



Journal of Life Economics

International Peer-Reviewed and Open Access Electronic Journal

Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi

***Volume / Cilt: 3
Issue / Sayı: 2
April / Nisan 2016***



Web: <http://www.jlecon.com>
E-mail: info@jlecon.com

E-ISSN : 2148-4139



Journal of Life Economics

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

**Volume / Cilt: 3
Issue / Sayı: 2
April / Nisan 2016**

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

E-mail: info@jlecon.com

E-ISSN: 2148-4139

Abstracting/Indexing Dizin/İndeks

| |
|--|
| Quality Factor <i>QF Code: QF-2016-29</i> <i>QF Score 2016: 1,20</i> |
| <i>Cosmos Impact Factor</i> |
| EBSCO (Business Source Complete) |
| <i>The European Reference Index (ERIHPLUS)</i> |
| 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) |
| I2OR |
| MIAR (Information Matrix for the Analysis of Journals) (ICDS= 3) |
| Index of Turkish Education |
| Arastirmax |
| Genamics Journal Seek |
| IFSIJ (Impact Factor Services for International Journals) |
| Open Academic Journals Index (OAJI) |
| <i>Scientific Indexing Services (SIS)</i> |
| Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF) |
| <i>Advanced Science Index</i> |
| The Directory of Research Journal Indexing (DRJI) |
| <i>The Cite Factor</i> |
| Open Educational Resources Commons (OER Commons) |
| Open Access Library |
| Google Scholar |
| Bielefeld Academic Search Engine: BASE |
| WorldWideScience |
| Jour Informatics |
| Akademik Dizin |
| Journal Index.net |
| Index Islamicus |
| SherpaRomeo |
| The Prerna Society of Technical Education and Research (Impact Factor: 3,83) |

| |
|---|
| <i>Polish Scholarly Bibliography (PBN)</i> |
| JournalGuide |
| Research Bible |
| Electronic Journals Library |
| TÜBİTAK Ulusal Toplu Katalog (TO-KAT) |
| Research Impact Factor |
| Scientific Journal Impact Factor (SJIF) |
| CORE – Collective Goods Research & Explore |
| International Impact Factor Service |
| The Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD) |
| SafetyLit |
| German Journal Database (ZDB): Zeitschriftendatenbank |
| WorldCat |
| Scholarsteer |
| Open Science Directory |
| JournalTOCs |
| Citeulike |
| Open Access Library (OAL) |
| <i>CrossRef</i> |
| AcademicKeys |
| <i>The Romanian Editorial Platform (SCIPIO)</i> |
| WILBERT |
| Turkish Journal Park Academic |
| uni>ersia: Biblioteca de Recursos |
| Scientific Social Community (Romania) |
| UNSW Australia Library |
| Universitäts Bibliothek Leipzig |
| DTU Findit |
| academicIndex.net |
| Open Library |
| Gaudeamus |
| World Catalogue of Scientific Journals (WCOSC) |
| GVK-GBV Union Catalogue |
| HKUL Electronic Resources |
| NUcat: The library catalog of Northwestern University Libraries (USA) |
| ZHdK Medien- und Informationszentrum |
| Western Theological Seminary |
| Portal de Periodicos CAPES/MEC |
| Microsoft Bing |

| |
|---|
| EasyBib |
| BobCat: New York University Library |
| Copac* |
| Anoox |
| Pubget |
| Infotopia |
| GetInfo |
| <u>Michigan State University Libraries Catalog</u> |
| <u>Western Michigan University Libraries Catalog</u> |
| Refseek |
| Scrub The Web |
| Academia |
| Budapest Open Access Initiative |
| <i>The DOI System</i> |
| The Open Directory |
| The ffplist |
| Toronto Public Library |
| International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF) |
| SPARC Impact Factor (SIF) |
| The Socioweb |
| Directory of Abstract Indexing for Journals (DAIJ) |
| Scientific Worl Index |

ABOUT THE JOURNAL / DERGİ HAKKINDA

Owner/ Sahibi
Özge UYSAL ŞAHİN

Editors/Editörler
Turgay BERKSOY, Marmara University
Mehmet ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University

Managing Editor/Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Biran YILDIRIM

English Language Editor
Kemale KARAHAAN, Çanakkale Onsekiz Mart University

v

Web Editor
Cumali YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart University,
cumali.yasar@gmail.com

Secretaries
Sibel AŞAN

Contact / İletişim Bilgileri
Adress : Istanbul - TURKEY
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, Bahrain, aalroubaie@ahlia.edu.bh

Christian RUGGIERO, Spanzia University, Italy, christian.ruggiero@uniroma1.it

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

Elizabeth STINCELLI, University of Phoenix, United States , lstincelli@msn.com

Faruk BALLI, Massey University, New Zeland, f.balli@massey.ac.nz

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

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

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

vi

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

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

Ömer Faruk BATIREL, Istanbul Commerce University, Turkey, obatirel@ticaret.edu.tr

Panagiotis KYRÍAZOPOULOS, Graduate Technological Education Institute of Piraeus,
Greece, pkyriaz@yahoo.gr

Renalde HUYSAMEN, Free State University, Republic of South
Africa, huysamenca@ufs.ac.za

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

Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center
KEY, Macedonia, snezana.kakurinova@key.com.mk

Trellany Thomas-Evans, FacMET Inc., United States, ttevans@facmet.com

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

REFeree BOARD / HAKEM KURULU

Abdulkadir IŞIK, Namık Kemal University, Turkey

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

Akif ABBASOĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Ali AKDEMİR, Arel University, Turkey

Alper ALTINANAHTAR, Yeditepe University, Turkey

Amer Al ROUBAIE, Ahlia University, Bahrain

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 Onyedi Eylül University, Turkey

Cüneyt KILIÇ, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Derman KÜÇÜKALTAN, Arel University, Turkey

Dursun AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman 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 Zeland
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 Zeland
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
M. Mustafa ERDOĞDU , Marmara University, Turkey
M. Oğuz ARSLAN, Anadolu University, Turkey
Malgorzata Magdalena HYBKA, Poznan University of Economics, Poland
Mehmet CİVAN, Gaziantep University, Turkey
Meral FIRAT, Istanbul Aydın University
Metin SABAN, Bartın University, Turkey
Mitat ÇELİKPALA, Kadir Has University, Turkey
Murat ÇAK, İstanbul University, Turkey

Murat ŞEKER, İstanbul University, Turkey

Naci Birol MUTER, Celal Bayar University, Turkey

Nihat FALAY, İstanbul University, Turkey

Nilay KÖLEOĐLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Octavio REYES, Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, Mexico

Olena YERMOSHKINA, the National Mining University, Ukraine

Ömer Faruk BATIREL, İstanbul Commerce University, Turkey

Özlem ALBAYRAK, Ankara University, Turkey

Özlem ÖZKIVRAK, Trakya University, Turkey

Panagiotis KYRİAZOPOULOS, Graduate Technological Education Institute of Piraeus, Greece

S. Rıdvan KARLUK, Anadolu University, Turkey

Sabri Sami TAN, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Sami TABAN, Eskişehir Osmangazi University, Turkey

Selami SEZĐİN, Eskişehir Osmangazi University, Turkey

Sergii BURLUTSKI, Odessa National Economic University, Ukraine

Sevda AKAR, Bandırma Onyedi Eylül University, Turkey

Sinan ALÇIN, İstanbul Kültür University, Turkey

Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center KEY, Macedoniaty

Őule AYDIN TÜKELTÜRK, Batman University, Turkey

Tevfik Hakan Ogan, İstanbul University, Turkey

Trellany Thomas-Evans, FacMET Inc., United States

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 refereed 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 going to be published. Opinions and studies of the academicians and researchers, especially about economics will be published. The articles in the journal will be published 4 times a year; **WINTER (January), SPRING (April), Summer (July), AUTUMN (October)**. The **DOI number** is assigned to all the articles published in the journal.

Journal of Life Economics is a **broadcasting – 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." Manuscripts submitted to *Journal of Life Economics* should be in line with **the following editorial principles and author guidelines**.

PUBLICATION POLICIES

1. All manuscripts proposed to the Journal Life Economics should not be previously published or submitted for publication elsewhere. The studies or their summaries which were presented in a conference or published can be accepted if it is stated in the manuscript before. Besides that if the study is supported by an institution or produced from a thesis, this must be footnoted on the title. If the studies were wanted to be revoked by any reason, it is needed to apply to the admin with a letter. Publication committee considers that the authors will keep the rules as editorial principles and author guidelines.
2. *The manuscripts sent to Journal of Life Economics are controled with "iThenticate" screening program in terms of having plagiarism.* If there is no plagiarism, they are sent to referees. But if there is a plagiarism, these manuscripts are sent back to writers without sending referee.
3. Publication Committee entitled to reject the manuscripts if not conformable with the conditions concerning the ortography and grammar or return back to the authors for correction or reform them. All manuscripts submitted to *Journal of Life Economics* are sent to at least **two referees** after the initial review of the editorial board 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 different referees, the manuscript is sent to a **third referee**. The reviewers are not apprised of the authors' names or institutions in the submitted manuscript; and authors are not told the identity of the referees.
4. Manuscripts are sent to online Manuscript Submission System and Information about the referee process for your manuscripts is given through Online Manuscript Submission System. Reviews can also be seen through this system from the following link "<http://www.jlecon.com/mts.aspx>"
5. Manuscripts are wellcomed both in **Turkish** and **English**. Turkish manuscripts are required English title and abstract.

6. The author's name, surname, title, institution, phone number and e-mail address must be added.
7. Copyright (printed or electronic) of the manuscripts are belong to *Journal of Life Economics*.
8. **No copyright payment.**
9. The responsibility of the idea exists in the published articles belongs to the authors

STYLE REQUIREMENTS

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. The total length of any manuscript submitted must not exceed **25 pages** (A4).
2. The manuscript, which does not show the names of the authors, must include the followings: Title, Abstract, Keywords under the abstract, **JEL (Journal of Economics Literature) codes**, introduction, main text, conclusion, references and appendix.
3. No footer, header or page numbers required.
4. Each manuscript must include abstract, no more than **150 words**.
5. At most **5 key** words must be written below the abstract.
6. **Abstract**, key words and JEL codes must be written in Times New Roman 11 font size and single spaced. It also should be in italic letters.
7. **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.
8. All the headlines, set in the midst, should be written in bold, in Times New Roman 12 font size and 1,5 spaced.
9. 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.
10. **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 bold letters. References for the tables (figure of graph) must be below the table (figure or graph) with a font size of 11 font.
11. Equations should be numbered consecutively and equation numbers should appear in parentheses at the right margin.
12. Citations in text must be done according to the HARWARD REFERENCE 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.

xiii

The floods occurred in the region affect 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.

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)

References

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.

xiv

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_sources.html, [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 verilecektir. Başta ekonomi olmak üzere tüm sosyal bilim alanlarında çalışan akademisyenler, araştırmacılar ve profesyonellerin görüş ve çalışmalarını bir araya getirecektir. Dergideki makaleler; **KIŞ (Ocak)**, **BAHAR (Nisan)**, **YAZ (Temmuz)** ve **GÜZ (Ekim)** dönemleri olmak üzere yılda dört kez yayımlanacaktır. *Journal of Life Economics*, **ücretsiz-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, dizinlenebilir, 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

xvi

1. 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 belirtilmek 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.
2. *Journal of Life Economics*’e sunulan makaleler, başka bir çalışmadan kısmen ya da tamamen kopyalanmamış (plagiarizm) olup olmadıkları “iThenticate” tarama programı ile kontrol edildikten sonra hakemlere yollanır. Plagiarizm tespit edilen makaleler hakeme yollanmadan yazara iade edilir.
3. Yayın kurulu, yayın koşullarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazarına geri vermek, biçimce düzenlemek yetkisine sahiptir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, yayın kurulunun 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.

4. Yazılar, Makale Takip Sistemi üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Bu sisteme Anasayfada yer alan "**Makale Gönder/Takip**" linkinden ulaşılabilir. Sözkonusu sisteme kayıt yapıp makale gönderildikten sonra hakem süreciyle ilgili gelişmeler ve hakem değerlendirme raporları yazarlar tarafından kolaylıkla takip edilebilir.
5. Derginin yayın dili **Türkçe ve İngilizce**'dir. Türkçe makalelerin İngilizce başlığı ve özeti bulunmalıdır. Türkçe makalelerin Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü'ne ve Yeni Yazım Kılavuzu'na uygun olması gerekir.
6. Makale gönderen yazar; ad ve soyadını, akademik ünvanını, çalıştığı kurumu, telefon numarasını, elektronik posta adresini, varsa çalışmasını destekleyen kurumu belirtmelidir.
7. Yayınlanan her türlü çalışmanın yayın hakkı dergiye aittir.
8. Dergiye gönderilen yazılara **teelif hakkı ödenmez**. Yayınlanan makalelerin teelif hakkı Dergiye aittir.
9. Dergide yayınlanan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlarını bağlar. Yazıların bütün hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

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 altında 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 belirtilmelidir.
8. Özetler, anahtar kelimeler ve JEL Kodları Times New Roman 11 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. İkiyden 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;

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

xix

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

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 [Erişim Tarihi: 4 Kasım 2002].

ÇEVRE ODAKLI ÜRETİM VE TARIMSAL GİRİŞİMCİLİK BAĞLAMINDA: VERMİKÜLTÜR

IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENTAL PRODUCTION AND AGRICULTURAL ENTREPRENEURS:
VERMICULTURE

Mevhibe AY TÜRKMEN.....1-18

ÜRETİM İÇİN YENİ BİR İZLEK: SANAYİ 4.0

A NEW THEME FOR PRODUCTION: INDUSTRY 4.0

Sinan ALÇIN.....19-30

TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜNDE FİNANSAL KİRALAMA

LEASING IN TURKISH AGRICULTURAL SECTOR

Resul Umut ÇAĞLAR & Osman KILIÇ & Uğur BAŞER31-40

CHANGES OF COMMUNICATIVE BEHAVIOUR IN ICT OF SENIORS IN THE CZECH REPUBLIC

Čeněk CELER & Michaela JÁNSKÁ41-54

**SOSYAL MEDYA REKLAMLARINDA TÜKETİCİ ALGILAMALARI İLE SATIN ALMA NİYETİ VE
AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM ARASINDAKİ İLİŞKİ**

*CONSUMER PERCEPTIONS WITH PURCHASE INTENTION AND WORD OF MOUTH RELATION IN
SOCIAL MEDIA ADVERTISING*

Ecehan TURGUT & Ayşe AKYOL & Selay GİRAY55-74

A MEDIEVAL ISLAMIC CITY: CASE OF CORDOBA

S. Evinç TORLAK & Tanzer ÇELİKTÜRK & Onur KULAÇ & Recep ARSLAN75-86

**COMPETITIVE STRENGTH AND ITS IMPACT TOWARD ACHIEVING COMPANY'S
PERFORMANCE BASED ON BALANCED SCORECARD APPROACH IN THE FURNITURE
INDUSTRY IN CENTRAL MINAHASA REGENCY**

Irvan TRANG87-100

ÇEVRE ODAKLI ÜRETİM VE TARIMSAL GİRİŞİMCİLİK BAĞLAMINDA: VERMİKÜLTÜR

Mevhibe AY TÜRKMEN*

ÖZET

Ekonomik kalkınma ülkelerin en temel sorunlarından biridir. Ekonomik kalkınmanın kıt kaynaklar üzerinden gerçekleşmek zorunda olması çevreye olan ilgiyi farklılaştırmaktadır. Kaynak kısıtı, çevreyi “engel” olarak algılamaya neden olurken, aslında soruna cevap yine doğadan gelmektedir. Ekolojik yaşamdaki döngülerin üretim faaliyetlerine uygulanması ile bu duruma çözüm bulunmasının yanında, ekonomik anlamda fırsata bile dönüşebilmektedir.

Tarım insanın varoluşundan beri süregelen temel sektörlerdendir. Tüm dünyada tarımsal üretimde sürdürülebilirlik kavramına vurgu yapan ve organik üretim yöntemlerini teşvik eden yaklaşımlar yaygınlaşmıştır. Bu süreçte yer solucanlarının, organik atık ve artıkları kısa zamanda yüksek kalitede değerli bir ürüne dönüştürebilme kapasitelerinin anlaşılması vermikültür adı verilen yeni bir tarımsal üretim sektörünün doğmasını sağlamıştır.

Sürdürülebilirlik; sosyal, ekonomik ve çevre boyutlarının entegrasyonu ile ancak başarı ile uygulanabilir. Vermikültürün; atık yönetimine katkısı ile çevresel, ortaya çıkan kest ve solucan eldesi ile ekonomik anlamda, toplum sağlığını destekleyen tarımsal uygulamalarıyla da sosyal anlamda sürdürülebilirliğe uygun bir model olduğu görülmektedir. Tarımsal girişimcilik bağlamında desteklenerek, istihdam üzerindeki etkileri ile de sosyal boyut desteklenmelidir. Gerek çevreye olan duyarlılığı ile gerekse birçok girişimcilik alternatifine göre daha hızlı ve maliyetsiz olması yönünden vermikültür farkındalığının artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada vermikültür; çevre odaklı üretim ve tarımsal girişimcilik bağlamında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Odaklı Üretim, Tarımsal Girişimcilik, Vermikültür

JEL Kodları: Q15, Q56, O13

* Yrd. Doç.Dr., Pamukkale Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, DENİZLİ, E-mail: mturkmen@pau.edu.tr

IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENTAL PRODUCTION AND AGRICULTURAL ENTREPRENEURS: VERMICULTURE

ABSTRACT

Economic development is one of the most important problems of countries. The fact that economic development has to materialize with scarce resources differentiates the interest in the environment. While the lack of resources causes comprehending environment as an "obstacle", actually the answer to the problem comes from nature again. Finding a solution to this situation by applying the loops in the ecological life to production activities, at the same time it can turn into an opportunity.

Agriculture is one of the basic sectors which have been ongoing since the existence of human. Approaches which emphasize the concept of sustainability in agricultural production and encourage the organic production methods become common in the whole world. The fact that earthworms' capacity of converting organic waste and residues into a high quality valuable product in short time was understood ensured the rising a new agricultural production sector called vermiculture.

Sustainability just can be applied with the integration of the social, economic and environmental dimensions. It is seen that in environmental sense with its contribution to the waste management, in economic sense with the emerging caste and worm accumulation and in social sense with the agricultural practices which support community health, vermiculture is a model that is suitable for sustainability. By supporting in the context of agricultural entrepreneurship, social dimension should be supported with its effects on employment. Vermiculture awareness must be increased and supported because of its sensitivity to the environment and because of the fact that it is faster and more costless than many entrepreneurial activities. In this study, vermiculture was examined in the context of environmental production and agricultural entrepreneurs.

Keywords: environmental production, agricultural entrepreneurs, vermiculture

JEL Codes: Q15, Q56, O13

1.GİRİŞ

İşletmecilik faaliyetlerinde yaşanan gelişmeler, küreselleşmeyle artan ticaret hacmi, üretim miktarındaki artışlarla kullanılan enerji ve hammadde miktarlarındaki artış derken; işletmelerin verimlilik, üretkenlik, kalite, hız gibi değişkenlerde başarı isteğinin karşısında duran bir engel; çevre. "Engel" belki olumsuz bir etki yaratmakta ama, çevre gelişmek, büyümek, daha çok kazanmak isteyen işletmeler için evet bir engel olarak düşünülmektedir. Bu durum bize aslında bilimsel olarak iktisadın teorik altyapısını oluşturan "sınırsız ihtiyaçlar- sınırlı kaynaklar" söylemini hatırlatmaktadır. Nüfus artışı ve ekonomik gelişmeye paralel olarak doğal kaynaklar tükenmektedir (Karaçal ve Tüfenkçi, 2010: 259). Ancak ihtiyaçlar (aslında ihtiyaçtan ziyade istekler) artmaktadır. Bu birbiri ile uyumsuz ihtiyaç-kaynak ikilemi karşısında uyanan dünya ile birlikte, artık çevre duyarlılığı, çevresel sorumluluk, yeşil üretim gibi çevre odaklı kavramları daha değeli bulmaya başladık.

Son dönemlerde, üretim faaliyetlerinde çevresel etkilerin dikkate alındığı, beraberinde de çevresel kazançların işletmeye kazandırılmaya çalışıldığı bir yaklaşım biraz zaruretten, biraz da merhametten söz konusu olmaktadır. Önleyici yaklaşım hareketlerinin yerini proaktif yaklaşım almıştır. Ekolojik ve ekonomik değer ortaya koymada işletmelerin kullandıkları ürün geri kazanımı ya da ürün kurtarma olarak isimlendirilen farklı strateji ve yöntemler söz konusudur. İşletmeler temel üretim faaliyetlerinde çevresel etkileşimleri dikkate alırken bununla birlikte özellikle işletmenin tüm faaliyetlerinde ortaya çıkan atıkların geri dönüşümü

de gündeme gelmeye başlamıştır. Atık kavramı genellikle “çöp, değersiz” olmakla karşılık bulur. (Drackner: 2005: 175). Oysa doğada yaşamsal öneme sahiptir ve oldukça da “değerli”dir (Gönen: 2014a).

Doğayı, toprağı, suyu ve canlıları kullanan bir üretim biçimi olan tarımsal üretimde bu bağlamda kendi gelişimini yaşamaktadır. Son dönemde sürdürülebilir tarım, ekolojik tarım, organik tarım ve iyi tarım uygulamaları gibi tarımsal yaklaşımlarda bu gelişimi desteklemekte ve ortaya çıkan bir takım uygulamalar da, özellikle girişimciler için yeni iş alanları olarak tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilir tarımsal üretimde vermikültür ve vermikompost uygulamaları tarımsal girişimcilik için düşük girdili üretim sistemi oluşturmayı sağlar ve organik tarıma geçişte başta ortaya çıkan ürün düşüşünü telafi edebilir. Vermikültür teknikleri, insan ve hayvanlarda besin güvenliğini sağlayan, çevre sağlığı bakımından güvenilir ve yüksek ekonomik değere sahip sürdürülebilir tarımsal üretim modelini destekler. Gerek çevreye olan duyarlılığı ile gerekse birçok girişimcilik alternatifine göre daha hızlı ve maliyetsiz olması yönünden vermikültür farkındalığının artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın motivasyon kaynağı da budur.

2.ÇEVRE ODAKLI ÜRETİM

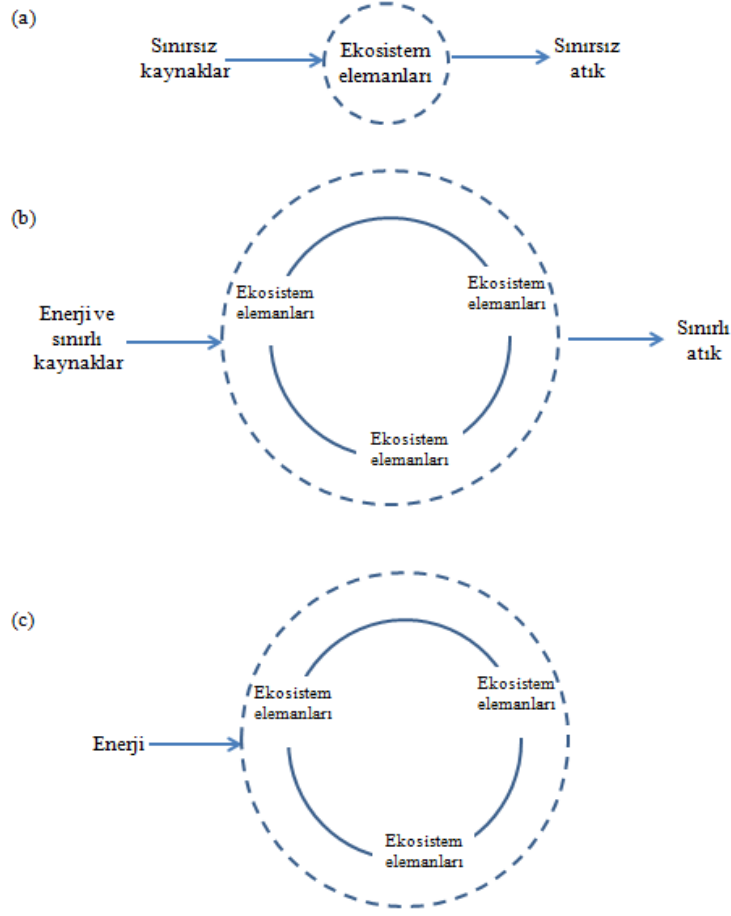
Günümüzde kıt kaynak durumunda olan çevrenin korunması işletmeler için önemli amaç ve hedeflerden biri durumuna gelmiştir. Çevre sorunlarının 1960’lı yıllardan itibaren küresel boyutta değerlendirilmeye başlandığı görülmektedir. Londra ve New York’ta 1952 ve 1966 yılları arasında yaşanan hava kirliliği, 1953 ve 1965 yılları arasında Japonya’da Minamata ve Nigata’daki öldürücü cıva zehirlenmeleri, Kuzey Amerika’daki bazı göllerde yaşayan kuşların toplu olarak ölmeleri, DDT ve diğer pestisitlerin neden olduğu hastalık ve ölümler gibi pek çok olay çevre ve işletme etkileşimine dikkatleri çekmiş ve çevre bilincinin artmasını sağlamıştır. 1970’li ve 1980’li yıllarda iyice artan sanayi faaliyetleri ve teknolojik hareketlilik, çevre sorunları ve kalkınma ikileminin artık kabul edilemez bir noktaya ulaştığını göstermiştir. Tüm dünya için çevre bilincinde dönüm noktası olan Çernobil nükleer reaktöründeki patlama devletler ve işletmeler için çevre odaklı yaklaşımların zorunluluğunun başladığı dönemdir. Çevre ve işletme etkileşimi tüm dönemler için var olan bir gerçekliktir. Özellikle Birinci Sanayi Devrimi ile organik enerji kaynaklarından, mekanik enerjiye doğru geçişle birlikte bu etkileşimin ortaya koyduğu çevresel etkiler çok daha hızlı ortaya çıkmaya başlamıştır (Erşahin, 2007: 99). Bu dönüşüm çevreye karşı reaktif olan işletme bakış açısının proaktif yaklaşıma dönüşmesini gerekli kılmıştır. Proaktif çevre yönetimi yaklaşımında; atık minimizasyonu ve kaynakta önleme, çevresel tasarım, yeşil satınalma, çevresel muhasebe ve talep temelli üretim gibi kavramlar gündeme gelmeye başlamıştır (Berry ve Randinelli, 1998: 42-45; Atalay, 2009: 65)

Doğal çevrenin fiziksel ve biyolojik unsurlarından oluşan sisteme ekosistem veya ekolojik denge denir. Ekolojik dengeyi oluşturan canlı ve cansız varlıklar zincirinin halkalarından bir veya birkaçında olabilecek bir kopma, ekolojik dengenin bozulmasına dolayısıyla çevre sorunlarının gündeme gelmesine neden olmaktadır (Büyükgüngör, 2006: 10). Endüstriyel sistemlerin ekolojik prensiplerden hareketle modellendirilmesine dayalı endüstriyel ekoloji olarak isimlendirilen yeni bir paradigma ortaya çıkmıştır (Clift ve Druckman, 2016). Endüstriyel ekoloji kavramının biyolojik analogi, sistem yaklaşımı, teknolojik gelişmelerin rolü, işletmelerin rolü, ekoverimlilik, ileriye dönük araştırma ve uygulamalar bakış açılarından çok farklı tanımları bulunmaktadır (Lifset ve Graedel, 2001: 4). Bu paradigma, endüstriyel sistemlerdeki hammadde ve enerji akışını, bu akışın çevre

üzerindeki etkileri ve uygulama pratiklerinin bu akış üzerindeki etkileri üzerine kuruludur. Endüstriyel ekoloji bu çerçevede proses akışlarının analiz edilerek, atıkların girdi olarak geri döndürülmesini, ürünün tüm yaşam döngüsünün incelenmesini ve ürünlerin çevresel etkileri de düşünülerek yeniden tasarlanmasını kapsamaktadır (Güngör ve Demirer, 2000). Endüstriyel ekoloji görüşüne göre işletmeler canlı organizmalardır ve her metabolik sürecin sonunda çıkan ürün diğerinin yiyeceğidir. Yani bir işletmenin atıkları diğerinin hammaddesidir. Bu yaklaşıma göre bu tür ilişkileri olan işletmelerin yan yana olması ekolojik yerleşim birimlerinin oluşmasına neden olacak, bu ise işletmelere karşılıklı faydalar sağlayacaktır (Gibson, 2008: 275; Türk ve Bekiş, 2011: 77).

İşletmelerin enerji kullanımları, üretim akışları, atık miktarları gibi değişkenleri dikkate alarak endüstriyel ekoloji kavramı üç seviyede tanımlanmaktadır. Bunlardan ilki doğrusal akış sistemidir (Şekil 1a). Bu sistemde sınırsız kaynak kullanımı vardır ve süreç sonunda sınırsız atık söz konusudur. İkinci ekosistem ise yarı çevrimsel malzeme akış sistemleridir (Şekil 1b). Bu sistemlerde sürece enerji ve sınırlı kaynak girdi olarak dahil olmakta ve ekosistem parçaları tarafından transformasyona uğrayarak sınırlı atık süreç sonunda çıktı olarak ortaya çıkmaktadır. Son aşamada ise ideal ekosistem yapısı olan çevrimsel malzeme akışı söz konusudur (Şekil 1c). Bu ekosistemde, ekosistem bileşenlerine bağlantılı olarak enerji kullanılır ve süreç sonunda atık ortaya çıkmamaktadır. Sisteme enerji akışı sağlandığı sürece bu ekosistem sürdürülebilir bir yapıdadır (Graedel, 1997: 24). Bu ekosistem yapısı iktisat biliminde döngüsel iktisat kavramı ile karşılık bulur. Döngüsel iktisatın çıkış noktası doğada atık kavramının olmayışı ve her basamaktaki atığın diğer basamağın besini olacak şekilde döngü/çevrimin var olmasıdır. Endüstriyel üretimde de bir üretim sonucunda ortaya çıkan atığın bir başka üretimin girdisi olarak kullanılmasıyla döngünün oluşturulması, döngüsel iktisadın temelini oluşturur. Döngüsel iktisat diğer bir deyişle çevrimsel ekosistem enerji tasarrufu, kaynakların kullanımında azalma, çevreyi koruma ve gerçek bir sürdürülebilir gelişmeyi sağlar (Kangmin, 2005; 19). Çevre ve üretim etkileşiminde ideal ekosistem olan çevrimsel malzeme akışı için tüm süreç boyunca ortaya çıkan atıklar tekrar üretime dahil olmalıdır. Çevre odaklı üretimin son evresi olan proaktif yaklaşımda bu döngüyü sağlamaya dönük çabayı ifade etmektedir.

Şekil 1. Ekosistem Türleri



Kaynak; Graedel, 1997: 24.

2.1.Çevre ve Tarım

Tarım sektörü çevre ile iç içe bir sektördür. Tarım ve çevrenin ortak paydası, doğal kaynaklardır (Şahin, ve diğ. 2008: 15). Doğal faktörlerin etkisi verimliliği doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla, çevrenin kirlenmesi, toprak ve su gibi tarım için oldukça önemli olan doğal kaynakların bileşimlerinin değişmesi, tarım ürünlerinin kalite ve miktarlarını olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan, tarımsal faaliyetlerin çevre üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak olumsuz etkileri bulunmaktadır. Tarımın olumsuz çevre etkileri, modern üretim tekniklerinin kullanılması ve artan girdilerle birlikte daha belirgin bir hale gelmiştir. Özellikle su, toprak, hava, peyzaj gibi tüm çevresel mallar entansif¹ tarımdan olumsuz etkilenir olmuştur. Dolayısıyla bu olumsuz etkilerin, daha çok tarımdan sanayiye geçiş sürecinde ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Tarımın doğal döngülerle olan bağlantısı ve farklı çevre ilişkileri nedeniyle, tarım-çevre bağlantısının endüstriyel üretimlere kıyasla daha karmaşık olduğu belirtilebilir (Karaer ve Gürlük, 2003:202). Ekonomik gelişme sorununa çözüm bulmada çevre dikkatle önemsenmesi ve korunması gereken bir kavram iken, tarımda en temel sektörlerden biridir. Tarım ve çevre etkileşiminde kimyasal gübre ve tarım ilacı kullanımı, çiftlik hayvanları artıklarının kontrol edilmemesi, peyzajın deformasyona uğratılması, yabani hayatın kaybolması ve toprak erozyonu en kritik temel konulardır.

Doğada iç içe geçmiş üç tane kültür var. Bunlar; yaşam kültürü, permakültür ve vermikültürdür (Sullivan, 2008: 8; Kara, 2013: 23). Yaşam kültürü ya da sürdürülebilir yaşam; enerji tasarrufu ve çevresel sorumluluk bilinciyle şekillenen yaşam tarzını ifade eder (Winter, 2007: 11). Permakültür² ise, isim babası Bill Mollison'a göre, doğal ekosistemlerin çeşitliliğine, istikrarına ve esnekliğine sahip olan tarımsal olarak üretken ekosistemlerin bilinçli tasarımı ve bakımlarının sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle doğaya paralel tasarımlar yapmak, doğayla uyumlu yaşamak ve yaşam felsefesi onunla birleştirmektir ve bu uyumu sağlamada sürdürülebilir tarım en önemli faktördür (Permakültür Araştırma Enstitüsü, 2010). Tarım ve çevre arasında, doğal kaynakların gelecekte de bulunabilirliğini garantiye alacak şekilde yönetimini ifade eden sürdürülebilir tarımı gerçekleştiren bir ilişki arzulanmaktadır (Şahin ve diğ. 2008: 15). Sürdürülebilir tarım; yeni ve yenilikçi yöntemleri geliştirme ve aynı zamanda geleneksel bilgi ve uygulamalardan öğrenerek, mevcut zamanda uygulayarak öğrenme sürecidir. Vermikültür ise sürdürülebilir bir dünya ve ekolojik kalkınma için ekolojik çevrimleri taklit ederek toprağın en önemli canlılarından olan solucanların aktivitesinden yararlanmaktır (Saday, 2013: 23). Sistemin birincil amacı organik atıkların³ değerlendirilmesi, ikincil amacı ise sistemin çıktısı olan solucan gübresinin üretilmesidir. Vermikültür, endüstriyel ekoloji paradigmasının ideal ekosistem yapısı olarak önerilen çevrimsel akış sisteminin en güzel örneklerinden biridir.

Kullanılan her doğal kaynağın, emtiyanın, mal ve hizmetin ekonomik maliyeti (üretim ve ticaret vb.) dışında bir çevre maliyeti (doğadan hammaddeleri temin ederken verdiğimiz çevresel zarar ve onarım gibi gizli maliyetler) söz konusudur. Bu iki maliyetin toplamı ancak gerçek maliyeti verir (Sinha ve diğ., 2009: 42). Genellikle tarımsal üretimde, tarımsal süreç ve taşımacılık maliyetleri yönetilmeye çalışılırken, çevresel maliyetler göz ardı edilir. Çevre ve tarım ilişkisinde çevrimsel ekosistem yapısını destekleyen üretim gerçekleştirildiğinde çevresel maliyetlerde azalma görülürken beraberinde ekonomik kazanç sağlanacaktır.

3.TARIMSAL GİRİŞİMCİLİK

Üretim fonksiyonunun emek, sermaye, doğa ile birlikte dördüncü faktörü girişimcidir. Tüm sektörlerde olduğu gibi bir üretim sektörü olan, tarımsal üretim fonksiyonu içinde girişimci faktörünün olmaması ya da eksik olması durumunda üretimin optimizasyonundan bahsedilemez (Gökçe, 2004).

Girişimcilik, ekonomik büyümenin ve kalkınmanın itici gücü olarak endüstriyel toplumların en belirgin özelliklerinden birisidir. İşsizliğin önlenmesi, toplumsal refah ve yaşam kalitesinin artırılması, bilim ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunması, ülkenin kullanılmayan gizil güçlerinin (potansiyel) harekete geçirilmesi gibi konularda çok önemli işlevler üstlenebileceği ileri sürülmektedir (Gökçe, 2004). Girişim ve girişimcilik literatürde daha sıklıkla “popüler” sektörler üzerinden yorumlanmakta ya da lisans düzeyinde eğitim sürecinin bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Son dönemde yaşanan iklim değişikliği, kuraklık ve kıtlık tehlikesi, gıdanın ulusal güvenlik düzeyinde uzun vadeli stratejik planlama konusu olması, gıda ürünlerinin fiyatlarının artacağı beklentisi gibi değişimler karşısında tarım sektörü artık özellikle ziraat bilimi araştırmacıları dışında, diğer disiplinlerinde farkına vardığı/fark etmek zorunda kaldığı bir sektör olmuştur. Bu farkındalık işletme biliminde; kıt kaynak problemine çevre ile etkileşimi ile çözümler bulma çabası, tarımsal girişim ve girişimcilik eksenli yeni fırsatların tanımlanması olarak yansımaktadır. Gelecekte tarım ve su üzerine şekilleneceği ifade edilen yeni ekonomik yapıya hazırlıklı olmak için tarımsal girişimciliğin farkındalığının artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Tarımın ve girişimciliğin kavram olarak öneminin tartışmasız olduğu günümüzde tarımsal girişimcilik üzerine göreceli olarak çok az araştırma ve çalışma yapıldığı görülmektedir. Ratnatunga ve Romano (1997); altı girişimcilik dergisindeki 700 makaleyi inceledikleri çalışmalarında spesifik konu başlıklarında makaleleri gruplandırmışlardır. Ancak tarımsal girişimcilik üzerine hiçbir çalışma olmadığı görülmüştür. McElwee (2005) altı ülkeden 71 makale üzerinden tarımsal girişimcilik literatür araştırmasında diğer girişimcilik çeşitlerine oranla henüz yeterince tüm başlıklarda ve derinlemesine konunun değerlendirilemediği görülmüştür. Diğer taraftan tarımsal girişimcilik üzerine teorik bir yapılandırmanın da olmadığı görülmektedir (Morris ve diğ., 2001)

Tarımsal girişimcilerin genel karakteristik özellikleri literatürde çoğunlukla “alternatif” katma değer sağlayan üretici ya da doğrudan pazarlamaya dönük girişimciler üzerinden ifade edilmektedir. Tarımsal girişimcilik çok nadir olarak modern, yenilikçi ve heyecan verici olarak ifade edilmektedir (Richards ve Bulkley, 2007: 7). Diğer taraftan çiftçilerin kendilerini bir girişimci olarak değerlendirmemeleri de tarımsal girişimcilik kavramını istenilen noktaya gelmesi önünde bir engeldir (Peura ve diğ., 2002). Tarım faaliyetleri kırsal düzeyde çiftçilik faaliyeti olarak değerlendirilirken, endüstriyel düzeyde ancak işletmecilik çerçevesinde değerlendirilmektedir. Agnete Alsos ve diğ. (2003: 439) bu bağlamda tarımsal girişimcileri üç gruba ayırmaktadır.

Tablo 1. Tarımsal Girişimci Türleri

| | (Kırsal) Pluriactive girişimciler | Kaynak tabanlı girişimciler | Portföy girişimciler |
|------------------------------------|---|---|--|
| Temel motivasyon | Tarımsal faaliyetlerini devam ettirmek | Eşsiz kaynaklar-ürünler üretmek | Fikir kullanma |
| Amaçlar | Daha fazla gelir elde etmek için; üretimi sürdürmek ya da aile üyeleri için üretim alanını genişletmek için yeni tarımsal faaliyetler yapmak | Elindeki kaynakların kullanımını arttırmak için yeni tarımsal faaliyetler yapmak | Yeni fikirler uygulamak için yeni tarımsal faaliyetler yapmak |
| Tarımla ilişkisi | Tarıma dayalı yaşamı tercih etmişlerdir. Tarım onlar için bir görevdir ve yaptıkları iş ve yöntem dışında hiçbir alternatifin olmadığını düşünürler | Tarım temel işleridir. Fakat yeni alanlar, yeni yöntemler onlar için gelir ve yaşam kalitesini arttırmada önemlidir. | Tarımla uğraşmak diğer işletmecilik faaliyetlerinden farklıdır. Zaman ve duruma göre öncelikleri değişir. |
| Rekabetçi gücü | Hanenin çalışma çabası | Eşsiz kaynaklar | Çeşitli |
| Faaliyetlerinin özellikleri | Genellikle küçük boyutta üretim yaparlar. Düşük sermaye yatırımı gerektirir. Tarımsal faaliyetlerle sürekli ilgilenme Mülkiyet ve istihdam sadece hane halkından oluşur. | Genellikle küçük fakat kırsal girişimcilerden büyüktür. Farklı düzeylerde sermaye ihtiyacı Tarımsal faaliyetlerle daha az ilgilenme Mülkiyet ve istihdam genellikle aile üyelerinden oluşur. | Diğerlerinden daha büyük firmalardır. Yüksek sermaye ihtiyacı vardır. Çoğu zaman tarım dışı bir sektöre kayıtlıdır. Genellikle dış kaynaklı istihdam söz konudur. |

Kaynak: Agnete Alsos ve diğ., 2003: 439.

Tarımsal faaliyete bakış açıları, tutumları ve amaçları gibi noktalarda Lauwere ve diğ. (2002) çiftçileri girişimcilik düzeylerine göre beş gruba ayırmışlardır. Bunlar (McElwee, 2005: 23):

- ❖ *Ekonomik girişimciler*: En temel amaçları maliyetleri mümkün olduğunca düşürmeye çalışmaktır.
- ❖ *Sosyal sorumluluk girişimcileri*: İşletmecilik mantığından daha uzak, büyüme hedefi olmadan, daha sosyal odaklı girişimcilerdir. Bu girişimciler organik tarım, bahçecilik, doğa ve doğal güzellikler gibi alanlara ilgi gösterirler.
- ❖ *Geleneksel yetiştiriciler*: Büyüme istekleri vardır ve mümkün olan en düşük maliyetle, en yüksek üretimi gerçekleştirmeyi hedeflerler.
- ❖ *Yeni nesil yetiştiriciler*: Alışılmışın dışında büyük işletme olmak isteyen tarımsal girişimcilerdir.
- ❖ *Belirsiz girişimciler*: Bu girişimciler tutarsız tutum sergilerler. Daha çok bekle ve gör tarzı bir strateji izlerler.

Tarım sektörünün, ülkelerin ekonomik, sosyal, kültürel ve politik yaşamlarındaki kritik rollerinin yanı sıra, iklim değişikliği ve doğal kaynaklar üzerindeki nüfus baskısına bağlı olarak artan stratejik önemi, isabetli tarım politikalarının belirlenmesini ve doğru şekilde uygulanmasını şiddetli bir ihtiyaç haline getirmektedir (Uysal, 2015: 76). Son dönemdeki çevreye karşı bilinçlenmenin ve sürdürülebilirlik hedefleri düşünüldüğünde tarım ve çevre ilişkisi daha da önemli hale gelmektedir. Bu ilişkide belirleyici olacak faktörlerden biri olan tarımsal girişimcilerinde bu değişime ayak uydurması gerekmektedir. Sürdürülebilir tarım görünüşü olarak geleneksel tarıma benzese de gerçekte çok farklıdır (Winter, 1997: 378). Tarımsal girişimcilerin özellikle çevresel açıdan sürdürülebilir tarımda başarılı olabilmeleri için yeni beceriler ve bilgilere ihtiyaçları vardır. Bu bağlamda destekleyici yasal ve uygulanabilir politikalar ile teknoloji transferi gerekmektedir. Belirlenecek tarım politikalarında tarımsal girişimcilik önemli bir başlık olarak değerlendirilmelidir. Bilimsel çalışmalarla desteklenmeli ve girişimci diğer üretim faktörleri noktasında mutlaka desteklenmelidir.

4. VERMİKÜLTÜR KAVRAMI

İlk olarak 1950'li yıllarda ortaya çıkan vermikültür kavramı; kültürel ortamda toprak solucanlarının çoğaltılabilmesi, yetiştirilmesi ve bunlarla ilgili bir takım yan faaliyetlerin yürütülmesidir. Vermikültür endüstrisi, yani modern anlamda vermikültür çok eski bir kavram değil, yeni bir kavramdır. Endüstriyel anlamda 1980'lerden sonra vermikültür endüstrisi ortaya çıkmıştır. (Saday, 2013: 22). *Vermikültür* sürecinde solucanların organik atıklarla beslenmesi ve solucan üretimi söz konusudur. Sistem bir taraftan organik atıkların bertarafını sağlarken diğer taraftan solucan gübresi çıktısı elde etmektedir. Vermikültür sürecinde ve elde edilen çıktı ile birlikte üç amaç gerçekleştirilir. Bu amaçlardan öncelikli temel amaca göre birtakım materyal ve yöntem değişiklikleri söz konusudur (Sinha ve diğ., 2009: 45; Kara, 2013: 57). Bunlar;

- ❖ Atık yönetimi,
- ❖ Tarımsal üretim için kest (solucan dışkısı, gübresi) ve kompost eldesi,
- ❖ Değerli bir yan ürün ve besleyici bir besin kaynağı olarak solucan eldesi (kompost çiftlikleri ve çevre endüstrisi, hayvan yemi, kümes hayvanı yetiştiriciliği, balıkçılık, ilaç endüstrisi, hatta yüksek değerli protein sağlayan insan besini olarak farklı birimlere hammadde)

Vermikültür (solucan yetiştiriciliği/solucan ekin) sürecinde genel olarak her türlü organik atık veya atıkların solucanlara uygun bir kompozisyon içinde besin olarak sunulması neticesinde elde edilen solucan gübresi eldesine *vermikompost* denilmektedir. “Siyah altın” olarak ta isimlendirilen (Patangray, 2014:254; Kangmin, 2005: 16) vermikompost, en basit haliyle organik atık veya atıkların solucanlar tarafından sindirilerek gübreye dönüşmesiyle elde edilir. Vermikompost; yavaş salınımlı olması, kullanıldığı toprakta sağladığı fiziksel, kimyasal ve biyolojik iyileşmeler sebebiyle son dönemde en gözde organik gübrelere biridir (Yağmur ve Eşiyok).

Atıkların minimizasyonu ve geri dönüşümünde *vermistabilizasyon* ise endüstriyel atıkların özellikle şehir atıklarının, lağım ve atık çamurun kompost solucanlarını kullanarak faydalı hale dönüştürülmesi yoluyla bertaraf edilmesi işlemini ifade etmektedir.

4.1. Vermikültür Süreci

Vermikültür ve vermikompost üretimi küçük, orta ve büyük ölçekli olarak farklı üretim hacimlerinde gerçekleştirilebilir.

Aşama 1- Uygun Yerin Seçimi: Girişimin hedeflerine göre modern ve klasik yöntemler kullanılarak solucan yetiştirmek mümkündür. Küçük plastik kaplar kullanılabilir gibi, daha büyük ölçekli endüstriyel tarzda sürekli akış sistemleri de kullanılabilir. Hedeflenen üretim kapasitesine bağlı olarak üretim alanı ihtiyacı da değişecektir. Kuruluş yeri seçiminde en önemli belirleyici faktörler; uygun ışık, ısı ve nem değerleridir.

Aşama 2- Üretim Yataklarının Hazırlanması: Solucanlar üretim havuzlarına alınmadan önce, yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli zeminin hazırlanması gerekir. Yatak malzemesi için önceden fermente edilmiş ahır gübrelere, renksiz gazete kâğıdı parçaları, saman, kuru bitkiler, yapraklar, küçük parçalara bölünmüş kartonlar kullanılabilir. Oluşturulan organik madde havuzlarında ıslatılarak %80 oranında nem sağlanmalıdır. Gerekli şartlar sağlandığında solucanlar birkaç gün içinde yataklarına uyum sağlarlar. Solucan yatakları doğrudan güneş ışığı almamalıdır. Yatakların düzenli aralıklarla nemlendirilmesi solucanların yaşamlarını devam ettirebilmesi için önem arz etmektedir. Yatakların aşırı derecede nemlendirilmemesi ve bu işlemin şiddetli su zerrecikleri ile yapılmaması gerekir. İdeal üretim sıcaklığı 20-25 °C aralığındadır.

Aşama 3- Solucanların Beslenmesi: Tek seferde çok miktarda solucan maması verilmemelidir. Mama yatağın tamamına eşit miktarda dağıtılmalı ve yatakların yapısını bozmayacak şekilde dikkatlice verilmelidir. Bitki besin içeriği yüksek mama kullanılmalıdır. Uygun organik maddeler ile hazırlanan solucan maması 7,0 - 7,5 ph aralığındadır. Önceden fermente edilmiş olması ve yataklara aktarılmadan önce yeterli oranda nem içermesi gerekir. Kaliteli solucan maması, kaliteli solucan gübresi üretiminde en önemli adımdır. Solucan beslenmesinde kullanılacak organik atıklar şunlardır (Sinha ve diğ., 2002: 264):

- ❖ *Mutfak atıkları:* Çiğ veya pişmiş sebze ve meyve; pişmiş pirinç ve bakliyat, ekme, çiğ ve pişmiş et, ezilmiş kemik, yumurta kabukları kalıntıları, muz ve kavun kabuğu, çay ve kahve posası vb.
- ❖ *Bahçe atıkları:* Taze ve kuru yapraklar, otlar ve çimenler; çiçek yaprakları, vb
- ❖ *Çiftlik atıkları:* Bitki artıkları, pirinç ve buğday samanı, kepek ve kabuğu, meyve posası, tohum, Şeker kamışı atığı, muz kabuğu, hindistan cevizi kabuğu, otlar vb.
- ❖ *Mandıra atıkları:* Sığır gübresi
- ❖ *Şeker fabrikası atıkları:* Şeker pancarı posası ve çöpü

- ❖ *Mezbaha atıkları:* Et atıkları, sakatatlar, kemik kırıntıları.
- ❖ *Kuluçkahane atıkları.*
- ❖ *Belediye atıkları:* Tüm organik artıklar, çöp ve arıtma atıkları, kanalizasyon atıkları vb.

Beslenmede atıkların küçük parçalara ayırarak vermek hem atıkların çabuk çürümeleri açısından, hem de solucanların atıkları çabuk tüketmeleri açısından önemlidir. Ayrıca organik atıkların içinde tuz, asit ve kimyasal içermemesine dikkat edilmelidir.

Aşama 4: Solucan Gübresi Hasatı: Bu aşama solucan gübresinin sürecin çıktısı olarak elde edilmesi aşamasıdır. Bu aşamada yataklama malzemesinin tamamı bitip geriye solucan dışkısı kaldığı zaman hasat zamanı gelmiş demektir. Kullanılan vermikültür türüne ve ölçeğine göre farklı hasat türü vardır. Bunlar elle hasat, sürekli akış sistemlerinde yükseltilmiş yatak sistemleri ya da elektro kültür gibi yöntemlerle solucanlarla kompostun birbirinden ayrılması sağlanır.

4.2. Vermikültür Girişimciliği

Vermikültür basit bir metodolojiye sahip olması, karmaşık olmayan altyapı gerektirmesiyle birlikte aynı zamanda düşük bir yatırım gerektirdiği için son dönemde dünyada girişimcilik anlamında fark edilmeye başlanan bir alandır. Bir ekonomik analiz yapacak olursak, solucan besiciliği süt sığırı besiciliğinden çok daha karlı ve ekolojiktir (Saday; 2013: 35; Nayak ve diğ., 2014: 256). Gerek küçük ölçekte gerekse büyük ölçekte gerçekleştirilebilir olmasının yanında, küçük ölçekten büyük ölçeğe büyüme fırsatının var olması vermikültür girişimciliğini daha cazip kılmaktadır.

Vermikültür daimi besleme hasat sistemine metrekaare alanda en az 2000 solucanla başlanır. Daha verimli bir üretim için 5000 – 10000 adet ile başlanmalıdır. 10000 solucan ile başlanacak bir üretim için yaklaşık 1500 TL lik başlangıç maliyeti ortaya çıkmaktadır. Bu maliyet solucanlar, solucan yatakları ve solucan mamasını içermektedir. Yoğun üretime geçmek isteyen büyük ticari işletmeler 25000 civarında bir sayıyla başlayıp kısa zamanda metrekaarede 50000 olan rantabl üretim adedine ulaşmayı hedeflerler. Bu sayı dünyada büyük işletmelerin üretim sürecindeki sistem ortalamalarıdır. Ticari işletmeler, işletme teknolojisi ve sistem yoğunluğuna bağlı olarak metrekaarede yılda 5-8 m³ gübre üretimi alırlar (Kara, 2013: 79-80). İşlenecek organik madde üzerinden düşünüldüğünde, günlük bir ton organik madde işlemek için yaklaşık 1500 metrekaare alana ve 6 işçiye ihtiyaç vardır. Yıllık 70 ton çıktı elde edilebilmektedir. Uluslararası piyasada bir ton solucan gübresi 1000 dolar civarındadır. Bir kg. kompost solucanı ise 40 dolar civarında işlem görmektedir (Kara, 2013: 79-80).

Bir ton solucan biyokütlenin yaklaşık 1 milyon solucan içerdiği tahmin edilmektedir. Solucan sayısı her iki ayda bir, iki kat artmaktadır ve 1 milyon solucan yılsonunda 64 milyona ulaşabilir. Her yetişkin solucanın her gün kendi vücut ağırlığına eşdeğer organik atık tükettiği düşünülürse 64 milyon solucan (ağırlığı 64 ton) günlük 64 ton atık tüketir ve 30-32 ton vermikompost üretir. Bu günde % 40-50 dönüşüm oranı demektir (Sinha ve diğ., 2009: 45)

Yaklaşık maliyet ve kazanç ölçeğe göre farklılık göstermektedir. Nayak ve diğ., (2014: 256) çalışmalarında farklı ölçeklerde gerçekleştirilecek vermikompost üretiminin fayda maliyet oranlarını; küçük ölçekte 1.73; orta ölçekte 1.85; büyük ölçekte ise 2.0 olarak belirtmektedir. Bakıldığında her ölçek için ortaya çıkan fayda maliyet oranının gayet yüksek olduğu görülmektedir.

Solucan ve vermikompost için potansiyel pazarlar ise oldukça çeşitlidir. Ev tipi vermikompost üreticileri, kompost üreticileri ve hobi bahçecileri solucan alımıyla ilgilenirler. Balık kuluçkahaneleri, tropikal balık mağazaları, evcil hayvan mağazaları, hayvanat bahçeleri,

evcil kuş yetiştiricileri, kurbağa çiftçileri ve tavuk yetiştiricileri için yem olarak potansiyel bir pazardır. Ayrıca özel laboratuvarlar, üniversiteler araştırmalarında kullanmak için, vermikompost üretimi işine yeni giriş yapan girişimciler ve büyük ölçekli vermikompost üretim tesisleri de sürece girdi olarak solucanlara ihtiyaç duyarlar.

Ortaya çıkan atıklarının yerinde vermikompost üretimiyle değerlendirmek isteyen kurum ve kuruluşlar (cezaevleri, hastaneler, okullar, restoranlar vb.), hayvan atıklarından vermikompost elde etmek isteyen çiftçiler (büyükbaş hayvancılık tesisleri, tavuk çiftlikleri, tavşan çiftlikleri ve at çiftlikleri vb.), solucanlar için uygun organik atık barındıran endüstriler (kağıt fabrikaları, bira fabrikaları, karton üreticileri, atık/biyolojik katı işleme tesisleri, gıda işleyicileri, konserve ve şarap imalathaneleri ve pamuk fabrikaları vb.) vermikompost için potansiyel pazarlar oluşturmaktadır (Gönen, 2014b).

Vermikültür girişim örneklerine bakıldığında organik atığın olduğu her tür alanda gerçekleştirilebildiği görülmektedir. Örneğin Göçmez (2013) zeytinyağı üretiminde ortaya çıkan karasudan elde edilen karasu keki atığının vermikompost üretiminde kullanılması ile ilgili çalışmasında olumlu sonuçlar elde etmiştir. Zeytinyağı üretiminde ortaya çıkan ve karasu olarak isimlendirilen atık sular çevreye gelişigüzel bırakıldığında çevreyi büyük ölçüde kirletmektedir.

Hayvancılık sektöründe atıklarının değerlendirilmesinde kullanımı ile sektöre farklı bir boyut kazandırabilir. Süt ve et üretimi yapan büyük işletmelerin, hayvan dışkılarının vermikültüre kazandırılması, yine küçük ölçekli hayvancılık işletmeleri için (toplu sağım merkezleri gibi) atıkların vermikültürle işlenmesi ile sektördeki katma değer artırılabilir. Bu durum süreçlerinde organik atık üreten tüm işletmeler için uygulanabilir niteliktedir.

Vermikültür girişimciliğine kurumsal bir örnekte; ABD’de bulunan Kuzey Carolina Charlotte Douglas Uluslararası Hava Limanı’nın 2012 yılında kurmuş olduğu vermikompost üretim tesisidir. Her gün sayıları binlerce kişiyi bulan yolcuların bıraktığı atıkları solucan gübresine dönüştürerek, normal koşullarda hava limanından çöp sahalarına giden atıkların miktarında %70’e varan bir azaltma sağlanmıştır. 1.2 milyon dolarlık bir yatırımla, günde 1.9 milyon solucan tarafından yaklaşık 2 ton organik atık süreçten geçmektedir (Lyster, 2013).

Dünyadaki diğer örneklerine bakıldığında Vermikültürün zaman içinde İsrail’de çölü vahaya dönüştürdüğü; Hindistan’da küçük ölçekli çiftçilerin gübre ihtiyacını karşılamalarını sağladığı ve ambargo karşısında kimyasal gübre ithalatı yapamayan Küba’da ise solucan gübresi üretiminin enstitüler düzeyinde bir devlet politikası haline geldiği görülmektedir (Gönen, 2014). Özellikle Hindistan’da, kırsal kesim işsizliğini önlemede kullanılan bir girişimcilik alternatifi ve çiftçilerin maliyetlerini azaltmada yardımcı bir yaklaşım olarak yaygınlaştığı görülmektedir (Kangmin, 2005: 256; Sinha ve diğ. 2009: 45).

4.3. Vermikültürün Ortaya Çıkardığı Değer

Charles Darwin, “solucanlar Afrika fillerinden daha güçlü ve ekonomi için ineklerden daha önemlidirler” demektedir (Gönen, 2014a). Toprak solucanları hem doğal ve hem de tarımsal ekosistemlere önemli hizmetler sağlayan canlılardır. Solucanların, bitki besin maddesi mineralizasyonu yoluyla toprak verimliliğine önemli katkıları olmaktadır. Solucanların çevre endüstrisinde kullanılmaya başlanmasında üç ana etken söz konudur (Kara, 2013: 65);

- ❖ Atıkları hammadde olarak kullanması
- ❖ İşlemi, depolaması, taşınması, uygulaması sırasında kirliliğe yol açmaması.
- ❖ Başka kirleticilerin yol açtığı kirliliğe çare olması

Solucanların beslenmesi özellikle çevre ile olan etkileşiminin odak noktasını oluşturmaktadır. Birçok endüstride ortaya çıkan artık ve atıkların vermikültür süreçlerine girdi olabileceği görülmektedir. Ortaya çıkan artık ve atıkların değerlendirilmesinde bir çok endüstrinin çevre uygulamalarında ekolojik değerle birlikte ekonomik değer elde etmesine de destek olmaktadır. Genel olarak Vermikültür sisteminin ve elde edilen solucan gübresinin faydaları ekolojik, ekonomik ve tarım olmak üzere üç başlıkta değerlendirilebilir. Bu başlıklarda ortaya çıkan faydalar şu şekilde sıralanabilir (Capeness, 2002; Bajsa ve diğ., 2003; Agnete ve diğ., 2003; Sinha ve diğ., 2009 ; Edwards ve diğ., 2010; Vanlı ve Bedük, 2013: 123; Kara, 2013: 83-85; Saday, 2013; Nayak ve diğ., 2014: 256):

Ekolojik faydaları

- ❖ Atıkların hammadde olarak kullanılmasını sağlar. Bölgede üretilen diğer organik atıkların geri dönüşümü için kullanılabilir. Vermikültür sürecinde atık çamur bile ileri derece kaliteli bir son ürüne dönüştürülebilmektedir.
- ❖ İşlemi, depolaması, taşınması, uygulaması sırasında kirliliğe yol açmamaktadır.
- ❖ Kirlilik yaratmayan bir süreçtir. Koku veya atık sıvı üretmez. Son ürün olarak elde edilen solucan gübresi tamamen kokusuzdur.
- ❖ Solucan gübresi çevreye bir zarar vermeden veya ürünün kendisinde bir bozulma meydana gelmeden rahatlıkla paketlenabilir ve nakliye edilebilir.
- ❖ Solucan gübresi zengin içeriğinden dolayı sürdürülebilir tarım ve organik tarımda yüksek katma değer sağlar.
- ❖ Başka kirleticilerin yol açtığı kirliliğe çare olmaktadır.
- ❖ Topraklarda bulunan solucan varlığının korunması ve artırılması ile; hem kimyevi gübre maliyetleri ve hem de kimyasal gübre kullanımının çevre üzerindeki olumsuz etkileri azalmaktadır.
- ❖ Kimyasal tarımsal ilaçlamaya olan ihtiyacı azaltarak, çevresel etkilerini ortadan kaldırır. Kimyasal kullanımında %70'lere varan azalış sağlar.

Ekonomik faydaları

- ❖ Ortaya çıkardığı ekolojik faydanın, uzun vadede elde edilen ekonomik faydayı fırsat maliyeti anlamında arttırması söz konusudur.
- ❖ Kullanıldığı tarım ürününde daha fazla ürün lezzeti ve ürün dayanıklılığını arttırarak ürün kalitesinde artış sağlar.
- ❖ Sürecin çıktısı vermikompost kullanımı ile; daha yüksek miktarda ve sağlıklı ürün üretimi gerçekleşir. Hasılda %20-40 oranında sağlıklı biçimde artış ortaya çıkar.
- ❖ Daha az sulama ihtiyacına bağlı su tasarrufu sağlar.
- ❖ Doymamış ve genişlemekte olan pazar için yüksek değerli bir son ürün üretir.
- ❖ Toprağın tuzlanmasını engelleyerek ve kimyasal gübreden yıpranmış toprakların rehabilitasyonunu sağlayarak toprak verimliliğinin korunmasını sağlar.
- ❖ Tarımsal ilaçlama ihtiyacındaki azalma ile tarımsal ilaçlamanın zararlı etkilerinin ortadan kaldırılmasıyla çevre maliyetlerinde azalma sağlar. Aynı zamanda bir maliyet kalemi olarak tarımsal ilaçlama maliyetlerinde tasarruf sağlanması söz konusudur.
- ❖ Tarımsal temel girdilerden olan tohumun daha yüksek oranda ürüne dönüşmesini sağlar ve daha az tohum kaybı gerçekleşir.
- ❖ Solucan gübresi ikamelerine göre rekabetçi maliyet özelliği gösterir.

- ❖ Üretim süreçlerinde organik atık üreten işletmeler ve kent yaşamının kentsel atıklarının bertaraf edilmesiyle birlikte ortaya ekonomik ve ekolojik değer çıkaracak bir fırsattır.
- ❖ Girişimcilik anlamında girişimcilik oranının daha düşük olduğu kırsal kesim için ve kent bahçeciliğinde kadın ve çocuklara kolay benimsetilecek gelir artırıcı bir faaliyettir.

Tarımsal faydaları

- ❖ Doğası gereği solucan kompostu kötü koku vermez. Gaz çıkışı olmadığından solunum sistemine zararı yoktur, maske takmak gerekmez. Cilde zararı yoktur; çıplak elle çalışılabilir.
- ❖ Bitkisel beslemede en önemli sorun yavaş salınan gübrelerin bitki ihtiyacına hemen cevap verememesi, diğer çevresel zararlarını söz konusu etmediğimizde hızlı çözülen ticari gübrelerin ise etki sürelerinin çok kısa olmasıdır. Solucan kompostu yavaş salınımlı ve tamamen alınabilir yapıdaki besin içeriğiyle bu iki sıkıntıya da çözüm olma özelliğindedir.
- ❖ Organik madde solucanın organizmasından geçerken enzimler ve mikrobiyal faaliyetten dolayı fosfotaz aktivitesi yükselmektedir. Son üründe fosforun alınabilirliğinin yüksek oluşu organik tarımda önemli bir boşluğu doldurması açısından önem arz eder.
- ❖ Kimyasal gübre kullanılmayan bitki yetiştirmede en önemli besleme girdisi sıkıntısı temel besinlerden azottadır. Solucan kompostu madde olarak daha fazla azotun kazanımı yanında ekolojik döngülere de daha iyi hizmet eder.
- ❖ Solucan gübresi oluşumu sırasında ideal bir mikrobiyal yapılanma gerçekleşir. Sonucunda toprak şartlarına uygun yararlı mikroorganizmaların hem çeşitliliğinde hem de sayısında artış vardır.
- ❖ Çimlenme, köklenme, büyüme, çiçeklenme verim ve erkencilik üzerine önemli katkı sağlayan büyüme düzenleyici maddeler içerir.
- ❖ Toprak kökenli patojenleri baskılar.
- ❖ Karıştırmaya gerek olmadan havalı ortamda güvenli ve zengin kompostlaştırmayı sağlar.
- ❖ Vermikompost ürünleri çiçekçilikte, fidancılıkta, seracılıkta özellikle organik üretimde enzim ve hormon benzeri kimyasallar bakımından zengin olmasından dolayı daha çok tercih edilir.

5. SONUÇ

Dünyanın geleceği büyük ölçüde bizim doğal sistemlerle ve tarım sistemleriyle olan bağımızı yeniden değerlendirme yönündeki isteğimize bağlı olacaktır (Kara, 2013: 70). Gelişmekte olan ülkelerde tarım temel sektör, çevre dikkatle önemsenmesi gereken bir kavram, ekonomik gelişme ise başlıca sorundur. Bu üç kavram birlikte ele alınmalı, birbirini bütünleyen konular olarak irdelenmelidir (Karaer ve Gürlük, 2003: 205). Bir yanda çevreye ve tarımsal ürünlere olan hayati ihtiyacımız, diğer yanda daha fazla tüketme ve kazanma hırsı ortak bir paydayı yakalamayı ne kadar zorlaştırırsa da; ekonomik değerle birlikte ekolojik değeri de elde etmeyi zaruri hale getirmektedir. İnsanın dünya kaynaklarını tüketen, çevreyi bozan unsur konumundan çıkıp dünyanın ortak geleceğini koruyan konuma geçmesi gerekmektedir.

İşletmelerin ve yerel yönetimlerin en temel sorunlarında olan atıklara çözüm olarak sunulan geri dönüşüm, basitçe atıkların tasniflenmesi ve ilgili tesislere gönderilerek

ekonomiye yeniden kazandırılması olarak düşünülmemelidir. Artık günümüz bunun ötesinde bir sistemi yani sürdürülebilir geri dönüşümü zorunlu kılmaktadır (Gönen, 2014a). Solucanların beslenmesi özellikle çevre ile olan etkileşimin odak noktasını oluşturmaktadır. Birçok endüstride ortaya çıkan artık ve atıkların vermikültür süreçlerine girdi olabileceği görülmektedir. Bu durum işletmelerin ekonomik değerle birlikte ekolojik değer elde etmesine de destek olacaktır. Çevrimsel ekolojik sistem oluşturmak isteyen işletmeler yada kent yönetimleri için bu tercih edilebilir bir fırsattır. Endüstriyel anlamda ve tedarik zincirleri içinde bir işletmenin atığının değerinin hammaddesi olmasına dayalı oluşturulacak çevrimlerde, sanayi bölgeleri gibi büyük üretim alanlarında, arıtma tesislerinin, kentsel atık biriktirme noktalarında vermikültüre dayalı işletmelerin kurulması farklı boyutlarda yasal olarak desteklenmelidir. Vermikültür atık yönetiminde destek olmakla birlikte finansal katkı sağlayabilecek çevre dostu bir sistemdir. Vermikültür döngüsel iktisat, endüstriyel ekoloji, çevrimsel ekosistem, sürdürülebilir kalkınma, proaktif çevre yaklaşımı gibi işletmecilik teorileri ile organik tarım, sürdürülebilir tarım, iyi tarım uygulamaları gibi tarımsal yaklaşımları destekleyen bir sürece sahiptir.

Organik atığının çok olması Türkiye'nin gerçekten muazzam bir solucan üretme kapasitesi olduğunu göstermektedir. Öyle ki, bu yolla 15 milyon tona varan kimyevi gübre kullanımı sifıra indirilebilir (Saday, 2013: 35). Bu kapasitenin değerlendirilmesinde sürece dahil olacak girişimcilere ihtiyaç vardır. Girişimciler için vermikültür gerek küçük ve orta ölçekte gerekse endüstriyel anlamda katma değeri yüksek sektör olarak gelecek vaat eden bir işkoludur. Özellikle Hindistan örneğinde olduğu gibi, kırsal kesim işsizliğini önlemede basit bir eğitim sürecinden sonra kullanılabilir bir yaklaşımdır (Kangmin, 2005: 256; Sinha ve diğ. 2009: 45). Gerek çevreye olan duyarlılığı ile gerekse birçok girişimcilik alternatifine göre daha hızlı ve maliyetsiz olması yönünden vermikültür farkındalığının artırılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Her türlü tarımsal girişimcilik türünde uygulanabilir bir süreç olmasının yanında özellikle, sosyal sorumluluk girişimciliği ile yeni nesil girişimciler için yeni bir iş fikri olarak değerlendirilebilir.

Diğer taraftan vermikültür, atıkları en kısa ve etkili yoldan değerlendirirken gençlerin, çocukların doğayla, tarımla bütünleşmelerinin en güzel yoludur. Küçük ölçekli okul projeleri, sivil toplum atölye çalışmaları ile bu konuya farkındalık artırılmalıdır. Tarım ve çevre politikalarının bir konusu olmakla birlikte, istihdam sağlayan yönüyle ve ortaya koyduğu ekonomik değer ile de farklı perspektiflerden yasal düzeyde gündeme alınmalıdır. Araştırma kurumları ve üniversiteler için üzerinde ayrıntılı olarak çalışılması gereken disiplinler arası bilimsel bir yaklaşımdır.

Son olarak; dünyanın çevre anlamında yoğun bir tehdit altında olduğu görülmektedir. Gıda, su ve doğal kaynaklar başlıklarında artık üst politikalarından söz edilmektedir. Tarımın "temel" sektör olma özelliği "en temel" sektör olmaya doğru evrilmektedir. Hem var olan ekolojik dengeyi korumak hem de daha fazla ve verimli üretmek zorundayız. Şimdiye kadarki tecrübeler göstermiştir ki ekolojik dengeyi korumada başarılı olunamamıştır ve çevresel bir kriz söz konudur. Kriz dönemlerinde sistemler en ilkel haline döner bakış açısından değerlendirildiğinde; vermikültür doğadan var olan krize bir çözümdür.

- Agnete Alsos, G., Ljunggren, E., & Toril Pettersen, L., 2003, Farm-based entrepreneurs: what triggers the start-up of new business activities?. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10 (4), 435-443.
- Atalay, T., 2009, Proaktif çevre yönetimi, *BUSİAD'dan Bakış*, 112, 64-65.
- Bajsa, O., Nair, J., Mathew, K., & Ho, G. E., 2003, Vermiculture as a tool for domestic wastewater management. *Water Science & Technology*, 48 (11), 125-132.
- Berry, M. A., Rondinelli, D. A., 1998, Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution, *Academy of Management Executive*, Vol. 12, No. 2, 38-50.
- Büyükgüngör, H., 2006, Çevre Kirliliği ve Çevre Yönetimi, *Toprak İşveren Dergisi*, Sayı 72, 9-17.
- Capeness, S., 2002, *Adopting Vermiculture Technology to Manage and Utilize Organic Waste*. Peter Core, 111.
- Clift, R. & Druckman, A. (2016), *In Taking Stock of Industrial Ecology*. Springer International Publishing.
- Drackner, M., 2005, What is waste? To whom?-An anthropological perspective on garbage. *Waste Management & Research*, 23(3), 175-181.
- Edwards, C. A., Arancon, N. Q., & Sherman, R. L. (Eds.), 2010, *Vermiculture technology: earthworms, organic wastes, and environmental management*. CRC press. 23-24
- Erşahin Y.Ş., 2013, Vermikompost Ürünlerinin Bitki Koruma Amaçlı Kullanımı, TEMA Vakfı Ulusal Vermikültür Çalıştayı Bildiriler Kitabı. Editör: Koray Haktanır. İstanbul, 13-19.
- Erşahin, Y. Ş., 2007, Vermikompost Ürünlerinin Eldesi ve Tarımsal Üretimde Kullanım Alternatifleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2007(2).
- Gibson, R., 2008, *Geleceği Yönetmek* (Çev: A. Ergül ve A. Uysal), Yakamoz Yayınları, İstanbul.
- Gökçe, O., 2004, "Tarımsal Girişimcilik" ,*Çiftçi ve Köy Dünyası*, Sayı 235, TZOB, Ankara
- Gönen, S. 2014a, Vermikültür ve Türkiye, <http://blog.milliyet.com.tr/vermikultur-ve-turkiye/Blog/?BlogNo=447988>, ET: Mart 2016
- Gönen, S. 2014b, Solucanlar ve Vermikompost İçin Potansiyel Pazarlar, <http://solucangubresi.web.tr/makaleler/>, ET: Mart 2016.
- Graedel, T., 1997, *Industrial Ecology; Definition and Implementation*, Edit. Socolow, R., Andrews. C., Berkhout, F. and Thomas V. Industrial Ecology and Global Change, Cambridge Universty Press.
- Güngör K. ve Demirer G.N., 2000, "Kirlilik Önleme ve Sanayiden Bir Başarı Öyküsü", *Endüstri ve Otomasyon*, No: 39, 66-69.
- Kangmin, L., 2005, Vermiculture industry in circular economy. *Worm Digest*, 1, 13-27.
- Kara, H., 2013, Organik Tarım ve Çevre Koruma Açısından; Solucan Kültürü ve Kompostunun Değerlendirilmesi, TEMA Vakfı Ulusal Vermikültür Çalıştayı Bildiriler Kitabı. Editör: Koray Haktanır, 55-85.

- Karaçal, İ., & Tüfenkçi, Ş., 2010, Bitki Beslemede Yeni Yaklaşımlar ve Gübre-Çevre İlişkisi, *Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, Ankara.257-268.
- Karaer F. ve Gürlük, S., 2003, Gelişmekte Olan Ülkelerde Tarım-Çevre-Ekonomi Etkileşimi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4 (2), 197-206.
- Karahan Uysal, Ö., 2015, Manisa İli Yunt Dağı Köylerinde Çiftçilerin Tarımsal Üretime Yaklaşımlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 35, 76-99.
- Lifset, R. , Graedel, T. E., 2001, Industrial Ecology: Goals and Definitions, *Handbook for Industrial Ecology*, edited by R. U. Ayres and L. Ayres. Brookfield: Edward Elgar.
- Lyster, C. (2013). The Future of Mobility: Greening the Airport. *Places Journal*. <https://placesjournal.org/article/the-future-of-mobility-greening-the-airport/>, ET: Mart 2016
- McElwee, G., 2005, Developing entrepreneurial skills of farmers. A Literature Review of Entrepreneurship in Agriculture. Available on the ESoF–website: http://www.esofarmers.org/documents/ESoFliteraturereview_000.pdf.
- Mollison, B., 2001, *Permakültüre Giriş (Introduction to Permaculture)*, Çeviri Egemen Özkan, Sinek Sekiz Yayınevi / Sürdürülebilir Yaşam Kitapları Ankara ISBN: 9786056147524
- Morris, H. M., Kuratko, D. F., and Schindehutte, M., 2001, Towards Integration: Understanding Entrepreneurship through frameworks. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, Vol. 2 (1), 35-50.
- Patangray, A. J., 2014, Vermicompost: Beneficial Tool for Sustainable Farming. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 2 (8), 254-257.
- Permakültür Araştırma Enstitüsü, 2010, <http://permacultureturkey.org/nedir/>, ET: Mart 2016
- Ratnatunga, J., & Romano, C., 1997, A citation classics analysis of articles in contemporary small enterprise research, *Journal of Business Venturing*, Vol. 12 (3), 197-212.
- Richards, S. T., & Bulkley, S., 2007, Agricultural entrepreneurs: the first and the forgotten?. *Hudson Institute Research Paper*, (07-01).
- Saday, C., 2013, Vermikültür Üretimi, Yaşanılan Yasal Zorluklar ve Çözüm Yolları İle Üretim Süreçleri ve Gelişimi Konusundaki Deneyimlerinin Aktarılması, *TEMA Vakfı Ulusal Vermikültür Çalıştayı Bildiriler Kitabı*. Editör: Koray Haktanır. İstanbul, 20-36.
- Sinha, R. K., Herat, S., Agarwal, S., Asadi, R., & Carretero, E., 2002, Vermiculture and waste management: study of action of earthworms *Elsinia foetida*, *Eudrilus euginae* and *Perionyx excavatus* on biodegradation of some community wastes in India and Australia. *Environmentalist*, 22 (3), 261-268.
- Sinha, R. K., Herat, S., Valani, D., & Chauhan, K., 2009, Vermiculture and sustainable agriculture, *American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, 5, 1-55.
- Sullivan, R., 2008, The living culture whose time has come. *Ecos*, 144, 8-10.

- Şahin, A., Atış, E., & Miran, B., 2008, Daha Etkin Tarım-Çevre Politikaları İçin Homojen Alanların Belirlenmesi: Ege Bölgesi Örneği. *Ekoloji*, 17 (67), 15-23.
- Türk, M. & Bekiş, T., 2011, İşletmelerde Rekabetçi Üstünlük Elde Etmede Önleyici (Proaktif) Çevre Yönetimi Yaklaşımı, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15 (1), 65-84
- Vanlı, H., Bedük, S., 2013, Sürdürülebilir Ticaret; İklim Değişikliği Ve Vermikültür Sistem İle Organik Gübre Elde Edilmesi. *II. Rize Kalkınma Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Rize, 114-123.
- Winter, M., 1997, New Policies and New Skills: Agricultural Change and Technology Transfer. *Sociologia Ruralis*, 37(3), 363-381.
- Winter, M., 2007, *Sustainable Living: For Home, Neighborhood and Community*. Westsong Pub.
- Yağmur, B. ve Eşiyok, D., Solucan gübresi: vermikompost – III (Vermikompostun Kullanım Alanları) <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=3202>, ET: Mart 2016

¹ Tüm tarımsal olanakları uygulayarak en yüksek verimi elde etmeyi amaçlayan tarım yöntemi. Tarımsal alanda görece olarak daha çok sermaye ve işgücü kullanılarak gerçekleştirilen ve bir yılda birden çok aynı ya da farklı ürünün alındığı tarımsal etkinlik

² Permanent= kalıcı, agriculture= tarım kelimelerinden türetilmiştir.

³ Bitki ve hayvan kökenli atık. %100 dönüştürülebilir atıklardır.

ÜRETİM İÇİN YENİ BİR İZLEK: SANAYİ 4.0

Sinan ALÇIN*

ÖZET

Son yıllarda, başta gelişmiş pazar ekonomileri olmak üzere, uluslararası değer zincirinin halkalarını oluşturan çokuluslu şirketlerin gündeminde Sanayi 4.0 kavramı ve bu kavramın imalat ve hizmet alanlarındaki olası yansımaları önemli bir yer tutmaktadır. 4. Sanayi Devrimi olarak da isimlendirilen bu yeni süreç, otomasyonun bir üst düzeyine işaret etmektedir. Sanayi 4.0'ın ayırt edici özelliği, üretim süreçleri içerisinde yer alan tüm araç ve makinaların sensorler ve internet aracılığıyla karşılıklı etkileşime geçerek üretimi eş-anlı düzenlemeleridir. Üretim için gerekli verinin bulut sistemi içerisinde depolanacağı sanayinin bu yeni formunda mekan ve zaman katılıklarının aşılması öngörülmektedir. İleri mühendislik ve sistemler arası tam entegrasyonu içeren Sanayi 4.0'ün, uluslararası alanda ucuz işgücüne dayalı rekabet yerine yüksek katma değerli üretime dayalı rekabeti geçirmesi beklenmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için Sanayi 4.0'ün anlaşılıp ulusal sanayilere entegrasyonu, bu ülkelerin uluslararası işbölümünde üstlenecekleri yeni rolleri de belirleyecektir. Bu çalışmada, dünyada 2011 yılından itibaren kavramsallaştırılan Sanayi 4.0'ün temel özellikleri ve olası yansımaları tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanayi 4.0, Üretim, Sanallaşma

JEL Kodları: L23, L52, L86

19

A NEW THEME FOR PRODUCTION: INDUSTRY 4.0

ABSTRACT

In recent years, concept of Industry 4.0 and the possible effects of this concept on the manufacturing and service industries are one of the top priority topic on the agenda of developed free market economies and multinational corporations which create the links of the international value chains. This new process is also known as the 4th Industrial Revolution is the next level in automation. Industry 4.0 connect every tool, machine and sensors that is involved in the manufacturing process to organize the process simultaneously by connecting them via internet. With this new form of industry, the necessary data for manufacturing processes will be stored in the cloud servers thus possibly help the process to surpass the strictness of time and location. With the embracement of advance engineering and full integration of systems provided by Industry 4.0, high value-added manufacturing competition will take the place of low labor cost manufacturing. Understanding Industry 4.0 and integration of it in local industries will help the developing countries to get their parts in the international division of labor. In this study, the basic characteristics and possible effects of the conceptualized Industry 4.0 since 2011 is being discussed.

Key Words: Industry 4.0, Production, Virtualization

JEL Codes: L23, L52, L86

* Doç.Dr., İstanbul Kültür Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Ataköy Yerleşkesi, 34156, Bakırköy-İstanbul, +90 212 4984153, s.alcin@iku.edu.tr

1. GİRİŞ

Günümüzde erken sanayileşmiş ülkelerin endüstriyel güçleri Sanayi 4.0 olarak adlandırılan endüstrileşmenin dördüncü evresi ile şekillendirilmektedir. Bu gelişme, 1970’lerde başlayan ve elektronik ve enformasyon teknolojilerine dayalı yüksek düzeyde otomasyonu içeren üçüncü sanayi devrimini takip etmektedir (Stock ve Seliger, 2016: 536).

Sanayi 4.0 olarak adlandırılan yeni süreç, üretim ve tüketim ilişkilerini bütünüyle değiştirecek bir yapı içermektedir. Bir yanda tüketicinin değişen ihtiyacına anlık olarak uyum sağlayan üretim sistemleri, diğer yanda ise birbirleriyle sürekli iletişim ve koordinasyon halinde olan otomasyon sistemleri içine girilmekte olan yeni dönemin karakteristik yapısını betimlemektedir.

Sanayi 4.0’ın “Akıllı Fabrikaları” (Smart Factories) iş ihtiyacını sensörlerle algılayıp, uzaktaki diğer üretim araçlarıyla internet vasıtasıyla iletişim kurup, ihtiyaç duydukları üretim bilgisini bulut sistemler içerisindeki Büyük Veriden (Big Data) çeken akıllı makineler ve sistemleri içermektedir.

Üretim araçlarının birbirleriyle kurdukları iletişim ve etkileşim internet aracılığıyla sağlanmaktadır. Nesnelerin birbiriyle iletişimini olanaklı kılan yapılara Nesnelerin İnterneti (IoT – Internet of Things) adı verilmektedir. Fiziksel dünya ile siber dünya arasındaki iletişim ve koordinasyonu içeren yapıların bütünü Siber-Fiziksel Sistemler (CPS - Cyber-Physical Systems) olarak adlandırılmaktadır.

Üretim koordinasyonunun eşanlı gerçekleştiği, ihtiyaç duyulan üretim bilgisinin harici alanlardan çekildiği, kayıp ve firelerin sensör kontrolleri ile büyük ölçüde ortadan kaldırıldığı, üretimde zaman ve mekan yakınsaması yaratan Sanayi 4.0 kaynak tasarrufu konusunda da gelişmeleri içermektedir.

Bu çalışmada, Sanayi 4.0’ın tarihsel ve kavramsal art alanı serimlenirken, bu yeni üretim paradigmasının ayırt edici özelliklerini oluşturan unsurlar da (nesnelerin interneti, büyük veri, siber-fiziksel sistemler, akıllı fabrikalar gibi) incelenmektedir.

2. DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ YA DA SANAYİ 4.0

Sanayi 4.0 yaklaşımı, yüksek düzeyde kişiselleşmiş ve aynı zamanda çapraz bağlantılandırılmış üretim süreçleri ile karakterize edilmektedir (Schuster ve diğerleri, 2015: 14). Bu yeni üretim dönemi ya da sanayi devriminin ayırt edici temel nitelikleri ve ortaya çıkarttığı yeni üretim yöntem ve biçimleri bu başlıkta tartışılmaktadır.

2.1. Tarihsel Art Alan

Dördüncü sanayi devrimini incelerken, ilk üç devrim hatırlanacak olursa: İlki sanayileşmenin de başlangıcı kabul edilen, İngiltere’de ortaya çıkıp önce kıta Avrupa’sına, sonra da tüm dünyaya yayılan ve aletli üretim yerine makinalı üretimin hâkim olduğu, atölye tarzı üretim (manüfaktür) yerine de fabrika üretiminin geçtiği devrimdir. Birinci sanayi devrimi, üretimi muazzam düzeylere ulaştırmış, ikili sınıfsal yapıyı ortaya çıkartmış ve ekonomiler için büyümeyi olanaklı kılmıştır. 1. Sanayi Devrimi ekonomik ilişkiler için eskiden tam anlamıyla kopuşu ifade etmektedir.

2. Sanayi Devrimi için genel kabul gören başlangıç ise ilk olarak Henry Ford’un otomobil fabrikasında uygulanan ve özellikle II. Dünya Savaşı sonrası dönemde –Keynesyen harcamacı politikaların da etkisiyle- yaygın olarak benimsenen kitlesel üretim çağı olmuştur. Bu dönem Fordizm olarak anılmaktadır. Bu dönemin üretiminin karakteristik özelliği kayan bant sisteminin varlığıdır. Bu sistem tek tipe dayalı kitlesel üretimi olanaklı kılmıştır. 60’lı

yılların sonlarına kadar fordizmin kitlesel üretimi ülkelerin üretime ilişkin temel stratejini oluşturmuştur. Rekabetteki yoğunlaşma ve tüketici tercihlerindeki çeşitlenme fordizmin sunduğu tek kalıp üretimi zorlamaya başlamış ve nihayetinde 1973 petrol krizi sonrasında bu sistem çökmüştür.

1968 yılında ilk kez geliştirilen programlanabilir makinalar 3. Sanayi Devriminin de hazırlayıcısı oldular. Bu dönem ile birlikte üretimde fordizm yerini post-fordizme bıraktı. Programlanabilir makinalar gelişerek endüstriyel robotlara dönüşürken, bu dönemin öne çıkan firma ve ülkeleri, çeşitlenen tüketici tercihlerine cevap verme esnekliğini gösterebilenler oldu. Şimdi tartışılan ve ilk olarak 2006 yılında ABD’de ama daha güçlü bir sesle 2011 yılında Almanya’da Hannover Fuarında dillendirilen Sanayi 4.0 (4. Sanayi Devrimi) artık üretimde yeni bir paradigmanın ortaya çıktığını gösteriyor (Alçın, 2016: 47).

4. sanayi devrimi ya da yaygın kullanılan haliyle Sanayi 4.0’ın (Industry 4.0) kuramsal başlangıcı için Kagermann’ın 2011 tarihli makalesi esas alınmaktadır. Kagerman (2011) 4. Sanayi devriminin sadece otomasyondaki gelişimi değil, aynı zamanda akıllı gözlem ve karar alma süreçlerini de içermekte olduğunu ifade etmektedir.

Sanayi 4.0 halen tartışmalı bir konudur. Bir yanda bunun gerçekten bir devrim olduğu görüşü bulunurken, karşı tarafta yaşanan sürecin sanayideki ani bir değişiklik ve kopuştan (devrim) ziyade evrimsel bir gelişme olduğu yönündedir.

2.2. Sanayi 4.0’ın Ayırt Edici Özellikleri

Sanayi 4.0’ın temel düşüncesi Kagermann (2011) tarafından ortaya atılmışken, Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi’nin (acatech) 2013 yılında konuyu “manifesto” olarak yayımlamasıyla kuramsal çerçeveye kavuşulmuş oldu.

Acatech’in Sanayi 4.0 forumunun final raporunda (acatech, 2013) bu yeni dönemin getirmekte olduğu ayırt edici yenilikler şöyle sıralanmaktadır:

- ❖ Depolama sistemleri ve kaynakları ile makinaların global etkileşimi,
- ❖ Konum bilgisine sahip benzersiz akıllı ürünlerin gelişimi,
- ❖ Ürün özelliklerine adapte olan, kaynak optimizasyonunu sağlayan akıllı fabrikaların hayata geçmesi,
- ❖ Yeni iş modellerinin gerçekleşmesi (Büyük Veri [Big Data] kullanımı ile ortaya çıkan yeni hizmetler gibi)
- ❖ Çalışanlar için işyerinde yeni sosyal altyapı, bireysel farklılıklara duyarlı iş yapısı,
- ❖ Daha iyi iş/yaşam dengesi,
- ❖ Bireysel tüketici isteklerine yanıt verme,
- ❖ Anında mühendislik ve problemlere anlık cevap için geliştirilmiş akıllı yazılımlar.

Almanya’daki temel gelişim üzerine konuyu içselleştiren Avrupa Birliği Komisyonu Sanayi 4.0 paradigmasının esas olarak üç boyutta biçimlendiğini ifade etmektedir (European Commission, 2015):

- a) Değer yaratma ağları arasında yatay entegrasyon,
- b) Ürün yaşam döngüsünde baştan sona mühendislik (end-to-end engineering),
- c) İmalat sistemlerinde bağlantı ve dikey entegrasyon.

Değer yaratım ağlarındaki yatay entegrasyon, firma içi ve firmalar arası akıllı çapraz bağlantılar ve değer yaratımının dijitalizasyonunu içermektedir. Ürün yaşam döngüsünde baştan sona mühendislik ise ürün yaşam döngüsünün tüm aşamalarında akıllı çapraz bağlantı ve dijitalizasyonu içermektedir (hammadde tedariki, imalat, ürün kullanımı ve ürün yaşamının sonu). İmalat sistemlerinde bağlantı ve dikey entegrasyon ise imalat hatları, fabrikalar ve üretim modüllerindeki farklı birikim ve hiyerarşik değer yaratma düzeylerinde akıllı bağlantı ve dijitalizasyonu içerir.

Akıllı çapraz bağlantı ve dijitalizasyon, bulut sistemi içerisine entegre bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan baştan sona çözüm uygulaması içermektedir. Bir imalat sisteminde akıllı çapraz bağlantıların hayata geçtiği, kendi kendine hareket eden ve bağımsız işleyen uygulamalara Siber-Fiziksel Sistemler (CPS) denir (Stock ve Seliger, 2016: 537).

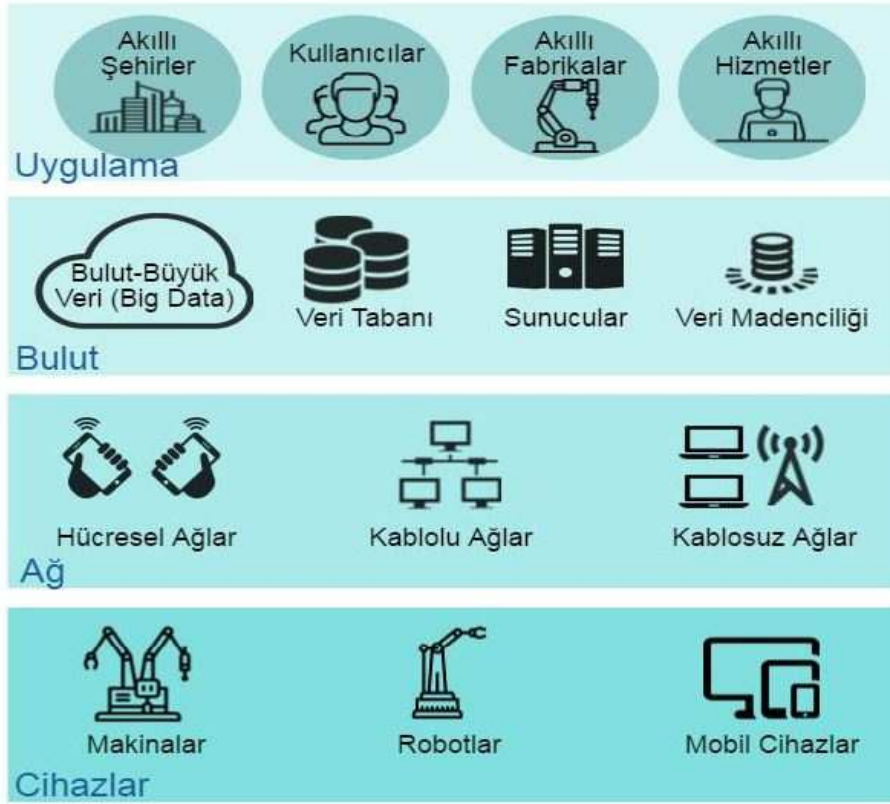
Sanayi 4.0 ürün yaşam döngüsün içerisinde değer zincirinde yeni bir organizasyon düzeyine işaret etmektedir. 4. Sanayi Devrimi olarak görülmekte olan Sanayi 4.0, fiziksel ve sanal dünyayı birleştirmeye çalışmaktadır. Bu durum üretimin otomasyonu için elektronik ve enformasyon teknolojilerinin kullanıldığı 3. Sanayi Devrimine göre karmaşıklık düzeyi oldukça değişik bir yapıya işaret etmektedir (Ramanathan, 2014: 24).

İnsan faktörü halen önemli olmakla birlikte, Sanayi 4.0 katı ve merkezi fabrika kontrol sistemlerinden yaygın akılcıl sistemlere geçişe işaret etmektedir. Ayrıca tüketici tercihlerini karşılamakta zorlanan bugünün ürünlerini ortaya çıkartan makineler yerine Sanayi 4.0'da üreticilerin tüketici ihtiyaçlarına hızla yanıt verebilmek için fabrikaların ve makinelerin otomasyonu kendi kendine şekillendirecekleri bir organizasyona yönelinmektedir (Ramanathan, 2014: 28).

Halihazırda üretimde –özellikle Çin ve Japonya'da- robotik kullanımı yaygınlaşmış olsada, geleceğin imalat planlarında üretimde ileri düzey robot kullanımı yer almaktadır. İleri düzey robotik teknolojisinde robotlar sensörleri aracılığıyla kablosuz ağlar üzerinden diğer robotlarla iletişime geçebilmektedir. Bunun anlamı, Sanayi 4.0 ile birlikte büyük yatırım harcamalarını azaltacak maliyet tasarrufları ortaya çıkabilecektir (Ramanathan, 2014: 29).

Sanayi 4.0 ile birlikte üretimde maliyet azalışı ucuz iş gücüne dayalı rekabete odaklanmış Uzakdoğu Asya ülkeleri ile gelişmekte olan piyasalar açısından kayıba yol açabilecektir. Sanayi 4.0 ile birlikte rekabet avantajını yitirmiş gelişmiş pazar ekonomilerinin (ABD, Almanya, Japonya gibi) yeniden öne çıkma ihtimali güçlenmektedir.

Grafik.1 Sanayi 4.0'ın Genel Görünümü



Grafik 1’de Sanayi 4.0’ın genel görünümü sunulmaktadır. Bu görünüm içerisinde Sanayi 4.0 dört düzeyde tasnif edilmektedir: cihazların bulunduğu fiziksel alan, iletişimi sağlayan ağlar, bulut sistemi içerisinde gömülü bulunan büyük veri ve sunucu sistemleri ile uygulama düzeyini gösteren akıllı fabrika, şehir, kullanıcı ve hizmetler. Cihazlar ağlar aracılığıyla birbiriyle iletişime geçip senkronize olurken, üretim için gerekli bilgiyi bulut sisteminde bulunan veriden –veri madenciliği yoluyla- elde etmekte ve uygulama düzeyindeki “akıllı” tüketici ve fabrikaları olanaklı kılmaktadır.

2.2.1. Siber-Fiziksel Sistemler

Fiziksel dünya ile siber alanı internet ile birbirine bağlayan sistemlere siber-fiziksel sistemler (CPS-Cyber-Physical System) adı verilmektedir. Sensörlerle desteklenmiş bu sistemler fiziksel dünyadaki hareketleri internet hizmetleriyle toplamakta ve global olarak nesnelerin etkileşimini içermektedir (Geisberger ve Broy, 2012: 314).

Kavram olarak “siber” (cyber), sibernetik (cybernetics) olarak bilinen ve canlı varlıklar ve makinalar üzerindeki iletişim ve kontrolü araştırma konusu edinmiş bilimsel disiplinden türemiştir. 1940’lar ile birlikte “siber” kavramı genellikle, enformasyon teknolojileri, bilgisayarlar ve internete dayalı kontrol süreçlerini anlatmak için kullanılmıştır (Bradley ve Atkins, 2015: 23023).

Siber-fiziksel sistem (CPS) kavramı ilk olarak 2006 yılında ABD’de, fiziksel dünya ile bağlantılı bilgisayar sistemlerinin artan önemine vurgu yapmak için Lee (2006) tarafından kullanılmıştır.

Bradley ve Atkins'in (2015) siber-fiziksel sistemlerin (CPS) gelişimini olanaklı kılan önemli olgu ve olayları gösteren tarihsel dökümü Tablo 1'de birleştirilerek sunulmuştur.

Tablo.1 - Siber-Fiziksel Sistemlerin Tarihsel Gelişimi

| Tarih | Olay/Olgu |
|-----------|---|
| 1932 | Nyquist, kontrol sistemleri konusunda frekans teknikleri geliştirmiştir. |
| 1940-1945 | Örneklenmiş Veri Sistemleri Teorisi ortaya atılmıştır. |
| 1945 | İlk amplifikatör tasarımı yapılmıştır. |
| 1946 | İlk taşınabilir hücreli telefon geliştirilmiştir. |
| 1946 | İlk bilgisayar (ENIAC) bulunmuştur. |
| 1950 | Root Locus metodu geliştirilmiştir. |
| 1954 | Dijital Kontrol Sistemleri geliştirilmiştir. |
| 1969 | ARPANET (internetin ilk hali) geliştirilmiştir. |
| 1973 | Gerçek zamanlı işleme sistemleri geliştirilmiştir. |
| 1973 | Optimal, adaptif, non-lineer kontrol sistemleri ile stokastik sistemler geliştirilmiştir. |
| 1990 | Hibrit sistemler geliştirilmiştir. |
| 1997 | IEEE 802.11 Wifi standardı geliştirilmiştir. |
| 2000 | Ağ önceliği sistemi (QoS) başlatılmıştır. |
| 2006 | Siber-Fiziksel Sistem (CPS) kavramı ilk kez kullanılmıştır. |

Kaynak: Bradley, J. M. ve Atkins, E. M. (2015). Optimization and Control of Cyber-Physical Vehicle Systems, Sensors, Sayı:15, ss. 23023'den dönüştürülmüştür.

Siber-fiziksel sistemler, fiziksel süreçleri etkileyen iş hareketleri ile ilgili verileri toplayan sensörlerle donatılmış mekatronik bileşenleri içerirler. Siber-Fiziksel sistemler, sürekli değişen verilerin eş zamanlı olarak sanal bir bulut sisteminde birbirine bağlandığı akıllı sistemlerdir. Sosyoteknik sistemin bir parçası olarak siber sistemler, üretim süreci için insanımsı makina arayüzü kullanmaktadır (Hirsch-Kreinsen ve Weyer, 2014'den aktaran Stock ve Seliger, 2016: 537).

Endüstriyel otomasyon sistemleri, fiziksel üretim süreçlerini monitör üzerinden yönetmeyi sağlayan bilgisayarlı üretim yapılarını anlatmaktadır. Sistemin siber kısmı, fiziksel süreçlerden veri edinip, bu veriyi üretim sürecine uyarlayan bilgisayar yazılımlarından oluşmaktadır (Thramboulidis, 2015: 92).

Siber-Fiziksel bir sistemin etkisi çevresindeki diğer Siber-Fiziksel Sistemlerle kurmuş olduğu etkileşimin düzeyine bağlıdır. Farklı sistemler arasında çapraz bağlantının sağlanabileceği yapılar oluşturulmalıdır (Bergera, 2016: 639).

Siber-Fiziksel sistemlerin “siber” ve “fiziksel” yönlerinin karşılaştırması Tablo.2’de sunulmuştur:

Tablo.2 – Siber-Fiziksel Sistemlerin Siber ve Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırması

| | Siber | Fiziksel |
|---|-----------------------|-------------------|
| <i>Uygun düzenin sağlanması yöntemi</i> | Seri | Gerçek zamanlı |
| <i>Konu senkronizasyonu</i> | Senkronize | Asenkron |
| <i>Zaman özellikleri</i> | Kopuk | Devamlı |
| <i>Yapı</i> | Bilgisayar sistemleri | Fiziksel kanunlar |

Kaynak: Hu, F. ve diğerleri. (2016). Robust Cyber-Physical Systems: Concept, Models and Implementation, Future Generation Computer Systems, sayı: 56, ss. 449-475.

Enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hizmet, lojistik, tasarım ve imalat biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle, fiziksel sürücüler ve mikro kontrolcüler arasındaki derin entegrasyon Sanayi 4.0 sürecinde tüm araç ve makinelerin otomasyonunu –işçi yerine- kendi kendine kontrolünü ve otomasyonunu olanaklı kılmaktadır. Bilgisayar, iletişim ve kontrol teknolojileri tam zamanlı algılama (Real-time sensing), geniş ölçekli endüstriyel sistemlerin dinamik kontrolü, enformasyon hizmetleri ve ürün hayat döngü yönetimindeki gelişmeleri desteklemektedir. Ancak henüz bu teknolojilerin ulaştığı düzey ihtiyaçlarımızı tam olarak karşılamamaktadır. Siber-Fiziksel sistemlerin nihai amacı, “akıllı izleme” (intelligent monitoring) ve “akıllı kontrol” (intelligent control)ün gerçekleştirilmesidir. Bu süreç tam zamanlı enformasyon çıkarsaması, veri analizi, karar verme ve veri transferi oluşumlarının gerçekleşmesine bağlıdır (Yue ve diğerleri, 2015: 1262).

2000-2010 arasında önemli sayıda imalatçı firma (ağırlıklı olarak motorlu taşıt üreticileri) “Akıllı ortamlar” (Smart Environments) ya da “Kablosuz sensör ağları” (Wireless Sensor Networks) kapsamında değerlendirilebilecek radyo frekans kimlik sistemini (RFID-radio frequency identification) üretim süreçlerinin takibini kolaylaştırıcı bir araç olarak kullanmaya başladılar. İlk olarak Volvo Kamyonları (Volvo Trucks) üretimde devamlılığı sağlamak için RFID sistemini kullanmıştır. Daha sonra Toyota otomobil parçaları üretiminde enformasyon sistemleri bazlı RFID sistemi kullanmıştır (Sánchez, 2015: 29479).

2.2.2. Nesnelerin İnterneti

İlk olarak Kopetz (2011) tarafından kullanılan Nesnelerin İnterneti (IoT – Internet of Things) kavramı ile bir işyeri ya da fabrikada bulunan farklı kaynaklardan verilerin toplanılabilmesi, çoğaltılabilmesi ve organize edilebilmesini anlatmaktadır. Nesnelerin İnterneti, süreç kontrollerini hızlandıran bağlantısız bir veri yönetimi sunmaktadır. Bu platform, büyük veriden (big data) yararlanarak bu verinin siber-fiziksel sistemi (CPS) harekete geçirecek bilgiye dönüştürülmesinde etkilidir. Harekete geçen veri kanalı iş zincirinin farklı katmanlarında değer yaratma potansiyeli taşımaktadır (Lee ve diğerleri, 2015a: 4).

Sanayi 4.0’daki gelişmelerin günümüzde imalat sanayi üzerinde etkileri olmaktadır. Endüstriyel internet olarak da isimlendirilen Nesnelerin İnterneti (IoT), akıllı fabrikalar, akıllı ürünler ve akıllı servislerin temelini oluşturmaktadır (Kagermann ve diğerleri, 2015).

“Akıllı Nesnelere” yaklaşımındaki gelişmeler ile birlikte entegrasyon ve kesintisiz iletişim konularında yeni bir aşamaya ulaşılmıştır. Bu nesnelere desteğiyle, yeni bir üretim yeteneği ve sanallaşma gelişmektedir. Akıllı nesnelere ile bu nesnelere kullanıcıları ve diğer akıllı nesnelere etkileşimi sanal dünyada sağlanmaktadır (Scala ve diğerleri, 2015: 205).

Ning’e (2016) göre, nesnelere internetinin nesnelere arasında iletişimi geliştirirken, sosyal ve bilişsel süreçler konusunun da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için de siber-fiziksel sistemlerin toplumsal yapıları göz önünde bulundurulacak biçimde yapılandırılması gerekmektedir.

2.2.3. Büyük Veri ve Bulut Sistemi

Sanayi 4.0, endüstriyel araçların birbiriyle iletişimini gerekli kılmaktadır. İtranet ya da internet aracılığıyla gerçekleşen bu iletişim, çok büyük ve geleneksel sunuculara (server) ihtiyaç duymaktadır. Bu problem söz konusu sistemlerin kontrol ve yönlendirilmesini içeren Büyük Veri (Big Data) teknolojisi konusundaki araştırmaların önemini artırmaktadır (Pan ve diğerleri, 2015: 1538).

Bulut teknolojisinde ortaya çıkan yeni gelişmeler, Enformasyon Teknolojileri (IT) üreticileri ve bunların tüketicilerinin düşünce biçimini değiştirmiştir. Bulut sistemleri, iş ve uygulama modellerinin temel yapısı, platformu, yazılımı ve internet servisleri konusunda köklü değişikliklere yol açmıştır (Wang ve diğerleri, 2015: 521).

Geniş veri yığınlarının analizine dayanan büyük veri (big data), bu çağın en gözde kavramlarından biridir. Bilgisayar ve hafıza sistemlerindeki ilerlemeler, benzeri görülmemiş miktarlarda verinin toplanıp depolanmasını olanaklı kılmıştır. Siber-fiziksel sistemler (CPS) ve nesnelere interneti (IoT) muazzam boyutlara ulaşan verilerin fiziksel sistemlere aktarılmasını mümkün kılmaktadır (Wang ve diğerleri, 2015: 521).

Büyük veri gibi sistemler firmaların bulundurmaları gereken sunucu (server) ihtiyacını azaltmakta, üretim için gerekli bilgiye ulaşmalarını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca büyük veri sistemleri bilginin kamusal niteliğinin de görünür olmasını sağlamakta ve böylelikle firmalar açısından bir çok maliyet avantajı sağlarken, tüketiciler için de düşük fiyat avantajına olanak sağlamaktadır. Ancak, büyük veri sistemlerinin internet erişimine açık olması, bu platformlarının siber güvenliğini de önemli bir konu haline getirmektedir. Gizli kalmayan ya da yok edilen veriler firmalar açısından tam anlamıyla bir belirsizlik alanıdır.

2.2.4. Akıllı Fabrikalar

Siber-Fiziksel Sistemlerin (CPS) üretim sistemleri içerisindeki uygulamasına Siber-Fiziksel Üretim Sistemleri (CPPS – Cyber-Physical Production Systems) ya da Akıllı Fabrika (Smart Factory) adı verilmektedir (Vincent ve diğerleri, 2014: 314).

Sensör teknolojisindeki yakın dönem gelişmeler, data transfer sistemleri ve bilgisayar ağları konusundaki ilerlemeler ve rekabetin ulaştığı aşama bugünün endüstrisini yüksek teknolojiyi içeren metodları uygulama konusunda zorlamaktadır (Lee, 2015b: 18).

Sanayi 4.0’ın bütünlükçü Siber-Fiziksel sistemleri, geleceğin akıllı fabrikalarının endüstriyel ağları konusunda ipucu vermektedir. PWC dergisinde (PWC, 2013) yayınlanan bir makaleye göre, Alman firmalarının yüzde 50’si sanayi ağları konusunda plan yaparken, yüzde 20’si hali hazırda Sanayi 4.0’ın akıllı fabrikasına geçiş yapmıştır (Ivanov, 2015: 386).

Fabrikaların “akıllanması” daha az fire ile, müşteri siparişlerine anında yanıt veren fabrikaları anlatmaktadır. Modern tüketim yapısı sadece farklılaşmış değil, aynı zamanda

anlık olarak değişim gösteren bir nitelik göstermektedir. Akıllı fabrikalar, çeşitlenmiş ürün yanında tam zamanında üretimi de olanaklı kılacak niteliği barındırmak durumundadırlar.

3. ÜRETİMDE YENİ BİR İZLEK OLARAK: SANAYİ 4.0

Kuzey Amerika ve Avrupalı üreticiler, bir yandan iklim değişikliği ile bağlantılı olarak çevresel standartlar konusundaki yükselen baskılar ve sürdürülebilirlik riskiyle karşı karşıya iken öte yandan da “Çin fiyatları” ile rekabet sorunu ile yüzleşmektedirler (Wright, 2014: 49). Ancak yüksek katma değerli ürünler ve endüstriyel varlıklar konusunda daha iyimser bir öykü de bulunmaktadır. ABD ve AB ülkeleri, kablosuz sistem entegrasyonu teknolojileri, kablosuz kontroller, makina iletişimi ve üretim sistemleri unsurlarını içeren Siber-Fiziksel Sistemlerin (CPS) kullanımı ve geliştirilmesi konusunda öncülük etmektedirler. Örneğin; *General Electric* ve *Rolls Royce* ortak geliştirdikleri jet motorunun üretiminde geçmiş uçuş bilgileri yanında sensörler yardımıyla anlık uçuş bilgilerini de üretim geliştirme aşamasında kullanılmaktadırlar (Dai, ve diğerleri, 2012).

Siber-Fiziksel sistemlerin üretim, lojistik ve hizmetlerle entegrasyonu sonucunda bugünün fabrikalarının kayda değer ekonomik potansiyele sahip Sanayi 4.0 fabrikalarına dönüşmesi mümkün olacaktır (Lee ve diğerleri, 2015b: 18). Tablo 3’de Lee ve diğerlerinin (2015b) bugünün fabrikaları ile Sanayi 4.0 döneminin fabrikaları arasındaki karşılaştırma denemeleri sunulmuştur.

Tablo 3. Bugünün Fabrikasıyla Sanayi 4.0 Fabrikasının Karşılaştırması

| | Veri Kaynağı | Bugünün Fabrikası | | Sanayi 4.0 | |
|-----------------------|----------------------|--|---|---|---|
| | | Özellikler | Teknolojiler | Özellikler | Teknolojiler |
| Bileşen | Sensor | Hassas | Akıllı sensorlar ve hata algılayıcılar | Öz farkındalık Kendiliğinden tahmin | Bozulma izleme ve ürün yaşam süresi tahmini |
| Makina | Kontrolör | Üretilebilirlik ve Performans | Durum tabanlı izleme ve teşhis | Öz farkındalık Kendiliğinden tahmin Öz değerlendirme | Sağlıklı yaşam süresi izlemesi |
| Üretim Sistemi | Ağ bağlantılı sistem | Üretkenlik ve Toplam Ekipman Etkinliği (OEE) | Yalın operasyonlar: İş ve atık azaltımı | Kendiliğinden yapılanma Kendini koruma Kendiliğinden organizasyon | Sorunsuz üretkenlik |

Kaynak: Lee, J ve diğerleri. (2015b). A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based Manufacturing Systems, *Manufacturing Letters*, sayı: 3, s. 19.

Yeni dönem fabrikalarının öz denetim, kontrol ve geliştirme süreçlerini insan duyuları yerine sensörlerle algılayıp, kendiliğinden harekete geçen robotik üretim araçlarıyla gerçekleştirmesi öngörülmektedir.

Alman mühendisliğinin biçimlendirdiği Sanayi 4.0 konseptinde, geleneksel üretim sistemleri yerine enformasyon sistemleriyle tam entegre fiziksel sistemlerin geçmesi beklenmektedir (Wang ve diğerleri, 2015: 521).

Enformasyon teknolojileri, kablosuz sensörler ve ileri kontrol sistemleri yeni endüstrinin anahtar unsurları haline gelmektedir. Ancak şunu vurgulamak gerekir ki bu tip yüksek katma değerli ürün ve endüstriyel unsurlar ancak ileri düzey bilgisayar kontrollü makineler ile gerçekleştirilebilir. Bu sebeple Sanayi 4.0, ihtiyaç duyduğu ekipmanlar üzerinden genişleme potansiyeline sahip; otomasyon ekipmanları, robotlar, özel nitelikli makineler gibi alanlarda ikincil bir piyasayı da yaratmaktadır (Wright, 2014: 49).

Sanayi 4.0'ın fabrikalarının, post-fordist dönemin dikey disintegrasyona dayalı atölye tarzı üretimi yerine nasıl bir üretim yapısı oluşturacağı ve yüksek katma değeri nasıl yaratacağı tartışılması gereken bir husustur. Fabrikaların “akıllanmasının” kar oranlarının genel seyri üzerindeki etkisi ve işgücü için ortaya çıkartacağı istihdam yapısı da tartışılması gereken konular arasındadır.

4. SONUÇ

Sanayi 4.0 ile birlikte üretim biçim ve ilişkilerinde yeni bir döneme girilmektedir. Önümüzdeki birkaç on yıl bu yeni durumun farklı yönlerinin tartışıldığı, geliştirildiği çalışmalara olanak sağlayacaktır. Halen üretici güçler açısından yeni olan Sanayi 4.0'ın üretim alanındaki uygulanış biçimleri ortaya çıkacak toplumsal ve sınıfsal etkileri de belirleyecektir.

Bu çalışmada genel görünümü ve temel prensipleri serimlenen Sanayi 4.0'ın uygulama örneklerinin çevre ve işgücü üzerindeki etkileri büyük önemdedir. Bunun dışında da yanıt aranacak sorular vardır: Büyük veri kullanımı enerji ihtiyacını ve enerji temini için doğa tahribatını azaltacak mıdır? Yeni “akıllı” fabrikalarda çalışanların rolü ne olacaktır? Uluslararası işbölümünde ülkelerin rolleri nasıl değişecektir? Bu yeni dönemde bu soruların yanıtları üzerine yapılacak çalışmalar, kaçınılmaz olarak iktisat biliminin de yakın gelecekteki gündemini büyük ölçüde belirleyecektir.

Bu çalışmada, Sanayi 4.0'ın genel görünümü -yukarıdaki sorular saklı tutularak- yansıtılmaya çalışılmıştır.

KAYNAKÇA

- ACATECH, 2013, Acatech: Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0, Final Report of the Industry 4.0 Working Group.
- ALÇIN, S., 2016, Endüstri 4.0 ve İnsan Kaynakları. Popüler Yönetim Dergisi, Sayı: 63, s. 47.
- BERGARA, C., 2016, Characterization of Cyber-Physical Sensor Systems, Procedia CIRP, sayı: 41, ss. 638-643.
- BRADLEY, J. M. ve ATKINS, E. M., 2015, Optimization and Control of Cyber-Physical Vehicle Systems, Sensors, Sayı:15, ss. 23020-23049.
- DAI, X ve diğerleri., 2012, Wireless Communication Networks for Gas Turbine Engine Testing, Rolls Royce Internal Publications.
- EUROPEAN COMMISSION, 2015, Factories of the Future. URL: http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/factories-of-the-future_en.html, erişim: 17.01.2016.
- GEISBERGER, E., BROY, M., 2012, AgendaCPS, Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems (acatech Studie). acatech –Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Munich
- RAMANATHAN, K., 2014, Industry 4.0: Implications for The Adis Pasific Manufacturing Industry, ss. 24-29.
- HIRSCH-KREINSEN, H. ve WEYER J., 2014, "Wandel von Produktionsarbeit – „Industrie 4.0 “. Soziologisches Arbeitspapier 38, TU Dortmund.
- IVANOV, D. ve diğerleri, 2015, A dynamic model and an algorithm for shortterm supply chain scheduling in the smart factory industry 4.0, International Journal of Production Research, Cilt: 54, Sayı:2, ss. 386-402.
- KAGERMANN, H., LUKAS, W. ve WAHLSTER, W., 2011, Industrie 4.0 –Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. Industriellen Revolution. VDI Nachrichten, Berlin.
- KAGERMANN, H ve diğerleri, 2015, Abschotten ist keine Alternative. In: VDI Nachrichten, Sayı 16.
- KOPETZ, H., 2011, Internet of Things. Real-time Systems içinde ss. 307-323, Springer, US.
- LEE, E. A., 2006, Cyber-Physical Systems Are Computing Foundations Adequate? NSF Workshop on Cyber-Physical Systems: Research Motivation, Techniques and Roadmap, Austin, Texas.
- LEE, J ve diğerleri, 2015a, Industrial Big Data Analytics and Cyber-Physical Systems for Future Maintenance&Service Innovation, Procedia CIRP, Sayı: 38, ss. 3-7.
- LEE, J ve diğerleri, 2015b, A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems, Manufacturing Letters, sayı: 3, ss. 18-23.
- NING, H ve diğerleri, 2016, Cybermatics: Cyber-Physical-Social-Thinking Hyperspace Based Science and Technology. Generation Computer Systems, sayı: 56, ss. 504-522.

- PAN, M., 2015, Applying Industry 4.0 to the Jurong Island Eco-industrial Park, *Energy Procedia*, 75, ss. 1536-1541.
- SANCHEZ, B. B. ve diğ erleri, 2015, A Framework for Developing Traceability Solutions in Small Manufacturing Companies. *Sensors*, 15, ss. 29478-29510.
- SCALA, I., S. ve diğ erleri, 2015, Cyber Physical Systems Oriented Robot Development Platform. *Procedia Computer Science*, sayı: 65, ss. 203-209.
- SCHUSTER, K. ve diğ erleri, 2015, Preparing for Industry 4.0 – Testing Collaborative Virtual Learning Environments with Students and Professional Trainers. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, Sayı: 8, ss. 14-20.
- STOCK, T. ve SELIGER, G., 2016, Opportunities of Sustainable Manufacturing in Industry 4.0, *Procedia CIRP* 40, ss. 536-541.
- THRAMBOULIDIS, K., 2015, A Cyber-Physical System-Based Approach for Industrial Automation Systems, sayı:72, ss. 92-102.
- VINZENT, R. ve diğ erleri, 2014, Pattern-based Business Model Development for Cyber-Physical Production Systems, *Procedia CIRP*, Sayı: 25. ss. 313-319.
- WANG, L., TÖRNGREN, M. ve ONORI, M., 2015, Current Status and Advancement of Cyber-Physical Systems in Manufacturing. *Journal of Manufacturing Systems*, sayı: 37, ss. 517-527.
- WRIGHT, P., 2014, Cyber-Physical Product Manufacturing, *Manufacturing Letters*, sayı: 2, ss. 49-53.
- YUE, X. ve diğ erleri, 2015, Cloud,assisted industrial cyber-physical systems: An insight, *Microprocessors and Microsystems*, Sayı: 39, ss. 1262-1270.

TÜRKİYE’DE TARIM SEKTÖRÜNDE FİNANSAL KİRALAMA

Resul Umut ÇAĞLAR¹

Osman KILIÇ²

Uğur BAŞER³

ÖZET

Tarım işletmelerinin faaliyetlerini sürdürebilmeleri için arazi, yapı ve makine gibi yatırımlara ihtiyaçları vardır. İşletmelerin bu yatırımları yaparken vermeleri gereken önemli kararlardan biri, hangi finansman tekniğini kullanacağıdır. Türkiye’de tarım sektörünün genellikle küçük işletmelerden oluşması nedeniyle, kredibiliteleri diğer sektör işletmelerine göre düşüktür. Halbuki tarım işletmelerinin ileri teknoloji kullanabilmeleri, makinelerini yenileyebilmeleri ve yatırım yaparak kapasitelerini arttırabilmeleri için, uygun maliyetli finansman kaynaklarına ihtiyaçları vardır. Finansal kiralama banka kredilerine göre birçok avantaja sahiptir. Finansal kiralama sayesinde yatırımlarda maliyetin tamamı finanse edilebilmekte, bazı mallarda %1 katma değer vergisi (KDV) uygulanabilmekte ve teminat şartları daha hafif olmaktadır. KDV avantajından yararlanan çiftçiler, makinelerini daha ekonomik koşullarda yenileme fırsatı bulacak, bu sayede makinenin kullanımından kaynaklanan masraflar da azalmış olacaktır. Banka kredilerinde çiftçinin arazisine genellikle ipotek tesis edilmektedir. Oysaki yatırımın finansal kiralama ile yapılması halinde, çiftçi ipotek baskısından kurtulmuş olacaktır. Çiftçiler finansal kiralamanın avantajlarından yararlanmak suretiyle, daha az maliyet ve borç baskısıyla üretim yapabileceklerdir. Böylece yatırım mallarına olan talep ve yaratılan katma değer artacaktır.

Anahtar kelimeler: Finansal kiralama, tarımda finansal kiralama, tarımsal finansman

JEL Kodları: G32, Q14, R51

LEASING IN TURKISH AGRICULTURAL SECTOR

ABSTRACT

Farms need to have some investments like land, construction and machinery to sustain their activities. Selection of the financial technique is one of the important decisions when making the investments. In Turkey, the credibility of agricultural sector is generally lower than other sectors due to the formation of small-scale farms. However, farms need financial resources to increase their

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

² Sorumlu yazar, Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, okilic@omu.edu.tr

³ Araş.Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

capacities by investing in the use of advanced technology, renewing machineries at a suitable cost. Leasing has many advantages compared to bank credit. In leasing, all cost of investments can be financed, 1% value added tax (VAT) in some goods can be applied and assurance conditions may be lighter. Farmers benefiting from VAT advantage will find an opportunity to renew machines under suitable economic conditions, by this means, the expenses arising from machinery use will be reduced. In bank credits, farmer's land is generally mortgaged. In case of making the investment by leasing, farmers will be free of mortgage pressure. Farmers will produce with lower cost and lower debt pressure by benefiting from the advantages of leasing. Thus, the demand of investment goods and created added value will increase.

Keywords: Leasing, leasing in agriculture, agricultural finance

JEL Codes: G32, Q14, R51

1. GİRİŞ

Bir işletmenin kurulabilmesi ve faaliyetlerini sürdürebilmesi için duran varlık yatırımlarına ihtiyacı vardır. Bir yatırım çeşitli finansman teknikleriyle yapılabilir. Burada asıl cevaplanması gereken, işletmenin finansmanı kısa vadeli ya da uzun vadeli finansman teknikleriyle mi, yoksa öz kaynaklarıyla mı karşılayacağıdır. Kısa ya da uzun vadeli yabancı kaynaklarla yatırım yapmaya karar veren işletme, aynı zamanda bu yatırımın türüne de karar vermelidir. İşletmelerin kullanabilecekleri başlıca finansman teknikleri; banka kredileri, finansal kiralama, faktoring ve forfaiting sayılabilir. İşletmelerin kaynak çeşitleri ve hangi yatırım için ne tür bir kaynağın uygun olduğu konusunda doğru ve yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. İşletmelerden beklenen dönen varlıklarını kısa vadeli kaynaklarla, duran varlıklarını ise uzun vadeli ya da öz kaynaklarla karşılamasıdır. Bankalardan kredi kullanamayan ya da öz kaynakları yeterli olmayan işletmeler, finansal kiralama ile yatırım maliyetlerinin tamamını karşılayabilmektedirler. Bir işletme finans kuruluşlarından borçlanamadığı, satıcılara olan borçlarını vadelendiremediği ya da işletmesine sermaye koyacak kadar likit varlığı olmadığı durumlarda, hammadde ve personel ücretleri gibi değişken masraflara ayıracağı likit varlıklarıyla yatırımını yapacağı için işletmenin verimliliğinde ve kârlılığında düşme olacaktır. Duran varlık yatırımlarında finansal kiralama kullanan işletmeler, banka kredilerinin yarattığı baskıdan kurtulmanın yanı sıra, verimlilik ve kârlılıkta da optimum seviyeye ulaşma imkânı bulacaklardır.

Finansal kiralamanın dünyadaki geçmişi çok eskilere dayanmakla birlikte, Türkiye’de 1970’li yılların sonunda uygulanmaya başlanmıştır. Türkiye’de finansal kiralama, işlem hacmi olarak ekonomik krizler ve vergi avantajının kaldırıldığı dönemlerde azalsa da, uzun vadeli finansman ihtiyacının tamamını sağlama ve likiditeyi destekleme gibi avantajları nedeniyle, günümüzde önemli bir alternatif finansman aracı olarak kullanılmaktadır.

Türkiye’de finansal kiralama uzun yıllardır ticaret sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda tarım sektöründe de finansal kiralama uygulamaları artmasına rağmen, tarımda finansal kiralama ile diğer finansman kaynaklarını karşılaştırmalı olarak ele alan çalışmaların yeterli olduğu söylenemez. Türkiye’deki finansal kiralama şirketleri, operasyonel leasing yapmadıkları için, uluslararası literatürdeki leasing kelimesinin karşılığı olarak türkçede finansal kiralama ifadesi kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, öncelikle finansal kiralamanın avantajları ve dezavantajları ile Türkiye’deki gelişimi ortaya konulmuştur. Daha sonra finansal kiralamanın tarım sektöründeki işlem hacmi belirtilerek, çoğunluğu küçük işletmelerden oluşan ve kredibiliteleri düşük olan çiftçilerin, yatırımlarını finansal kiralama ile yapmaları durumunda elde edecekleri

faydalar vurgulanmıştır. Bu sayede tarım işletmelerinin yatırımlarını daha uygun finansman teknikleriyle yapmalarının önemi ortaya konulmuştur.

2. FİNANSAL KİRALAMANIN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

Finansal kiralama işlemlerini düzenleyen 3226 sayılı Finansal Kiralama Kanunu 1985 yılında yürürlüğe girmiştir. Kanunun 4'üncü maddesinde finansal kiralama sözleşmesinin tanımı verilmiştir. Bu hükme göre *“Sözleşme; kiralayanın, kiracının talebi ve seçimi üzerine üçüncü kişiden satın aldığı veya başka suretle temin ettiği bir malın zilyetliğini, her türlü faydayı sağlamak üzere ve belli bir süre feshedilmemek şartı ile kira bedeli karşılığında, kiracıya bırakmasını öngören bir sözleşmedir”* şeklinde ifade edilmiştir (Resmi Gazete, 1985). Avrupa Leasing Birliği tarafından finansal kiralama, *“belli bir süre için kiralayan ile kiracı arasında imzalanan, kiracı tarafından seçilip kiralayan tarafından satın alınan bir malın mülkiyetini kiralayanda, kullanımını belli bir kira ödemesi karşılığında kiracıda bırakan sözleşme”* olarak tanımlanmaktadır (Göker, 2004).

Finansal kiralama işleminde kiralayan, kiracı ve satıcı olmak üzere üç taraf bulunmaktadır. Malı kiralayan finansal şirketler, çeşitli varlıkların kiralanmasına aracılık eden uzmanlaşmış mali kuruluşlar olabileceği gibi, bir tek mal üzerine yoğunlaşmış ve genellikle de üretici firmanın uzantısı olarak faaliyet gösteren kuruluşlar da olabilmektedir. Ayrıca finansal kiralama işlemi, ulusal düzeyde olabileceği gibi uluslararası nitelikte de olabilmektedir. Finansal kiralamanın önemli bazı avantaj ve dezavantajları aşağıda verilmiştir.

2.1. Avantajları

1. Uzun Vadeli Finansman: Finansal kiralama işlemi, süresi itibariyle uzun vadeli bir finansman türüdür. Bu yönüyle finansal kiralama, uzun vadeli finansman açığını kapatan önemli bir finansman kaynağıdır. Ülkemizde uzun süreli kredi temininin kısa süreliye göre daha zor olduğu düşünüldüğünde, finansal kiralamanın bu yönü daha da önem kazanmaktadır (İşleyen, 2012).

2. Yatırım Finansmanı: Banka kredilerinde her mal için yatırımın tamamı finanse edilmezken, finansal kiralama işlemlerinde malın bedelinin tamamı finanse edilebilmektedir.

3. Likit Varlığının Başka Yatırımlarda Değerlendirilmesi: İşletmeler duran varlık ihtiyaçlarını finansal kiralama yoluyla karşıladıkları takdirde, sahip oldukları kaynakları devir hızı yüksek olan dönen varlıklara aktararak kârlarını artırabilirler.

4. Kredi Olanaklarını Etkilememesi: Bankayla çalışan firmaya belirli bir limit tahsil edilmektedir. Firmanın kullanabileceği toplam kredi tutarı tahsis edilen limit tutarı kadardır. Ancak firma aynı bankanın iştiraki olan finansal kiralama şirketinden işlem yapması halinde, firmanın bankadaki limit tutarı değişmeyecektir.

5. Esneklik: Finansal kiralamada kiracıya çeşitli alternatif ödeme planları sunulmaktadır. Bu durum işletmenin faaliyet döngüsüne göre değişebilmektedir. Her ay ödemeli eşit taksitler olabileceği gibi, yılda bir ödemeli ya da müşteriyle mutabık olunan herhangi bir ödeme şekli de söz konusu olabilmektedir.

6. Ölçek Ekonomisi Avantajı Sağlaması: Finansal kiralama şirketi, özellikle küçük yatırımcılar açısından düşünüldüğünde, büyük olmanın avantajını kullanarak satıcı firmalardan malı daha uygun maliyetle temin edebildiği için, bu avantajlı durumu müşterisine de yansıtılabilmektedir.

7. İşlemlerin Kısa Sürede Tamamlanması: Banka kredileri ile karşılaştırıldığında, finansal kiralama işlemlerinin daha kısa sürede ve kolay çözümlendiği görülmektedir.

İşlemlerin kısa sürede sonuca bağlanması kiracıyı enflasyon, kur farkı vb. olumsuz etkilerden korumaktadır (Koç, 2004).

8. Faiz Oranları ve Enflasyondan Korunma: Finansal kiralamada sözleşme yapılırken, kira tutarı bilinmekte ve bu tutar genellikle bir yıl boyunca sabit kalmaktadır. Böylece kiracı, faiz oranlarındaki değişiklikten ve enflasyondan korunmuş olmaktadır. Finansal kiralama uygulamasıyla maliyet dondurulmuş olduğundan, daha sağlıklı bir bütçe yapabilmek de mümkün olmaktadır (Koç, 2004).

9. İflas Durumunda Haczin Olmaması: Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu'nun 29'uncu maddesinde, *“kiralayanın iflası hâlinde sözleşme, kararlaştırılan sürenin sonuna kadar iflas masasına karşı geçerliliğini sürdürür. Kiralayan aleyhine icra yoluyla takip yapılması hâlinde finansal kiralama konusu mallar sözleşme süresi içinde haczedilemez”* şeklinde ifade edilmiştir (Resmi Gazete, 2012). Buna göre finansal kiralamaya konu olan mal finansal kiralama şirketinin mülkiyetindedir. Herhangi bir haciz durumuyla karşılaşıldığında bile, kiracı faaliyetini sürdürebilmekte ve böylece sorunlarını aşabilmesi daha kolay olmaktadır.

10. Ülke Ekonomisine Fayda Sağlaması: Finansal kiralama ekonomide talep yaratıcı bir etkiye sahiptir. Satın alma gücü yeterli olmayan firmalar, finansal kiralama yöntemiyle yatırım mallarını kullanma olanağı bulacaklardır. Bu nedenle finansal kiralamanın ülke ekonomisini genişletici bir etkisi vardır.

11. KDV Avantajı: Finansal kiralama uygulamasında bazı mal gruplarında KDV oranı %1'e düşmektedir.

12. Nakit İhtiyacını Karşılması: Finansal kiralamada sat ve geri kirala yapılabilmektedir. Dolayısıyla firmalar, sahip oldukları varlıkları satıp kendilerine nakit finansman yaratabilmektedirler.

2.2. Dezavantajları

1. Kullanım Hakkının Kısıtlanması: Finansal kiralamayla malı kiralayan bir işletme, gerek yer değiştirme gerekse bakım-onarım gibi durumlarda finansal kiralama firmasından izin almak zorundadır. Bu durum malı kiralayan işletme açısından zaman kaybına neden olmaktadır.

2. Kredi Sağlama İmkânının Azalması: Bütün duran varlık yatırımlarını finansal kiralamayla yapan işletmeler, firma ya da ortak adına bankalara teminat olarak verebileceği duran varlıklara sahip olmadığından, bankalar tarafından istenen teminat koşullarını sağlayamayacak, böylece banka kredisi kullanma imkanı azalacaktır.

3. TÜRKİYE'DE FİNANSAL KİRALAMANIN GELİŞİMİ

Türkiye'de finansal kiralamaya ilişkin ilk düzenleme, 70 sayılı Bankalar Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 90'ıncı maddesine istinaden çıkarılan 16.12.1983 tarih ve 83/7506 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yapılmıştır. Kararda, *“yatırımlara ilişkin ekipmanların temin edilip, firmalara taksitle satılması veya kiraya verilmesinden...”* bahsedilmiştir. Böylece mevzuatta açık olmasa bile ilk kez finansal kiralamaya değinilmiştir. Gerçek anlamda ise finansal kiralamanın hukuki altyapısı 28.06.1985 tarihinde çıkarılan 3226 sayılı Finansal Kiralama Kanunuyla oluşturulmuş ve ilk finansal kiralama şirketi 1986'da kurulmuştur (Çelik, 2014).

Türkiye'de yaşanan krizlerin etkisiyle bazı yıllar finansal kiralama sektöründe daralmalar yaşanmıştır. Türkiye'de 2001'de yaşanan ekonomik krizden dolayı daralan sektör, daha sonra büyüme eğilimine girmiş ve bu büyüme 2007'ye kadar devam etmiştir. Maliye

Bakanlığının 30.12.2007’de KDV oranlarına ilişkin yaptığı düzenlemeyle (Resmi Gazete, 2007), finansal kiralama sektöründeki %1’lik KDV teşviğinin kaldırılması ve 2008’deki küresel ekonomik krizin etkisiyle, Türkiye’de finansal kiralama sektöründe gerileme olmuştur. 2007’den 2008’e gelindiğinde, finansal kiralama hacminde bir yılda %35’lik bir düşme meydana gelmiştir. İşlem hacmi 2009’dan sonra tekrar artma eğilime girerek, 2013’de 6,99 milyar dolar olmuştur. Türkiye’nin dünya finansal kiralama hacmindeki payı 2007’de %1,05 ile en yüksek iken, 2013’de %0,79 olmuştur. Ekonomik kriz dönemlerinde Türkiye’deki penetrasyon oranlarında düşüş olduğu görülmektedir. Krizden sonra düşme eğilimine giren penetrasyon oranı, 2013’de %5,68 ile tekrar 2007’deki orana yaklaşmıştır (Tablo 1). Türkiye’de finansal kiralama işlemleri ağırlıklı olarak makine ve teçhizat için yapılmaktadır. Krizin yaşandığı dönemlerde işletmelerin makine ve teçhizat yatırımı yapmaktan kaçınmaları, sabit yatırımlardaki finansal kiralama kullanımlarında oransal düşmeye neden olmuştur.

Tablo 1. Türkiye’nin Dünya Finansal Kiralama Hacmindeki Payı ve Penetrasyon Oranı

| Yıllar | Dünya (milyar USD) ¹ | Türkiye (bin USD) ² | Türkiye’nin payı (%) | Türkiye’de penetrasyon oranı* (%) ¹ |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--|
| 2003 | 511,3 | 2165982 | 0,42 | 5,06 |
| 2004 | 579,1 | 2920845 | 0,50 | 4,24 |
| 2005 | 582,0 | 4235724 | 0,73 | 4,96 |
| 2006 | 633,7 | 5270785 | 0,83 | 5,37 |
| 2007 | 780,4 | 8203255 | 1,05 | 6,73 |
| 2008 | 732,8 | 5302535 | 0,72 | 4,47 |
| 2009 | 557,3 | 2197510 | 0,39 | 2,70 |
| 2010 | 594,5 | 3182674 | 0,54 | 2,95 |
| 2011 | 796,7 | 4891259 | 0,61 | 3,61 |
| 2012 | 868,0 | 5359639 | 0,62 | 4,14 |
| 2013 | 884,0 | 6989546 | 0,79 | 5,68 |

*Penetrasyon oranı, finansal kiralama işlem hacminin özel sektör sabit yatırım harcamalarına bölünmesini ifade etmektedir.

Kaynak: FKB¹; FİDER², 2015

Finansal kiralama sektörü, ülke ekonomisindeki canlanma ya da durgunluğun önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarının değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Finansal kiralama şirketleri, 2008’deki ekonomik kriz ve KDV oranındaki artışa rağmen kâr açıklamaya devam etmişlerdir. Bunun başlıca nedenlerinden biri, 2007’de 2008 dönemi için yapılan sözleşmelerin etkilerinin bilanço kalemleri üzerinde etkili olmasıdır. Diğer neden ise, finansal kiralama sektöründe şirketlerin almış oldukları döviz kredilerinin, kurdaki düşüş nedeniyle bazı şirket bilançolarına kambiyo kârı olarak yansımalarıdır (Akel ve ark., 2010).

4. TÜRKİYE’DE TARIM SEKTÖRÜNDE FİNANSAL KİRALAMA

Tarım işletmelerinin kuruluş sermayelerinin yüksek olması ve yatırımların ancak belli bir süreden sonra gelir getirmesi sermayenin devir hızını düşürmektedir. Türkiye’de tarım sektörü çoğunluğu küçük aile işletmelerinden oluştuğu için, işletmeler ancak kendi geçimlerini sağlayacak düzeyde gelir elde etmektedirler. Gelirleri az ve yeterli likiditeye sahip olmadıkları için de kredibiliteleri düşüktür. Bu nedenle yabancı kaynak bulmakta zorlandıkları gibi, kullandıkları yabancı kaynağın maliyeti de yüksektir. Teknolojideki gelişmelerle birlikte ürünün pazara hazırlanmasındaki tekniklerin değişmesi, alet ve makinelerin yenilenmesini gerektirmektedir. Tarım sektörünün sahip olduğu özellikler nedeniyle fiyatlarda dalgalanmaların yaşanması, tarım işletmelerinde dönemsel olarak finansman açığına neden olmaktadır.

Finansal kiralama sektöründe yaşanan krizlerin ve KDV indirimlerinin kaldırılmasının etkisi, tarım sektöründe de kendisini göstermiştir. Buna karşın 2010 yılından sonra krizin etkilerinin azalması ve tarım sektöründe en çok pay ve işlem hacmine sahip olan biçerdöver ile pamuk toplama makinesi gibi bazı tarım alet ve makinelerdeki KDV indirimlerinin yeniden düzenlenmesiyle, tarım sektöründeki finansal kiralama işlem hacmi mutlak ve oransal olarak artış göstermiştir.

Tarım sektörünün Türkiye’nin finansal kiralama işlemlerine ait toplam fatura değerindeki payı 2001’de %1,09 dur. Bu tarihten sonra artış göstererek 2005’de %7,12 ile en yüksek değere ulaşmış, ancak bu yıldan sonra azalarak 2014’de %2,67 olmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Tarım Sektörünün Türkiye Finansal Kiralama

Toplam Fatura Değerindeki Payı

| Yıllar | Tarımın payı (%) |
|--------|------------------|
| 2001 | 1,09 |
| 2002 | 1,19 |
| 2003 | 1,56 |
| 2004 | 4,14 |
| 2005 | 7,12 |
| 2006 | 6,88 |
| 2007 | 6,18 |
| 2008 | 4,38 |
| 2009 | 3,55 |
| 2010 | 3,13 |
| 2011 | 3,31 |
| 2012 | 4,30 |
| 2013 | 4,57 |
| 2014 | 2,67 |

Kaynak: FİDER, 2015

Finansal kiralama son yıllarda ticari vasıta, makine ve donanım finansmanında da tercih edilir mali bir araç haline gelmiştir. Tarımda finansal kiralama sisteminin uygulama alanları geniş olmamasına rağmen, traktör ve biçerdöver alımlarında finansal kiralama yaygın olarak kullanılmaktadır.

Türkiye’de özellikle Trakya, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki tarım işletmelerinde biçerdöver kullanımı fazladır. Ancak biçerdöver satış fiyatı yüksek olduğu için, Türkiye’de çoğunluğu oluşturan küçük tarım işletmelerinin biçerdövere sahip olması zordur. Bu yüzden biçerdöver kiralaması, biçerdöver işletmeciliği adı altında bir faaliyet kolu haline gelmiştir. Biçerdöver fiyatlarının yüksek olması ve biçerdöver işletmeciliği yapan işletmelerin biçerdöverlerini düzenli olarak yenilemelerinden dolayı biçerdöver ve hasat makineleri kiralama, işlem hacmi bazından 2014’de %62,31 ile en yüksek orana sahiptir. Türkiye’deki tarım işletmelerinde traktör sahipliliğinin fazla olmasına ve esas olarak KDV avantajının traktörde olmamasına rağmen, traktör kiralama işlem hacmi %9,37 ile ikinci sırada yer almaktadır (Tablo 3). Ancak bazı bankaların kiralama kotaları koymaları ve katılım bankalarının ayrı bir finansal kiralama şirketi kurmadan kiralama yapabilmeleri nedeniyle, çiftçilerin traktörde finansal kiralama uygulamalarına olan taleplerinin gelecek yıllarda artacağı söylenebilir. Aynı şekilde bankalardan kredi kullanamayan tarım işletmelerinin arazide sat ve geri kirala yaparak finansman yaratmaları nedeniyle, arazide de finansal kiralama uygulamalarının artacağı beklenmektedir.

Tablo 3. Tarım Sektöründe Finansal Kiralama İşlemlerinin Mal Gruplarına Göre Dağılımı (2014)

| | İşlem hacmi (bin USD) | (%) |
|------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Biçerdöver ve hasat makineleri | 92402 | 62,31 |
| Traktör | 13890 | 9,37 |
| Pamuk toplama makinesi | 6606 | 4,45 |
| Hasat makineleri | 5494 | 3,70 |
| Ekim dikim makineleri | 89 | 0,06 |
| Toprak işleme ekipmanları | 1673 | 1,13 |
| Zirai ilaçlama makineleri | 14 | 0,01 |
| Gübre hazırlama dağıtma makineleri | 1101 | 0,74 |
| Balya makineleri | 8957 | 6,04 |
| Yem üretim ekipmanları | 2220 | 1,50 |
| Hayvancılık ekipmanları | 4661 | 3,14 |
| Diğer tarım makineleri | 11191 | 7,55 |
| Toplam | 148298 | 100,00 |

Kaynak: FKB, 2015

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Finansal kiralamada vergi avantajının, bakanlar kurulu kararıyla kaldırılmasından sonra sektördeki işlem hacmi düşmesine rağmen, ürün bazında uzmanlaşmayı sürdüren finansal kiralama, alternatif bir finansman aracı olarak önemini devam ettirmektedir.

Türkiye’de finansal kiralama sektörünün ekonomiye sağladığı katkı sürekli olarak artmaktadır. Ancak finansal kiralamanın artan bu önemine karşın, hâlen finansal kiralamanın sağladığı faydaların işletmeler tarafından yeterince bilindiği söylenemez. Bu nedenle sektör bazında etkinlikler düzenlenerek finansal kiralamanın önemi ve avantajları anlatılmalıdır.

Finansal kiralama sektörünün büyümesiyle birlikte, şirketlerin aldığı riskler de artmaktadır. Risklerin etkisini azaltmak için, finansal kiralama şirketlerinin öz kaynak yapıları güçlendirilmelidir.

Türkiye’de birçok bankanın aynı zamanda finansal kiralama şirketi bulunmaktadır. Finansal kiralama şirketlerinin birbirleriyle olan uyumlarının artırılmasının yanı sıra, şirketlerin tüm finans kurumlarıyla olan ilişkileri de güçlendirilmelidir. Bu durum riski tanımlama ve müşterilerine doğru finansmanı önerme konusunda, finansal kiralama şirketlerine olan ilginin artmasına katkı sağlayacaktır.

Finansal kiralama sektörünün büyümesine paralel olarak, bu konuda deneyimli personel ihtiyacı da artmaktadır. Dolayısıyla finansal kiralama şirketleri, uzman görevlendirme konusundaki hassasiyetini geliştirerek risklere karşı dirençlerini güçlendirmelidirler. Finansal kiralama sektöründe vergi avantajının kaldırılması sektörün büyümesini yavaşlatmaktadır. Bu bakımdan finansal kiralama sektöründe farkındalığın yaratılması ve işletmelerin teknolojik makine ve aletlerle çalışabilmesi açısından KDV avantajının genişletilmesi gerekmektedir.

Tarımda eski model makine ve ekipmanların kullanılması, üretim maliyetlerini artırmaktadır. Bu bakımdan finansal kiralamada biçerdöver ve pamuk hasat makinesinde olduğu gibi, başta traktör olmak üzere bütün tarımsal makine ve ekipmanlarda KDV oranının %1’e düşürülmesi gerekmektedir.

Çiftçilerin kullandığı banka kredilerinde, teminat olarak üretimin en temel kaynağı olan arazi üzerine ipotek tesis edilmesi yaygın bir uygulamadır. Bu durum çiftçi açısından olduğu kadar, ülke ekonomisi açısından da tarımsal üretimde büyük risk taşımaktadır. Çiftçi kredisini ödeyemediği takdirde banka tarafından arazisine el konulmaktadır. Bankalar tarafından işletmelerin kullanabilecekleri kredi miktarını belirten limitler tanımlanmaktadır. Tarım işletmeleri banka limitlerini duran varlık yatırımıyla kullandıklarında, değişken masraflarını karşılarken ham madde alımında ya da kısa vadeli borçlarını ödemedeki likidite problemi yaşamaktadırlar. Dolayısıyla işletmeler duran varlık yatırımlarını finansal kiralama yoluyla finanse etmek suretiyle likidite sorununu da azaltmış olacaklardır.

- AKEL V., ERGÜL N., DUMANOĞLU S., 2010. İMKB’de İşlem Gören Finansal Kiralama Şirketlerinin 2005-2008 Dönemi Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:28(1), Sayfa:271-292, <http://ikf.marmara.edu.tr/akademik/iib-dergisi>, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2015.
- ÇELİK, A., 2014. Leasing’de Yeni Dönem. Konya Ticaret Odası Araştırma Raporları, www.kto.org.tr, Erişim Tarihi: 9 Aralık 2015.
- FİDER, 2015. Fider Finansal Kiralama, İstatistikler, www.fider.org.tr, Erişim Tarihi: 27 Kasım 2015.
- FKB, 2015. Finansal Kurumlar Birliği, Raporlar ve Yayınlar, Finansal Kiralama Sektör Raporları, www.fkb.org.tr, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2015.
- GÖKER G., 2004. 4842 Sayılı Kanunla Yapılan Düzenlemeler Sonrasında Finansal Kiralama İşlemleri, Ocak 2004, Sayı:1, www.vergidegundem.com, Erişim Tarihi: 8 Aralık 2015.
- İŞLEYEN, İ.Ş., 2012. Finansal Kiralama İşlemlerinde KDV Uygulaması. Mali Çözüm Dergisi, Sayı:112, İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası. www.istanbulsmmmmodasi.org.tr, Erişim Tarihi: 8 Aralık 2015.
- KOÇ M., 2004. Finansal Kiralama (Leasing). Yayın No:1484, Hukuk Dizisi:644, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- RESMİ GAZETE, 1985. Finansal Kiralama Kanunu. No:3226, Sayı:18795, Tarih:28/6/1985, Erişim Tarihi: 8 Aralık 2015.
- RESMİ GAZETE, 2007. Mal ve Hizmetlere Uygulanacak Katma Değer Vergisi Oranlarının Tespitine İlişkin Karar. Resmi Gazete Sayısı:26742, Karar Sayısı:2007/13033, Erişim Tarihi: 11 Aralık 2015.
- RESMİ GAZETE, 2012. Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu. No:6361, Sayı:28496, Tarih:13/12/2012, Erişim Tarihi: 9 Aralık 2015.

CHANGES OF COMMUNICATIVE BEHAVIOUR IN ICT OF SENIORS IN THE CZECH REPUBLIC

Čeněk CELER*
Michaela JÁNSKÁ†

ABSTRACT

The aim of the article is an analysis of communicative behavior changes in ICT for people over 55 years of age in terms of psychological and demographic segmentation. To fulfill the article's objective, a secondary data analysis was performed on the professional literature and studies dealing with this issue. As the primary data source there are used the results of a survey that examined the impact of ICTs on the behavior of seniors in the Ústecký Region of the Czech Republic. The survey takes into account the age, gender and social status of seniors. Most seniors trust television, 54% of respondents use the computer, which is primarily used to store information. Almost a quarter of respondents use a smart phone; 43% of respondents do not use the internet, it being mostly people within the group older than 66 years of age. More than a third of internet users from 55 up to 65 years of age are registered on social networks. The conclusions indicate that increasing age in older people and their social status have an impact on their attitude to ICT.

Keywords: Seniors, Information And Communication Technology, Internet, Social Networks

JEL Classification: M15, M39

INTRODUCTION TO THE ISSUE

The world population is aging fast. 2014 data from the World Health Organization states that between 2000 and 2050 the proportion of the world's population over 60 years of age will double from about 11% to 22%. The absolute number of people 60 years of age and over is expected to increase from 605 million to 2 billion over the same period. Statistics clearly argue that the growth of the older generation should not be ignored. The number of seniors 55+ is not only increasing, but there is also growing importance in the global economy. They are living longer and better than ever in recorded history. Aging can take various forms, involving a variety of factors – genetic predisposition, personal involution, environmental factors, lifestyle, psychological characteristics, diseases and injuries. In

* Doc. Ing., CSc., Moskevská 54, 400 96 Ústí nad Labem, Czech Republic

† Corresponding Author, , Ing., PhD., odborný asistent, Katedra managementu, Moskevská 54, Ústí nad Labem FSE UJEP, Tel.: +420 47528 4730, E-mail: michaela.janska@ujep.cz

economically developed countries with new aging generations life expectancy is being prolonged in the long-term (Čevela, et al., 2014).

Aging is manifested mainly in a decline in sensory functions, generally related to perception and psychomotoric functions. Further, the amount of information processing in a short time period is reduced in comparison to younger people. With this is also combined a decrease in the speed and capabilities of information processing in older people (Zheng, Hill, Gardner, 2013; Yoon, 1997). On the other hand, we live in an information society, emphasizing that people must orient themselves in a wide flood of information and handle at least a minimum of information technology, without excluding seniors.

While the older population is as diverse in many ways as the rest of the population, many of them have mutual information needs at certain stages of their late-life (Roberts, Bauman, 2012). These include information concerning the possibility of retirement, information about active aging as well as basic social and communication information. Information literacy is generally defined as a set of skills required to access, review, organize and use information from different sources. Information sources may be television, print and nowadays the internet and social media. This work presents the investigative results concerning the importance of the impact of various information sources on seniors. It deals with the changes in the perception of information resources for older people.

1. MEDIA RESOURCES

Various age groups of people receive a different scope and functions of the media. The study by the authors Goot and Beentjes (2015) states that the explanation for these differences in age media perception is both individual human development and generation development, which means that people who were born in a certain period accept a model for media usage. Using media is associated with the cognitive, mental, social and emotional development of the individual's lifestyle throughout their life.

Within the general characteristics the most effective forms of advertising are television, newspapers and radio. Television has long been the main medium for the visual perception of messages (Buresh, Gordon, 2013). Older people belong to an important market segment because they are major media customers, especially of television, which combines conventional forms of advertising with unconventional themes (Ramos, 2013). Most communities support newsletters and newspapers. Although many of these newspapers exist purely for advertising opportunities, they are picked up and read by seniors. Mainly flyers are an effective tool for targeting the elderly segment (Mates, 2003). In the perception of advertising older people still prefer printed media before other media (Tathar, et al, 2004; Kennedy, 2012). Nowadays it is a high probability that a reader will find the printed version of newspapers and magazines online, often for free. Therefore, a group of seniors who previously had resistance to computer technology is more or less forced to adapt to the information development in society.

Computers represent a medium for broadcasting and accessing information, through which people can create and express themselves. Computers enable people to transmit, access, represent, and manipulate information in many new ways (Resnick, 2002). Computer technology has become integral to communication, social interaction, information retrieval, and daily living. Using computers among older people supports a sense of personal control over their lives, the ability to learn new things and actively collaborate with others (Gatto & Tak, 2008). With the emergence and expansion of the internet essential computer literacy has

become inevitable (Association of College and Research Libraries, 2000). Seniors are using the internet to communicate with more people than before, feeling less isolated and lonely. Nevertheless, the use of computers in this group does not limit human contact outside communication technology (Bosch, Currin, 2015). Social networks represent a new form of communication that also allows seniors to expand communication channels in satisfying their social needs, supportive relationships with family and friends, and facilitating information sharing. (Second-hand and Choi, 2014; Papacharissi & Mendelson, 2011). Many studies have repeatedly pointed out that the relationship of older people to computers and the internet, compared with the younger generation, remains uneven (PENG, 2010; PLAISANT, et al, 2006), the percentage of elderly people who are online increasing (Jones, Fox, 2009).

2. WORK METHODOLOGY

Today's market population of 55+ years of age represents interesting potential for retailers and marketers. Older people are more experienced, more confident and more sensitive to the effects of marketing activities. In their free time this segment is more concerned about the media world. This article aims to analyze changes in communicative behavior in ICT people over 55 years of age in terms of psychological and demographic segmentation. Fulfilling the aim of this work is the question whether the increasing age and social status of older people of the chosen area in the Czech Republic has an effect on their attitude to information technology. To fulfill the research question information was used from secondary and primary sources. Secondary information was primarily drawn from professional literature and foreign studies from multiple researchers. To determine the behavioral changes of seniors in communicative behavior there was used primary data collection through written questionnaires. Before assembly the survey an in-depth interview with six representatives of the target group was conducted. The following variables were selected: the popularity of advertising media, the credibility of information sources, the extent of computer literacy and the level of ICT use. The data collecting site was the Czech Republic, more precisely the Ústecký Region. This region is classified among the regions with the highest proportion of people aged from 40 to 64 years: 34.4% (CSO, 2014a). The purpose of obtaining information from the local level is the ability to update information for better adaptation to the requirements of a specific area. On the other hand, it is possible to show that the information from a particular territory can inspire other regions.

The answers of the respondents were classified based on an analytical scale, which allowed examining the relationships and dependencies between findings. Two programs were used for data analysis – Microsoft Excel spreadsheets and software for statistical data analysis: IBM SPSS STATISTICS 23.

The starting point for examining changes in communicative behavior was to determine the age range, employment status and educational attainment. The expert sources describe the biological segmentation of seniors (Śniadek, 2006; Westerhof, et al, 2003, R. Ward, 2013). While dividing the monitored segment, we were inspired by dividing from other studies and the fact that people from 55 years of age actively had no experience with computers in their youth.

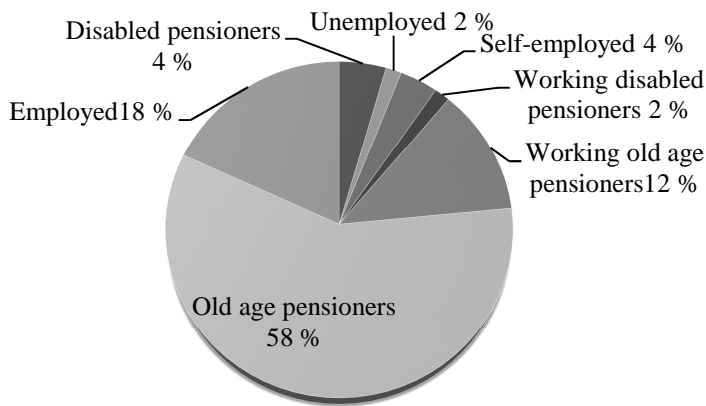
603 seniors took part in the survey, respondents divided into four groups of 55-60 years of age, 61-66 years of age, 67-74 years of age, 75 years of age and over in order to compare the communicative behavior among age groups with respect to their employment status. The age structure of respondents is represented in Table 1.

Tab. 1 Age structure of the respondents

| | Age | | | | Total |
|--------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|------------|
| | 55 – 60 years | 61 - 66 years | 67 – 74 years | 75 years and over | |
| Men | 59 | 59 | 71 | 62 | 251 |
| Women | 80 | 92 | 94 | 86 | 352 |
| Total | 139 | 151 | 165 | 148 | 603 |

Source: Authors

Of these, 21% have basic education, 70% secondary and 9% completed their university studies. The structure of respondents according to social status is described in Graph 1.



Graph 1: Structure of respondents according to social status

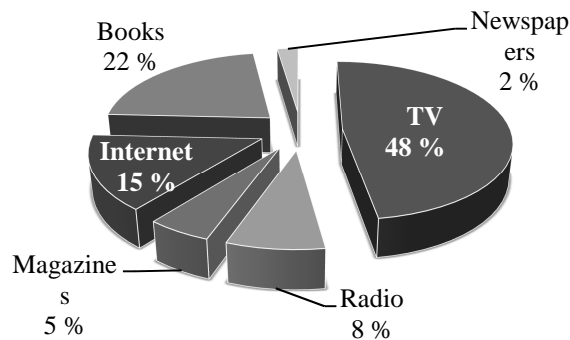
Source: Authors

3. RESEARCH RESULTS

The starting point of effective media planning is choosing the most effective media strategies that would effectively reach a target group. The results of a local survey show that the respondents critically pay attention television and radio advertising. Almost 70% of the surveyed men and women most consistently pay attention to television advertising, especially in the form of short commercials promoting a product or service. Television advertising appeals to most (73%) respondents aged 55-66 years of age and slightly less (65%) in the 67+ category. Radio was in second place, mainly spots and jingles reaching 25% of respondents, men 2% more than women. It is effectively the same for seniors 75+ (30%) and the category of 67-74 years of age (27%), less so in a lower age group (22%). Conversely, other advertising media has the least appeal: leaflets (2% women and 0.8% men), advertising in newspapers and magazines (1.2%), posters (0.7% of men, women not at all), billboards and online advertising.

How respondents answered the question of which information source they consider trustworthy is collectively displayed in Graph 2. Television gained the most trustworthiness. Women were confident about this source of information (49%) more than men (46%).

Graph 2: The most trusted information sources



Sources: Authors

Television broadcasts were deemed to be the most trusted source by old-age and disability pensioners, 52% identically, the least by (i.e. 22%) working disabled pensioners, 43% of employees and a third of unemployed and working old-age pensioners.

Second place in the hierarchy of trusted information sources were books at 22% (both men and women). Books mostly appeal to seniors in the group of 67-74 years of age, at least the youngest and oldest segments. Books represent a crucial source of information for a third of working disability pensioners, both for 30% of disability pensioners and the self-employed, 11% for the unemployed and 22% for both old-age pensioners (and workers)

The internet is a crucial information medium for 15% of the surveyed seniors. It is preferred by one in five men and 12% of women. Most employed trust the internet – almost a third, then 27% of pensioners whose only income is a pension, 18% of working old-age pensioners and 6% of the self-employed. Only 4% of unemployed and working disability pensioners consider this medium the most trustworthy.

Radio is considered the most trustworthy source of information by 8% of respondents – twice more women than men. It mostly appeals to seniors in the age category of 67+, least of all to the 61-66 years of age group. This medium is identically favored by 11% of disabled people and the unemployed, 8% of old-age pensioners (also working) and 6% of employees, not appealing at all to working disability pensioners.

For only one-twentieth of those surveyed seniors were magazines a main source of information, this medium trusted by women two times more than men. It is most important for the old-age pensioner group – 7%. Newspapers are only a main source of information for 4% of men and 1% of women. This medium is trusted by 4% of respondents with disability pensions, 3 % of old-age pensioners and 2% of employees. Newspapers do not appeal at all to other segments according to social status. Other sources of information (leaflets) were preferred by only two respondents.

3.1. Relation of seniors to ICT

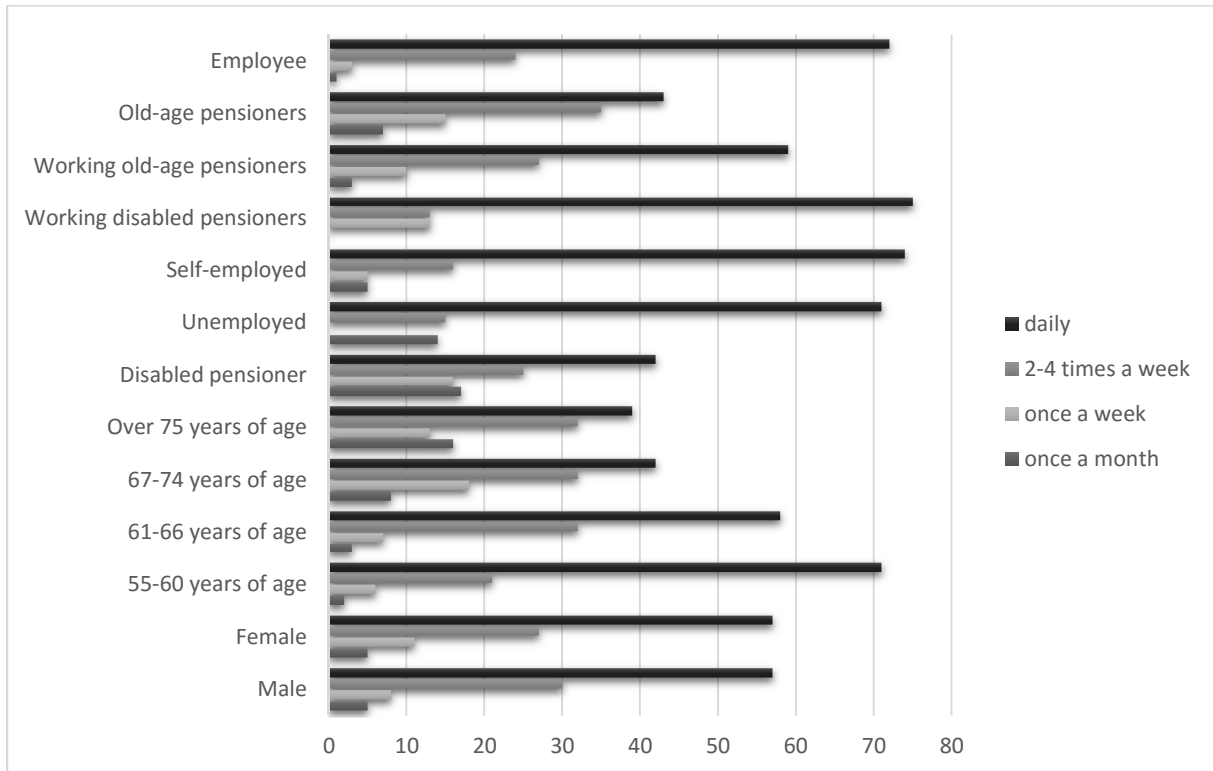
Computers or tablets are used by 54% of senior respondents, men 58%, women 51%. The frequency of computer use logically decreases with increasing age. While in the 55-60 segment it is used by 85% of respondents, in the following (61-66 years of age) it is two-thirds, in the next (67-74 years of age) almost half, and in the group of 75+ it is one in five. For PC users who have signed up nearly 90% of respondents are working disability pensioners, over 86% self-employed and employees, 78% are working age pensioners, two-thirds are unemployed, 44% are disability pensioners and more than a third are pensioners whose only income is a retirement pension. The survey showed that computer literacy is also dependent on the level of educational attainment. The computer is used by a third of respondents with primary education, almost 60% being high school and 82% university graduates. The most common use of the computer or tablet by respondents was for storing information (60%), one-fifth for entertainment, 8% for the processing of pictures, or films and as a comfortable writing machine. More often, men use it to store information and process photos and movies, women often playing and working with a text editor. Only 3% of respondents of both genders are doing family budgets on the computer. Most of the respondents who use a personal computer to store data are those with higher education, i.e. 71%, 57% other. Conversely a third of seniors with basic education and one fifth with high school education use it for entertainment purposes. It is considered a comfortable writing machine by 11% of university students, 9% of high school students and 3% of seniors with basic education. Most high school students work with photo and video editors, i.e. 9%, 6% of respondents with elementary education and 4% of university students.

Smart phones are used by 23% of seniors (30% of men and almost every fifth woman), 6% of respondents (8% of men and 4% of women) listen to MP3s. Use of these carriers decreases with the age of the respondents. In the category of 55-60 years of age without a smart phone, or MP3s are not more than two-fifths, or 11% of seniors, in the group of 61-66 years of age it is a third, or 6% of respondents, in the 67-74 year of age segment it is 16%, or 3% and over 75 years of age it is 3%, or 4% of seniors. A similar trend is evident in terms of educational attainment, smart phones being used by 56% of university graduates and two-fifths of respondents with lower education, MP3s: 13% of university students and a tenth by remaining seniors.

The internet is used by 57% of respondents, more men, i.e. 61%, and over half of women. The internet is most widely used in the youngest segment (86%), 69% of users in the 61-66 years of age segment, more than half in the 67-74 years of age group, every fifth respondent using the internet in the oldest category. Most internet supporters are work disability pensioners, employees and the self-employed.

57% of users have daily contact with the internet 57%, 28%: 2-4 times a week, 10% once a week, and 5% once a month. Details of the frequency of internet use in various segments are presented in Graph 3.

Graph 3: Frequency of internet according to status, age and gender in percent



Source: Authors

43% of respondents do not work with the internet, i.e. 39% of men and 47% of women who, in most cases (77%), state that they do not need it for their lives. This reason is considered decisive by (83%) seniors in the 75+ segment. 12% of non-internet users have tried to work with it, but failed because of the complexity; it is the cause of lack of interest in this medium especially in the group of 61-66 years of age, in which every fifth non-user using the internet gave up because of its demands. For almost 5% of non-internet users the connection was expensive and almost 3% did not have an opportunity to become familiar with this medium, but expressed adequate interest. Three seniors are provided the necessary information through their children. Only one respondent stated a lack of the appropriate connections, or signal.

21% of all respondents, or 37% of internet users are registered on social networks; more than two thirds of them on Facebook (irrespective of gender), 14% on Google+ (a fifth men, a tenth women), 7% on Skype. Only individuals were dedicated to other networks. On Facebook there are registered three-quarters of respondents aged 55-60 years of age and 75+, in other segments two-thirds of internet users; respondents aged 75 years of age are not registered on Google+ and Skype. Three-quarters of university graduates are registered on Facebook, 15% of high school respondents and those with primary education on Google+, one in five from this age group on Skype, where only 5% of high school and university students are registered. In homes for the elderly respondents are not registered on social networks at all. 81% of registered Facebook users live in a household with children, or with a partner, two-thirds being single.

Overall, the survey shows that for the 55+ segment television remains a key medium, mainly for old-age and disability pensioners. Most respondents seeing advertisements in this medium are age range 55-66 years. The least trustworthy medium are magazines, because most older people perceive this medium as tabloids, not "serious" periodicals. Nowadays seniors read periodicals on the internet. Mainly these are people still employed, and therefore in contact with the internet every day.

The relationship of seniors to information technology and the use of mobile phones is commonplace even to this age group. Higher technological level handsets – i.e. smart phones – are used mainly by people in the 55-66 years of age group. Working on the computer is mostly preferred by young "seniors" who work and have achieved secondary or university education. This segment considers the computer as mainly data storage. That also shows that older people who own a computer use the internet as well. Seniors who have not used a computer and the internet in a working relationship or have no relation to technology at all find it hard find their way with these technologies.

The relationship of seniors to social networks is also interesting. Those who indicate that they are internet users are also registered on a social network; especially nowadays on the popular social networking site for young people, Facebook, because of contact with family, or friends, information on social events, etc.

The results of the survey are also backed up by a whole-republic survey made by the Czech statistical office (2014b), which affirms that the percentage of seniors using personal computers has risen 2,5 times in the last four years.

4. DISCUSSION

In the discussion we compared the survey of examined indicators in the Czech Republic, with research in the EU and the USA. It can be assumed that the level of development regarding seniors and resources will have the same development.

There an increasing number of older users are utilizing the quick progression of technology, which has brought significant improvements in its application. Many manufacturers of information technology design their products for seniors, such as the size of the product itself, changing fonts, etc. (Zheng, 2012). Currently the most common information and communication media is definitely the mobile telephone and this is also reflected in older people. A Pew Research Center study shows that 77% of people over 65 years of age actively use a mobile phone. In this age group, about 27% own a tablet, while only 18% are owners of a smartphone. In 2014 in the Czech Republic, mobile phones were used by 87% of the senior population. The smallest amount of mobile phone users in this age group were over 75 years of age. The greatest increase in the number of users was demonstrated even in this age group. While in 2006 only a quarter of people over 75 years of used a mobile phone, seven years later, in 2013, the figure was 70%. In comparison with EU countries, the use of mobile phones among people in the group of 55-74 years of age is classified in the CR as average.

Computer literacy in people in later life is improving, mainly among aging people who used the computer at a younger age. Computer use in Czech households, according to the Czech Statistical Office, has improved; in 2013, two-thirds of households were equipped with computers and the internet, being 68% of households (CSO, 2014c). According to the results of a 2003 Finnish Human Resource Centre research, almost half of respondents over 55 years of age considered their computer skills as good and another third described them as sufficient in dealing with their needs. Most computer illiterate people were in the age group of over 70

years of age (Vuori, Rytty, 2005). In an American study the authors Sanders, et al. (2013) found that 76% of older people own computers (laptops and PCs), but still half of them stated they did not have good experience with computers.

In an international comparison regarding internet use, the number of elderly people who have never used the internet is decreasing. In 2006 in the EU 80% of people 65-74 years of age had never used the Internet; in 2013, this rate fell by nearly two-thirds to 41%. Among older adults who use the internet, 71% go online every day or almost every day, and an additional 11% go online three to five times per week (Smith, 2014). Even the survey results of the author Fox (2004) confirm that from 2000 to 2004 internet usage increased by 47% for American seniors.

People between 50 and 58 years of age are more likely (62%) to be connected to the internet over a person older than 65 years of age (17%). 2013 research shows that the number of older users (79%) who could not imagine life without online connection is increasing (Smith, 2014). The behavior of older people on the internet is different than younger generations. This is confirmed by the research results of the author Goodrich (2013), who found that older people (aged 60 years of age) pay more attention to online banner ads than younger people along with the authors Droleta, Williams and Lau-Geske (2007), who add that older people are more responsive to rational ads, regardless of the type of product.

For many seniors it is starting to be characteristic to set up accounts on social networks so that they can stay in touch with friends and family (Hoyer, 2008). The rate of social network users among fifty years of age and older internet users is increasing. Almost half (47%) of internet users aged 50-64 years of age and 25% of users aged 65 and more use social networking sites: mainly Facebook and LinkedIn (Lai, 2011). According to the aforementioned 2013 study by the Pew Research Center the percentage of seniors over 65 who use social networks is unchanged (27%).

Considering the results of the survey, we can say that there is compliance between both the chosen area and the total population of the Czech Republic as well with the results of foreign surveys.

In terms of the research results, it is possible to say that there is compliance with the results of foreign studies. Television is still the primary medium for widely addressing the elderly. Interesting, however, is still a significant increase in the use of modern information technology in this target group. More companies are being forced to especially adapt the gains of modern information technology to the "younger" age group of older people, because this generation still actively participates in the work process. The older generation will probably never be able to control information technology like the younger age group, but it is a generation that faithfully approaches its work, as well as environmental responsibilities.

The conclusions of the literature review, studies and surveys can positively answer the research question we have set and that, there exist changes in the communicative behavior of ICT of seniors from the chosen area in the Czech Republic. The changes mainly concern people of 55-66 years of age, who, when they want to be a part of society, must adjust to its technological changes.

CONCLUSION

One of the fundamental human rights is access to information and understanding it. The greatest emphasis is given so that every member of society is proficient in at least a minimum of information technology and is also well versed in a wide range of information

presented to them on a daily basis. Everyone should know where to find information, how to sort, process and distribute it, and of course command a wide variety of information technology. The penetration of information and communication technologies in all areas of life reduces the number of disabled people who have difficult access to ICT. Ensuring digital accessibility creates the necessary conditions for economic and social development. The problem of the informatization of society is therefore not just a technical issue, but especially entirely societal.

The increasing proportion of seniors in the population also creates pressure to extend and diversify the range of services and products that will meet the specific requirements and preferences of seniors in the area of ICT – e.g. optimizing the design and user interface. Seniors need to be integrated into society also through the use of modern communication technologies. The ignorance of seniors in this area may be the reason for their social exclusion. Seniors who use ICT are changing from a passive to active life, enriching it, bringing them satisfaction and personal realization. These are people standing in the digital divide and who are not socially excluded. It is clear to marketers that it is necessary to adjust the offer of information technology and their services to the age-related changes of consumers and changes in their sensory organs resulting from age.

REFERENCES

- ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2000, Information literacy competency standards for higher education [online], American Library Association, <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>, [Date Accessed: 7 September 2015].
- BAZAROVA, N. N., and CHOI, Y. H., 2014, Self-disclosure in social media: Extending the functional approach to disclosure motivations and characteristics on social network sites, *Journal of Communication*, 64, 635–657.
- BOSCH, T. and CURRIN, B., Uses and Gratifications of Computers in South African Elderly People, *Comunicar*, 23 (45), 9-17.
- BURESH, B. and GORDON, S., 2013, *From Silence to Voice: What Nurses Know and Must Communicate to the Public*, New York: IRL Press, ISBN 978-0-8014-7873-4.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2014a, Věková struktura, zaměstnanost a ekonomická neaktivita seniorů ve srovnání s mladší populací [online], <https://www.czso.cz/documents/10180/20542003/31003314nea.pdf/1ddf7468-79cc-4109-9065-e74a5f199b5c?version=1.0>, [Date Accessed: 7 September 2015].
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2014b. Senioři v Ústeckém kraji [online], <https://www.czso.cz/csu/czso/seniori-v-usteckem-kraji>, [Date Accessed: 4 April 2016].
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2014c, Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci [online], <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2014-ejgbbmx0ui>, [Date Accessed: 31 August 2015].
- ČEVELA, R., at al., 2014, *Sociální gerontologie. Východiska ke zdravotní politice a podpoře zdraví ve stáří.*, Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4544-2.
- DROLET, A., WILLIAMS, P., LAU-GESK, L., 2007, Age-related differences in responses to affective vs. rational ads for hedonic vs. utilitarian products, *Marketing Letters*, 18 (4), 211-221.
- FOX, S., 2004, Older Americans and the Internet [online], <http://www.pewinternet.org/2004/03/28/older-americans-and-the-internet/>, [Date Accessed: 15 September 2015].
- GATTO, S. L. and TAK, S. H., 2008, Computer, Internet, and e-mail use among older adults: Benefits and barriers, *Educational Gerontology*, 34, 800–811.
- GOODRICH, K., 2013, Effects of age and time of day on Internet advertising outcomes, *Journal of Marketing Communications*, 19(4), 229–244.
- GOOT, M. and BEENTJES, J. W. J., 2015, Media Use across the life-Span. Donsbach Wolfgang (eds.), *The Concise Encyclopedia of Communication*, ISBN 978-1-118-78930-8.

- HOYER, W. D., 2008, Consumer behavior, Mason: South-Western, Cengage learning, ISBN 13-978-1-133-43521-1.
- JONES, S. and FOX, S., 2009, Pew Internet Project Data Memo: Generations Online [online], http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2009/PIP_Generations_2009.pdf, [Date Accessed: 15 September 2015].
- KENNEDY, D. S. and KESSLER CH., 2013, *No B.S. Guide to Marketing to Leading Edge Boomers & Seniors: The Ultimate No Holds Barred Take No Prisoners Roadmap to the Money*, USA: Entrepreneur Press, ISBN 978-1-59918-450-0.
- LAI, H-J., 2011, Information Literacy Training in Public Libraries: A Case from Canada, *Educational Technology & Society*, 14 (2), 81-88.
- MATES, B. T., 2003, *5-star Programming and Services for Your 55+ Library Customers*, USA: American Library Association, ISBN 978-0-8389-0843-3.
- PAPACHARISSI, Z., and RUBIN, A. M., 2000, Predictors of Internet use, *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44, 175–196.
- PENG, G., 2010, Critical Mass, Diffusion Channels, and Digital Divide, *Journal of Computer Information Systems*, 50 (3), 2010, 63-71.
- PLAISANT, C., CLAMAGE, A. and HUTCHINSON, H. B., ET AL, 2006, Shared Family Calendars: Promoting Symmetry and Accessibility, *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 13 (3), 313-346.
- SANDERS, M. J., O’SULLIVAN B. and DEBURRA K., 2013, Computer Training for Seniors: An Academic-Community Partnership, *In Educational Gerontology*, 39, 179–193.
- RAMOS, I., 2013, Personas mayores, medios de comunicación y publicidad [online], <http://goo.gl/SoQGB2>, [Date Accessed: 4 September 2015].
- RESNICK, M., 2002, Rethinking learning in the digital age [online], <https://llk.media.mit.edu/papers/mres-wef.pdf>, [Date Accessed: 15 September 2015].
- ROBERTS, A. and BAUMAN, S., 2012, *Crash Course in Library Services for Seniors*, California: Libraries Unlimited, ISBN 978-1-61069-079-9.
- SMITH, A., 2014, Older Adults and Technology Use [online], <http://www.pewinternet.org/2014/04/03/older-adults-and-technology-use/>, [Date Accessed: 7 September 2015].
- ŚNIADEK, J., 2006, Age of seniors – a challenge for tourism and leisure industry, *Studies in physical culture and tourism*, 13, 103–105.
- VUORI, S. and RYTKO-HOLMLUND, M., 2005, 55+ people as internet users, *Marketing Intelligence & Planning*, 23 (1), 58-76.
- TATHRAM, E. L., TATHARM, CH. and MOBLEY, J., 2004, *Customer Attitudes, Behavior, and the Impact of Communications Efforts*, USA: AWWA Research Foundation, American Water Works Association, ISBN 1-58321-309-0.
- ZHENG, Y., 2012, *Encyclopedia of Cyber Behavior*, Hershey: Information Science Reference, ISBN 978-1-4666-0317-2.

- ZHENG, R., HILL, R. and GARDNER, M., 2013, Engaging older adults with modern technology: Internet use and information access needs, USA: Hershey, ISBN 2012009819.
- YOON, C., 1997, Age Differences in Costumer's Processing Strategies, *Journal of Customer Research*, 12, 1997, 329-342.
- WARD, R., 2013, Change in perceived age in middle and later life, *Int'l. J. Aging and human development*, 2013, 76 (3), 251-267.
- WESTERHOF, G., BARRETT, A. and STEVERINK, N., 2003, Forever young? A comparison of age identities in the United States and Germany, *Research of Aging*, 25, 366-383.
- WORLD HEALTH ORGANISATION, 2014, Facts about ageing [online], <http://www.who.int/ageing/about/facts/en/>, [Date Accessed: 15 September 2015].

SOSYAL MEDYA REKLAMLARINDA TÜKETİCİ ALGILAMALARI İLE SATIN ALMA NİYETİ VE AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ecehan TURGUT¹

Ayşe AKYOL²

Selay GİRAY³

ÖZET

İlerleyen teknolojinin de yardımıyla oluşan yeni iletişim çevresinde sosyal medya, kullanıcılarının bilgi ve tecrübelerini paylaştığı sanal bir platform olarak tanımlanabilir. Tüketiciler işte veya evde daha çok vakit geçirdikçe sosyal medya kullanımları artmakta, bu tüketiciler reklam yoluyla ürün ve hizmetler ile ilgili daha fazla bilgi edinmektedir.

Bu çalışmada online reklamlar, satın alma niyeti ve ağızdan ağıza iletişim arasındaki etkileşiminin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma keşfedici ve tanımlayıcı bir araştırmadır. Veriler anlık olarak elde edilmiştir. Anketler, kolayda örnekleme ile belirlenen 233 facebook kullanıcısına uygulanmıştır. Bu araştırma için kullanılan ölçekler başka araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve test edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS ve NCSS 2007 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin güvenilirliği uygun bulunmuştur. Verilerin analizinde, Faktör Analizi, Kanonik Korelasyon Analizi ve Çoklu Regresyon Analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sosyal medya reklamlarının satın alma niyeti ve ağızdan ağıza iletişim üzerinde etkisi olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sosyal Medya, Online Reklam, Satın Alma Niyeti, Ağızdan Ağıza İletişim

Jel kodları: M31, M37

¹ Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

² Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.

³ Yrd. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, E-mail: selaygiray@marmara.edu.tr

CONSUMER PERCEPTIONS WITH PURCHASE INTENTION AND WORD OF MOUTH RELATION IN SOCIAL MEDIA ADVERTISING

ABSTRACT

Parallel to the development of new communication environments with the help of technology in recent years, social media is defined as a virtual platform on which users share their knowledge and experiences. As consumers spend more and more time indoors, whether it is at work or at home, the use of social media increases and these consumers develop a good knowledge about products and services through advertisement.

The objective of this research is to examine the relationship between online advertising, purchasing intention and word of mouth marketing. The research is exploratory and descriptive in nature. The data were generated cross sectionally. The questionnaires were conducted to 233 facebook users determined by convenience sampling method. The scales used for this research was developed and tested by other researchers. The data was analysed by using SPSS and NCSS 2007. The reliability of the data was found appropriate. Factor analysis, canonical correlation analysis and multiple regression analysis were used to analyse the data. As a result, it was found that the online advertisements has an effect on purchasing intention and word of mouth marketing.

Keywords: *Social Media, Online Advertising, Purchase Intention, Word of Mouth Communication*

JEL codes: *M31, M37*

1. GİRİŞ

İnsanların aktif halde bilgisayar ve internet kullanımı günden güne artmakta olduğundan sosyal medya daha kullanılır hale gelmiştir. Böylece insanların ileti, sayfa ve grupları beğendikleri, yorum yaptıkları ve arkadaşlarına tavsiye ettikleri yeni bir teknolojik iletişim aracı doğmuştur. Sosyal medyanın özellikle tüketicilerin ürün ve hizmetler hakkında kimsenin etkisi altında kalmadan, objektif olarak edinmiş oldukları deneyim ve fikir paylaşımlarının ağızdan ağıza iletişim için uygun bir ortam olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle sosyal medyada olan reklamların, ağızdan ağıza iletişim ile tüketici satın alma niyetini etkileyip etkilemediğinin araştırılması önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı, online reklamların satın alma niyeti üzerindeki etkisini beş alt başlık altında incelemek, bunun yanı sıra online reklamların ağızdan ağıza iletişim üzerindeki etkisini ve satın alma niyeti ile ağızda ağıza iletişim arasındaki etkileşimi incelemektir.

Sosyal medya, toplum odaklı ve bilgi paylaşımına olanak sağlayan bir uygulama olup, önemi gün geçtikçe daha da artmaktadır (Weinberg, 2009: 1). İlerleyen teknoloji ve buna paralel şekilde rekabetin yoğunlaşması ile ortaya çıkan gelişmelerden biri de internetin reklam aracı olarak kullanılmaya başlanması olmuştur. Sosyal medya, internet reklamlarının yer aldığı mecraların başında gelmektedir. Günümüzde sosyal medyadaki kullanıcıların çoğalması ile sosyal medyadaki reklamlara yönelik tüketici tutumunun araştırılması önem kazanmıştır (Akkaya, 2013: 99).

Sosyal medyanın uygulanmaya ilk başladığı yıllarda bugünkü boyutlara gelebileceği hayal bile edilemezdi. Sosyal medyanın katkılarında birisi, tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyecek olan ağızdan ağıza iletişim üzerine olmuştur. Kullanıcılarına 7 gün 24 saat, zaman ve mekan sorunu yaşamadan kullanım imkanı veren sosyal medya, reklam ve sayfalarıyla ağızdan ağıza iletişim ile tüketicilerin satın alma niyetlerini etkilemektedir. Herhangi kimsenin etkisi altında kalmadan beğeniye bağlı olarak paylaşılan, beğenilen,

yorumlanan videolar, fotoğraflar insanların bir araya toplanmasına birbirleriyle fikir alışverişi yapmalarına olanak sağlaması sosyal medyanın gücünü arttırmıştır. Sosyal medyanın gücünü gösterdiği alanlardan birisi -sosyal medyanın reklama uygun bir ortam olmasından dolayı- reklamcılıktır. Sosyal medyada, tüketiciler içerik oluşturarak, etkileşim haline girerek, fikir ve bilgilerini paylaşarak daha aktif bireyler haline dönüşmüştür. Böylece bireyler hem diğer firmalar açısından hem de diğer tüketiciler açısından değer yaratan konuma gelmiştir (Akyüz, 2013: 1).

Günümüzde sanal topluluklar da denilen bilgisayar aracılı topluluklar farklı demografik ve davranışsal özelliklere sahip tüketiciler arasında popüler hale gelmektedir (Bratucu, 2014: 363). Geniş bir pazar haline gelen sosyal medya hem işletmeler tarafından hem de tüketiciler tarafından tercih edilmekte olup, böylelikle çevrimiçi ortamlarda, tüketiciler ürüne hiç dokunmadan, satın alma kararlarını elektronik ağızdan ağıza iletişime (e-wom) göre şekillendirmektedirler (Fan, 2013: 58).

Web siteleri, haber grupları, chat odaları ve forum siteleri gibi kullanımı gün geçtikçe artan bilgisayarlı iletişim araçları, tüketicilere ürün ve hizmet seçenekleri hakkında fikir paylaşımında ve daha iyi kararlar almalarında yardımcı olur (Bratucu, 2014: 363). Sayıları gün geçtikçe artan tüketicilerin online etkileşimi, bilgi, deneyim, düşünce paylaşımı için internet kullanımı pazarlamada önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Chen, 2014: 29). Online pazarlamada geleneksel perakendeci mağazalardaki gibi ürünlere dokunmak veya koklamak mümkün değildir. Bu nedenle tüketicilerin satın alma kararı web sitelerine sunulan bilgi bazında gerçekleşir (Chen, 2013: 30). Bu sayede online kaynaklar kullanarak marka tanıtımı yapmak birçok yöneticiye fırsat vermiştir. Firmalar, sosyal medya sitelerinden; Twitter, Facebook, LinkedIn, Flickr, Google Plus, Youtube'u dünya çapında kendi ürün, hizmet ve markalarını tanıtmak amacıyla yararlanmaktadırlar (Dhar, 2014: 791).

2. SOSYAL MEDYA

Sosyal medya, web tabanlı yazılım ve kullanıcılar için, çevrimiçi olarak bir araya gelip görüşmek için, iletişim ve sosyal etkileşim herhangi bir biçimde katılmasına izin veren hizmetler için şemsiye terimdir (Jones, 2012: 152). Bir başka ifadeyle, haber, fotoğraf, video ve postkartların katılımcılar tarafından sosyal medya araçlarıyla kamuoyuna sunulan medyadır (Evans, 2008: 33).

Bir diğer deyişle, kullanıcıların kendi içeriklerini kendilerinin belirlediği, paylaşımlarda bulunup yayınladığı her türlü online platform sosyal medyadır (Ying, 2012: 7). Özetle sosyal medya, sosyal olmak için kullanılan bir medyadır (Safko, 2010: 3). Sosyal medyanın; toplum odaklı, bilgi paylaşımına olanak sağlayan bir uygulama olduğu ve gün geçtikçe daha önemli hale geldiği söylenebilir (Weinberg, 2009: 1).

Katılımcıların deneyimleri, ilgi ve düşünceleri üzerine doğal, karşılıklı konuşmalar içeren sosyal medyada (Evans, 2008: 31) platformlar; yorum yapmak, cevap vermek, retweet yapmak, tavsiye etmek gibi ağızdan ağıza iletişim mekanizmalarına sahiptir (Leppiman, 2014: 43). Sosyal medyada veri yükleyen hem kurum, hem de birey olabilmektedir (Oğuz, 2012: 1159). Bunun yanı sıra sosyal medyada alışveriş bilgisi almak ve paylaşmak için yeni kanallar sağlanmaktadır (Featherman, 2014: 674).

2.1. Sosyal Medyanın Avantajları

Sosyal Medya Güncel ve Hızlıdır: Önemli bir olayın çevrimiçi olmayan kanallarla duyurulması veya şirkete yapılan bir bildiriye tepki verilmesi uzun zaman alabilmektedir.

Sosyal medya kanallarında ise çevrimiçi modda dakikalar içinde tepki alınıp verilebilmektedir (Ying: 2012: 22).

Sosyal Medya Ucuzdur: İşletmelerin pazarlamaya ayırdığı bütçesinin verimli kullanılması önemli sorunlardandır (Kırcova, 2005: 59). Sosyal medyada bir hesap açmanın herhangi bir maliyeti yoktur. Sosyal medya olanaklarını kullanan ve iş arkadaşlarını buna yönlendiren bir işletmenin tek maliyeti zaman olmaktadır (Ying, 2012: 22).

Sosyal Medya Güvenilirdir: Ünlü bir Alman firma yöneticisi "Bir insana, bir firmadan daha fazla güveniriz" fikrinde olup, sosyal medyayla anlatılmak istenenin bu cümle olduğu söylenebilir (Ying, 2012: 23). Bireyler kullandıkları, memnun kaldıkları veya memnun kalmadıkları ürünler hakkında şeffaf bir şekilde yorum yaparak diğer tüketicilerin fikirlerini etkilemektedirler. Ayrıca seçilen mal için karar verildikten sonra nerede ve sevkiyatın ne durumda olduğu gibi bilgiler sosyal medyada kolayca takip edilebilmektedir (Halis, 2012: 157).

Sosyal Medya Firma İmajını İyileştirir: Sosyal medya danışmanlarına göre ilgi; bu yöntemi kullananların üzerine toplanmaktadır. Bir firmanın web sitesinin dinamik olmaması pek yararlı olmamaktadır. Bunun nedeni sosyal ağ sitelerinde örneğin Twitter veya Facebook'taki bir duyuru, bildiri veya girdi arama motorlarında üstlerde yer almakta olması, bu sayede olası yeni alıcıların satıcıyı fark etmesidir. Sosyal medya ile; özellikle "dijital yerlilerin", yani interneti kullanmayı aşırı benimsemiş olanların ilgisi çekilmektedir (Ying, 2012: 23).

Sosyal Medya İletişimi Kolaylaştırır: Firmalar, alıcılarla iletişim kurmak için sosyal medyayı kullanmaktadırlar. Bu sayede alıcıların görüşleri ve eleştirileri doğrudan değerlendirmeye alınabilmekte, bunun sonucunda ise alıcılara daha iyileştirilmiş bir ürün veya hizmet sunulabilmektedir (Ying, 2012: 23).

3. SOSYAL MEDYADA REKLAM VE SOSYAL MEDYANIN BOYUTLARI

Reklam, müşterilerle iletişim kurabilmenin etkili bir yöntemi olup, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak olan, piyasada mevcut ürünlerden hangisinin kendisi için faydalı olduğu tercihini yapmasına yardım eden bir araçtır (Kannan, 2013: 2; Meral, 2006: 394). Gelişen teknolojiyle beraber reklam literatürüne giren sosyal medya reklamcılığı da, tüketicilerin bilgi edinmesini kolaylaştırarak, işletmeler ve müşteriler arasında etkili bir iletişim aracı olmuştur (Kazançoğlu vd., 2012:160).

3.1. Reklam

Daha önce de değinildiği üzere reklamın müşterilerle iletişim kurmanın en iyi yolu olduğu söylenebilir. Reklam, müşterileri piyasada bulunan marka ve yararlı ürün çeşitliliği hakkında bilgilendirir. Reklamlar çocuk, genç, yaşlı olmak üzere herkes içindir. Kitle iletişim araçlarından olan reklamların, küreselleşen dünyada, büyüleyici, yaratıcı ve heyecan verici olduğu yorumlarında bulunulabilir. Reklamların herkesin hayatının birer parçası olup, işletmeler için ise hayati bir rol oynadıkları söylenebilir (Kannan, 2013: 2). Özet olarak reklam bir çeşit ücretli, kişisel olmayan bir iletişim şekli olup, bu iletişim şeklinde ürünler hakkındaki fikirler ve bilgi, markayı tanıtmaya amacıyla medyada sunulmaktadır (Jerome, 2010: 113). Reklamların, müşterilerin satın alma kararları üzerinde büyük bir etkisi olmaktadır (Giri, 2015: 1).

3.2. Sosyal Medyada Reklam ve Pazarlama

Teknolojinin ortaya çıkmasıyla sosyal medya, dünya çapında ticaret iletişim kanalında önemli bir yer edinmiştir. İnternet küresel olarak birbirine bağlı olmayan ağlardaki şirketlere ucuz ve reklam için uygun olan teklifler sunarak, şirketlerin müşterileriyle iletişime geçer. Bu durum ise sosyal medya olarak bilinmektedir (Jerome, 2010: 113). Sosyal medyada reklam son zamanlarda pazarlama alanında ağırlık kazanmıştır. Sosyal medya reklamcılığı geleneksel medyanın önüne geçmiştir (Balakrishnan, 2013: 697). Müşterilerin yoğun olarak kullandıkları sosyal ağlar, mevcut tüketiciler ile iletişim kurabilmek ve bunun yanı sıra potansiyel tüketicileri etkileyebilmek için kullanılabilir (Akkaya, 2013: 59). Sosyal medya pazarlaması, bireylerin web sitelerini geliştirmek, güçlendirmek ve bu bireylerin bu sitelerini, üretimlerini veya bunlara hizmet eden online sosyal kanalların iletişim yoluyla ulaşamayacakları reklam kanalları topluluğuna hitap eden bir rekabet sürecidir (Weinberg, 2009: 3). Sosyal medya pazarlaması, marka farkındalığını inşa etmek, tüketici fikirlerini araştırmak, kalabalıklardan yararlanmak, fikir liderlerini tanımlamak, viral olarak spesifik mesajlar yaymak amaçlı bir araçtır. Müşteri veri tabanı geliştirmek, tüketicilere marka güvenilirliğini aşılacak ve marka geliştirmek için kullanılan bir araç olarak da tanımlanabilmektedir (Bayram, 2012: 45).

3.2.1. Sosyal Medya Reklam Boyutları

Online reklamlar, reklam değerine, algılanan eğlence düzeyine, bilgi, ekonomi ve güvenilirliğe bağlıdır (Choi, 2002: 1145).

Bilgi Sağlama: Reklamın bilgi verici özellikleri, tüketici memnuniyetini ve tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyebilir (Ercan vd, 2011: 365). Ürünün piyasaya verildiği ilk zamanlarda, dikkat çekme, tanıtmak, kullanım bilgisi verme ve benzerlerinden farklılığı belirtme amacıyla yapılan reklamlar bilgi verme işlemini yerine getirmektedir. Müşteri bulma giderlerinin yüksek olduğu yeni pazarlarda, bilgi verici reklamların bu maliyeti düşürdüğü, böylece ürüne talebi artırdığı varsayılmaktadır. Bu nedenle bilgi verme, reklamların önemli işlevlerinden biridir (Akkaya, 2013: 39).

Eğlence Sunma: Eğlence, müşteri ve marka kavramı arasındaki psikolojik bağlantıyı geliştirerek reklam gücünü etkileyen önemli bir unsurdur (Amjad, 2015: 467). Reklamdaki eğlence değeri, önemli bir ölçüde geleneksel reklam ile ilişkilidir. Eğlence, müşteri sadakatini arttırmaktadır. Eğlenceli bir reklamın tüketiciler tarafından daha olumlu algılanıp, reklamın kendi değerini arttıracığı düşünülmektedir (Haghirian, 2012: 24).

Güvenilir Olma: Reklamcının güvenilirliği, müşterinin şirketi güvenilir bir bilgi kaynağı olarak algılaması olarak tanımlanabilir. Reklam güvenilirliği genellikle tüketiciler tarafından reklamın doğruluğu ve güvenilirliği ile ilgili olarak algılanır (Ercan vd, 2011: 365). Bir reklamın güvenilirliği ise şirketin güvenilirliği ve reklamın taşıdığı mesaj gibi faktörlerden (Haghirian, 2012: 24) ve reklamı yapan firmanın konseptinden etkilenmektedir (Amjad, 2015: 467). Güvenilirlik; sosyal ağlarda, toplulukların oluşumunda, bilginin belirlenmesinde, kaliteli ve güvenilir bilginin ağ üzerinden nasıl aktığı açısından önemli bir rol oynamaktadır (Adalı vd., 2010: 150).

Ekonomiye Katkı: Reklamın ekonomiye olan etkileri ile ilgili iki farklı bakış mevcuttur. Bunlardan biri, reklamların tüketicilerin alternatif ürünler arasında belirli bir markayı tercih etmesine yardımcı olduğudur. Diğeri ise reklamların; tüketicilerin tanınırlık, mekan, fiyat, kalite ile ilgili fikirlerini etkileyen bir araç olduğudur (Meral, 2006: 395). Sosyal medya indirim seçeneklerine ek olarak tüketiciye zaman, para, emek tasarrufu ve çeşitli

mağazalardan satın alma imkanı sunmaktadır (Balakrishnan, 2013: 699). Reklamları destekleyenler, reklamların işletmelerin can damarı olduğunu düşünmektedirler (Chai, 2010: 118). Bu yüzden tüketimi destekleyen reklamcılığın ve ürün üretiminin ekonomiye artı bir değer kattığı söylenebilmektedir (Akkaya, 2013: 109).

Değer Sağlama: Tüketiciler, sosyal medya ağlarını kullanmakta, içerik yaratmakta, bilgi ve fikirlerini paylaşarak etkileşime geçmekte ve bu şekilde daha aktif bireylere dönüşmüş olmaktadır. Böylece bu olgu, firma ve tüketiciler açısından yeni değerler yaratan bir konum oluşturmaktadır (Akyüz, 2013: 1). Uygunsuz içeriğe sahip olan, etik olmayan, yasadışı, cinsel imalarda bulunan reklamlar ise çocukları sömürücü veya olumsuz değerlere yönlendirebilir. Bu durum tüketicilerin tutumlarını olumsuz etkileyen bir sonuca yol açabilir (Balakrishnan, 2013: 700). Bu nedenle firmalar ulaşmak istedikleri müşteri kitlesinin yapısını çok iyi tanımalı, reklam mesajlarının doğru algılanmasını, reklam mesajlarının olumlu tutumlara yol açıp tepki yaratmamasını hedeflemelidirler (Akkaya, 2013: 110).

4. SATIN ALMA NİYETİ VE AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM

Ağızdan ağıza iletişim (AAİ), bireylerin ürünler hakkındaki deneyimlerini paylaşması yoluyla satıcılara yeni müşteri edindirmesidir (Yakın, 2011: 4). Yeni ürün ve hizmetlerde ürün hakkındaki bilgi, tüketicilerin değerlendirmesine ve satın alma kararına yardımcı olur (Featherman, 2014: 674).

4.1. Satın Alma Niyeti

Satın alma niyeti, tüketicinin belirli bir zaman aralığında belirli bir markadan ya da üründen belirli bir miktarda satın almayı planlaması şeklinde tanımlanmakta olup (Gökalan, 2009: 68), belirli bir ürün veya hizmeti satın almak için tüketicinin niyetini ifade eder (Chen, 2013: 32). Satın alma niyeti bir müşterinin belirli bir ürün ya da hizmete ihtiyacı olduğunu fark ettiği için bir ürünü ya da hizmeti satın almayı tercih etmesi, bunun yanı sıra ürüne olan tutumu ve ürün algısı anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, müşteri ürünü değerlendirdikten ve onu satın almaya değer olduğunu keşfettikten sonra onu satın alacağı anlamına gelmektedir (Madahi, 2012: 153). Günümüzde tüketiciler, geniş ürün yelpazesinde ve ürün hizmetlerinde satın alma kararı için iletişim aracı olarak bilgisayarı kullanmaktadırlar (Bratucu, 2014: 363). Sosyal medya web sitelerini kullanan tüketiciler için online değerlendirmeler, satın alma kararları için son derece önemlidir (Featherman, 2014: 676).

4.2. Ağızdan Ağıza İletişim

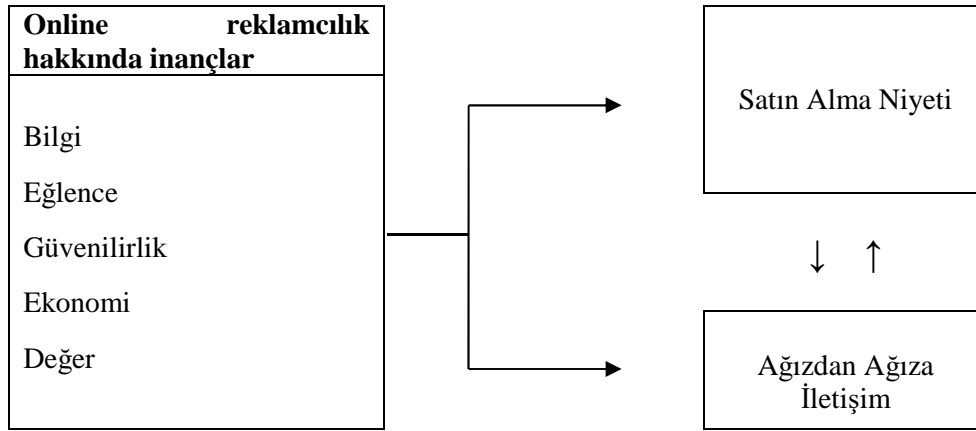
AAİ, tüketicilerin, hali hazırda veya olası tüketicileri, özellikle yakın çevrelerini, kullandıkları ürün ve markayla ilgili kendi yorumları ile haberlendirilmeleridir; bireylerin bu ürün ya da işletmeyi önermeleri veya önermemeleri, satın almaları veya almamaları yönünde etkilemeleri ile meydana gelen sözlü ve gayri resmi iletişimlerdir (Marangoz, 2007: 396). AAİ, bir marka, ürün veya hizmet hakkında eski ya da muhtemel yeni tüketiciler tarafından yapılan olumlu veya olumsuz bütün yorumları içermektedir (Kara, 2012: 1433). AAİ müşterinin ürün ve marka değerlendirmesi yaparak oluşturduğu satın alma kararı için önemli bir veri kaynağıdır. Bu, bireylerin yeniden satın alma ya da değiştirme isteklerini yönlendiren bir etmendir (Marangoz, 2007: 396). Dahası, tüketiciler, ürün hakkındaki deneyim ve bilgilerini diğer tüketicilerle paylaşmak isterler (Featherman, 2014: 674). Kararı vermek için birisinden alınacak olan fikir ya da deneyim, bizi o ürünü kullanmaya teşvik eder (Yakın, 2011: 4).

5. SOSYAL MEDYA REKLAMLARINDA TÜKETİCİ ALGILAMALARI İLE SATIN ALMA NİYETİ VE AĞIZDAN AĞIZA İLETİŞİM ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Bu bölümde araştırma modeli başlığı altında, çalışmada kullanılan değişkenler hakkında bilgi verilmektedir.

5.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada Sosyal Medya Reklamlarında Tüketici Algılamaları ile Satın Alma Niyeti ve AAİ arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın modeli aşağıda Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli

5.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı online reklamların satın alma niyeti üzerindeki etkisini incelemek, online reklamların özellikle AAİ üzerindeki etkisini inceleyerek satın alma niyeti ile AAİ arasındaki etkileşimi irdelemektir.

Araştırmada veriler kolayda örnekleme tekniği ile bir facebook hesabı bulunan “Yüksek Lisans ve Doktora Dayanışma Platformu üyeleri” içinden oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında veriler anket yöntemiyle toplanmış, anket online olarak 233 kişiye uygulanmıştır.

5.3. Araştırmanın Türü

Çalışma, sosyal medya reklamlarının, tüketicilerin satın alma niyetleri ve AAİ üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amacıyla keşfedici ve tanımlayıcı bir araştırmadır. Tanımlayıcı bir araştırma öncesi, fenomen az da olsa tanınmaktadır. Bu tür araştırmalarla, belirli ve ayrıntılı bir imaj yaratılır; eskilerin aksini söyleyen veriler bulunmaya çalışılır. Bu araştırma türü ile araştırmacı, yeni ve çalışılmamış konularda, konu hakkındaki temel gerçekleri keşfeder; daha sonraki çalışmalar için araştırma konularını, sorularını formüle eder ve onlara odaklanır. Araştırmanın bulguları ile ise gelecek çalışmalar için stratejiler belirlenmektedir (Usta, 2012: 147).

5.4. Veri Toplama Yöntemi ve Verilerin Toplanması

Çalışma kapsamında öncelikle bu konuda yapılan çalışmalar irdelenerek, çalışmaların ortak ve farklı yönleri ele alınmıştır. Bunun ardından kaynak taraması kısmına geçilmiştir. Daha sonra anket uygulaması yöntemiyle uygulamada kullanılacak olan birincil veriler elde edilmiştir. Toplanan veriler SPSS ve NCSS paket programları yardımıyla analiz edilmiştir.

Üç bölümden oluşan anket soruları Mikalef, Giannakos ve Pateli'nin, Sun ve Wang'ın çalışmalarından alınmıştır. 31 sorudan oluşan anketin içeriğinde sosyal medyayla ilgili 15, satın alma niyetiyle ilgili 5, AAİ ile ilgili 5 ve anketi cevaplayan kişilerin demografik özellikleriyle ilgili cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, yaş, aylık kişisel gelir ve aylık hane geliriyle ilgili ise 6 soru bulunmaktadır.

Demografik sorular haricindeki sorularda, 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: ne katılıyorum, ne katılmıyorum, 4: katılıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum ifadelerinin yer aldığı Likert ölçek kullanılmıştır.

5.5. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Testi

a) **Güvenilirlik Analizi:** Güvenilirlik analizi, ölçmede kullanılan testlerin, anketlerin ya da ölçeklerin özelliklerini ve güvenilirliklerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir yöntemdir (Kalaycı, 2014: 403).

Tablo 5-1. Cronbach α Katsayı Değerleri

| Boyutlar | Cronbach α Katsayısı | Madde Sayısı (N) |
|------------------------|-----------------------------|------------------|
| Tüm Değişkenler | ,918 | 25 |
| Ağızdan Ağıza İletişim | ,821 | 5 |
| Satın Alma Niyeti | ,757 | 5 |
| Online Pazarlama | ,893 | 15 |

Elde edilen bulgulara göre; ölçeğin tümünün ve ayrı ayrı her bir soru grubunun yüksek güvenilirlikte olduğunu söylenebilir.

b) **Faktör Analizi:** Faktör Analizi, incelenen olguyu tanımlayan gözlenebilen değişkenlerden, daha az sayıda ve gözlenemeyen kuramsal faktörleri (yapay değişkenleri) belirlemek amacıyla kullanılan çok değişkenli analiz tekniğidir (Albayrak, 2006: 109). Faktör Analizi uygulaması öncesinde verilerin bu analize uygun olup olmadığı KMO ve Bartlett testi ile incelenmektedir.

Tablo 5-2. KMO (Kaiser Meyer Olkin) Değerleri ve Bartlett Küresellik Testi Kuyruk Olasılığı Değerleri

| | KMO | Bartlett Küresellik Testi Kuyruk Olasılığı Değeri |
|------------------------|-------|---|
| Eğlence | ,789 | 0,000 |
| Güvenilirlik | ,674 | 0,000 |
| Bilgi | ,683 | 0,000 |
| Ekonomi | ,646 | 0,000 |
| Değer | ,500+ | 0,000 |
| Satın alma niyeti | ,797 | 0,000 |
| Ağızdan ağıza iletişim | ,802 | 0,000 |

Hesaplanan KMO katsayısının yaklaşık olarak 0,70 değerinden yüksek çıkması istenmektedir. Tüm soru grupları için hesaplanan KMO katsayılarının çoğunun bu değere yakın olduğu görülmüştür. Bartlett Küresellik Testi uygulaması sonucunda yine her soru grubu için “Değişkenler birbirleriyle ilişkisizdir dolayısıyla veri seti faktör analizi uygulamasına uygun değildir” şeklinde oluşturulan sıfır hipotezinin 0,05 hata payından düşük kuyruk olasılığı değerleriyle reddedildiği görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmada; ankette yer alan her soru grubu bazında değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olduğu, dolayısıyla faktör analizi uygulamasına uygun bir durumun mevcut olduğu tespit edilmiştir. Faktör Analizi uygulaması sonucunda elde edilen, açıklanan varyans değerleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 5-3. Soru Gruplarına Uygulanan Faktör Analizine İlişkin Açıklanan Varyans Yüzdeleri

| Soru Grubu | Birden Büyük Özdeğer Sayısı | Açıklanan Varyans |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Eğlence | 1 | 69,175 |
| Güvenilirlik | 1 | 75,551 |
| Ekonomi | 1 | 69,378 |
| Bilgi | 1 | 72,63 |
| Değer | 1 | 75,122 |
| Satın alma niyeti | 1 | 52,285 |
| Ağızdan ağıza iletişim | 1 | 58,765 |

Uygulanan faktör analizi sonucunda elde edilen faktörlerin çoğunun ilgili soru gruplarındaki toplam değişkenliği en az 2/3 oranını açıklamakta oldukları görülmektedir. Bulgulara göre, faktör analizi uygulaması sonucunda elde edilen faktör skorlarının başka bir analize veri olarak kullanılmasında herhangi bir sakınca bulunmayacaktır.

Eğlence isimli faktör; 1) Online reklamlar eğlencelidir, 2) Online reklamlar haz alınan bir şeydir, 3) Online reklamlar mutluluk verir, 4) Online reklamlar ilginçtir değişkenlerini, Güvenilirlik isimli faktör; 1) Online reklamlar değerlidir, 2) Online reklamlar güvenilirdir, 3) Online reklamlar inanılırdır, değişkenlerini, Ekonomi isimli faktör; 1) Online reklamların ekonomi üzerinde pozitif etkileri vardır, 2) Online reklamlar hayat standartlarını yükseltir, 3) Online reklamlar halk için daha iyi ürünler ortaya çıkartır, değişkenlerini, Bilgi isimli faktör; 1) Online reklamlarda bilgi bir ürün kaynağıdır, 2) Online reklamlar ilgili bilgi sağlar, 3) Online reklamlar güncel bilgi sağlar, değişkenlerini, Değer isimli faktör; 1) Online reklamlar toplumumuzda arzu edilmeyen şeyleri teşvik eder, 2) Online reklamlar gençlerin sahip oldukları değerleri zedeler, değişkenlerini, Satın Alma Niyeti isimli faktör; 1) Sosyal medya sitelerinde gördüğüm bir ya da birden daha fazla ürünü biraz düşündükten sonra satın alırım, 2) Sosyal medya aracılığıyla araştırdığım bazı ürün veya hizmetleri satın alırım, 3) Son zamanlarda bir çok ürünü, sosyal medya sitelerinden edindiğim bilgiler ışığında satın aldım, 4) Sosyal medyada reklamlarımı gördüğüm ürünleri satın alırım, 5) Sosyal medyada reklamlarını gördüğüm ürünleri bana yakın olan mağazadan satın alırım, değişkenlerini, Ağızdan Ağıza İletişim isimli faktör ise; 1) Sevdiğim ürün, marka ve hizmetleri sosyal medya aracılığıyla bazen arkadaşlarımla paylaşıyorum, 2) Sosyal medya sitelerinde yer alan ürün ve marka gruplarına katılmaları için arkadaşlarıma davet gönderirim, 3) Sosyal medya sitesinde hoşlandığım bir ürün gördüğüm zaman memnuniyetimi göstermek için “beğen” (like) tuşunu kullanırım, 4) Beğendiğim ürün hakkında sosyal medya aracılığıyla olumlu şeyler söylerim, 5) Beğeneceklerini inandığım ürün ve markaların gruplarına katılabilmeleri için arkadaşlarıma davet gönderirim değişkenlerini temsil etmektedir.

Ulaşılan bu faktörlerin skorları değişken olarak alınarak 2 adet çoklu regresyon modeli kurulmuştur. Çalışma kapsamında Regresyon Analizi "salt tanımlama" yani bağımlı değişken üzerinde etkili olan bağımsız değişkenlerin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır.

İlk kurulan çoklu regresyon modelinde bağımlı değişken satın alma niyeti iken, bağımsız değişkenler online pazarlamanın boyutları olan eğlence, güvenilirlik, ekonomi, bilgi ve değerdir. Satın Alma Niyeti Faktörü = f (Bilgi, Eğlence, Güvenilirlik, Ekonomi, Değer faktörleri)

Faktör skorlarına uygulanan Adımsal Regresyon analizine ilişkin önemli çıktılar aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5-4. Regresyonda ANOVA Tablosu

| Model | Kareler Toplamı | Serbestlik Derecesi | Kareler Ortalaması | F İstatistiği | Kuyruk Olasılığı |
|-----------|--------------------|------------------------|-----------------------|---------------|---------------------|
| Regresyon | 68,236 | 2 | 34,118 | 47,917 | ,000 |
| Artık | 163,764 | 230 | ,712 | | |
| Toplam | 232,000 | 232 | | | |

Elde edilen model genel olarak anlamlı bulunmuştur (Kuyruk olasılığı= 0,000< Hata payı= 0,05). Modelde yer alan anlamlı değişkenlere ait katsayılar ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5-5. Modelde Yer Alan Anlamli Değişkenlere Ait Katsayılar

| Model | Standartlaştırılmış | t İstatistiği | Kuyruk Olasılığı |
|--------------------|---------------------|---------------|------------------|
| | Katsayılar | | |
| | Beta | | |
| Faktorekonomi | ,322 | 4,052 | ,000 |
| Faktorgüvenilirlik | ,262 | 3,296 | ,001 |

Tablodan görüldüğü üzere satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip 2 değişken bulunmaktadır (Kuyruk olasılığı değerleri < Hata payı= 0,05). Bunlar ekonomi ve güvenilirlik faktörleridir.

Oluşturulan model için varsayımlardan sapmalar incelenmiş, bulgular özetlenmiştir: Durbin - Watson istatistiği 2'ye yakın bir değer olarak elde edilmiştir. Bu durum modelde otokorelasyonun varsayım bozulmasının olmadığını göstermektedir. Regresyon Analizi uygulamasından öncesinde faktör skorlarının korelasyon matrisi incelenmiş olmasına rağmen modelde çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığını araştırması VIF değerleri ile de yapılmıştır. VIF değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmüştür. Modelde güçlü birçoklu doğrusal bağlantı bulunmamaktadır. Kolmogorov - Smirnov Z testi ile yapılan artık incelemesinde artıkların normal dağıldığı da görülmüştür (Kuyruk olasılığı > 0,05). Son olarak analiz kapsamında uç ya da etkin gözlemin var olup olmadığı araştırılmıştır. Gösterge değerler [-2,2] aralığının dışına çıkmamıştır. Veri setinde uç ya da aykırı gözlemin bulunmadığı saptanmıştır.

İkinci olarak kurulan çoklu regresyon modelinde bağımlı değişken ağızdan ağza iletişim iken, bağımsız değişkenler yine online pazarlamanın boyutları olan eğlence, güvenilirlik, ekonomi, bilgi ve değerdir. Ağızdan Ağıza İletişim Faktörü = f (Bilgi, Eğlence, Güvenilirlik, Ekonomi, Değer faktörleri)

Faktör skorlarına uygulanan Adımsal Regresyon analizine ilişkin önemli çıktılar aşağıda yer almaktadır:

Tablo 5-6. Regresyonda ANOVA Tablosu

| Model | Kareler Toplamı | Serbestlik Derecesi | Kareler Ortalaması | F İstatistiği | Kuyruk Olasılığı |
|-----------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|------------------|
| Regresyon | 82,036 | 3 | 27,345 | 41,757 | ,000 |
| Artık | 149,964 | 229 | ,655 | | |
| Toplam | 232,000 | 232 | | | |

Elde edilen model genel olarak anlamlı bulunmuştur (Kuyruk olasılığı= 0,000 < Hata payı= 0,05). Modelde yer alan anlamlı değişkenlere ait katsayılar ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5-7. Modelde Yer Alan Anlamli Değişkenlere Ait Katsayılar

| Model | Standartlaştırılmış Katsayılar | t İstatistiği | Kuyruk Olasılığı |
|--------------------|--------------------------------|---------------|------------------|
| | Beta | | |
| Faktorekonomi | ,256 | 2,995 | ,003 |
| Faktoreğlence | ,247 | 3,103 | ,002 |
| Faktorgüvenilirlik | ,160 | 1,990 | 0,48 |

Tablo 5-7’de görüldüğü üzere AAİ üzerinde istatistiksel olarak anlamlı üç değişken bulunmakta olup bunlar ekonomi, eğlence, güvenilirliktir.

Oluşturulan bu model için de varsayımlardan sapmalar incelenmiş, bulgular özetlenmiştir: Durbin - Watson istatistiği 2’ye yakın bir değer olarak elde edilmiştir. VIF değerlerinin 5’ten küçük olduğu görülmüştür. Modelde güçlü bir çoklu doğrusal bağlantı bulunmamaktadır. Kolmogorov - Smirnov Z testi ile yapılan artık incelemesinde artıkların normal dağıldığı da görülmüştür (Kuyruk olasılığı>0,05). Son olarak analiz kapsamında uç ya da etkin gözlemin var olup olmadığı araştırılmıştır. Gösterge değerler [-2 2] aralığının dışına çıkmamıştır. Veri setinde uç ya da aykırı gözlemin bulunmadığı saptanmıştır.

Özet olarak satın alma niyeti üzerinde online pazarlamanın ekonomi ve güvenilirlik alt boyutlarının etkili olduğu saptanmıştır (sig<0,05). Ağızdan ağza iletişim üzerinde anlamlı etkiye sahip olan online pazarlama alt boyutlarının ise güvenilirlik, eğlence ve ekonomi olduğu saptanmıştır. Satın alma niyetinden farklı bir şekilde, ağızdan ağza iletişim üzerinde 3 faktör anlamlı etkiye sahiptir. Bu değişikliğin kaynağı eğlence faktörüdür.

c) Kanonik Korelasyon Analizi (KKA): Kanonik Korelasyon Analizi çok sayıda değişkenden oluşan iki (ya da ikiden fazla) değişken seti arasındaki ilişkileri inceleyen (Kalaycı, 2006: 237), bu incelemeyi doğrusal bileşenler aracılığı ile gerçekleştiren çok değişkenli bir tekniktir (Özdamar, 2010: 5).

Online Reklamların Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisinin Kanonik Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

Çalışmanın amaçlarından biri online reklamların satın alma niyeti üzerindeki etkisinin ölçülmesidir. Çalışma kapsamında online reklamlarla ilgili 15 ifade, satın alma niyeti ile ilgili olarak da 5 ifade bulunmaktadır. Bahsedilen 2 değişken seti arasındaki ilişki KKA ile incelenmiştir. Analizin gerçekleştirilmesinde NCSS 2007 paket programı kullanılmış olup, online reklamlar ve satın alma niyeti kavramlarına ait temel betimleyici istatistikler Tablo 5-8’de yer almaktadır.

Tablo 5-8. Betimleyici İstatistikler

| Tip | Değişken | Ortalama | Standart Sapma | Non-missing Rows |
|-----|--|----------|----------------|------------------|
| X | Online reklamlarda bilgi bir ürün kaynağıdır. | 3,562232 | 0,9811755 | 233 |
| X | Online reklamlar ilgili bilgi sağlar. | 3,450644 | 0,9862905 | 233 |
| X | Online reklamlar güncel bilgi sağlar. | 3,570816 | 0,9538523 | 233 |
| X | Online reklamlar eğlencelidir. | 2,935622 | 1,170828 | 233 |
| X | Online reklamlar haz alınan bir şeydir. | 2,55794 | 1,077729 | 233 |
| X | Online reklamlar mutluluk verir. | 2,377682 | 1,022935 | 233 |
| X | Online reklamlar ilginçtir. | 3,2103 | 1,035356 | 233 |
| X | Online reklamlar değerlidir. | 2,858369 | 1,087401 | 233 |
| X | Online reklamlar güvenilirdir. | 2,416309 | 0,9751614 | 233 |
| X | Online reklamlar inanılırdır. | 2,463519 | 1,033783 | 233 |
| X | Online reklamların ekonomi üzerinde pozitif etkileri vardır. | 3,549356 | 0,9730914 | 233 |
| X | Online reklamlar hayat standartlarını yükseltir. | 2,506438 | 1,046835 | 233 |
| X | Online reklamlar halk için daha iyi ürünler ortaya çıkarır. | 2,733906 | 1,077797 | 233 |
| X | Online reklamlar toplumumuzda arzu edilmeyen şeyleri teşvik eder. | 2,987124 | 1,068679 | 233 |
| X | Online reklamlar gençlerin sahip oldukları değerleri zedeler. | 2,67382 | 1,019657 | 233 |
| Y | Sosyal medya sitelerinden gördüğüm bir ya da birden daha fazla ürünü biraz düşündükten sonra satın alırım. | 2,969957 | 1,253942 | 233 |
| Y | Sosyal medya aracılığıyla araştırdığım bazı ürün veya hizmetleri satın alırım. | 3,635193 | 0,9825885 | 233 |
| Y | Son zamanlarda birçok ürünü, sosyal medya sitelerinden edindiğim bilgiler ışığında satın aldım. | 3,038627 | 1,229403 | 233 |
| Y | Sosyal medyada reklamlarını gördüğüm ürünleri satın alırım. | 2,712446 | 1,058084 | 233 |
| Y | Sosyal medyada reklamını gördüğüm ürünleri bana yakın olan mağazalardan satın alırım. | 3,274678 | 1,02642 | 233 |

Uygulanan KKA sonucunda iki değişken seti arasındaki ilişki derecesini veren katsayı 0,609 olarak hesaplanmıştır. Bir başka deyişle online reklamlar ile satın alma niyeti arasında orta (+üst) düzeyde (yaklaşık % 61) bir ilişki olduğu saptanmıştır. İlgili kanonik korelasyon katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Temel bulgular Tablo 5-9'da yer almaktadır.

Tablo 5-9. Kanonik Korelasyonlar Özet Tablosu

| Kanonik değişkenler | Kanonik korelasyon | R ² Değeri | F Değeri | Serbestlik derecesi sayısı | Serbestlik derecesi yoğunluğu | Anlamlılık seviyesi | Wilks' Lambda Değeri |
|---------------------|--------------------|-----------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 0,609707 | 0,371743 | 2,15 | 75 | 1024 | 0,000000 | 0,497249 |
| 2 | 0,300832 | 0,090500 | 0,92 | 56 | 835 | 0,635152 | 0,791473 |

*F değerleri ilgili kanonik korelasyonun sifıra eşit olup olmadığına ilişkindir.

Online Reklamların Ağızdan Ağız İletişim Üzerindeki Etkisinin Kanonik Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

Çalışmanın amaçlarından bir diğeri, online reklamların AAİ üzerindeki etkisinin ölçülmesidir. Çalışma kapsamında AAİ ile ilgili olarak da 5 ifade bulunmaktadır. Bahsedilen iki değişken seti arasındaki ilişki benzer şekilde KKA ile incelenmiştir.

AAİ kavramı ile ilgili ifadelerle ait temel betimleyici istatistikler Tablo 5-10'da yer almaktadır.

Tablo 5-10. Betimleyici İstatistikler

| Tip | Değişken | Ortalama | Standart Sapma | Non- missing Rows |
|-----|---|----------|----------------|-------------------|
| Y | Sevdiğim ürün, marka ve hizmetleri sosyal medya aracılığıyla bazen arkadaşlarımla paylaşıyorum. | 3,266094 | 1,202551 | 233 |
| Y | Sosyal medya sitelerinde yer alan ürün ve marka gruplarına katılmaları için arkadaşlarıma davet gönderirim. | 2,381974 | 1,104466 | 233 |
| Y | Sosyal medya sitesinde hoşlandığım bir ürün gördüğüm zaman memnuniyetini göstermek için "beğen" (like) tuşunu kullanırım. | 2,974249 | 1,302924 | 233 |
| Y | Beğendiğim ürün hakkında sosyal medya aracılığıyla olumlu şeyler söylerim. | 2,909871 | 1,120166 | 233 |
| Y | Beğeneceklerini inandığım ürün ve markaların gruplarına katılabilmeleri için arkadaşlarıma davet gönderirim. | 2,566524 | 1,230396 | 233 |

Uygulanan KKA sonucunda ulaşılan bulgulara göre bu iki değişken seti arasındaki ilişki derecesini veren kanonik korelasyon katsayısı 0,654 olarak hesaplanmıştır. Online reklamlar ile AAİ arasında orta (+üst) düzeyde (yaklaşık %65) bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İlgili kanonik korelasyon katsayısının istatistiksel olarak önemli olduğu görülmüştür. İlgili bulgular Tablo 5-11'de yer almaktadır.

Tablo 5-11. Kanonik Korelasyonlar Özet Tablosu

| Kanonik değişkenler | Kanonik korelasyon | R ² Değeri | F Değeri | Serbestlik derecesi sayısı | Serbestlik derecesi yoğunluğu | Anlamlılık seviyesi | Wilks' Lambda Değeri |
|---------------------|--------------------|-----------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 0,654352 | 0,428177 | 2,95 | 75 | 1024 | 0,000000 | 0,392417 |
| 2 | 0,392832 | 0,154317 | 1,51 | 56 | 835 | 0,010302 | 0,686257 |

*F değerleri ilgili kanonik korelasyonun sıfıra eşit olup olmadığına ilişkindir.

Satın Alma Niyeti ve Ağızdan Ağıza İletişim Kavramları Arasındaki Etkileşimin KKA İle İncelenmesi

Çalışma kapsamında son olarak satın alma niyeti ile AAİ arasındaki etkileşim incelenmiş, KKA sonuçları Tablo 5-12'de özetlenmiştir.

Tablo 5-12. Kanonik Korelasyonlar Özet Tablosu

| Kanonik değişkenler | Kanonik korelasyon | R ² Değeri | F Değeri | Serbestlik derecesi sayısı | Serbestlik derecesi yoğunluğu | Anlamlılık seviyesi | Wilks' Lambda Değeri |
|---------------------|--------------------|-----------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 0,557001 | 0,310251 | 4,52 | 25 | 830 | 0,000000 | 0,622097 |
| 2 | 0,290461 | 0,084367 | 1,47 | 16 | 685 | 0,103926 | 0,901918 |

*F değerleri ilgili kanonik korelasyonun sıfıra eşit olup olmadığına ilişkindir.

Satın alma niyeti ve AAİ arasında orta düzeyde bir etkileşim olduğu görülmüştür (yaklaşık %56). İlgili kanonik korelasyon katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu da Tablo 5-12'de yer almaktadır (sig.= 0,000 < 0,05).

6. SONUÇ

Bu çalışmada, sosyal medyanın tüketicilerin satın alma niyetlerinde ve AAİ üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılmıştır.

Çalışma kapsamında 233 kişiye anket uygulanarak amaç doğrultusunda birincil veriler elde edilmiştir. Uygulanan anket, literatür taraması ile üç ölçekten yararlanılarak tasarlanmıştır.

Ampirik analiz ile ulaşılan başlıca bulgu online reklamlar ile satın alma niyeti ve ağızdan ağza iletişim arasındaki etkileşimin (ilişkinin) istatistiksel olarak önemli yani anlamlı olduğudur.

Toplanan verilerin öncelikle güvenilirlikleri incelenmiş, ardından betimleyici istatistikler hesaplanmış ve Kanonik Korelasyon Analizi uygulamasına geçilmiştir. Uygulanan analiz sonucunda online reklamlar ve satın alma niyeti değişken setleri arasındaki kanonik korelasyon katsayısının 0,609 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla online reklamlar ile satın alma niyeti arasında orta (+üst) düzeyde (yaklaşık % 61) bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Cevaplayıcıların, online reklamları güvenilir ve inandır buldukları söylenebilir. Tüketicilerin alacakları ürünü ya da hizmeti güvenilir ve inandır bulmaları oldukça önemlidir. Güvendikleri ürünü başka ürüne kıyasla daha rahat alabileceklerdir. Hesaplanmış olan betimleyici

istatistikler yardımıyla online reklamların ekonomi üzerinde pozitif etkilerinin bulunduğu ve reklamların halk için daha iyi ürünler ortaya çıkarttığı yorumları yapılabilir. Özetle; tüketicilerin sosyal medyada gördükleri reklamlarda indirimlerden ve fırsatlardan dolayı satın alma niyeti içine girdikleri söylenebilir.

Online reklamlar ve AAİ değişken setlerine uygulanan KKA sonucunda ise kanonik korelasyon katsayısının 0,654 olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla çalışma bulgularına göre online reklamlar ile AAİ arasında orta (+üst) düzeyde (yaklaşık %65) bir ilişki mevcuttur. AAİ sosyal medyada internet kullanıcılarının özgürce fikirlerini beyan edebilme olanağına açık olduğundan tüketiciler için caziptir. Online reklamların kullanıcılar açısından eğlenceli olduğu, haz ve mutluluk verdiği söylenebilir. Eğlence ise müşteri sadakatini arttırmakta, tüketicilerin algılarını olumlu etkilemekte ve reklamların kendi değerlerini de arttırmaktadır. Kullanıcılar için değerli, güvenilir ve inanılır olan online reklamlar, toplulukların oluşumunda, güvenilir ve kaliteli bilginin ağ üzerinde oluşması açısından oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Online reklamların halk için nispeten daha iyi ürünler ortaya çıkarttığını dolayısıyla hayat standartlarını yükselttiğini ve ekonomi üzerinde pozitif etkilerinin olduğunu düşünen kullanıcılar AAİ' ye katılmaktadırlar. Bunun başlıca nedeninin ise sosyal medyanın, ilgili mecrada bulunan indirim alternatiflerine ek olarak, müşterilere zaman, para ve emek tasarrufu sunmakta olduğu söylenebilir.

Son olarak satın alma niyeti ve AAİ değişken setlerine de KKA uygulanmış, bu iki değişken seti arasında ise orta düzeyde bir etkileşim olduğu görülmüştür (yaklaşık %56).

Bunun yanı sıra Faktör Analizi uygulanarak boyut indirgenmiş ve bağımsızlık sağlanmış, elde edilen faktör skorlarına Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır. Çoklu Regresyon Analizi bulgularına göre satın alma niyeti üzerinde online pazarlamanın ekonomi ve güvenilirlik alt boyutları etkilidir. Ağızdan ağza iletişim üzerinde anlamlı etkiye sahip olan online pazarlama alt boyutlarının ise güvenilirlik, eğlence ve ekonomi olduğu belirlenmiş; satın alma niyetinden farklı olarak, ağızdan ağza iletişim üzerinde eğlence faktörünün de önemli olduğu bulgusu dikkat çekmiştir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, D. T., (2013): “*Sosyal Medya Reklamlarında Tüketici Algılarının Tutum, Davranış ve Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi*”, (Doktora Tezi), Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Edirne.
- Akyüz, A., (2013): “Sosyal Medyada Müşteri Etkileşimi ve Firmalar Açısından Önemi”, Kastamonu Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt. 2, Sayı. 2, 5- 22.
- Amjad, Mudrasa, Javed, Raashid, Jaskani, Nadia Hassan, (2015): “Examining Attitudes and Beliefs towards Online Advertising in Pakistan”, *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Vol. 6, Issue:1, 463- 480.
- Balakrishnan, J., Balasubramanian, S., Manickavasagam, J., Natarajan, T., (2013): “Examining Beliefs Towards Social Media Advertisements Among Students and Working Professionals: An Application of Discriminant Analysis”, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol: 7, Issue: 8, 697- 705.
- Bayram, A. T., (2012): *Pazarlama Veri Tabanının Güncel Bir Unsuru Olan Sosyal Medyanın Otel Pazarlamasındaki Yeri*, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Bozkır, Ö., Taşpınar, C. D., Turanlı M., (2012): Faktör Analizi ile Üniversiteye Giriş Sınavlarındaki Başarı Durumuna Göre İllerin Sıralanması”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonomi ve İstatistik Dergisi*, Cilt 17, Sayı. 1, 45- 68.
- Bratucu, R., Gheorghe IR, Radu A, Purcarea VL, (2014): “The Relevance of Netnography to The Harness of Romanian Health Care Electronic Word of Mouth”, *Journal of Medicine and Life*, Vol: 7, Issue: 3, 363- 367.
- Chen, J. C. V., Lin, C., Wu, Y. S., (2013): “Electronic Word of Mouth: The Moderating Roles of Product Involvement and Brand Image”, *Proceeding of 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management*, Phuket, Thailand, p. 29- 47.
- Chen, J. M., Kuo, H. C., Tseng, C.-H., (2014), “Do Types of Virtual Community Matter for the Effects of Online Advertisement and Electronic Words of Mouth?”, *Marketing Review* (Xing Xiao Ping Lun), Vol: 11, No: 1, 28- 50.
- Choi, R., Dieredita, M., Wang , C., Zhang, P., (2002): “Understanding Consumers Attitude Toward Advertising”, *Eighth Americas Conference on Information Systems* 1143- 1148.
- Dhar, J., Jha, A. K., (2014): “Analyzing Social Media Engagement and its Effect on Online Product Purchase Decision Behavior”, *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, erişim: 03.09.2014, Vol: 24, Issue: 7, 791- 798, published by cross mark.

- Ercan, Keser, Erciş, A., Ünal, S., (2011): “Attitudes Towards Mobile Advertising - A Research to Determine the Differences Between the Attitudes of Youth and Adults”, *7th International Strategic Management Conference*, Science Direct, Procedia Social and Behavioral Sciences, Vol: 24, 361- 377.
- Evans, D., (2008): *Social Media Marketing An Hour A Day*, Wiley Publishing Inc.
- Fan, Y. W., Fang, Y. H., Lin, R. Y., Miao, Y. F., (2013): “Establishing the Adoption of Electronic Word-of-Mouth through Consumers’ Perceived Credibility”, *International Business Research*, Published by Canadian Center of Science and Education, Vol. 6, No. 3, 58-56.
- Featherman, M., Hajli nick, Lin Xiaolin, Wang Yichuan, (2014): “Social Word of Mouth, How Trust Develops in the Market”, *International Journal of Market Research*, The Market Research Society, Vol: 56, Issue:5, 673- 689.
- Giri, A. V., (2015): “Advertising and Consumer Behaviour”, *International Journal of Multifaceted and Multilingual Studies*, Vol:1, Issue:4, 1-9.
- Gökalan, B., (2009): *Dayanıklı Tüketim Malları Sektöründe Ülke Orijininin Tüketicinin Satın Alma Niyetine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- Hangirian, P., Liu, Chia-Ling ‘Eunice’, Pezderka, Noemi, Sinkovics, Rudolf R, (2012): “Determinants of Consumer Perceptions toward Mobile Advertising – A Comparison between Japan and Austria”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol: 26, 21- 32.
- Halis, B., (2012): “Tüketimin Değişen Yüzü: Elektronik Ticaret Uygulamaları ve Sosyal Paylaşım Ağlarının Rolü”, *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, Cilt:1 , Sayı: 4, 149- 160.
- Isaksoon, J., Xavier, S., (2009): “*Online Communities- Segments and Buying Behaviour Profiles*”, Master Thesis in Bussinnes, Marketing, Spring, Högskolan, Boras.
- Jerome, T., Shan, L. W., Wei, K.K. (2010): “Online Advertising: A Study of Malaysian Consumers”, *Online Advertising: A Study of Malaysian Consumers*, Vol: 5, Number: 2, 111- 134.
- Jones, C., Ryan, S., (2012): *Understanding Digital Marketing*, Kogan Pages Inc, London.
- Kannan, R., Tyagi, Sarika, (2013): “Use of Language in Advertisements”, *English for Specific Purposes World*, Issue 37, Vol. 13, 1-10.
- Kazançoğlu, İ., Üstündağlı, E., Baybars, M., (2012): “Tüketicilerin Sosyal Ağ Sitelerindeki Reklamlara Yönelik Tutumlarının Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi: Facebook Örneği”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, Year: 4, Number: 8, 159- 182.
- Kalaycı, Ş., (2014): *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, 6. Baskı, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara.

- Kara, T., (2012): “Sosyal Medya Ağlarının Sosyal Ticaret Ağına Dönüşümü: Facebook Örneği”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 4, 1419- 1439.
- Kırcova, İ., (2005): *İnternette Pazarlama*, 3. Baskı, Beta Basım A.Ş., Basım Yeri: Vize, Kırklareli.
- Leppiman, A., Anu, RIIVITS, Iivi, (2014), “Online Word of Mouth on Brands and Experience Marketing”, *Journal of Management and Change*, No: 32/33.
- Madahi, A., Sukati, I., (2012): The Effect of External Factors on Purchase Intention Amongst Young Generation in Malaysia, *International Business Research*, Vol:5, No: 8, published by Canadian Center of Science and Education, 153- 159.
- Marangoz, M., (2007): “Ağızdan Ağıza İletişimin Müşterilerin Satın Alma Davranışlarına Etkileri: Cep Telefonu Pazarına Yönelik Bir Araştırma”, *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 16, Sayı: 2, 395-412.
- Meral, P. S., (2006): “Kurumsal Reklam Kavramı ve Bankacılık Sektöründeki Kurumsal Reklam Örnekleri”, *11. Ulusal Halkla İlişkiler Sempozyumu*, 27 – 28 Nisan.
- Oğuz, B. B., (2012): “Sosyal Medya Dilinin Görüntüsel Gösterge Boyutu ve Bunun Dile Etkisi”, *Turkish Studies, International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish*, fall, Cilt:7, Sayı:4, 1157- 1166.
- Safko, L., (2010): *The Social Media Bible*, Second Edition, John Wiley and Sons Inc., Canada.
- Usta, A., (2012): Sorunsaldan Sonuçlara Bilimsel Araştırma Süreci: Bir Araştırma Raporu Model Örneği, ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 5, 135- 161.
- Weinberg,T. (2009): *The New Community Rules: Marketing on the Social Rules*, O’reilly Media, USA, First edition.
- Yakın, V., (2011): “İnternet Perakendeciliği Ve Ağızdan Ağıza Pazarlama İlişkisi; Tuğla Duvarlar Yıkılabilir Mi?” *Akademik Bakış Dergisi*, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, Sayı: 27, 1- 18.
- Ying, M., (2012): *Sosyal Medya Platformları Üzerinden Pazarlama ve Bu Mecrayı Etkin Kullanan Sektörler*, (Yüksek Lisans Tezi), Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İşletme M.B.A , İstanbul.

A MEDIEVAL ISLAMIC CITY: CASE OF CORDOBA*

S. Evinç TORLAK[†]

Tanzer ÇELIKTÜRK[‡]

Onur KULAÇ[§]

Recep ARSLAN^{**}

ABSTRACT

From Turkestan to Andalusia Spain, Medieval Islamic cities geographically occupied a wide area, and thus they had left their mark on the medieval era. Being one of these Islamic cities, Cordoba was seized by the Arabs in 711 and the first urbanization activities began upon moving the government centre from Seville to Cordoba. Later on, as the capital city of Andalusia Umayyad Dynasty, Cordoba became one of the most crucial cities of Spain in terms of science, art and trade. In this study, stating the features of medieval Western and Islamic cities, initially, the geographic, politic, economic and philosophic bases that took part in the establishment of the cities will be discussed and a specific focus will be made upon Cordoba city. Afterwards, information about the history, city layout and structure, city administration, socio-economic structure and cultural formation of Cordoba will be presented. This study reveals that Renaissance which is the main output of the European urbanization in medieval era cannot be considered apart from the administrative, socio-economic, cultural and architectural features of the Islamic cities within the context of Ibn Haldun's thoughts.

Keywords: Medieval Islamic City, Medieval Western City, Cordoba, Ibn Haldun

Jel Codes: Z0, Z19

* An earlier version of this paper was presented in the "International Syposium on Global Perspectives on Social Sciences and Humanities Theory and Practive" which was held on September 16th-18th 2015 in Warsaw.

† Prof.Dr., Pamukkale University Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Political Science and Public Administration, Email: etorlak@pau.edu.tr

‡ Lecturer, Pamukkale University Honaz Vocational School, Email: tcelikturk@pau.edu.tr

§ Corresponding Author, Res.Assist., Pamukkale University Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Political Science and Public Administration, Email: okulac@pau.edu.tr

** Lecturer, Celal Bayar University Salihli Vocational School, Email: recep.arslan@cbu.edu.tr

1. INTRODUCTION

Throughout the history, human communities that live together have emerged as villages, towns and cities. The most significant differences between the cities and the rural residential areas are the social structure which is completely organized according to division of labour, economic structure depending on production surplus and the trade, dense population in the residential areas (Öztürk, 2009: 628-629). In the emergence of the cities; trade was highly crucial since it provided opportunities for the formation of the market and interaction with the other civilizations and the diversification and the increment of the products and services (Karatepe, 2005: 269). According to Pirenne, the urban life cannot be developed independently from trade and industry in any civilization (Pirenne, 1990: 98). With the development of commercial life, the changes in the socio-economic structure generated different behaviour, thinking and lifestyle. This common heritage which has been cultivated and transferred from generation to generation influenced the physical structure of the city such as squares, public and civil buildings, residential and commercial areas which was the basis of urban culture (Karatepe, 2005: 270-271).

Ibn Haldun's, who is regarded as one of the pioneering political geographers and philosophers of the middle age, assessments are overwhelmingly functional to understand the concept of city, urbanization and civilization. Living in the middle age, Ibn Haldun's trips and observations in the great Islamic cities on the Mediterranean basin such as Fez and Cordoba, which had the most advanced civilization of that period played fundamental role in the accuracy of his perspective and the evaluations. According to Ibn Haldun, diversity of human communities is formed according to their source of income. Similarly, the mode of production of human communities forms a criterion in order to comprehend the residential style and the civilizations of the communities (Ibn Haldun, 1990: 302).

2. CHARACTERISTICS OF MEDIEVAL CITY

Medieval cities are usually raised above the existing structure of the ancient cities. In these cities, security and order provided by military and civil bureaucracy, in addition to developed commercial activities, led to the emergence of various crafts, production and markets which the goods were exported to other cities. Therefore, these cities have become a significant centre for economic activity. In the origin of this change, the capture of the all Mediterranean areas by Muslims and then their commercial relations with Western Europe and the socioeconomic and cultural interaction were created by the relationship. The rising commercial activities with the Islamic cities led to the abolition of Church's supremacy over Italian port cities and this event made a great contribution to the revival of European cities again (Karatepe, 2005: 272). On the management of the new merchant class, depending on increasing trade and cultural interaction, the socio-political pyramid containing an absolute hierarchy of the agricultural community on the commercial cities of Medieval Europe started to break and a new social structure based on market economy and a relatively laic order began to emerge.

When considering the developments and changes in urbanization and the emergence of the medieval cities, it has been suggested that these developments and changes have different features in Europe and the Islamic world. Even Henri Pirenne reveals that the urban life was not developed regardless of the trade and technology; on the other hand, he claims that commercial and economic changes in the medieval cities created a conflict that have not seen any period in the history between rural areas and the cities (Pirenne, 1990: 103-104). The independence from the authority of church and feudal domination of the urban bourgeoisie that are the most fundamental elements stand out in Pirenne's assessment of the medieval city

excludes the Islamic cities and the Islamic civilization that was the highest point of civilization in that period. With these statements, Pirenne tried to put forward that Western world created a new urbanization process independently from the East that bred Renaissance. In the same manner, Weber, comparing to the urbanization process of the Eastern and Western world, claims that medieval Western cities had been developed as independent entities from central authority under the leadership of the bourgeois. But independent city phenomenon could not be seen in medieval Islamic cities (Weber, 1968: 83).

According to Öztürk; civilization that arises from the nature of humanity's basic needs cannot be arrogated to any race or religion. At this point, people who live in similar natural and physical conditions show similar behaviour and establish similar institutions. In this context, it is irrelevant to see the grooming institution as Byzantine, Christian and Turkish creation in the classical period in which there was no development of monetary economy (Öztürk, 2009: 632).

Ortaylı claims that discrimination between the medieval western city and the Islamic city is an unnecessary effort as long as a different situation cannot be seen from any medieval city when regarding the city structure of the Islamic Era, the administrative institutions, economic activities and socio-economic organizations. Like all communities in the settled life, Islamic city can be seen as an economic centre depending on production surplus. By this way, city administration controls the surroundings for the security of the common market by collecting military, religious and administrative functions. Ortaylı argues that there is no difference in the context of economic and administrative institutions and the colour of Islam in the context of cultural and its social structure should not be ignored (Ortaylı, 2007: 70-71).

3. FEATURES OF THE MEDIEVAL CITY

Medieval city has its own socio-economic structure which was strengthened with the development of commercial life and enabled by traders called bourgeois. At this point, especially in the Western cities, bourgeois became a dominant figure in the administrative field while they were organizing the economy in terms of its own profits (Bakır ve Ülgen, 2009: 132). The urban bourgeoisie began to establish a new political and administrative order that would be the basis of consumption society and based on competition by breaking down socio-economic, political and administrative structures and institutions of the traditional agricultural society. The trade was the form of the city's lifeblood and naturally as a result of that it was supposed to protect the merchants and their property. With this purpose, the castle walls surrounding the city were built which was one of most the important aspects of the medieval cities, even the walls precisely separated the urban and rural areas from each other (Bakır ve Ülgen: 2009: 132-136).

Another feature of the Medieval city was their location on the trade routes. Considering that the trade was the most significant factor in the revival of the medieval cities; the cities were emerged as natural trade routes, the rivers and the harbour cities (Bakır ve Ülgen, 2009: 133). The other feature of the Medieval city was that they were taking on the role of the cultural centre of the era. In this period, with the active use of the sea as well as inter-city trade opened the way of the cultural interaction with the transfer of technologies and it contributed to the occurrence of the high qualified and entrepreneur intellectual class in the cities (Goff, 2006: 24). One of the common features of the Medieval city was that the cities needed to be established and developed on the productive land around in order to feed the population. While increasing the agricultural production, the migrations from rural to urban has begun, therefore, the city has been transformed into a new society within a different social structure in the city (Bakır ve Ülgen: 2009: 136). Lastly, medieval city shaped a dense

settlement and structuring around the religious, administrative and commercial centres due to its protected and privileged position. Taking place in a limited area of the city has conducted to the emergence of the art of Gothic architecture which initiates the building of high-rise buildings and aesthetic especially in the West (Bakır ve Ülgen, 2009: 130-139). In parallel to West, religious temples and administrative buildings located in the cities in the Islamic world showed a certain aesthetic. The city of Cordoba and Al-Hamra Palace Complex can be shown as a best example of aesthetic mentality and durability and the using of the quality materials on the buildings of the city.

3.1. Features of the Medieval Islamic City

In terms of general structural features and the emergence of cities in the middle age, no difference can be seen between Western and Islamic cities. Revealing the systematic method and relating to the modes of production for urbanization by Ibn Haldun obviously put forth that there is no structural differences between the cities. Ibn Haldun implies that the most significant elements in the establishment of a city should be defence and security (Ibn Haldun, 1990: 234). Secondly, Ibn Haldun says that a city needs to have a good transport network. At this point, cities should be established on trade routes and seaside or the edges of large rivers which the goods can be transported more easily (Ibn Haldun, 1990: 238). According to Ibn Haldun, the cities should be established near fertile lands in order to provide agricultural products, because the inhabitants of the city are not laboured in agricultural production. Ibn Haldun makes reference to the economic division of labour and specialization in the city in his assessment of the economic production. According to Ibn Haldun's thought about social classification, there are variety of social classes such as merchants, craftsmen, scientists and military (Ibn Haldun, 1990: 368).

The city of life prepares the suitable condition for human intellectual improvement. The development of civilized life dispatches the people engaging with mental and intellectual knowledge. Thus, learning and spreading of medical knowledge should be supported in addition to books reproduction, bookbinding, writing and stationery (Ibn Haldun, 1990: 370). Ibn Haldun indicates that the structure of the city should have a certain aesthetic value. According to him, the buildings in the cities are made as the product of a particular architectural aesthetics with the high, sturdy and high quality materials (Ibn Haldun, 1990: 373). As stated by Ibn Haldun, another important factor in the emergence of the city is an administrative authority responsible for the layout, reconstruction and the order of the city. In order to have a socio-economic stability in the cities, judicial and administrative authority is indispensable (Ibn Haldun, 1990: 117).

Despite the decline of European cities in case of their significance on the 9th, 10th and 11th century, the population of Baghdad, Cairo, Damascus and Cordoba increased dramatically. Therefore, this period has been called the "Islamic period in Urbanization" (Karatepe, 2005: 274). By ignoring the contribution to the urbanization of Islam, it would be wrong that the urbanization movement which became a centre of production and trade in middle age and constituted the infrastructure of the industrial era connecting solely to Western culture. Although there are no fundamental structural differences between the Islamic cities and the medieval western cities, there are certain differences as a reflection of social, religious and administrative fields.

One of the most important differences is that the local government in the Islamic cities is a part of the central political power. As in the West, the privileges of administrative, legal and autonomy are not granted to the cities. As a part of the overall administrative system, Islamic cities did not make any contribution to democratization in general (Karatepe, 2005:

274). However, it is difficult to claim that the merchant class in the city is totally disconnected from administration. Indeed, it has always been a conflict between public (except from military class and crafts) and the administrators with absolute power in social and economic fields (İnalçık, 2005: 182).

In the administration of the Islamic cities as a part of the central political power, the Kadi was the most important administrator of the city who was responsible for implementing the Islam and Sharia. Kadi, had an autonomous position as the representative of the city's community, although he was appointed by the central government. The Kadi was autonomous and independent in controlling social life as a representative of the Islam community and he was responsible for the rights of Islam community (İnalçık, 2005: 178-179). Under the rule of Kadi, the Muhtasib, executed the order of commercial and social life in the city, was also one of the main features of the city of Islam (Akyüz, 2005: 244).

The formation and the structure of the Islamic cities depend on the interaction of the individuals, family and the community. In many city plans with the Islamic models, a closed geometric model is applied. City structure which had a central space was surrounded by smaller centre sites in different geometric shapes or as a tetragonal or hexagonal and that these small centres are comprised of smaller individual cells although some parts seem irregular (Goş, 2005: 324). The city plans and the structures which reflected the manifestation of Islamic faith can be likened to the honeycombs. In the form of Islamic architectural and Islamic city structure, the central hierarchy with the specific site hierarchy was seen. In the context of the site hierarchy, the dwellings which had walls and courtyard around constituted the special places closed to the outside within the framework of family privacy. The semi-private space was the street opening to the house in front of the gates and the yards. The public space was the square next to the mosque and the market. The streets between the houses which became later blind alley were often closed. The concept of the Islamic family privacy brought with the separation of the residential and commercial space as the doors, arches, roads, dead-end streets or public places. The hierarchy of centres refers to the presence of a main centre which contained all the most important or the most intense or the most specialized activities (Goş, 2005: 329-330). In the light of these data, another significant difference of the Islamic city was that the central was fictionalized as the mosque in the sense of physical and spiritual. At this point, the mosque did not only cover the spiritual area as in Christianity, but also the mosque was regarded as a natural part and the heart of the city in the point of financial and moral section of the Islamic city (Yıldız, 2011: 201). The mosque was undertaken at various social functions with the schools, libraries and the public meeting place in addition to its religious functions.

One of the other features of the Islamic city was the separation of residential and commercial areas in city planning. Residential and commercial areas were separated by dead-end roads, streets, roads, arches and doors. Thus, within the framework of the concept of family privacy, the tripartite structure emerged on the establishment of the Islamic city which consisted of public, semi-public and private spaces (Goş, 2005: 335). On the semi-public area of trade zone, religious identity did not interfere with daily life, Muslims and non-Muslims were mixed together (İnalçık, 2005: 175).

The Islamic architecture in the cities can be considered as three major types; religious, military and civil architecture. Religious architecture emerged with the domes, minarets, columns and arches. The important feature of the gothic architecture style which dominated on the medieval Christian cities was acuteness. In Gothic architecture, while striped domes were used instead of the large and widespread domes which were seen in Islamic architecture widely, intersecting pointed arches were preferred instead of the round arches. Such as the

building of Islamic minarets, the issue about the Christian religious buildings was the high structures and the presence of towers on the roof in order to evoke the feeling of greatness and glory. Military architecture emerged with the surrounding the cities by strong walls and opening outwards by specific doors. Umayyad ribats and Ottoman derbents were foremost samples of this architecture. Ribats were strong buildings consisting of rooms, warehouses, stables, watch and observation towers, mosques, baths and the other necessary organizations and surrounded by a defensive wall (Baltacı, 2005: 87). The residence of civil architecture was constructed as garden buildings in which had water wells with the one or two-storey courtyard (Baltacı, 2005: 87). The houses were inward-oriented and there were overhangs on the windows covered wooden crates while generally clustered according to family structure (Goş, 2005: 336).

4. MEDIEVAL ISLAMIC CITY: CORDOBA

4.1. History of Cordoba

In pre-Islamic period, Cordoba was an important political centre because of its geostrategic condition opened a new page in its history with being captured by Umayyad Arabic in 711. Abd al-Rahman El-Takati who was the fifth governor of the Umayyad Dynasty in Damascus carried government centre from Seville (İşbiliyye) to Cordoba in 716. Thus, Cordoba became one of four centres during the management of the early Andalusia Umayyad (Hillenbrand, 1994: 112-113). With the moving of the central government, the first urban studies were started in Cordoba. In addition to city public works, the population of the city increased and the southern districts of the city were established as the new settlements (Akyüz, 2005: 238-239). Cordoba's spectacular rising started with Abd al-Rahman I Ed-Dahli who established the Andalusia Umayyad Empire by making Cordoba as a capital city in 756 (Hillenbrand, 1994: 112-113). Starting from this date, Cordoba became one of the most important culture, art, science and commerce centres of Europe in the period up to 10th century.

4.2. City Layout and Structure

Although the ancient Cordoba had a vast area, having Kuadalkivir River was a great chance for Cordoba city for defence. At the same time, river accessing to the city centre was the main factor that led to the development of commercial life because of arranging the ship's transportation. On the other hand, fertile land and mineral deposits that were around riverside and the city were factors which increased the city's geostrategic importance (Hildenbrand, 1994: 113-115). Urbanism requirements of the period played a vital role in being chosen Cordoba city as capital during the period of the Andalusia Umayyad Empire. Cordoba, showed suitability to both Medieval urban structure in Europe and Ibn Haldun's suggestions for city planning, was established near the riverside which facilitated the trade and the security of the city.

One of the most important characteristics of the medieval towns was the surrounding of city by ramparts so as to maintain the safety of bazaars and centre of the city. As in the case of Cordoba, the old Roman wall was expanded and strengthened to ensure the city's security. After the reconstruction, the old Roman Bridge that linked to the castle was extended and became an entrance to city centre Kantaratül-valley (Karlığa, 2005: 254). Hence, Cordoba became a cultural, commercial and industrial centre. Abd al-Rahman I further developed the architecture Cordoba "Supreme Mosque" which was the heart of the growing city with taking model of Emeviye Mosque in Damascus. Mosques that were the nature of the heart of Islam were not only places of worship, but also courts were operating in a part of mosque like

Cordoba Supreme Mosque. All education operations were carried out from primary school in complex of buildings adjacent to mosques.

Around the mosques, inns including shops located on highways or streets where were each occupational group partitioned separately. While commercial inns were two storeys in Cordoba, the lower floors were as shop, the upper floors were allocated for the accommodation of traders (Bal, 2008: 61-62). Neighbourhoods were located around the centre of the walled city. Especially, there were walls around neighbourhoods inhabited by Arabs in Cordoba (Akyüz, 2005: 239). Houses in Cordoba had exactly the features of houses in Islamic city. The facades of the houses were not pompous and the windows existing in limited numbers had cage to watch family members outside and to protect the privacy (Bal, 2008: 66).

The administrative and management centre of the city was transferred by Abd al-Rahman III (912-961) to Medinetüz-Zahra where was completed in 945, had a safer location, as a result of increasing of the city's population rapidly and the revolt of the Spanish Muslims. The famous Islamic traveler Al-Idrisi said that Medinetüz-Zahra was composed of three parts extending to the top and suggests that the bottom of upward city falls on the roofs of the middle city and also this fell on the roofs of the bottom city (Sinemoğlu, 1987: 554-555). Cordoba, which transformed into a commercial and cultural centre in the 10th century had an advanced civilization when it is compared with European cities of the period. While Paris had the mud on the streets and alleys, Cordoba had stone paths stretching for miles. Likewise, while there was not any street lighting in any city in Europe, the street lighting lamps were used at every home's outside door in Cordoba (Hitti, 1980: 832).

4.3. City Administration

Unlike Western cities, urban administration was composed of judges and supervisors who were appointed by the central government. At the same time, issues related to the development and public works of the city were different from Western cities. In line with Islamic features, earnings that were gained by the central administration spent largely to the development of the country and for socio-economic charities again by the central administration in the Andalusia Umayyad Empire (Akyüz, 2005: 242-243). On the occasion of the capital of Cordoba, the judge of the judges as Kadiyyül-Kudat was appointed by the Sultan himself and responsible for Cordoba's legal and administrative affairs. Another special judge was called Sahibül-Mezalim had power to investigate and made a decision about the complaints of the public servants (Hitti, 1980: 833-834).

4.4. Commerce and Industry in Cordoba

Cordoba was one of Europe's most important industrial centres in the 10th and 11th centuries especially on textile fabrics, leather industry and iron working crafts with iron ores. There were about 13,000 workers working in wool and silk fabric textile industry. The most important industry in Cordoba was tanning (Yıldız, 1987: 537). The products produced in cities, were sold as in city markets and exported from Seville harbour being formed by the Andalusia Umayyad State with trade chain reaching to Egypt, Istanbul, India and Central Asia countries. One of the most important income sources of the state was taxations in import and export (Yıldız, 1987: 538-539).

Another reason of developing trade in Cordoba and the Andalusia was development of regular and reliable postal service between the cities and being operated. Likewise, the monetary system consisting the dinar in Andalusia (gold coins), the dirhem (silver money) and fals (copper coins) was created and this monetary system was accepted and applied in the

Christian kingdoms in the north of Spain during four centuries (Hitti, 1980: 838). Because of the reasons such as the monetary system, quality and production for export, links to commercial centres, there were around 80,000 shops in this period of Cordoba (Yıldız, 1987: 548).

4.5. Education, Culture, Science and Art Centre

At the time of the Umayyad, Andalusia state provided political and administrative unity, Cordoba was the most important science, culture and art centre of Europe. Real splendour of this era could be seen in the developments being achieved in the science, culture and art fields rather than political space. Cordoba University, which was founded by Abd al-Rahman III, was the biggest university of the medieval period, attracted students from both the Christian world and the Muslim world to itself. In this period, even there were a complete ignorance within Western Europe; the rate of literacy was very high in Cordoba and Andalusia cities (Bal, 2008: 68). Cordoba palace library that was founded at the time of Abd al-Rahman II, was one of the richest libraries of the Middle Age. Libraries that were established by each sultan were combined at the time of Hakem II and emerged a giant 600,000-volumes library (Yıldız, 1987: 483). In this era when there was a complete ignorance in Europe, Andalusia and its capital Cordoba were at the highest level in many fields such as religious as well as history, geography, philosophy, law, mathematics and medicine. Cordoba and the Andalusia's knowledge and civilization created a principle for Europe's awakening and Renaissance thanks to transferring to Europe through both the Christian kingdoms of Spain and commerce.

5. CONCLUSION

A society structure that had never seen before in any community occurred in Andalusia. In society; Arabs, Berbers, Spaniards who lived together brought an unexampled superiority and wealth to Islamic culture in Spain. This multicultural structure led to a great improvement in all areas of architecture, scientific, philosophical and the art in a short period. These cultural wealth and scientific improvements reached to the Western European cities through Muslim merchant expeditions to Western European cities and relationships that were established by them. Philosophic works in the Islamic world, astronomy, mathematics, medicine, geography, history and music studies were transferred to their cities by European traders. Additionally, crafts such as advanced agricultural techniques being applied in Cordoba, textile weaving and silkworm rising, leather processing, iron and copper processing art, paper production from linen and cotton and bookbinding were moved to Western European cities through traders.

Being excluded Muslim culture and its contributions by Europe and the matter of occurring Renaissance entirely by European's own dynamics; it is still advocated as an opinion which is still valid today. Scholars such as Pirenne and Weber claim that there are serious differences in freedom, the city planning and economic structure between medieval Islamic cities and medieval Western European cities. In this context, it is expressed that Islamic cities are not independent from the central management and also there are no specific plans of Islamic cities. It is clear that the development of cities depended on the circumstances of the period and cities and cultures were affected by each other through trade. Thus, in accordance with needs of middle age, they were similar to each other by their main structural characteristics of the basic structural characteristics, planning and economic structure in both Islamic world and Europe.

The differences resulted from the religion and cultures were seen among medieval European and Islamic cities. To seize the bourgeois, the city government formed the basis of

the Renaissance in Western Europe. At this point, this autonomy that did not exist in Islamic cities and lacking citizen rights as well as continuing the understanding the servitude in the medieval age was criticized. In this regard, İnalçık verifies the management in Islamic cities are not independent from central government, but he claims that there was no despotic tyranny structure for people of the city. İnalçık, says that Kadi and other judges played a public representative role and they had independence from the central government as a person who had a duty to protect the public.

The allegations related to being unplanned of Islamic cities, were caused by the inability of gripping of Islam's privacy understanding by Western scholars. In medieval Islamic cities, there was a clear distinction between commercial and residential areas, as well as the distinction between Muslims and non-Muslims through districts because of family privacy. Commercial and administrative areas, districts and the city centre were separated by gardens and green spaces. Indeed, metropolis was occurred with this city plan such as Baghdad, where the population reached to 2,000,000 and Cordoba that the population reached to 400.000 in the Middle Age. Particularly, while there were darkness and knee dip mud on the streets of Paris which was one of Western Europe's important cities in 10th and 11th centuries, Cordoba which was one of Islamic world's important centres was the most modern city of medieval Europe with the stone paths stretching for miles, green spaces and gardens, architectural, libraries (Hitti, 1980: 632).

REFERENCES

- AKYÜZ, V. (2005). *Endülüs ve Sicilya'da Şehir Hayatı ve Yerel Yönetim Hizmetleri*, İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 1, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- BAKIR, A. ve Ülgen, P. (2009). *Geç Ortaçağlarda Kent ve Kentsel Yaşam Hakkında Bir Değerlendirme*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 7, Sayı:2, s.19-47.
- BAL, F. (2008). *Endülüs Emevi Devleti: Sosyoekonomik Yapısı (736-1031)*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- BALTACI, C. (2005). *Dört Halife Devri Şehir Hayatı ve Yerel Yönetim Hizmetleri*, İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 1, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- GOFF, J. (2006). *Ortaçağda Entellektüeller*, Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- GOŞ, S.K. (2005). *İslam Şehrinin Yeniden Planlanması*, İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 2, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- HILLENBRAND, R. (1994). *The Ornament of the World: Medieval Cordoba as a Cultural Centre*, 'The Legacy of Muslim Spain' (Editor: Salma Khadra Jayyusi), E.J. Brill, Leiden, Netherlands.
- HITTI, P. K. (1980). *Siyasi ve Kültürel İslam Tarihi*, (Çeviren: Salih Tuğ), Cilt 3, Boğaziçi Yayınları, İstanbul.
- IBN HALDUN. (1990). *Mukaddime I, II, III*, (Çeviren: Zakir Kadiri Ugan), M.E.B. Yayınları, İstanbul.
- İNALCIK, H. (2005). *İstanbul: Bir İslam Şehri*, 'İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 2, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- KARATEPE, Ş. (2005). *Şehirler Sahibini Arıyor*, 'İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 2, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- KARLIĞA, B. (2005). *Kurtuba*, 'İslam Geleneğinden Günümüze Şehir Hayatı ve Yerel Yönetimler' içinde, (Editör: Vecdi Akyüz), Cilt 2, İlke Yayıncılık, İstanbul.
- ORTAYLI, İ. (2007). *Türkiye Teşkilat ve İdare Tarihi*, Cedit Neşriyat, Ankara.
- ÖZTÜRK, M. (2009). *Tarihî Seyrin Şehirlerin Fizikî ve Sosyal Yapısına Etkileri Üzerine Bazı Tespitler*, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Prof. Dr. Reşat Genç Armağanı Özel Sayı I, Ankara, s. 626-640
- PIRENNE, H. (1990). *Ortaçağ Kentleri*, (Çeviren: Şadan Karadeniz), İletişim yayınları, İstanbul.
- SİNEMOĞLU, N. (1987). *Endülüs'te Kültür ve Sanat*, 'Doğuştan Günümüze Büyük İslam Tarihi' içinde, (Editör: H.D. Yıldız), Cilt 4, Çağ Yayınları, İstanbul
- WEBER, M. (1968). *The City*, The Free Press, New York.

YILDIZ, H. D. (1987). *Endülüs'te Kültür*, 'Doğuştan Günümüze Büyük İslam Tarihi' içinde, (Editör: Hakkı Dursun Yıldız), Cilt 4, Çağ Yayınları, İstanbul.

YILDIZ, Ş. (2011). *What Does Make a City Islamic*. International Journal of Business and Social Science, Vol.2, No. 8, p.199-201.

COMPETITIVE STRENGTH AND ITS IMPACT TOWARD ACHIEVING COMPANY'S PERFORMANCE BASED ON BALANCED SCORECARD APPROACH IN THE FURNITURE INDUSTRY IN CENTRAL MINAHASA REGENCY

Irvan TRANG¹

ABSTRACT

The Balanced scorecard translates the company's mission and strategies into a complete set of measurements which provide the framework for measurements and strategic management system. This study (research) aims at analyzing the simultaneous affects from the variables of competitive strength, that is, delivery, value, flexibility, and innovation toward to the company's performance achievement based on Balanced Scorecard approach. This study is the explanatory study that explains the causes of relation ship among variables through hypothetical tests. The population in this study are small, medium, and big-scale furniture industries which are export – oriented and are also registered at the office of industry, Trade, cooperative and investment of central Minahasa.

The determination of samples in this study is by using purposive sampling method, which means that the determining of samples is by considering certain criteria that are decided by the researcher (s) toward the objects which are suitable for the objective of the study. The results of the study show that the variables of competitive strength, namely delivery, value, flexibility, and simultancous innovation affect the achieving of company's performance based on Balanced scorecard approach in export – oriented furniture industry in the regency of central Minahasa.

Key Words : Competitive Strength, Balanced Scorecard, Company's Performance, Central Minahasa Regency

JEL Classifications : D10, L10, L21, L26, M15IT

¹ Economic And Business Faculty Sam Ratulangi University, Pineleng I Kabupaten Minahasa, Sulut, Indonesia,
E-mail: trang_irvan@yahoo.com :

I. INTRODUCTION

The development in the industrial sector is one of the main priorities of economic development without neglecting the development of agricultural and industrial sectors. One of the sub sectors that contributes significantly for the economic development is the furniture industry. This could be seen at the time of economic crisis, most of the furniture industry, especially in central Minahasa Regency could survive and even grew rapidly along with the depreciation of rupiah's currency against the US dollar. (Disperindag Kab. Minahasa Induk, 2015).

The furniture industry which is growing currently is an important industry in central Minahasa Regency. It's not exaggerating to say that the furniture industry is the supporting pillar or even the breath of life for the people of central Minahasa Regency. The indicator that shows how important the role this industry has played, can be seen at the labor force absorption in 2013, it was recorded that as many as 1,250 workers were absorbed in the furniture industry, and not including the manpower absorbed at other sectors. Besides absorbing many workers, this very industry can also help the growth of small scale furniture industry. Most of the products made by small-scale industry are absorbed by big-scale industry in the form of half – finished goods which are further processed into ready made products and marketed.

The rapid expansion of industrial hubs also affects to the physical development of infrastructure such as : the asphaltting of roads in villages, the building of places of worship as well as educational institutes which are built by a self – supporting basis, is the real proof of growth in the community's economic. With the presence of local and foreign investments, the door for the furniture industry to enter into export- market is opened wider. The boom period for carving products export from central Minahasa happened in 1999 to 2013. After that period, the exports dropped drastically to nearly 75 %. That can be seen from the rate of growth of the Gross Regional Domestic Products Per Sector which is shrinking year to year, though still grows positively at 1.59 % in 2015. (Badan Pusat Statistik Minduk, 2015).

The shrinkage is caused by the declining of furniture demand which is the main industry in central Minahasa District. To name some reasons of the shrinkage on, among others, to : First, the scarcity of raw materials as the consequence of Perhutani's policy to issue decree of Kepmenhut 19/2003 on the Reduction of Felling Areas of Perhutani I Teakwood Forest to 40 %. Second, the failure of craftsmen in fulfilling the quality and specifications as requested by international buyers. And third, the springing up of activities outside central Minahasa so that central Minahasa is not the only player at present. Other problems have to be tackled by the furniture industry are the rising cost of operation caused by the rise of fuel's price, electricity rate (fare) and the demands for wages like by workers.

In such a strict and competitive situation, and in order to be able to reach and expand its market, each company needs to have strategy to win the competition. According to Fred R. David (2012), strategy is the means to reach long – term target. Competitive strategy which becomes the core strength / competence of a company that should always be increased on order to obtain competitive superiority and added value so as to be able to support the achieving of company's performance. Achievement. Generally, a company's performance rating uses financial measuring rod. One of the approaches that can be used to measure the achievement of a company's performance by balancing Financial Aspect and Non-financial Aspect, that is the performance rating method based on Balanced scorecard approach. This is strengthened by Kaplan and Norton's (2006) statement, and that, the Balanced Scorecard

(BSC) provides an instrument to managers which is needed for directing a company (corporation) to future successful competition.

Balanced scorecard translates a company's mission and strategy into a set of measurements providing the framework for measuring and strategic management system. Balanced scorecard measures a company's performance on four balanced perspectives : finance, customers, internal business process, and learning process as well as growth. BSC enables a company to record the result of financial performance and at the same time to monitor the progress of a company in building competence and to get intangible assets needed for future growth. Therefore, a research is needed to be conducted concerning the effect of competitive strength toward the achieving of company's performance based on Balanced Scorecard approach in furniture industry which is export – oriented in central Minahasa Regency.

The Objective of Study

The objective of this study : (1) To find out whether the variable of competitive strength, namely delivery, value, flexibility, and innovation have any effect simultaneously toward the achieving of company's performance based on Balanced Scorecard approach ; (2) To find out whether the variable of competitive strength, namely delivery, value, flexibility, and innovation have any partial effect toward the reaching of company's performance based on Balanced Scorecard approach.

2. LITERATURE REVIEW

Strategic Management

Some experts in the science of management define strategic management by different ways. Ketchen (2011) defines strategic management as analysis, decision, and action taken or done by corporations to create and maintain competitive superiority. This definition describes two main elements of strategic management. First, strategic management that is related to the ongoing process : analysis, decision and action. Strategic management is related to how management analyzes strategic target (vision, mission, objective) as well as internal and external condition being faccol by a corporation. Further, the corporation has to create strategic decision. This decision has to be able to answer two main questions : (1) what industry is this corporation involved with and (2) how the corporation has to compete in the said industry.

Finally, the action that should be taken to execute the decision. The action needs to be done is to encourage managers to allocate resources and to design organization and to make plans into realities. The second element, strategic management is a study about why a corporation is able to defeat other corporations. Managers need to determine on how a corporation could create competitive superiority which is not only unique but also valuable, and also hard to be copied or replaced so that it survive long. Competitive superiority that could survive long enough is usually obtained by doing different activities which differ from its competitor, or doing the san activities by different ways.

Competitive Strength

In the theory of competition we know a very famous theory by Michael Porter when we want to analyze competition (completion analysis). The theory is well known for its term Porter Five Forces Model.' Basically, Porter evaluates that in reality, a corporation does not

only compete with other corporations in the industry at present. Analysis generally used by a corporation is who is the direct competitor of the company / corporation and at last they are trapped in the “competitor oriented”. So they do not have clear market’s vision. In the Five Forces Model, it is depicted that we also compete with our potential competitor, that is, they who ever will enter, supplier, buyers or consumers, and substitute products. Thus, we must know that there are five strengths which determine the characteristics of an industry, namely :

- 1)The current inter buyer competition intensity.
- 2)The threat of new comers’ entry
- 3)Suppliers ‘ bargaining power.
- 4)Buyers’ bargaining power, and
- 5)Substitute products threat.

Balanced Scorecard

The Balanced score card is further abbreviated to BSC and it is an approach toward strategic management developed by Robert Kaplan (Harvard Business School) and David Norton in the beginning of 1990. BSC is formed from two words, that is, balanced and score card. Balanced means there is balancing between financial performance and non financial performance, short – term and long – term performance, between internal and external performance.

While Scorecard, namely a card which is used to record someone’s performance. Scorecard is also used to plan scores which will be realized by someone in the future.

At first, BSC is used to improve measuring system for executive performance is only used for measuring finance. And then, it develops vastly into four perspectives, performance. The four perspectives are finance, customers, internal business process as well as learning and growth. According to Kaplan and Norton (1996), Balanced scorecard is :

“a set of measures that give top managers a fast but comprehensive views of the business includes financial measures that tell the results of actions already taken....complements the financial measures with operational measures on customers satisfaction, internal process, and the organization’s innovation and improvement activities - operational measures that are the drives of future financial performance.”

“ A measurement and management system that views a business unit’s performance from four perspectives : financial, customers, internal business process, and learning and growth”. Thus, Balanced Score card is a management system, measurement, so that a fast, accurate and comprehensive control could provide comprehension to managers about business performance. Performance measurements with Balanced scorecard views business unit from four perspectives : namely, finance, customers, business process in a company, as well as learning and growth. Through cause and effect mechanism, the financial perspective becomes the main measuring rod that explained by operational measuring rod on three other perspectives, as driver (lead indicator).

Besides that, the Balanced Scorecard also provides thinking framework to spell out company’s strategy into operation. Before implementing Balanced scorecard, by the time of building Balanced scorecard, first of all, the mission, vision, and company’s strategy from company’s top management should be spelled out clearly, for it determines the following process in the form of operational activity of strategic transaction. With Balanced Scorecard,

the objective of a business unit is not only stated in the form of financial measurement, but also spelled out further into measurement about how the business unit creates value toward the existing and future customers and how the business unit should increase its internal competence including investment in human resources, system and procedure needed to reach better performance in the future. Through Balanced scorecard, the financial and non-financial performance measurement, is expected to become part of the information system for all employees of all levels in an organization. BSC is a mechanism of management system that could translate vision and organization's strategy into real action on spot. BSC is one of the management instruments which has been proved to have helped many corporations in implementing their business strategies.

Balanced Scorecard's Superiority

In its development, BSC has helped corporations to reach their goals successfully. BSC has several superiorities which does not possessed by traditional strategic management system. Traditional strategic management merely measures organization's performance by its financial side and stress more on measuring tangible things, however, business development demands the changing of views that intangible things also play a role in the progress of an organization. BSC answers the need through strategic management which consists four perspectives process as well as learning and growth.

The superiority of BSC approach in the strategic planning system (Mulyadi, 2012), and it could bring forth strategic planning which possesses the following characteristics (1) comprehensive, (2) coherent, (3) balancing, (4) measured.

Perspective in Balanced Scorecard

The Perspectives in BSC are follows :

1. Finance Perspective

BSC uses financial performance as its mesuringrod such as net profit and ROI, for the measuring rod is generally used in companies to find out profit. Financial measuring rod only cannot describe the causes which made assets change that is creased by a company or organization. (Mulyadi and Johny Setyawan, 2000).

Balanced scorecard is a performance measurement method which in itself there is a balancing finance and non finance in order to direct a company's performance to reaching success.

BSC can explain further concerning the vision that plays a role in realizing the addition of assets (Mulyadi & Johny Setyawan, 2000) as follows :

1. The increase of customers' satisfaction so it also increases profit (through the increasing of revenue).
2. The increase of employees' productivity and commitment, so it also increases profit (through the increasing of cost effectiveness).
3. The increase of company's competence in producing financial returns by reducing the capital used or invest in projects that produce high returns. In the Balanced scorecard, financial measurement hs two important roles, the first, all perspectives depend on financial measurement which show the implementation of strategy which is already in achieving organization's objectives.

According to Kaplan and Norton, business circle is divided into 3 stages, namely : growth, sustain, and harvest, where each, stage in the circle has different financial objective. Growth is the early stage in a business circle. At this stage, a business is expected to have new products which are very potential for the business. That is why, at the growth stage, we should consider resources to develop new products and to increase services, build and develop production supporting facilities, invest in system, infrastructure and distribution network that will support the forming of work relationship on the whole in developing good relationship with customers. On the whole, financial objective at this stage is to measure the percentage of growing level, and sales growing level in the targeted market. The further stage is sustain, where at this stage, questions prop up about the drawing back of investment or reinvest by considering the level of return which they have invested. At this stage, the financial objective to be reached is to get profit. The following is an example of a business which is undergoing a stage called harvest, where an organization or enterprise will make efforts to sustain its business. Financial objective of this stage is to increase cash flow and to reduce fund flow.

2. Customers' Perspective

In the customers' perspective, a company first of all needs to determine market and customer's segment which is the target of an organization or an enterprise. Further, managers should determine the measuring instrument to measure the performance of each operational unit in the effort of reaching its financial target if a business unit wants to reach a superior long-term financial performance, they should create and present a new product/service which is more valuable for their customers (Kaplan, Norton, 1996).

A product is said to be valuable when the benefit received from the product is higher than the money paid (when the performance of a product nears or surpasses what it is hoped for and perceived by customers). A company has the limitation to satisfy potential customers so that it needs market segmentation to be able to give the best service based on the existing competence and resources. There are two groups in customers' perspective, namely :

❖ Core Measurement Group

This measurement group is used to measure how a company fulfill the needs of their customers in reaching customers' satisfaction to sustain, to get, and to seize market share which has been set before. In the core measurement group, we know there are five measuring rods, namely : market share, customer acquisition, customer retention, customer's satisfaction, and customer's profitability.

❖ Measurement Group of Customer Value Proposition.

This measurement group is used to find out how a company measures the market value they dominated and the potential market they may enter. This measurement group can also be used to describe performance trigger which involves what should be presented by a company to reach satisfaction level, loyalty, retention, and acquisition of high customers. Value proposition describes attributes presented by a company in the product/service they sell in order to create loyalty and customer's satisfaction.

3. Perspective of Internal Business Process

Perspective of Internal Business Process features critical process that enables business unit to give value proposition which is able to attract and sustain customers in the targeted market segment and to satisfy stakeholders through financial returns (Simon, 1999). Each company (corporation) has a set of unique value creation process for its customers. Generally, Kaplan and Norton (1996) divided it into 3 basic principles, namely :

1. Innovation Process

Innovation process is the most important part in the entire production process. But there are also companies that place innovation outside the production process. In the innovation process itself it consists of two components, namely : identification of customer's wish, and execute production designing process which is in line with, customer's wish. Whenever the result of innovation cannot fulfill customer's wish, the product will not get positive response from customers, so it won't provide addition income for a company, in fact even the company has to spend investment fees on research and development.

2. Operational Process

Operational process is an activity done by a company, starting from the moment of receiving orders from customers until the time when the product is delivered to customer. Operational process stresses on efficiening and time of delivery of products. This process, based on fact becomes main focus of performance measurement system of most organization.

3. After Sale Service

The after sale service here meant could be in the form of guarantee, replacement of damaged product, etc.

4. Learning Perspective and Growth

This perspective provides infrastructure for reaching the previous three perspectives, and to produce growth and long-term improvement. It's important for an enterprise, when it wants to invest, it should not only invest in equipment for producing product / service, but also should invest in infrastructure, namely : human resources, system and procedures. Financial performance measuring rod, customers and internal business process could reveal the wide gap between the competence of human, system and procedures. To narrow this gap, an enterprise / company should invest in employees' reskilling, namely : to increase the competence of information technology and system, as well as to redesign the existing procedures. Learning perspective and growth covering 3 capability principles related to company's internal condition, namely:

1. Worker's capability

Worker's capability is the part of a worker's contribution to the company. In the connection with worker's capability, there are 3 things that should paid attention to by the management.

a. Worker's Satisfaction

Worker's satisfaction is the precondition for increasing productivity, accountability, quality, and services to customers. The element that can be measured in worker's satisfaction is the worker's involvement in decision taking, recognition, access to get information, drive to work creatively, and to use initiative as well as the support from superior.

b. Worker's Retention

Worker's retention is the competence ability to sustain the best workers in a company where we know that the worker (s) is a long term investment for a company. So, the quitting of a capital intellectual loss for the company worker's retention is measured by the percentage of a company's turnover.

c. Worker's productivity

Worker's productivity is the result of the entire influence of the increasing expertise and morality, innovation, internal process, and customer's satisfaction. The objective is to relate output produced by workers with the number of workers who should produce the said output.

2. Information System Capability

The measuring rod for information system capability is the level of accuracy of information available and the length of time in getting the information needed.

3. The organizational climate which drives the appearance of motivations and empowerment is essential to create workers who have initiative the measuring rod for the above mentioned is the number of suggestions given by workers.

Company's Performance

Performance measurement is an important thing in the planning process, controlling, and transactional process. Such as acquisition, share issuance. Through evaluation, a company may choose the right strategy and financial structure, determine the phase out toward company's business units which are not productive to set internal reward and to set share price properly (Robbins, 2012). Traditional measure men is conducted by company's actual performance with budgeted performance or standard fees in line with its accountability characteristics, while contemporary performance measurement uses activities as its foundation (Schuler & Jackson, 2011 : 3).

Performance measurement is designed to evaluate how good an activity is done and could identify whether sustainable improvement is done or not corporations so far use more performance measurement to emphasize on financial aspect, namely which is usually called traditional performance measurement. Traditional performance measures only the one that is connected with financial aspect. While, other performance measurements such as : competence increase and personnel commitment, productivity increase and business process cost effectiveness used to serve customers is always neglected by management for it is difficult in measuring. Up till now company's performance measurement is conducted, through traditional approach which emphasizes financial aspect, such as gross profit, return equity, operating income and so on, where at present, it's no longer used as a strong survey rod at this competitive era. Therefore, other measuring rod is needed as financial complement, long term profitability, high quality, loyal customers and maximum working satisfaction.

Vichery, Droge, Markland (2013) said that previous researches are conducted to research manufacturing company's competitive strength in furniture industry by using analysis factor and regression analysis, besides seeking core dimension of manufacturing company's performance, this research also studies the relationship between core dimension of manufacturing company's competitive ability with the whole business performance. The results of the study show that there are four dimensions of the manufacturing company's competitive capability in furniture industry, among others, delivery, value, flexibility, and innovation. By using regression analysis between competitive capability toward six performance measurements, namely ROA after tax, ROI, ROS, ROI Growth, ROS Growth and sales Growth. It found that the factor of competitive capability has no significant effect to performance measurement except innovation has significant effect to the six performance measurements.

Peter T. Ward and Rebecca Duray (2013), the research was conducted at us manufacturing companies which are active in steel, electronics, and system control producing

business. This research aimed at finding out the effect between dynamic environment, competitive strategy, manufacturing strategy, and company's performance. The competitive strategy is proved as the variable between organizational environment and manufacturer's strategy. Facts show that environment, competitive strategy (differentiation) and manufacturer's strategy (quality) provides high performance for company. The results of this research show dynamic environment affects competitive strategy choice, competitive strategy affects manufacturer's strategy, and manufacturer's strategy affects performance.

Harinie (2012) in his study "The Influence of the Implementation of Strategy on the Performance at PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. Branch HUB Lambung Mangkurat Banjarmasin Based of Balanced Scorecard Approach. By using Path Analysis, the results of his study show that strategy implementation executed by credit managers, supervision manageri and credit rescuing, and fund/service managers, whether simultaneously or partially affects positively toward the achievement of company's performance based on Balanced scorecard approach. From previous research, as mentioned above, it's concludud that the discussion and research concerning business environment, competitive strategy, competitive strength, company's performance and Balanced scorecard have been conducted by many people before with various results of studies. These can be used as consideration and reference so that these studies can be compared and complete each other and provide further study chances whether in the replicative or development nature.

From the existing basis of theory, Pearce and Robinson (2010), define strategy as a group of decisions and actions which result in the formulation and implementation of plans designed to reach company's target.

4. HYPOTHESIS

H₁: Competitive strength, that is, delivery, value, flexibility and innovation are assumed to have simultaneous effect toward the effort of reaching company's performance based on Balanced scorecard approach.

H₂ : Competitive strength, namely delivery, value, flexibility and innovation assumed to have partial effect toward the achieving company's performance based on Balanced Scocecard approach.

5. RESEARCH METHOD

Research Approach

This research uses survey method. According to Sugiyono (2012), survey method is a method used to obtain information via request of information to parties providing information or answer (respondent). This study is included as explanatory research, that is, research which explains cause relations between variables through hypothetical tests.

Location and Time of Research

The location of this research is in central Minahasa Regency with the furniture industry as the object of its study. The general reason for choosing central Minahasa Regency is because it is as one of the regions of furniture industry hub in North Sulawesi, whether small, medium or big-scale industry ; while the specific reason is because the furniture industry is on of the industry which gives big contribution to the economic growth in that region that also is in line with President Jokowi's Program to increase national economic growth and it is also as the subsector of industry which has absorbed a lot of manpower in central Minahasa Regency. The time for the research is condused at the and of 2015.

Population and Sample

The population in this study is the medium and big-scale and export – oriented furniture industry which have been registered at DinasIndagkoppm (the office on Industry, Trade, Cooperative and Investment) of Central Minahasa Regency. There are 25 big-scale furniture companies that employ more than so workers (people), and 35 medium-scale companies that employ between 20 to 30 workers. So, there are 60 furniture companies which are categorized as big companies. The determination of sample in this study is by using purposive sampling technique, meaning that the sampling is determined by considering certain criteria which have been selected by the researcher (s) which are in accordance with the objective of this research.

Data Collection

The type of data used in this study are primary and secondary data. The primary data is the data obtained from interview method and questionnaire. The secondary data is obtained from intermediary media (gotten and recorded by other parties), and in general is in the form of proof, note or historical report composed in file / archive (documentary data) whether published or non-published (Indrianto, 2013). While the technique of data collecting in this study are questionnaire, observation and interview.

Data Analysis

Descriptive statistical method aims to get description about the variable of delivery, value, flexibility and innovation as well as to identify the respective characteristics variables in the form of frequency and percentage. Inference statistical method aims to test the effect between the variables of delivery, value, flexibility and innovation to ward the reaching of company's performance based on Balanced scorecard approach and also to test the hypothesis which has been formulated in this research. The analysis model used is the double linear regression by using computer software program SPSS (Statistical Product and Service Solutions) 11.0 for Windows version. The factor analysis used in this research is confirmatory factor analysis. In this confirmatory factor, someone is a priori based on theory basis and concept which he / she has, he/she has already known how many factors should be formed, what latent variable is included in the factor (Solimun, 2012). The criteria of hypothetical test in this study uses F-test and T-test. Double linear regression analysis model is used to find out the effect between independent variable and dependent variable. The indepent variable in this study, that is : delivery, value, flexibility, and innovation, while the dependent variable, that is : the reaching of company's performance based in Balanced Scorecard approach. Mathematical similarity formulation of double linear regression analysis used is as follows:

Y = dependent variable
a = constant
b 1,2.....k = coefficient regression
X = independent variable
e = disturbing factor

6. RESULTS AND DISCUSSIONS

The results of research

The objective of research

Nationally, economic improvement after the crisis has been seen in the last few years, though not as high as previous years before the economic crisis, the national economy in 2015 had grown as much as 4.10%, higher than 2013 which only grew as much as 3.66 %.

And similar with the national economic condition, North Sulawesi's economy was also moving toward economic improvement. The rate of economic growth in North Sulawesi before the economic crisis (1996) was as much as 7.30 %. The following years were colored by fluctuations and even by decline of minus 11.74%. Several years have passed, and now North Sulawesi's economy is relatively stable growing as much as 4.18 % (Badan Pusat Statistik Kab. Minahasa Induk, 2015).

This data analysis aims to describe the results of research using as many as 77 managers or company owners of furniture industry as respondents. And they are medium and big-scale export-oriented industry based on age, gender, and level of education. In addition, concerning the products manufactural, distribution channel and how to export are also presented.

Double Linear Regression Analysis

In principle, the factor analysis is used to simplify (reduce) data, that is the process of summarizing a number of variables and shortened into a little, and then is called factor.

The factor analysis has not yet answer the hypothesis in this study, that is the relations between independent variable and dependent variable. double linear regression is the instrument used to answer the hypothesis in this study by measuring the effect of independent variable toward the dependent variable, whether it is simultancous or partial effect.

The results of analysis of independent variable's effect, namely delivery, value, flexibility, and innovation toward the independent variable, that is, the reaching of company's performance based on Balance scorecard approach on the at attachments are as follows :

From the similarity of double linear regression the direction of relationship can be seen on variables X1, X2, X3, and X4 which are indicated by its, coefficient regression sign. Coefficient regression variable X1, X2, X3, and X4 positive relations of variable X1 delivery, X2 toward Y that is the reaching of company's performance based on Balanced Scorecard approach. It means that each addition of variable X1, X2, X3 and X4, so Y will also increase.

It has been known that the value R as much as 0.786 which means double correlation between variable X1 delivery, X2 value, X3 flexibility, and X4 innovation toward variable Y, that is, the reaching of company's performance based on Balances Scorecard approach is strong because it has a score of more than 0,50.

While determination coefficient R square (R^2) as much as 0,617, however if the regression models is more than two variables, it's better to use Adjusted R square as the determination coefficient (Santoso, 2001). The value of Adjusted R square as much as 0.596 shows that 59.6 % variation of company's performance based on Balanced Scorecard could be explained by variations of the four independent variables, namely delivery, value, flexibility, and innovation while the rest as much as 40.4 % is explained by other variables outside the model.

7. CONCLUSIONS AND LIMITATIONS

Based on theresults of analysis and discussions on previous chapters, then the conclusion that could be taken is a follows : (1) competitive strength variable, namely delivery, value, flexibility, and innovation simultaneously affect the reaching of company's performance based on Balanced Scorecard approach in the export oriented furniture industry in Minahasa Regency ; (2) competitive strength variable, namely delivery, value, flexibility, and innovation partially affects the reaching of company's performance based on Balanced scorecard approach in the export oriented furniture industry in minahasa Regency ; (3) from

the four variables of competitive strength, value has the dominant effect toward the reaching of company's performance based on Balanced scorecard approach in the export – oriented furniture industry in Minahasa Regency.

The explanation of this study's results have been mentioned above is to answer the hypothesis. Besides that the results of this study is hopefully could give good input to furniture industry in central Minahasa Regency, especially which is export --oriented company, and also to other researchers in order to dig other factors that could base and affect the achievement of company's performance viewed from the competitive strength of furniture industry or viewed from other sides.

The results of analysis in this study show that simultaneously the competitive strength possess by the furniture industry in central Minahasa Regency, namely delivery, value, flexibility, and innovation have significant effect on the achievement of company's performance based on Balanced scorecard approach. This can be seen from the value of Adjusted R square as much as 0,596 which means that the success of reaching performance of furniture industry in central Minahasa Regency is affected by the competitive strength, namely delivery, value, flexibility, and innovation which all together is as much as 59.6 %, while the rest is as much as 40.4 % is explained by other variables which are not included in this research.

Partially, the competitive strength variable, namely delivery, value, flexibility, and innovation influence significantly the achievement of company's performance based on Balanced scorecard approach in export oriented furniture industry in central Minahasa Regency.

Some of the limitations experienced by the researcher, besides the limitation of time and expenses, among others : (1) the availability of supporting data from the authority concerned is incomplete and not all data are up to date : (2) lack of literature concerning previews researches which states the effects between. Competitive strength and the reaching of company's performance based on Balanced scorecard approach (3) there are many things that could influence respondent's, among others psychological condition which could not be predicted so it could influence respondents in filling questionnaire Respondent who is busy tends to not to heed the points asked in filling the questionnaire. Respondent who is busy tends to not to heed the points asked in filling the questionnaire (4) it was hard to get information from respondent to have direct interview because most of the respondents are busy with their respective work so that most of the information is obtained from questionnaires filled.

8. CONTRIBUTIONS

The recommendation of this study are (1) suggestions which could be given based on this study are as follows : the results of study show that the factor, of value has the most dominant effect, so that in the future entrepreneurs are hopefully pay more attention to value factor, besides that, the furniture businessman should pay attention to other competitive strength factors such as the factor of delivery, flexibility, and innovation ; (2) considering the phenomenon happened in the furniture industry in Minahasa Regency, where many of the businessmen only thought of products that could be sold by quickly so they could get profit without paying attention to the quality of their products, this caused the value of export dropped drastically because they failed to meet the quality and specifications determined by international buyers. Therefore, hopefully entrepreneurs will increase the quality of their products so that the loyalty and retention of customers could be sustained. Thus, the objective of enterprise to become highly competitive enterprise to become highly competitive

enterprise can be realized ; (3) In order to be able to increase the development of furniture industry in Minahasa Regency especially export – oriented ones, the government, in this case, Dinas Indagkoppm of Minahasa Regency. Should give intensive training and mentoring to entrepreneurs in management, finance, production and marketing ; (4) For future research, they can continue and perfect the usage of this study's concept in other industries and add other factors which from competitive strength concept that may affect more toward the achieving of company's performance ; (5) from the results of study, it shows the factor of value possessing most dominant effects, so in the future, hopefully entrepreneurs should pay more attention to the factor of value besides that, furniture manufacturers should also pay attention to the factors of other competitive strength such as the factors of delivery, flexibility and innovation.

REFERENCES

- BADAN PUSAT STATISTIK MINDUK. (2015). *Minahasa Parent In Figures..* Minahasa Regency: BPS.
- DAVID, F. R. (2012). *Concepts of Strategic Management*. Seventh Edition. Prentice Hall. Inc. Sindoro, A. (translator). 2013. *Strategic Management Conceptual* PT Prenhallindo. Jakarta.
- DISPERINDAG KABUPATEN MINAHASA INDUK. (2015). *Industrial Profile of Minahasa Regency North Sulawesi Province*.
- GHOZALI, IMAM. (2010). *Analysis Application of Multivariate With SPSS Progame. Third Edition*. The Publisher of Diponegoro University. Semarang.
- HARINIE LULUK. T. (2012). *The Influence of the Implementation of Strategy on the Performance at PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. Branch HUB Lambung Mangkurat Banjarmasin Based of Balanced Scorecard Approach*. Tesis. Pascasarjana Brawijaya University. Malang.
- INDRIANTO, N. (2013). *Research Methodology Business for Accounting and Management*. BPF. UGM. Yogyakarta.
- KAPLAN, R. S. AND NORTON, D. P. (2006) *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Massachusetts, Boston: Harvard Business Review.
- KETCHEN. (2011). *Strategic Management*. Murad and Sitanggang, H. (translator). 2012. *Strategic Management and Company Policy. Third Edition*. Erlangga. Jakarta.
- MULYADI. (2012). *Excellence Approach Balanced Scorecard in a System of Strategic Planning. The Concept of Management Strategy*. PT. Prenhallindo. Jakarta.
- PEARCE AND ROBINSON. (2010). *Strategic Management*. Richard D. Irwin, Inc. Maulana A., Saputra L. Dan Sularso E. (translator). 2011. *Strategic Management : Formulation, Implementation and Controlling*. Binarupa Aksara, Jakarta.
- ROBBINS. (2012). *Performance Appraisal and Balanced Scorecard. Strategic Management and Business*. McGraw-Hill, Inc. Murad and Sitanggang, H. (translator). 1998. *Strategic Management and Company Policy. Third Edition*. Erlangga. Jakarta.
- SCHULER and JACKSON. (2011). *Performance Appraisal*. Massachusetts, Boston: Harvard Business Review
- SOLIMUN. (2012). *Multivariate Analysis Structural Equation Modelling (SEM) Lisrel and Amos*. Malang: MIPA Faculty, Brawijaya University.
- SUGIYONO. (2012). *Research Of Methodology Business*. Bandung: Alfabeta.
- VICKERY, S. K., DROGE, C., AND MARKLAND, R. E. (2013). Dimensions of Manufacturing Strength in the Furniture Industry, *Journal of Operations Management*, 15(4) November 1997: 317-329.
- WARD, P., AND DURRAY, R. (2013). Manufacturing Strategy in Context: Environment, Competitive Strategy and Manufacturing Strategy. *Journal of Operations Management*, 18 (2): 123-138