbir kültürel ve sanatsal faaliyete izleyici olarak dahi olsa katılmamış bir izleyiciye bir tiyatro oyunu izletilse ve bir de klasik müzik konseri dinletilse ve bu iki aktivite hakkında konuşması istense, büyük bir olasılıkla izleyici tiyatro hakkında birkaç cümle daha fazla kuracaktır. Bu durum da bize tiyatronun görece olarak klasik müziğe oranla daha fazla *doğrudan mesaj verme* özelliğini gösterir. Dolayısıyla, bu özelliğinden dolayı da tiyatro sanatının genel olarak klasik müziğe göre politiklik derecesi daha yüksektir deriz. Sanatlara bu açıdan bakınca, doğrudan mesaj verme netliğinin en yüksek olduğu alanların öncelikle *söze ve yazıya* dayanan sanatlar olduğunu söyleyebiliriz. Bunlara, edebiyatın her türü, sinema, tiyatro, söz içeren müzikler örnek gösterilebilir. Söz içermeyen, klasik müzik, enstrümantal müzik, bale, resim, heykel, fotoğraf gibi sanat dalları da görece olarak politiklik derecesi daha düşük olan alanlar olarak adlandırılırlar. Burada belirtmekte yarar vardır ki, bu sınıflama bir genellemedir. Belli durumlarda örneğin belli bir resim tablosu, bir oyundan daha yüksek bir politiklik derecesine sahip olabilir.

Burada başka bir noktayı da vurgulamakta yarar vardır. Sanatçıyla sanat eserinin kendisini ayrı tutmak gerekmektedir. Örneğin klasik müzik, diyelim ki şiir sanatıyla karşılaştırıldığında politik mesajlar verme özelliği daha düşük bir sanattır. Bununla beraber, ünlü olmuş (Bu konu aynı zamanda medyanın politik ekonomisi konusuna girmektedir) bir klasik müzik sanatçısının sözleri, açıklamaları ve yaşayış tarzı elbette ki, politik içeriği yüksek şiirler yazan bir şairin sözleri ve açıklamalarından daha politik olabilir. Bu örneği vermemizin nedeni, sanat eseri ya da sanat türünün bizatihi kendisiyle sanatçı arasındaki ayrımı vurgulamak içindir. Burada Sovyetler Birliği döneminden bir örnek konunun anlaşılmasını daha da kolaylaştıracaktır. Sosyalistler, devrimden önce kübist ve fütürist sanatı desteklemişler ve bu sanatın burjuva değerlerini sarstığını iddia etmişlerdir. Devrimden sonra ise tamamen farklı bir görüşü benimsemişlerdir. Lenin bu tür sanatı yadsımış ve şu ifadeyi kullanmıştır: “Kendimi barbar olarak tanımlayacak cesaretim var. Ekspresyonizm, fütürizm, kübizm ve diğer ‘izm’leri sanatsal dehanın en yüksek manifestosu olarak göremiyorum. O tür sanattan anlamıyorum. Ondan hiçbir haz almıyorum”(Carmilly-Weinberger, 1986). Lenin ifade edilen sanat akımlarının temsil ettiği resim tablolarını veya sanat eserlerini anlamadığını vurgulamaktadır. Belli ki, devrimin ilk yıllarında sözü edilen sanat türlerinin ve sanatçıların sosyalist devrime hizmet etmeyeceği düşünülmüş ve yasaklanmıştır. Burada sanat eserinin kendinden çok, bu tür sanat eserlerini yaratan sanatçıların oluşturduğu birlikten ve yaşam tarzından rahatsız olduğu açıktır (Carmilly-Weinberger, 1986, 133). Burada da sanat eserinin kendisi ile sanatçı arasındaki ayrım unutulmamalıdır. Sanat eserinin kendisi politik içeriğe sahip değilken, sanat eserini yaratan sanatçıların belli bir ideolojik söylem etrafında toplanmaları ve yaşam tarzlarını ideolojilerine göre belirlemeleri politik içeriğe sahip olabilir. Belli bir sanat eseri, arkasında yeterli bir siyasi (ideolojik ve kültürel ortam) ve ekonomik güç ya da yeterli sayıda destekçi (sanatçı ya da izleyici) yoksa uzun süre ayakta kalamamaktadır.

Bu açıklamalardan sonra, **genel olarak** denebilir ki, *söze ve yazıya dayanan sanatların söze ve yazıya dayanmayan sanatlara göre politiklik derecesi daha yüksektir*. Örneğin, bir şiir, tiyatro oyunu, sinema filmi, bir roman, şarkılar, türküler, söze ve yazıya dayanmayan bir klasik müzik parçası, bir bale gösterisi, bir heykel ve bir resim tablosuna göre politiklik derecesi bakımından daha yüksek bir yerdedir. Bu sıralama kesinlikle sanatsal kalite sıralaması değildir.

Öncelikle burada bir parantez açıp hemen belirtmekte yarar vardır ki, tarih boyunca devlet, kilise ve çeşitli dini veya dini olmayan kurumlarca yasaklanan, ortadan kaldırılan, izin verilmeyen, sansürlenmiş sanat türlerinin içinde, yazıya veya söze dayanan sanatların sayısı

diğer sanat türlerinin sayısından daha fazladır. Tarihte, kilisenin, dini değerlere ve genel cinsel ahlaka saygısızlık ettiği gerekçesiyle yasakladığı birçok resim ve heykel olmasına karşın, bütün insanlık tarihi bakımından bakıldığında söze ve yazıya dayanan sanatlar söze ve yazıya dayanmayan sanatlara göre daha fazla yasaklanmıştır. Örneğin, tarih boyunca yasaklanan kitap sayısı, yasaklanan klasik müzik eserinden daha fazladır (Chiang ve Posner, 2006). Bunun nedeni yasaklanan eserlerin politik mesaj verme netliğinin daha yüksek olmasıdır. Sovyetler Birliği döneminden de bazı örnekler verilebilir. Bolşoy Balesi, 18 Yüzyılın sonuna doğru kurulmuş olmasına karşın, Sovyetler Birliği döneminde de varlığını ve önemini sürdürmüştür. Bununla birlikte, Sovyetler döneminde birçok roman, deneme, şiir yasaklanmıştır. Bu açıklamalar da söze ve yazıya dayanan sanatların politiklik derecesinin daha yüksek olabileceğine ilişkin kanıt oluşturmaktadır, Akdede (2013).

Bu konuda son yıllarda yayınlanan bazı raporlar da, söze ve yazıya dayanan sanat türlerinin daha çok yasaklandığı, sansürlendiği konusunda ciddi kanıtlar sunmaktadır. Bu konularda data toplayan en önemli organizasyonlardan biri Freemuse adlı organizasyondur. Freemuse sanatsal özgürlüğü destekleyen ve savunan uluslararası üyelere sahip bir organizasyondur. Freemuse 2012 yılından beri Birleşmiş Milletler'de özel bir danışma kurumu statüsüne sahiptir. Freemuse'in hazırladığı "Tehdit Altındaki Sanat" (*Art Under Threat*) başlıklı raporlara göre 2016 yılında dünyada en çok yasaklanan sanat ve sanatçı türü popüler müzik ve müzisyenleri olmuştur. Bu müzik türlerinin hepsinde söz vardır. Bu rapora göre dünyada en az yasaklanan sanat türlerinden biri klasik müzik ve modern dans olmuştur ki iki sanat türü de söze ve yazıya dayanmamaktadır. Gene aynı rapora göre 2016 yılında Rusya'da en çok yasaklanan sanat türünün başında sözlü müzik ve ikinci sırada da tiyatro gelmektedir, (Art Under Threat Report, 2016, 40).

Sanatların politiklik derecesi, hangi sanatların ne kadar üretileceği konusunu belirlemekte oldukça önemlidir. Ayrıca politiklik derecesi yüksek ya da düşük her sanat çeşitli politik amaçlar için gerektiğinde kullanılabilir. Hemen belirtmemiz gereken ilk nokta, daha önce de vurgulandığı gibi her sistemin politik egemenleri veya elitleri olması durumudur. Bunlar ille de siyasi iktidarı elinde tutan yöneticiler ve politikacılar değildir. Kapitalist üretim tarzına sahip bir ülkenin politik egemenleri veya elitleri, siyasi iktidarı elinde tutan yönetici ve politikacılara (bir anlamda devlet) ek olarak, ülkenin burjuvaları, onlarla organik bağı olan aydınları, *think tank*'leri, medya vb. de kapsar. Politik egemenlerin, kendi kurulu düzenlerini tehdit etmeyen sanatın varlığından rahatsız olmayacaklarını varsaymak yanlış olmayacaktır. Kurulu düzenleri (*the status quo*) rahatsız etmeyen sanatı piyasa mekanizması üretiyorsa, ülkenin politik egemenleri/elitleri ayrıca buna kaynak ayırmak zorunda değildir. Hatta piyasada üretilen sanattan dolayı da ülkenin sanat üreten patronları oluşmuştur ve sanatın bu alanı onlar için karlı bir iş koludur. Türkiye'de popüler müzik, popüler sinema ve dizi, popüler kitaplar üreten işverenler bu kategoriye girer. Bununla beraber, piyasa mekanizması, politiklik derecesi yüksek bir sanat üretiyor ve sistemin egemenlerine/elitlerine muhalif mesajlar veriyor olabilir. Protesto popüler müzik bu kategoridedir. Türkiye'de bu tür müzik yapan grupların konserlerinin yasaklandığı sık sık duyulmaktadır. Türkiye'de Grup Yorum'un konserleri sık sık yasaklanır ve grubun üyeleri çeşitli nedenlerle gözaltına alınır. Bu konuda tek örnek Grup Yorum olmayabilir. Bunun yanında, kendi kurulu düzenlerini rahatsız ve tehdit etmeyen sanatları piyasa üretmiyorsa, devlet aygıtı bu üretimi yerine getirir. Klasik müzik bu kategoridedir. Neo klasik kültürel ekonomi anlayışına göre bunun böyle olmasının nedeni klasik müziğin *erdemli mal* (*merit goods*) olması durumudur. Oysa, bu tek neden değildir. Devlet, sistemi ve kurulu düzeni tehdit etmeyen, politiklik derecesi düşük bir sanat ürününü üretmekte ve toplumu sisteme *uyumlu* hale getirmeye çalışmaktadır. Bütün bunlar klasik müziğin yararsız olduğunu söylemek değildir. Bütün iyi sanatlar bireyin düşünsel ve duygusal gelişimine katkıda

bulunur. Bireysel olarak çok yararlı olan klasik müziğin yukarıda vurgulandığı gibi bir de toplumsal boyutunun olduğunu vurgulamak yanlış olmayacaktır. Burada klasik müzik için söylenenler, opera-bale, resim, heykel vb. gibi politiklik derecesi görece düşük olan sanat dalları için de geçerlidir, Akdede (2013).

5.3 Sivil Toplum Boyutu

Piyasanın üretmediği, devletin de çeşitli nedenlerle üretmediği bu tür politiklik derecesi düşük sanat ürünlerini, vakıflar ve dernekler gibi sivil toplum örgütleri üretir. Üstelik bu tür örgütlerin vergi muafiyeti gibi çeşitli ayrıcalıkları vardır. Ayrıca, bu tür örgütlere yapılan bağışlar vergi matrahından düşülür ve bağış yapanlar için bu cazip bir durumdur. Bağış yapan firmalar ve bireyler ve sanatı üreten sivil toplum örgütleri, sanat gibi çok kutsal ve faydalı bir hizmetin üretilmesine vesile oldukları için toplumun gözünde olumlu bir algı yaratmaktadırlar. Varlıklarıyla, toplumun gözünde prestij ve meşruluk kazanırlar. Toplumu *sisteme uyumlu hale* getirmeye yardımcı olurlar. Nasıl yaparlar bunu? Politiklik derecesi düşük sanat türleri ve ürünleri bu konuda oldukça sık kullanılmaktadır.

Dünyadaki vakıfların kültür ve sanatı destekleme istatistiklerinden birkaç örnek vererek buradaki tezimizi kuvvetlendirelim. Foundation Center'den elde ettiğimiz verilere (http://foundationcenter.org/findfunders/statistics/pdf/04_fund_sub/2010/10_10.pdf) göre 2010 yılında vakıfların (Ford Vakfı, Rockefeller Vakfı gibi vakıfların toplamı) toplam harcamalarının içinde kültür ve sanata ayırdıkları pay yüzde 11.2'dir. Bu payın da yarısından fazlası müzeler ve sahne sanatlarına gitmektedir (sırasıyla yüzde 3.6 ve 3.7). Vakıfların kültür ve sanata yaptıkları parasal yardım 9 ana kategoride düzenlenmektedir. Müzeler ve sahne sanatları dışında, sanat organizasyonları, beşeri bilimler (*humanities*) (edebiyat, felsefe, dini bilgiler, antik ve modern dönem dil çalışmaları gibi alanları kapsamaktadır), medya ve iletişim, görsel sanatlar ve mimarlık, çok fonksiyonlu sanatlar, tarihi mirası koruma ve diğer kültür ve sanat alanlarını kapsamaktadır.

Tablo 1. Vakıfların yardım dağılımı, 2010 Yılı (Miktar ve Yüzdeler)

	Yardımların Değeri (Dolar)		Proje Sayısı (Proje Sayısı)	
	Değer	Yüzdesi	Proje sayısı	Yüzdesi
Organizasyon ve yönetim	12822	0.1	219	0.1
Çok amaçlı sanatlar	21615	1.1	2,475	1.6
Medya ve iletişim	201692	1	1,867	1.2
Görsel sanatlar ve mimari	72837	0.4	893	0.6
Müzeler	742105	3.6	4,396	2.9
Sahne sanatları	755419	3.7	8,344	5.5
Beşeri bilimler	115243	0.6	806	0.5
Tarihi koruma alanları	126648	0.6	1,207	0.8
Diğer alanlar	33415	0.2	366	0.2
Toplam kültür ve sanat	2,276,330	11.1	20.573	13.5

Kaynak: Foundation Center (www.foundationcenter.org)

Yukarıda Tablo 1, Amerika'daki vakıfların toplamına ilişkin istatistikleri vermektedir. 2010 yılı için vakıflardan en çok yardım alan ilk 50 sahne sanatları grupları incelendiğinde ise, bu 50 grubun ya da topluluğun içinde tiyatro grubu olarak ancak iki grup yer almaktadır ve toplam yardımların çok az bir kısmı bu gruplara gitmektedir. Buradaki sahne sanatlarının çoğu, senfoni orkestraları, opera ve bale gruplarıdır.

Foundation Center'de veriler en son 2012 yılı için derlenmiştir. Tarafımızdan Foundation Center verileri kullanılarak yapılan hesaplama göre 2012 yılında vakıfların toplam harcamalarının içinde kültür ve sanata ayırdıkları pay yaklaşık yüzde 9.7'dir. Vakıfların kültür ve sanata ayırdıklarının payının yüzdesi 2010 yılından 2012 doğru bir azalma göstermiştir. 2012 yılında da bu kültür ve sanata ayrılan kaynağın çok küçük bir yüzdesi tiyatroya ya da politiklik derecesi yüksek olan sanatları ayrılmıştır. Shockley (2011) American Sanat Konseyi'nde (The National Endowment for the Arts) 1990'lardaki siyasi olarak etkili olanların sanat alanındaki kamu politikalarını nasıl etkilediğini açıklamıştır. Zimmer ve Toepler (1996), Amerika, İsveç ve Almanya'da sanat alanındaki kültür politikalarını karşılaştırmaktadır.

Kısaca, Amerika için verilen rakamların gösterdiği gibi, çeşitli dünya ülkelerinde de sivil toplum örgütleri politiklik derecesi yüksek olmayan sanat ve kültür olaylarını (müzeler gibi) desteklemektedir. Örneğin muhalif tiyatro grupları, vakıflar gibi sivil toplum örgütleri tarafından desteklenmemektedir. İşçi sendikalarının ise çoğu kez büyük prodüksiyonları destekleyecek finansal güçleri bulunmamaktadır.

Oldukça karmaşık gibi duran dördüncü ve beşinci bölümün ana fikri, sanatların bir politiklik sıralamasının varlığı ve yeterli bir *ekonomik ve siyasi güçle* desteklenmeyen kültür ve sanat ürünlerinin uzun süre ayakta kalamayacağı fikridir. Buradan çıkaracağımız politika önerisi de, yeterli ekonomik kaynağı bulamayan, sisteme eleştirel yaklaşan muhalif sanatçıların, muhalif sanat yapabilmek için çeşitli sivil toplum örgütlerinde bir araya gelmeleri fikridir. Başka ülkelerde de görülen sanatçı dayanışma organizasyonlarını ve örgütlenmelerini gerçekleştirmeleri ve kendi sanat izleyicini yaratmak için fiili çaba harcamaları sanatlarını daha görünür ve etkili kılacaktır. Örneğin Amerika'da 2011 yılında "OurGoods" adında bir organizasyon ya da sanatçı örgütlenmesi gerçekleşmiştir. Bu organizasyon, gündüz başka işlerde çalışan sanatçıların oluşturduğu bir örgütlenmedir ve birbirlerine parasal yardımdan öte aynı yardımlar yapmaktadırlar. Diğer bir deyişle takas usulüyle birbirlerine yardım etmektedirler. Örneğin, bir tiyatro diğer tiyatroya ışıkçısıyla destek verirken diğeri de daha önce kullanmış olduğu bazı dekor parçalarını vermektedir.

Sanatın ekonomik ve politik sistem tarafından desteklenmesi gerekçesiyle, tek tek bireylerin sanat tüketme (sanat izleyici olma) gerekçesi birbirine karıştırılmamalıdır. Bireyler klasik müzik konseri dinlerken "tamam şimdi politiklik düzeyi düşük bir sanat dinliyorum" diye düşünmezler. Aynı şekilde bir resim sergisini gezerken "egemen sistemin bir parçası oluyorum" ya da " ne güzel egemen sistemin devamına katkıda bulunuyorum" biçiminde de düşünmezler ve sanatı böyle takip etmezler. Bütün iyi sanatlar (politiklik düzeyi düşük veya yüksek) bireyleri sosyal ve kültürel açıdan zenginleştirir. Bütün bunlar şu gerçeği de değiştirmez: ekonomik ve politik sistemin hangi sanatı nasıl destekleyeceği sorunu ise bireyin hangi sanatı nasıl takip ettiği sorunundan farklıdır. Bireylerin sanat üretim ve tüketim amacıyla ekonomik ve politik sistemin sanat üretim ve tüketim amacı birbirinden çok farklıdır. Ekonomik ve politik sistem için sanatın anlamı, aslında bu bölümde yaptığımız açıklamalarla daha iyi anlaşılabilir. Asıl ciddiyetle üzerinde durulması gereken gözlemimiz ise kültür ve sanatın ekonomik ve politik güçle desteklenmediği sürece uzun süre ayakta duramayacağı fikridir. Bu hem ulusal hem de uluslararası düzeyde geçerlidir. Wu (2005) 1980'lerden sonra Amerika'da Reagan ve İngiltere'de Thatcher'la birlikte sanattaki

özelleştirmeyi ve bazı sanatçıların bu özelleştirmeden nasıl faydalandığını daha doğrusu siyasiler tarafından nasıl desteklendiğini incelemektedir. Ekonomik ve politik güç ile de bir siyasi partinin doğrudan bir sanat eserini parasal ve ideolojik olarak desteklemesi anlamına gelmemektedir. Politik güç, bazen kavramsal bir varlık da olabilir (dönemin ideolojisi, dönemin egemen politik fikirleri gibi). Politik ortam, dönemin başat politik fikirleri (ideoloji) bazı sanatların daha çok yaşam bulmasına neden olmaktadır. Günümüzde de bir “muhafazakâr” sanat anlayışından bahsedilmekte ve bu kavram üzerinde görece muhafazakâr/gelenekçi ya da politik olarak “sağcı” diye bilinen yazarlar çok ciddi kafa yormakta ve bu sanat türünün (Ne olduğu şimdilik tam belirgin değildir) daha belirgin, görünür ve yaygın olmasını istemektedirler. “Muhafazakâr” sanat kavramı ve oluşumunun hayata geçirilmek istenmesi, Türkiye’de onbeş kusur yıllık “muhafazakâr” bir partinin iktidarından sonra daha belirgin olmuştur. “Muhafazakâr” sanatı destekleyecek hem ekonomik hem de politik güç artık mevcuttur. Arkasında yeterli ekonomik ve siyasi gücü bulan muhafazakâr sanatçıların hangi sanat türünden ne kadar ve nasıl sanatsal üretim yapacağı konusu önümüzde günlerde başka tartışmaların kapısını açacaktır.

6. SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Siyasi iktidarlar seçim propagandaları sırasında ve parti programlarında, iktidara geldiklerinde, çeşitli kamu hizmetleri alanlarında ne yapacaklarını halka duyururlar. Siyasi partilerin programlarında, kültür ve sanatın desteklenmesi konusunda karşı çıkılması neredeyse olanaksız klişeler mevcuttur. Son yıllarda DT’nin özelleştirilmesi vesilesiyle başlayan tartışma, kamuoyunun dikkatini kültür ve sanat meselelerine çekmiştir. Bu tartışmalar aynı zamanda bu meselenin de ne kadar politik olduğunu görmemize yaramıştır. Sanatla devlet arasındaki uzun dönemli ilişki ancak bir kültür politikası çerçevesinde netlik kazanır. Bu kültür politikası da kesinlikle bir toplumsal uzlaşmayla inşa edilmelidir. Bu inşa oldukça zor olabilir. Türkiye’de toplum kültürel olarak iki ana kümeye bölünmüş bulunmaktadır: geleneksel/muhafazakâr/islamcı kesim ve liberal/Batıcı/laik kesim. Bir kültür politikasının oluşturulması çok çeşitli uzmanların ortak aklıyla başarılabilir. Oluşturulacak kültür politikasının hedefleri, amaçları, plan ve programları ve araçları ciddi bir yazılı belge olarak var olmalıdır. Kültür politikasında, en temel başlıklar olarak aşağıdaki konular yer alabilir. Elbette bu temel başlıkların uygulama aşamasında ayrıntıları programlar düzeyinde yeniden biçimlenir. Bu başlıklar ayrıca, kültür alanındaki sadece devlet kurumlarının değil, sivil toplum örgütlerinin sanat toplulukları ve özel gruplar ve bireysel olarak sanatçıların devlet desteği istemeleri durumunda da, yardım kriteri olarak göz önünde bulundurulması gereken başlıklar olarak işlev görebilirler. Kültür politikasında en temel başlıklar şunlar olabilir.

- Sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı olan kesime sanat hizmetinin nasıl sunulacağı
- Sanatın bölgesel olarak da hem tüketiminin hem de üretiminin nasıl arttırılabileceği
- Sanata sadece seyirci olarak değil, halkın aktif bir katılımının nasıl sağlanabileceği
- Hangi sanat dallarının öne çıkarılacağı
- Çeşitli sanat dallarının nasıl desteklenmesi gerektiğinin belirlenmesi
- Sanat harcamalarıyla şehir kalkınmasının sağlanabilmesi
- Sanata talebi arttırmanın en önemli faktörü olan sanat eğitiminin ilkokuldan itibaren zorunlu ders olarak müfredata girilmesi
- Uluslararası alanda karşılaştırmalı üstünlüğümüz olan sanat dallarının belirlenmesi ve bu tür sanat dallarının merkezi hükümet tarafından desteklenmesi

-Hem merkezi bütçenin hem de yerel yönetimler bütçelerinin sanatı nasıl desteklemesi gerektiğinin kurallarının belirlenmesi

-Belediyelerin sanata ayıracakları kaynakların arttırılması

Bütün bu başlıklarda dile getirilen amaçların gerçekleşebilmesi için ülkeler çeşitli modeller uygularlar. Herhangi bir ülkenin kendi tarihsel, ekonomik, sosyal ve kültürel geçmişinin etkisiyle oluşturulan destek programları hiç değiştirilmeden ya da uyarlanmadan başka bir ülke için uygulanamaz (Rueschemeyer, 1997; Ulldemolins ve Arostegui, 2003, Heikkinen, 2005). Dolayısıyla başka bir ülke için geliştirilen model Türkiye için hemen uygulanabilir bir durumda olmayabilir. Türkiye’de bu sorunlar da belli bir zamandan beri tartışılmaktadır. Türkiye kendine özgü modeli bu tartışmalardan sonra bulacaktır. Temel başlıkları yukarıda sıralanan bir kültür politikasının idari uygulama biçimi, Türkiye’nin siyasi tarihi de göz önünde bulundurulduğunda, aşağıdaki gibi olabilir.

Önce Türkiye’nin kültürel ve idari yapısına ilişkin iki gözlemi belirtelim.

-Türkiye kültürel olarak kabaca iki ana kültür kümesine bölünmüştür, *geleneksel/muhafazakâr olmayan veya Batıcı kesim* ve *geleneksel/muhafazakâr kesim*

-Türkiye’nin mevcut idari yapısı oldukça merkeziyetçidir.

Bu gözlemlerin ve yukarıdaki temel başlıkları belirlenmiş bir kültür politikası amaçlarının varlığında, bireysel sanatçılara ve sanat gruplarına/topluluklarına ekonomik destek programının idari yönden uygulama biçiminin ana hatları şöyle olabilir.

Hem merkezi devlet hem de yerel yönetimler sanatı destekleyebilir. Bütün sanat dalları yerel yönetimler tarafından desteklenebilir ve destek miktarı bir uzmanlar kurulu tarafından sanatsal kaliteye bakılarak belirlenebilir. Bazı sanat dalları her yerel yönetim tarafından desteklenemeyebilir. Örneğin Opera ve Bale üretim maliyetleri çok yüksek sanatlardır. Bu sanatlar öncelikle büyükşehir belediyeleri ve merkezi hükümet tarafından desteklenmelidir. Küçük illerde ve ilçelerde bir opera gösterisi için yeterli büyüklükte sahne ve salon bulunmamaktadır. Bunun yanında resim, heykel, el sanatları, karikatür, fotoğraf gibi sanatlar belediyeler tarafından ekonomik olarak ve fiziki ortam yaratmak bakımından çok kolay desteklenebilecek sanat dallarıdır. Bu sanatların bugünkü uygulamada belediyeler tarafından istenen düzeyde desteklenmediği gözlenmektedir. Sanatında çok başarılı olmuş ve çok öne çıkmış sanatçılar merkezi hükümet tarafından da desteklenebilir. Bu tür sanatçılar Türkiye’yi uluslararası alanda da çok iyi temsil edecektir. Bu uzmanlar kurulunda, belediye meclisinde yer alan siyasi partilerin önerdiği kültür ve sanatla ilgili ve kendi alanında daha önce eserler vermiş ilgili kişiler yer almalıdır. Uzmanlar kurulunda yer alacak üyelerin ille de sanatçı olması gerekmemektedir. Uzmanlar kurulunun yarısı sadece sanatçılardan oluşurken diğer yarısı çeşitli kültür kurumları ve üniversitelerden, belediye meclisinde grubu bulunan siyasi partilerin önerdiği kişiler olmalıdır. Kültür ve sanat hakkında teorik, sosyolojik, ekonomik araştırmalar yapmış akademisyenler, araştırmacılar, yazarlar da uzmanlar kurulunda yer alabilirler.

Devletin (merkezi hükümet ve yerel yönetimler) siyasi bir organ ve sanatların politik olma derecesinin gerçeği karşısında, devlet hangi sanatları nasıl destekleyecektir? Var olan sistemde ticarileşmiş sanatlar, diğer bir deyişle yatırımcısına veya sanatçısına gelir getiren veya kar ettiren sanatlar varken, kar ettirmeyen sanatların devlet tarafından desteklenmesi sadece sanatçıya bir bağış sayılamaz. Sistem, üçüncü ve dördüncü bölümde ayrıntılı araştırıldığı gibi, sanat çok muhalif olmadığı sürece, sanata kaynak ayıracak ve devletine sanatı desteklettirecektir. Muhalif sanatlar veya sanatçıların nasıl ayakta kalacağı ise önemli bir sorun olarak ortada durmaktadır. Bunun için de sanatçılar kendi aralarında örgütlenmeyi

deneyebilirler. Örgütlenemedikleri sürece, muhalif sanat yok olmaya başlayacaktır. Amerika'daki OurGoods örgütlenmesi bu konuda örnek gösterilebilir. Sanatçılar sanatçı birliklerini, derneklerini, vakıflarını kurmaladırlar ve bu tür kurumları örgütlü bir şekilde *baskı ve çıkar* grubu olarak öne çıkaramadıkları sürece varlıklarını sürdürmeleri tehlikeye girecektir. Bu kurumları ya da örgütleri aracılığıyla hem yerel yönetimleri hem de merkezi hükümeti kültür ve sanat konusunda sürekli uyarmaları, seslerini yükseltmeleri daha kolay ve etkili olacaktır. Kısaca sanatçılar bütün atılımları devletten veya kamu kurumlarından beklememeli, bunun yanında da ciddi bir şekilde lobi faaliyetlerini eksik etmemelidirler.

Kültür Bakanlığı hem batılılaşma taraftarlarını hem de batılılaşma karşıtlarını mutlu edecek bir düzenlemeye yerel yönetimler bağlamında olanak verecek kültür ve sanat politikasının çok kalın çizgilerini belirlemelidir. Bu kalın çizgiler belirlenirken de yukarıdaki temel başlıklar göz önünde tutulmalıdır. Bu kalın çizgilerde kültür ve sanat alanında ana hedefler belirtilmeli, kültür ve sanat politikasının amaçları da açık bir şekilde vurgulanmalıdır. Bu hedef ve amaçlar klişe olarak kalmamalıdır. Kültürel hizmet üretiminde belediyelerin rolü ve ekonomik kaynakları artırılmalıdır. Türkiye için en uygun uygulamalardan biri kültürel hizmet üretiminde belediyelerin rolünü arttırmaktır. Destek mekanizmaları sadece İstanbul ve Ankara'daki sanatçıların yararlanabileceği bir biçimde organize edilirse, bu yapı, sürekli artan sanatçı sayısının sadece bu şehirlerde kümelenmesine neden olacaktır. Oysa sanatçıların şehirlere dağılımı dengeli kültürel kalkınmayı sağlayacaktır. Sanatçı sayısının arttığı ve şehirlere dağıldığı bir yapıda, sanata destek mekanizmasını sadece merkezi devlete bırakmak daha çok tartışma ve kutuplaşma yaratacaktır çünkü merkezi kültür kurumlarının bütçesi, hükümetin tercihleri doğrultusunda oluşacaktır. Hele bir de seçim sisteminden dolayı halkın tercihleri tam olarak parlamentoya yansımadağı sürece ve bir de bunun üstüne kültür konularında sağ ve sol partilerin anlaşamadığı noktaların çok olması durumunda, siyasi iktidarın, merkezi kültür kurumlarının bütçesini belirlemesi ve yönetmesi daha çok toplumsal kavgalara neden olacaktır. Bu bakımdan, belediyelere daha çok özgürlük alanı bırakmak gerekmektedir. Bununla beraber vurgulamak gerekir ki, kültür hizmeti üretiminin hepsi ve ulusal kültür politikasının oluşturulması sadece belediyelere bırakılamaz. Burada vurgulanmak istenen, belediyelerin eskiye göre kültürel hizmet alanındaki rolü ve belediyelere ayrılan kaynakların artması gerektiği görüşüdür. Belediyelerin bu konuda çok tecrübesinin olmadığı vurgulanabilir. Bu görüş doğrudur da. Bununla birlikte, kültür hizmeti alanı belediyelerin çok kolay deneyim kazanabileceği bir alandır. Bunun yanında bazı sanatları belediyeler şimdilik üretemeyebilir çünkü hem fiziki olanakları yoktur hem de ekonomik kaynakları yeterli değildir. Örneğin çok büyük opera gösterileri, müzikaller sadece büyükşehir veya merkezi hükümet desteğiyle üretilecek sanatlardır. Burada unutulmaması gereken nokta, belediyelerin sunduğu kültür hizmetinin hepsini kendilerinin üretmesi gerekmediğidir. Hizmet satın alımı da başvurulacak yöntemlerden birisidir. Ayrıca sanatçılar açısından da belediyelerin rolünün artması istenen bir durum olabilir çünkü desteği hem merkezi kültür kurumlarından hem de yerel yönetimlerden isteme şansına sahiptirler. Bunun yanında, sanatçıların yerelde baskı ve çıkar grubu oluşturmaları ve belediyeler üzerinde etkili olma olasılıkları daha çoktur ve kolay olabilir. Bunu içinde buldukları organizasyon/birlik/örgütle yapacaklardır. Burada asıl vurgulanan nokta sanatçıların herhangi bir şekilde örgütlenmesidir.

Bu çalışmada sanat ve devlet ilişkisini farklı açılardan incelemeye çalıştık. Sanatların politiklik derecesi üzerine açıklamalar yapılmış ve hangi sanatın nasıl desteklendiği örneklerle tartışılmıştır. Sanatların politiklik derecesi tartışması daha önce ilgili literatürde yapılmadığı için, bu konunun daha derin ve ayrıntılı tartışılması sanat üretiminin devlet ve piyasa ile olan ilişkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- ACAR, YASİN., 2007, Tiyatro talebini belirleyen faktörlerin analizi, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- AKDEDE S. HADİ. 2013, Sanat Üretimini Politik Ekonomi Açısından Bir Sınıflama Denemesi, *Mimesis-dergi.org/2013/02/ Sanat-Üretimini-Politik-Ekonomi-Açısından-Bir-Sınıflama-Denemesi/*
- Arts Under Threat 2016, *Annual Statistics on Censorship and Attacks on Artistic Freedom in 2016*, Freemuse publication, Sweden.
- BAUMOL, W. JACK. - BOWEN G. WILLIAM. 1965, On the Performing Arts: The Anatomy of Their Economic Problems. *American Economic Review*, 55: 495-502.
- BAUMOL, W. JACK. - BOWEN G. WILLIAM.,1966, Performing Arts-The Economic Dilemma, The Twentieth Century Fund. New York.
- BAUMOL, W.JACK. 1967, "Macroeconomics of unbalanced growth: The Anatomy of Urban Crises", *The American Economic Review*, Vol 57, No:3415-426.
- BOURDİEU, PİERRE. 1984, *Distinction. A Social Critique of the Judgement of Taste*. Cambridge: Harvard University Press
- CARMİLLY-WEİNBERGER, MOSHE. 1986. *Fear of Art: Censorship and Freedom of Expression in Art*. Bowker, New York.
- CHİANG, TUN-JEN-POSNER, RİCHARD. A. 2006, Censorship versus freedom expression in the arts, *Handbook of the Economics of Art and Culture*, Volume 1, ed. Victor A. Ginsburg and David Throsby.
- GORDON E. SHOCKLEY., 2011, Political Environment and Policy Change: The National Endowment for the Arts in the 1990s, *The Journal of Arts Management, Law, And Society*, 41: 267–284, 2011
- HANSEN, T.BILLE. 1997, The willingness-to-pay for the Royal Theatre in Copenhagen as a public good, *Journal of Cultural Economics*, 21: 1-28.
- HEIKKINEN, MERJA. 2005, Administrative Definitions of Artists in The Nordic Model of State Support for Artists, *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 11, No. 3,
- KATZ-GERRO, TALLY. 2002, Highbrow cultural consumption and class distinction in Italy, Israel, West Germany, Sweden, and the United States, *Social Forces* 81:207-229.
- NOGARE, CHIARA D.- GALIZZI, MATTEO M. 2011, The political economy of cultural spending: evidence from Italian cities" *Journal of Cultural Economics*, 35:203–231.
- RUESCHEMEYER, MAILYN. 1997, Art, artists' associations, and the state in Norway, *Journal of Arts Management, Law, and Society* 27, 3; Academic Research Library, pg. 187
- RUSHTON, MICHAEL 2007, Sustainable Public Funding for the Arts in the USA and Canada: Implications for Korea. *Review of Cultural Economics*, Vol. 10 No.1, 1-22.
- SCİTOVSKY, ANNE – SCİTOVSKY, TIBOR, 1959, What Price Economic Progress?, *Yale Review*, Autumn, 49, 95-110.

- TEPE, MARKUS – VANHUYSSSE, PIETER, 2014, Avote at the opera? The political economy of public theaters and orchestras in the German states, *European Journal of Political Economy*, 36 254–273.
- THROSBY, DAVID, 1994, The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics, *Journal of Economic Literature*, 32(1):1-29.
- ULLDEMOLINS, J.RUIS. - AROSTEGUI, A.RUBIO., 2013, Thegovernance of national cultural organisations: comparativestudy of performance contracts with the main cultural organisations in England, France and Catalonia (Spain), *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 19, No. 2, 249–269
- WU, CHIN_TAO., 2005, *Kültürün Özelleştirilmesi 1980'lerden beri Şirketlerin Sanata Müdahalesi*, iletişim yayınları.
- ZIMMER, ANNETTE. - TOEPLER, STEFAN., 1996, Cultural policies and the welfare state: the cases of Sweden, Germany and the United States. *The journal of arts management, law and society*, 26 (3), 167–193.

ENDÜSTRİ 4.0'IN ETKİSİYLE LOJİSTİK 4.0
BY THE EFFECT OF THE INDUSTRY 4.0 ON LOGISTICS 4.0

Dr. Öğr. Üyesi Zümrüt Hatice ŞEKKELİ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, K.Maraş/TÜRKİYE,

Email: zhkipper@yahoo.com

Prof. Dr. İsmail BAKAN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, K.Maraş/TÜRKİYE,

Email: ibakan63@hotmail.com

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Makale Geçmişi: Geliş: 30 Mart 2018 Kabul: 24 Nisan 2018</p>	<p>Endüstri 4.0 kavramı son zamanlarda hem akademik çalışmalarda hem de endüstriyel çevrede sıklıkla karşılaşılan bir kavramdır. Özellikle uluslararası akademik literatürde yoğun şekilde ele alınan bu yeni kavram 4. Sanayi Devrimi olarak da adlandırılmaktadır. Otomasyonun daha ileri düzeyde uygulaması olan ve sistemler arası bütünleşmeyi içeren bu yeni süreç, üretimde yer alan tüm makine ve teçhizatın, üretimin eş zamanlı yapılabilmesi amacıyla, internet aracılığıyla ve sensörler yardımıyla koordine edilmesi ve bu süreçte gereken tüm verilerin bulut sistemi ile depolanması olarak özetlenebilmektedir.</p>
<p>Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Lojistik 4.0, Otomasyon, Siber Fiziksel Sistemler (SFS), Nesnelerin ve Hizmetlerin İnterneti</p>	<p>Tüm üretim sistemlerini kökünden değiştirecek olan bu yeni devrimin üretimle direkt bağlantılı olan lojistik sistemlerini de etkilemesi kaçınılmazdır. Bu devrimle lojistik yönetim sistemlerinde de oldukça büyük değişiklikler yaşanmaya başlamış olup gelecekte çok daha radikal değişikliklerin de olacağı öngörülmektedir.</p>
<p>DOI: 10.15637/jlecon.247</p>	<p>Lojistik 4.0 olarak adlandırılan bu süreçte sofistike simülasyon yaklaşımları hem materyal akışını yöneten hem de kendi kendine bağımsız çalışabilen otomasyon sistemlerini içermektedir. Bu yeni sistem ile başta iş gücü maliyetleri olmak üzere üretim maliyetlerinin düşeceği ve sürecin daha hızlı gerçekleşeceği düşünülmektedir.</p>
<p>JEL Kodu: L90,O33, L60</p>	<p>Çalışmada, dünyada 2011 yılında kavramsallaştırılan Endüstri 4.0 ve bunun etkisi ile yeni bir kavram olarak ortaya çıkan Lojistik 4.0'ın temel özellikleri sunulmakta ve potansiyel etkileri tartışılmaktadır.</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 30 March 2018 Accepted: 24 April 2018</p>	<p>Recently the concept of Industry 4.0 appears on every platform -especially in international academic literature -frequently. This concept is named as “fourth industrial evaluation”, that includes an integration between systems and more advanced application of automation. To carry out simultaneous production, all machinery and equipment in production are coordinated through the Internet with the help of sensors and all the required data with the cloud storage at Industry 4.0.</p>
<p>Keywords: Industry 4.0, Logistics4.0, Automation, Cyber-physicalsystems (CPS), Internet of things and services (IoTS)</p>	<p>Industry 4.0 revolution is going to change not only all production processes and functions but also logistics systems radically. By the impact of the Industry 4.0; logistics have a revolution too which is named as Logistics 4.0.</p>
<p>DOI: 10.15637/jlecon.247</p>	<p>Logistics 4.0 provides accessibility, fast information processing, security, visibility, new ways of networking, automating supply chains and, most importantly deriving more value from the process. For all these reasons Logistics 4.0 will have the key role in the future.</p>
<p>JEL Kodu: L90, O33, L60</p>	<p>The aim of this article is to present main features of “Industry 4.0” conception -which is conceptualized at 2011- “Logistics 4.0” conception -which is affected by industry 4.0- and to discuss their potential impacts of the future.</p>

1. GİRİŞ

İktisat tarihinde toplumların gelişimi, hayatlarını temelinden değiştiren iki büyük olayla açıklanmaktadır. İlki M.Ö.8000'deki tarım devrimi, ikincisi ise 18. yüzyılda gerçekleşen I. sanayi devrimidir (Güran, 1997). I. sanayi devriminden sonra toplumsal alışkanlıklar ve çalışma hayatı önemli oranda değişmiştir (<http://apelasyon.com>). Çağdaş endüstriyel gelişim uzun yıllar almış ve günümüze erişinceye kadar 20. yüzyılın başında II.si ve 21. yüzyılın başında III.sü olmak üzere iki büyük sanayi devrimi daha gerçekleşmiştir.

Günümüzde ise Endüstri 4.0 olarak adlandırılan dördüncü sanayi devriminden bahsedilmektedir. 2011 yılında Almanya'nın Hannover şehrindeki teknoloji fuarında doğan ve tüm dünyaya büyük bir hızla yayılan; ne olduğu, neleri içerdiği ve etkilerinin ne olacağı hem akademik hem de endüstriyel çevrelerde sıkça tartışılmaya başlanan Endüstri 4.0, internet teknolojileri ile geleneksel sektörlerin güçlerini birleştirdiği yeni bir devrim olarak nitelendirilmektedir.

“4. Endüstri Devrimi”, “Akıllı üretim” veya “Endüstriyel internet” olarak adlandırılan bu devrimi, dijital ve fiziksel süreçlerin entegrasyonu ile akıllı ürünlerin akıllı fabrikalarda üretilmesini ve akıllı lojistik sistemleri ile dağıtılmasını sağlayan teknolojiler kümesi olarak tanımlamak mümkündür. Endüstri 4.0 ile daha hızlı ve güvenli üretim yapılabilecek, prosesler, yollanan eş zamanlı bilgiler sayesinde izlenebildiği için işlemler esnasında olası sorunlar daha gerçekleşmeden önce tespit edilebilecek ve önlenilecek, insan gücü yerine daha yaygın olarak makine gücü kullanılacak, tüm süreçler daha çevik ve esnek olacak, sunulan ürün veya hizmetler kişiselleştirilmiş, daha uzun ömürlü ve daha kaliteli olacaktır.

Bu yeni devrimin tüm üretim sistemlerini kökünden değiştireceği öngörüsünden hareketle üretimle doğrudan ilişkisi bulunan lojistik sistemlerinin de bu değişimden etkilenmesi beklenen bir sonuçtur. Diğer bir ifade ile endüstriyel açıdan yaşanan teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini, tekniklerini, anlayışını vs. etkilemekte; bu da domino taşı misali lojistik süreçlerinin de dönüşümüne neden olmaktadır.

Lojistik 4.0 olarak adlandırılan bu dönüşüm Endüstri 4.0 gibi önsüzili zekâ ile kendi kendine bağımsız çalışabilen (özerk) otomasyon sistemlerini içermektedir. Akıllı lojistik olarak da adlandırılan Lojistik 4.0'ı, esnekliğin çok daha fazla arttığı, pazar değışikliklerine adaptasyonun yükseldiği, maliyetlerin azaldığı ve müşteri ihtiyaçlarının en fazla ve hızlı bir şekilde karşılandığı yeni bir lojistik sistem olarak tanımlamak mümkündür.

Bu çalışmada, Endüstri 4.0 çerçevesinden Lojistik 4.0 konseptinin açıklanması ve tartışılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Endüstri 4.0'ın daha net bir biçimde anlaşılabilmesi için ilk olarak Endüstri 4.0'ın ne olduğu, neler içerdığı ve olası etkileri hakkında teorik bilgiler sunulmuştur. Daha sonra da bu bilgilerden hareketle Endüstri 4.0'ın lojistik üzerine etkileri irdelenmiş; Lojistik 4.0 kavramı, bileşenleri ve olası etkileri teorik açıdan açıklanmaya çalışılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde, Endüstri 4.0 ve Lojistik 4.0 kavramları teorik boyutta açıklanmıştır.

2.1. Endüstri 4.0

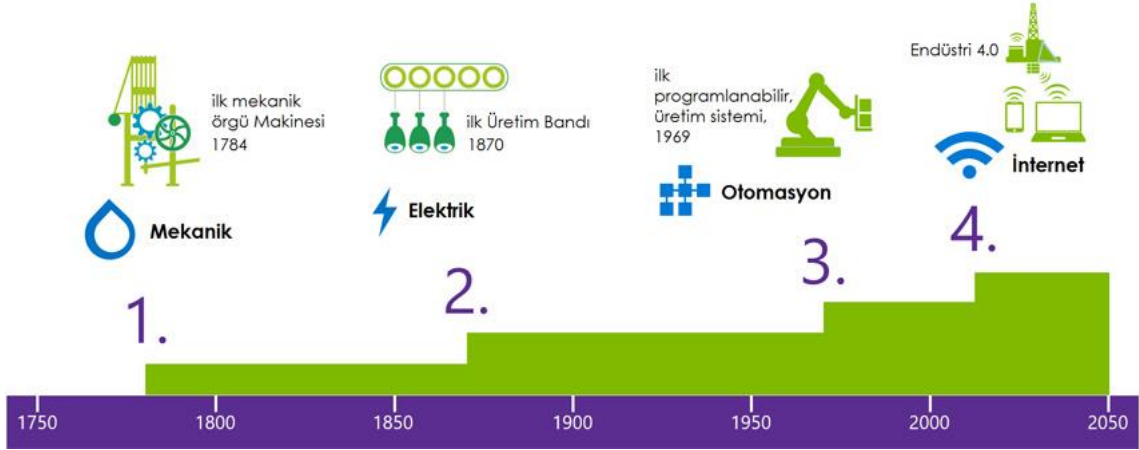
Günümüz teknoloji düzeyine ulaşılması, devrim yaratan üç teknik inovasyon ve bunların doğurduğu sonuçlarla gerçekleşmiştir. Her inovatif gelişme yeni bir süreci tetiklemiş veya var olanın daha fazla gelişmesini sağlamıştır. Devrim yaratan bu inovasyonlardan ilki 1712 yılında Buhar Makinesinin icat edilmesidir. Bu inovasyon ile 18.yüzyılın sonlarında I. sanayi devrimi (Endüstri 1.0) olarak adlandırılan yeni bir dönem başlamış, su ve buhar teknolojilerinin üretimde kullanılması ile aletler ve insan gücü odaklı atölye tipi üretimden, makine odaklı fabrika tipi üretime geçilmiştir. İlk olarak İngiltere'de başlayan daha sonra da tüm dünyaya yayılan bu yenilikle üretim çok fazla artmış ve buna bağlı olarak ülkelerin ekonomileri büyük oranda gelişmeye başlamıştır (Alçın, 2016:20).

İkinci inovasyon ise 20.yüzyılın başında Henry Ford'un iş bölümü ve hareketli montaj hattını kullanıp seri üretimi gerçekleştirmesidir. Yine Taylor'un üretimde ekonomikliği ve verimliliği baz alan "Bilimsel Yönetim" anlayışı da bu dönemde üretim tekniklerinde büyük dönüşümler yaşanmasına sebep olmuştur (Şimşek ve Çelik, 2013:21-24). Fordizm ve Taylorizm ile ortaya çıkan II. sanayi devrimi (Endüstri 2.0), özellikle çelik temelli üretim tekniklerinin geliştirildiği; elektriğin üretimde kullanılmaya başlandığı, içten patlamalı motorlar, telgraf, radyo vs. gibi buluşların ortaya çıktığı bir dönemdir (Sayer ve Ülker, 2014:66).

2. Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan III. Sanayi Devrimindeki devrim yaratan inovasyon ise *Programlanabilir Mantık Denetleyicileridir* (Programmable Logic Controller). Bu dönemde programlanabilir makineler geliştirilerek endüstriyel alanlarda aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu döneme nükleer enerji, sentetik ürünler, bilişim teknolojisi, mikro-elektronik teknoloji, hologram, fiber optikler, biogenetikler, biotarım, lazerler gibi buluşlar yön vermiştir. (www.ekonomidunya.com)

Son zamanlarda ise yeni bir sanayi devriminden bahsedilmektedir. Almanya'nın liderliğinde ortaya atılan ve Siber Fiziksel Sistem (CPS) temelli üretim ve hizmet inovasyonunun tetiklediği bu dönem, endüstriyel ürün ya da sistemlerin daha fazla yazılımın ve gömülü zekanın bütünleştiği önsüzili zekâ ile otonom bir biçimde yönetilmesini içermektedir (Lee vd., 2014:3).

Endüstri 4.0



Şekil 1. Endüstri 4.0 (<http://www.endustri40.com>)

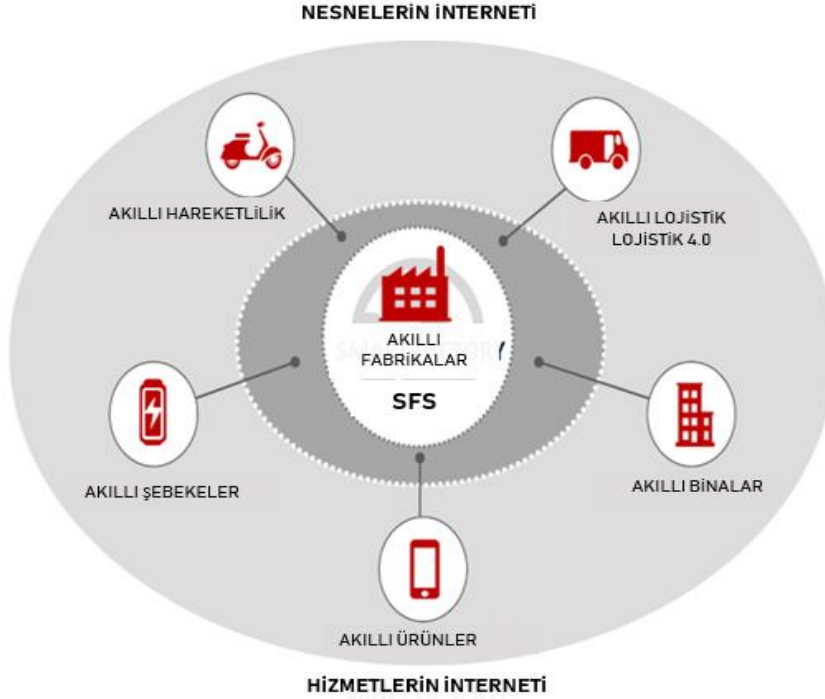
Endüstri 4.0 kavramı ilk olarak 2011 yılında Hannover Fuarında ortaya atılmıştır. Daha sonra Kagermann, Wahlster, Helbig tarafından 2013 yılında hazırlanan ve Alman hükümetine sunulan “Endüstri 4.0 Stratejik Girişiminin Uygulanması İçin Öneriler” raporunda yer almıştır. Bu final raporunda kavram ve sistem anlayışı tanıtılmış ve geleceğe dair yapılması gereken stratejiler belirtilmiştir (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013). Alman hükümeti tarafından “2020 yılı Yüksek Teknoloji Hareket Planı” ile uygulamaya geçilen bu sistem anlayışı, 2016 yılında Davos’ta düzenlenen Dünya Ekonomik Forumu’nda da yer almış ve zamanla ABD ve Kore gibi başka ülkelerde de yayılmaya başlamıştır.

Bu kavramın arkasındaki ana fikir, mekanikleşme, elektrik ve bilişim teknolojilerinin gelişimi gibi çeşitli inovasyonlar nasıl üç devrimin doğmasına neden olduysa, IoT (nesnelerin interneti) ve CPS (Siber Fiziksel Sistemler) sistemlerinin üretimde uygulanmaya başlanması da 4. Devrimin doğmasına neden olduğudur (Weyer vd., 2015).

Uygulayıcılar ve akademisyenlerin son zamanlarda sıklıkla bahsettiği Endüstri 4.0 en basit anlamıyla “*geleneksel endüstrinin güçlü yönleri ile ileri düzey internet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütünleştirildiği bir süreç*” olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, iç içe dijital ve fiziksel işlemlerin entegre edildiği, akıllı ürünler elde etmeye yarayan bir dizi teknolojiyi içermektedir (Hermann vd., 2016; Schmidt vd., 2015).

Bir diğer ifade ile Endüstri 4.0, her bir nesnenin, yapay zekâ, 3D (3 boyutlu) yazıcılar, robotik teknoloji, biyoteknoloji, nanoteknoloji, uzay teknolojileri gibi teknolojik alanlarda meydana gelen gelişmelerin etkisiyle, diğer nesnelerle internet yoluyla iletişim ve etkileşim kurduğu akıllı üretim dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu dönemde üretim sistemlerinin dijitalleşmesinin, sanal sistemler ile fiziksel sistemlerin birbiriyle bütünleşmesinin ve bu yolla internete bağlı olan nesnelerin akıllanmasının da mümkün olacağı düşünülmektedir (Aksoy, 2017:37).

Endüstri 4.0’da ana amaç, kendi kendini yönetebilen üretim süreçlerine sahip akıllı fabrikaların hayata geçirilmesidir. Akıllı fabrikalar; sanal dünya ile fiziksel dünyanın entegrasyonunu sağlamak için veri alışverişi gerçekleştirebilen son derece akıllı bir organizma şeklinde tanımlanmaktadır. Akıllı fabrikalar, günümüz fabrikalarına kıyasla, önemli ölçüde kaynak kullanımını artırmakta; kişiselleştirilmiş ürünlerin depolama ve dağıtım döngüsünü azaltmakta ve üretimin müşteri talepleri ile eş zamanlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Wan ve Zhou, 2015:136).



Şekil 2. Endüstri 4.0 (Kagermann vd., 2013:23; Akt. Bartodziej, 2017:35)

Bu üç temel yapının ortaklaşa faaliyette bulunmaları, endüstri 4.0 konseptini oluşturan tüm gelişmelerin temelini oluşturmaktadır (Bartodziej, 2017:35). Bunları kısaca açıklamak gerekirse;

2.1.1. Nesnelerin İnterneti (Internet of Things/ IoT)

Nesnelerin İnterneti bir teknoloji türü olmaktan ziyade bir kavram olarak nitelendirilmektedir (Bartodziej, 2017:54). Nesnelerin interneti, aslında her şeyin interneti ya da endüstriyel internet olarak da adlandırılabilir. Bu yeni teknolojik kavramla, küresel bir ağ üzerinde birbirleri ile etkileşim yeteneğine sahip makineler ve cihazlar kastedilmektedir (Lee ve Lee; 2015:431). Bu kavramın uygulama şekillerindeki çeşitlilik nedeniyle farklı tanımları bulunsa da genel olarak “Nesnelerin İnterneti, nesnelerin internet tabanlı bir iletişim ağı üzerinden yazılım programları, RFID etiketleri, sensörler, tetikleyiciler, akıllı telefonlar vs. aracılığıyla hem insanlarla hem de birbirleri ile etkileşim halinde olması, bu yolla kendi kendini yapılandırabilmesi, bir kimliğe ve akla sahip olabilmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (Xia vd., 2012; Hermann vd., 2016; Lee vd., 2013; Erturan ve Engin, 2017). Burada amaç, sensöre dayalı bilgi ile insana dayalı bilginin bütünleştirilmesi yoluyla daha değerli bilgi sağlamaktır. IoT uygulamalarının geleceğin teknolojisinde en önemli alan olacağı ve endüstriyel açıdan geniş bir alanda kullanılacağı düşünülmektedir (Lee ve Lee; 2015:431).

Nesnelerin İnterneti (Nİ) kavramı ilk defa Ashton tarafından 1999 yılında Procter & Gamble şirketine yapılan sunum sırasında ifade edilmiştir. Bilindiği üzere günümüzde internet, insanların bilgisayarlara girdiği verilere, veri girişi yapan insanların bilgisine, veri girişine harcadıkları zamana ve girdikleri verinin doğruluğuna bağlıdır. Ashton’a (2009) göre internetin bilgiyi yalnızca insanlardan toplaması yeterli olmayıp nesnelere de bilgi toplaması gerekmektedir. Bu sayede insan temelli hataların, olası zararların ve maliyetin azalacağını, bunlara ek olarak nesnelere dair bakım, değişim, bozulmalar gibi konularda bilgi sahibi olmanın mümkün olacağını iddia etmektedir (Erturan ve Engin, 2017:15).

Nesnelerin interneti denildiğinde akıllara ilk olarak internete bağlı bilgisayar, telefon, tablet gibi nesnelere gelse de daha birçok farklı nesnelere de internete bağlanarak birbirleri ile

haberleşmektedirler. Bunlara örnek olarak, evdeki buzdolabının, bitmek üzere olan gıda maddelerini süpermarkete listeleyerek istekte bulunması; aracınızın benzinin ne kadar kaldığını, trafikteki tıkanıklığı ya da boş park yerlerini algılayarak sürücüye mesaj yoluyla iletilmesi; radyasyon düzeyinin ölçülerek tehlike durumunda uyarı verilmesi; doğal afetler esnasında açık yolların belirlenmesi; sulama miktarının topraktaki nem düzeyini ölçen cihazlarla ayarlanması; sürekli tansiyon ya da insülin düzeyini ölçen taşınabilir cihazlarla hastayı veya doktoru yükseldiğine dair uyarması vs. gösterilebilir (Aktaş vd., 2014:300; Köroğlu, 2015; <http://www.muratcandemir.com>).

Günümüzde de kullanılmaya başlanan nesnelere interneti uygulamalarının, başlıca kullanım alanları; doğal çevre uygulamaları, alt ve üst yapı uygulamaları, endüstriyel uygulamalar, engelliler için uygulamalar, enerji yönetimi, sağlık sistemleri ve nakliye sistemleri uygulamaları olarak gruplandırılabilir. Bu ana gruplar;

- *Çevresel uygulamalar*, doğa ile ilgili uygulamalardır. Bunlar; havanın veya suyun kalite ve miktarının değerlendirilmesi, iklimsel değişiklikler, deprem ve tsunami gibi afetler ile ilgili erken uyarı sistemleri vs.,

- *Alt ve üst yapı uygulamalarında* binalar, köprü ve tren yollarının yapısal güvenlik açısından takibinin yapılması ve varsa tamir gereksinimlerine ilişkin gerekli mercilerin bilgilendirilmesi; akıllı olarak adlandırılan evlerin içleriyle ilgili ısı, havalandırma, iklimlendirme, iletişim, eğlence ve güvenlik donanımlarının yönetilmesi vs.,

- *Endüstriyel uygulamalarda*, üretim sürecinde yer alan makine ve teçhizatın, otomasyon süreçlerinin ve tedarik zincirinin yönetilmesi ve denetlenmesi vs.,

- *Enerji sistemlerinin yönetiminde*, maksimum verimlilik elde etmek için sensörler ve tetikleyici mekanizmaların kullanılması vs.,

- *Engelliler için hayatlarını kolaylaştırıcı uygulamalar*; Görsel engellerde yol bulma ve ortamın betimlenmesi, konuşarak iletişim sağlayan konuşma aktif cihazlar ve otonom araçlar; İşitsel engellerde işaretleyiciler tarafından verilen altyazılı gözlükler, sesli ev cihazlarının durumu hakkında görsel bilgilendirme; Bilişsel engellerde otomatik hatırlatıcılar, programlanabilir güvenlik faaliyetleri; Fiziksel engellerde ring hatları, ev otomasyonuna entegre kapı zili ve güvenlik uygulamaları; ışık, ısı, ayarlama uygulamaları vs.,

- *Sağlık sistemlerinde*, uzaktan sağlık gözetimi yapmak amacıyla kilo kontrol uygulamaları; kan basıncı, kalp ritmi, insülin değerlerinin ölçümü ve gerekli durumlarda acil durum uyarısının yapılması vd.,

- *Lojistik sistemlerde* trafik durum kontrolü, akıllı park, filo yönetimi ve yol güvenliği konularında araç takibi, altyapının denetimi, iletişim ve bilgi yönetiminin sağlanması; olarak özetlenebilir (Köroğlu, 2015).

İnternete ve birbirine bağlı nesnelere kullanımını gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Yapılan araştırmalara göre internet ve birbirine bağlı nesnelere sayısı 2012'de 8,7 milyar iken, bu sayı 2015 yılında 10-11 milyara ulaşmıştır. 2020 yılına ulaşıldığında bu rakamın yaklaşık 50 milyarı bulacağı öngörülmektedir (Arslan ve Kırbaş,2016:36).

2.1.2. Hizmetlerin İnterneti

Hizmet sektörü gün geçtikçe geniş kitlelere hitap eden ve hızla büyüyen bir sektördür. Bu sektörün bu derece hızlı büyümesi nedeniyle hizmet şekillerinin gelişmesi ve çeşitlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyaca binaen bu hizmetler bilgi teknolojileri ile entegre edilerek internet üzerinden yönetilmeye başlanmıştır. Bu yeni ve detaylandırılmış hizmetler, "Hizmetlerin İnterneti" olarak adlandırılmıştır. Hizmetlerin İnterneti, sağlayıcıların, talebe göre internet üzerinden erişebilir hale getirdiği hizmetleri sunan web tabanlı yazılım bileşenleri olarak tanımlanmaktadır (Bartodziej, 2017:54). Bu inovatif teknolojik gelişmeler

hizmet sunumunda yeni tasarım, dağıtım kanallarının ve tamamen yeni iş modellerinin oluşturulmasını tetiklemiştir. Bu sayede hizmetleri sunmak ve ticaretini yapmak daha kolay hale gelmiştir (<https://wiki.scn.sap.com>).

Hizmetlerin İnterneti, tüketiciler için sağlık, iletişim ve bankacılık hizmeti gibi evrensel hizmetleri sunmak ve satmak için interneti kullanan bir alt yapı olarak tanımlanmaktadır (Cardoso vd., 2008). Hizmetlerin İnterneti, hizmet sağlayıcılar ve tüketicilere, hizmet sunma ve hizmeti elde etme için internet üzerinden araştırma, geliştirme, tasarım, üretim, pazarlama, satış ve dağıtım gibi ayrıntılı hizmetleri içeren bir iş ağı imkanı sağlamaktadır. Bu iş ağı sayesinde firmalar, aracılar, toptancılar ve tedarikçiler gibi örgütler tüketicilere hizmet vermek için işbirliği içinde çalışabilmekte; bu sayede de daha üstün bir değer yaratabilmektedirler (Cardoso vd., 2009).

2.1.3. Siber-Fiziksel Sistemler (CyberPhysical System/ CPS):

Üretim mühendisliğinde yürütme ve karar sistemleri arasındaki çift yönlü bilgi akışını artıran entegre bir kavram olarak tanımlanan Siber Fiziksel Sistemler (SFS) (Timm ve Lorig, 2015); işlemsel ve fiziksel yeteneklerin yeni yöntemler kullanılarak bütünleştirilmesi yoluyla hem nesnelere hem de insanlarla etkileşim sağlayan yeni nesil sistemlerdir (Baheti ve Gill, 2011). Diğer bir ifade ile siber fiziksel sistemler (SFS) internet tabanlı veri erişim ve veri işleme hizmetlerini eş zamanlı bir biçimde kullanarak, çevresindeki fiziksel dünya ile yoğun bağlantı içinde olan nesnelere işbirliği sağlamaktadır. Fiziksel dünya ile etkileşim kurma imkanı sunan ve geleceğin teknolojik gelişmeleri açısından anahtar bir role sahip olan (Baheti ve Gill, 2011) SFS sayesinde bilgisayar vasıtasıyla iletişim kurmak, hesaplama yapmak veya işlemleri takip, kontrol ve koordine etmek mümkündür (Monostori vd., 2016: 621). Siber fiziksel sistemler (SFS) sensörler ve aktüatörler (tetikleyiciler) ile fiziksel dünyayı sanal bilgi işlem dünyasına bağlamaktadır (<http://www.endustri40.com>).

Siber fiziksel sistemlerin beş temel aşaması bulunmaktadır. Bunlar (Bartodziej, 2017: 54):

1. Fiziksel ve sanal dünyaların birleşmesini sağlamak,
2. Dinamik olarak uyarlanabilir sistemin, sistemlerini oluşturmak, *(sistemin sistemleri, sistem havuzunda yer alan birçok kaynağı ve yeteneği bir araya getirerek; mevcut sistemin toplamından daha fonksiyonel ve yüksek performansına sahip yeni bir sistemin oluşturulmasıdır. Sistemlerin sistemleri referans, düşünce süreçleri, nicel analiz araçları ve tamamlanmamış tasarım yöntemlerini içeren kritik bir araştırma disiplini (George ve Roger, 2010:77)).*
3. Değişiklik adapte edilebilir özerk sistemler kurmak,
4. Dağınık kontrol sistemleri ile işbirliği sağlamak; *(dağınık kontrol sistemleri, veri elde edilmesi ve iletişimin yüksek hızda LAN bağlantısıyla gerçekleştirilmesini sağlayan otomasyon sistemleridir (<http://www.bilgiotomasyon.com.tr>))*
5. Daha kapsamlı insan-sistem iş birliği kurmak.

CPS tasarımı bu aşamaların her birinde, yeni faydalar sağlayacak teknolojilerin ortaya çıkmasıyla sonuçlanacak, uygulamaya özel çeşitli fonksiyonları geliştirme imkânı sağlamaktadır.

Dünyanın ilk akıllı fabrikasının yakın bir gelecekte kurulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla Kaiserslautern'de bulunan bir laboratuvarında akıllı fabrika modeli üzerinde çalışılmaya başlanmıştır. Yine Endüstri 4.0'da planlanan akıllı fabrikaların kurulumuna ayak uydurmak amacıyla birçok teknoloji firması da artırılmış gerçeklik, akıllı kalite kontrol sistemleri, lazer

güdümlü üretim bantları vs. konularında altyapı çalışmalarına başlamışlardır. Türkiye'de de Bosch, Siemens, Ekol gibi firmalar; İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA), Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi sivil toplum kuruluşları, Sabancı Üniversitesi gibi eğitim platformları bu dönüşüme uyum sağlamak için gereken hazırlıkları yapmaya başlamışlardır (EkoIQ dergisi, 2014).

Bu üç temel sisteme ek olarak; 3D yazıcılar, bulut bilişim sistemleri, artırılmış gerçeklik, yapay zeka, otonom robot sistemleri, dikey ve yatay sistem entegrasyonu, büyük veri, simülasyon gibi kavramlar Endüstri 4.0'ın diğer bileşenleri olarak ortaya çıkmaktadır.

• **3D yazıcılar (3D Printer):** 3D yazıcılar, bilgisayarda oluşturulan verileri üç boyutlu elle tutulabilen gerçek cisimlere dönüştüren bir makinedir. Gelecekte neredeyse tüm mekanik parçaların 3D yazıcılar vasıtasıyla basılabileceği düşünülmektedir.

• **Akıllı objeler (Smart objects):** Fiziksel ve sanal dünyada, veri işleme bilgi ve becerisine sahip ve bir sistem içinde belli bir konuma uyum sağlayabilen, objelerdir.

• **Bulut bilişim (Cloudcomputing):** Bulut bilişim, çevrim içi bilgi paylaşım hizmeti olarak tanımlanmaktadır. Bilgiler; bilişim araçları arasında internet yoluyla paylaşılmakta böylece erişimi kolay hale gelmektedir.

• **Artırılmış gerçeklik (Augmented Reality):** Artırılmış gerçeklik, dünyadaki fiziksel ortamın, bilgisayar vasıtasıyla ve duyuşal girdilerle canlı, dinamik ve eş zamanlı olarak hissedilmesi olarak tanımlanmaktadır.

• **Yapay zekâ (Artificial Intelligence):** Yapay zekâ ise makinelerin düşünme ve öğrenme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

• **Simülasyon (Simulation):** Simülasyon, gerçek bir sürecin veya sistemin işletim şeklinin zaman üzerinden taklit edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

• **Büyük veri (Big Data):** Sosyal medya yayınları, bloglar, mikrobloglar, GSM operatörleri gibi farklı kaynaklardan derlenen oldukça fazla miktarda bilgilerin, anlamlı bir şekilde dönüştürülmüş hali olarak tanımlanmaktadır.

• **Dikey ve yatay sistem entegrasyonu:** Ürünlerin kendi üretimlerini yapmak için tüm makineler ve diğer iş bölümleri ile iletişim kurması olarak tanımlanmaktadır.

• **Otonom robotlar (Autonomous Robots):** Genellikle doğrudan bir operatör güdümünde bir bilgisayar programı vasıtasıyla ya da bağımsız bir biçimde daha önceden programlanmış görevleri gerçekleştiren elektro-mekanik cihaz olarak tanımlanmaktadır (Guban ve Kovacs, 2017: 113-114; Ege Bölgesi Sanayi Odası, 2015; Bartodziej, 2017: 54).

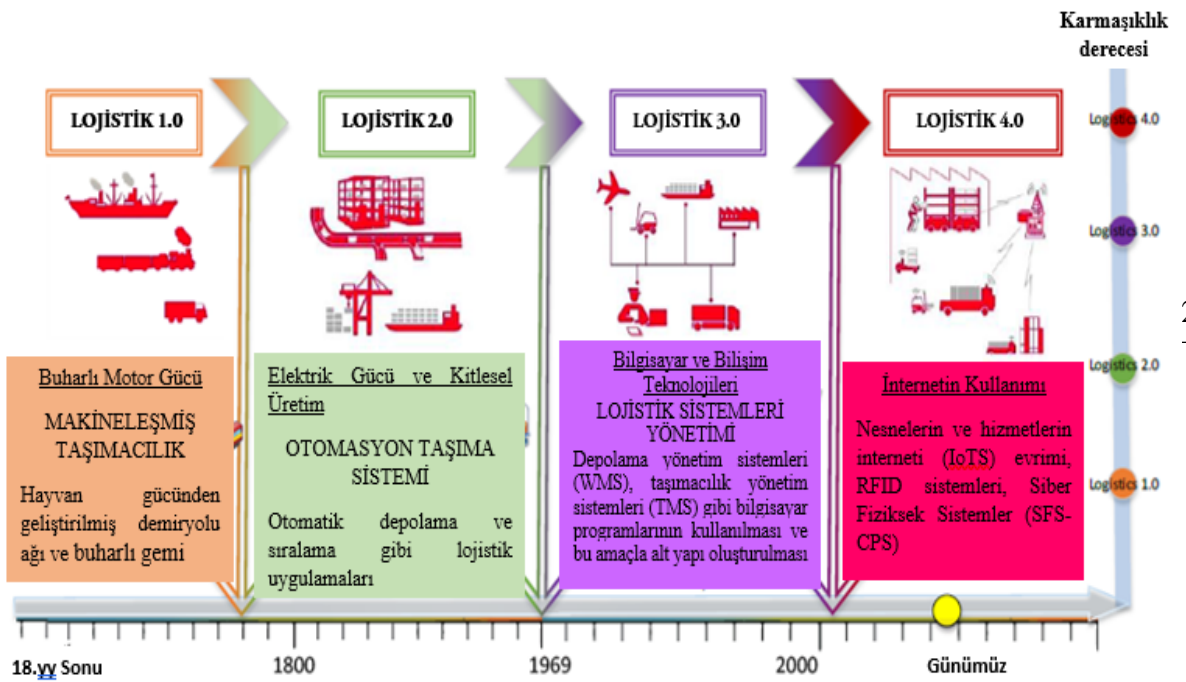
Sonuç olarak, küresel rekabetin yoğun olması, imalat ve dağıtım süreçlerinde yer alan çok çeşitli görevlerin bulunması, farklı ortakların varlığı ve faaliyetlerin çok çeşitli coğrafik konumlarda gerçekleşmesi, süreçlerin yönetilmesini zorlaştırmaktadır. Son on yıldır, firmalar tüm bu karmaşık süreçleri yönetebilmek ve global ekonomide rekabet edebilmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojileri kullanmaktadırlar. Ancak bu teknolojik devrim ile yakın zamanda bu karmaşık süreçler; özerk ve birbirleri ile kablosuz internet aracılığıyla etkileşim halinde olan mikro bilgisayarlar ve onlarla bağlantılı sistemler aracılığıyla yönetilmeye başlanacaktır. Bu sayede siber ortam ile fiziksel dünyanın bir araya gelmesi sağlanacağından süreçlerin yönetiminde daha radikal dönüşümler meydana gelecektir (Wan ve Zhou, 2015:135; Eren ve Eyitmiş, 2017). Bu dönüşümlerin etkisi ile, sistemi ve hataları izleme kolaylığı, doğa dostu olma ve kaynak koruma konusunda sürdürülebilir olma imkânı, yüksek etkinlik, üretimde esneklik artışı, maliyetin düşmesi, yeni hizmet ve iş modellerinin geliştirilmesi gibi avantajlar elde edilecek; böylece Endüstri 4.0 sayesinde verimlilik, gelir artışı ve rekabet avantajı sağlanacaktır (Koska vd., 2017:54-55).

Bu dönüşümlerin temelinde özellikle üretim faaliyetlerindeki verimliliğin artırılması hedeflense de işletmede yer alan üretimden finansa, insan kaynaklarından lojistiğe kadar

işletmenin diğer departmanlarının bu dönüşüme uyum sağlamaları ve bu amaçla bilgisayarlı teknolojilerin getirdiği bilişim sistemlerini kullanmaları kaçınılmaz hale gelmiştir (Can ve Kıymaz, 2016:108). Özellikle de endüstriyel süreçlerin dijitalleşmesinden en fazla lojistik ve tedarik zincirlerinin etkileneceği öngörülmektedir. Hatta ticari araç üreticileri, ulaştırma sektörü ve endüstriyel kullanıcıların çoktan sürece uyum sağlama ve süreçlerini dönüştürme çabasına girdikleri görülmektedir (Schlott, 2016a).

2.2. Lojistik 4.0

Tüketici ihtiyaç ve beklentilerinin sürekli değişiklik arz etmesi, küreselleşme, teknoloji temelli iletişimin yaygınlaşması (Bakan ve Şekkel, 2015:40); yürütülmesi gereken faaliyetlerin çeşitlenmesi ve son yıllardaki yoğun teknolojik inovasyonların etkisi ile zamanla lojistik faaliyetler çeşitli değişikliklere sahne olmuştur. Endüstri devrimlerinin kronolojik gelişimi göz önüne alındığında, üretim endüstrisinde yapılan her devrimle paralel olarak lojistik süreçler de etkilenmiştir (Timm ve Lorig, 2015). Diğer bir ifade ile lojistik gelişim süreci de (Şekil 2) endüstri gelişim süreci gibi dört aşamadan oluşmaktadır (Galindo, 2016:25-30).



Şekil 3. Lojistik Evrim (Galindo, 2016:25)

Lojistik 1.0

Birinci endüstri devriminde (Endüstri 1.0) buhar makinesinin icadı ile birlikte kırsal yaşamdan sanayileşmeye geçilmiştir. Manüel araçlar ya da hayvan kuvveti ile yapılan üretim ve taşımacılık faaliyetleri makinelerle yapılmaya başlanmıştır. Bu dönemde çoğunlukla karayolu taşımacılığı yapılmaktaydı. Buhar makinesinin ulaşımda da kullanılmaya başlanması ile tren yolu ve havayolu taşımacılığı yapılmış; karayolu taşımacılığının bir miktar yoğunluğu azalmıştır. Bu dönemde depolar bitmiş ürünler ya da hammaddeler için kullanılan odalar olarak kurgulanmıştır. Depolara giden ya da depolardan çıkan ürünler insanlar tarafında manüel olarak elleçlenmekte ve taşınmaktadır. Dağıtımaya yönelik taşımacılık ise karayolu, deniz yolu ya da demir yolu ile sağlanmaktadır.

Lojistik 2.0

İkinci dönemde (Endüstri 2.0) yaşanan teknolojik değişiklikleri bir devrimden daha çok evrim olarak tanımlamak daha doğru olacaktır. Bu dönemde makine yapımında çelik, bakır veya alüminyum gibi yeni malzemeler kullanılmaya başlanmış; kimya endüstrisinde görülmemiş gelişmeler yaşanmış, elektrik ve petrol gibi güç kaynakları üretim, taşımacılık ve iletişimde kullanılmaya başlanmıştır. Yine bu dönemde, karayolu taşımacılığı yapılmaya devam etmiş; demiryolu ve buharlı gemi taşımacılığı daha da yaygınlaşmıştır. Özellikle taşımacılıkta konteyner gemilerinin kullanılması bu dönemin en önemli inovasyonlarından biridir. Lojistik sektöründe elektriğin varlığı ile depolarda elektrikli lojistik ekipmanları kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede ürünler raflara otomatik bir biçimde yerleştirilip çıkarılabilir hale gelmiştir. Ayrıca elle çekilen forkliftler yerini motorla çalışan elleçleme ve taşıma araçlarına bırakmıştır.

Lojistik 3.0

Üçüncü sanayi (Endüstri 3.0) devriminde, üretime gereken esnekliği sağlamaya yarayan nümerik kontrollü makinelerin (torna, freze gibi CNC, DNC takım tezgâhları) ve otomatik üretim yapma imkânı sağlayan endüstriyel robotların icadı olmak üzere iki temel teknolojik gelişme olmuştur. Lojistik sektöründe ise teknoloji temelli lojistik yönetim sistemleri kavramı gelişmeye başlamıştır. Bunun etkisi ile WMS (Warehouse Management System- Depo yönetim sistemi), TMS (Transport Management System- Taşımacılık yönetim sistemi) gibi önemli yazılımlar yaygınlaşmaya başlamıştır.

Bu yazılımlar, özellikle tedarikçilere verilen siparişlerin ihtiyaç olduğunda hemen erişebilir olması için inbound (giriş) lojistik sürecinin planlanması için kullanılmaktadır. Yine yazılımlar sayesinde nihai ürün ya da hammadde taşınması sürecinde filo araçlarının planları, çizelgeleri ve rotalamaları daha önceden yapılabilir hale gelmiştir. Üretim lojistiği sürecinde ise ürünler çoğunlukla otomatik hareketli bantlar üzerinde ya da çalışanların kullandığı forkliftler yardımıyla; bazı işletmelerde ise rotaları programlanmış son teknoloji robotlar yoluyla işletme içine taşınmaktadır. Ürün teslim süreci de üretim başlamadan önce planlanan bu planlara ve çizelgelere göre yönetilmektedir (Galindo, 2016:25-30).

Lojistik 4.0

Teknoloji tabanlı fiziksel lojistik süreçlerinde, Endüstri 4.0'ın etkisi ile donanım temelli uygulamalardan yazılım tabanlı uygulamalara dönüşüm başlamış, hesaplama ve iletişim yeteneklerinde artış sağlanmış ve tüm gereken bilgilerin bütün paydaşlarla paylaşımı oldukça kolaylaşmıştır (Hompel ve Kerner, 2015: 177; Timm ve Lorig, 2015; Tavukçuoğlu, 2017).

Bu dönüşüm, sabit işlevleri olan, esnekliğin söz konusu olmadığı geleneksel cihazların yerini, kullanıcının ihtiyacına uygun ve gerektiğinde yeni işlevler kazanma esnekliğine sahip yazılım tabanlı cihazların alması anlamına gelmektedir. Donanım temelli sistemde kullanıcı, cihazları sadece belirli alanlarda ve teknolojisi eskiyene kadar kullanabilmekteyken, bu yazılım temelli bir sistem yoluyla cihazlar bilgisayar teknolojisindeki ilerlemelere bağlı olarak gelişme ve değişmekte; performansı ve kullanım ömrü artmaya başlamaktadır (Çeven vd., 2010; <http://www.otomasyondergisi.com.tr>).

Bu dönüşüm öncelikle üretim ve lojistik süreçlerinin bilgi teknolojileriyle entegrasyonu ile başlamaktadır. Bu dönüşüm süreci işletmenin sahip olduğu ürünlere ve üretime dair bilgilerin hem işletme içinde hem de müşteri ve tedarikçilerle değiş tokuş edilmesini içermektedir. Tedarikçilerin bu tasarım ve tedarik zincirine ait bilgi alışverişi sayesinde fayda elde edecekleri düşünülmektedir. Üretim sürecinde, insanlar, makineler,

parçalar ve ürünler ile eş zamanlı iletişim kurulacaktır. Bu yolla tüm ağlar standartlaşacak ve bilgiler erişime açık hale gelecektir. Bilgiler, hataları azaltmak ve erişilebilirliği artırmak amacıyla bulut adı verilen internet ortamlarında saklanacaktır. Tüm bunların sonucunda üretim ve dağıtım süreçleri beklenen ya da beklenmeyen tüm değişimlere esnek bir şekilde cevap verme imkânı elde edeceklerdir (Rüssman vd. 2015).

Lojistik 4.0 bireysel aktörlerin davranışlarının başka aktörlere bağlı olduğu otonom alt sistemlerden oluşmaktadır. Bu otonom sistemler hem kendi bireysel hedeflerine ulaşabilmek hem de ilgili tarafların hedeflerine ulaşabilmesini sağlamak için birbiriyle etkileşim halindedirler (Şekil 4) (Timm ve Lorig, 2015).



Şekil 4. Lojistik 4.0: Nesnelerin İnterneti (Hülsmann, 2015)

Yöneticiler rekabet gücünü korumak veya artırmak için tedarik zincirlerinin sahip olduğu bu çok büyük karmaşayı (sistemler, alt sistemler, paydaşlar vs.) doğru yönetebilmek zorundadırlar. Bu duruma, Lojistik 4.0 etkin ve uygulanabilir çözümler sağlamaktadır. Lojistik 4.0'ın uygulanması aşamasında anahtar role sahip **altı temel** özellik bulunmaktadır. Bunlar, örüntü tanıma, yeni işler, lojistik değerler, genelleştirme, öz-örgütlenme ve çeviklikler. Bunları kısaca açıklamak gerekirse (Göpfert, 2016: 344):

2.2.1.Örüntü tanıma: Ölçülebilen, gözlenebilen, tekrar edebilen, ortak düzene veya benzerliklere sahip olan örnekler kümesine *Örüntü* denilmektedir. *Örüntü tanıma* ise aralarında ilişki kurulabilen ve ortak özelliklerin bulunduğu kompleks sembol veya nesnelerin, önceden belirlenmiş özellikler veya karakterler aracılığıyla tanımlanması veya sınıflandırılmasına yarayan bir teknolojidir. Örüntü tanımanın temel amacı; belirsiz örüntü (seri) gruplarına belirli bir düzen sağlamak ya da belirli bir gruba ait örüntüyü teşhis etmektir. Bu teknoloji, savunma sanayinde, tıp biliminde, trafikte, konuşma, tanıma teknolojilerinde, jeolojide sismik hareketlerin incelenmesinde ve deprem tahmininde, el yazısı, parmak izi, yüz tanıma uygulamalarında, uydu resimlerinin yorumlanmasında, ses

tanıma, haberleşme işaretlerini tanıma ve radar hedef sınıflama, biyomedikal kontrol, veri madenciliği gibi alanlarda aktif olarak kullanılmaktadır (<http://emrahozkaynak.blogcu.com>).

Örüntü tanıma teknolojisi ile lojistik sistemlerin davranışını da açıklamak mümkündür. 2000'den beri global ölçekte dijital olarak kaydedilmiş birbiri ile alakalı birçok veri bulunmaktadır. Bu verilerin analiz edilmesiyle, dünya çapında yer alan çeşitli lojistik sistem davranışlarının temel faktörlerini belirlemek mümkün hale gelmektedir. Belirlenen bu sistem davranışları ve faktörler tahmin yürütme, satış ve operasyon planlama için bir temel oluşturmaktadır. Bu da işletmelere büyük fayda sağlamaktadır.

2.2.2. Yeni işler: *Yeni işlerden* kasıt, Lojistik 4.0 dünyasında yeni hizmetler ya da iş modelleri vasıtasıyla büyük fırsatların yaratılmasıdır. Dijital iş modelleri global ekonomi ve sanal ağlar gibi spesifik özelliklere sahiptirler. Lojistik 4.0 dünyasında birçok süreç kendini örgütlenme becerisine sahip olacağından, işlerin tanımları değişecek, yönetim sadece paylaşılan değerlerin entegrasyonunun sağlanması konusunda görev alacaktır.

2.2.3. Lojistik değer: *Lojistik değer*, müşteri hizmet ihtiyaçlarının karşılanması sürecinde tedarik zinciri maliyetlerinin minimum ve ortaklarının kârının ise maksimum olmasının sağlanması olarak; *Lojistik katma değer* ise, pazar payının artırılması amacıyla geliştirilen ek hizmet faaliyetlerini kapsayan hizmetler olarak tanımlanmaktadır (Akyıldız, 2009:55). Lojistik 4.0 sürecinde oluşacak bahsi geçen yeni işler, mevcut kurumsal lojistiğe katma değer yaratacak, akabinde de bu katma değer tüm zinciri de kapsayarak yayılacaktır.

2.2.4. Genelleştirme: *Genelleştirme* kavramı lojistik yapının esneklik sağlama amacıyla geliştirilmesini içermektedir. En iyi hizmeti verebilmek için; müşterileri katma değerlerine göre segmentlere ayırmak ve bu segmentlere uygun ağ yapılandırmaları oluşturmak; geliştirilmiş lojistik yapının kalbini oluşturmaktadır. Taşımacılık, paketleme ve başkaları üzerinden öğrenme gibi diğer faaliyetler de genelleştirme perspektifini tamamlamaktadır.

2.2.5. Öz-örgütlenme: Lojistik süreçlerinin uygun eşleştirilmesinin sonucunda sistem kendi kendini örgütler hale gelecektir. Buna *öz-örgütlenme* adı verilmektedir. Öz-örgütlenme; özerklik, kendini tekrarlama, modülerlik ve öz referans olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Öz-örgütlenme paletleme, paketleme, taşımacılık, elleçleme, depolama gibi her türlü lojistik faaliyetlerde uygulanabilmektedir.

2.2.6. Çeviklik: Lojistik faaliyet süreçlerinde çeviklik (agility) stratejik bir öneme sahiptir. Çeviklik genel anlamıyla, değişen şartlara göre hızlı hareket etmek anlamına gelmektedir. Lojistik yönetiminde ise *çeviklik*; müşteriden malın veya hizmet siparişinin alınmasından başlayarak, müşteriye ilgili malın veya hizmetin teslim edilmesine kadar geçen müddetin sıfır olmasının amaçlandığı bir anlayış olarak tanımlanmaktadır (Genç, 2010:611). Çeviklik, Lojistik 4.0 konseptinin de en başarılı şekilde uygulanmasını sağlamaktadır. Lojistik 4.0 konseptine göre çevik olmak bilişim altyapısı ve onunla ilişkili uygulamalara yönelik küçük döngüler içinde hareket etmek anlamına gelmektedir (Göpfert, 2016: 344).

Lojistik 4.0 uygulamalarının gerçekleştirilmesi için bu altı şartın da yerine getirilmesi gerekmektedir. Ancak bu altı şartın her birinde hala emekleme aşamasında olduğu da unutulmamalıdır (Schlott, 2016a:13).

2.3. Lojistik 4.0 İle İlgili Yapılmış Olan Çalışmalar

Literatürde Endüstri 4.0 devrimi ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe büyük bir ivme ile artmaktadır. Bunlardan bazıları şöylece özetlenebilir; Sendler (2013), Endüstri 4.0'ın ürün ve hizmetin insan müdahalesi olmadan çevresindeki diğer ürün ve hizmetle internet ve diğer ağlar yoluyla bağlantı sağladığını ve bu yolla özerk bir biçimde kendilerini geliştirdiğini öne

sürmüştür. Schmidt vd. (2015) Endüstri 4.0'ı, çeşitli teknolojik gelişmelerin bütünleştiği ve hem ürün hem de süreçleri kapsayan bir konsept olarak tanımlamıştır. Bu konseptin siber fiziksel sistemler aracılığıyla dijital ile fiziksel iş akışının sağladığını iddia etmiştir. Alçın (2015) Endüstri 4.0 hakkında teorik bilgi verdiği çalışmasında yeni sürecin üretim ve tüketim ilişkilerini kökünden değiştireceğini iddia etmektedir. Hermann vd. (2016) ise makalesinde Endüstri 4.0'dan üretim, materyal kullanımı, tedarik zinciri yönetimi gibi endüstriyel süreçleri içeren temel iyileştirmeler olarak bahsetmiş ve insan, makine ve kaynakların iletişimine imkân sağlayan bir paradigma olduğunu belirtmiştir. Gentner (2016) ile Hofmann ve Rusch (2017) makalelerinde Endüstri 4.0'ın etkisi ile mevcut durum ile gelecekteki potansiyel durumu kıyaslamışlardır. Henke ve Schulte (2015) çalışmalarında tedarikçilerin ve üreticilerin Endüstri 4.0'ın getirdiği fırsatları iyi değerlendirmeleri gerektiğinin altını çizmişlerdir. Yıldız (2017) Türkiye ölçeğinde Endüstri 4.0'ı değerlendirdiği makalesinde, bu devrime adapte olabilmek adına ülkemizde başta eğitim alanı olmak üzere çok çeşitli alanlarda köklü iyileştirmelerin yapılması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Lojistik 4.0 ise daha yeni bir konsept olduğu için Endüstri 4.0'a kıyasla hakkında yapılmış olan çok daha az çalışma bulunmaktadır. Ağırlıklı olarak teorik bilgilerin yer aldığı çalışmalardan ilki Göpfelt'in (2000) kitabıdır. Bu kitapta gelecekte lojistiğin nasıl olabileceğine dair varsayımlarda bulunmuş; örüntü tanıma, yeni işler, lojistik değerler, genelleştirme, öz-örgütlenme ve çeviklik olmak üzere Lojistik 4.0'ın altı temel özelliğini tanımlamıştır. Preuveneers ve Ilie-Zudor (2017) sadece üretim değil lojistik süreçlerinde de, verimliliğin artırılması amacıyla büyük veri, bulut bilişim, akıllı karar destek sistemleri vs. kullanılarak akıllı fabrika ortamlarının sağlanacağını öne sürmüşlerdir. Barreto vd. (2017), çalışmalarında Endüstri 4.0'ın uygulanma prensipleri ile Lojistik 4.0'ın uygulanma prensiplerinin çok benzer olduğu ve işletmeler ile müşterilerine büyük fırsatlar sunacağından bahsetmektedirler. Glas ve Kleeman (2016), Endüstri 4.0'ın tedarik zinciri üzerindeki olası etkilerinden söz ederken, Trappey vd. (2017) yaptıkları çalışmada, her bir lojistik hizmete dair bir yol haritası çizilmesi yaklaşımını önermektedirler. Hompel ve Kerner (2015) ve Hofmann ve Rusch (2017) yaptıkları çalışmalarda dördüncü sanayi devriminin, lojistik süreçlerini ve algısını temelinden değiştireceğini iddia etmektedirler. Pfohl vd. (2015), işletmelerin önemli tedarik zinciri faaliyetlerini Endüstri 4.0'ın karakteristik özelliklerine göre yapılandırılmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Timm ve Lorig, (2015), Lojistik 4.0 sürecini, birbiri ile iletişim kurabilen özerk alt sistemlerin oluşturduğunu belirtmişlerdir.

2.4. Lojistik 4.0'a Dair Öngörüler

Önümüzdeki 10 yıl içinde Endüstri 4.0'ın etkisiyle lojistikte yaşanması muhtemel gelişmelerin şu şekilde olacağı öngörülmektedir:

- Her çalışma süreci makineler tarafından yürütülecek: üretim ve taşımacılık bilgisayarın yönettiği robotlar vasıtasıyla yapılacaktır, [Daha şimdiden ameliyat, ajanlık, garsonluk vs. çeşitli işler robotlar tarafından yapılmaya başlanmıştır. 2025 yılında Amerika'da insanların neredeyse yarısının, işlerini robotlara devredeceği düşünülmektedir (Tarhan;2017:141-142)];

- Ürünlere ya da araçlara takılacak sensörler ve akıllı etiketler sayesinde, tedarik zinciri boyunca ürünlerin kendi kendilerine hareket etmeleri ve kendilerini yönetmeleri sağlanacak; bu sayede ürünlerin tüketicilere ne düzeyde ve ne şekilde ulaştığı konusunda, eşzamanlı bilgi almak mümkün hale gelecektir,

- Tedarikçiler yeni siparişlerle ilgili bilgileri eş zamanlı bir biçimde elde edecekler ve işlemleri otomatik bir biçimde kendileri ayarlayacaklar, böylece tam zamanlı lojistik uygulamaları en yüksek seviyeye ulaşacaktır,

- Depolama süreci tamamen otomatik olacak ve stok yönetiminin daha pratik ve hatasız bir biçimde yapılması sağlanacaktır,
- Giriş, üretim ve çıkış lojistiği süreçleri işletme içinde yollarını lazerli navigasyon aracıyla ve diğer araçlarla kablosuz internet vasıtasıyla iletişim kurarak bulan özerk taşıma araçları, gelen malzemeleri düzenlemek ve koordine etmek için sevkiyat robotları ile birlikte çalışacaklar; sevkiyat robotları üretimde sırası gelen malzeme ve hammaddeleri otomatik bir biçimde bulup seçeceklerdir,
- Çalışanlar, lojistik ve üretime dair bilgilerin görüntülediği artırılmış gerçeklik gözlüğü takacaklar ve bu gözlükler sayesinde sanal gerçekliği kullanarak her parçanın montajında takılı olması gereken yerde olup olmadığını görebileceklerdir,
- Yeni tarzda üretilmiş sürücüsüz tırlar, kaptansız gemiler, pilotsuz uçaklar gibi akıllı taşıtlar ile taşımacılığın şekli değişecektir,
- Ağır vasıta taşıtlarına güvenlik açısından kör nokta kameraları, ileriye dönük radar sistemleri, ayna kameralar vs. eklenerek görme alanlarının daha gelişmesi sağlanarak kaza riskleri ortadan kaldırılacaktır,
- Daha hızlı veri iletişimi sağlayan ve trafik durumu hakkında bilgi dağıtan modern iletişim teknolojileri geliştirilerek taşımacılık yapan araçların etkinliği artırılacaktır,
- Kısmi otomatik ve özerk sürüş sistemi oluşturularak sürücüdeki stres azaltılacak, yük taşımacılığında etkinlik artacak ve trafiğin daha düzgün akması sağlanacaktır,
- Şoför kaynaklı hataların azaltılması için dijital Asistanlık sistemi kurulacak, bu asistan sürücülere ya da otonom sistemlere; kendi üniteleri, varsa römorkları, araç gövdelerinin vs. durumu, navigasyon bilgileri ve sipariş edilen ürünler hakkında bilgiler sunacak ve sürüş esnasında takip mesafesini sağlayacak, yoldaki tabelaların yazdıklarına göre aracı yönlendirecek, aracın hızını hız limitlerine göre ayarlayacak, yollardaki şeritlere göre sürüşü düzenleyecektir,
- Taşımacılığı daha etkin yapabilmek için araç kapasiteleri artırılacak, bu da daha az yakıtın kullanılması ve maliyetin düşmesine neden olacaktır,
- Ticari araçların elektrik, doğal gaz ya da pille çalışması sağlanacak, Fosil yakıtlar eski önemini kaybedecek, yeni yakıt türlerine ve enerji kaynaklarına ihtiyaç duyulacak, böylelikle doğaya daha az zarar verilmiş olunacaktır,
- Trafik altyapısı yeni duruma göre şekillenecektir,
- Makinelerin internet yoluyla birbirleriyle etkileşim kurmalarıyla lojistik hizmetlerinin daha etkin ve verimli bir biçimde sunulması sağlanacaktır,
- Taşıyıcılar, gıda taşımacılığı esnasında, GPS temelli telematik (birbirinden bağımsız bilgisayar ağı teknolojileri) kullanarak, aracın gerçek zamanlı sıcaklığı ve konumu hakkında uyarılar alacak, bu sayede sıcaklığın uygunluğunu sürekli kontrol etmeleri mümkün olacaktır,
- Lojistik hizmet sağlayıcıları uzaya jeo-sabit uydu göndermeye başlayacak ve tedarik yönetimi uzay istasyonları tarafında yönetilecektir,
- Çoğu endüstriyel atıklar geri dönüşüm ile temel hammadde kaynağına dönüştürülerek kullanılacağından, tersine lojistik uygulamaları daha revaçta olacaktır,
- Çoğu gelişmekte olan ülkelerde lojistik hizmetlerinde tekelleşme riski oluşacaktır,
- Yeni istihdam alanları ortaya çıkacaktır,

• Tüm bunların sonucunda tedarik zinciri daha akıllı hale gelecektir.
(Guban ve Kovacs, 2017; Rüssman vd. 2015:8; Schlott, 2016b; Tavukçuoğlu, 2017; Ege Bölgesi Sanayi Odası, 2015; Bartodziej, 2017; Gracht, 2008; <https://www.trucks.com>).

3. SONUÇ

Günümüz şartlarında geleneksel üretim teknikleri ile rekabet edebilmek oldukça zor hale gelmeye başlamıştır. Bu nedenle yöneticiler ve akademisyenler, sürdürülebilir rekabet elde edebilmek adına yeni arayışlara girmeye başlamışlardır. Diğer taraftan, teknoloji her alanda sürekli ve durmaksızın gelişmektedir. Artık teknoloji sayesinde birçok soruna çözüm bulunur hale gelmiştir. Bu yenilik arayışlarının teknolojik gelişmelerle entegrasyonu, bir devrim olarak nitelendirilen Endüstri 4.0 konseptini doğurmuştur.

Endüstri 4.0 konsepti ile sanal 3D yazıcı, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ, büyük veri, simülasyon vs. yöntemler yoluyla kendi kendine düşünebilen ve karar verebilen akıllı fabrikalar kurulması, akıllı tedarik zincirleri oluşturulması ve bu yolla akıllı ürünlerin üretilmesi ve dağıtılması hedeflenmektedir. Bu endüstriyel devrim işletmelere istihdam, ekonomik büyüme, istikrar, etkinlik, iş güvenliği, verimlilik, sürdürülebilir rekabet avantajı vs. büyük vaatler sunmaktadır.

Endüstri 4.0 gibi onun etkisi altında olan Lojistik 4.0'ın da inovatif bilişim teknolojilerinin endüstriyel süreçlerle bütünleşmesini öngören çözümler sunacağı düşünülmektedir. Endüstri 4.0'la aynı prensiplere sahip olan Lojistik 4.0, siber fiziksel sistemler, RFID- radyo frekanslı tanıma sistemi, yazılımlar, nesnelerin interneti ve büyük veri tabanı uygulamaları gibi geniş teknik bileşenleri kapsayan bir kavramdır.

Yaşanan teknolojik gelişmeler referans alındığında, yaşanması olası gelişmeler insanı hayrete düşürmektedir. Akıllı ve otomatik araçların taşıdığı malzemeler, akıllı elleçleme araçları ile akıllı fabrikaların üretim alanına gelecek; otomasyon sistemi ile her müşteriye özel üretilmiş akıllı ürünler sunulacak, ürünler akıllı depolarda otomasyon sistemi ile özerk bir biçimde saklanacak ve akıllı araçlar ile dağıtılacak, tıbbi birçok tedavi robotlar sayesinde yapılacak gibi ancak bilim kurgu filmlerinde olacağına inanılan birçok durumun yakın vadede gerçekleşeceği beklenmektedir. Ancak tüm bu bahsi geçen stratejilere ve öngörülere rağmen henüz ne üretimin ne de lojistiğin hedeflenen dijital düzeye ve özerk hale tam olarak erişebildiğini söylemek mümkün değildir. Birçok sektörde çalışmalar yapılmaya başlanmış olsa da hala yapılması gereken çalışmalar ve uygulamalar bulunmaktadır.

Bu öngörülerin tamamı değil bir kısmının dahi gerçekleşmesi ile tıptan ziraata kadar sektörel birçok uygulamanın değişeceği, mevcut kaynaklara olan ihtiyacın farklılaşacağı, yeni kaynaklara ihtiyaç duyulacağı, insan kaynaklarının arz -talep dengesinin bozulacağı, eski mesleklerden bazılarının tarih olacağı ve yeni mesleklerin ortaya çıkacağı, sosyal hayatın radikal değişikliklere uğrayacağı, hatta insanların psikolojilerinin dahi yeni duruma göre değişiklik göstereceği yepyeni bir dönem insanlığı beklemektedir.

Yaşanan bu devrim, gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye açısından da oldukça kritik bir öneme sahiptir. Eğer Endüstri 4.0 ve Lojistik 4.0 doğru uygulanır ve doğru yönetilirse ülke açısından önemli fırsatlar yakalanacaktır. Endüstri 4.0 başta rekabet avantajı olmak üzere verimlilik artışı, yüksek performans, stratejik üstünlük elde etmek gibi birçok konuda ülkeye büyük kazanımlar sağlayacaktır. Ayrıca Türkiye'nin jeopolitik konumu nedeniyle lojistik açısından çok avantajlı olduğu göz önüne alındığında, Lojistik 4.0'ın ya da diğer adıyla akıllı lojistiğin oldukça büyük faydalar sağlayacağı kuşkusuzdur.

Bu sürecin doğru yönetilmesi amacıyla Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), Türkiye Sanayicileri ve İş adamları Derneği (TÜSİAD),

Müstakil Sanayiciler ve İşadamları Derneği (MÜSİAD), Uluslararası Yatırımcılar Derneği (YASED) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi iş dünyası örgütlerinin içinde yer aldığı ve Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın başkanlığında kurulan Türkiye'nin "Sanayide Dijital Dönüşümü" Platformu kurulmuştur. Bu platform Endüstri 4.0'a geçişi yönetebilmek için bir taraftan durum analizi, SWOT analizi, teknolojik yetkinlik haritası gibi teknik araştırmalar yaparken diğer taraftan da eğitim, altyapı, teşvikler, inovasyon gibi konularda çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar (<https://www.dunya.com>). Bunlara ek olarak Bosch, Siemens gibi üretici firmalar ve Ekol gibi lojistik firmaları; Sabancı Üniversitesi gibi eğitim kurumları, İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA), Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi sivil toplum kuruluşları da bu konu ile ilgili çalışmalar yapmaya başlamışlardır. Tüm bu çalışmalarla endüstri 4.0 konseptinin işletmelerde uygulanmasının ve yaygınlaşmasının sağlanması amaçlanmaktadır.

Tüm bu bahsi geçen kurum ve kuruluşların, konseptin yaygınlaşması için sarf ettikleri gayretler çok önemlidir. Çünkü işletmeler açısından Endüstri 4.0 ve Lojistik 4.0 uygulamalarının hayata geçirilmesi süreci kritiktir. Bu süreçte dikkatli olunması ve ekstra önem gösterilmesi gerekmektedir. Bu konseptte dönüşme çalışmalarına başlamadan öncelikle mevcut durumun ve bulunulan endüstriyel düzeyin ne olduğu çok net bir biçimde analiz edilmelidir. Endüstriyel düzeyin ne olduğunun belirlenmesi, yol haritasının çizilmesi ve finansal durumun tespiti açısından büyük önem taşımaktadır. Daha sonra bu dönüşümün nasıl ve ne zaman yapılacağı, hangi kaynaklardan yararlanılacağı vs. tüm riskler göz önüne alınarak planlanmalıdır. Yapılan planların uygulanması aşamasında ise konuya hâkim ve işinin ehli danışmanlardan destek almak işletme yönetimine kolaylık sağlayacaktır. Bu derece önemli bir dönüşüm sürecinde tüm yönetimin hemfikir olması ve zorluklarla karşılaşılrsa dahi süreci sonuna kadar desteklemesi büyük önem taşımaktadır.

Büyük faydalar sağlayacağına inanılsa da Endüstri 4.0 ve Lojistik 4.0 konseptinde üretim robotlar, yapay zeka, akıllı nesnelere vs. vasıtasıyla gerçekleşeceğinden insan gücüne ve emeğine olan ihtiyacın azalacağına dair kaygılar da bulunmaktadır. Bu kaygılara yönelik iki farklı görüş bulunmaktadır. Birincisi hem mavi yakalılarının hem de beyaz yakalılarının işsiz kalacağı ve insanların mağdur olacağı görüşüdür. İkinci görüş ise mevcut birçok işin tarih olacağı lakin yerine yeni mesleklerin geleceği ve kalifiye insana duyulan ihtiyacın devam edeceği görüşüdür. Bir diğer kaygı da akıllanan nesnelere ve robotların zamanla insanların kontrolünden çıkarak insanlara hükmedeceği ile ilgidir. Bu kaygılara yönelik de iki farklı görüş bulunmaktadır. Bir grup bunun mümkün olduğuna ve bu durumun insanlığın sonu olacağına inanmakta diğer grup ise insanın her zaman cihazlardan daha akıllı olacağı için böyle bir durumun yaşanmayacağı görüşünü savunmaktadırlar. Hangilerinin haklı olduğunu ise zaman gösterecektir. Ancak şu da unutulmamalıdır ki; bu dönüşüm artık başlamıştır ve durdurmak mümkün değildir. Bu nedenle duruma uyum sağlamaktan ve bunun avantajlarından faydalanmaya çalışmaktan başka bir çare bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- AKSOY, Suat, 2017. Değişen Teknolojiler ve Endüstri 4.0: Endüstri 4.0'ı Anlamaya Dair Bir Giriş. Teknoloji, 34.
- AKTAŞ, Faruk; ÇEKEN, Celal; ERDEMLİ, Yunus Emre., 2014. Biyomedikal Uygulamaları İçin Nesnelerin İnterneti Tabanlı Veri Toplama Ve Analiz Sistemi. Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, 25-27.
- AKYILDIZ, Murat, 2009. Lojistik Değer ve Çok Boyutlu Değer Modeliyle Kullanımı.
- ALÇIN, Sinan, 2016. Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0. Journal of Life Economics, 3(2): 19-30.
- ARSLAN, Kadir; KIRBAŞ, İsmail, 2016. Nesnelerin İnterneti Uygulamaları İçin Algılayıcı/Eyleyici Kablosuz Düğüm İlk örneği Geliştirme. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1: 35-43.
- ASHTON, Kevin, et al,2009. That 'Internet of Things' Thing. RFID Journal, 22(7): 97-114. ([Http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986](http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986), 27.01.2017).
- BAHETI, Radhakisan; GILL, Helen, 2011. Cyber-physical systems. The Impact of Control Technology, 12: 161-166.
- BAKAN, İsmail; ŞEKKELİ, Zümrüt Hatice, 2015. Lojistik Koordinasyon Yeteneği, Lojistik İnovasyon Yeteneği ve Müşteri İlişkileri (MİY) Yeteneği ile Rekabet Avantajı ve Lojistik Performans Arasındaki İlişki: Bir Alan Araştırması. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2): 39-68.
- BARRETO, L., AMARAL, A., PEREIRA, T. 2017. Industry 4.0 İmplications İn Logistics: An Overview. *Procedia Manufacturing*, 13, 1245-1252.
- BARTODZIEJ, Christoph Jan 2017. The Concept İndustry4.0. In: The Concept Industry 4.0. Springer Gabler, Wiesbaden, 27-50.
- CARDOSO, Jorge; VOIGT, Konrad; WINKLER, Matthias, 2008. Service engineering for the internet of services. In: International Conference on Enterprise Information Systems. Springer, Berlin, Heidelberg, 15-27.
- CARDOSO, Jorge; WINKLER, Matthias; VOIGT, Konrad, 2009. A Service Description Language For The İnternet Of Services. In: Proceedings of ISSS.
- ÇEVEN, Murat; ZORLU, Ercüment; 2010; Yazılım Tabanlı Enstrümantasyon Tekniği Avantajları ve Uygulaması, ELECO 2010 (Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği) Sempozyumu, MMOB Elektrik Mühendisleri Odası Bursa Şubesi, Bursa.
- ERTURAN, İlkay Ejder; ERGIN, Emre, 2017. Muhasebe Denetiminde Nesnelerin İnterneti: Stok Döngüsü. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 75.
- GALINDO, Laura Domingo, 2016. The Challenges of Logistics 4.0 for the Supply Chain Management and the Information Technology, Master of Science in Mechanical Engineering, Norwegian University of Science and Technology, Department of Production and Quality Engineering.
- GENÇ, Ruhet, 2010. Lojistik Yönetiminde Çevresel Değişimler Bağlamında Stratejik Uygulamalar. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, (19), 598-614.

- GENTNER, S., 2016, Industry 4.0: Reality, Future or just Science Fiction? How to Convince Today's Management to Invest in Tomorrow's Future! Successful Strategies for Industry 4.0 and Manufacturing IT. *Chimia*, 70(9): 628-633. doi: 10.2533/chimia.2016.628
- GEORGE, James A.; RODGER, James A, 2010. Smart Data: Enterprise Performance Optimization Strategy. John Wiley&Sons,
- GLAS, Andreas H.; KLEEMANN, Florian C., 2016. The impact of industry 4.0 on procurement and supply management: A conceptual and qualitative analysis. *International Journal of Business and Management Invention*, 5(6): 55-66.
- GÖPFERT, Ingrid (ed.), 2016. Logistik der Zukunft-Logistics For The Future. Springer-Verlag,
- GUBÁN, Miklós; KOVÁCS, György 2017. Industry 4.0 Conception. *Acta Technica Corviniensis-Bulletin of Engineering*, 10(1): 111.
- GÜRAN, T., 1997. İktisat Tarihi, Acar Yayıncılık, İstanbul, 177s.
- HEIKO, A., 2008. The Future Of Logistics: Scenarios for 2025. Springer Science& Business Media.
- HENKE, M. and SCHULTE, A.T., 2015. Einkaufunddie 4. Industrielle Revolution, *Beschaffung Aktuell*, 62(3): 20-21.
- HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris, 2016. Design principles for industrie 4.0 scenarios. In: System Sciences (HICSS), 49th Hawaii International Conference on. IEEE,. p. 3928-3937.
- HOFMANN, Erik; RÜSCH, Marco, 2017. Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in Industry*, 2017, 89: 23-34
- HÜLSMANN, Thorsten., 2015. Logistics 4.0 And The Internet Of Things «Workshop «Platforms for Connected Factories of theFuture.
- KAGERMANN, Henning; LUKAS, Wolf-Dieter; WAHLSTER, Wolfgang, 2015. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Wegzur 4. industriellenRevolution. *VDI nachrichten*, 13: 11.
- KOSKA, Alaeddin, GÖKSU, Nusret, ERDEM, M. Banu, FETTAHLIOĞLU H. Seçil, 2017, Measuring the Maturity of a Factory for Industry 4.0. *International Journal of Academic Research in Business and SocialSciences*, 7(7): 52-60.
- KÖROĞLU, Osman, 2015. Nesnelerin İnterneti, algılayıcı ağları ve medya. İçinde Akademik Bilişim Konferansı. Eskişehir
- LEE, GyuMyoung, CRESPIY, Noel, 2013. Internet of things. In: Evolution of Telecommunication Services. Springer, Berlin, Heidelberg,. p. 257-282.
- LEE, In; LEE, Kyoochun, 2015. The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4): 431-440.
- LEE, Jay; KAO, Hung-An; YANG, Shanhu, 2014. Service İnnovation And Smart Analytics For İndustry 4.0 And Big Data Environment. *ProcediaCirp*, 16: 3-8.
- MONOSTORI, L., KÁDÁR, B., BAUERNHANSL, T., KONDOH, S., KUMARA, S., REINHART, G., ... & UEDA, K., 2016. Cyber-Physical Systems İn Manufacturing. *CIRP Annals*, 65(2): 621-641.

- PFOHL, Hans-Christian; YAHSI, Burak; KURNAZ, Tamer, 2015. The Impact Of Industry 4.0. On The SupplyChainin W. *Kersten, T. Blecker*, 31-59.
- PREUVENEERS, D., ILIE-ZUDOR, E., 2017, The Intelligent Industry Of The Future: A Survey On Emerging Trends, Research Challenges And Opportunities In Industry 4.0. *Journal Of Ambient Intelligence And Smart Environments*, 9(3): 287-298. doi: 10.3233/ais-170432
- RÜBMANN, M., LORENZ, M., GERBERT, P., WALDNER, M., JUSTUS, J., ENGEL, P., & HARNISCH, M., 2015. Industry 4.0: The Future Of Productivity And Growth In Manufacturing Industries. Boston Consulting Group, 9.
- SAYER, Sami; ÜLKER, Aydın, 2014. Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi. *Engineer & the Machinery Magazine*, 657.
- SCHLOTT, Stefan, 2016a. Vehicle Systems for Logistics 4.0, *ATZ worldwide*, 119(2): 8-13.
- SCHLOTT, Stefan, 2016b. Commercial Vehicles A Complex Road Ahead. *ATZ Worldwide*, 118(5): 8-13.
- SCHMIDT, R., MÖHRING, M., HÄRTING, R. C., REICHSTEIN, C., NEUMAIER, P., & JOZINOVIĆ, P., 2015, June. Industry 4.0- Potentials for Creating Smart Products: Empirical Research Results. In *International Conference on Business Information Systems* (pp. 16-27). Springer, Cham.
- SENDER, U., 2013. *Industrie 4.0: Beherrschung Der Industriellen Komplexität Mit Syslm (Systems Lifecycle Management)*, In Sandler U. (Ed.), *Industrie4.0: Beherrschung Der Industriellen Komplexität Mit Syslm*, (Springer-Vieweg, Berlin, Heidelberg,)
- ŞİMŞEK, M. Şerif; ÇELİK, Adnan, 2013. *Yönetim ve Organizasyon. Eğitim Kitabevi*.
- TARHAN, Ufuk, 2017. *T- İnsan*, Ceres Yayınları, 10. Basım.
- TEN HOMPEL, Michael; KERNER, Sören. *Logistik 4.0. Informatik-Spektrum*, 2015, 38(3): 176-182.
- TIMM, Ingo J.; LORIG, Fabian, 2015. Logistics 4.0-A Challenge for Simulation. In: *Winter Simulation Conference (WSC)*. IEEE, p. 3118-3119.
- TRAPPEY, A. J. C., TRAPPEY, C. V., FAN, C. Y., HSU, A. P. T., LI, X. K., LEE, I. J. Y., 2017, *IoT Patent Roadmap For Smart Logistic Service Provision In The Context Of Industry 4.0*. *Journal Of The Chinese Institute Of Engineers*, 40(7): 593-602. Doi: 10.1080/02533839.2017.1362325
- WAN, Jiafu; ZHOU, Cai, Hu Keliang. 2015, *Industrie 4.0: Enabling Technologies*. In: *Intelligent Computing and Internet of Things (ICIT), 2014 International Conference on*. IEEE, p. 135-140.
- XIA, F., YANG, L. T., WANG, L., & VINEL, A., 2012. Internet of Things. *International Journal of Communication Systems*, 25(9), 1101.
- YILDIZ, Türkay. *Yaklaşan Dördüncü Endüstri Devrimi ve Türkiye'deki Mevcut Durum*.

Linkler:

YORGANCILAR, Ender; 2015 *Sanayi 4.0: Uyum Sağlamayan Kaybedecek! . Ege Bölgesi Sanayi Odası dergisi, İzmir*, http://www.ebso.org.tr/ebsomedia/documents/sanayi-40_88510761.pdf

TAVUKÇUOĞLU, Cengiz, 2017. SANAYİ 4.0'IN LOJİSTİĞE

ETKİLERİ, <http://www.lojistikhatti.com/haber/2017/01/sanayi-4-0in-lojistige-etkileri>
EkoIQ dergisi, 2014. <http://ekoIQ.com/>

<http://apelasyon.com/Yazi/732-gecmisten-gunumuz-tarimin-toplumsal-duzen-uzerine-etkisi>

<http://ioturkiye.com/2017/08/endustri-4-0-tarihine-yolculuk>

<http://www.bilgiotomasyon.com.tr>

<http://www.ekonomidunya.com>

<http://www.endustri40.com>

<http://www.muratcandemir.com>

<http://www.otomasyondergisi.com.tr>

<https://wiki.scn.sap.com>

<https://www.dunya.com/ekonomi/endustri-40da-turkiyenin-yol-haritasi-yil-sonunda-aciklanacak-haberi-387720>

<https://www.trucks.com>

KÜRESEL FİNANS VE “YÜKSEK ETKİLEŞİMLİ ŞİRKETLER”
GLOBAL FINANCE AND “STRONGLY CONNECTED COMPENENT”

Prof. Dr. Mehmet ŞİŞMAN

Marmara Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü
İstanbulTÜRKİYE, E-Mail: mehmetsisman@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ŞİŞMAN

Gelişim Üniversitesi Ekonomi ve Finans Bölümü
İstanbulTÜRKİYE, E-Mail: dsisman2004@yahoo.com

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Makale Geçmişi: Geliş: 30 Mart 2018 Kabul: 24 Nisan 2018</p>	<p>Dünya Ekonomisinde 1980'lerden beri uygulamaya konan Neoliberal Finansallaşma süreci; finans kesiminde farklı eşitsizlik boyutlarıyla sürmektedir. Finansallaşmanın şimdiye kadar ortaya çıkan verilerine göre, krizlere ortam hazırlamakta olduğu kanısı güçlenmektedir. Bu çalışmada, “yüksek etkileşimli şirketler” aracılığıyla finansallaşmanın getirdiği eşitsizlik boyutunun hızlandırıldığı ve uluslararası borçluluğun artışıyla bu sürecin yeni finansal kriz çıkarma olasılığının yükseldiği öne sürülecektir. Yüksek etkileşimli şirketlerin büyük çoğunluğu finans şirketi olmasından hareketle, Küresel finans kesiminin arasındaki ilişkilerde etkilenme ve birbirini belirleme olasılığı giderek artmaktadır. Dünya borçluluk oranındaki artış, bize finans kesiminin dünyada net sermaye akımı düşmesiyle birlikte olumsuz sinyaller vermektedir.</p>
<p>Anahtar Kelimeler: Finansallaşma, Borçlar, Kriz, Yüksek Etkileşimli Şirketler, Neoliberalizm</p>	
<p>DOI: 10.15637/jlecon.248</p>	
<p>JEL Kodları: G20, G01, E02, F30, F65</p>	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 30 March 2018 Accepted: 24 April 2018</p>	<p>Abstract: The Neoliberal Financialization process, which has been practiced in the World Economy since the 1980s, continues with different inequalities in the financial sector. According to the data of the financialization that has emerged up to now, the opinion that the crisis is preparing the environment is getting stronger. In this study, it will be argued that the dimension of inequality brought about by the "strongly connected compenent" has been accelerated and the possibility of the new financial crisis of this process has increased with the increase of international debt. As the majority of strongly connected compenent are financial companies, there is a growing likelihood that they will be affected and identified by the relationships among the global financial sector. The</p>
<p>Keywords: Financialization, Debts, Crisis, Strongly Connected Compenent, Neoliberalism</p>	

DOI: 10.15637/jlecon.248	<i>increase in the world debt rate gives us negative signals as the financial sector cuts the net capital flow in the world.</i>
JEL Codes: G20, G01, E02, F30, F65	

1980’lerden itibaren artan gelir ve servet eşitsizliği ekonomik sosyal ve siyasi yapıyı olumsuz etkileyerek, 2008 Küresel Krize zemin hazırladığı ve Krizle birlikte eşitsizliğin artarak devam ettiği gözlenmektedir. Serbest piyasa ekonomisinin savunduğunun aksine Neoliberalizm eşitsizliği artıran bir yöne yol aldığı ve ulusötesi sermayenin önemli bir rol üstlendiği görülmektedir. Bu çalışma Neoliberalizm döneminde ayrı bir rol üstlenen ulusötesi sermaye şirketlerinin yeniden ağ bağlantısı ile krizdeki etkisini sorgulamaktadır.

S. Vitali, J.B. Glatter ve S. Battiston’un “şirketlerin küresel denetim ağı” çalışmasıyla; çekirdek içinde yer alan 147 Ulusötesi Şirketin etkileşim içinde olduğu ve en tepede yer alan 50 “yüksek etkileşimli şirket”in 48 tanesinin finans şirketi olduğu gözlenmektedir (Vitali S., Glatter J., ve Battiston S., 2011, p.20-23). 2008 Küresel Krizi’nde gözlendiği gibi, aynı zamanda Ulusötesilik endeksi (GSI) sıralamasında üst sıralarda yer alan ABD yatırım bankaları, “yüksek etkileşimli şirketler” olarak birbiriyle bağlantılı sorunlar yaşamışlardır, bunlardan Lehman Brothers iflas etmiş, diğer yatırım bankaları ABD devleti tarafından yapılan destekle ayakta kalabilmişlerdir. Küresel Kriz sürecinde ABD ve AB Merkez Bankaları bilançolarını sırasıyla yaklaşık 6 ve 2 kat artırarak niceliksel veya parasal genişleme yapmışlardır. Özellikle yüksek etkileşimli finans şirketlerinden tedrici azaltma yoluyla tahvil alımı süreci (tapering) olarak anılan bu dönemde; 12 trilyon dolar sisteme enjekte edilerek yüksek etkileşimli şirketlerdeki güç yoğunlaşmasının devam ettirildiği varsayılabilir. Bununla birlikte, 1,9 trilyon dolarlık bilançosuyla, AB’deki üçüncü büyük banka olarak Deutsche Bank ve İtalyan Bankalarının yaşadığı sorunlar bize krizin ABD’den Avrupa’ya doğru etkisinin sürdüğünü göstermektedir. Geline nokta, IIF’in saptamasına göre Dünya borçluluk düzeyi 216 trilyon dolara çıkarak Dünya GSYİH’nın %327’sine ulaşmıştır (Rowley, 2016). Finansallaşmanın şimdiye kadar ortaya çıkan verilere göre, krizlere ortam hazırlamakta olduğu kanısı güçlenmektedir. Bu çalışmada, “yüksek etkileşimli şirketler” aracılığıyla finansallaşmanın getirdiği eşitsizlik boyutunun hızlandırıldığı ve uluslararası borçluluğun artışıyla bu sürecin yeni finansal kriz çıkarma olasılığının yükseldiği öne sürülecektir.

2008 Küresel Krizi bilindiği üzere; özellikle ABD yatırım bankaları, tutsat (mortgage) kredisi kuruluşları ve sigorta şirketlerinin içinde bulunduğu yüksek etkileşimli ağ tarafından tetiklenmişti. ABD’nin beş büyük yatırım bankasından en büyük alacaklısı Lehman Brother çoğunluk mortgage alacakları nedeniyle iflasını istemiş, diğer yatırım bankalarının ikisi el değiştirmişti. Mortgage kağıtlarını düzenleyen 10 trilyon dolarlık Fannie Mae ve Freddie Mac (İlki 1930’larda ikincisi 1970’lerde kamunun kurduğu özel şirketler) ABD devletinin malı olmuş, dünyanın en büyük sigorta şirketlerinden AIG destekle ayakta kalabilmiş, ABD fed niceliksel gelişme (QE) uygulamalarıyla tahvil alımını artırarak bilançosunu 6 katına kadar çıkarmıştı. Buradan yüksek etkileşimli şirketlerin para politikalarıyla desteklendiği ve yeniden Neoliberal Finansal düzene ayak uydurabilecek kapasitede tutulmaya çalışıldığı anlaşılmaktadır.

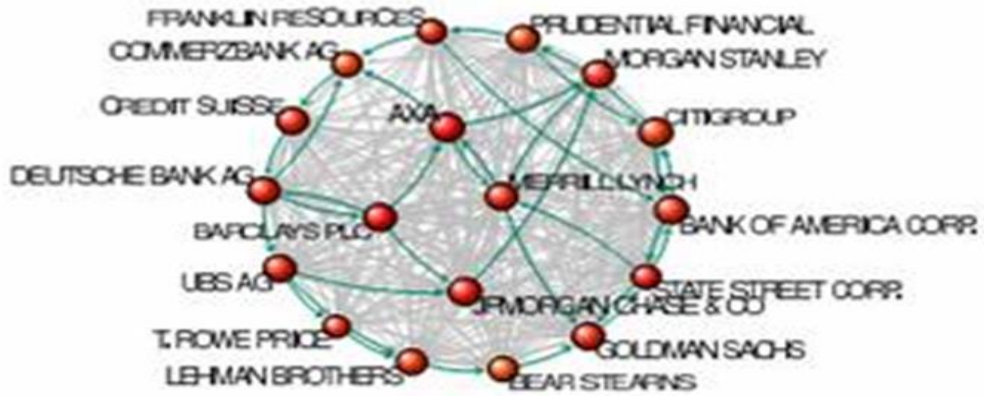
İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü’nden (Swiss Federal Institute of Technology in Zurich) Zürih takımı olarak adlandırılan Stephania Vitali, James Glatter, Stephano Battiston’un New Scientist dergisinde 26 Ekim 2011 tarihinde yayımlanan makalesi, daha önce belirttiğimiz gibi ulusötesi şirketlerarası etkileşimi araştırmaktadır. “The Capitalist Network That Runs the World-Dünyayı yöneten kapitalist ağı” adlı çalışma, önceki çalışmalar

tarafından öne sürülen çok sayıda ulus-ötesi şirketin dünya ekonomisini etkilediğine dayalı varsayımlarının aksine, en tepede yer alan ulus-ötesi şirketin kendi aralarında kurmuş oldukları ağı küresel ekonomiyi yönettiğine dair öngöründe bulunmuştur. Ayrıca önceki çalışmalar, şirketler üzerinde dolaylı sahipliği de ihmal etmiştir (Vitali S., Glatter J.,ve Battiston S.,2011, p.20-23).

Adı geçen çalışma ile ilk defa ekonomik aktörlerin, küresel kontrol açısından sıralaması yapılmaktadır. 43,060 ulus-ötesi şirket ve aralarındaki hisse sahipliği ilişkileri incelemiştir. Böylece hissedarlık yoluyla diğerlerini kontrol eden, her bir şirketin gelirlerini artıran ve ekonomik gücün yapısını ayrıntısı ile gösteren bir model inşa etmişlerdir. Çalışma, merkezde yer alan 1318 şirketin iç içe geçmiş sahiplik ilişkilerini açığa çıkarmaktadır ve 1318 şirketin diğer iki ya da daha fazla şirketle bağları bulunduğu ve ortalama olarak bu sayının 20 şirket olduğu öne sürülmektedir. Küresel işlem gelirlerinin %20’sini temsil etmesine rağmen, anılan 1318 şirket, dünyanın başlıca büyük blue chip ve sanayi şirketlerindeki hisse sahipliği yoluyla küresel gelirin %60’ını temsil etmektedirler. Merkezde yer alan 787 şirketin küresel ağ içinde kontrolün %80’ini elinde bulundurduğu öne sürülmektedir (Vitali S., Glatter J.,ve Battiston S.,2011, p.20-23).

Bununla birlikte analistler, bu noktadan sonra küresel ağ içinde yer alan ilişkileri ayrıntısı ile incelediklerinde Super-Entity (süper Birim, süper güç) olarak adlandırdıkları birbirleri ile çok daha sıkı ağırlara sahip 147 şirketin varlığını ortaya koymuşlardır. Şirketlerden her birisinin kendi sahibinin yanı sıra, Süper Birim’de yer alan diğer şirketler (superconnected firm) arasından da sahipleri olduğu belirlenmiştir. Bu 147 şirketin de, küresel ağ içindeki şirketlerden %1’den azını oluşturmasına rağmen, gelirlerin %40’ını elinde bulundurduğu tespit edilmiştir. İlk 20 şirketin çoğunluğunu **finansal şirketler** oluşturmaktadır (Vitali S., Glatter J.,ve Battiston S.,2011, p.20-23).

Şekil 1. Finansal Sektörde yer alan bazı başlıca TNC’ler



Kaynak: <http://www.greendump.net/tag/orbis-2007-database>

Bunlar, Barclays Bank, JP Morgan Chase, The Goldman Sachs, Deutsche Bank, Merrill Lynch, Bank of New York Mellon Corp. şirketleridir.

Küresel ağda, ilk 50 içindeki yer alan şirketler tablo 1’den izlenebileceği gibi şöyle sıralanmaktadır: (Superconnected-Birbiriyle çok sıkı bağlara sahip şirketler)

Tablo 1. En yüksek etkileşimli 50 ulusötesi şirket

Finansal 147 şirket içinde en yüksek etkileşimli 50 ulusötesi şirket		
1. Barclays plc	18. Goldman Sachs Group Inc	35. Sun Life Financial Inc
2. Capital Group Companies	19. T Rowe Price Group Inc	36. Standard Life plc
3. FMR Corporation	20. Legg Mason Inc	37. CNCE
4. AXA	21. Morgan Stanley	38. Nomura Holdings Inc
5. State Street Corporation	22. Mitsubishi UFJ Financial Gro	39. The Depository Trust Company
6. JP Morgan Chase & Co	23. Northern Trust Corporation	40. Massachusetts Mutual Life Insurance
7. Legal & General Group plc	24. Société Générale	41. ING Groep NV
8. Vanguard Group Inc	25. Bank of America Corporation	42. Brandes Investment Partners LP
9. UBS AG	26. Lloyds TSB Group plc	43. Unicredito Italiano SPA
10. Merrill Lynch & Co Inc	27. Invesco plc	44. Deposit Insurance Corporation of Japan
11. Wellington Management Co	28. Allianz SE	45. Vereniging Aegon
12. Deutsche Bank AG	29. TIAA	46. BNP Paribas
13. Franklin Resources Inc	30. Old Mutual Public Limited Company	47. Affiliated Managers Group Inc
14. Credit Suisse Group	31. Aviva plc	48. Resona Holdings Inc
15. Walton Enterprises LLC	32. Schroders plc	49. Capital Group International Inc
16. Bank of New York Mellon	33. Dodge & Cox	50. China Petrochemical Group Company
17. Natixis	34. Lehman Brothers Holdings Inc(1)	

Kaynak: <http://www.greendump.net/tag/orbis-2007-database>

Zürih Takımı olarak da anılan üç analistin içinde yer aldığı adı geçen İsviçre merkezli çalışma; yoğunlaşmış gücün iyi ya da kötü olmasından ziyade, ağın merkezinde sıkı ilişkilerin olduğuna dair öngöründe bulunmuştur. Zürih takımında yer alan Glattfelder “gücün yoğunlaşması değil, ama merkezdeki sıkı ilişkilerin etkileri önemlidir, buna bağlı olarak da 2008 de dünyanın da öğrendiği gibi ağ sağlam değildir ve eğer bir şirket sıkıntıya düşerse bu yayılacaktır” demektedir. (Şişman D, 2012, s.213) .

Zürih takımının bu çalışması 2008 krizinin hemen öncesini yansıtmaları açısından önem taşımaktadır. 147 şirket içinde en yüksek etkileşimli 50 ulusötesi şirket sıralaması, 2011 yılı itibarıyla en yüksek GSI endeksi sıralamasındaki şirketlerle karşılaştırıldığında; Allianz 1. sırada, BNP Paribas 3. sırada, UBS AG 4. sırada Societe Generale 7. sırada Deutsche Bank AG 8. sırada, Unicredito Italiano SPA 9. sırada, AXA 10. sırada, Credit Suisse Group 12.

sırada yer almaktadır. 2012 yılı itibariyle ise ; Allianz 1. Sırada, BNP Paribas 3.sırada, Deutsche Bank AG 6. Sırada, Societe Generale 7. Sırada, UBS AG 13. Sırada yer almaktadır. Şirket etkileşimlerinin devam ettiği varsayımı altında en yüksek etkileşimli şirket sıralamasında yer alan şirketlerin ulusötesilik açısından en tepede yer alanları, halen finansal risk açısından önemli potansiyel barındırmaktadır.

Finansal sermayenin küreselleşmesi ve ulus-ötesileşmesi açısından ele aldığımızda, bankacılık sektöründe şirket birleşme ve satın almalarıyla yayılan ulus-ötesi şirketler, yatırımlarda önemli bir pay sahibidirler. Ulus-ötesi finans şirketlerinin küreselleşme içindeki payı bakımından değerlendirme yaptığımızda, finansallaşmaya yönelimin giderek arttığını görmekteyiz. Bu konuda finansal şirketler açısından coğrafi yayılım önem taşımaktadır. UNCTAD GSI (geographical spread index) coğrafi yayılım endeksi; ulusötesi finansal şirketlerin coğrafi yayılımlarını ölçen bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Gücün yoğunlaşması ve yayılımını ölçen bir gösterge olarak; ulus-ötesi finansal şirketler açısından GSI (geographical spread index)'in değerlendirilmesi gerekmektedir [UNCTAD 2007, ss. 26–27; UNCTAD 2008, s. 31, 226].

GSI’de en tepedeki 200 finansal ulusötesi şirket, toplam varlık ve çalışan sayısı ile hesaplanır. Şirketlerin yabancı şube sayısının toplam şube sayısına bölünmesi ile bulunan uluslararasılık endeksinin karekökünün yatırım yapılan ülke sayısına çarpımıyla hesaplanır.

Büyük bankalar gibi finansal piyasa aktörlerinin; ekonomik piyasa aktörlerinden ziyade jeopolitik olarak algılanmasının nedenleri üç şekilde sıralanabilir: ilk olarak küresel çıkarları olmasına rağmen faaliyetleri bölgesel temellidir. Bununla birlikte, en çok coğrafi yayılım gösteren bu finansal şirketler ortalama faaliyetlerinin yarısından fazlasını anavatanda gerçekleştirir. GSI endeksinin en tepesinde yer alan 50 sinin GSI ortalaması 45, sadece 14’ünün 50’den fazladır. Bu şirketler 15 ülkeden olmakla birlikte finansal merkez olan İngiltere ve ABD şirketleri toplamın üçte birini oluşturmaktadır ve GSI endeksi 41 ile 45 arası değişmektedir. Dolayısıyla bu şirketler kendi ülkelerini finansal açıdan desteklerken diğer ülkelere de ulaşmaktadırlar. İkinci olarak finansal coğrafi yoğunlaşma, küresel ekonominin kendisinin yüksek yoğunlaşması ve oligopolistik yapısını yansıtmaktadır. Küresel ekonomide başlıca sektörlerinin her birinin en çok 5 kontrol edildiğini en çok domine edenin en çok kontrol imkanına sahip olduğunu söyleyebiliriz. İngiltere bankacılık sektörü, tıpkı ABD’de olduğu gibi 5 büyük banka tarafından (HSBC; Lloyds Banking Group , Royal Bank of Scotland Group, Barclay and Standart Chartered tarafından kontrol edilmektedir. OECD ülkelerinin %70’i en büyük üç banka tarafından kontrol edilmektedir. IMF gelişmiş ekonomilerde özellikle bankacılık sektörünün yoğunlaşmanın küresel krizle birlikte arttığı açıklamıştır. Üçüncü olarak da, coğrafi ve piyasa yoğunlaşması bu şirketlerin büyük olduğunun altını çizmektedir. En üstte yer alan üç İngiltere ve ABD bankasının birlikte varlıkları 13,3 trilyon ABD Dolarıyken, en üstte yer alan 10 bankanın toplam varlığı 25 trilyon ABD Doları civarındadır. Başka bir deyişle en üst 10 bankanın varlıkları toplamı ABD ekonomisi büyüklüğünün %150’si kadardır(Mikler J., Sundran R.,Ainsley E.,2016,p.5)

Tablo 2. Finansal Ulusötesi Şirketlerin GSI endeks sıralaması (2011-2012)

2012	GSI	2011	GSI	Finansal Ulusötesi Şirket	Ülke	varlık toplam	çalışan toplam	Bağlı Şirket			
								toplam	yabancı bağlı şirket	I.I.	yatırım yapılan ülke sayısı
1	72.8	1	75	Allianz SE	Almanya	915788	141938	717	585	81.6	65
2	72.4	2	73.7	Citigroup INC	ABD	1864660	266000	840	595	70.8	74
3	71.2	3	72.4	BNP Paribas	Fransa	2514570	198423	984	723	73.5	69
4	68.5	4	67.2	Assicurazioni Generali	İtalya	582398	81997	493	436	88.4	53
5	68.3	5	68.1	HSBC Holdings PLC	İngiltere	2692538	288316	1040	746	71.7	65
6	65.9	6	65.6	Deutsche Bank AG	Almanya	2653053	100996	1331	1031	77.5	56
7	65.0	7	65.6	Societe Generale	Fransa	1648917	159616	557	386	69.3	61
8	64.1	8	61.1	Unicredit Spa	İtalya	1221929	160360	922	861	93.4	44
9	58.3	9	59.5	AXA S.A.	Fransa	1004421	96999	606	515	85.0	40
10	57.4	10	53.0	Standard Chartered PLC	İngiltere	636518	86865	209	153	73.2	45
Toplam	663.9	661.3									
Ortalama	66.3	66.1									

I.I. Internalization Index: Toplam Yabancı Bağlı şirket/Toplam Bağlı şirket

Kaynak: UNCTAD, Ulusötesi Finansal Kuruluşların GSI endeks sıralaması 2011 ve 2012 verileri derlenmiştir.

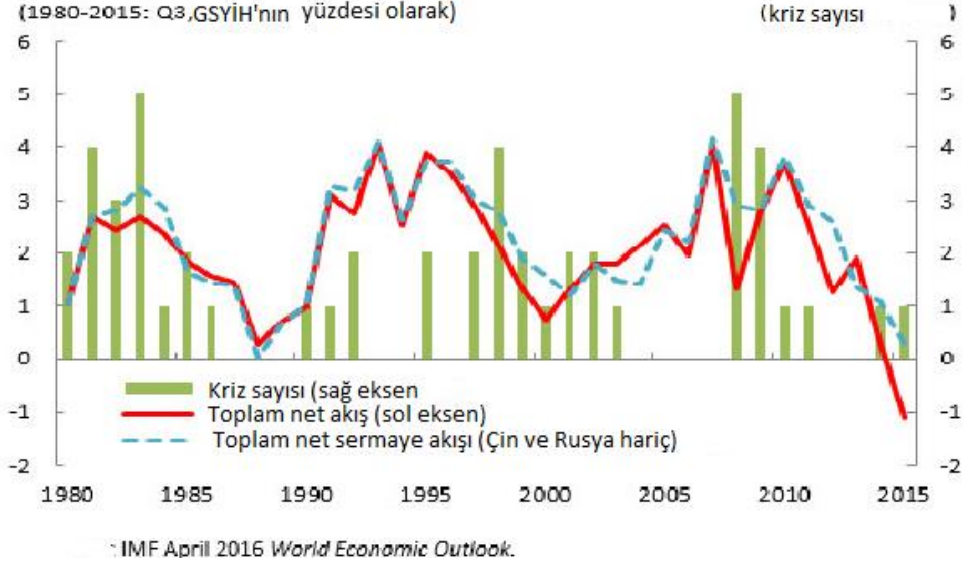
2008-2012 yılları arasında incelendiğinde; ilk 10 şirketin GSI ortalamasının artış kaydettiği gözlenmektedir. Buna göre; 2008 yılında endeks ortalaması 59, 2009’da 64, 2010’da 64, 2011’de 661,2 ve 2012 yılında 66,3 olmuştur. Dolayısıyla finansal alanda ulusötesileşmenin üretim kesimine göre çok üst düzeyde arttığı gözlenmektedir (Şişman D., 2015, s.9).

2016 yılında Avrupa’dan iki önemli finansal gelişme hem Avrupa Krizinin hem de dünya ekonomisi’nin Küresel Krizin etkisinden kurtulamadığını göstermesi açısından önemliydi. Düşük büyüme ve bir türlü istenildiği düzeyde artırılamayan enflasyon işsizlikle birlikte Avrupa Ekonomisi’ni farklı ülkeler bazında etkilemektedir. İtalyan bankalarının sorunlu kredilerde 360 milyar Euro’ya ulaşması ve bu paranın 200 milyar Euro’luk kısmının zarar olarak belirlenmesi, Avrupa’nın “kendi Lehman “ krizini yaşabileceği biçiminde yorumlanmaktadır. İkinci olarak, Deutsche Bank’ın Küresel ağın içinde Commerzbank bağlantısıyla önemli bir parça bileşen ilişkisi içinde olduğu bilinmektedir. ABD mahkemelerinden mortgage bazlı kesilen ceza için Adalet Bakanlığının 14 milyarlık uzlaşma bedeli Deutsche Bank tarafından çok yüksek kabul edildi ve itirazlar sürmektedir. Bununla birlikte Bankanın Alman borsasındaki değeri %10 ‘a yakın düşmüştür.

Öte yandan Küresel Finansal kriz korkusunu besleyen bir başka gelişme de IMF ve Uluslararası Finans Enstitüsü’nden açıklanan dünya borçluluk verileridir. Küresel Finans sermayenin ya kreditor ya da borçlu olduğu borçluluk oranı IMF’nin 130 ülkeyi ve 15 yıllık yeni veri tabanına göre, 2015 sonunda 152 trilyon dolara ulaşmaktadır. Uluslararası Finans Entitüsü’ne (Institute of International Finance-IIF) göre bu borç 162 trilyon dolar ve Dünya GSYİH’nın %243’üdür. Yine IIF’in gelişen piyasalar direktörü Hung Tran’a göre bu rakamlara banka borcu eklendiğinde, 216 trilyon dolarla baş döndürücü bir seviyeye, Dünya GSYİH’nın %327’ne ulaşılmaktadır. Bu borçluluğun 100 trilyon doları yani üçte bir özel sektör borcudur. Geçmiş yıllarda hızla artan özel sektör borçları finansal krizle sonuçlanmakta ve finansal resesyonları uzattığı bilinmektedir (Rowley A., 6 Ekim 2016).

Bu borçluluk düzeyi IMF’in Nisan 2016’da yayınladığı WEO’ya göre, hem sermaye akımlarını hem de kriz sayılarını olumsuz etkilemektedir.

Grafik 1. Sermaye Akışı ve Krizler



Yüksek Etkileşimi Şirketlerin küresel borçluluk düzeyindeki etkisi kaçınılmazdır. Dünyayı tek büyük bir aileye benzetirsek, bu ailenin bazı bireyleri, “dünya ailesi” toplam gelirinin 4 katından fazla aşırı borç-finans ilişkileriyle birbirlerine bağımlılığını artırarak, bu büyük insanlık ailesindeki başka bazı bireylerin yoksullaşmasını ve hatta aç kalmasını sağlamaktadır. Böylesi bir eşitsiz yapı da yeniden dünya küresel krizine uygun bir ortam yaratmaktadır.

KAYNAKÇA

- MIKLER J., SUNDRAN R., AINSLEY E., “THE Shifting Face of Financial Power post the Global Financial Crisis in Liberal Market Economics”p.5, Online Paper Room, ipsa.org. http://paperroom.ipsa.org/papers/paper_29839.pdf , erişim tarihi 20 Eylül 2016
- ROWLEY Anhtony, Global Capital, “Record World debt much worse than IMF numbers - 163 tr Dollar says” IIF, 6 October, 2016.
- ŞİŞMAN Deniz, (2015),”Ulusötesi Şirketler ve Küresel Kriz”,Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,Cilt XXXVI, Sayı II
- ŞİŞMAN Deniz, (2012), “Küresel Kuruluşlar, Düzenlemeler ve Gelişmekte olan Ülkelerin Konumu”, Yayınlanmamış Doktora tezi
- ŞİŞMAN Mehmet ve ŞİŞMAN Deniz “Para-Banka ve Finans”, içinde Küresel Kriz ve Türkiye’de Para ve Finans Piyasaları, Orion, 2016, İstanbul.
- VİTALIS S., GLATTER J., BATTISTON S., (2011) , “The Capitalist Network that runs the World”, New Scientist , October 20-23
- IMF, World Economic Outlook, April 2016.
- <http://www.bloomberght.com/haberler/haber/1910318-italyan-bankalarinin-sorunlu-kredi-hacmi-360-milyar-euroya-ulasti>
- <http://www.greendump.net/tag/orbis-2007-database>, erişim tarihi Kasım 2010
- UNCTAD, The world's top 100 non-financial TNC's, ranked by foreign assets 2012, www.unctad.org/fdistatistics
- UNCTAD The world's top 100 non-financial TNC's, ranked by foreign assets 2013, www.unctad.org/fdistatistics.

MUHASEBE ÖĞRETİMİNDE YENİ YÖNTEMLERİN GEREKLİLİĞİ VE KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ESNEK ÖĞRETİM MODELLERİNİN UYGULANMASI VE BIGA İİBF ÖRNEĞİ

NECESSITY OF NEW METHODS IN ACCOUNTING TEACHING AND APPLICATION OF PERSONALIZED FLEXIBLE TEACHING MODELS AND BIGA IIBF SAMPLE

Doç. Dr. Halis KALMIŞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İ.İ.B.F. İşletme Bölümü

Çanakkale/TÜRKİYE, E-Mail: hkalmis@hotmail.com

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Makale Geçmişi: Geliş: 06 Nisan 2018 Kabul: 27 Nisan 2018</p>	<p>Muhasebe öğretiminde genellikle geleneksel yaklaşımlar uygulanmaktadır. Geleneksel yaklaşımlar, öğreticinin aktifliği çerçevesinde kara tahta veya çeşitli sunum araçları kullanımıyla bilgilendirme ve genellikle konu anlatımında örnek olay çözümü ve ödev verme temelinde gerçekleşmektedir. Öğrenci ise dinleme, not alma, anlamadığını sorma ve verilen ödevleri yapma durumunda olup pasif konumdadır. Bu yaklaşımda, öğreticinin başarılı ve etkinliğinden bağımsız olarak, öğrencinin yeni kavram ve bilgilerle karşılaşması ve öğrencinin öğrenme şekli ve bilgiyi algılama düzeyine bağlı olarak muhasebe öğreniminde başarı düzeyi oransal olarak düşüktür. Dolayısıyla geleneksel yöntemlerin uygulanması kolay ve alışık olmasına karşın, başarısının düşük olması nedeniyle bu yaklaşımlarda ısrar etmek çok anlamlı değildir.</p>
<p>Anahtar Kelimeler: Tersyüz edilmiş öğretim, muhasebe öğretimi, bilgisayar destekli öğretim, kişiselleştirilmiş esnek muhasebe öğretim modeli</p>	<p>Geleneksel yaklaşım yerine, öğrencinin, önceden belirlenmiş konulara teknolojik araçlar yardımıyla istediği zamanda çalışma ve derslik ortamında anlamadığını sorma, öğreticinin konuyla ilgili sorgulama ve örnek olay çözdürmesi yoluyla öğrendiklerini pekiştirmesi modeli daha etkili, yararlı ve sonuç alıcı olabilir. Bu model, yabancı yazında Flipped veya inverted classroom/teaching ve blended teaching olarak adlandırılmaktadır. Bu modellerin ortak noktası, öğrencilerin öğrenmede kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin uygulanmasıdır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, muhasebe eğitim ve öğretiminde kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin uygulanmasının gerekliliği ve önemi üzerinde durularak farkındalık yaratmak ve Biga İİBF işletme bölümü genel muhasebe dersinde kültürel yapı değişikliği ile öğretim modeline yaklaşımının belirlenmesi amacıyla uygulamaktır.</p>
<p>DOI: 10.15637/jlecon.249</p>	
<p>JEL Kodları: M41, I23</p>	

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 06 April 2018 Accepted: 27 April 2018</p>	<p>Traditional approaches are generally applied in accounting education. Traditional approaches take place on the basis of teacher activity, using blackboard or various presentation tools, and usually on the basis of case analysis and homework. The student is in a passive position, listening, taking</p>

Keywords: 21. century technologies, digital art, advertising sector, individual, interaction	<i>notes, asking questions and doing homework giving by teacher. In this approach, regardless of the success and effectiveness of the teacher, the level of achievement in accounting learning is proportionately lower, depending on the student's encounter with new concepts and information, and the level of learning and learning perceptions of the learners. Thus, it is not very meaningful to insist on these approaches because the traditional methods are easy and familiar to apply, but their success is low.</i>
DOI: 10.15637/jlecon.249	<i>Instead of the traditional approach, the modeling of the learners to working the pre-determined issues with technological tools and understanding them, and by reinforcing through questioning and case solving in the classroom environment can be more effective and conducive. This model is called Flipped or inverted classroom and blended teaching in foreign writing. The common point of these models is the implementation of a flexible teaching model that is personalized to learners. In this context, the aim of this study is to raise awareness by emphasizing the necessity and importance of implementing the personalized flexible teaching model in accounting education and training and to apply in order to determine the cultural structure change and the approach to the teaching model in the general accounting course of the business department of Biga İİBF.</i>
JEL Codes: M41, I23	

1. GİRİŞ

Geleneksel muhasebe öğretiminde tek bir öğreticinin genellikle tek bir bilgi kaynağına, kitaba, bağlı olarak yürüttüğü ve genellikle dört duvardan oluşan sınıf içerisinde, belirlenmiş gün ve saatler içerisinde gerçekleştirmek zorundadır. Geleneksel eğitim ortamlarında öğrencinin görevi, eğitsel etkinliklere pasif bir alıcı olarak katılmak ve kendine sunulan içeriği ezberlemekten öteye gidememektedir. Geleneksel eğitim sisteminde görev alanlar, istenilen davranışların öğrencilerde oluştuğunu gözlediğinde, eğitimin amacına ulaştığını kabul ederler (Sürmeli: 2006, s.30). Aslında bu eğitim sisteminde görev alanlar, belirlenmiş teorik bilgileri vermeleri ile görevlerini yerine getirmiş olurlar. Öğrencilerin verilen bilgiyi ne ölçüde öğrendiği, konuları özümseyip özümsemediği veya pekiştirip pekiştirmediği genellikle yapılan resmi sınavlarla ölçülmektedirler.

Geleneksel sistemde, öğrencilerin aynı algılama ve bilgiyi öğrenme düzeyde olduğu varsayımı yapılmaktadır. Oysa öğrencilerin verilen bilgiyi algılama ve öğrenme alışkanlıkları ve yöntemleri farklıdır. Bazıları dinleyerek, bazıları bir veya birkaç kez tekrarlayarak ve bazıları da tekrarlayıp, yeterli örnek olaylar çözerek öğrenebilir. Genel olarak da zaman sabit tutulmak üzere insanlar, okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Şimşek, 1997, s.32).

Günümüzde geliştirilen bilgi teknolojilerinin (İnternet, bilgisayar ve akıllı cep telefonları) ulaşılır olma ve kullanılabilmesi, eğitim amaçlı olarak yararlanma olanağı sağlanmış ve geleneksel eğitim sistemi içerisinde var olan, yönetici, öğretmen ve öğrenci kavramlarını ve rollerini köklü bir biçimde değiştirmiştir. Günümüz teknolojik olanaklarla öğretmen yönlendiren ve danışılan, öğrenci ise öğrenen ve kendi yaşantısını yapılandıran hale gelmiştir (Sürmeli: 2006, s.30).

Öğrencilerin önceden belirlenmiş zamanda ve yerde bulunarak öğreticinin aktifliğinde ilgili konular hakkında bilgi alarak öğrenme modeli yerine, önceden belirlenen ve programlanan bilgilerin öğrenciye teknolojik araçlar yardımıyla sunularak, öğrencinin istediği

zamanda çalışarak konular hakkında bilgilenmesi, sınıf ortamında anlamadıklarını sorma, öğrendiklerini uygulayarak pekiştirme modeli daha anlamlı ve sonuç alıcı olabilir.

Bu model, Türkçeye ters yüz edilmiş sınıf, “evde ders okulda ödev”, “teknoloji destekli esnek öğrenme modeli” ve harmanlanmış öğrenme model olarak çevrilmektedir. Bu model, “ kişiselleştirilmiş esnek öğrenme modeli” olarak Türkçeye çevrilmesi daha doğru olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, muhasebe eğitim ve öğretiminde kişiselleştirilmiş esnek öğrenme modelinin uygulanmasının gerekliliği ve önemi üzerinde durularak farkındalık yaratmak ve Biga İİBF işletme bölümü genel muhasebe dersinde kültürel yapı değişikliği ile öğretim modeline yaklaşımının belirlenmesi amacıyla uygulamaktır.

2. MUHASEBE ÖĞRETİMİ VE YENİ YÖNTEMLERİN GEREKLİLİĞİ

Muhasebe, teori ve uygulamadan oluşan bir bilimdir. Bununla birlikte, muhasebe, ülkenin ticari ve vergi mevzuatıyla yakından ilişkilidir. Bunlar da sık sık değişmektedir. Bu nedenle, muhasebenin gerekleri bu yasal yapıdan dolayı gerçek işlevini yerine getirememektedir. Ayrıca, muhasebe dünyadaki ticari ve teknolojik gelişmeler ve değişimlere bağlı olarak değişime uğramaktadır.

Muhasebe öğretiminin hedefi, muhasebe temel kavram ve ilkelerini öğrenciye kazandırarak; öğrencilerin bilgiyi oluşturmaları, ölçmesi, raporlaması ve en önemlisi analiz ederek karar almada kullanmasının sağlanmasıdır. Muhasebenin ürettiği finansal bilginin karar almada kullanılabilmesi için öğrencilerin muhasebe sürecini çok iyi kavraması ve muhasebe ilke ve kavramlarının bu sürece etkisi ve doğru ve güvenilir finansal bilginin üretilmesindeki etkisi aktarılmalıdır. Güçlü bir mesleki eğitim, mesleğin gerektirdiği teknik becerilerle birlikte meslek ahlakının da öğrencilere kazandırılması halinde mümkün olacaktır ((Deppe vd.,: 1991, 260).

Bununla birlikte, günümüzde işletmelerin muhasebe işlemleri, teknolojik araçlar destekli olarak gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla, muhasebe öğretiminde bu teknolojilerinin de kullanılması ve öğrencilere öğretilmesi gerekmektedir. Muhasebe eğitim programları yaşanan değişimle ihtiyacı karşılayacak şekilde yapılandırılmalı ve öğrencilere, iletişim becerileri, bilgiyi oluşturma ve kullanma becerileri, karar alma becerileri, muhasebe, denetim ve vergi bilgileri, işletmecilik ve ilgili bilgileri ve liderlik becerileri kazandırılmalıdır. (Zaif ve Ayanoglu: 2007, 118).

Muhasebe öğretimi de, günümüzde sahip olunan bilgi teknolojilerinden yararlanmak ve oluşan gelişme ve değişimlere ayak uydurmak zorundadır. Muhasebe öğretiminde, geleneksel öğretim yöntem ve araçlarının kullanılması, çok yararlı ve sonuç alıcı olmayabilir.

Türk eğitim sistemindeki mevcut eğitim öğretim anlayışı geleneksel yapıyla uyumludur. Dolayısıyla asırlardır hâkim olan bu anlayış yeni bir öğrenme modeli ile karşılaştığında sistem içerisinde yeniliğe ilişkin belirsizlikler baş gösterebilecektir. Teknolojiye dayanan yeni öğrenme ortamlarına geçiş söz konusu nedenlerden dolayı zaman zaman sıkıntılı bir sürece girebilmektedir (Demiralay ve Karataş: 2014, s.333). Muhasebe öğretiminde de geleneksel ezberci ve bilindik yöntemler ve araçların dışına çıkmak, bir takım sorunlara neden olabilir. Ancak çağın ihtiyaçlarına cevap veren bireylerin yetiştirilmesi öncelikle eğitim kurumlarının sorumlulukları arasındadır (Demiralay ve Karataş: 2014, s.334). Özellikle ön lisans ve lisans düzeyindeki mesleki eğitimde, bu durum daha da önem kazanmaktadır.

Geleneksel yaklaşım yerine, öğrencinin, önceden belirlenmiş konulara teknolojik araçlar yardımıyla istediği zamanda çalışma ve derslik ortamında anlamadığını sorma, öğreticinin konuyla ilgili sorgulama ve örnek olay çözdürmesi yoluyla öğrendiklerini pekiştirmesi modeli daha etkili, yararlı ve sonuç alıcı olabilir. Bu konuda yapılan çalışmaların ortak noktası, öğrencilerin öğrenmede kişiselleştirilmiş esnek öğretim modellerinin uygulanmasıdır.

3. KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ESNEK ÖĞRETİM MODELİ

Geleneksel öğretim yaklaşımının temeli, aktif bilge öğreticinin pasif öğrenciye bilgi aktarmasıdır. Oysa hem öğrenmenin kalıcı olması hem de öğrencinin tüm yaşamında öğrenmeyi ve bunu uygulamayı öğrenmesi açısından bu yaklaşım, günümüzün her alanındaki sürekli değişimi karşısında yetersiz olacağı açıktır. Bu nedenle öğretme, öğrenmeyi öğretme temelinde olmalıdır. Bu yaklaşım, bireyi hayata hazırlama ve hayatını sürdürme açısından da büyük önem taşımaktadır. Böyle bir modelde, öğretmenin işlevi bilgelik değil, rehberliktir King: 1993, s.31).

Geleneksel öğretme yöntemlerinin yetersizliklerini ortaya koyan ve bu nedenle yeni öğretme yöntemlerini bulma ve uygulama konularında birçok çalışma yapılmıştır. J. Wesley Baker, 2000'de "Flipped classroom" kavramını ortaya attığından beri çeşitli araştırmacılar, bu konuda araştırmalar yapmış ve bu kavramı değişik şekillerde ifade ederek geliştirmişler. Örneğin Bergmann and Sams 2012; Staker and Horn 2012; Ash, 2012; Baker, 2012; Driscoll, 2012; Fulton, 2012; Gerstein, 2011; Herreid & Schiller, 2013; Marshall, 2013; Miller, 2012; Parry, 2012; Tucker, 2012 yaptıkları araştırmaları yayınlamışlar. Bergmann ve Sams'ın (2012) "Tam Öğrenme Temelli Flipped Öğrenme Modeli" içeriğinin aktarılmasına yoğunlaşırken, Gerstein (2011) "Flipped Classroom Modeli" öğrenme döngüleri üzerinde durmakta ve Staker ve Horn (2012) ise fiziksel ve sanal boyutların dengesi üzerinde durmaktadır. Bu araştırmalarda, "blended learning," "reverse instruction," "inverted classroom," and "24/7 classroom kavram ve uygulamaları ortaya konulmuştur (Chen v.d.: 2014, s. 18).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), 2008'de yayınladığı "21. Yüzyılda öğrenme" konulu raporda; yaşam boyu öğrenmenin vurgulanması, bilgi ekonomisi için öğrenme sürecinin üzerinde durulması, öğrenmenin kişiselleştirilmesi, biçimlendirici değerlendirmeye önem verilmesi, öğrencilerin küresel başarıda kabul edilebilir düzeyi yakalaması için bilgi kaynaklarının arttırılması ve eğitimcilerin, öğrencilerin potansiyellerini nasıl tam olarak geliştirebilecekleri ile ilgili bilgilendirilmesi için işbirliği ağlarının oluşturulması gibi önerilerde bulunmuştur (Kardeş ve Yeşilyaprak: 2015, s. 109).

Bu çalışmaların büyük çoğunluğu ilk ve orta öğretime yöneliktir ve odağı ise öğretimde, öğretmenin rehberliğinde, öğrencilerin aktif duruma getirilerek öğrenmenin daha etkili ve kalıcı hale getirmektir. Ancak bu modellerin yükseköğretime uygun olmadığı ve yükseköğrenim için daha kapsamlı bir modelin gerektiğine yönelik çalışmalar yapılmaya başlamıştır. Chen v.d.'nin geliştirdiği ve FLİP modeline alt boyutlar ekleyerek FLIPPED olarak adlandırdıkları modelin lisans eğitime uygun olacağı iddia edilmiştir. Bu modelin alt boyutları aşağıdaki gibi şematik olarak ifade edilmiştir (Chen v.d.: 2014, s. 18):

F- Esnek Öğrenme Ortamları (Flexible Environments)

L- Öğrenen Merkezli Yaklaşım (Learner-Centered Approach)

I- Amaçlı İçerik (Intentional Content)

P- Profesyonel Eğitimciler (Professional Educators)

- P- Aşamalı Ağ Oluşturma Öğrenme Etkinlikleri (Progressive Networking Learning Activities)
- E- Katılımcı ve Etkili Öğrenme Deneyimleri (Engaging and Effective Learning Experiences)
- D- Çeşitli ve birbirinden bağımsız öğrenme ortamları (Diversified and Seamless Learning Platforms).

Yukarıdaki ilk dört boyut, daha önce ortaya konulan boyutlardır. Bunlardan ilki, konunun gereklerine göre öğrenme ortamını yeniden düzenlenmesini öngörerek esneklik sağlanmasını ifade etmektedir. İkincisi, öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğrenmeye doğru bir kültürel dönüşümü ifade etmektedir. Öğrencinin aktif, düşünen, eleştiren, uygulayan kişi olması ve bunu sınıf ortamında diğer öğrenciler ve eğitici ile etkileşim içinde yapması esas alınmaktadır. Üçüncüsü, öğrencinin öğrenebileceği içeriklerin ne olduğu eğitici tarafından belirlenmesini temel almaktadır. Dördüncüsü ise, profesyonel ve yetenekli eğitimcilerin rehberliğinde öğretim faaliyetlerinin etkin biçimde yerine getirileceği belirtilmektedir.

Chen v.d.'nin yükek öğretim için geliştirdiği FLIPPED modelinde ise bu dört boyuta üç ek boyut eklenmiştir.

Bunlardan “**Aşamalı Ağ Oluşturma Öğrenme Etkinlikleri**”, günümüzün yükseköğretiminde öğrenme etkinliklerinin artık fiziksel bir sınıfta değil, öğrencilerin herhangi bir cihazı herhangi bir yerde kullanmayı ve çoklu rekabetçi platformlar aracılığıyla öğrendiklerini ortaya koymaktadır. Günümüzde, iletişim teknolojisi tabanlı platformlar ve internet tabanlı platformlar kullanılarak bilgi paylaşımı, tartışma ve araştırma faaliyetleri kolaylaşmıştır. Ayrıca, günümüz gençliği bu platformları etkili kullanabilmektedir. Dolayısıyla, ağ oluşturma öğrenme etkinlikleri, günümüz gençliğinin yapısına ve yaklaşım biçimine uygundur.

“**Katılımcı ve Etkili Öğrenme Deneyimleri**” ek boyutu, öğretici ve öğrenci arasındaki diyalogu artırmak ve önceden belirlenmiş yapıyı azaltarak katılımcılığın sağlanması ve yapı / diyalog ve öğrenci özerkliği arasında uygun bir kombinasyon ile etkili öğrenme deneyimini nasıl yürütüleceğini göstermektedir. Çünkü öğrenme deneyiminin değişmesi, öğrencide direnç oluşturabilir. Bununla birlikte, öğrencinin öğretene ile iletişim kopukluğu da öğrenme etkinliğinin ve öğrencinin yonteme olan güvenirligini kaybetmesine neden olabilir. Bu da, öğrenciyi öğrenmede isteksiz kalmaya yöneltebilir (Chen v.d.: 2014, s. 19).

“**Çeşitli ve birbirinden bağımsız öğrenme ortamları**” ise, günümüzde eğitim platformlarının bireyselleştirme, farklılaşma ve kişiselleştirme ihtiyaçlarını karşılamak zorunda olduğunu ortaya koymaktadır. Geleneksel alışlagelen günümüz yöntemlerinde, öğrenciler resmi öğrenme zamanlarının tamamını tasarlanmış, statik ve fiziksel sınıflarda geçirirken, yeni esnek modeller, öğrencilerin evde de çalışmasını gerektirmektedir. Bu platformlar, esnek, her yerde ve bir birinden bağımsız biçimde bireyselleştirilen, farklılaştırılan ve kişiselleştirilen öğrenmelere yönelik bilgi alanlarının ölçütlerini karşılayacak şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Chen v.d.: 2014, s. 20).

4. KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ESNEK ÖĞRETİM MODELİNİN YARARLARI

Chen v.d.'nin yaptıkları araştırmada şu yararları olduğunu savunmuşlardır (Chen v.d.: 2014, s. 26):

- Model, teknolojiyle daha bütünleşik ve karmaşık görevleri yerine getirebilen modern bir öğrenme platformunun işlevselliğini tanımlar,
- Öğretmen ve öğrenci arasında daha hızlı karşılıklı iletişim imkânı sağlar ve tüm taraflar arasında etkileşimi geliştirir,
- Öğrencilerin kendi kendine araştırma yapmasını sağlar, hem işbirliğine dayalı hem de bağımsız öğrenmeyi destekler, problem çözme, bilgi özümleme ve sorgulamayı geliştirir.
- Evdeki öğrenme alanını bir sınıf olarak değerlendirir ve kesintisiz öğrenme deneyimini teşvik ederek, evdeki öğrenme faaliyetlerini "gayri resmi"den "resmi"ye dönüştürür.
- Öğretimsel öğrenmeden ziyade, aşamalı öğrenmeyi teşvik eden faaliyet yönelimli olup ve sadece mevcut bilgiyi özümsemekle kalmayıp aynı zamanda yeni bilgiyi keşfetmeye yardımcı olan "yaparak öğrenme" ve "ağ oluşturma yoluyla öğrenme" yaklaşımını bütünleştirir,
- Riski azaltmak için dersin başında düşük riskli etkinlik stratejileri ve verimliliği artırmak için dönem ortasından sonra yüksek riskli etkinlik stratejileri kullanır,
- Esnektir ve tüm harmanlanmış öğrenme modellerini kapsar, küresel ve her yerde öğrenmeyi destekler,
- Sosyal varlığı olanaklı kılar ve çevrimiçi olmayı artırır,
- Öğrencilerin öğrenme deneyimi ve geribildirimleri ile ilgilidir,
- Öğrencilerin dersleri tekrar inceleme fırsatına sahip olmaları için, tüm sınıf etkinliklerini otomatik olarak kaydedilir ve öğretmenler de öğretimlerini iyileştirmek için ders içeriğini de gözden geçirebilirler,
- Öğrencilerin öğreticilere ulaşma konusunda eşit fırsata sahip olması ve öğreticilerin sınıf yönetimi konusunda daha fazla kontrole sahip olması,
- Model, öğrencilerin bellekleyeceği, tartışabileceği, işbirliği yapabileceği ve daha verimli ve etkili sunum yapabilecekleri bir ortam sağlar.

Yapılan araştırma sonucuna göre şu bulgular elde edilmiştir (Chen v.d.: 2014, s. 27):

- Öğrenciler, sınıfta pasif öğrenme kültürüne sahip olması nedeniyle yeni modele uyum sorunu yaşayabilmektedirler. Öğrenci katılımının azalması veya isteksiz davranması durumunda, başarısızlık yaşanabilmektedir.
- Öğrencilerin "kişiselleştirilmiş esnek öğrenme modeline" etkili geçiş yapmaları için kendi kendine evde çalışmaya daha fazla teşviklere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğreticinin, öğrenciyi kendi kendine çalışmayı sağlamak için ek çabalar içine girmesi gerekmekte ve kalabalık sınıflarda bu zor olmaktadır.
- Model, öğrencileri, özellikle motivasyonu olan ve proaktif (ön insiyatifli) öğrencileri, geleneksel modelden daha fazla başarılı olmalarını sağlamaktadır. Dolayısıyla derse karşı motivasyonu olmayan ve tepkili öğrencilerin derse katılımının sağlanması ve çalışma içine girmeleri için ek çabalar gösterilmesi gerekebilmektedir.

5. KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ESNEK ÖĞRETİM MODELİ VE LİSANS DÜZEYİNDEKİ MUHASEBE ÖĞRETİMİ

Lisans düzeyindeki muhasebe öğretiminin hedefi, muhasebe temel kavram ve ilkelerini öğrenciye kazandırarak; bu doğrultuda öğrencilerin mali nitelikli işlem ve olayları öğrenmesi, defterler kaydedebilmesi, raporlaması ve analiz ederek karar almada kullanabilmesinin sağlanmasıdır. Bu temelde, öğrencilerin muhasebe sürecini çok iyi kavraması ve muhasebe ilke ve kavramları doğrultusunda muhasebe sürecinde gerçekleşen mali nitelikli işlem ve olayları doğru biçimde yorumlaması gerekir. Bu da, öğrencinin hem yeterli muhasebe bilgisine sahip olmasını ve hem de bu bilgileri yeterince uygulama yaparak pekiştirmesini gerektirmektedir. Muhasebe mesleğine yönelimli olmayan bölümlerdeki öğrenciler ile muhasebe mesleğini benimsememiş öğrenciler için ise en azından finansal okur-yazarlığa sahip olabilecek kadar yetkinlik kazandırmak gerekir.

Öğrencinin pasif ve öğreticinin aktif olduğu geleneksel muhasebe öğretim modelinde bu yetkinliğin sağlanması mümkün değildir. Geleneksel muhasebe öğretim modelinde, muhasebeye ilgi duyan, motivasyonu olan, azimli ve çalışkan öğrenciler başarılı olabilmektedir. Bu da, muhasebe derslerini alan öğrencilerin çok küçük bir kısmını kapsamaktadır. Çünkü, öğretici ne kadar etkili ve verimli olursa olsun, öğrencinin pasif durumda olması; öğreticinin sunduğu bilgileri, öğrencinin bunları algılaması ve yeterince öğrenmesinin sınırlı olması; ve zamanın kısıtı nedeniyle yeterince örnek olay çözülmemesinden dolayı bu bilgileri pekiştirmesi mümkün değildir. Bununla birlikte, öğreticinin sunum yaptığında, öğrencinin hastalık, isteksizlik, uykusuzluk v.s. gibi nedenlerle fiziksel olarak uygun olmama veya psikolojik olarak ders dinleme durumunda olmaması da öğrenimin etkinliğini azaltabilmektedir.

Lisans düzeydeki muhasebe öğretiminde öğrenciye yetkinlik kazandırma, öğrencinin sorgulayan, araştıran, kendi kendine öğrenen ve öğrendiğini uygulamaktan geçmektedir. Bu da, yukarıda ana hatlarıyla çerçevesi çizilen “kişiselleştirilmiş esnek öğretim modeli”nin uygulanmasıyla sağlanabilecektir.

6. Kişiselleştirilmiş Esnek Öğretim Modelinin Biga İİBF İşletme Bölümünde Uygulanması

Kişiselleştirilmiş Esnek Öğretim Modeli Biga İİBF işletme bölümü Genel Muhasebe-II dersinde kültürel yapı değişikliği ile öğretim modeline yaklaşımının belirlenmesi amacıyla uygulanmaya çalışılmıştır. Modelin anlaşılması için iki hafta öğrencilere model anlatılmış ve modelin uygulanıp uygulanmamasının değerlendirilmesi istenmiştir. İşletme birinci öğretimde 100 öğrenci değerlendirmede bulunmuştur. Bunların 96’si uygulamanın olumlu olacağı yönünde değerlendirmede bulunmuşlar. İşletme ikinci öğretimde 40 öğrenci değerlendirmede bulunmuş, bunların tamamı uygulamanın olumlu olacağı yönünde değerlendirmede bulunmuşlar.

Model kısıtlı olanaklarla dört hafta uygulanmıştır. Uygulamaya yönelik değerlendirme soruları sorulmuş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

İşletme birinci öğretimdeki öğrencilerin evde çalışıp çalışmadıklarına ilişkin soruya 45 öğrenci çalışmadığını 55 öğrencinin de çalıştığını belirtmiştir. İşletme ikinci öğretimdeki öğrencilerin ise, 10 öğrenci çalışmadığını 30 öğrencinin de çalıştığını belirtmiştir.

Çalışmayan öğrencilerin neden çalışmadıklarına ilişkin sorulan soruya büyük çoğunlukla imkanlarının olmadıklarını yönünde cevap vermişler.

Modelin uygulanmasının yararlı olup olmadığına yönelik değerlendirme sorusuna; İşletme birinci öğretimdeki 100 öğrenci değerlendirmede bulunmuş, bunların 90'ını uygulamanın olumlu ve 10 öğrencinin ise uygulamanın zor olduğunu belirtmiştir. İşletme ikinci öğretimdeki 40 öğrenci değerlendirmede bulunmuş, bunların 38'i olumlu ve 2 kişinin de geleneksel yöntemin yararlı olduğunu belirtmiştir.

Modelin uygulandığı dört haftada işlenen konularla ilgili 4 değerlendirme sorusu sorulmuştur. Evde çalışmadığını belirten 55 öğrenciden 30'u hiçbir soruyu doğru cevaplandırmamış, 15'u bir soruyu doğru cevaplamış, 10'u ise iki soruyu doğru olarak cevaplandırmıştır. Evde çalıştığını belirten 85 öğrenciden 15'i hiçbir soruyu doğru cevaplandırmamış, 22'si bir soruyu doğru cevaplamış, 28'i iki soruyu doğru olarak cevaplandırmış, 13'i üç soruyu doğru cevaplamış ve 7'i ise dört soruyu doğru olarak cevaplamıştır.

Bu uygulama deneyimi göstermiştir ki, alışılmış geleneksel öğrenim modeli ile ilgili kültürel yapı, önemli bir kısıttır. Çünkü model uygulandıktan sonra bile 140 öğrenciden 128'i (%91) modelin olumlu olduğunu belirtmiştir. Anlayışın değişmesi için ısrarlı olunması ve teknolojik olanakların öğrenciye sağlanması gerekir.

İkinci bir sorun, model uygulanması için öğreticinin hakimiyet sağlayacağı sayıda öğrencinin varlığıdır. Öğrenci sayısı çok olduğunda, öğreticinin, öğrencinin evde çalışması, onları kontrol etmesi, iletişim kurması ve uygulamada etkinlik sağlaması açısından önemli zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, öğrenci sayısının makul düzeyde olması gerekir.

Uygulamanın etkili olması için dönem başında olağan bir öğrenim modeli olarak sunulması ve öğrenciye olanak sağlanmasıyla daha etkin biçimde uygulanabileceği düşünülmektedir.

7. SONUÇ

Yapılan çalışmaların bulguları, öğretiminde, kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin başarılı olduğunu göstermektedir. Günümüzde, dijital teknolojilerin gelişmesi, yaygınlaşması ve gençler arasında kullanımının yüksek düzeylere çıkması, lisans eğitiminde dijital teknolojinin kullanılmasının öğretimde etkinlik kazandırabileceği düşüncesi yaygınlaşmıştır.

Cep telefonları, laptaplar, bilgisayarlar, web tabanlı bilgi sistemleri, ağlar ve internet kullanımının yaygınlaşması ve giderek maliyetinin düşmesi, kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin uygulanmasını kolaylaştırmakta ve teşvik etmektedir. Chen v.d., de lisans eğitiminde uygulanmak üzere FLIPPED olarak adlandırdıkları modeli geliştirmişler.

Kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin öğrencinin uygun olduğu zamanda derse çalışabilme, ağ ve sınıf ortamında soru sorabilme ve öğrendiklerini öğretici rehberliğinde uygulayarak pekiştirebilme olanağı tanınması nedeniyle öğretimde başarı sağlanabileceği düşüncesi makul ve mantıklı gelmektedir.

Muhasebe öğretimi de öğrencinin teorik bilgileri öğrenmesi ve bunu uygulayarak pekiştirmesi ile başarı sağlanabilecek bir alandır. Bu nedenle, lisans düzeyindeki muhasebe öğretiminde kişiselleştirilmiş esnek öğretim modelinin uygulanması, muhasebe öğretiminde etkinlik kazanabilecektir. Bu amaçla Biga İİBF işletme bölümü muhasebe II dersinde kültürel yapı değişikliği ile öğretim modeline yaklaşımının belirlenmesi amacıyla uygulama yapılmıştır. Bu uygulama ve diğer akademik çalışmalar göstermiştir ki, sistemin başarılı olması için şu koşulları varlığı gerekir:

- Geleneksel alışık öğretim modeline yönelik kültürel yapının kırılması için öğrencinin modele ikna edilmesi.
- Öğrencinin uygun olacağı zamanda çalışabilmesi ve öğreticiye ulaşabilmesi için gerekli dijital alt yapının oluşturulması.
- Öğreticinin iletişim kurabileceği ve kontrol edebileceği sayıda sınıf mevcudunun olması. Lisans düzeyindeki 100'lü rakamları aşan sınıf mevcudiyetinde iletişim ve kontrol imkanı olmamaktadır.
- Öğreticinin modele inanması, uygulamada ısrarlı olması ve özellikle sabırlı olması.

KAYNAKÇA

- CHEN, Yunglung, Yuping Wang, Kinshuk ve Nian-Shing Chen, (2014), *Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead?*, Computers & Education, October, v. 79. s. 16-27.
- DEMİRALAY, Raziye ve Serçin KARATAŞ, (2014), *Evde Ders Okulda Ödev*, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Ağustos, Cilt: 3 Sayı: 3,
- DEPPE, Sonderegger. Stice, Clark, STREULING, (1991), "Emerging Competencies for The Practice of Accounting", Journal of Accounting Education, Vol. 9.
- KARDAŞ, Ferhat ve Binnur YEŞİLYAPRAK, (2015), *Eğitim ve Öğretimde Güncel Bir Yaklaşım: Teknoloji Destekli Esnek Öğrenme*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 48, Sayı:2, s. 101-121.
- KING, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side, College Teaching, Volume:41, Number:1, p. 30-35.
- SÜRMEİLİ, Fevzi, (2007), *Muhasebe Eğitiminde e-Değişimi Yakalamak*, MUFAD, Sayı:33, s.30.
- ŞİMŞEK, N., (1997), *Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*, Anıl Matbaa ve Cilt Evi, Ankara.
- ZAFİF, Figen ve Yıldız AYANOĞLU, (2007), *Muhasebe Eğitiminde Kalitenin Arttırılmasında Ders Programlarının Önemi: Türkiye'de Bir İnceleme*, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 9/1.