

ISRJ Journal

The Journal of International Scientific Researches

Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi

Year 2019 Volume 4 Number 3



ISSN:2458-8725

The Journal of International Scientific Researches

Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi

Year / Yıl: 2019
Volume / Cilt: 4
Number / Sayı: 3

Chief Editor / Baş Editör
Dr. Salih Yıldız

Editorial Board / Editörler Kurulu

Dr. M. Hanefi Topal
Dr. Muhlis Özdemir
Dr. Emel Yıldız
Dr. Büşra Tosunoğlu
Dr. Orkun Demirbağ

Secretariate / Sekretery
Mustafa Zuh

Contact / İletişim

Gümüşhane Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Bağlarbaşı Mah. 29100 Merkez / Gümüşhane
Tel: 0456 233 1000 (Dahili: 2203) Fax: 0456 233 7553
journalofisr@gmail.com
www.isr-journal.com

© Her hakkı saklıdır. "The Journal of International Scientific Researches" dergisi yılda üç kez yayımlanan bilimsel, uluslararası indeksli ve hakemli bir dergidir. Dergide yayımlanan çalışmalardaki görüş ve düşünceler yazarların kendilerine ait olup hiçbir şekilde derginin görüş ve düşüncesi olarak ifade edilemez. Dergideki çalışmalar sadece referans gösterilerek kullanılabilir.

ISSN
2458-8725

The Journal of International Scientific Researches
Publication and Advisory Board
Yayın ve Danışma Kurulu

Dr. Avinash Pawar	University of Pune
Dr. Bünyamin Er	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Daria Doroshkevich	National Technical University of Ukraine
Dr. Davran Yurdashev	İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi
Dr. Ekrem Cengiz	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Fazıl Kırkbir	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Hans Jürgen Krysmanski	University of Münster
Dr. Hasan Alacacıoğlu	İstanbul Üniversitesi
Dr. Hilmi Erdoğan Yayla	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Dr. Jagbir Singh Kadyan	University of Delhi
Dr. Killion Munyama	University of Economy WSG
Dr. Kyung Hyan Yoo	William Paterson University
Dr. Mehmet Ferhat Özbek	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Mohamed El-Hodiri	Kansas University
Dr. Mohammad Hudaib	Glasgow University
Dr. Muhammed Asif Yoldaş	Avrasya Üniversitesi
Dr. Musa Pınar	Valparaiso University
Dr. Mukesh Chaudhry	Indiana University of Pennsylvania
Dr. Ömer Torlak	Rekabet Kurumu
Dr. Piotr Prus	UTP University of Science and Technology
Dr. Rasim Yılmaz	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Remzi Altunışık	Sakarya Üniversitesi
Dr. Roszaini Haniffa	Heriot Watt University
Dr. Thomas Li-Ping Tang	Middle Tennessee State University

Indexing / Endeksler

"The Journal of International Scientific Researches"

Directory of Open Access Journal (DOAJ), Index Copernicus, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), SOBIAD, ASOS Index, Scientific Indexing Services (SIS), International Institute of Organized Research (I2OR), Journal Factor (JF), Cosmos Impact Factor (Cosmos), Cite Factor endekslerinde taranmaktadır.

The Journal of International Scientific Researches

Referees of Issue

Sayı Hakemleri

Dr. Abdullah Atlı	İnönü Üniversitesi
Dr. Ahmet Fatih Mustaoğlu	İstanbul Şehir Üniversitesi
Dr. Ali Erden Babacan	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Ali Eryılmaz	Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Ayşegül Düzgün	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Banu Bolayır	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Burçin Yersel	Anadolu Üniversitesi
Dr. Büşra Tosunoğlu	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Emel Yıldız	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Emrah Özsoy	Sakarya Üniversitesi
Dr. Emre Ş. Aslan	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Emrullah Mete	Giresun Üniversitesi
Dr. Ercan Özen	Uşak Üniversitesi
Dr. Ersin Kurnaz	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Fatma Uçar	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Ferhat Özbek	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Mehmet Bedii Kaya	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. Metin Aksoy	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Muhammet Atalay	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Muhlis Özdemir	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Münevver Turanlı	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Dr. Orkun Demirbağ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Ramazan Ünlü	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Selim Cengiz	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Ünsal Dönmez	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Yakup Çelikkilek	İstanbul Gelişim Üniversitesi

Teşekkür

"The Journal of International Scientific Researches"
dergimizin bilimsel niteliğinin artırılması için yapmış olduğunuz katkılardan dolayı siz değerli bilim insanlarına
şükranlarımızı sunarız

Contents / İçindekiler

Birgöl Taşdelen 234 - 240

Research Article / Araştırma Makalesi

Views of Instructors Teaching in Open and Distance Learning About Learning Applications: The Use of Youtube as A Learning Source in Open and Distance Education

Aık ve Uzaktan Öğrenmede Ders Veren Öğretim Elemanlarının Öğrenme Uygulamalarına İlişkin Görüşleri: Youtube'un Aık ve Uzaktan Öğretimde Öğrenme Kaynağı Olarak Kullanılması

Dariia Doroshkevych, Olha Ilyash 241 - 252

Research Article / Araştırma Makalesi

Business Process' Reengineering of The Servicing Clients of A Commercial Bank by Automating Cash Transactions

Yaşar Selçuk Erbaş, Bayram Uzun 253 - 263

Research Article / Araştırma Makalesi

Cadastral Data Model with Geographic Information System For Marine Areas: A Case Study of Trabzon

Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Deniz Alanları İçin Kadastral Veri Modeli: Trabzon İli Örneğı

Ahmet Efe, Ayşe Nur Dalmış 264 - 282

Research Article / Araştırma Makalesi

Review of Mobile Malware Forensic

Mobil Zararlı Yazılımların Adli İncelemesi

Umut Denizli 283 - 303

Research Article / Araştırma Makalesi

İşe Alım Sürecinde Sosyal Ağı Siteleri Kullanımı: Tehlikeler ve Fırsatlar

Using Social Network Websites in the Recruitment Process: Pitfalls and Opportunities

Sulhi Eski, Seren Kaya 304 - 321

Research Article / Araştırma Makalesi

Freight Forwarder İşletmelerinden Hizmet Alan Müşterilerin Memnuniyetinin Araştırılması

Investigation of Satisfaction of Customers Receiving Service from Freight Forwarders

Mehmet Soytürk 322 - 334

Research Article / Araştırma Makalesi

Avrupa Müdahale İnisyatifi Almanya ve Türkiye

The European Intervention Initiative, Germany and Turkey

Mervenur Kaya, Fatih Sağlam, Çağlar Sözen 335 - 343

Research Article / Araştırma Makalesi

Kapula Modelinin Belirlenmesinde AIC Değerinin Hatalı Seçimi

Incorrect Model Selection of AIC Value When Determining Copula Model

Views of Instructors Teaching in Open and Distance Learning About Learning Applications: The Use of Youtube as A Learning Source in Open and Distance Education

Açık ve Uzaktan Öğrenmede Ders Veren Öğretim Elemanlarının Öğrenme Uygulamalarına İlişkin Görüşleri: Youtube'un Açık ve Uzaktan Öğretimde Öğrenme Kaynağı Olarak Kullanılması

Abstract

With the advent of technology, information-oriented services such as education have been supported by digital applications. The widespread use of online videos on social networks, including YouTube, among educational materials and learning resources increases the effectiveness of learning. This study examines the views of faculty members teaching open and distance learning about using Youtube as a learning resource. In this context, semi-structured interviews were conducted with 10 lecturers teaching distance learning by developing curriculum materials in their own disciplines. In this study, the findings obtained from semi-structured in-depth interviews are presented under certain headings. Collaborative learning objects on YouTube are seen as an effective tool to improve the learning experience. Instructors are encouraged to integrate YouTube into their own lessons in order to take advantage of their unique advantages in the context of learning/teaching.

Öz

Teknolojinin ortaya çıkışı ile eğitim gibi bilgi odaklı hizmetlerin dijital uygulamalarla desteklenmesi sağlanmıştır. Youtube dahil sosyal ağlarda bulunan çevrimiçi videoların eğitim materyali ve öğrenme kaynakları arasında yaygın kullanımı öğrenmedeki etkinliği arttırmaktadır. Bu çalışmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenmede ders veren öğretim elemanlarının Youtube'un öğrenme kaynağı olarak kullanılması hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Bu bağlamda kendi disiplin alanlarında müfredat materyallerini geliştirip, uzaktan öğrenmede ders veren 10 öğretim elemanı ile yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yapılandırılmış derinlemesine görüşmelerden elde edilen bulgular belli başlıklar altında sunulmuştur. YouTube'daki işbirlikli öğrenme nesneleri öğrenme deneyimini geliştirebilecek etkili bir araç olarak görülmektedir. Katılımcılar, YouTube'un olumlu yönlerinden bahsederken, aynı zamanda telif hakları, dijital yeterlilik, öğrenen öğrenen arasındaki sınırın ortadan kalkması gibi YouTube kullanımındaki kısıtlamalarla ilgili endişelerini de belirtmişlerdir. Araştırmada, öğretmenlerin, öğrenme/öğretme bağlamındaki kendine özgü avantajlarından yararlanabilmeleri için YouTube'u kendi derslerine entegre etmeleri önerilmektedir.

Introduction

Advances in technology have enabled participants and users in education to develop and share content for learning and teaching purposes. Wang (2017; 279) claimed that learning is ubiquitous and that most of the learning takes place outside the formal education environment. Open educational resources that teachers incorporate into learning scenarios are shared by everyone with access to the Internet, providing opportunities for access to better content and quality of education (Shoufan, 2019: 453). According to Tackett et al. (2018: 1150), online videos improve learning by activating audiovisual pathways and helping students reinforce a broad body of knowledge more efficiently. It is a fact that the use of social media tools as educational material in higher education supports the production of knowledge among both the teachers and the learners. According to



Birgül Taşdelen

Dr. Öğr. Üyesi,
Gümüşhane Üniversitesi,
birgultasdelen@gmail.com

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Keywords

Social Media, YouTube, The Use of YouTube in Open and Distance Education

Anahtar Kelimeler

Social Media, YouTube, YouTube'un açık ve uzaktan öğrenmede kullanımı.

JEL: E69, E60, E65

Submitted: 17 / 09 / 2019

Accepted: 10 / 10 / 2019

Gürcan (2015), social media is used in educational practices to improve the interaction and communication skills of both learners and teachers, to increase participation, to provide peer support, and to understand cooperative learning. Sánchez, Cortijo and Javed (2014) emphasize the importance of social networks for educational purposes in their study “Students’ Perceptions of Facebook for Academic Purposes”, arguing that social networks have been one of the greatest revolutions in the Academy in the last few years. According to Osgerby and Rush (2015: 337), the potential of using social media as a learning tool is among the topics worth researching. The most popular examples of social media are YouTube, Facebook, Instagram and Twitter (Selwyn and Stirling, 2016).

Established in 2005 by three former PayPal employees, YouTube is the world's largest media sharing site, with more than 1.9 billion users watching hundreds of millions of hours of video a day (YouTube, 2019). The University of California, Berkeley, has enabled faculties in the fields of medicine and performing arts to open their own YouTube channels to develop co-ordinated studies between instructors and learners and to receive simultaneous feedback from learners (Everson, Gundlach and Miller, 2013: 75; Torres-Ramírez et al., 2014). The majority of students watch YouTube videos to support their study and argue that their faculties should be more interested in YouTube (Rabee et al., 2015; 1). Therefore, given the fact that learners cannot live without internet in the digital age (Troop, 2011), it is important which methods we focus on as teachers.

In this respect, it is thought that analyzing how academic staff use YouTube in teaching practices can help to better understand the perceptions of YouTube and to support lifelong learning. This study focuses on the perceptions of lecturer academics in open and distance education in Turkey about the potential use of YouTube in open and distance education as a learning source and its pitfalls. Additionally, it tries to seek to identify factors that may affect YouTube's adoption for Teaching. First of all, the article introduces the relevant literature and methodological framework of the research and then explains and discusses the results that include recommendations for further research.

1. Literature Review

Looking at the literature on educational research, many studies have reported a positive relationship between social media and teaching and learning (Everson, 2013: 70). Dunkan et al. (2013), in their study “YouTube as a source of clinical skills education”, state that YouTube videos contribute to the critical thinking abilities of students by making connections between theory and practice. Moran et al. (2011), in their study “Teaching, Learning, and Sharing: How Today's Higher Education Faculty Use Social Media”, conducted a survey with the participation of 1920 students to investigate the effects of educational use of YouTube, Facebook and Twitter. According to the results, a 61% of the participants use online videos in the classroom, more than 70% think that YouTube has value or is invaluable as an educational material. Clifton and Mann (2011), in their study investigating the effects of using YouTube in nursing education, stated that YouTube improves students' attention and retention because visual cues are easier to remember than auditory ones.

In the study of Torres-Ramírez et al. (2014) investigating teaching the content about edible sources through YouTube, it was concluded that the use of YouTube videos as material in the course content had a positive effect on the students. In a study by Graham et al. (2017), which investigated motivation and learning-enhancing strategies in higher education, a questionnaire was applied to groups of 127 students studying in the basic undergraduate accounting department at UK and New Zealand universities. As a result of the study, it was reported that when online sessions were used to increase traditional teaching methods, students responded more easily and learned more quickly. Baran (2010) researched the use of Facebook in open and distance education courses and stated that 90.6% of the participants found Facebook helpful in communicating with their instructors and 56.3% of them stated that Facebook enables them to get to know their classmates better. In this study, it is stated that curriculum applications should be planned and managed in a way that encourages and

supports instructional design and online discussion strategies, student-student, student-content and student-teacher interaction.

Özen et al. (2018) also tried to measure the perceptions of Atatürk University Open Education Faculty students about the use of social media tools in education. In this study, it is seen that students use social media extensively because Open Education materials and the questions asked in previous exams are shared on social media intensively. As a result of the study, it is stated that there is a significant relationship between the time spent on social media daily and perceptions about the educational dimension of social media. In the study of Quong et al. (2018), the effect of closed group formation on social media on online classes was measured and a questionnaire was applied to 330 undergraduate and graduate students at a university in Texas. As a result of this study, closed social networks can be used as a tool to increase students' participation, interaction and social presence, as well as to reduce the processing distance in online and mixed learning environments.

Most of the studies focused on the perceptions of learners about the use of social media tools for learning purposes, while few studies examined teachers' perceptions about the benefits of using YouTube (Manca, 2016: 218). Moran et al. (2011) investigated how 1920 faculty members use social media and stated that 98% are aware of YouTube and 90% use social media in their courses. As a result of this study, YouTube was found to be the most frequently used social media resource in education, and more than 40% of the educators stated that students need to review a task through social media. These findings show that YouTube can be a highly used tool by educators in the education sector and a valuable tool for collaborative learning. Greenhow and Askari (2017) stated that video sharing sites such as YouTube may be among the creative teaching methods. It is claimed that social networking sites in particular have the potential to increase the interaction between teachers, learners and parents, and learners demand current learning models against the traditional learning model. Li and Wong's (2019) survey with 374 academics from Hong Kong higher education institutions revealed that they needed online applications in education for professional development and to complement traditional teaching approaches.

2. Rationale for Study

The study was designed to investigate the views of academics on the use of YouTube in open and distance education, using the interview technique, one of the qualitative research techniques. The study also aims to investigate the motivations of academics that may lead to YouTube's adoption for teaching, the ways in which they are used in teaching and the obstacles that may prevent their use. Taking these goals into consideration, the study aims to answer the following from semi-structured in-depth interviews developed from the study of Manca and Ranieri (2016):

1. What do academicians think about the effects of use of YouTube on learning process in open and distance learning?
2. What are the determinants that will enable academics to use YouTube in open and distance learning environments?
3. How do academicians evaluate the contribution of re-learning objects in YouTube videos to education?
4. What are the factors that prevent academic staff from using YouTube in open and distance learning environments?

3. Method

3.1. Participants and Data Collection

Semi-structured interview technique, one of the qualitative research techniques, was used in this study which aims to understand the obstacles that may prevent the use of YouTube as an information sharing tool and the obstacles that may prevent their use in open and distance learning programs. In the semi-structured interview technique, the questions were developed based on the literature review in which gaps were identified. In addition to this, a questionnaire that goes from general to private was tried to be followed in the interview forms. In the interviews, the questions were mostly built in accordance with the standardized form. The audio recordings of 30-60 minutes

of semi-structured interviews with 10 academicians using YouTube open and distance learning programs were taken as samples. The transcribed data were reviewed and verified by each interviewer. During the analysis of the data, the real names of the participants were kept confidential according to the ethical rules of the research and each participant was given a pseudonym name such as K1, K2, K3.... In order to increase internal validity, the interview forms were reviewed by two qualitative research experts and finalized with a cross-coding approach to remove redundant and repetitive themes. In this study, the findings obtained from semi-structured in-depth interviews are presented under certain headings

3.2. Findings

All respondents said they regularly use YouTube in open and distance learning programs. The data were copied and analyzed thematically. As a result of the analysis, a total of four themes have emerged: priority resource, self-recognition, preparation and healthy interaction and cooperation. In this study, the findings obtained from semi-structured in-depth interviews are presented under certain headings.

3.2.1. Priority Resource

The participants were first asked how YouTube's use affects the learning process in open and distance learning. Most of the participants stated that digital media technologies such as YouTube and Facebook were the first source they used to support the lecture in the open and distance learning process. K10, one of the participants, stated that: "Nowadays, digital technologies, which create flexible framed applications, are very important for realizing and supporting the learning and communication process in the absence of face-to-face education.

YouTube is also one of the first digital technologies that can be used in distance learning activities to enable multi-faceted interaction and joint learning of learning environments.". Additionally, K1 reported that "Social media tools such as YouTube support distance and time independence of information and reach an accessible level in distance learning activities where concepts such as equal opportunities in education and access to learning resources gain importance. For example, YouTube is equipped with tools such as instant messaging and video uploading, watching, and sharing, allowing easy sharing of information between users and teachers.". K3 added that "Many people engage in social interaction through social media such as YouTube and Facebook. Today's students are different from the past. That is why, I think that the education system should be reintegrated according to the characteristics of the era. Therefore, I would like to think that social media tools are one of the main sources of learning as a motivating element for teachers to prepare the course content, to make it easier to connect with learners and to make their learner active participants rather than passive learners... I think that YouTube will be more preferred as an open and distance learning resource than other social media tools since using YouTube as part of the learning experience will also support the main text simultaneously with images, sound and visual images. Providing users with content-related alternatives (footer and header information, video content and audio streaming), YouTube enables learning to be more effective.

3.2.2. Motivating Learning Activity

In order to find out what are the factors that motivate participants to use YouTube in their learning activities, it is necessary to direct the question "What are the main motivations for using YouTube in open and distance learning environments?". K2 reported that "YouTube is a savior for me... because when I explain a theory just by word, I think that what I convey is very shallow. But when I use video in the learning process, the video I use both summarizes the subject and becomes more fun in terms of learning. In an environment where the subject is explained only in words, the learner misses important details and the teacher needs additional information to strengthen the plot. Therefore, YouTube can be seen as an important medium for deepening educational activities.". In the same line K9 stated that "...One of the best adjectives of open and distance learning, which contradicts the building blocks of the traditional education system, is availability. Therefore, participants can chat with other participants and exchange messages through the discussion groups they create during the course of the broadcast through speech texts added to YouTube, making the

learner feel more comfortable in communicating with their teachers.” K9 acknowledged YouTube's potential as a motivating tool and expressed concern about the lifting of the boundary between teacher and learner

3.2.3. Obstacles

In order to find out what are the difficulties in open and distance learning applications, “What are the factors that prevent academic staff from using YouTube in open and distance learning environments” is asked to the participants. K5 underlined the necessary skills for programming language by stating that “I spend more than four to five hours a day, even searching for YouTube videos on any topic that I'm going to teach.” K1 also states that learners need to use social networking skills to make them think more deeply about course material, otherwise they will often fail to understand and evaluate messages. K7 reported negative feedback by stating that “Learners can make inappropriate comments through the return channel. This situation distracts the learners and causes the teacher to deviate from the subject. Therefore, the active listening of the learner and the loss of respect for the learner causes this situation to blur the boundary between the traditional teaching student.” K9 also stressed that the teacher who uses YouTube videos as learning material should have knowledge of ownership and intellectual property.

3.2.4. Cooperative Learning Objects

It is seen that the technologies used in today's open and distance learning systems contribute to the information access processes of the learners at different stages. As one of the social media tools, YouTube offers opportunities to address new learning practices. K8 expresses this situation as follows: “In this project, the learners preferred to use YouTube mostly in their project assignments since YouTube was providing feedback to enable learners to add short video clips to online presentations they prepared to explain the issues, and to allow other learners to express their views simultaneously.” K1 drew attention to the automatic feedback feature by stating that “One of the RLOs on YouTube is the automatic feedback feature. This feature allows the learner to use his or her knowledge and skills, providing clues on how to correct the error. This makes the learning process more effective.”

K10 states that, thanks to the support units, the learner can continue the learning process with his/her individual abilities. “Videos on YouTube are actually a digital learning resource that is easily accessible to learners. Online support units that describe how to watch, interpret, and share videos are examples of reusable learning objects called RLOs. These objects are communication tools that allow learners who use these tools outside the classroom to have control over the production and sharing of videos. K4 also states that features such as interactive buttons on YouTube, creating personal video playlist pages, language selection are tools that support learning design, and these resources can be combined to promote harmony between learning activities and assessment, helping to improve the learning process. K3 emphasizes that such learning objects have the ability to reinforce knowledge without dissipation by stimulating multiple senses, thereby improving learning: “YouTube's most important RLO for me is the ability to share a certain minute of the video as a link when we find a video about YouTube's content, which includes personal storage and a wealth of video. Thanks to this link, teachers save time and learners testify to content and events, rather than reading content from a book. Teachers can have the learner focus on important content in videos, rather than showing offensive content in the videos they share. In addition, videos that are shared and recorded in online lessons can be watched again by the learners later.” K2 stated that “In an online environment, learners lack the warmth that enriches the emotional aspects of learning. I think that the pedagogical gaps in open and distance learning will be filled by cooperative learning objects. YouTube, the most popular interactive way to create, share and consume content, has directly and strongly influenced open and distance learning. Online courses that enable the recognition of learners, educational methods and educational materials from different regions of the country provide educators with the opportunity to test, compare and improve their knowledge and teaching methods through videos. This feature of the technological revolution has led to the development of skills in the learning process. In this way, an individual can reach a source of

information that he has not seen before, where he can watch various videos and learn music free of charge on the subject that he does not understand. Individuals can personalize their formal and informal personal YouTube pages with pictures, music and participate in the social media platform where they are organized.

Conclusion and Discussion

This study explains the views of faculty members in open and distance education on YouTube's effectiveness in teaching and learning. The study agrees with Dewitt et al. (2013), who states that teachers often use YouTube in teaching and learning. Educators talked about the positive aspects of YouTube such as motivation and participation enhancement, free use, flexible learning, as well as concerns about restrictions on YouTube use, such as copyrights, digital competence, the disappearance of the boundary between the teacher and the learner.

Among these concerns, the pedagogical, social and technical responsibilities of the instructor were mostly emphasized. It was observed that a regular working team could not be established in terms of technical responsibilities in distance education. As a matter of fact, Bilgiç, Doğan and Seferoğlu (2011) emphasized the need for a team consisting of content developer, software developer, system and network expert, technical support, trainers, project managers and promotional and organization officers. The findings are consistent with the study results of Guasch et al. (2010), which showed that the online teacher's emotional or social role is important in establishing a meaningful relationship with students. It is thought that the pedagogical gaps in open and distance learning will accelerate the learning process of the students through cooperative learning objects that encourage interactions, guide in the preparation of assignments and enable students to feel meaningful dialogue. The lack of structure on the YouTube platform makes them less participant on the platform. Visual objects from collaborative learning objects used in open and distance learning systems will make it easier for students to visualize and understand the subject in an environment away from human contact.

Learning objects are viewed as a complementary tool to improve teaching / learning for an open and distance education system. The findings of the study support Sezen's (2012) study, which states that high levels of cooperation increase student motivation.

Recommendations

These recommendations were made based on study. Both learners and instructors should be informed about how to use YouTube intelligently for instructional purposes as a source of learning in open and distance learning. In addition to that, by understanding the instructor and learner perspective on the use of YouTube, they should be encouraged to build cognitive awareness of how trainers can increase their motivation for online learning.

References

- Balcikanli, G. S. (2012). Social networking in physical education: Undergraduate students' views on Ning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(2), 277-290.
- Baran, B. (2010). Facebook as a formal instructional environment. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E146-E149.
- Bilgiç, H. G., Doğan, D., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türkiye'de yükseköğretimde çevrimiçi öğretimin durumu: İhtiyaçlar, sorunlar ve çözüm önerileri. *Yükseköğretim Dergisi*, 1(2), 80-87.
- Clifton, A., & Mann, C. (2011). Can YouTube enhance student nurse learning?. *Nurse education today*, 31(4), 311-313.
- DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M. Y., Ayob, J., & Ishak, R. (2013). The potential of Youtube for teaching and learning in the performing arts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 1118-1126.
- Everson, M., Gundlach, E., & Miller, J. (2013). Social media and the introductory statistics course. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A69-A81.

-
- Graham, A., Toon, I., Wynn-Williams, K., & Beatson, N. (2017). Using 'nudges' to encourage student engagement: An exploratory study from the UK and New Zealand. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 36-46.
- Greenhow, C., & Askari, E. (2017). Learning and teaching with social network sites: A decade of research in K-12 related education. *Education and information technologies*, 22(2), 623-645.
- Guasch, T., Alvarez, I. and Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206.
- Gürçan, H. I. (2015). Contribution of Social Media to the Students' Academic Development, *International Journal of Information and Education Technology*, 5(12), 965-968.
- Li, K. C., & Wong, B. T. M. (2019). The professional development needs for the use of educational technology: A survey of the Hong Kong academic community. *Interactive Technology and Smart Education*.
- Manca, S., & Ranieri, M. (2016). Facebook and the others. Potentials and obstacles of social media for teaching in higher education. *Computers & Education*, 95, 216-230.
- Moran, M., Seaman, J., & Tinti-Kane, H. (2011). Teaching, Learning, and Sharing: How Today's Higher Education Faculty Use Social Media. *Babson Survey Research Group*.
- Osgerby, J., & Rush, D. (2015). An exploratory case study examining undergraduate accounting students' perceptions of using Twitter as a learning support tool. *The International Journal of Management Education*, 13(3), 337-348.
- Özen, Ü., Çam, H., Can, D., & Dönmez, Ö. (2018). Uzaktan yükseköğretim öğrencilerinin sosyal medyanın eğitim boyutu konusundaki algıları ve eğitim amaçlı sosyal medya kullanımlarının belirlenmesi. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(1), 64-72.
- Quong, J., Snider, S. L., & Early, J. (2018). Reducing transactional distance in online and blended courses through the use of a closed social media platform. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(1), 79-100.
- Rabee, R., Najim, M., Sherwani, Y., Ahmed, M., Ashraf, M., Al-Jibury, O., ... & Ahmed, A. (2015). YouTube in medical education: a student's perspective. *Medical education online*, 20.
- Sánchez, R. A., Cortijo, V., & Javed, U. (2014). Students' perceptions of Facebook for academic purposes. *Computers & Education*, 70, 138-149.
- Selwyn, N., & Stirling, E. (2016). Social media and education... now the dust has settled. *Learning, media and technology*, 41(1), 1-5.
- Shoufan, A. (2019). Estimating the cognitive value of YouTube's educational videos: A learning analytics approach. *Computers in Human Behavior*, 92, 450-458.
- Tackett, S., Slinn, K., Marshall, T., Gaglani, S., Waldman, V., & Desai, R. (2018). Medical education videos for the world: an analysis of viewing patterns for a YouTube channel. *Academic Medicine*, 93(8), 1150-1156.
- Torres-Ramírez, M., García-Domingo, B., Aguilera, J., & De La Casa, J. (2014). Video-sharing educational tool applied to the teaching in renewable energy subjects. *Computers & Education*, 73, 160-177.
- Troop, D. (2011). The Beloit College mind-set list welcomes the 'Internet class.' *The Chronicle of Higher Education*. [Available online at: <http://chronicle.com/article/The-Beloit-College-Mind-Set/128783>], Retrieved on September 01, 2019.
- YouTube statistics page. (2019). [Available online at: <https://www.youtube.com/yt/about/press/>]. Retrieved on August 09, 2019.
- Wang, B. T. (2017). Designing mobile apps for English vocabulary learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(4), 279.
-

Business Process' Reengineering of The Servicing Clients of A Commercial Bank by Automating Cash Transactions

Abstract

The modern banking sector shows growing competition. In order to stay afloat, it is necessary to use new methods that increase the level of customer centricity and help to retain old customers and attract new ones.

In the presented paper, the problem of qualitative and fast customer service of the commercial bank UKRSIBBANK, which can be achieved through optimization of business processes of servicing customers (private individuals), is considered. The main tool is the Business Process Reengineering method, which involves the automation of cash operations, namely: providing banking services with the help of cash terminals. The essence of the improvement is to carry out transactions using special cash terminals, which can replace the cashier and bank teller positions in a bank.

As a result of the business processes reengineering, the main tasks set at the beginning of the paper were solved. Those were cuts in staff involved in cash management business processes and a reduction in customers' time for performing simple cash operations, which have been shown using specific business processes in the presented paper.

In addition, BPR influenced the following criteria: transactions between clients' accounts, transactions between different banks' accounts, the level of quality of financial monitoring, quantity of paper documents that confirm transactions, quantity of cash operations that are done by cashiers, the level of control of business-processes, time of cash operations, the level of staff turnover, a reduction of quantity of cashier staff, the level of client orientation, the level of time waiting in lines, quality of clients' service, quantity of clients that are satisfied with service, quantity of clients that are ready to recommend the bank to others.

Moreover, the impact of reengineering on the organizational structure and document circulation of the bank is considered in the work.

Introduction and Literature Review

In contrast to the widespread belief that the banking sector is stable, the facts suggest otherwise. According to the data of Mckinsey (Garg et al, 2017), the current global situation in this segment in most countries suggests a high level of economic pressure. According to their research of 500 top institutions, 54 percent are priced below book value. In 2014, they calculated that only 18 percent of the banks captured all the value in the industry. This means that competition over the last 4 years has become fiercer, which requires strengthening of activity, continuous improvements and introduction of innovations from the bank. And, this especially concerns customer service.

High-quality and fast customer service is one of the main tasks faced by workers of commercial banks. Under certain circumstances, a client may be so dissatisfied with the service that a bank may lose not only one client, but also a number of others due to negative feedback. Encouraging clients to express their discontent is the first step recommended to managers in their effort to systematically learn about customer negative experiences, restore satisfaction and strengthen business relationships (Fornell, 1992).

That is why this paper is devoted to optimizing the business process of customer service by automating cash operations using the example of one of the largest Ukrainian banks - UKRSIBBANK.

UKRSIBBANK has been operating in the Ukrainian market since 1990. The Bank offers its clients high-quality financial services in the best European financial traditions. 60% of the Bank's shares belong to one of the largest financial groups in the world, BNP Paribas, and 40% belong to the EBRD.

 **Dariia Doroshkevych**
Doctor of Economic Sciences,
Professor, National Technical
University of Ukraine "Igor Sikorsky
Kyiv Polytechnic Institute",
University of Economy in Bydgoszcz
(Poland)

 **Olha Ilyash**
Doctor of Economic Sciences,
Professor, National Technical
University of Ukraine "Igor Sikorsky
Kyiv Polytechnic Institute", Nicolaus
Copernicus University in Torun
(Poland)

Article Type / Makale Türü
Research Article / Araştırma Makalesi

Submitted: 22 / 03 / 2019

Accepted: 26 / 06 / 2019

Among the clients of UKRSIBBANK there are more than 2 million people, over 169 thousand small and medium sized businesses, and 2.3 thousand large corporate companies - leaders of the domestic economy and international corporations. At the same time, tough competition dictates its conditions: UKRSIBBANK needs to expand the client base, build up assets and liabilities, increase profitability, control costs.

Cash transactions for private individuals in UKRSIBBANK include: opening and maintenance of current accounts in UAH and in foreign currency; settlement operations, payments, transfers of funds; treasury transactions; issue and service of debit cards; remote banking service. The execution of this list of operations allows the bank to increase bank resources; and the balances on the accounts represent call deposits, which in general affect the liquidity of the bank and ability to fulfil its obligations. Thus, it becomes clear that treasury transactions for private individuals are cash and non-cash transactions that are not related to entrepreneurial activity.

Like most commercial banks of Ukraine, UKRSIBBANK has a number of issues connected with customer service. They can be divided into two groups: internal and external factors. Internal factors include:

- High labour costs of treasury operations
- A low level of salaries of bank tellers
- A low level of salaries of cashiers
- Accordingly, the low qualification level of bank tellers and cashiers
- High turnover of personnel among bank tellers and cashiers
- Long time for customer service
- The need for continuous training in the basics of customer service for new employees
- A low level of customer centricity of the bank staff

External factors include:

- A large number of clients who apply to the bank service department
- Low percentage of people using mobile banking
- High levels of competition with other banks
- High expenditure of time by customers while waiting for service

Prior to the automation of treasury operations, business processes were carried out through a cash-operating unit of a bank or through a bank teller. The cash-operating unit consists of cash desks for receiving and giving cash, recounting office, money depository. A bank teller performs functions of opening and closing accounts in UAH and in foreign currency, and a cashier performs settlement operations, payments, transfers of funds. In this case, a bank teller used the CRM module ERP of the production system SAP for client accounting.

Figure 1 shows the graphic expression of one of the business processes of cash services "Transferring money to a current account in another bank" before its improvement.

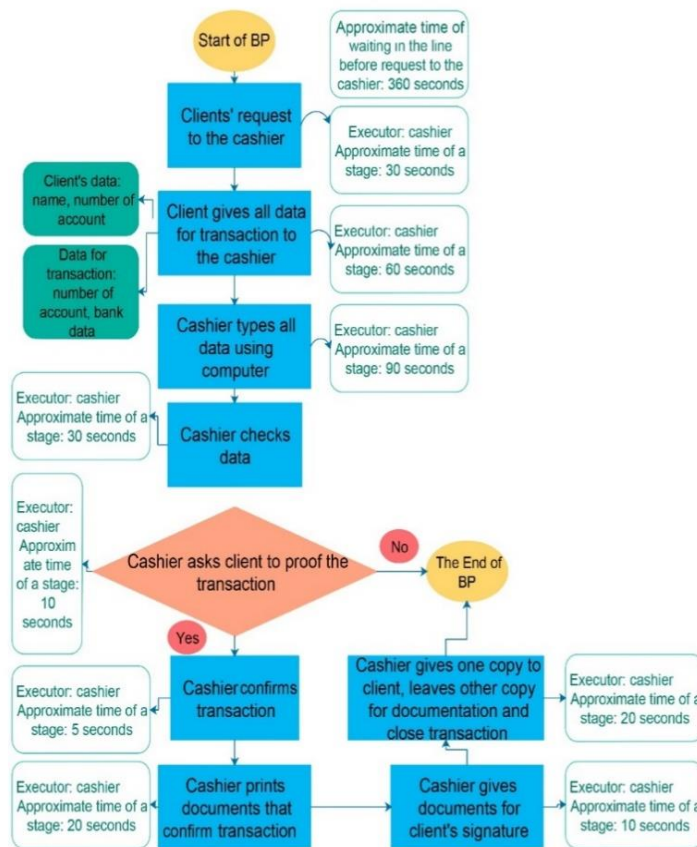


Figure 1. A Block Diagram of The Business Process of Cash Services "Transferring Money to A Current Account in Another Bank"

Prior to the improvement, this business process took 10 minutes 35 seconds. Due to the long period of performing this operation, the queue was created and customers had to wait for the service to begin. Within 1 working day (8 hours), 1 cashier could serve 45 clients. Besides, it happened if each client applied for the simplest transaction - the transfer of money from their current account to an account in another bank. Other business processes related to carrying out treasury operations took longer: from 12 to 16 minutes.

Hence, there was a need for simultaneous work of at least 2 cashiers in each bank branch and today there are more than three hundred branches. During the working day (from 9 a.m. to 6 p.m.) cashiers and bank tellers could only relax during their lunch break, the rest of their time was occupied by servicing customers. Such a busy work schedule with a low level of salary negatively affected the motivation of staff and the quality of customer service.

It should be noted that cash servicing is associated with the execution of a large number of standardized transactions. Most time is spent on processing financial and legal documents. The labour intensity of the process reduces the quality of customer service. In addition, in the event of unusual situations, a bank teller or cashier cannot solve them due to paperwork. Therefore, one can come to the conclusion that the first task for improving the business processes of cash services is to reduce labour costs for cash servicing.

The next task that can be distinguished is the cost of staff remuneration. The reduction in the intensity of labour will diminish the number of bank tellers and cashiers involved in implementing the business process. At the same time, the salary fund will suffice to hire more qualified specialists with high rates of remuneration. Business process development minimizes activities costing across the processes or the entire organization by analysing and redesigning workflow and processes (Omidia and Khoshtinata, 2016), which means a decrease in tariffs and the flow of new customers.

Any changes could result in lower costing business processes and increased efficiency of activities performed by employees (Lipaj and Davidaviciene, 2013).

1. Research

The improvement of business processes is a combination of methods and approaches that help management to increase efficiency of work. Several solutions can be considered for tackling the problem, but all of them are based on the use of BPR (Business Process Reengineering) - an approach that was first introduced by scientists Hammer and Champy in 1990.

BPR helps companies radically restructure their organizations by focusing on the ground-up design of their business processes. According to Business Process Reengineering Assessment Guide (1997), a business process is a set of logically related tasks performed to achieve a defined business outcome. Reengineering emphasized a holistic focus on business objectives and how processes related to them, encouraged full-scale recreation of processes rather than iterative optimization of sub-processes.

BPR is often used in situations similar to those in UKRSIBBANK. Extremely high costs of performing a business process that occur simultaneously with its low quality make the management take tough measures. These words are confirmed by the work of Weicher et al (1995) and Fitzgerald and Siddiqui (2002).

Promotion of the active use of Internet banking for cash transactions (without the participation of a cashier and a bank teller) can be considered one of the options for reengineering the business process of cash services for private individuals.

Internet banking satisfies the needs of modern clients for solving the problem of performing money transfers with the maximum time saving for moving. Banking transactions can be carried out from anywhere in the world using the Internet, a phone, a mobile application or website. Hence, the business process can be totally changed: its execution will not involve bank tellers and cashiers, clients will spend less time for receiving the service, paperless technologies will be used. In addition, systems of remote banking services provide clients with a wide range of opportunities, namely: the ability to independently carry out calculations, receive information on the movement of money on the account, and obtain account statements in real time; protection against unauthorized access; storage of electronic versions of settlement documents in the archive.

The second option for improving the business process is non-cash service. Non-cash service presupposes optimization of cash services and standardization of products, as well as automation of bank cash operations. Thus, you can use special cash terminals instead of asking a bank teller and cashier. In this case, payments will be made using payment cards. Business processes of cash servicing will be aimed at self-service of clients, while the actions of the personnel will be aimed at improving the quality of customer service by reducing the operational load.

When choosing the best option for improving the business process, one must take into account the current situation in the Ukrainian market. According to Factum Group statistics (2017), 64.8% of Ukrainians are Internet users. 44% of them are residents of cities with a population of more than 100 thousand people, where most of the branches of UKRSIBBANK are located. Since 2010, the bank has had Internet Banking for private individuals, called UKRSIB ONLINE.

Since 2015, mobile applications on the platforms iOS and Android have been launched. UKRSIB ONLINE allows private individuals to open deposits, activate and deactivate prolongation on deposits, top up deposits; change the limits on operations with cards (payments on the Internet, withdrawal of cash), order additional cards with a choice of their design, unlock/block cards, get information on payment cards; make payments for the services of mobile communication, for utilities, for services of Internet providers, telephony, cable and satellite TV; top up accounts of on-line games and social networks, repay credits.

Transfers between their own accounts, between UKRSIBBANK cards and those of any other bank of Ukraine, to recipients' accounts in UKRSIBBANK and other banks are also available. According to internal data of the bank, which are shown in Figures 2 and 3, the percentage of clients

among private individuals who use UKRSIB ONLINE are increasing, but do not exceed 15% of the total number of clients of the bank.

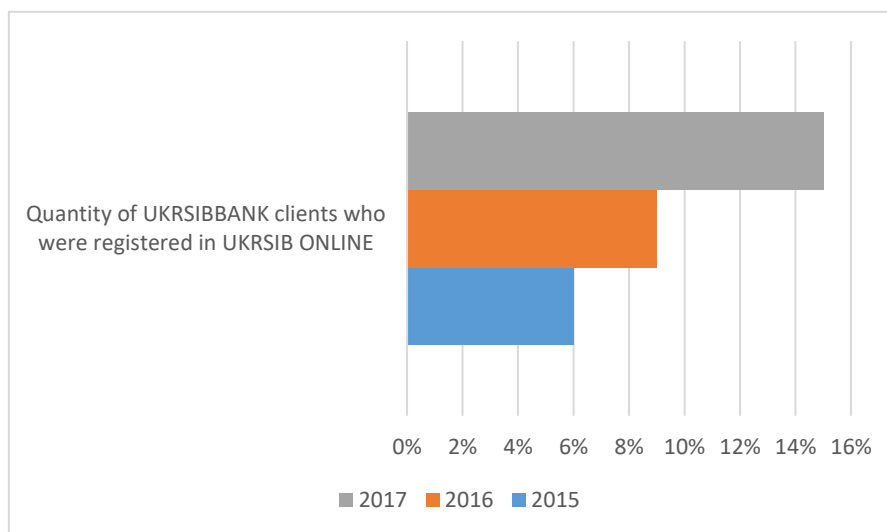


Figure 2. Quantity of UKRSIBBANK Clients Who Were Registered in UKRSIB ONLINE

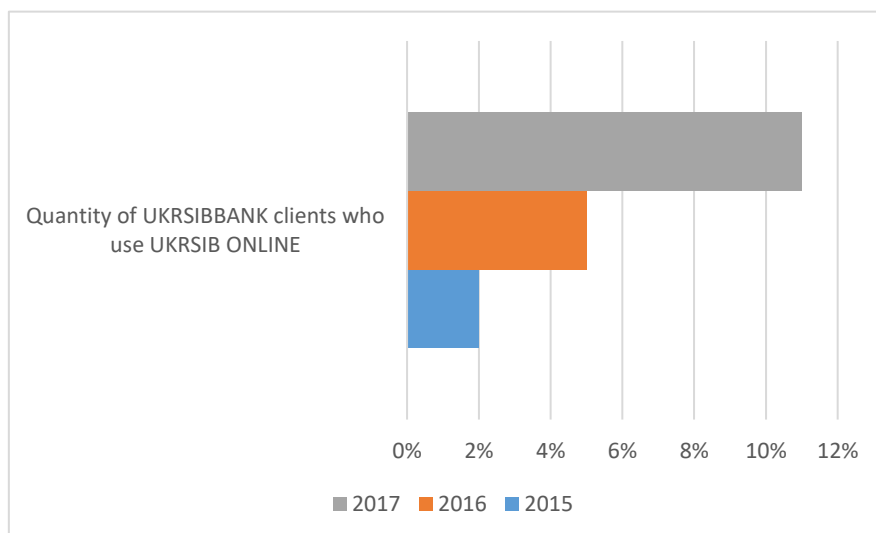


Figure 3. Quantity of UKRSIBBANK Clients Who Use UKRSIB ONLINE

Relying on the information provided, we can conclude that in order to persuade customers to use Internet banking, it is necessary to promote this option among the clients of the bank.

Therefore, in this paper it is decided to focus on the automation of servicing cash transactions of customers with the help of cash terminals. The project was called "Libra".

An immediate element of the electronic payment system is a cash terminal. The use of such terminals was the first attempt of banks to enable clients to work with their account at any convenient time. In general, a cash terminal is a device where one can perform the following typical financial transactions:

- withdraw cash from various accounts;
- top up different accounts, including accounts of other banks
- view information on payment cards;
- make payments for mobile services, utilities, for services of the Internet providers, telephony, cable and satellite TV;
- top up accounts of online games and social networks, repay loans;

- make transfers between your own accounts, between the cards of UKRSIBBANK and any other bank of Ukraine, to the accounts of recipients in UKRSIBBANK and other banks.

To manage the work of a cash terminal, special application software and telecommunication equipment are required for connecting to the computer network. Unlike conventional cash machines that can work online and offline, cash terminals operate only online, because they involve many operations that require access to the most up-to-date information. Usually cash machines working in offline mode, keep information about the operation in its memory and on a special magnetic strip. A cash machine, which operates in offline mode, is serviced by a special employee - a cashier of a bank, who periodically manually fills a cash machine with cash, as well as enters data on late payments, accounts, lost cards, etc. in the memory of a cash dispenser. In more modern systems, such information is stored in a cash machine from time to time in a special session of connection of a cash machine in dial-up or dedicated channels of communication with a central bank database. If a cash terminal operates online, it can provide a customer with information about the current state of their account. The use of cash terminals in this mode requires a reliable telecommunication environment and significant computing resources of the banking system. In this case, it should be possible to work online with the network of cash terminals. The "Libra" project includes the automation of key customer-oriented business processes, four of which are related to cash-based customer service, namely:

- Transfer of funds to a current account in another bank
- Transfer of funds to a current account in UKRSIBBANK
- Cash lodgements on your own current account
- Cash lodgements on the account of another legal or physical person

Understanding the peculiarities of cash terminals operation, there is a need for a detailed description of each business process that is performed with the help of a cash terminal to evaluate its efficiency. Figure 4 shows the implementation of one of the business processes of cash services "Transferring funds to a current account in another bank" after applying the BPR approach.

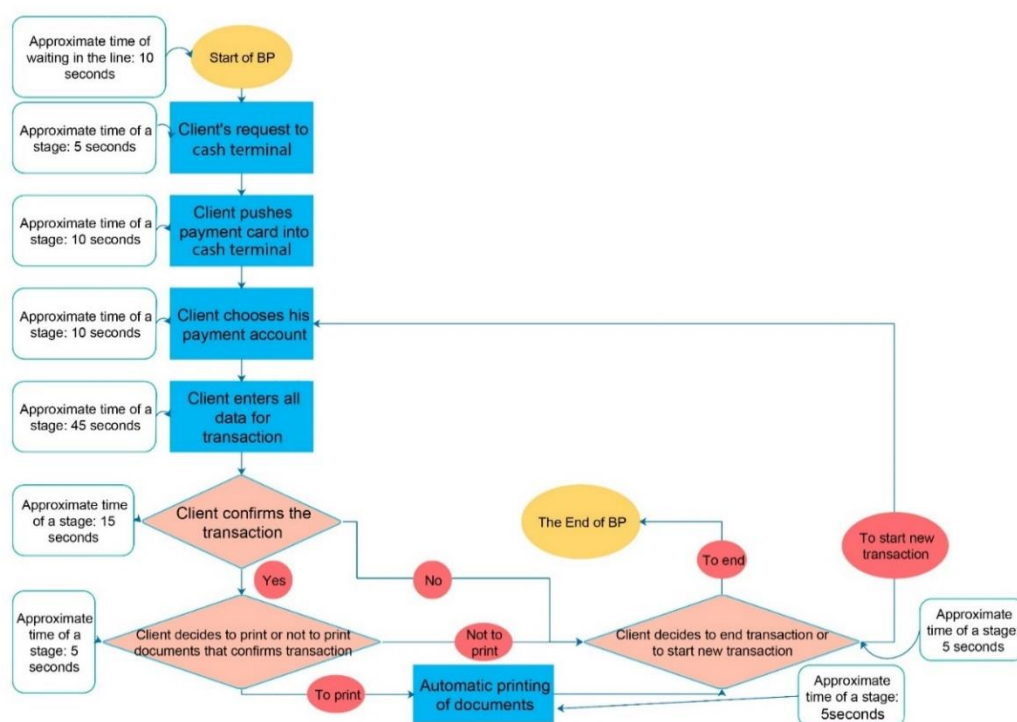


Figure 4. Flow Diagram of The Business Process of Cash Service "Transferring Funds to A Current Account in Another Bank" After BPR

The architecture of the business process is supported by the general client-oriented strategy of the bank, the objective needs of the market and the overall roadmap for the development of business processes (Jeston and Nelis, 2006). Hence, according to Dallas and Wynn (2014), Strategy, Operations and Support categories should be used to develop an effective business process. Strategy comprises Govern and Plan, Operations include management of client relations and delivering core services, and Support comprises sourcing new clients, supporting personnel, developing and maintaining an information system, providing administrative services and managing finance and compliance. New business processes of customer service are built taking into account the foregoing.

For each management system, its main content elements (business models, regulations), the divisions of a bank involved in it, the issues of functioning and automation of the system are considered. Nowadays, effective management of resources and operational activities of the bank are not enough for its stable development and competitive advantages. A clear strategy, regulated and adaptive business processes, an elaborate organizational structure and an efficient interconnected system of bank management in general are principal factors that will allow the bank to retain its leading positions in the market.

In the managerial activity of any bank, all elements are closely interconnected. For example, when describing and optimizing business processes, one has to work with the organizational structure and document circulation of the bank at the same time.

With BPM of business processes of cash servicing one has observed the following condition. The reengineering team has first tried to reduce as many people as possible in every business process. This can be done in two ways: to combine tasks or use automation; the latter has been chosen.

As can be seen from the flow diagram, prior to the improvement, the business process took 10 minutes 35 seconds, and after the improvement – 1 minute 50 seconds. In this way, it is possible to make calculations and determine that within one 8-hour working day, one cash terminal can serve 260 customers, which is almost 6 times more compared with 45 clients served by a cashier. The rest automated business processes that deal with cash transactions take less time: up to 100 seconds. In this situation, a cashier is engaged in serving customers, who need to perform more complex cash transactions.

Using cash terminals to perform simple cash operations frees bank employees, allowing them to focus on offering more specialized types of services, and gives them possibility to diminish the costs of providing services to the population in the long run. The use of automated tellers makes it possible to bring its services closer to customers. Their value lies in the fact that they extend the temporal and spatial framework in which the client can carry out cash transactions.

Besides, the use of cash terminals frees bank tellers from the analysis of cash service information. Cash terminals in the automated mode generate daily reports that are sent through an ERP management system. Based on these reports, you can track:

- dynamics of indicators of topping up accounts with cash (in terms of the number of transactions)
- dynamics of indicators of transfers from one current account to another
- dynamics of payments for utility bills, mobile operators, etc.
- quantitative indicators for transactions are depicted in graphs, for a clear interpretation of the dynamics of indicators
- graphic representation of the number of different transactions
- collection of dynamics of indicators in the context of each branch to determine the performance of every branch and the capacity of operation of the cash terminal

The results of the effectiveness of improving business processes of servicing clients (private individuals) of a commercial bank by automating cash transactions can be presented in the form of diagrams.

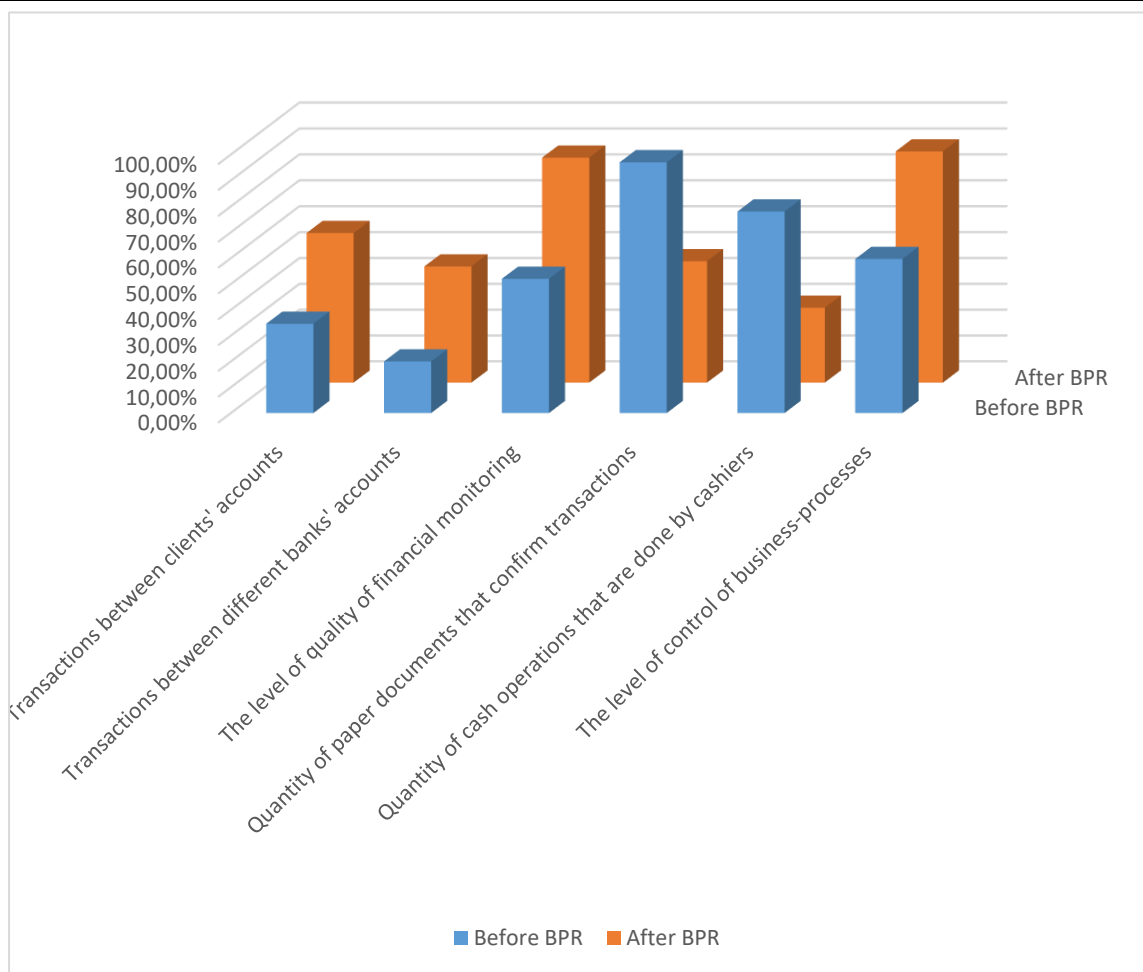


Figure 5. The Results of Bank Cash Service Before and After BPR

Figure 5 shows changes before and after the implementation of business processes reengineering according to the following criteria: transactions between clients' accounts, transactions between different banks' accounts, the level of quality of financial monitoring, quantity of paper documents that confirm transactions, quantity of cash operations that are done by cashiers, the level of control of business-processes.

At the beginning of the paper, key issues had been distinguished that were divided into internal and external factors. On the basis of the data provided by UKRSIBBANK, graphs were drawn that outline the results of the improvement of business processes of cash service separately according to internal and external factors. Therefore, the indicators that affect the internal factors include the amount of cash operations, the level of staff turnover, the reduction of the number of cashier staff, the level of customer orientation, the level of time waiting in lines. All indicators for improving business processes were counted as 100%. Changes that occurred after the improvement of business processes are presented in Figure 6.

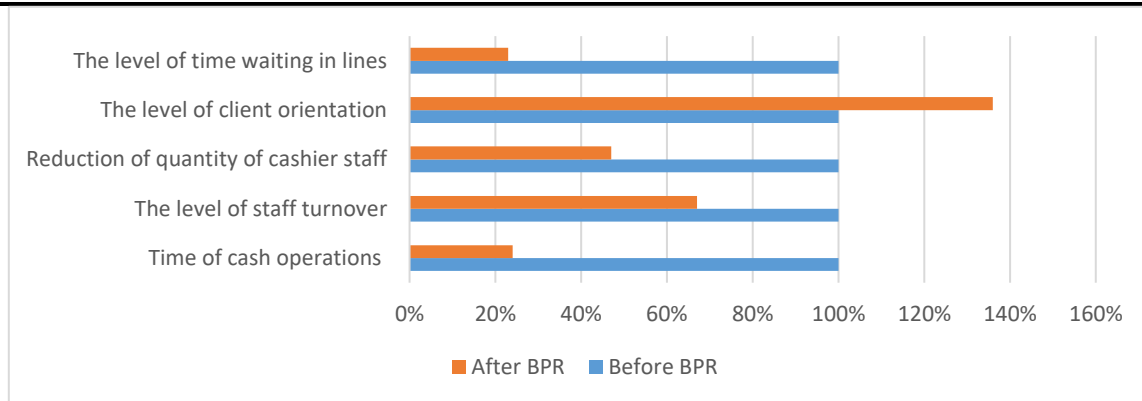


Figure 6. The Results of The Quality of Bank Cash Services Before and After BPR That Are Based on Internal Factors

The indicators that affect external factors include the quality of clients' service, the number of clients who are satisfied with the service, the number of clients who are ready to recommend the bank to others. All indicators before the improvement of business processes were counted as 100%. Changes that took place after improving business processes are presented in Figure 7.

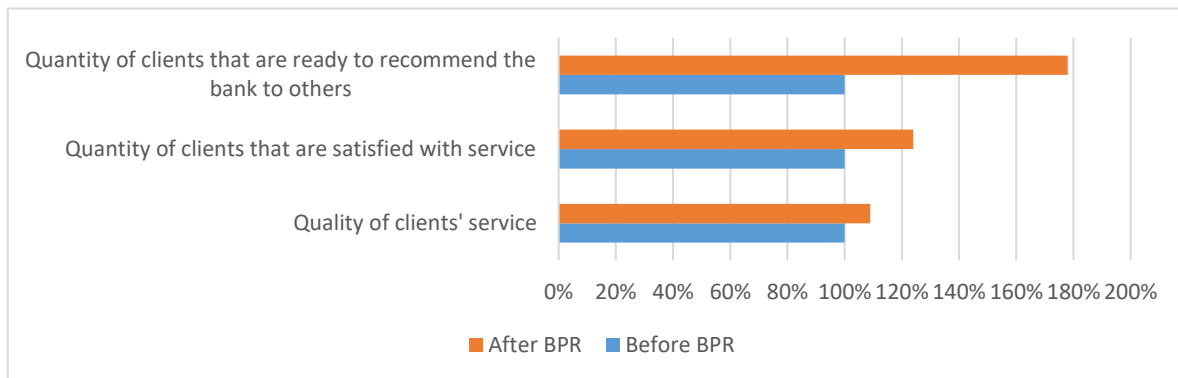


Figure 7. The Results of The Quality of Bank Cash Services Before and After BPR That Are Based on External Factors

The implementation of the "Libra" project and the reengineering of business processes that had been carried out resulted in the following positive effects:

- Reduction of operational risks in the work of the bank
- Standardization and optimization of business processes of the bank and, as a consequence, the reduction of the burden on the entire staff of the bank;
- Ensuring control of business processes
- Decreasing the prime cost of business processes of the bank
- Improving the quality and efficiency of functioning of a back office and the network of sales, spending less time on customer service
- Automation of document circulation
- Redundancy of the staff of the back office at bank branches.
- Centralized management of business processes associated with the bank's operations is provided;
- Organized access to the system from any branch of the bank through the Internet;
- Improved control over the processes at each stage;
- Processes have become more transparent, and a possibility of their optimization has appeared.

The improvement of business processes, especially business processes reengineering, does not guarantee good results after the implementation. Moreover, according to the data of Chen (2008), successful examples of BPR have been widely reported, while failed ones have not. It is estimated

that there is a 50% to 70% failure rate of BPR projects with either unsuccessful efforts or no significant benefit gained. "

In the case of UKRSIBBANK, the implementation was also complicated by the understanding that after the installation of cash terminals and the complete switch to cash operations with their application, the phase of lay-offs would start.

Thus, it can be assumed that the following factors influence the implementation of business processes reengineering:

- **Motivation.** Choudrie et al (2002) states that staff motivation has a significant impact on the implementation of new business processes. The senior management should be sure that this project will give a meaningful result and understand how the changes will affect the reorganization of the bank structure. They must also have a plan of motivational actions to increase the level of involvement of staff before the introduction of automation.

- **Management.** Project managers must clearly understand that there will always be difficulties and they must be consistent and not be under pressure of old rules.

- **Communications.** Success of the implementation of business processes reengineering depends on how well the management has formulated and got the implementation plan and strategic goals of the company across to employees.

- **Budget.** The reengineering project should have its own budget, especially in the context of the implementation of information solutions, which include the installation and use of cash terminals.

- **Technical support.** Conducting BPR in UKRSIBBANK requires the use of appropriate techniques and information tools.

Results and Discussion

The implementation plan for business processes reengineering is presented in the form of a Gantt chart (Figure 8). The Gantt Chart is a way of planning goals that visually reflect the names of the works needed to achieve them, the length of these works, and the responsibility for them (Gantt, 1910). According to the implementation plan, first cash terminals should be installed in branches of the bank situated in the capital, and then distributed to the offices of million-cities, and then to those branches, where the number of cash operations is the largest.

Important clarifications concerning the Gantt chart should be regarded as follows:

- UKRSIBBANK includes a powerful analytical department, the specialists of which are involved in performing specific tasks in projects. That is why, the analysts themselves carry out work on the collection and analysis of information.

- The learning process is a continuous process from the date of its beginning according to the Gantt chart. This is due to the monitoring of the effectiveness of reengineering, as well as the flow of staff remaining in the bank.

- Efficiency monitoring is a nonstop process that continues after the completion of reengineering. According to the monitoring results, it is possible to carry out continuous improvement, understand the market trends, scale up the automation of cash terminals not only in the bank branches of the capital, but also in all branches throughout Ukraine.

Hence, we can talk about the following improvements that have been carried out while conducting this paper and which have affected customer service in UKRSIBBANK:

- Reduction of labour costs for cash transactions
- Cuts in cashiers and bank tellers with a low qualification level
- An increase in the level of salaries of cashiers and bank tellers with a high qualification level
- Reduction of time for simple and most common business processes of cash service by 6 times
- There was an opportunity to carry out specific cash operations and solve complex client problems

- A rise in the level of customer orientation of the bank staff

- Customers have formed a habit of using cash terminals, which also has a positive effect on the level of using Internet banking

In addition, the development and improvement of business processes influenced the general indicators of the bank. Before the automation of cash operations, business processes were carried out through a cash-operating unit of the bank or through a bank teller. Conducting BPR in the context of improving business processes of customer service has helped UKRSIBBANK to take a competitive position in the market, and also:

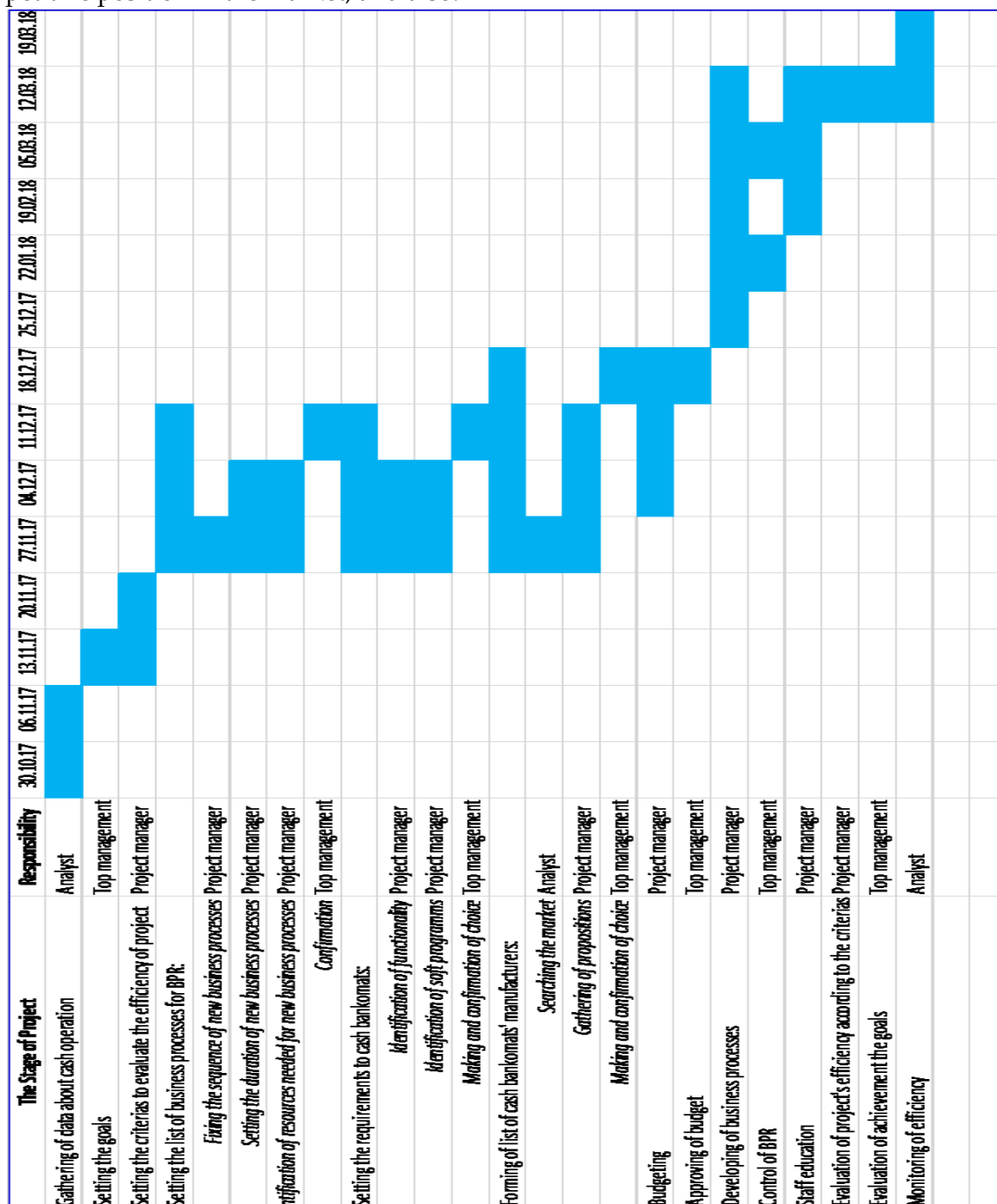


Figure 8. Gantt Chart on The Implementation of Reengineering Business Processes of Cash Services

- improved manageability and lowered the prime cost of business processes of the bank;
- increased the speed of performing daily operations and minimized operational risks;
- improved significantly the efficiency of the branches and allowed creating a standard system of document circulation;
- automation of business processes has led to an increase in the number of accounting entries that are formed automatically;

- the ability to design different types of document circulation for approval of operations has emerged;

- assisted in designing and developing documentation packages for each type of operation;
- ensured the automatic generation of confirmation for each operation;
- contributed to the automatic formation of payment instructions for each operation.

Thus, in general, the optimization of the business process of servicing clients (private individuals) of a commercial bank by automating cash operations has led to:

- An increase in the number of automated business processes;
- Strengthening of single information space of the bank;
- A rise in the level of security and control of the bank;
- A rise in the level of efficiency of banking operations;
- Optimization and automation of bank management accounting.

The optimization of business processes of customer service is easily scaled up to other bank branches, which is a good prospect in a competitive struggle with other Ukrainian banks.

References

- Garg, A., Grande, D., Macias-Lizaso Miranda, G., Sporleder, C., Windhagen, E. (2017). *Analytics in banking: Time to realize the value* [online]. McKinsey&Company, Financial Services. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/analytics-in-banking-time-to-realize-the-value>
- Fornell, C. (1992). *A National customer satisfaction barometer: the Swedish experience*. *Journal of Marketing*, 56, p.6-21.
- Omidia, A., Khoshtinata, B. (2016). *Factors affecting the implementation of business process reengineering: taking into account the moderating role of organizational culture (Case Study: Iran Air)*. *Procedia Economics and Finance*, 36, p. 425 - 432
- Lipaj, D., Davidaviciene, V. (2013). *Influence of Information Systems on Business Performance*. *Science - Future of Lithuania*, 5(1), p. 38-45
- Hammer, M., Champy, J. (1993) *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York, NY.
- Business Process Reengineering Assessment Guide. Version 3 (1997) [online]. Available at: <https://govinfo.library.unt.edu/npr/library/gao/bprag.pdf>
- Weicher, M., Chu, W. W., Lin, W. C., Le, V., and Yu, D. (1995). *Business Process Reengineering Analysis and Recommendations* [online]. Baruch College, City University of New York. Available at: https://www.researchgate.net/publication/228605403_Business_process_reengineering_analysis_and_recommendations
- Fitzgerald, G., Siddiqui, F. (2002). *Business Process Reengineering and Flexibility: A Case for Unification*. *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 14, p. 73-86, 2002
- Factum Group. *Internet in Ukraine* (2017) [online]. Available at: <http://factum-ua.com/>
- Jeston, J., & Nelis, J. (2006). *Business process management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Dallas, I., Wynn, M. (2014) *Business Process Management in Small Business: A Case Study* [online] NICTA Queensland Research Lab, Queensland University of Technology, Brisbane, QLD, Australia. Available at: https://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783642382437-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1434386-p175153447
- Chen, J. (2008). *Productivity Methodologies, Tools and Techniques: Business Process Re-engineering* [online]. Asian Productivity Organization. Available at: http://www.apo-tokyo.org/publications/wp-content/uploads/sites/5/2010_May_p4.pdf
- Choudrie, J., Hlupic, V., Irani, Z. (2002). *Teams and their Motivation for Business Process Reengineering: A Research Note*. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*. Volume 14, Issue 1, p. 99-107
- Gantt, H.L. (1910). *"Work, Wages and Profit"*. *Engineering Magazine*. New York.; republished as *Work, Wages and Profits*. Easton, Pennsylvania: Hive Publishing Company. 1974
-

Cadastral Data Model with Geographic Information System For Marine Areas: A Case Study of Trabzon

Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Deniz Alanları İçin Kadastral Veri Modeli: Trabzon İli Örneği

Abstract

In Turkey, spatial data is needed for a sustainable environmental management of its marine and coastal areas. In the contemporary age, which is also called "Information Age", data/information acquisition and analysis are prerequisites for rapid, precise and economical decision making. Marine areas have intensive information sets including sea bed, sea surface and coastal areas. A vast variety of spatial data such as deep discharge lying through the sea bed or pipelines (oil, natural gas, transportation), sand extraction areas for sand ships, secure routes and holding areas or anchorage for petroleum tankers, fishing areas, conservation areas for sea ecosystem are required for a sustainable marine and coastal management. In the context of marine, there are different legal arrangements for different foundations or government bodies. For an effective management, extensive information sets must be effectively analyzed. For an ideal management of marine coastal and areas, in addition to the previous terrestrial surveying activities, it is evident that surveying and registration of marine areas will be carried out in the future. The registration of marine and coastal areas and related rights and boundaries similar to terrestrial areas is a legal, social and economic requirement required which is important for a sustainable marine and coastal management. The aim of the present study was to design a basic mapping coverage and develop a cadastral data model for planning marine areas with the support of information technologies for a sustainable management of marine area and Geographic Information System (GIS) of marine areas.

Öz

Türkiye’de deniz ve kıyı alanlarında sürdürülebilir bir çevre yönetimi için konumsal veriye ihtiyaç vardır. Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüzde veri/veri edinimi ve analizi, hızlı, hassas ve ekonomik karar vermenin ön şartıdır. Deniz alanları deniz yatağı, deniz yüzeyi ve kıyı alanları olmak üzere yoğun veri setlerine sahiptir. Deniz tabanından geçen derin deşarj sistemi ya da boru hatlar (petrol, doğal gaz, ulaşım), kum gemileri için ayrılan kum çıkarma alanları, petrol tankerleri için güvenli geçiş güzergâhları ve bekleme alanları, avlanma alanları, deniz ekosistemi için koruma alanları gibi birçok konumsal veri sürdürülebilir bir deniz ve kıyı yönetimi için gerekli olan verilerdir. Denizel alanlara yönelik yönetim bağlamında farklı kurumlar için yasal düzenlemeler vardır. İyi bir yönetim yoğun bilgi setlerinin en iyi bir şekilde analizini gerektirir. İdeal bir denizel alan ve kıyı yönetimi için günümüze kadar yapılan karasal ölçümlerin yanında gelecekte denizel alanların ölçümü ve kayıtlarının da gerçekleştirileceği açıktır. Denizel ve kıyı alanlarının da karasal alanlar gibi kayıt altına alınması, kullanım haklarının ve sınırlarının belirlenmesi hukuki, sosyal ve ekonomik bir gereklilik olduğu kadar sürdürülebilir bir deniz yönetimi için de gereklidir. Bu çalışmanın temel amacı, denizel alanların sürdürülebilir yönetimi ve denizel alan CBS için, temel harita altlıkları ve denizel alanların planlanmasına yönelik konumsal veri modelinin bilgi teknolojileri desteği ile tasarlanmasını sağlamaktır.

Introduction

Seas and oceans cover approximately two-thirds of the earth's surface, which makes marine and coastal areas one of the most important areas which are associated with each other and humanity areas of common living areas. Approximately two-thirds of the world's population lives in coastal



Yaşar Selçuk Erbaş

Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane
Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa
Bilimleri Fakültesi, Harita
Mühendisliği Bölümü
yselcukerbas@hotmail.com



Bayram Uzun

Prof. Dr., Karadeniz Teknik
Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,
Harita Mühendisliği Bölümü
buzun65@hotmail.com

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Keywords

Marine Area, Marine Cadastre, Cadastre, GIS,
Data Model

Anahtar Kelimeler

Deniz Alanı, Deniz Kadastrosu, Kadastro,
CBS, Veri Modeli

Acknowledgement

The authors would like to thank the Scientific
and Technological Research Council of Turkey
(TUBITAK). Proje Numarası: 109Y304

Submitted: 29 / 03 / 2019

Accepted: 09 / 08 / 2019

areas. Marine and coastal areas are of great importance for the welfare of a country, communities and regions. These areas contribute immensely to the improvement of social, economic and natural functions. Turkey is surrounded by seas on three sides: the Black Sea to the north, the Aegean Sea to the west and the Mediterranean Sea to the south. The total length of Turkey's coastline is 8.333 km. Therefore, the coasts are one of the country's most important natural resources. The effective management of this resource, which is under the pressure of population due to urbanization, industrialization, tourism and secondary housing, is extremely important.

Turkey has an important inland sea called Marmara located between the Black Sea and the Aegean Sea and it is connected to these seas by two important straits: the Istanbul Strait in the north and Canakkale Strait in the south (Figure 1).



Figure 1. Turkish Coasts

The importance of coastal and marine areas as a valuable economic resource is increasing day by day (Widodo, 2003). This is considered in the framework of the sea in the area of economic, environmental and social impacts are increasing. Historically, ocean tenure has been held by the country with the largest naval fleet and desire to control and/or use its coastal waters. The sense of nationalism to secure or extend domain has stimulated a series of claims, dividing the ocean, the living marine resources within, and sand and mineral resources in the seafloor (US Department of State, 1996). Technological advances in mapping, such as the Global Positioning System (GPS), geographic information system (GIS), and electronic charting display systems (ECDIS) have enhanced and complicated the development of ocean boundaries to delimit these claims . Today, mariners have the ability for price positioning, causing the dead reckoning and paper navigation charts to become ancient history. Advances in the mining technology have increased the commercial viability of offshore mineral extraction, which in turn has increased the pressure for accurate seafloor mapping. In the past, the majority of the mining operations was conducted for oil, gas, and sulfur. Today, offshore sand has become a high demand resource for beach renewal projects. Depleted marine resources and the increased threats posed by man-made pollutants are forcing many countries to increase law enforcement and initiate a comprehensive planning in the offshore environment. As a result, the need for accurate, useable, and accessible digital marine boundaries and defining territorial claims has become more apparent for businesses that are directly involved in ocean (Fowler and Treml, 2001).

The concept of Marine Cadastre is attracting interest from an ever growing number of scientists. Most of the similarities and differences between the marine cadastre and its equivalent land units are due to the fact that any marine environment has unique characteristics that are not applicable to the terrestrial environment, hence, they are not applicable to the land register and cadastre, although many of the components used in the cadastre, rights, etc. and scientific and applied research and other components, are of equivalent status both in the sea and in the ocean (Binns et al., 2004: 22).

Geographic data and analyses play a critical role in determining suitable locations for the protection of marine resources. Geographic information technologies have improved in both sophistication and ease of use over the last decade, granting non-technical participants the ability to visualize and interpret geographic data (Merrifield et al., 2013: 70). GIS includes software, hardware, data and procedures to store, visualize and analyze spatial information for the purpose of decision making (Nyerges et al., 2006: 712). In general, the use of GIS is limited to those with advanced training, as software packages are too complex for a casual user to learn and utilize in a reasonably short time period. Therefore, the reliance of the traditional GIS software in public planning often marginalizes the average nonspecialists involved in the decision-making processes (Sieber, 2006: 496). In addition, enabling access to geographic information and technology raises a number of issues related to community empowerment, data access, public participation, and the incorporation of local knowledge into expert driven systems (Harris and Weiner, 1998: 69).

The management of national marine ecological resources constant improvement of scientific methods and information the researchers of the marine community. These improvements must come in the form of better information and better access to information. Thus, the marine community must develop standard methods of data management and analysis, which provide rapid dissemination of data, easy comparability of research findings, and simple means to carry out complex analysis (Lord-Castillo et al., 2009). Coastal and marine areas have a great value for the welfare of the country, communities and the regions. These areas contribute a great deal for improving the living standards of social, economic and natural functions (Widodo, 2003). The marine cadastre systems are used in various countries with GIS. In general, GIS is used in sustainable studies and projects around the world (Tok et al., 2013). In the USA, Ocean Planning Information System (OPIS) which is a prototype marine cadastral information system was developed by the the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Coastal Services Center. The Australian and New Zealand Land Information Council (ANZLIC) has recommended that the Australian Spatial Data Infrastructure (ASDI) incorporate spatial information regarding all of Australia, including the marine environment. This would go a long way to aiding the creation of a seamless 'on-land off-shore' cadastre for the country. In New Zealand, the Land Information New Zealand (LINZ), which is a government department responsible for land titles, geodetic and cadastral survey systems, topographic information, hydrographic information, managing Crown property and a variety of other functions, was developed. Studies on marine cadastre are also conducted in Canada and South Korea. In Turkey, the concept of Marine Cadastre is quite recent. There are no studies conducted directly on this subject although there are many regarding marine areas. These studies conducted have mainly focused on the shoreline changes and the coastal line of the edge. This scope of work is ensuring that the design of basic mapping coverage and cadastral data model for planning marine areas with support of information technologies for sustainable management of marine area and GIS of marine area.

1. Cadastre

Cadastre (also spelled as cadaster), which uses a cadastral survey or cadastral map, is a comprehensive register of the real estate or real property's metes-and-bounds of a country. A cadastre commonly includes details of the ownership, the tenure, the precise location (some include GPS coordinates), the dimensions (and area), the cultivations if rural, and the value of the individual parcels of land. Cadastres are used by many countries around the world, some in conjunction with other records, such as a title register. In most countries, legal systems have been developed around the original administrative systems and use cadastre to define the dimensions and locations of land parcels described in legal documentations. The cadastre is a fundamental source of data utilized in disputes and lawsuits between landowners (URL-1, 2014).

According to FIG Cadastre 2014, Cadastre 2014 is a methodically arranged public inventory of data concerning all legal land objects in a certain country or district, based on a survey of their boundaries. Such legal land objects are systematically identified by means of some separate designation. They are defined either by private or public law. The outlines of the property, the

identifier together with descriptive data, may show for each separate land object the nature, size, value and legal rights or restrictions associated with the land object. In addition, Cadastre 2014 and 2023 contain the official records of rights on legal land objects. Cadastre 2014 and 2023 give the answers to the questions of where, how much, who and how (Kaufmann and Steudler, 1998).

On cadastre studies should also be included related to the water footprint of the fields detection. The sea, lake, dam lakes, rivers, and the river mouth which are under the sovereignty and disposal of the state can be rented to private and legal persons to benefit from them. In future studies, general water that surrounds the coast must be taken under the scope of cadastre as it is foreseen that such leases will become widespread in Turkey (Biyık and Karataş, 2002).

1.1. Marine Cadastre

There are two definitions for marine cadastre:

Marine cadastre is a system that enables the boundaries of maritime rights and interests to be recorded, spatially managed and physically defined with regard to the boundaries of other neighboring or underlying rights and interests..

Marine cadastre is a marine information system, encompassing both the nature and spatial extent of the interests and property rights, with respect to ownership, various rights and responsibilities in the marine jurisdiction. As a cadastre parcel on earth is considered three-dimensional, marine cadastre and marine environment can be considered three-dimensional as well (Nichols et al., 2000: 421).

The concept of what constitutes a cadastre varies according to each jurisdiction. A marine cadastre is an even more vague concept for the administrators of marine rights in various national jurisdictions. These administrators prefer using the term "marine information system" (Sutherland, 2005).

2. Requirements of Marine Cadastre

In developing countries, due to the rapid development of the industry and urbanization, the use of the marine areas is under the threat. Therefore, it is a requirement for the marine areas to be planned in a way to provide multiuser purposes. In Turkey, both domestic and foreign tourists are drawn to marine and shore areas. This is usually over the summer months and is referred to as marine tourism. Total shore length in Turkey's is approximately 8300 km. and these shores serve many different purposes including accommodation facilities (hotels, holiday resorts, etc.), yacht tourism and summer houses (Erbaş, 2013).

Additionally, inland waters and marine aquaculture are rapidly evolving industries in Turkey. In the past and today, through allocation and usage rights are given to applied "fish trap (stake net, ill-gotten gain (cast), cage fishing areas, ports and barge port" areas. In this context, the first trout farm was established in 1970s and first sea bass and sea bream enterprises in 1985s. In 2004, it was reported that there were 1301 enterprises in inland waters and 358 enterprises in marine aquaculture. This value's contribution to the national economy was \$350 million (Erbaş, 2013).

National and international oil and natural gas pipelines pass under the sea in Turkey. There are pipelines passing underneath the Black Sea, Aegean Sea, Western Anatolia and Thrace. Turkey's shores and marine areas are used for a variety of activities making marine cadastre inevitable in Turkey.

In Turkey, the administration and management of the marine areas by using the spatial information is inadequate. On the other hands, the data produced by the institutions of the marine administration and management are not real time and do not possess the sufficient accuracy. In addition, intuitional conflicts arise due to the marine areas being used for many different purposes. In this context, the marine cadastre provides the marine spatial information system, facilitating a systematic determination of the tenure rights on the marines and the registration of these rights (Erbaş, 2013). Therefore, the implementation of marine cadastre, shown in Figure 2, is of great importance.

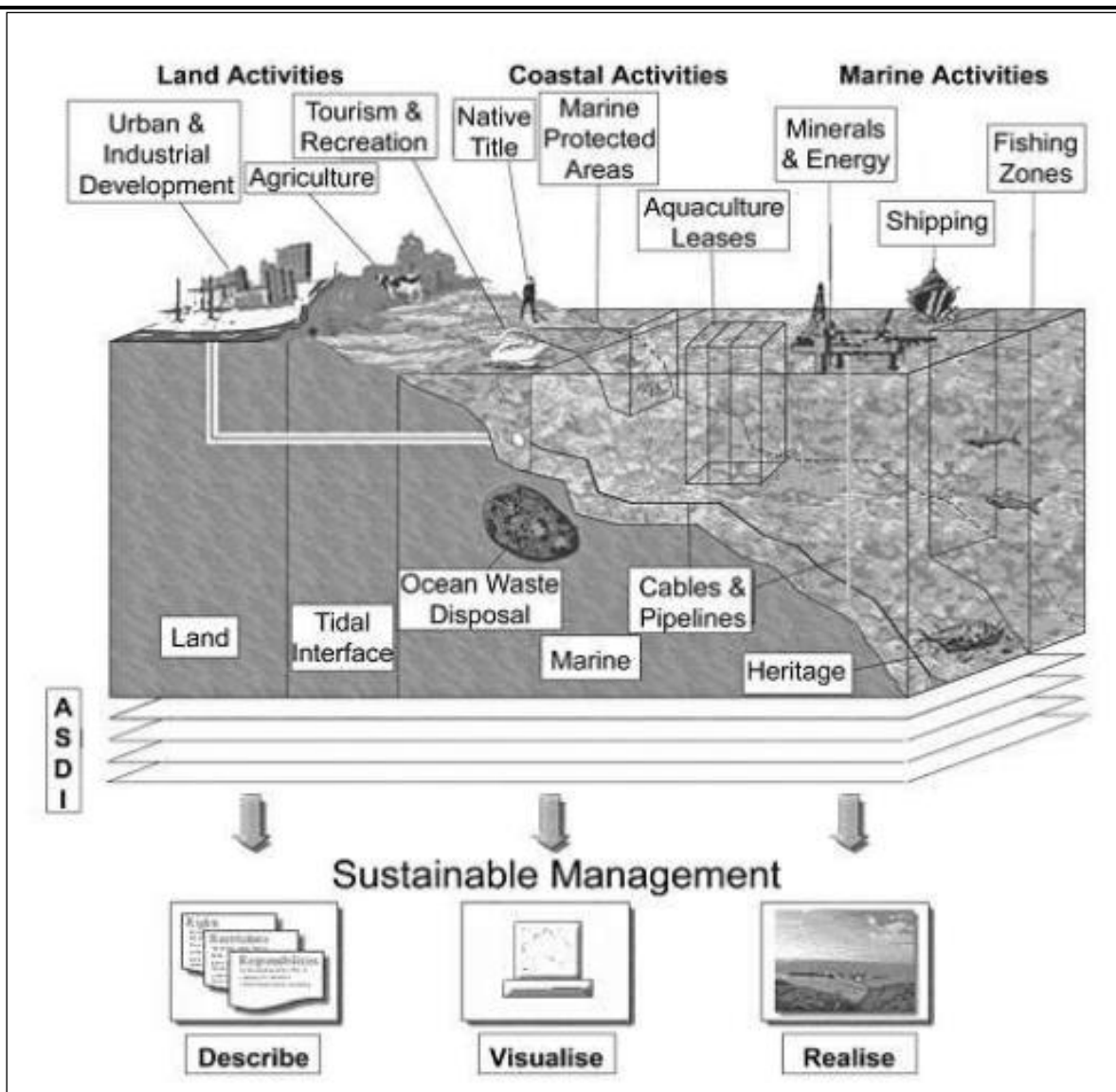


Figure 2. The Diagram of The Concept of Marine Cadastre (Ng'ang'a, 2001)

3. Cadastral Data Model for the Marine Area

In this study, the district of Trabzon located in the eastern Black Sea region of Turkey was selected as the research area (Figure 3). Trabzon covers a total area of 4685 km², has a population over 250.000 and is the third largest city in the Black Sea region. Trabzon's altitude is 37m. and it receives an average annual rainfall of 760 mm. The coastal region shows distinct geographical features. The mountain ranges in the Black Sea run parallel to the coast, especially in the eastern part, limiting the size of the coastal area to extreme minimums. In recent years, the pressure on the coastal areas has further increased with various initiatives in tourism and industrialization. Thus the sustainable management of coastal and marine resources of the Black Sea region is required. However, in Turkey, although there are many studies on the management of coastal areas, studies conducted in relation to marine cadastre are limited. In this context, a cadastral data model for the management of the coastal areas in Turkey is required.



Figure 3. Study Area/Trabzon (Erbaş, 2013)

3.1. Current Situation Fish Farms

There are six fish farms established on the sea in Trabzon. In 2012, this number increased to nine when other three permissions were obtained. In the study area, fish-farm for license areas with areas of application has not been the same and the spatial information is incorrect. Both fish -farms' spatial information and their usage areas were determined using satellite images (Figure 4).

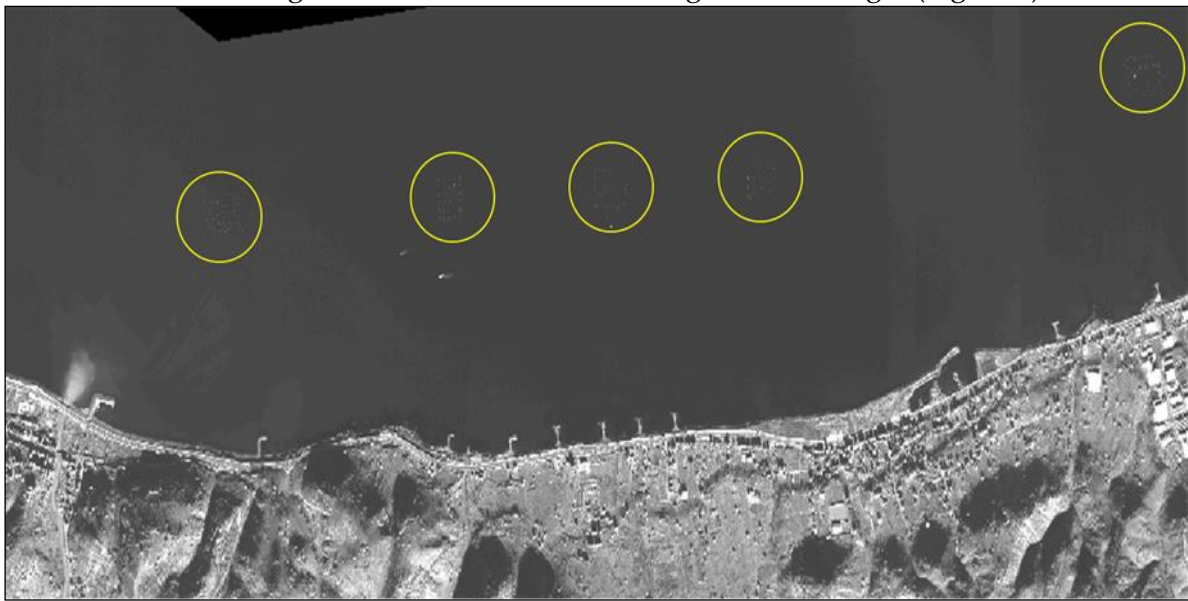


Figure 4. Five Fish-Farms between Yomra and Arsin Districts in Trabzon (Erbaş, 2013)

For the present study, fish farms, cargo ships anchorage areas and sand extraction areas were determined on the satellite images and processed into a database (Figure 5). Generally, their spatial information and their usage areas were found to be incorrect as their coordinate systems and datum could not be exactly determined.

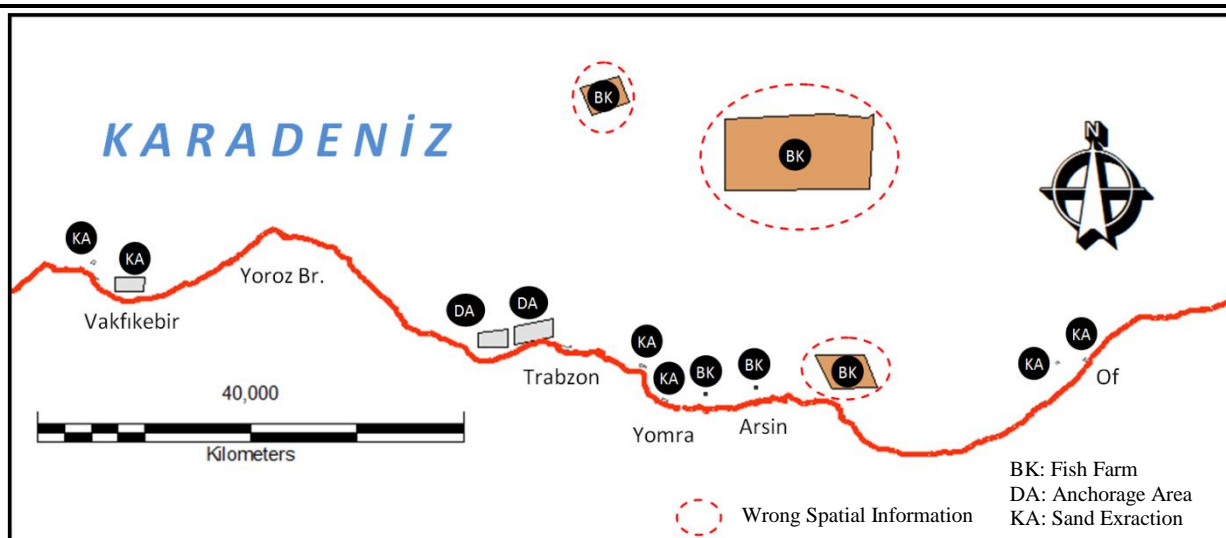


Figure 5. Use of Marine Areas in Trabzon (Erbaş, 2013)

3.2. Marine Areas Artificial Structures and Fill Areas

There are no registered structures made of fill areas in Turkey. Structures such as piers, harbors, shelters, berthing areas, breakwaters, bridges, culverts, retaining walls, light, location, boathouse, and etc. don't survey due to made by fill areas. In Trabzon, a total area of 841ha. have been filled and have not been surveyed (Figure 6). Furthermore, artificial structures have not been surveyed either. However, all fill areas and artificial structures must be surveyed (Figures 7-8). However while these areas is surveying, only they have to register to state. So it is not private property.



Figure 6. Fill Areas Were 841 Ha between 1975-2011 (Erbaş, 2013)

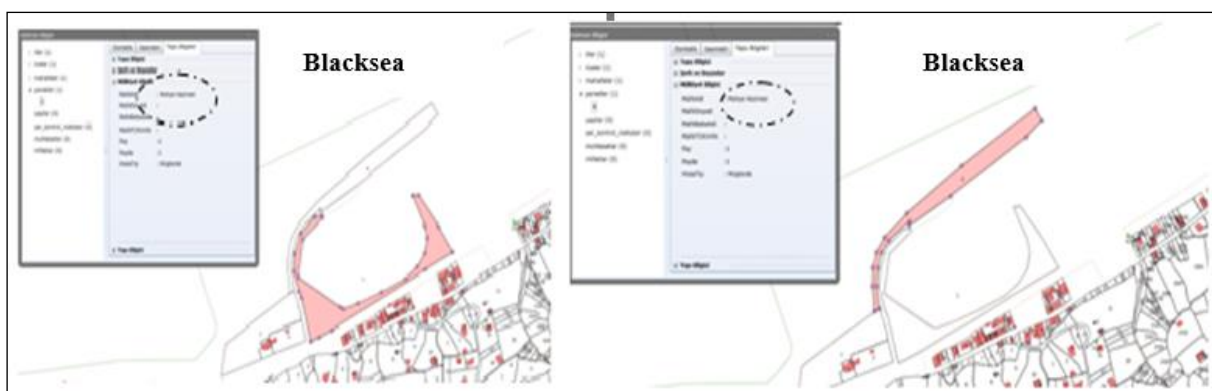


Figure 7. Surveying breakwater (right) and fishing harbor and docks (left) (Erbaş, 2013)

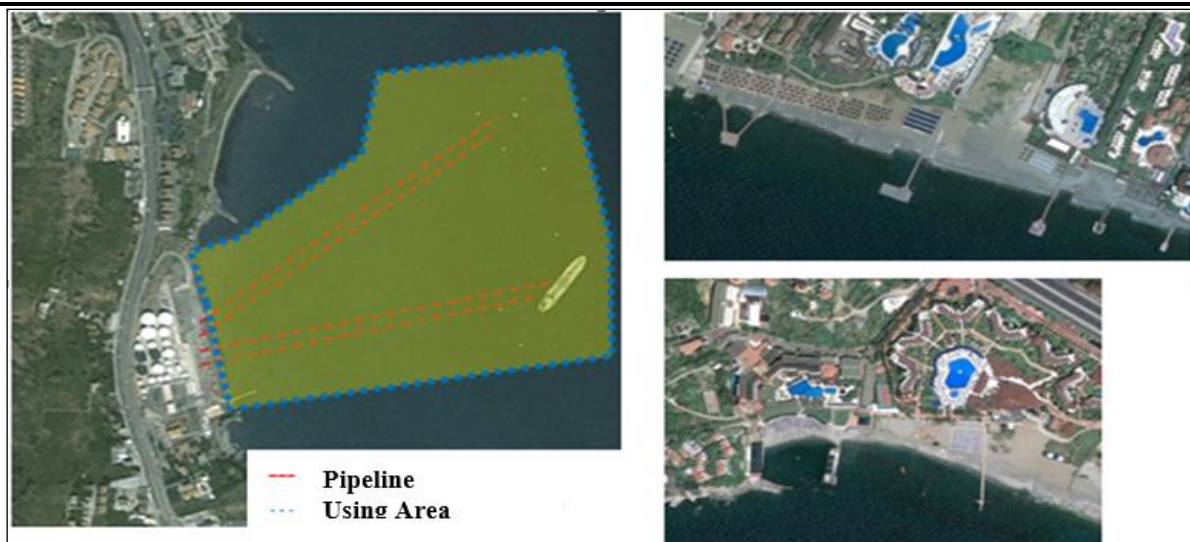


Figure 8. Surveying Petrol Pipeline and Using Area (Erbaş, 2013)

A survey was conducted with experts to determine if there was a need for marine cadastre in Turkey. When asked the question to experts about requirements of marine cadastre, at the rate of 71% required were answered by experts in Turkey (Figure 9).

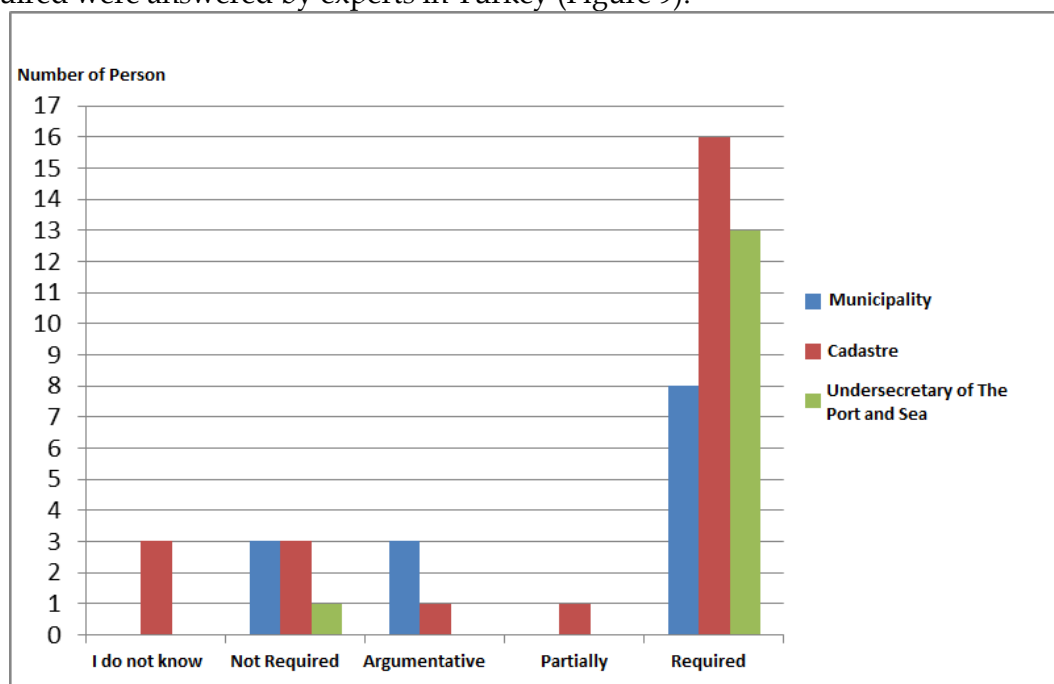


Figure 9. Requirement of Marine Cadastre in Turkey (Erbaş, 2013)

4. Cadastral Data Model for the Marine Areas

While creating a model draft of the marine areas, an appropriate modeling was needed for the natural structure of the data in addition to GIS technologies that can be applied to this system. The first study on this subject was conducted by Egenhofer and Frank (2001). Their study used the object-oriented approach method. For the model development process, Unified Modeling Language (UML) class diagrams were used. Firstly, the necessary data was divided into groups (data sets) in model and then the basic relationship between these data sets was defined. However, in the present study, the object-oriented approach method was not used. Instead, simple understandable terms and marks were used. In model, the data was represented with classes that had attributes. Every group represented a different data group. These classes are as follows: Coastal Use, Coastal Construction, Marine Rotas, Use of Marine, Marine Construction, Marine Environment Protection and

Administrative Boundary. These classes can be also called “layers” (Figure 10). All the layers and classes in the model consist of points, lines and polygons in ArcGIS 10.

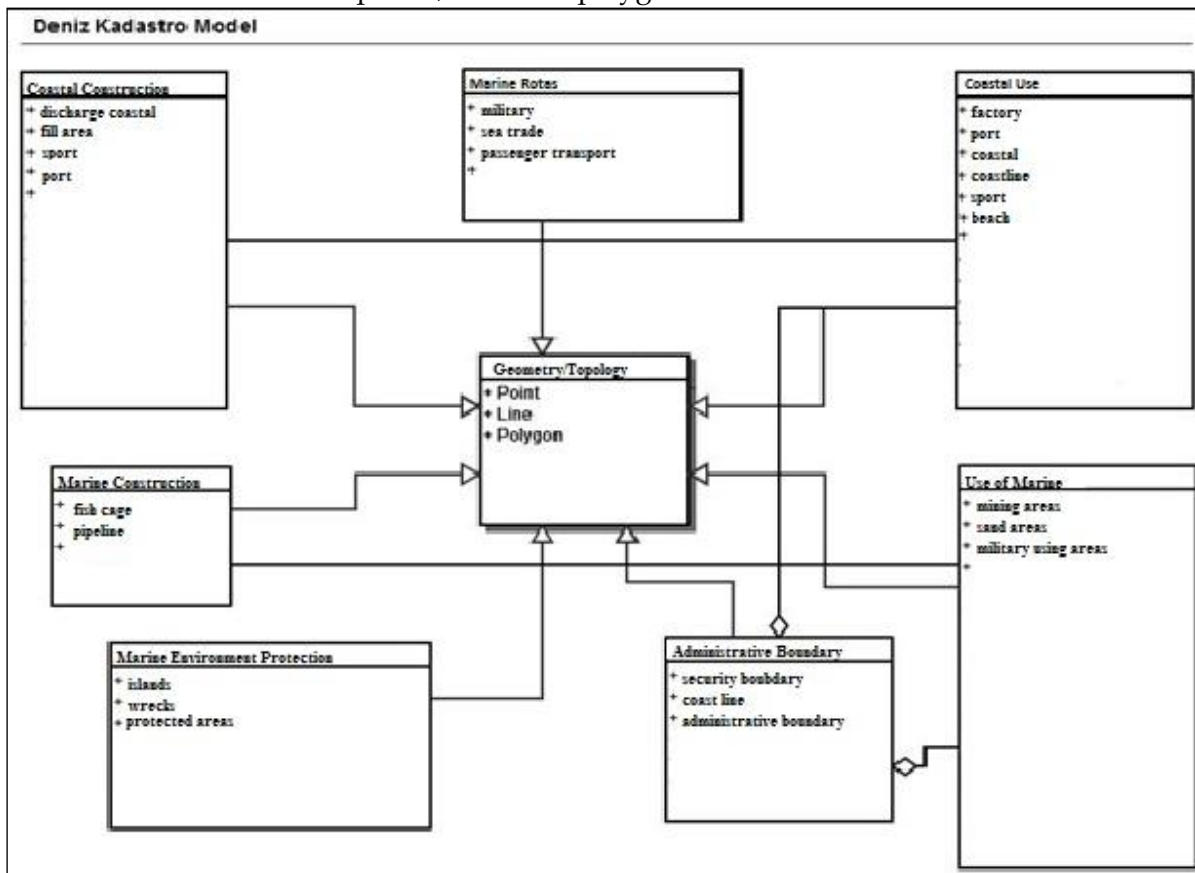


Figure 10. Marine Cadastre Data Model (Erbaş, 2013)

Every data compose of topology/geometry and every data sets (seven classes) are associated with each other. Because there is every constructions of using areas on marine areas. For example, there is a port and its covered area is known while its using area isn't known. When marine areas are considered as a parcel, if there is a port, it should be its using area. The port is considered as a house, port's using area should be considered as the house's garden (Figure 11).

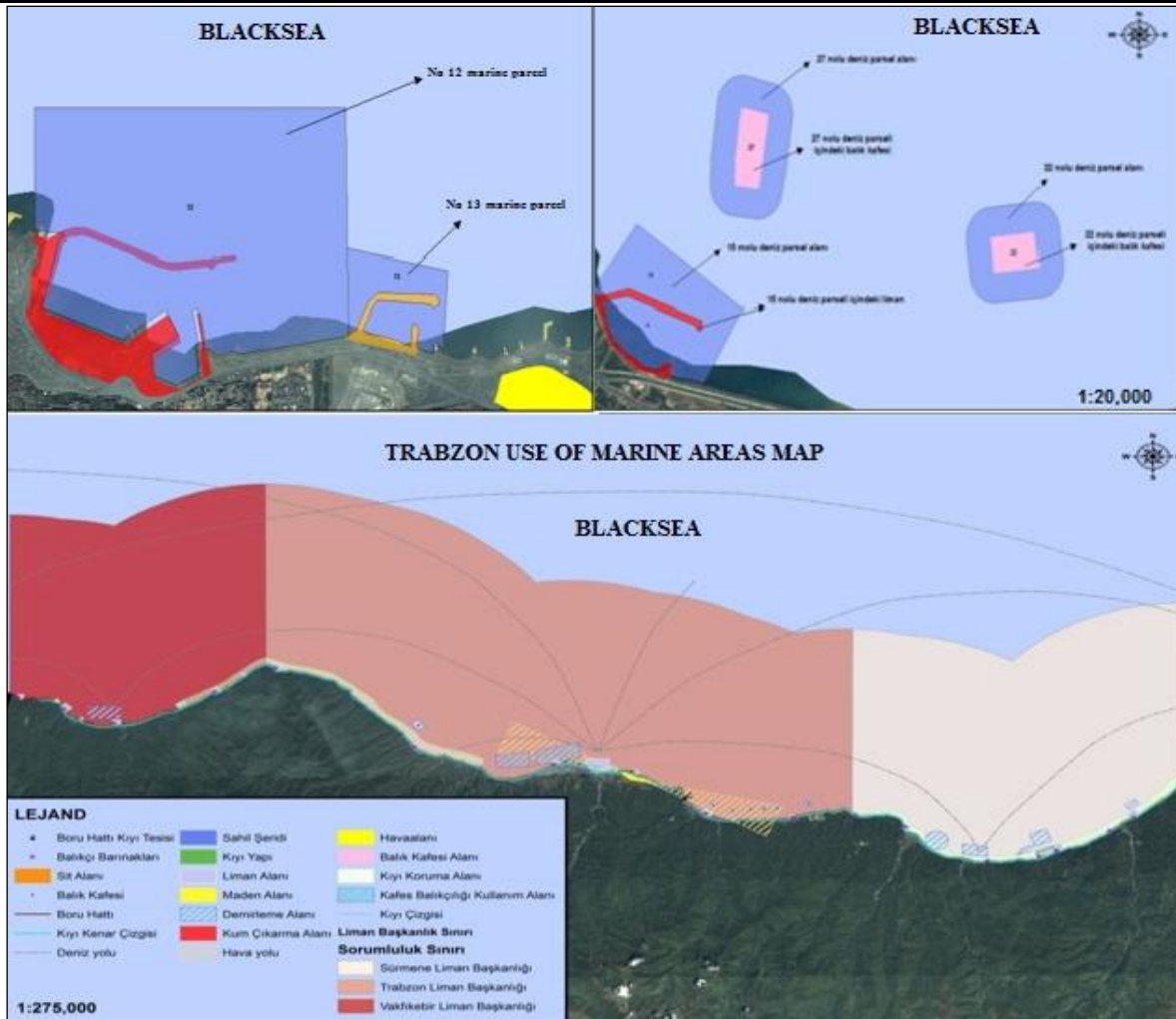


Figure 11. The Marine Area Data Model Experience in Trabzon (Erbaş, 2013)

Conclusion

When the applications regarding marine areas are examined in the world, it can be seen that the concept of Marine Cadastre is very common among developed countries. This new concept has just began to emerge and spread in Turkey. In addition, it's emerged that the organizations responsible in marine areas is inadequate about production about spatial information. In this context, studies or arrangements must be conducted with different professional groups. For a sustainable management of marine areas, the management and implementation of activities on the marine area must be controlled. GIS must be used to control such a complex structure, storage and processing. Thus, all data can be stored in digital form for a long period of time. In addition, GIS uses instant decision-making and accurate results and saves cost and money. GIS will provide a great convenience regarding marine cadastre model. In reality, marine cadastre will be a spatial information system for marine areas.

Marine areas are under a serious threat and thus they must be protected, their illegal usage must be prevented, coastal structures must be taken under control and a sustainable marine cadastre must be designed. In addition, making fast and correct administrative decisions regarding marine and coastal areas are needed for accurate spatial and non-spatial data. In the present study, a marine cadastre data model was created using the spatial and non-spatial data within the scope of the district of Trabzon.

References

Binns, A., Rajabifard, A., Collier, P., & Williamson, I., P. 2004. Developing the Concept of a Marine Cadastre: An Australian Case Study. *The Trans-Tasman Surveyor*, 6, 19-27.

- Biyik C., Karatas K., 2002. Yüzyılımızda Kadastroda İçerik ve Kapsam. Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Öğretiminde 30. Yıl Sempozyumu. 16-18 Ekim 2002, Konya.
- Erbaş Y. S., 2013. Denizel Alan Coğrafi Bilgi Sistemleri İçin Deniz Kadastrosu Modellemesi, Karadeniz Technical University. The Graduate School of Natural and Applied Sciences. Geomatics Engineering Graduate Program. Supervisor: Assoc. Prof. Recep Nisanci, 89 Pages, 12 Appendix.
- Fowler C., Treml E., 2001. Building a Marine Cadastral Information System for the United States – A Case Study. *Computers, Environment and Urban Systems*. 25, 493-507.
- Harris T. M., Weiner D., 1998. Empowerment, Marginalization, And “Communityintegrated” GIS. *Cartography and Geographic Information Science*. 25, 67-76.
- Kaufmann J. and Steudler D., 1998. Cadastre 2014 A Vision For A Future Cadastral System. FIG Commission 7.
- Lord-Castillo B. K., Mate B. R., Wright D. W., Follet T., 2009. A Customization of the Arc Marine Data Model to Support Whale Tracking via Satellite Telemetry. *Transactions in GIS*, 13 (S1), 63.
- Merrifield M. S., McClintock W., Burt C., Fox E., Serpa P., Steinback C., Gleason M., 2013. Marinemap: A Web-Based Platform For Collaborative Marine Protected Area Planning. *Ocean & Coastal Management*. 74, 67-76.
- Ng’ang’a S, Nichols S, Sutherland M, Cockburn S (2001). Toward a Multidimensional Marine Cadastre in Support of Good Ocean Governance. International Conference on Spatial Information for Sustainable Development. 2-5 October 2001, Nairobi, Kenya.
- Nichols S., Monahan D. and Sutherland M., 2000. Good Governance of Canada's Offshore and Coastalzone: Towards an Understanding of The Marine Boundary Issues. *Geomatica*. 54 (4) 415-424.
- Nyerges, T., Jankowski, P., Tuthill, D., Ramsey, K., 2006. Collaborative Water Resource Decision Support: Results Of A Field Experiment. *Annals of the Association of American Geographers*. 96, 699-725.
- Sieber R., 2006. Public Participation Geographic Information Systems: A Literature Review And Framework. *Annals of the Association of American Geographers*. 96, 491-507.
- Sutherland M., 2005. The Marine Cadastre: Legal and Spatial Data Contribution to Economic, Environmental and Social Development. FIG Commission 4 Working Group Activities. April 16-21, Egypt.
- URL-1, 2014. Cadastre. Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/Cadastre>. Last Access date: 1 March.
- Widodo M. S., 2003. The Needs for Marine Cadastre and Supports of Spatial Data Infrastructures in Marine Environment – A Case Study. FIG Working Week 2003. April 13-17, Paris, France.
- Tok E., Peker F., Kurucu Y., Tok H. H., Saygılı E., 2013. Determining and Mapping the Potential Organic Farming Areas in Istanbul. *Journal Environmental Protection and Ecology*, 14 (2), 675.

Review of Mobile Malware Forensic

Mobil Zararlı Yazılımların Adli İncelemesi

Abstract

Developments in the world of information technology have brought security needs, ethical and social responsibilities, risks and inconveniences. The dramatic increase and spread of smartphone usage, especially in line with advances in mobile technology, has led to an increase in IT crimes committed on smartphones. The increase in the processing of information crimes via smartphones has necessitated the investigation of informatics crimes and produced many analysis softwares&methods. Particularly in Turkey, by the usage of ByLock and Eagle apps by FETO criminals, mobile forensic became the most important proof of evidence of being a member of the terroristic organization. Afterwards, it was discovered that the malicious software was infected to some of nun-member suspects' mobile phones by Morbeyin operation which was discovered and revealed by mobile malware forensic experts. Thousands of innocents have suffered because of this malware. This kind of threats is also considered to have some negative impact of m-government solutions and development. In the field of forensic crimes, there has been a subcategory of investigation of smart phones and mobile phones. In this study, the important details about the examination of smartphones within the scope of forensic computing are analyzed by comparing various mobile software, applications and studies.

Öz

Bilgi teknolojisi dünyasındaki gelişmeler yeni güvenlik gereksinimlerini, etik ve sosyal sorumlulukları, riskleri ve tehditleri de birlikte getirmiştir. Özellikle mobil teknolojiadaki gelişmelere paralel olarak akıllı telefon kullanımının çarpıcı şekilde artması ve yaygınlaşması, akıllı telefonlarda işlenen bilişim suçlarında bir artışa neden olmuştur. Bilişim suçlarının akıllı telefonlar üzerinden işlenmesindeki artış, bilişim suçlarının araştırılmasını gerekli kılmış ve bu kapsamda birçok analiz yazılımı ve yöntemi üretmiştir. Özellikle Türkiye'de, FETO suçları tarafından ByLock ve Eagle uygulamalarının kullanılmasıyla, mobil teknik tahkikat, terör örgütüne üye olmanın en önemli kanıtı olmuştur. Ancak daha sonraki süreçte örgüt üyesi olmayanların telefonlarına da bulaştırılabildiği adli bilişim uzmanlarında ortaya çıkarılan Morbeyin anlaşılabilmiştir. Binlerce masum vatandaş bu zararlı yazılım yüzünden büyük sıkıntı çekmiştir. Bu tür tehditlerin, m-devlet çözümlerinde ve gelişiminde bazı olumsuz etkilerinin olabildiği düşünülmektedir. Adli bilişim suçları alanında, akıllı telefon-ların ve cep telefonlarının soruşturma alt kategorisin oluşturulmuştur. Bu çalışmamızda, akıllı telefonların adli analiz kapsamındaki incelemesiyle ilgili önemli ayrıntılar, çeşitli mobil yazılımlar, uygulamalar ve çalışmalar karşılaştırılarak sunulmaktadır.

Introduction

Smartphones have come out of being only communication tools and have become an alternative to computers thanks to the innovative hardware and software features that are increasing day by day. Governments are also encouraging usage of mobile government applications in order to decrease transaction costs and increase the level of satisfaction of citizens. In today's technology world, users can easily do all kinds of operations with computers through smart phones. The convenience provided by mobile technology has also brought new security risks. The use of smartphones and social media has increased, causing the increase in information crime and victims. With the malicious software for smartphones, the bank account information of the people can be



Ahmet Efe

PhD, CISA, CRISC, PMP, Ankara
Development Agency, Ankara
Turkey
e-mail: icsiacag@gmail.com



Ayşe Nur Dalmış

Department of Computer
Engineering University of Yildirim
Beyazit, Ankara, Turkey
e-mail: aysnrldalmis@gmail.com

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Keywords

Mobile forensic, digital forensic, malware,
mobile world, m-government security.

Anahtar Kelimeler

Adli bilişim, dijital tahkikat, kötü amaçlı
yazılım, mobil dünya, m-devlet güvenliği.

JEL: H12, K14, K22, M15, O32

Acknowledgement

Manuscript received August 12, 2018; accepted
Nov 16, 2018.

DOI: 10.17694/bajecce.419538

Submitted: 16 / 05 / 2019

Accepted: 10 / 10 / 2019

accessed, the personal information (picture, video) can be accessed without permission and the e-mail address of the person can be seized and e-mail can be sent to other users. Today more than 70% of committed crimes are related to mobile device crimes. While smartphones are closely related to such a large percentage of crimes committed, investigations of information crimes have become so important.

The introduction of mobile devices into every aspect of our lives has made it easier for our lives and other positive consequences as well as difficulties to control. Especially in 2005, the rapid increase in the use of smartphones caused criminal offenses to have a large share in other committed crimes. Mobile applications exceeding millions have added to my life convenience, fun and enthusiasm, while also introducing serious security threats. Even with a simple application you download, this malicious software can infect your device and sometimes it can be applied to your system with a mailed attachment and sometimes a downloaded file when you click a link. In this study, malware analysis will be performed on mobile devices with forensic hardware and software (Ganesh&Chakrabarti, 2017).

Mobile government applications have been put into use so that citizens can access and benefit from the services provided by Public Institutions and Organizations anytime and anywhere without the time and space restrictions. Mobile Government applications aim to enable citizens to access the information needed by a wide range of telephone support, even where no computer is available.

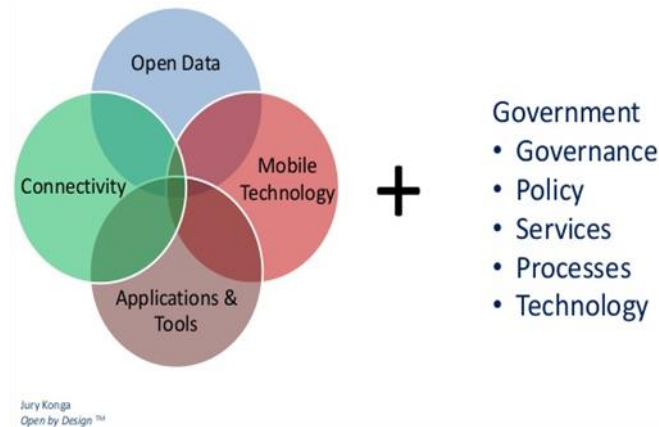


Fig 1. M-Government Key Infrastructure Components

Source: Konga, J., (2013)

Mobile government applications can be accessed in two ways. These are the WAP page that you can access with the installed internet browser on your phone and the other is the JAVA application you can download to your phone. The WAP page can be used with any mobile device that has a WAP browser with XHTML support. In addition, it is also possible to use with devices (PDA, SmartPhone etc.) which include a standard web browser. Java application is supported by all mobile phones, which can run Java applications and support MIDP 2.0 and CLDC 1.0 protocols. All mobile government applications in Turkey with internet connection is available only via the operator, for safety reasons the wireless network (WLAN) connections over are blocked (Seo& Lee&Yim, 2012)

1. Mobile Devices and GSM Technology

1.1. Mobile GSM History

GSM is a worldwide cellular system primarily designed by Ericsson and Nokia in Europe.²⁸ The basis of mobile communication technology has been launched in the 1980s and is a communication protocol called the Global System for Mobile Communications. The mobile communication protocol we call the global communication network was approved by the EU "European Union" in 1982. Priority European Telecommunications Standards Committee-Group Speciale Mobile has been known as a global name after the sub-organization name has moved on

GSM. As of today, the most common mobile phone communication standard is used by 2 billion people in 212 countries.

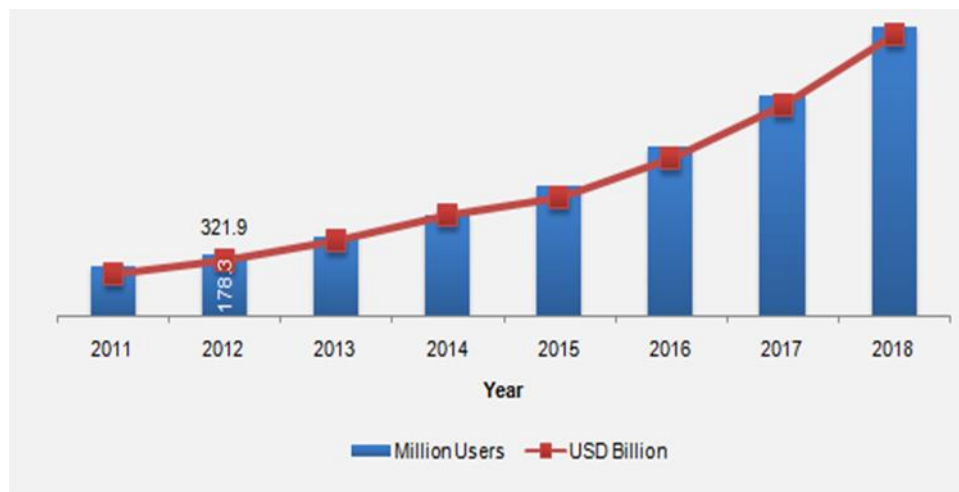
In 1988, standards were set by the EU and in 1990, 1800 Mhz frequency was adhered to the GSM network by the UK proposal. For the first time with GSM technology, on July 1, 1991, Finnish Prime Minister Harri Holkeri made his first GSM call with equipment provided by Nokia via the local GSM operator Radiolinja.

In 1989, this technology was accepted by the EU as the international global communication network standard. It started with an interview over GSM 1900 frequency. The 1900 band was added to the 800 and 900 Mhz GSM bands by the USA. Japan has used its own systems that are not compatible with GSM technology despite these developments. More care have be given when using smartphones as all smartphone users can become a part of the informed conscious or unconscious act of crime (Ganesh&Chakrabarti, 2017).

In this study, the "mobile devices" function was used in the sense of "smart phones and mobile phones" in order to use a plain and clear narration without any sense of confusion.

In Turkey, 1G (NMT) and 2G have been widely used and the first GSM meeting was held between the Prime Minister and the President on 23 February 1994. TURKCELL has started to serve for the first time in our country. Since then, various generation GSM technologies have been used. On September 10, 2007, the Ministry of Transport opened 3G tender and the license was purchased. With the use of 3G and 4G, smartphones have started to be used and the number transfer between operators "TURKCELL, AVEA and VODAFONE" have begun (Usom, 2014). Turkey has already started to develop the super internet infrastructure of 5G which is very crucial for IoT, smart city and industry 4.0 applications.

In the first generation systems called 1G, analog data stream is used. Numerical data streams are used in second generation systems called 2G. Refers to networks that include packet-based data communication (GPRS, EDGE) in addition to circuit-switched systems in second generation systems called 2.5G. GSM is a second generation system that falls into the 2G and 2.5G categories. With the third generation system called 3G, faster data transfer and more efficient use of bandwidth have been possible. With the fourth generation system called 4G, it is expected that the problems that cannot be solved with 3G, especially the coverage area, will be solved. Usage of mobile devices is increasing dramatically. As is seen in the fig. below, the mobile market is becoming of the leading sectors in the global economy.



Source: Cisco, Mobile Trends Magazine, Fiserv, Primary Interviews, Transparency market Research

Fig 2. Global Mobile Wallet Market, 2011-2018 (million users) (USD Billion)

As the usage of mobile phones is increasing the mobile payments are also increasing as the percentage of usage.

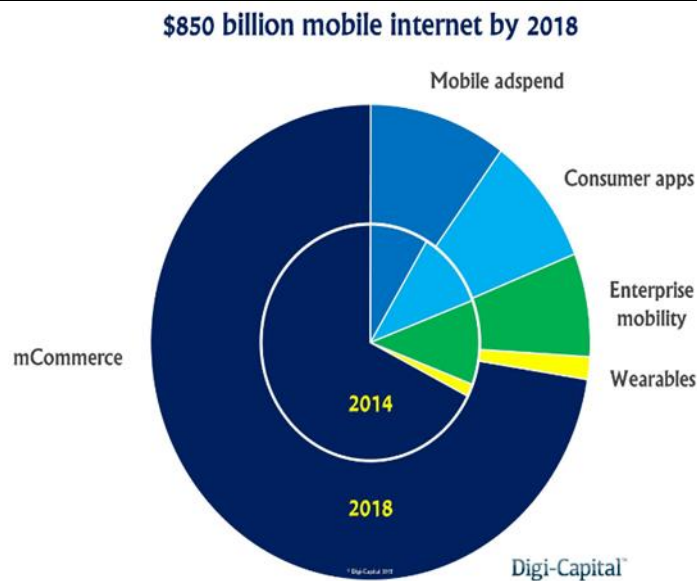


Fig 3. \$ 850 Billion Mobile Internet by 2018

Source: <https://www.digi-capital.com/reports/#augmented-virtual-reality>

As is demonstrated the fig.3 above, in comparison with 2014, mCommerce is dramatically increasing. This brings new threats and risks to be associated with usage of mobile devices since the trend of breaches is surely increased by mobile apps and mobile malware. This tendency requires the security experts focus on the structure and development of mobile hardware and software to find vulnerabilities and countermeasures against threats exploiting open vulnerabilities.

1.2. Mobile Device Hardware and Operating Systems

Smart phones are small, battery-powered lightweight devices that are designed for Mobility. Many mobile devices have a number of comparable features. They include a microprocessor, read only memory (ROM), random access memory (RAM), radio module, digital signal processor, G sensor, microphone and speaker, interfaces with various hardware keys LCD screen is available.

While a mobile device operating system can be stored in NAND and NOR memory, transaction execution and functionality take place in RAM. Thanks to its internal SD memory card slots, there is memory support available that can be up to various capacities. The availability of non-cellular wireless (infrared, bluetooth, Nfc) and wireless networking (Wi-Fi) makes it possible to share a wide variety of data types (graphics, audio, video and various file formats).

Different mobile devices have different technical and physical features (size, weight, and processor speed and memory capacity. Mobile devices can offer a variety of expansion capabilities to provide additional functionality. Mobile devices also include global positioning system (GPS), cameras (photo camera, camcorder) Etc. In general, the primary purposes of a mobile device may be classified as voice and message communication, but also as a feature phone or a smartphone with more advanced features and multimedia services similar to personal computers.

In addition to voice and message communication protocols, smartphones also support applications such as phone book and calendar, which are PIM-Personal Information Management (PIM) applications, and run applications that serve a wide variety of general and very specific purposes, similar to personal computers. Smartphones are physically larger, supporting higher video resolution and have a touchscreen feature. Smartphones support running a wide variety of applications that can be downloaded with an app store tool. For example (Google Play vs.)

Normally telephones use closed operating systems with documentation. Several companies specializing in embedded software offer real-time operating systems for mobile device manufacturers. Smartphones can use any proprietary or open source operating system. The operating systems commonly used on smartphones are as follows: Android, IOS, Windows Phone, Blackberry, Symbian, WebOS. Unlike normal telephones, these operating systems are full-featured

systems with advanced simultaneous multi-tasking capabilities that can capture the capabilities of advanced mobile devices. Many smartphone operating system manufacturers offer the software development kit (SDK-Software, Development KIT) together.

There is software on the whole electronic device that provides control of the equipment and fulfills the commands. Technology needs to be controlled with more sophisticated software technology. Over time, devices that work with very simple software have now become more sophisticated software systems.

1.2.1. Android

Open Handset Alliance (OHA) is an open source operating system written by Google and based on the kernel of Linux (2.6 kernel).

Android Operating system versions are marketed with android Market and can run on many applications with multi-touch, multitasking and flash support. The Android operating system consists of system libraries, kernel, application development frameworks and built-in applications.

The Android operating system uses Linux kernel for kernel. The codes and libraries added for Android are distributed free / under the General Public License (GNU).

The Linux core directly provides direct input to device drivers and input-output operations for connection with the underlying security, process and memory filing controls. The main areas customized for the Android kernel are shared memory and power control.

The most important structure of the Android architecture is the libraries written in C programming language. System libraries are listed below;

- Webkit for the operation of Internet browser engines,
- Surface Manager created for imaging,
- OpenGL, which performs graphics operations,
- Media Framework, which performs audio and video operations,
- SQLite that controls and regulates data structures

Runtime layer is the layer where the Linux kernel libraries are combined with Java, and there are two important components. One of them is the basic Java libraries, and the other is the Dalvik Virtual Machine. All applications on the mobile phone are executed by the virtual "Dalvik Virtual Machine". Java applications are compiled, the Java code is compiled into Bytecode files and these files are translated into a dex file to compile the Dalvik Virtual Machine so that it can be understood / run (Grace at. Al, 2012).

The Android operating system supports GSM, 3G, Bluetooth, EDGE and Wi-Fi connections as mobile communications for data storage purposes. Android is based on open source WEB KIT application framework. It supports many multimedia, audio, picture and video file formats (MPEG-4, MP4, MP3, H.264 and AAC, AMR, JPEG, PNG, GIF, etc.). Android operating systems recognize the ease of application developers with its advanced Application Programming Interfaces (APIs). Examples of Android APIs that have Java as an application development language include face identification and various applications. Java developers can easily android-compatible applications because Java integrates successfully into the Android Operating system. The Android Developer Kit (SDK), the Java Developer Kit (JDK), and the Android Developer Tools Chip for Eclipse (ADT-Android Development Tools Plugin) are sufficient.

1.2.2. IOS

Mac OS X (Unix variant) operating system developed by Apple company. It can only be used by devices manufactured in the Apple family. The applications developed by the third parties in their initial versions were not supported. Then, this version of the released version of the closed attitude has been abandoned. Modify kernel and system libraries according to ARM processor. IOS basically consists of 4 layers. These layers are Core OS, Core Services, Media, and Cocoa Touch layers.

Core OS layer is the base layer of the operating system. Other layers are built on these technologies. The layer closest to the hardware layer. Kernel, drivers, low-level interfaces, security features, all devices that can be connected to the device, accessories are routed to the Core OS layer. (Grace at. Al, 2012).

The services required for the operation of the applications are in this layer. The Core Component Framework, which manages user logins, SQLite, which is a storage library, Core Location Framework, which manages domain location and location processes, Address Book Framework, which manages address books, Core Telephone Framework, which provides APIs for basic phone operations, System Configuration Framework Is a Core Services layer that enables transactions.

Compose libraries on the phone that are related to audio, video and video operations. Core libraries such as Core Graphics, Media Player, Core Media, Core Audio, Core Video, and OpenGL are important for iOS. Cocoa Touch layer is the application layer in which high-level system services include important services such as touch screen, feedback, and simultaneous multi-tasking.

Smartphones have two processors. Some of these are features of the phone like a computer; while the other is used to manage the base station and operator related operations of the phone. To take smartphones as a combination of a phone and a computer, there is a need for a processor for both the phone and the computer. These processors are called Application Processor and Baseband Processor.

The Application Processor is the processor that is used to carry out phone communications and processes outside of GSM. All applications and control of the operating system are provided by this processor. The Base Processor is also known as the Communication Processor. The GSM-antenna is the processor that performs the required operations. This processor has its own RAM and NOR flash storage. To unlock a device that has a SIM lock, you need to process the Baseband firmware.

Storage NAND flash on iOS, which has two partitions: the first part contains user files and the second part contains system files.

System Part: The part where applications belonging to iOS operating system and operating system are located. The system partition is read-only. An Applications directory appears when you SSH an iOS device and go to the root directory. Applications in this directory include applications in the system partition. Messaging, phone, maps etc. Operating system applications such as this are on this list.

User Part: On the devices, the writable partition under the / private / var directory is known as the user partition. Under the User directory (/ private / var / mobile directory) there is also the application "Applications" directory. In this case, there are applications that the user has installed. Third party applications are kept here. Every application installed on the phone is loaded in a unique directory called UUID. When / private / var / mobile / Applications is accessed. These files can be seen. The name of this directory / folder where the applications are installed is dynamically created during installation at every install. When these applications are removed from the device and re-installed, the directory name changes. Thus, it was tried to prevent the attackers from making a conclusion about the applications (Grace at. Al, 2012).

Users: There are basically two users in the iOS operating system. These are defined as root and mobile. Root works with iOS authorized user right. If the user is a mobile named user, all operations except the operations performed by the root user are called low authorized with the user. All running applications are assigned to mobile group and mobile user. All applications on iOS are run with the mobile user. On the contrary Android applications are run with each new user. However, for this reason, it is very important that the "sandbox" mechanism works correctly, and if all the applications are created with the mobile user as a problem that can occur in the sandbox mechanism, the result of accessing all applications by another application will come out and endanger the security of the phone.

2. Types of Digital Evidence That Are Likely to Be Found on Mobile Devices (PDAs, PALMs, PocketPCs, etc.).

Such devices are mobiles that run small and unique operating systems on them and have data storage units. They may contain a variety of data in external and internal data storage units which may serve as evidence according to the characteristics of the devices. The storage of these devices is very flexible and they can use additional memory cards that are open to development.

On PDA mobile devices:

- Address and phone information
- Task and To-do list
- Personal notes, documents
- E-mail and Chat Recordings
- Voice recordings
- Deleted data (in some cases)
- Other files if connected to the PC on PALM and POCKET PC:

- Documents, Word processor files, images, audio and video files
- Small database files, database access records
- E-Mail or chat records, Internet History.
- Access passwords and user names.
- Deleted files and deleted disk areas.
- Encrypted or Encrypted files
- File privileges and dates (creation, access, deletion, etc.)
- System Registration information (Registry, Temp Log, etc.)
- Virus, Trojan, SpyWare, etc., such as malicious software.
- Software installed on the system
- Address and phone information
- Task and to do list
- Mobile phone messages (if GSM feature)
- SMS records (including deleted)
- GPRS and GPS access logs

Some of these devices have modular access to wireless computer networks and can be used very easily to commit an information crime. In this direction, an investigation will be performed and it will be healthy to search for evidence-based digital data.

On Mobile Phones:

- Address and Phone information
- Personal information, Notes Calendar entries
- Message details, Deleted Messages
- Last call list (Missed, called, dialed)
- Wap, GPRS history, Internet Access log
- Picture, Video and Voice recordings, Memory cards, if available

The digital evidence that can be obtained from mobile phones is of great importance in the connection of the crime in the investigation of the crime. Forensic IT science in the memory of mobile phones and on sim cards is newly developed but it is possible to conduct scientific studies.

3. Security Threats on Mobile Devices

The use of mobile communication has been increasing day by day, leaving behind all the communication and computer technology systems before it, and it has become a simple communication tool. Moreover, it has been realized that information security is not only a technology problem, but human factors in cyber space in recent years have also been the subject of information security research.

In Turkey, some terrorist organizations or underground structures are also included in security breaches of mobile phones. Many government staff have been ousted and captured after the 2016 July 15 coup attempt due to their IP signals from Bylock servers which were later captured from Lithuania by government cyber army. This software built by FETÖ members as an internet-based encrypted messaging program was produced in Turkey. The program was written before the 2014 High Council of Judges and Prosecutors (HSYK) elections and all members of the organization were instructed to use the application after December 17-25. Designed for both Android and iOS-based devices, the program can only be downloaded from sites containing jailbreak applications to desktop

computers., this application cannot be downloaded directly to the phone from Apple Store and Google Play. To download the application, an invitation must be sent by the FETÖ member. So it was very clandestine just to their secret network.

The Ankara Chief Public Prosecutor's Office had announced that FETÖ's Purple Brain software has identified that 11,408 GSM users are routed to ByLock IPs against their will. After the release of the ominous trap by mobile forensic experts, thousands of innocent people were released from prisons throughout the country. This is an outstanding example of high level of mobile risks and threats in the history.

Here are the example applications prepared by FETÖ's Mor Beyin software team that developed 8 programs to install bylock on people's mobile phones as follows;

- 1- Best Free Music (Search & Play) (Java class name com.morbeyin.freezy.en)
- 2- Freezy-Find Music Listen (Java class name com.morbeyin.freezy.tr)
- 3- Freezy-Play Free Music Online (Java class name com.morbeyin.music_player_best)
- 4- Mor German English Dictionary (Java class name com.morbeyin.english_german)
- 5 - Cheapest Price (Java class name com.kimeneki.enucuz)
- 6 - Purple German-Turkish Dictionary (Java class name com .morbeyin.alman ACE)
- 7 - Music Search-Beta (Java class name com.morbeyin.music_play)
- 8 - Araba2.Co I (Java class name com.araba2)

If you downloaded these programs to your mobile phone before you know define the vulnerability every time you use the program in the background the morbeyin server connects you to the Bylock server. It is very dangerous and many people have taken to jail for more than 6 months just to wait for mobile malware forensic investigations to be completed.

Environments where digital evidence for a mobile messaging application found can be evaluated in three different classes. These are;

- Devices used by the user (end-user devices such as mobile phones, computers, etc.)
- Network components used for accessing the relevant messaging environment (network components operated by GSM operators and / or Internet service providers and allowing users to access the Internet)
- Mobile messaging application that is running the server portion of usually located on the internet and application servers.

The hardware and operating systems of mobile devices have almost reached the same capacities and capabilities as those of computers and the increasing functionality and capacity of these devices have made it possible to start many processes in the computer environment with these devices and to protect the personal / institutional data from unauthorized access. For this reason, especially in the field of mobile information security, there is a great demand for researching human factor and perception.

Major threat methods in the field of mobile devices are manifold. We can summarize them under the headings of malware, direct attacks, data interception, exploitation and social engineering. Apart from these, the main and most important are the security weaknesses caused by the lack of sufficient technological knowledge of the users.

As innovative technology develops and spreads, day-to-day work is carried to electronic environments and information becomes easy to access, making it a top priority. As a result, the security of the information contained in the digital environment has increased in importance and threats, in numbers, quality and variety. We will try to explain the main threat methods in the following headings.

3.1. Malware

Malware and spyware software are threatening threats to smart devices. It is important for users to know and recognize these software and its effects, and it is necessary to take the necessary precautions.

Malicious software, malware, is the name given to all malicious software known as viruses, worms (worms), trojans and spyware. It is possible to disrupt the running of systems or to disable them at all by accessing the infected systems via the network.

The names of these software are "worms", "trojans", viruses, spam, rootkits, keyloggers, spyware, browser hijacking Are common malware. Almost every programming language can be written and infected with many file types.

3.2. Direct Attacks

In this method, called Direct Attack, an attacker aims to obtain unauthorized access and information using a known application vulnerability or operating system vulnerability.

This type of attack uses the most SQL injection (SQL injection) and service vulnerability methods that accept external connections. If mobile devices are connected to the Internet through a wi-fi network that has been opened for general use, and if the software is internetworking with a software such as a hotspot, the attacker may be the target by detecting the IP by an attacker very easily.

It is possible to attack Dos (Denial of Service) which is known as a service disruption to these devices and the device can be made unusable. Or you can run an application where the device is not aware of what the background user is spending.

Disabling SMS service is an example of a DoS attack. For this you need to obtain certain mobile phone numbers and there are different ways of doing this.

DoS attack can also be performed using Bluetooth technology (detected by sniffing bluetooth signals). Below are the types of attacks that can be performed via Bluetooth.

BlueJacking: Seize the device by sending an anonymous message or data to another user in the coverage area. The purpose is not to hurt.

BlueSnarfing: The purpose is to capture phone book, e-mail and text messages via bluetooth without the user's knowledge and without permission.

BlueSpam: The process of sending unnecessary advertising messages via Bluetooth. Sending is done using OOP (Obex Object Push) and / or OBEX-FTP (OBEX File Transfer Protocol) (Murynets & Jover, 2012).

3.3. Data Communication Listening (Data Interception) and Spyware

Another major threat in mobile devices is data interception. In this method, the packets on the network are collected and analyzed, the network is infiltrated and the data is seized.

In some cases, the easiest way to attack a mobile device is to perform an indirect offensive attack. All mobile devices are now compatible with other devices such as Wi-Fi, 3G, and bluetooth and so on. It can communicate with the technology. Wi-Fi connectivity poses a threat to smart devices. Nearly 90% of smartphones with Wi-Fi capabilities have a known danger of Wi-Fi sniffing and interception.

Since the connections to people and institutions using this technology are not secure, all information needs to be encrypted. Workings have shown that once a mobile device connects to a Wi-Fi network, it makes it sensitive to man-in-the-middle (MITM) intervention.

Particularly in the communal Wi-Fi areas, the threat of intervention in communication is more likely. The best way to secure Wi-Fi network connection is to use technologies such as Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2). In this way, the network can be securely connected and the data can be encrypted to provide secure communication.

Spyware is also software for monitoring and recording all data and movements on the device without user permission. These software, which is called "malware" in the IT sector, is the fearful dream of many individuals and institutions. Data that may not be seen by others on your device may be transmitted to other people or persons through this spyware. If there are movements on your mobile phone that catch your attention and are out of control, it is highly likely that this is "Spyware". Although there are many answers to the question of how to install on my device, the most common reason is the permissions you have given to an application that you do not know and trust. With these permissions, the program allows you to actually control all the data on your phone. These software that users install on their mobile phones for unknown reasons bring together many negative results. Detection of such malicious software can be detected by forensic experts. If there is any data that you suspect is in the possession of someone else, we advise you to consult a frensic specialist immediately. So, what can cause negative consequences to the information in your mobile phone?

-
- Picture Files,
 - Banking information,
 - Video Files,
 - Messaging data,
 - Guide Information,
 - Social media activities and information,
 - Listening to the interview records,
 - Switching the device camera on and off in the background, etc.

All activities can take place and your private data can be passed on to others.

4. The Various Types and Methodologies of Evidence/Data Collection in Mobile Forensic

Although it is important to understand acquisition techniques and methods with Mobile Forensic Software, a forensic expert needs a variety of tools to complete the task on time. Forensic tools not only save time but also facilitate the process. Today, many tools such as Elcomsoft iOS Forensic Toolkit, Cellebrite UFED, BlackLight, Oxygen Forensic Suite, AccessData MPE +, iXAM, Lantern, XRY, SecureView, Paraben iRecovery Stick are used to examine mobile devices. Almost all of these software support the following features.

- Supports logical acquisition.
- Enables password capture.
- Can read backed up data.
- With a timeline, data can be accessed in a single region.
- It leaves no trace or change after the procedure.
- Automatically recovers deleted data.
- Provides access to raw files for manual analysis.
- Provides a user-friendly interface.
- It has keyword lists and library features for searching.
- The report can be presented in various formats (Microsoft Excel, PDF, HTML, etc.).

There are several methods that can be used by forensic IT specialists when trying to collect evidence from a device, but the most obvious methods of data collection are:

- Manuel
- Logical
- File system
- Physical
- Brute force

Each of these types of data collection has its own advantages and disadvantages, as well as the conditions to be used. We will look at each of these methods separately and give a brief explanation of when a forensic expert is likely to use a particular type of acquisition method.

4.1. Manual Data Collection

Manual data collection is used when a mobile device is functional and not encrypted or physically damaged and no special software or software tools are required as the device can be navigated through the graphical user interface (GUI). Content, such as images, documents, call records, or other data and features accessible to the user, can be viewed by the researcher. In most cases, screen captures are captured from the device via the digital camera or video adapter to an external display using image capture software.

This is not necessarily a comprehensive detection method because unreadable data to the operating system of the device will not be accessible to the investigator during this process. Deleted items cannot be recovered at this level, which means that more technical methods should be used if this is a requirement. When the investigator uses the mobile device in this way, there is a risk that data may be compromised by accidentally deleting files or changing timestamps.

Another critical factor is the time-consuming nature of manual data collection. This is because a researcher must manually tackle potentially large data stores and manually capture a screenshot of each piece entered in the evidence. In cases where there are several hundred pictures, e-mails or

messages, it becomes clear that a large amount of time is required to complete a meaningful investigation. For these reasons, a forensic researcher can only use this method as a last resort when all other means are already exhausted.

4.2. Logical Data Collection

This method involves connecting a mobile device to the forensic researcher's workstation with a wired USB, Lan, or RS 232 connection. Depending on the researcher's requirements and the capabilities or limitations of the device under investigation, wireless connections such as Wi-Fi, IrDA (infrared) or Bluetooth may also be used. Each method uses its own communication protocol and can package the data differently to transmit the data of the mobile device at the bit level.

Each mobile operating system has an associated SDK (software development kit) that forensic researchers can install on their workstations. The SDK provides manufacturer-level access to the hardware and software of the mobile device, because it interacts naturally with the mobile device's API (application programming interface) and means that it will respond to commands issued remotely from the forensic workstation.

This method is especially useful when you need to review SMS, MMS and call histories. The researcher can remotely load the operating system-specific forensics into the device and run forensic reports in a variety of formats, such as CSV or XLS format documents that will not affect the file structure of the mobile device. These are human readable documents and excellent sources of information. Where SMS or text messaging data needs to be reviewed, document fields can include the time sent, received time, status (read or unread), message size, message content (what is said in the message), protocol, and more. Forensic application installed on the device can be removed after review and evaluation is complete without affecting the integrity of the mobile device.

4.3. File System Data Collection

This method is an excellent way to recover deleted files from a mobile device. In most digital systems, a deleted file is usually not deleted at all, but a flag is assigned to the system indicating that it can be safely overwritten. When this overwrite occurs, depending on many factors, the actual file varies depending on how much data is copied to the device after the file is deleted and the writing efficiency of the marked data occurs.

Android and IOS devices share a common database structure based on the SQLite schema. The synchronization interface determines whether a file is ready to overwrite and is responsible for marking deleted items. If forensic researchers can successfully access them, they can potentially copy these "deleted" files, such as browser history, images, messages, and many other items of interest to do more research from the mobile device.

4.4. Physical Data Collection

Physical data collection is a bit by bit copy or clone of the file system and directory structure of a mobile device. It can be thought of as a hard disk copy of a normal computer system. Once this data has been copied, it can be indexed with expert forensic tools. For example, if instant messages are a field that a researcher is interested in, these tools can compile all messages in different instant messaging applications into a regular, logical list for the researcher to start searching for.

This method is advantageous because the risks associated with data integrity are compromised, which can be completely avoided by using a write blocker in the interface used for copying. However, some details need to be addressed when using logical data collection. When the status of a message needs to be determined (read or unread), the investigator should ensure that the copying method used does not change the marked state of the message and that the forensic tool used in compiling and displaying is used. The message can also maintain this message status.

Another critical factor is the timestamps of the files in question. All must comply with the timestamp of the mobile device and must not be regulated by judicial means used in the copying process or investigation. Problems when the date and time of the copy process changes the original timestamps of the mobile device under review and this can seriously impede the progress of a judicial investigation.

4.5. Brute Force Data Collection

This method mostly refers to a password or password enforcement action and is very successful where relatively small number combinations are required. Many phones have a four-digit PIN that ranges from 0000 to 9999. This means that there are 10,000 possible combinations to be predicted by the forensic investigator, and most mobile devices have a security feature that locks the phone completely after the threshold.

A device must be connected to the investigator's workstation and started in bootstrap or equivalent mode. An application on the workstation then mounts the file system of the mobile device, finds the encrypted password file, and starts the attack, or temporarily loads a mobile boot ROM specific to the mobile device itself, and uses the mobile device's CPU to perform the attack. In either case, this does not take too long, as the CPU can perform multiple attempts per second and can be as fast as a few minutes or a few hours, depending on several factors.

5. Phases of Digital/Mobile Forensic Investigations

As is similar with the digital forensic phases, mobile forensic requires certain steps be followed such as intake, identification, preparation, isolation, processing, verification, documentation, reporting, presentation and archiving. The tools that are being used for mobile forensic should provide those phases to be followed.

Table 1. Phases and Descriptions of Mobile Forensic

<i>Phases</i>	<i>description</i>
Intake	entails request forms and paperwork to document ownership information and the type of incident the mobile device was involved in, and outlines the type of data or information the requester is seeking
Identification	identifying the legal authority, The goals of the examination, The make, model, and identifying information for the device, Removable and external data storage, Other sources of potential evidence
Preparation	research regarding the particular mobile phone to be examined and the appropriate methods and tools to be used
Isolation	Network isolation is advisable. This can be done by placing the phone in radio frequency shielding cloth and then placing the phone into airplane or flight mode.
Processing	If physical acquisition is not possible or fails, an attempt should be made to acquire the file system of the mobile device. A logical acquisition should always be obtained as it may contain only the parsed data and provide pointers to examine the raw memory image.
Verification	Verify the accuracy of the data extracted from the phone to ensure that data is not modified. All image files should be hashed after acquisition to ensure data remains unchanged
Documentation	Document Examination start date and time, The physical condition of the phone, Photos of the phone and individual components, Phone status when received – turned on or off, Phone make and model, Tools used for the acquisition, Tools used for the examination, Data found during the examination
Presentation	Findings should be clear, concise, and repeatable. Timeline and link analysis, features offered by many commercial mobile forensics tools, will aid in reporting and explaining findings across multiple mobile devices.
Archiving	The data is retained in a useable format for the ongoing court process, for future reference, should the current evidence file become corrupt, and for record keeping requirements.

When identifying the appropriate tools for the forensic acquisition and analysis of mobile phones, a mobile device forensic tool classification system (shown in the following figure) developed by Sam Brothers comes in handy for the examiners (Murnets & Jover, 2012).

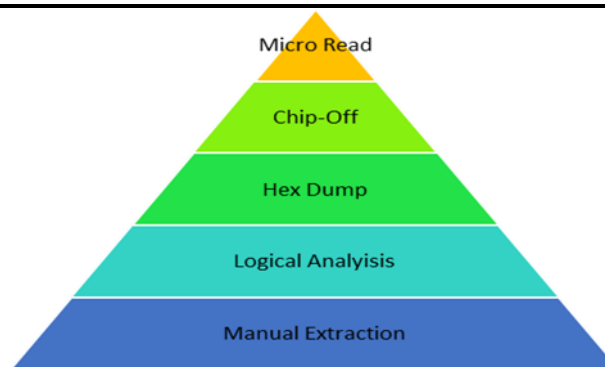


Fig 4. Cellular Phone Tool Leveling Pyramid

Source: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/mobile-device-forensics>

Starting at the bottom of the classification and working upward, the methods and the tools generally become more technical, complex, and forensically sound, and require longer analysis times.

Manual extraction involves simply scrolling through the data on the device and viewing the data on the phone directly through the use of the device's keypad or touchscreen. Logical extraction involves connecting the mobile device to forensic hardware or to a forensic workstation via a USB cable, RJ-45 cable, Infrared, or Bluetooth. A hex dump, also referred to as a physical extraction, is achieved by connecting the device to the forensic workstation and pushing unsigned code or a bootloader into the phone and instructing the phone to dump memory from the phone to the computer. Chip-off refers to the acquisition of data directly from the device's memory chip. At this level, the chip is physically removed from the device and a chip reader or a second phone is used to extract data stored on it. Micro read involves manually viewing and interpreting data seen on the memory chip. The examiner uses an electron microscope and analyzes the physical gates on the chip and then translates the gate status to 0's and 1's to determine the resulting ASCII characters.

6. General Properties of Mobile Forensic Software / Equipment

Tools like XRY, XAMN and XEC that seem to be fast, reliable and efficient solutions built to help forensic experts recover evidence from mobile devices in a forensically safe manner. Whether there is an unauthorized entry to a system and whether the initiatives are external or internal or if there is a problem, whether it is from the system or from a human source, this field provides "memory analysis, harddisk analysis, log analysis, Mobile forensics and image review "and personal information on the phone can be evidence in a forensic examination of voice calls and directory information. This will allow us to see what we can bring back under the system title, and of course we can see all the evidence and it does not mean we can save it.

6.1. Cellebrite

Founded in 1999 by a highly experienced team, a company makes great strides in the sector with mobile device technologies. The Cellebrite 'Universal Forensic Extraction Device' (UFED) software is both hardware and software capable of performing physical and logical deductions. Cable support is provided. Cellebrite supports more than 2,500 mobile phone brands / models (including GSM, TDMA, CDMA, iDEN) as of September 2010. In over a decade, Cellebrite's technology for analysis on mobile devices has technology that has a say in the market. It has been recognized by industry experts as "Best Phone Forensic Computing Review Hardware / Software" on the market: 2009, 2010, 2011, 2012. Cellebrite is software that provides forensic information integrity guarantee with write-protected functionality provided by the mobile forensics industry. For the first time on more than 200 Android devices, it has the title of software that can perform forensic computing by bypassing the pin and password lock from the physical and file system. With advanced application solution capabilities, it can perform malware analysis with the analysis of Facebook, WhatsApp, Viber, Fring, Tiger Text, Waze, Skype, Google+ and more applications. Also many chipsets for mobile phones are produced in China and cellebrite The UFED Series police units are being used by

"military, police, intelligence" organizations and other institutions and forensic experts, with more than 30000 units deployed in 100 countries.

6.2. XRY

XRY computer software tools "can extract physical and logical data from SIM / USIM cards with more than 5000 different brand model mobile devices including GSM, CDMA, UMTS, IDEN and 3G phones Provides cable support XRY to Infrared (IR (IMEI), Subscriber Identity (IMSI), manufacturer's code, device time, and so on that specify the model of the connected phone after the connection establishment has been made. PC clock etc. Information obtained from mobile phone devices is stored in XRY format and cannot be changed but can be exported to third party applications. After a successful review, the following fields may be available in the information fields depending on the functionality of the phone: Screen summary, case given Contacts, Information, Contacts, Calendar, SMS, Pictures, Sound, Files, Notes, Tasks, MMS, Network Information, Video, etc. The data field contents can be seen. Also, after reviewing the graphics files, audio files and other data found on the phone, the enclosure can be exported and stored for further investigation. XRY is used by Police, Military, State Intelligence units and Forensic Computing Laboratories in 60 countries. This system consists of a PC for data analysis, a hardware device for connecting software and phones.

6.3. Oxygen Forensics Suite

This product is capable of physical and logical derivation. If evidence will be gathered from a mobile device for a case, the software that will help you and accomplish this process can perform Oxygen Forensic Software. The Oxygen suite is the most preferred forensic software by many agencies, law enforcement, tax, customs and other government departments in the UK, Germany, Australia, Sweden and Finland in many European countries.113 With its specific features, the device manufacturer, operating system, IMEI and serial number, Contacts, messages (e-mail, sms, mms), deleted messages, call records, calendar information, and scheduled tasks. At the same time, the file tracking feature has the ability and ability to obtain data in many formats that allow access and analysis of images, videos, documents and databases. When the Oxygen Forensic Software is run; when the 'Connect to new device' button on the menu bar is clicked and run, a helper wizard tool is launched and the device type is selected to start the forensic examination process.

6.4. EnCase Neutrino

EnCase, designed to conduct forensic investigation analysis for mobile devices, has over 30,000 licensed users of the encase software, which has become a powerful industry leader. With advanced hardware features, forensic analysis of the hardware of the most common mobile device manufacturers, including Motorola, Nokia, Siemens, Samsung, LG, Palm, BlackBerry, HTC, Sony Ericsson, UTStarcom brands and even more, is available. Encase solutions are designed to make mobile devices forensic computing operations become the industry leader. Unlike other software, the process starts with SIM and then continues with the device.

6.5. Android Debug Bridge (ABD)

This tool is a multipurpose command line tool that lets you communicate with connected Android-powered device. Throughout a forensics examination the investigator may come across and need to interact with debugging mode of the android platform to pull out some files or to check the value of a certain parameter. The ABD tools are also used by the majority of smartphones" forensic framework as the main subcomponent to communicate with the android platform. The ABD tool can be used to fulfil the data acquisition step.

6.6. Open Source Android Forensics (OSAF)

This tool is an open source unified android forensic that its main focus on investigating malware with in android applications. It follows a standardized process for forensic investigation and a set of best practices for analyzing Android applications OSAF can be used for forensic analysis and presentation of evidences steps (Osaf-community, 2015).

6.7. Andriller

This tool is a utility with a group of forensic tools for smartphones. Part of these bundled tools is specialized in android forensic. It performs read-only, forensically sound, non-destructive

acquisition from Android devices. It has other features, such as powerful Lock screen cracking for Pattern, PIN code, or Password; custom decoders for applications from android smartphones. Beside data acquisition, Andriller can also be used for data recovery, forensic analysis and presentation of evidences steps (Andriller, 2015).

6.8. AFLogical

This tool is an open source extraction tools, available on GitHub that can be used to extract calls, SMS, MMS, MMS parts and contacts from android mobile phones. It creates a directory named with time and date of extraction. It can be used for forensic analysis and presentation of evidences steps.

6.9. Whatsapp Extract

This tool is an open source tool for WhatsApp extraction and analysis. It's able to display in an HTML document of all WhatsApp messages extracted from an android phone and iPhone as well. Nowadays, WhatsApp is a wide used instant messaging application. This tool is specialized on forensic analysis and presentation of evidence that could be found on WhatsApp application.

6.10. Skype Extractor

This tool is an open source tool for extracting skype application data. It can be used to analyze skype application on an android phone. It can extract data such as Account info, contacts info, calls, chats, file transfer, voice mails and deleted and modified messages. This tool is specialized on forensic analysis, data recovery and presentation of evidence that could be found on skype application. Generally, Android Forensic tools should be able to investigate various types of data in the android smartphone.

6.11. Android Data Extractor Lite

ADEL is a forensic tool that has the ability to automatically dump selected SQLite database files from Android devices and extract the contents stored within the dumped files. It makes use of the Android Software Development Kit (Android SDK) and the ADB daemon to dump database files to the investigator's machine. It can recover and analyses the following data: Telephone and SIM-card information (e. g. IMSI and serial number), Telephone book and call lists, Calendar entries, SMS messages, GPS locations from different sources on the smartphone.

7. Malware Analysis in Mobile Devices

The growing number of smartphone users is becoming an attractive area for cyber criminals. Smartphones can be infected with spyware or malicious code, opening a photo in the email attachment, visiting the malicious code embedded web page, bluetooth connection, multiple multimedia messages and clicking on a link in the message. The most important reason why cyber criminals infect harmful code to smartphones lies in the aim of reaching banking ciphers.

In the past, hackers could get internet banking information (Bank account number and user password) by infiltrating the users' computers but nowadays internet banking and mobile banking transactions are made with disposable passwords transmitted via SMS except for the password that the user creates. When the hackers enter the bank sites from the malware infected computer to reach these ciphers, a new window is opened by the hackers that indicate that the malicious software is the bank's security practice. The user is required to enter the cell phone number, mobile phone brand and model information in this window. When the user inserts the desired information into the corresponding boxes and sends the form, an SMS is sent to the user's mobile phone and a message indicating that the virus is linked is displayed in the form of "SMS received link containing E-security certificate link, click link in SMS message to continue installation". The user who downloaded the application by clicking on the link in the message content is infected with malware on the mobile phone. The malware infected with mobile phones and the disposable SMS passwords are transmitted to a different mobile phone number.

In the example shown in fig. 5, a malicious message is displayed as if the malicious software was accessed from the infected system by the user accessing the bank site and the malicious software was coming from the bank.

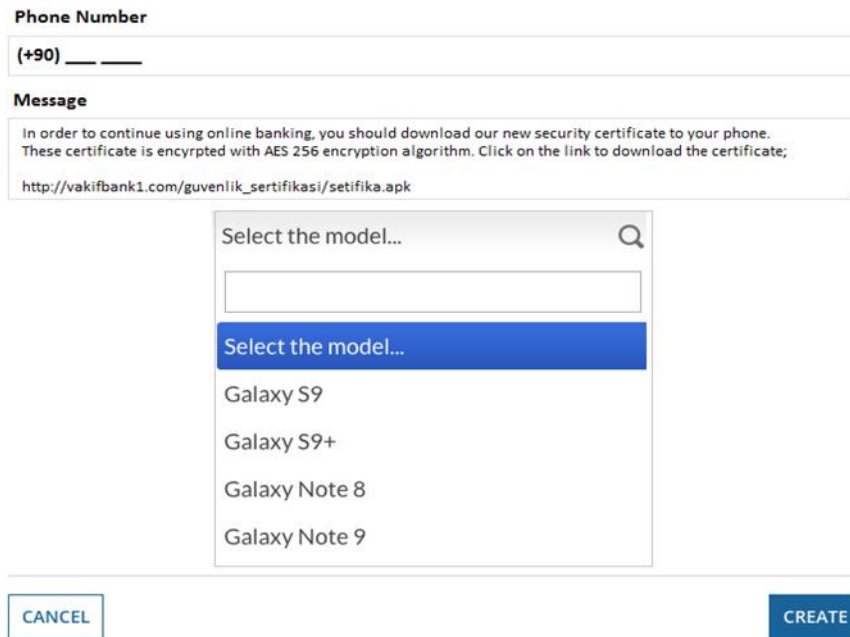


Fig 5. Fraudulent Message Shown to The User by Malware

The user is provided with a SMS containing a link to the mobile phone that when filling in the information shown in fig. 5 and pressing the create button.

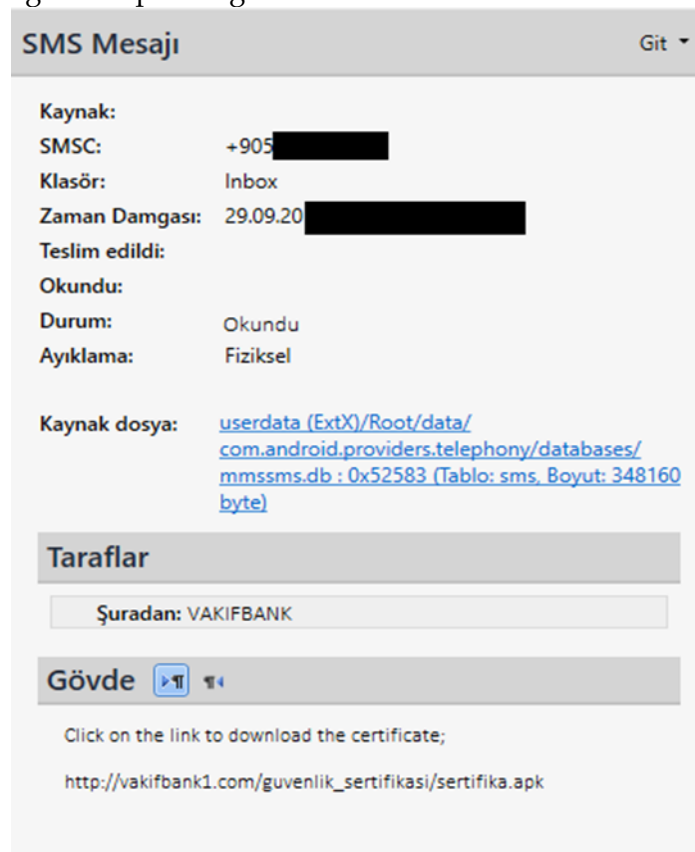
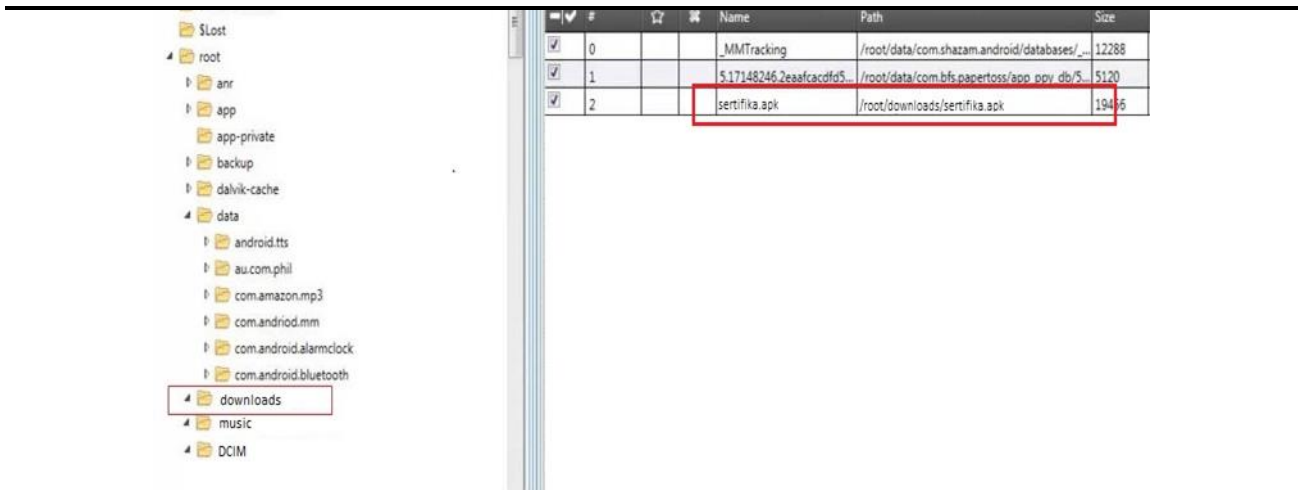


Fig 6. SMS Containing Malicious File Link Sent to Mobile Phone

When the user clicks the link provided by the SMS shown in fig. 6, the malicious software is downloaded to the internal memory or the memory card of the mobile phone.



#	Name	Path	Size
0	_MMTracking	/root/data/com.shazam.android/databases/...	12288
1	5.17148246.2eaafcacdf05	/root/data/com.bfs.papertoss/app_ppy_db/S	5120
2	sertifika.apk	/root/downloads/sertifika.apk	19406

Fig 7. Records of Malware on The Memory Card

The malware scan on the physical output of the mobile phone belongs to the user, the malware found on the link, and the memory card detected in the internal memory of the mobile phone is detected in fig 8.



Fig 8. Records of Harmful Writing in The Physical Extraction of The Mobile Phone

As Fig. 9 shows that, the malicious software uses the authority to write, send and receive SMS in the user's mobile phone.

```
<uses-permission
    android:name="android.permission.WRITE_SMS"/>

<uses-permission
    android:name="android.permission.SEND_SMS"/>

<uses-permission
    android:name="android.permission.RECEIVE_SMS"/>
```

Fig 9. Records of Harmful Writing in The Physical Extraction of The Mobile Phone

Fig. 10 shows that the malicious software authorized a number in the mobile phone of the user as Admin and sent a copy of all the messages to the user in this number.

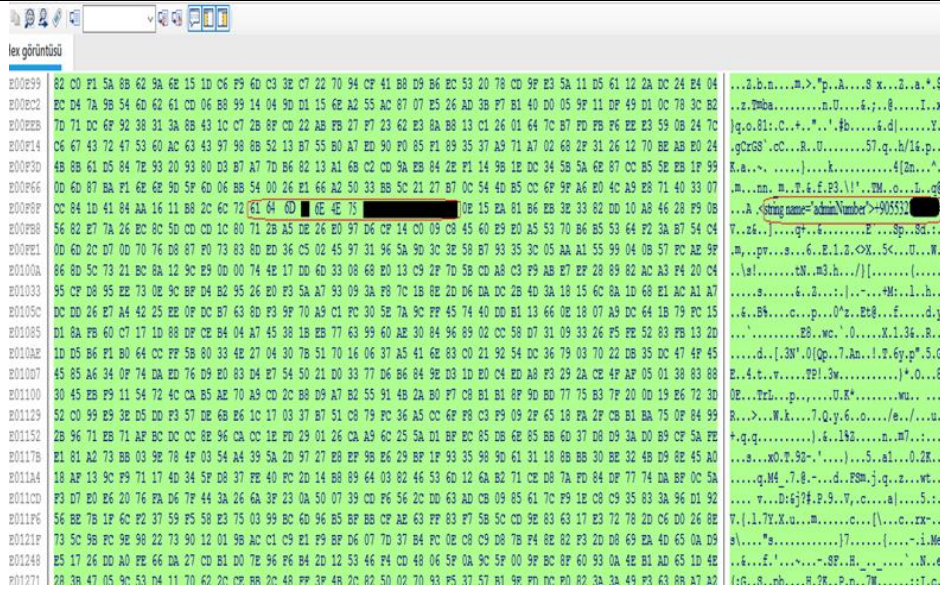


Fig 10. The Admin Number Assigned by The Malware

Conclusion

Mobile device (mobile phone, tablet, etc.) is often associated with criminal information investigation. However, internal investigations, military and private investigations, criminal defense, divorce cases and so on. It is also applied and used in many different areas. There are a number of challenges for mobile forensic IT specialists. Specific features of mobile operating systems, manufacturers' operating system security and data security specific measures are some of these. Depending on these, it is one of the pending decisions of the forensic IT specialist to choose which tools to obtain the appropriate data from the device.

Forensic information can be defined as examining and evaluating the data in order to ensure the security of existing data in electronic environment in a way that can help the legal process. Nowadays, programs and applications which are widely used in electronic environment have their own special filing and coding structure. If a forensic IT specialist can analyze the file structure of these common applications properly and in accordance with certain standards, both the legal process will be accelerated and the intended data can be obtained.

It is almost impossible to detect malware on a number of phones without using special hardware and software. These hardware and software are expensive and extremely complicated and difficult to use. Training programs, special materials and laboratory environments should be set up to increase the number of specialists.

The conveniences and possibilities provided by information technology have also brought new security risks. Especially with mobile technology that is increasing pervasively day by day, there are also huge increases in security breaches and crimes in this area. Increased skills of the technology and the attackers have increased the need for specialist staff trained in this area to be able to detect crime and guilt. This threat becomes more serious considering the shift from e-government services towards m-government mobile applications. Therefore, it is crucial for government agencies to have a process for mobile forensics and develop their own human resources for this purpose.

One of the most challenging sub-areas of the forensic world is the examination of "Mobile Devices". The most important reason for this is that there are too many brand-model devices in the market and these are constantly updated different operating system versions. At the beginning of the problems encountered during the examination of these devices to review the necessary copies (forensic images) is to take. Forensic IT experts in this field are the biggest helpers of open source software as well as commercial companies that offer both software and hardware products. The biggest advantage of the commercial software produced is to facilitate and speed up the work of forensic IT specialists trapped in a large number of case files in the conduct of mobile forensic processes.

The rapid and effective examination of a case file is to allow criminals to be caught quickly without attempting new action or following an action. Criminals can use a variety of ways of communication to avoid being caught. However, even without having to do so much effort to follow the technology closely enough to take them one step forward. Forensic review of a newly installed phone can sometimes be a challenging process.

The recent problem in Turkey regarding the investigation of ByLock and Morbeyin operations against FETÖ contains many lessons learned for proactively taking proper measures both for people and government. If the mobile malware forensic does not define the evidence, then it is really a critical problem both for the government and also for the innocent citizens. For effective jurisdiction and legislation, the IT and mobile forensic infrastructure both for human capital expertise and tools-techniques need to be effective either.

The problem of forensic IT experts here is that a phone that is not supported by the software in their hands has to be examined. Considering the wearables and mobile IoT devices to be a major target for hackers, there need to have a security plan and programme for departments responsible on m-government processes and applications. Threats facing mobile devices should be addressed at an adequate level, awareness should be established both for people and government agencies, and information about the measures to be taken should be provided by process owners. Companies using these technologies in sub-structures should be provided with necessary security measures. Governments should encourage citizens for the usage of mobile apps with security considerations.

References

- Andriller.com. (2015). Andriller. Available: <https://andriller.com/>
- Azfar A., Choo K. R, and Liu L. (2016). "An android social app forensics adversary model."
- Berber, F. "Adli Bilişim Nedir", <http://fatihberber.com/> (accessed 10.06.2019)
- Digital-forensics.sans.org. (n.d.). (2017). Advanced Smartphone Forensics Most Relevant Evidence per Gigabyte. Available: <https://digital-forensics.sans.org/media/DFIR-Smartphone-Forensics-Poster.pdf>
- Effecthacking.com. (2017). Android Data Extractor Lite - An Open Source Forensic Tool For Android. Available: <http://www.effecthacking.com/2017/06/android-data-extractor-lite.html>
- Forensicswiki.org. (2017). Cellebrite UFED. Available: http://www.forensicswiki.org/wiki/Cellebrite_UFED
- Ganesh B., Chakrabarti A., Dr. Divya. (2017). "A Survey On Various Mobile Malware Attacks And Security Characteristics".
- Grace M., Zhou Y., Zhang Q., Zou S., and Jiang X. (2012). "Riskranker: scalable and accurate zero-day android malware detection on Mobile systems, applications, and services."
- Guidance Software. (n.d.). EnCase Neutrino. Available: http://www.guidancesoftware.com/product.aspx?B=Product&Product_S=AccordianTwo&menu_id=117&id=348&terms=mobile+devices
- Konga, J., (2013) M-Government- Connecting Bits With Community, <https://www.slideshare.net/JuryKonga/mgovernment-open-government-open-data>
- Murynets I., Jover R. P. (2012). "Crime Scene Investigation: SMS spam data analysis".
- Osaf-community.org/. (2015). OSAF Open Source Android Forensics. Available: <http://osaf-community.org/wiki/tikiindex.php>
- Oxygen Forensic. (n.d.). Oxygen Forensic. Available: <http://www.oxygen-forensic.com/>
- S. Seo, D. Lee, and K. Yim. (2012). "Analysis on maliciousness for mobile applications".
- Usom.gov.tr. (2014). Akıllı Telefonlarda Güvenlik. Available: <https://www.usom.gov.tr/dosya/1418807372-USOM-SGFF-004-Akilli%20Telefonlar%20ve%20Guvencilik.pdf>
- Wikipedia.com. (n.d.). SIM Kart. Available: http://tr.wikipedia.org/wiki/SIM_kart/
- Wilson R., Chi H. (2017). "A Case Study for Mobile Device Forensics Tools".
- Wikipedia.com. (n.d.). GSM. Available: <http://tr.wikipedia.org/wiki/GSM/>

İşe Alım Sürecinde Sosyal Ağ Siteleri Kullanımı: Tehlikeler ve Fırsatlar

Using Social Network Websites in the Recruitment Process: Pitfalls and Opportunities

Öz

Günümüzde ilerleyen teknoloji ve değişen demografik yapı ile birlikte işe alım sürecinde geleneksel yöntemler yavaş yavaş terk edilmeye başlanmıştır. Maliyet, iş gücünün yapısındaki değişim, rekabet ve örgütsel yatkınlık gibi faktörlerin etkisi ile işe alım sürecinde sosyal ağ sitelerinin kullanımı artmaktadır. Bunun beraberinde zaman ve maliyet avantajı, hedeflenmiş daha geniş kitleye ulaşım, aday kalitesinin artması, adaylara yakınlık ve işveren markasının güçlenmesi gibi sonuçlar ile hukuk, etik ve gizlilikle ilgili sorunların da ortaya çıktığı görülmüştür. Araştırmada, işe alım sürecinde; dünyada üç milyardan fazla, Türkiye’de de elli milyonun üzerinde aktif kullanıcıya sahip sosyal ağ sitelerinin, hem insan kaynakları çalışanları hem de iş arayanlar açısından kullanım durumları analiz edilerek sosyal ağ sitelerinin profesyonel işe alım süreçlerine bütünleşmesi ile hem işletmelerin, hem de iş arayanların nasıl avantaj sağlayabilecekleri sorusuna ilişkin görgül veri katkısı sağlanması amaçlanmıştır. Sosyal ağ sitelerinin işe alım sürecinde etkili olup; iletişimi güçlendirip, zaman, maliyet avantajına sahip olması ile olumsuz imaj, etik dışı kullanım gibi dezavantajları olduğunu belirten varsayımların doğruluğu araştırılmıştır. Çalışmada, insan kaynakları yönetimi çalışanlarının ve iş arayanların en sık kullandıkları üç büyük sosyal ağ sitesi LinkedIn, Facebook ve Twitter incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları ile altı işletmeye sahip bir holdingin insan kaynakları çalışanları ile yapılan derinlemesine görüşmeler ve iş arayışında olan kişilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri aracılığıyla toplanan verilerle nitel içerik analizleri gerçekleştirilmiştir. Literatür ile uyumlu olarak sosyal ağ sitelerinin iş arayanlar tarafından daha çok ağlar, bağlantılar kurmak ve iş fırsatlarına ulaşmak; işletmeler tarafından da işe alım sürecinin başında, adaylara ulaşmak, cezbetmek ve iletişim amaçları ile kullanıldığı görülmüştür.

Abstract

Traditional methods of recruitment process have been gradually given up with developing technologies and changing demographic structure. Usage of social networking websites has been rising with the impact of the factors like costs, changes of labor supply, competition and organizational disposition. In addition, it was observed that results like the advantage of time and cost, reaching the broader target audience, increasing quality of candidates, affiliation with candidates and empowering employer branding and issues that legal, ethical and privacy have emerged. In this research, it has been aimed that to obtain empirical data contribution with regard to the question, how both human resources professionals and job seekers take advantage of the integration the social network websites and professional recruitment process? via usage analysis of social network websites, which have more than three billion active users on a global scale and more than fifty million in Turkey. In this research, the hypotheses such as existing effect, time, cost, strong communication advantages and negative image and unethical usage disadvantages of social network websites have been tested in the recruitment process. Three major social network websites, LinkedIn, Facebook and Twitter, have been examined due to mostly being used by human resources professionals and job seekers. Qualitative content analyses have been carried out by collecting data via in-depth and focus group interviews with human resources employees of a holding which includes six corporates and also with job seekers. It has been observed that the purpose of job seekers’ using social network websites is to build networks, connections and reach new job opportunities; likewise, businesses also aim for reaching, attracting candidates and communication at the beginning of the recruitment process.



Umud Denizli

Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi,
İİBF, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri
İlişkileri Bölümü,
umut.denizli@deu.edu.tr,

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

İşe alım süreci, İnsan kaynakları, Sosyal ağ
siteleri

Keywords

Recruitment process, Human resources, Social
network websites

JEL: M50, M51, M54

Submitted: 08 / 07 / 2019

Accepted: 28 / 08 / 2019

Giriş

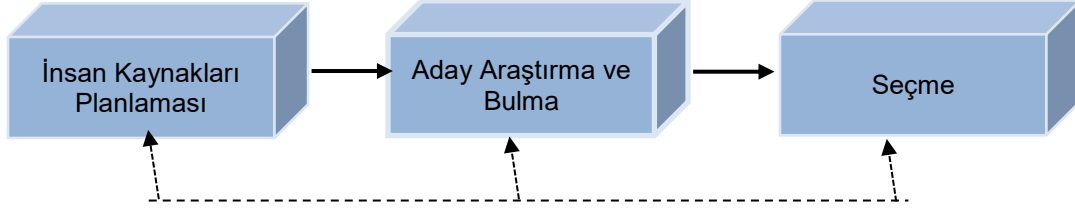
Dünyada nüfusun niceliği ile birlikte niteliği de değişmektedir. İnternet ve mobil teknolojilerinin olmadığı bir dünyayı hiç deneyimlemeyen bir kuşak çalışma yaşamında varlığını sürdürmektedir. Buna paralel olarak işletmelerin işe alım stratejileri de, söz konusu kuşağa erişmek ve onları cezbetmek amacı ile değişmektedir. İşletmeler için, işe alım stratejileri aracılığıyla, işveren markalarını güçlendirme ve yayma fırsatı doğarken iş arayanlar için de yeni teknolojilerin kullanımı iş arama sürecini kolaylaştırmaktadır.

Bu bağlamda sosyal ağ siteleri, sayıları milyarları bulan kullanıcıları ile toplumsal hayatın önemli sosyal dinamiklerinden biri haline gelmiştir. Bu sebeple, çalışma hayatı da dahil olmak üzere pek çok konu üzerine etkisi olduğu görülmektedir. Bu durum sosyal ağ sitelerini işletmelerin ve akademik araştırmaların ilgi odağı haline getirmiştir. Son yıllarda çalışma hayatında tarafların birbirlerini tanımaları amacı ile sosyal ağ sitelerinin kullanılabilirliğinin arttığı görülmektedir. Akademik araştırmacılar ve uzmanlar, sosyal ağ sitelerinin işe alım sürecinde özellikle işletmeler için faydalı bir araç olduğunu öne sürmektedirler (Doherty, 2010: 12, Nikolaou ve diğerleri, 2015: 93, Hartwell, 2015: 33-34). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarında, özellikle işe alım sürecinde sık karşılaşılan bu durum; araştırılması ve bilimsel temellere oturtulması gereken bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylelikle bilimsel kanıtlarla desteklenen mevcut fiili durumun daha etkin ve verimli olarak kullanılması mümkün hale gelebilecektir. Ayrıca, hem kariyer arayışındaki kişiler hem de insan kaynakları çalışanları; her iki taraf için de, beraberindeki fırsat ve tehditlerin ortaya çıkartılmasını sağlayabilecektir. Literatürde çoğunlukla konunun işletmelerle ilgili yönlerine değinen çalışmalara daha çok rastlanırken iş arayanlarla ilgili çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir.

Böylece sosyal ağ siteleri kullanımındaki fırsat ve tehditlerin ortaya çıkarılması, çok yeni olan bu konunun insan kaynakları yönetimi disiplini içinde konumlanmasına katkı sağlayacaktır. Daha önceki çalışmalarda çoğunlukla işletme veya iş arayanlar taraflarından incelenen konu, (Micik ve Eger, 2015: 271 Bohmova ve Pavlicek, 2015: 28) iki tarafın görüşlerinin de keşfedici bir nitel araştırma deseninde birlikte incelenmesi bağlamında literatürdeki boşluğu dolduracaktır. Buradan hareketle çalışmada; sosyal ağ sitelerinin işe alım sürecinde etkili olduğu, kullanımının iletişimi güçlendirme, zaman ve maliyet avantajları ile olumsuz imaj ve etik dışı kullanım gibi dezavantajlar olduğu varsayımları belirlenmiştir.

1. İnsan Kaynakları Yönetiminde İşe Alım Süreci

İnsan kaynakları yönetimi, işletmelerdeki politika ve uygulamalar aracılığıyla çalışan şartlarını iyileştirmek; işletmeler açısından verimlilik, çalışma hayatının niteliği açısından da pozitif gelişmeler elde etmek amacıyla gütmektedir. Bu bağlamda, insan kaynakları yönetiminin görevi, hem işletmenin hem de çalışanların menfaatlerini gözeterek çalışma yaşamını iyileştirmek olmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi; insan kaynakları planlaması ile başlayıp, personel bulma ve seçme ile devam eden işe alım fonksiyonu, çalışan performansı ve özlük hakları ile ilgilenen değerlendirme, ücret ve ek menfaatler fonksiyonu, personel eğitimi ve oryantasyonla ilgilenen yetiştirme ve geliştirme fonksiyonu, sendikalar ve diğer çıkar grupları ile ilişkileri düzenleyen endüstri ilişkileri fonksiyonu ve işletmenin yönetmelik ve uygulamalarının yasalara uygunluğunu denetleyen iş sağlığı ve güvenliği fonksiyonlardan oluşmaktadır (Sadullah, 2013: 1-10). Bu çalışmada ele alınan insan kaynakları yönetiminin işe alım fonksiyonu planlama, personel bulma ve seçme aşamalarını içermektedir. İşe alım süreci, aşağıdaki şekilde de görüleceği üzere, çalışan ihtiyacının nicelik ve nitelik olarak belirlenmesi, bu ihtiyacı en uygun biçimde karşılayabilecek adayların araştırılıp bulunması ve pek çok farklı, hatta sıra dışı yöntemler kullanılarak en uygun adayların seçilip işe yerleştirilmesinden oluşmaktadır. Özetle, işe alım süreci, bir karar verme sürecidir (Acar, 2013: 88).



Şekil 1. İşe Alım Süreci

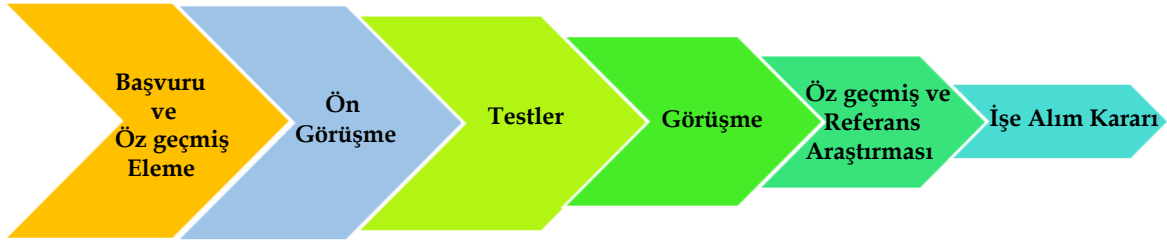
Kaynak: Acar, 2013: 88.

Kısaca işe alım süreci, insan kaynağının optimizasyon sürecidir. Bu süreçte zaman, önemli bir maliyet unsurudur. İşletmenin sürekliliği açısından, üretim sürecinin hiçbir surette kesintiye uğramaması gerekmektedir. Sürecin başlangıcını oluşturan insan kaynakları planlaması işletmenin nicelik ve nitelik olarak gelecekteki personel ihtiyacının saptanarak bu kaynağın nereden, ne zaman ve nasıl karşılanacağını belirlemesidir. İnsan kaynakları planlamasını etkileyen çevresel belirsizlik, rekabet koşulları, teknoloji ve mevzuat gibi dışsal faktörler yanında; kurumsal strateji, coğrafi farklılaşma, mevcut iş gücü özellikleri ve bilgi sisteminin kalitesi gibi içsel faktörler de mevcuttur (Sabuncuoğlu, 2000: 28-35). İnsan kaynakları planlamasının başarı ile yürütülebilmesi için çalışan analiz ve değerlendirmelerinin tamamlanmış olması, insan kaynakları yönetiminin de çağa uygun teknikler ile gerçekleştiriliyor olması gerekmektedir (Aşkun, 1982: 23-27). İnsan kaynakları planlamasında ihtiyaç duyulan çalışan profili ayrıntılı olarak belirlendiğinden personel bulma ve seçme süreçleri daha hedefe yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. Böylece hem işletmedeki iş tatmini artmış olmakta hem de daha nitelikli çalışanlar istihdam edilebilmektedir (Dolgun, 2012: 38-39). Özetle, işletmelerin, iyi bir şekilde hazırlanmış insan kaynakları planlaması ile istenilen zaman sürecinde, istenilen kalite ve sayıda adayı bulabilmeleri mümkün gözükmemektedir. Bu durum insan kaynakları planlamasının etkin bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine bağlı olmaktadır. Etkin bir şekilde tamamlanan bir insan kaynakları planlaması sonrası, ortaya çıkabilecek personel açığının giderilmesi için personel bulma aşaması başlayacaktır. Planlama sonucunda işletmenin hangi nitelik ve nicelikte personele ihtiyacı olduğu ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte işletme ve insan kaynakları için önemli olan, ihtiyaç duyulan sayı ve nitelikte personelin nerede ve nasıl aranıp bulunabileceği konusudur (Tortop ve diğerleri, 2006: 91-92). Personel bulma işlemi, yukarıda bahsedilen sebeplerden biri ile boşalan bir pozisyonun birim amiri tarafından hazırlanan personel istek formunun, üst kademe yöneticisi tarafından onaylandıktan sonra personel departmanına gönderilmesi ile başlamaktadır (Bingöl, 1997: 97-99).

Geleneksel olarak, insan kaynakları çalışanlarının yeni adayları aramak için opsiyonları; gazete ilanları, dış kaynaklardan veri tabanları satın alınması veya uygun adaylara ulaşabilmek için beyin avcılığı yapan uzmanlaşmış insan kaynakları çalışanlarından destek almak şeklindedir. Bununla birlikte son zamanlardan çevrim içi araçları kullanmak da mümkün hale gelmiştir. Sanal ortamda personel aramak için altı temel yöntem mevcuttur. Bunlar iş ilan siteleri, iş ilanı toplayıcıları (farklı platformlardaki iş ilanlarını tek bir platformda toplanması), iş ve işçi bulma kurumları, işletmelerin internet siteleri, uzmanlaşmış görüşme forumları ve sosyal ağ siteleridir (Bohmova ve Pavlicek, 2015: 24).

Seçim aşamasında ise aday hakkında çeşitli yollardan pek çok bilgi toplanmaktadır. Daha sonra, bu bilgilerin ilgili pozisyonun iş gerekleri ile örtüşüp örtüşmediği, insan kaynakları çalışanları tarafından değerlendirilmektedir. Bu yüzden aday hakkında toplanan bilgilerin geçerli ve güvenilir olması çok önemlidir. Aksi takdirde başarısızlık ve yanlış seçim kararları kaçınılmaz olmaktadır. Seçme aşaması işletmeden işletmeye değişmekle birlikte genel olarak; özgeçmiş ve başvuru formlarının değerlendirilmesi, ön görüşme, seçme sınav ve testleri, seçme görüşmesi (mülakatı), referans kontrolü ve sağlık muayenesinden oluşmaktadır (Geylan ve diğerleri, 2015: 70-78).

Aşağıdaki şekilde, genel olarak seçim aşamasında yer alan adımlar gösterilmiştir.



Şekil 2. Seçim Aşamaları

Kaynak: Noe ve diğerleri, 2011: 158.

Seçim aşaması işletmenin gerekli bilgi, beceri, yetenek ve diğer niteliklere sahip kişileri tespit edebilmesine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir. Bu şekildeki bir stratejik yaklaşım seçim araçlarının etkinliğini ölçmeyi gerektirmektedir. Seçim yöntemlerinin bilimsel değerlendirme ölçütleri şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

- * Yöntem güvenilir bilgi sağlamalıdır.
- * Yöntem geçerli bilgi sağlamalıdır.
- * Seçim kriterleri yasal olmalıdır (Noe ve diğerleri, 2011: 158-160).

Bunun birlikte seçim yöntemleri değerlendirilirken maliyet, hız, çeşitlilik ve etkinlik gibi ölçütler de göz önünde tutulmalıdır. Kaliteden ödün vermeden maliyetleri azaltmak yönetsel bir kaygı olarak varlığını sürdürürken sürecin ne kadar hızlı gerçekleştiği de diğer önemli bir ölçüttür. İşe alım sürecinde kullanılan farklı yöntemler, farklı iş gücü pazarlarında farklı alt gruplara ulaşacağından, işletmenin işe alım yöntemi seçimi aday havuzunun çeşitliliği açısından önemli sonuçlar doğurabilecektir (Kulik T. C., 2004: 29-30). Personel bulma aşaması, bu özelliklere uyan kişileri cezbetme süreci olarak karşımıza çıkarken, seçim aşaması da iş tanımı veya karakteristikleri ile belirlenen kişi özelliklerine en çok uyan profile sahip olan kişiyi bulmak için bu adaylar arasındaki farkları ölçmek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bütün bu içerikler tanımlandıktan ve kararlaştırıldıktan sonra, adaylara yetenek, beceri ve kişilikleri ile ilişkilendirilen değerlendirme testleri ve mülakat yöntemleri uygulanmaktadır. Anahtar nokta, kötü çalışanlardan iyi çalışanları ayırabilen geçerli ve güvenilir özelliklere sahip seçim yöntemlerini bulmak olarak karşımıza çıkmaktadır (Newell, 2005: 116-127).

Personel seçme aşamasında gerçekleştirilen görüşmeler ise ön görüşme ve seçme görüşmeleri olarak ikiye ayrılmakta ve sayısı işletmeden işletmeye değişmektedir. Amaç adayların, iş gerekleri ile uygun olan ve olmayan yanlarını ortaya çıkartmaktır (Gürer, 1990: 1-3). Bu bağlamda görüşme, aday ve yetenekleri hakkında, öz geçmiş ve testler gibi yöntemlerden sağlanamayan bilgileri edinmek için oldukça etkili ve tamamlayıcı bir yöntemdir. Burada işletmelere önerilen, görüşülen adayın görüşmenin sonunda, işletme ile ilgili olumlu duygu ve düşünceler ve daha güçlü çalışma isteği ile görüşme salonundan ayrılmasıdır. Aksi takdirde aday, sosyal ve dijital ortamlarda işletme hakkında edindiği olumsuz görüşlerini paylaşarak işletmenin imaj ve itibarını zedeleyebilecektir. Bunun gerçekleşmemesi için mutlaka görüşme sonunda aday, gerekçeleriyle birlikte ayrıntılı olarak sonuç ile ilgili bilgilendirilmelidir. Nihayetinde görüşmeler aracılığıyla yapılacak objektif değerlendirmeler sonucunda uygun bulunmayan adaylar elenirken, kalan adaylar görüşme notlarına göre tekrar derecelendirilerek son değerlendirme gerçekleştirilir ve seçim kararı verilerek görüşme aşaması tamamlanır (Eren, 1998: 264-272). Bütün bu aşamalar tamamlandıktan sonra yapılan öz geçmiş araştırmasında da, yanlış kişinin işe alınması ile oluşabilecek maliyetlerden kaçınmak, süreci sağlıklı bir şekilde tamamlamak arzusu amaçlanmaktadır. Önceden işletmelerin öz geçmiş hilelerinden ve sahte yeterlik bilgilerinden kendilerini korumalarının tek yolu, adaylardan, işe alım öncesi ya da sonrası doğrulama veya kanıt talep etmeleriyle (Mathis ve Jackson, 1997: 268-270), günümüzde sosyal ağ sitelerinin imkanları kullanılarak bu tür çapraz kontroller yapılabilmektedir. İşletmeler, adayların sosyal davranışlarını gözlemlemek ve seçim kararlarına destek olabilecek bilgiler edinebilmek amacıyla bu aşamada sosyal ağ sitesi profillerini de incelemektedirler. Aday hakkında, özellikle statik öz geçmişin ötesinde güncel bilgiler vermesi, işletmelerin, seçim aşamasında bu platformları kullanmayı tercih etmesini cazip kılmaktadır. Bu

kullanım, ulusal ve yerel yasal düzenlemelere göre de farklılıklar göstermektedir. Bununla birlikte işletmeler bu aşamada hem öz geçmiş araştırması gibi eylemler için hem de işe alım sürecini bir an önce sonuçlandırmak amacıyla sosyal ağ sitelerini kullanarak zaman ve maliyet fırsatı elde etmek istemektedirler.

İşe alım sürecinin adaylar tarafından nasıl algılandığı da kritik bir role sahiptir. Adaylar, seçim kararlarının ne kadar sağlıklı ve objektif verilir verilmediğine bakmaksızın ret kararlarına oldukça olumsuz tepkiler verebilmektedirler. Seçim aşaması sonunda da olumsuz çıktılara sahip pek çok kişi kalabilmekte ve bunların birçoğu bu durumu kendilerinden ziyade sürece atfedebilmektedirler. İşletmeler sürecin negatif algılarını azaltabilmekte fakat, ret edilen adayların olumsuz duygularını tamamen ortadan kaldıramamaktadırlar. Bu bağlamda işletmelere önerilen, işe alım araçlarına ait algıları bildiren verileri düzenli olarak gözlemlemeleridir. İşletmeye duyulan ilgiyi sürdürmek; sadece, işletmelerin işe alım sürecinde etkili olan insan kaynakları çalışanlarının eğitimi, prosedürlerin görünüş geçerliğine sahip olması gibi çabalara bağlı olmamakta, rakip işletmelerin bu konularda yaptıkları ile de ilgili olmaktadır (Farr ve Tippins, 2010: 129-143). Bununla birlikte, işletme aktivitelerinin oluşturduğu imaj anlamına gelen işveren markasının, iş gücü piyasasındaki potansiyel adaylara iletilmesinde anahtar rol oynayan sosyal ağ siteleri de stratejik bir öneme sahiptir. Tıpkı toplumun sosyal etkileyenleri gibi dijital dünya da kendi dijital etkileyenlerine sahiptir. Bu platformlarda aktif içerik oluşturabilen kullanıcılar, dijital dünyada görüşlerini paylaşarak işletmeler hakkında olumlu ve olumsuz imajlar yaratıp yayabilmektedirler. Dijital etkileyenlerin mesajları, işletmelerin yaratıp paylaştığı kurumsal mesajlara nazaran kişilere daha samimi ve çekici geldiği için kamuoyunu nicelik ve nitelik yönünden daha çok etkileyebilmektedir. Bu bağlamda işletmeler dijital etkileyenlerin mesajlarını stratejik iletişim süreçlerinin bir parçası olarak görerek, kurumsal marka ve imajlarının potansiyel adaylar üzerinde cezbedici etkisini arttırmak için, sosyal ağ sitesi kullanıcılarını bu sürece dahil etmek istemektedirler (Maden, 2018: 71-86). Özetle, işletmenin imajı açık bir biçimde, işletmenin potansiyel adayları cezbetme, arama ve bulma faaliyetlerini etkilemektedir (Breaugh ve Starke, 2000: 410-431).

Adayın öz geçmiş, test ve görüşme gibi değerlendirmelerinde ortaya çıkmayan bir sosyal yönü de mevcuttur. Ve bu yön geleneksel olarak, ziyaret vb. yollarla adayların kişisel ortamlarında çevre ile ilişki ve davranışlarının analiz edilmesi ile ortaya çıkartılmaya çalışılmaktaydı (Erdoğan, 1991:84). Oysa günümüzde, adayların sosyal davranışlarını gözlemek adına sosyal ağ siteleri kullanılmaktadır. Bu kullanım, bir yandan aday hakkında hem güncel hem de işe alım süreci ile eş zamanlı bilgi sağlarken diğer yandan işletmenin imajını da geliştirip yaymaktadır (Doğan, 2011: 58).

2. Başlıca Sosyal Ağ Siteleri ve Özellikleri

İlk olarak 1997 yılında ortaya çıkmaya başlayan sosyal ağ siteleri, insanların özgürce iletişim kurdukları, birbirleri ve hayatları hakkındaki (kişisel bilgiler, resimler, videolar ve seslerin karışımı şeklindeki çoklu medyayı içeren) bilgileri paylaştıkları ve tartıştıkları internet siteleridir (Sharp, 2013: 6). Başka bir tanıma göre, Web 2.0 teknolojisinin (internet sitelerinin herkes tarafından biçimlendirilmesine olanak tanıyan teknoloji) ideolojik ve teknolojik temelleri üzerine inşa edilen ve kullanıcı tarafından oluşturulmuş içeriklerin yaratılmasına ve karşılıklı alışverişine dayanan internet tabanlı uygulamalardır (Kaplan ve Haenlein, 2009: 61). Çoğu sosyal ağ sitesi, kullanıcılarının kendi arkadaşlarının profillerine iletiler bırakmalarını sağlayan bir mekanizmaya da imkan sağlamaktadır. Bu göze çarpan özellik tipik olarak "yorum"lar bırakmak şeklinde adlandırılmaktadır (Boyd ve Ellison, 2008: 211-213). Kullanıcılar; profillerini meslektaşlarından, müşterilerinden gelen performans veya yetenekleri ile ilgili övgü ve onay yorumları ile tamamlamaları yönünde teşvik edilmektedirler (Chiang ve Suen, 2015: 517).

2002 yılında kurulup 2003 yılında faaliyete başlayan LinkedIn, mesleki sosyal ağ siteleri arasında en güçlü konuma yerleşirken günümüzde de bu konumunu sürdürmektedir. 2004 yılında da sadece Harvard Üniversitesi mensuplarına yönelik olarak kurulan Facebook; 2005 yılında lise öğrencilerine, ve nihayet 2006 yılında herkesin kullanımına açık hale gelmiştir. 2006 yılında ise, kullanıcıların kendilerini birkaç cümle ile sınırlı kısa mesajlarla ifade etmesine olanak sağlayan Twitter kurulmuştur. Sosyal ağ sitelerinin dünya çapında artan popüleritesi ile birlikte pek çok

işletme sosyal ağ sitelerini desteklemiş, reklamlar vermiş, para ve zaman harcıyarak yatırımlar yapmıştır (Boyd ve Ellison, 2008: 213-218). 2018 yılı Nisan ayı aktif aylık kullanıcı sayılarına göre mevcut sosyal ağ sitelerinden başlıcaları; Facebook (~2,2 milyar), Youtube (~1,5 milyar), Instagram (~810 milyon), Tumblr (~780 milyon), Twitter (~330 milyon), LinkedIn (~260 milyon), Snapchat (~255 milyon), Pinterest (~200 milyon) ve Google+ şeklinde sıralanmaktadır (Statista, <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> Erişim Tarihi: 02.05.2018). Dünyadaki toplam aktif sosyal ağ siteleri kullanıcı sayısının 3,1 milyar, nüfusa oranla yaygınlığı ortalama %42 olarak belirtilirken, Türkiye %63 ile yirmi üçüncü sıradadır (Global Digital Yearbook Report, 2018: 51-54). Türkiye’de, 16-64 yaş arası aktif sosyal ağ siteleri kullanıcılarının sayısı elli bir milyon olarak belirtilirken, yapılan bir araştırmada kullanıcıların kendi bildirdikleri sosyal ağ siteleri ile meşguliyet oranları; Facebook %53, Twitter %36 ve LinkedIn %20 olarak belirtilmiştir (Digital in Western Asia, 2018: 199). Kısa bir ön inceleme yapılacak olursa, Twitter ve özellikle Facebook’un kendini ifade etme ve tanıtmaya, LinkedIn’in ise mesleki performans ve deneyime odaklandığı görülmektedir. Bir kullanıcı, Facebook üzerinde çok az kişisel bilgi paylaşırken LinkedIn profilini sürekli aktif tutuyorsa, bu kullanıcı hakkında özel hayat gizliliğine önem verdiğini söyleyebilmek mümkündür (Dijck, 2013: 211-212). Bu bilgiler ışığında LinkedIn, Facebook, Twitter gibi platformların çalışanların sosyal davranışlarını gözlemlemek ve böylece mesleki kıymetlerini de değerlendirmek için kullanılabilmesi mümkün gözükmektedir. Aşağıda dünya genelinde en çok kullanılan, insan kaynakları yönetimi çalışanlarının işe alım sürecinde ve iş arayanların iş arama sürecinde en sık kullandıkları sitelerin ortak kesişim noktası olması sebebi ile temel 3 büyük sosyal ağ sitesi olan LinkedIn, Facebook ve Twitter kısaca tanıtılacaktır.

2.1. LinkedIn

2003 yılında mesleki bir iş ağı yaratmak amacıyla kurulan LinkedIn günümüzde yaklaşık 200 ülkede 550 milyondan fazla kullanıcı sayısı ile sosyal ağ siteleri arasında dünyanın en çok kullanılan mesleki ağı olarak varlığını sürdürmektedir. Fortune 500 listesindeki işletmelerin her birinin en az bir üst düzey yöneticisi, kullanıcıları arasında yer almaktadır. LinkedIn Amerika merkezli bir girişim olarak on bine yakın personeli ile dünya genelindeki ofisleri ile 24 dilde hizmet vermektedir. İşletmeler iş ilanlarını, iş arayanlar da iş tecrübeleri, aldıkları örgün ve mesleki eğitimler, beceri ve yeteneklerinden oluşan profillerinin içerdiği özgeçmişlerini sisteme yüklemektedirler. Böylece LinkedIn, kullanıcılarının sosyal ağ içerisindeki her bir kişi ile gerçek dünyadaki mesleki ilişkilerini sergileyebileceği bağlantılar gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır. Kullanıcılar; bağlantılarının ve onların bağlantılarının bilgilerini görüntülemek, bu bağlantıların ilgilendikleri bir işletmede çalışıp çalışmadıklarını sorgulamak, bağlantılarında yer alan kişiler tarafından önerilen iş fırsatlarını görüntülemek, bağlantılarındaki insan kaynakları yönetimi çalışanlarının profillerini gözden geçirmek, ilgilendikleri işletmeleri sayfalarından araştırmak, kadın/erkek çalışan oranlarını, en çok kullanılan unvan ve pozisyonların yüzdeleri ile güncel ve eski çalışanlarını görüntülemek, bağlantılarının iş durumları ile ilgili güncel gelişmeleri ve edindikleri yeni pozisyonlarını beğenmek ve tebrik etmek gibi özellikleri kullanabilirken, işletmeler de potansiyel adayları araştırabilmektedirler. LinkedIn 2011 yılından beri iş ilanları sayfalarında işletmelere, “LinkedIn ile Başvur” butonu eklemelerine izin vermiştir. Böylece, potansiyel çalışanlara, LinkedIn profillerini özgeçmişleri gibi kullanarak açık pozisyonlara başvurma imkanı verilmiştir. İşe alım uzmanları ve beyin avcılar başta olmak üzere insan kaynakları yönetimi çalışanları, potansiyel çalışanlara ulaşmanın bir kaynağı olarak artan bir şekilde LinkedIn’i kullanmaya devam etmektedirler. İnsan kaynakları yönetimi çalışanları özellikle kendi işletme alanları ile ilgili oluşturulan gruplara katılarak bağlantılar kurmaktadır. 2012 yılından beri de kullanıcıların diğerlerinin yetenek ve becerilerini onaylamalarına imkan veren bir özellik eklenmiştir. Bu özellik aynı zamanda kullanıcılarına diğer kullanıcıların profillerindeki yorumları etkin bir şekilde destekleme imkanı vererek bağlantılar oluşturmayı teşvik etmektedir. LinkedIn’in ayrıca iş arayanlar ve insan kaynakları yönetimi çalışanları için özel platformları da bulunmaktadır. Nestle, Siemens, Amazon ve Dropbox gibi global işletmeler LinkedIn’in bu platformları ile bağlantılı çalışmaktadırlar (LinkedIn Corporation, <https://about.linkedin.com/> ve Wikipedia,

<https://en.wikipedia.org/wiki/LinkedIn> Erişim Tarihi: 26.03.2018). Platformda sosyal ve özellikle mesleki becerilerini sergileyen kullanıcılar sadece iş gücü piyasasında mesleki değerlerini arttırmamakta aynı zamanda işletmelerinin imajını da geliştirmektedirler. Pek çok işletmenin, çalışanları arasında ve dışarıdaki kişiler ile iletişimde LinkedIn kullanımını teşvik ettiği, hatta kimi zaman bu platformun zorunlu işletme içi iletişim aracı olarak da rol oynadığı görülmektedir. Böylece bir yandan işletmenin genel imajı arttırılırken diğer yandan çalışanların izlenmesi de sağlanmaktadır. İyi bağlantıları olan, sosyal ve aynı zamanda pek çok becerilere sahip olan bir LinkedIn kullanıcısı çalışanın açığa çıkan kişilik özellikleri, bir özgeçmişin basit niteliklerinin anlattıklarından bir hayli ileridedir. Bu bağlamda LinkedIn insan kaynakları çalışanlarına kendini, gelecekteki en iyi çalışanı bulmanın; ve çalışanlara da birçok açık iş pozisyonu ve mesleki fırsatlar için gözlerini açık tutmalarının yeni bir yolu olarak tanıtmaktadır (Papakonstantinidis, 2014: 47).

2.2. Facebook

2004 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Marc Zuckerberg ve arkadaşları tarafından Harvard Üniversitesi öğrencilerine yönelik bir platform olarak kurulan Facebook, kısa süre içerisinde Stanford, Columbia ve Yale gibi diğer büyük üniversitelerin kullanımına da açılmıştır. 2006 yılında herkesin kullanımına açık hale gelen sitenin kullanıcı sayısı 2012 yılında dünya genelinde bir milyara ulaşmış ve yöneticileri, sosyal ağ siteleri içinde diğer bir popüler platform olan Instagram'ı da satın almıştır. 2015 yılında, kırk milyon küçük ve orta boy işletmenin aktif birer profil sayfasının var olduğu ve günde yaklaşık bir milyar kişinin kullandığı bir site haline gelmiştir. 2016 yılında sadece mesajlaşma programı ayda bir milyardan fazla kişi tarafından kullanılmıştır. Aynı yıl işletmeler için olan uygulaması (Workplace for Facebook) piyasaya sürülmüştür. 2017 yılı sonu itibarıyla yirmi beş binden fazla çalışanı, günlük ortalama 1,4 milyar, aylık 2,1 milyar aktif kullanıcısı ve Amerika Birleşik Devletleri'nde on üç, diğer ülkelerde bulunan kırk iki ofisi ile sosyal ağ siteleri arasında en popüler platform olarak hakim konumunu sürdüren Facebook'un dünya genelinde yirmi yedi bin çalışanı bulunmaktadır (Facebook, <https://newsroom.fb.com/company-info/> Erişim Tarihi: 02.04.2018). Yaklaşık 2,1 milyar kullanıcı sayısının %58'i ise 18-34 yaş arasındaki kişilerden oluşmaktadır (We Are Social, https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-in-western-asia-part-1-northwest-86865983?from_action=save Erişim Tarihi: 04.05.2018). On beş ülkede, 18-30 yaş arası 1388, 31-50 yaş arası 1524 beyaz yaka çalışanı ve 827 insan kaynakları çalışanı ile yapılan bir araştırmada akıllı telefonlarda en çok tercih edilen aplikasyonun Facebook olduğu görülmüştür (Cisco, 26, <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/enterprise/connected-world-technology-report/cisco-2014-connected-world-technology-report.pdf> Erişim Tarihi: 06.04.2018). Türkiye ise, toplam nüfusunun %63'üne karşılık gelen 51 milyon Facebook kullanıcısı ile nüfusa oranla en çok aktif kullanıcıya¹ sahip ilk on ülke arasındadır. Kullanıcılarının %37'si kadın, %63'ü erkek olmakla birlikte %26'sı 18-24 yaş, %29'u da 25-34 yaş aralığındadır (Global Digital Yearbook Report, 62, <https://digitalreport.wearesocial.com/> Erişim Tarihi: 04.05.2018). "Facebook.com" istatistiklerine göre aktif kullanıcıların yarısından fazlası düzenli olarak her gün Facebook'a bağlanmaktadır. Ortalama olarak her Facebook kullanıcısının en az 130 arkadaşı bulunmakta ve kullanıcılar sitede ayda toplam yedi yüz milyon dakikanın üzerinde vakit harcamaktadırlar (Newsroom Facebook, <https://newsroom.fb.com/company-info/> Erişim Tarihi: 05.05.2017).

2.3. Twitter

2006 yılında kurulan site kullanıcılarına, herhangi bir kullanıcı tarafından okunabilen en fazla iki yüz seksen karakter kadar olan kısa mesajlar paylaşmalarına imkan veren bir ara yüze sahiptir. Kullanıcılar ilgilendikleri kişileri takip etmekte ve takip ettikleri kişiler yeni iletiler paylaştıklarında bildirim almaktadırlar. Başka bir kişi tarafından takip edilen bir kullanıcı karşılığında o kişiyi takip etmek zorunda kalmamaktadır. Kullanıcılar diğer sosyal ağ sitelerindeki gibi genel paylaşımlar yapabilmekle birlikte, paylaşımlarına belirli bir kişinin adını, hashtag (#) diye adlandırılan özel bir karakterle iliştiyerek o kişiden bahsetmekte ve bu paylaşımı herkes görebilmektedir. Bu özellik Twitter'ın en çok kullanılan özellikleri arasındadır. İçlerinde akademisyen, reklamcı ve

¹ En ayda bir kere paylaşım yapan kullanıcılar.

politikacıların da dâhil olduğu pek çok meslek grubundan kişi sosyal ağ sitelerini ve özellikle Twitter'ı, kişiler arasında düşüncelerin yayılması ve sosyal bağların biçimlendirilmesi için bir fırsat olarak görmektedirler (Huberman ve diğerleri, 2008: 3-8). Merkezi Amerika Birleşik Devletleri, San Francisco, California'da bulunan ve yaklaşık dört bin çalışana sahip olan Twitter'ın aylık 330 milyon aktif kullanıcısı bulunmaktadır. İstatistiklere göre kullanıcılarının yaklaşık %40'ı otuz yaşın altındadır ve dünya liderlerinin %80'inin Twitter hesabı bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki +100 çalışana sahip işletmelerin %65'i Twitter'ı pazarlama için kullanmakta, bir Twitter kullanıcısı ortalama beş işletmeyi takip etmekte ve kullanıcıların %80'i en az bir tweet'inde bir işletme markasına değinmektedir. Twitter tarafından gerçekleştirilen bir ankete göre kullanıcıların %54'ü tweet'lerde bahsedilen bir işletme markasını gördükten sonra bu işletmenin internet sitesini ziyaret etmek, markasını aramak veya içeriği yeniden tweet'lemek gibi eylemlerde bulunmuşlardır (Smith, K, 2017).

3. İşe Alım Süreci ve Sosyal Ağ Siteleri

Sosyal ağ siteleri, kullanıcılarının kendilerini ifade etme ve tanıtmaya ihtiyaçlarını birleştirmeyi amaçlamıştır. Sosyal ağ sitelerinin işleyişinde üç menfaat sahibi taraf bulunmaktadır. Kullanıcılar bağlantılar kurmak, farklı kitlelere beceri ve yeteneklerini sergilemek; işletmeler, potansiyel adayların davranışları hakkında doğru bilgiye ulaşmak ve mevcut çalışanlarının çevrim içi davranışlarını izlemek; platform sahipleri de bağlantıların maksimal düzeye çıkmasını istemektedirler. İşletmeler sosyal ağ sitelerini işe alım süreci ve işletme iletişimi amaçları için kullanılmaktadırlar. İnsan kaynakları çalışanları ise statik özgeçmişlerin ötesine geçerek gelecekteki çalışanları daha isabetli seçebilmek istemektedirler. Doğal olarak işletmeler de sosyal ağ siteleri kullanıcılarının bu çok çeşitli paylaşımlarını, işe başvuran adayları değerlendirirken etkin bir biçimde kullanılmaktadırlar (Dijck, 2013: 211-212). Günümüzde sosyal ağ sitelerinde var olan prezantasyonun, "Web 1.0" diye adlandırılan eski internet teknolojileri zamanlarındaki gibi bir mağaza vitrinine benzer sadece statik bir durum olmadığını anlamak gereklidir. Tam tersine "Web 2.0" diye adlandırılan internet teknolojileri ile işe alım sürecinde etkileşim sağlanmakta, iki yönlü iletişim teşvik edilmekte ve desteklenmektedir. Sosyal ağ siteleri kullanımının ana amaçlarından birisi, işletme ile ilgili bilgi ve imajların devamlılığını sağlamaktır (Micik ve Eger, 2015: 271).

Genel bir bakış sağlamak amacı ile aşağıdaki tabloda, işe alım sürecinde geleneksel yöntemler ile sosyal ağ siteleri kullanımı; etkileşimin doğası, yetenek havuzu ve ağ oluşturma açılarından karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. İşe Alım Sürecindeki Yöntemlerin Değişimleri

	Geleneksel Yöntemler	Sosyal Ağ Siteleri Kullanımı
Etkileşimin Doğası	İşe alım sürecinde adaylar öz geçmişlerini yollarken, işletmeler de geribildirim yaparlar.	Adaylar, işletmelere karar verebilmeleri için ipucu niteliğindeki çeşitli sinyaller gönderirler.
Yetenek Havuzu	İşletmeler coğrafi açıdan sınırlanmış bir yetenek havuzu kullanırlar.	Sosyal ağ siteleri, işletmelerin coğrafi olarak dağınmış bir yetenek havuzundan işe alım yapabilmelerine olanak sağlar.
Ağ Oluşturma	İşletmeler adayların gerçek doğasını öğrenmek için söylentilere, tavsiyelere veya adayların itibarına güvenmektedirler.	İşletmeler iş arayanlar hakkındaki davranışsal ve ayırt edici bilgileri elde etmek için sosyal ağ sitelerini kullanılmaktadırlar.

Kaynak: Wade, 2015: 4.

Aşağıda ise, işe alım sürecindeki farklı yöntemler ve bu yöntemlerin avantaj ve sakıncaları karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. İşe Alım Sürecinde Kullanılan Farklı Yöntemlerin Karşılaştırılması

	İş İlan Siteleri	Facebook	LinkedIn	Twitter	İşletmelerin Kurumsal Siteleri
Kullananların Nitelikleri	Alt ve üst düzey yönetim, mezunlar	Gençler, mezunlar	Uzmanlar, üst ve tepe yönetim	Uzmanlar	Aktif iş arayışındaki kişiler
Avantajları	Öz geçmiş veri tabanlarına çok sayıda başvuru	Dijital ayak izlerinin varlığı ² , kurumsal Facebook sayfasının artan ziyaretçi sayısı	Öz geçmiş sunumu, referanslar, arkadaş çevreleri, ilgi grupları	Dünya çapındaki uzmanlara kolay erişim	Belirli bir işletme ile ilgilenen aktif iş arayışındaki kişilerin başvuruları
Sakıncaları	Maliyet, çok sayıdaki konu dışı başvurular	Sitedeki yorumlara duyulan şüphe ve bunun yarattığı güvensizlik	Bütün aktivitelerin mutlaka insan kaynakları ile ilgili yapılması	Sınırlanmış karakter kullanımı	Sınırlı kullanım, düşük başvuru oranı

Kaynak: Bohmova ve Pavliceck, 2015: 29.

Sosyal ağ sitelerinin var olmaya devam edeceği şüphe götürmez bir gerçektir. Bu sebeple işletmelerin, muhtemel fayda ve gizli tehlikeleri tam olarak anlayabilmeleri önemlidir. Böylece işletmeler ve insan kaynakları yönetimi çalışanları istihdam ihtiyaçlarını karşılayabilecek doğru sosyal ağ araçlarını kullanabileceklerdir (Doherty, 2010: 12).

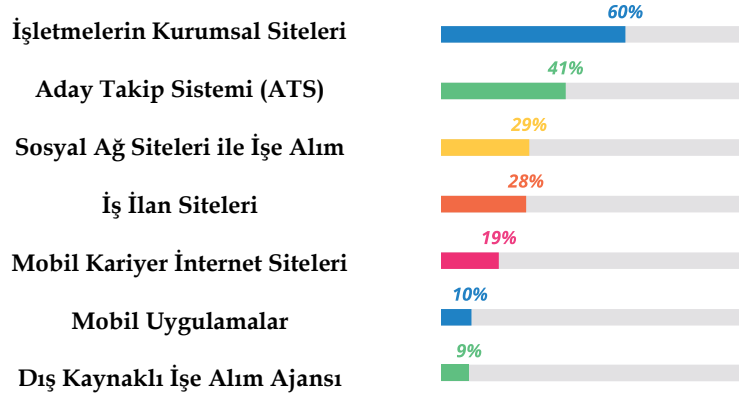
3.1. Sosyal Ağ Siteleri Kullanımının Yaygınlığı

Akademik literatürde iki binli yılların başından itibaren işe alım sürecinde internet kullanımı ile ilgili ilk makalelerin yayımlanmaya başlaması ile alanda pek çok şey değişmiş, bu da işe alım süreci ile ilgili bilimsel araştırmaları ve işletme uygulamalarını önemli ölçüde teşvik etmiştir. Bu durum güvenlik, gizlilik, belgeleme, değerlendirme koşulları kontrolü ve erişim eşitliği gibi hala daha önemli görünen pek çok soruna neden olurken; bloglar, mikro bloglar ve diğer sosyal ağ siteleri gibi Web 2.0 teknolojilerinin ortaya çıkışı ve artan kullanımı ile de, başka pek çok sorun gün yüzüne çıkmıştır. Bu teknolojik gelişmelerin işe alım sürecine uygulanmasına ilişkin temel özellik, bu yeniliklerin işletmeler, insan kaynakları çalışanları, iş arayanlar ve üçüncü taraf tedarikçiler gibi muhtemel araçlar arasında yüksek derecede etkileşime imkan vermesi ve tarafların da bu çevrim içi değerlendirmeye fazlasıyla dahil olabilmesidir (Nikolaou ve diğerleri, 2015: 87).

İşletmelerin işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanım yaygınlığını belirlemek adına pek çok araştırma gerçekleştirilmiştir. SHRM, Adecco, Ranstad, Jobvite, Wilson HCG (Human Capital Group) gibi global yönetim ve danışmanlık kurumlarının son on yılda yaptığı araştırmalarda değerli bilgiler ve sonuçlar ortaya çıkmıştır. Adecco'nun yirmi dört ülkede, on yedi bin iş arayan ve bin beş yüz insan kaynakları çalışanı ile yaptığı araştırmaya göre her on iş arayandan beşi iş aramak için sosyal ağ sitelerini kullanırken, her on insan kaynakları çalışanından yedisi de günlük insan kaynakları aktiviteleri için sosyal ağ sitelerini kullanmıştır. İş arayanların %29'u en az bir kere sosyal ağ siteleri aracılığı ile insan kaynakları çalışanları ile irtibat kurmuş, %9'u da iş teklifi almıştır. LinkedIn (%68) ve Facebook (%52) en çok kullanılan sosyal ağ siteleri içindedir. Sosyal ağ sitelerini işe alım amacıyla kullanan insan kaynakları çalışanlarının yaklaşık %30'u konu ile ilgili eğitim kurslarına katılmıştır (Adecco Group, 5, <https://press.adecogroup.com/assets/adecco-global-social-recruiting-survey-global-report-30f6-2cb12.html?lang=en> Erişim Tarihi: 01.08.2017).

² Kullanıcılar internette çeşitli siteleri ziyaret ettiklerinde, arkalarında hangi siteleri ziyaret ettiklerine dair kanıtlar ve kendileri hakkında bilgiler bırakırlar. Bir kişinin süregelen bu internet etkinliği "dijital ayak izleri" diye adlandırılır. Kişilerin sosyal ağ sitelerinde yer alan fotoğraf, yorum vb. paylaşımları da buna dahildir (O'Keeffe ve Pearson, 2018: 802).

Jobvite, çeşitli sektörlerden 1600 insan kaynakları çalışanı ile 2016 yılında bir anket araştırması gerçekleştirmiştir. Sonuçlara göre yetenekli çalışanlara erişmek için yatırım yapılacak yeni metotlar arasında sosyal ağ siteleri, üst sıralarda yer almaktadır. Aşağıdaki tabloda da görüldüğü üzere, işe alım sürecine ayrılan harcama bütçesinde, sosyal ağ siteleri aracılığı ile işe alma aktiviteleri %29 gibi bir oran ile yatırım yapılacak üçüncü öncelikli alan olarak görünmektedir.



Grafik 1. İnsan Kaynakları Yönetimi Çalışanlarının Harcama Yaptıkları Alanlar

Kaynak: Jobvite. (2016). Jobvite Recruiter Nation Report, The Annual Social Recruiting Survey. <https://www.jobvite.com/wp-content/uploads/2016/09/RecruiterNation2016.pdf>, (07.10.2017).

2380 insan kaynakları çalışanı arasında yapılan başka bir araştırmaya göre de katılımcıların %57'si herhangi bir sosyal ağ sitesi üyeliği bulunmayan bir adayın mülakata çağrılmalarının daha az olası olduğunu, %54'ü adayın sosyal ağ sitelerinde yer alan profiline dayanarak işe almama kararı verdiğini, katılımcıların yarısı mevcut çalışanlarının sosyal ağ siteleri profillerini kontrol ettiklerini, üçte birinden fazlası sosyal ağ sitelerindeki uygunsuz içerik sebebi ile çalışanlarını uyardıklarını ya da işten çıkardıklarını söylerken katılımcıların %70'i de adayları elemek için sosyal ağ sitelerini kullandıklarını belirtmişlerdir (Careerbuilder, <https://www.prnewswire.com/news-releases/number-of-employers-using-social-media-to-screen-candidates-at-all-time-high-finds-latest-careerbuilder-study-300474228.html> Erişim Tarihi: 06.04.2018). İşe alım sürecine bilfiil dâhil olan üç yüz insan kaynakları çalışanı ile yapılan bir araştırmada ise katılımcıların %91'i işe alım sürecinde adayları elemek için Facebook (%76), Twitter (%53) ve LinkedIn (%48) platformlarını; %47'si başvuru alındıktan sonra, %27'si de aday ile ilk görüşme yapıldıktan sonra kullandıklarını; %69'u sosyal ağ sitelerinden edindikleri bilgilere dayanarak, adayları en az bir kere reddettiklerini, %26'sı da hiç reddetmediklerini belirtirken; %68'i sosyal ağ sitelerinden edindikleri bilgilere dayanarak, adayları en az bir kere işe aldıklarını %27'si ise bu şekilde hiç işe alım yapmadıklarını belirtmişlerdir (Reppler, <https://reppler.wordpress.com/page/3/> Erişim Tarihi: 06.04.2017).

Çek Cumhuriyeti'nde 286 insan kaynakları çalışanına "Bünyenize katacağınız yeni çalışanlara hangi yollarla ulaşıyorsunuz" sorusunun yöneltildiği bir araştırmada da katılımcıların %87'si iş ilan siteleri, %75'i işletmelerinin internet sitelerini kullandıklarını, %61'i tanıdıklar aracılığı ile alınan tavsiyeler, %37'si internet araştırması³, %30'u sosyal ağ sitelerinde yayınladıkları ilanlarla ulaştıklarını ve %28'i de gazeteye ilan verdiklerini belirtmişlerdir (Bohmova ve Pavliceck, 2015: 28).

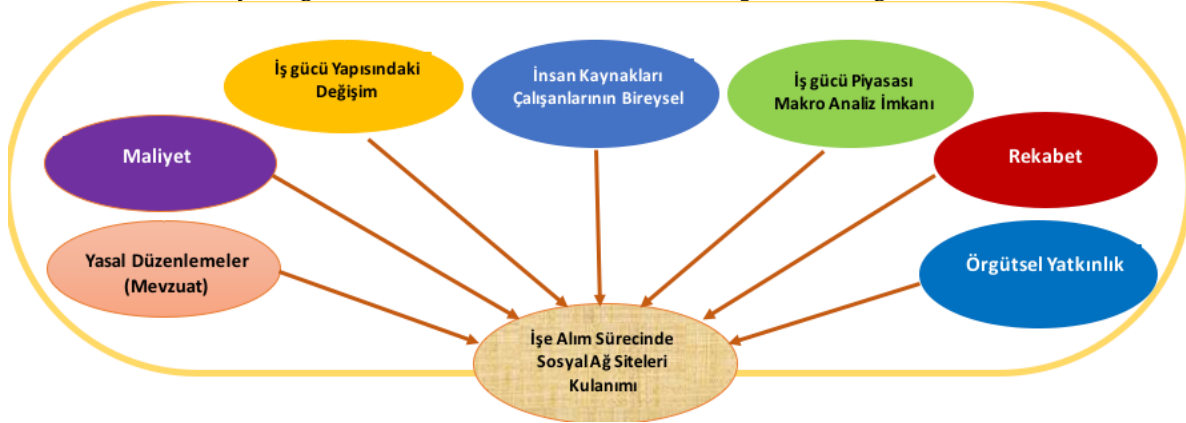
3.2. Sosyal Ağ Siteleri Kullanımının Öncülleri ve Sonuçları

Genç kuşağın işe yönelik tutumları bilgi teknolojileri ile birlikte değişmektedir. Gelecek kuşak çalışanların ihtiyaç ve öncelikleri iş gücü piyasasının gelişimini etkilediği gibi bu trendlere nasıl uyum sağlandığı da işletmelerin gelecekteki yetenekli çalışanlar için olan mücadelelerinde rekabet edebilirliklerini etkileyecektir. İnternet, mobil ve bilgi teknolojilerini oldukça sık kullanan, hatta bir yaşam tarzı haline getiren 1980 ve sonrası doğumluların günümüzde orta ve üst düzey yönetici pozisyonlarında çalışmaları ve iş gücü piyasasındaki sayısal çoğunlukları; piyasanın dinamiklerini bu kuşağın yaşama şekline göre biçimlendirmektedir. Söz konusu kuşak internetin olmadığı bir dünyayı hiç deneyimlemediğinden bilişim teknolojileri onlar açısından oldukça vazgeçilmez

³ Beyin avcılığı (Head hunting)

olmaktadır(Cisco,https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/enterprise/connected-world-technology-report/cisco-2014-connected-world-technology-report.pdf Erişim Tarihi: 06.04.2018). Diğer bir konu, işletmelerin zaman ve paradan tasarruf etmek istemesinin işe alım süreci amaçları arasında yer almasıdır. Fakat bu tasarruf politikası işe başvuran adayların kalitesini etkilememektedir. Bu nedenle işletmelerin üzerinde durmaları gereken maliyetlerin nasıl azalacağı olmakla birlikte, adayların kalite düzeyinin devamını sağlamak amacıyla, mülakatlar ve geleneksel işe alım süreci yöntemlerinde ortaya çıkarıldandan daha fazla bilginin ifşa edildiği sosyal ağ sitelerinin, zekice kullanılmasıdır (Bohmova ve Pavlicek, 2015: 24-25).

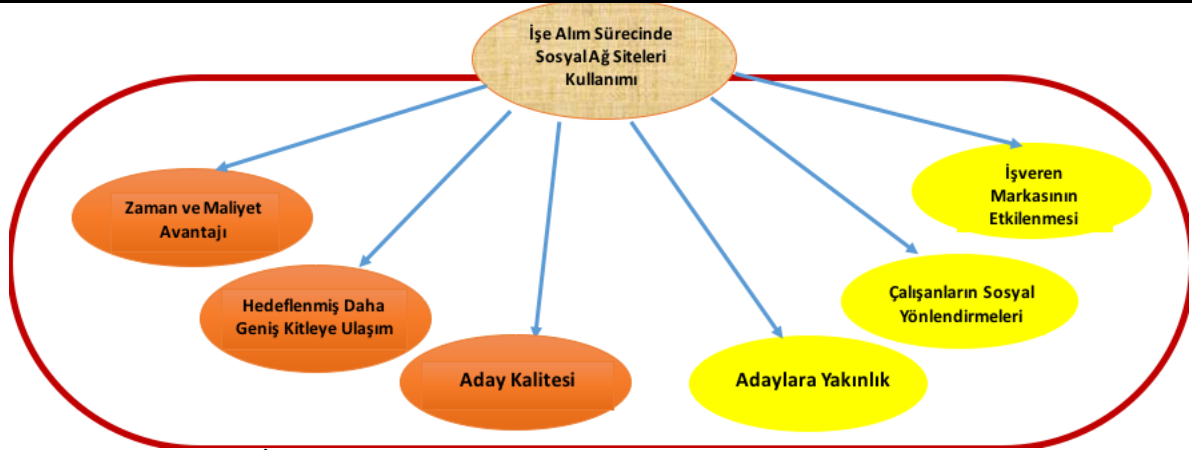
Sosyal ağ sitelerinin bilgi açığa çıkartmak için kullanımının bir diğer örneği de tıpkı arama motoru verileri gibi makro boyutta iş gücü piyasası analizleri için de kullanılabilmesidir. Bu durum işletmeler açısından, iş gücü piyasasını izlemek ve işletmenin karar alma süreçlerinde kullanmak şeklinde ortaya çıkmaktadır (Seçer ve Seçer, 2017: 1091,1101). Altı farklı ülkeden on altı insan kaynakları çalışanı ile gerçekleştirilen başka bir araştırmada da işe alım sürecindeki sosyal ağ siteleri kullanımı ve benimsenmesinin ardında yatan etmenlerle ilgili katılımcılarla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonunda örgütsel yatkinlik, değişime uyum, rekabet ve insan kaynakları çalışanlarının bireysel motivasyonu olmak üzere başlıca dört unsur ortaya çıkmıştır. Araştırma katılımcısı insan kaynakları çalışanları, sosyal ağ sitelerinin işe alım sürecinde kullanımı hakkında ilgilerinin olduğunu ve bu ilginin insan kaynakları, işe alım süreci ve sosyal ağ siteleri hakkında okumalar yaptıkça arttığını, böylece kendi deneyimlerini yazıya geçirerek adayları sosyal ağ siteleri ile arama konusunda birçok ilginç yöntem saptadıklarını, bunların kendilerini işe alım sürecinde yavaş yavaş sosyal ağ siteleri kullanımına kaydırıldığını belirtmişlerdir. Sosyal ağ sitelerine uyum sürecinde işletmelerin sosyal ağ siteleri kullanma kararları bu siteleri kullanan ve insan kaynakları çalışanlarından da kullanmalarını bekleyen iş arayanların teknolojik alışkanlıklarının değişimi ile, işletmelerin iş gücü piyasasında sosyal ağlarda meşruluklarını belirlemek amacıyla alınmaktadır (Quirdi, 2016: 54). Bunun yanında ülkelerin sosyal ağ siteleri ile ilgili yasal düzenlemeleri ve mevzuatları da kullanımı etkileyen önemli belirleyiciler arasında yer almaktadır. Aşağıdaki şekilde işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının öncülleri toplu halde gösterilmiştir.



Şekil 3. İşe Alım Sürecinde Sosyal Ağ Siteleri Kullanımının Öncülleri

Kaynak: Anderson, L. D., 2016: 392,394. Cisco, 2014: 5-13. Bohmova ve Pavlicek, 2015: 24-25. Seçer ve Seçer, 2017: 1091,1101. Quirdi, 2016: 54. Kroeze, 2015: 8,9.

Bununla birlikte insan kaynakları çalışanlarına işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının pozitif ve negatif sonuçlarının ne olduğu soruları yöneltilmiş, verilen cevaplar doğrultusunda sonuçlar eylemsel ve ilişkisel olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Zaman ve maliyet, hedeflenmiş daha geniş kitleye ulaşma olanağı ve adayların kalitesi, eylemsel sonuçlar olarak belirlenmiştir. Bunun yanında; adaylara yakınlık, çalışanların sosyal yönlendirmeleri ve olumsuz itibar risklerinin ortaya çıkabilmesi gibi üç ilişkisel sonuç bildirmişlerdir.



Şekil 4. İşe Alım Sürecinde Sosyal Ağ Siteleri Kullanımının Sonuçları

Kaynak: Quirdi, 2016: 58-60. Nikolaou ve diğerleri, 2015: 88. Bohmova ve Pavlicek, 2015: 28. Kluemper, 2013: 1-11. Kroeze, 2015: 8,9. Yılmaz, 2016: 39-4.

3.3. Sosyal Ağ Siteleri Kullanımının Fırsat ve Tehditleri

İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımında ortaya çıkan konular mahremiyet, ayrımcılık, yanlış işe alım kararları, geçerlik, güvenilirlik, genellenebilirlik, etki yönetimi, aday tepkileri ve amaca uygunluk gibi geniş bir yelpaze içerisinde bulunmaktadır. Hangi kriterlerin nasıl yorumlanacağı, başka bir deyişle, gözlenen ve analiz edilen durumlardan gözlenmeyen ve bilinmeyen durumların nasıl yordanacağı ile ilgili kriter geçerliği problemi de tartışılan konulardan birisidir. Akademik araştırmaların işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının kriter geçerliğinin olup olmadığını keşfetmeleri amacıyla bu fenomeni çalışma ihtiyaçları doğmaktadır. İnsan kaynakları çalışanları da bu önemli konu ile ilgili mevcut çok az kanıt olduğunun farkında olmalıdırlar. İnsan kaynakları çalışanları, halihazırda, sosyal ağ siteleri kullanımına sezgisel olarak başvurmasına rağmen, yaklaşımlarının geçerli ve hukuki olarak savunulabilir sonuçlar vermemesi; bir uyarı görevi görmelidir. Ayrıca bu metodun bilimsel geçerliğine zarar verebilecek güvenilirlik eksikliği, düşük genellenebilirlik ve adayın etki yönetimi gibi çeşitli konular da mevcuttur. Örneğin bazı kullanıcılar kişisel markalaşmayı kullanıp, kendi profillerini iş fırsatları için ağ oluşturma amacıyla tasarlamış olabilirler. Bu, etki yönetimi ile ilgilidir ve geçerliğe zarar verebilmektedir. İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımına ilişkin enformasyonel, prosedürel, sosyokültürel ve bireysel faktörlerden dolayı adayların olumsuz tepkileri söz konusu olabilmektedir. Bu tepkiler; düşük iş kabul oranları, adayların kanuni yollara başvurma eğilimleri ve işletmenin imajının zedelenmesi gibi olumsuz örgütsel sonuçlar meydana getirebilmektedir (Kluemper, 2013: 1-11).

Sosyal ağ sitelerinin insan kaynakları çalışanları için başlıca avantajlarından birisi, pasif adaylara ulaşma ve onları cezbetme fırsatı sunmasıdır. LinkedIn'in mevcudiyeti ile birlikte pasif adaylar, aktif olarak iş arayışında bulunmasalar veya iş olanaklarına karşılık vermeseler de, tıpkı aktif iş arayanlar gibi, bu durumun kendilerini insan kaynakları çalışanları ve iş fırsatlarına daha yakın tutmasını umarak mesleki profillerini yaratmakta ve güncellemektedirler (Nikolaou, 2014: 179). İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımında işletmelerin değerlendirmelerini standart hale getirmeleri ve birden çok değerlendirici kullanmaları akıllıca olup, daha çok geçerlik sağlamaya yardımcı olacaktır. İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri ile elde edilen bilginin geçerliğinin kontrol edilmesi yapılacak diğer akıllıca bir yöntemdir. Şu ana dek hiçbir araştırma işletmeler tarafından toplanan bilginin içerik geçerliğini incelememiştir. İyi belgelenmiş kanıtlar ile sağlanan geçerlik olmaksızın insan kaynakları çalışanlarının profil taramaları sağlıklı bir temele dayanan belli belirsiz bir şekilde kalacaktır. Dahası bu durum belgelendirilmemiş ayrımcılık davranışlarına da yol açabilecektir (Kroeze, 2015: 8).

Başka bir araştırmada da katılımcılar sosyal ağ sitelerini, kendilerine "adayı özgeçmişini ötesinde tanıma" imkanı verdiği için faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Bu durum, "Sosyal ağ sitelerinde yapılanlar, bir birey olarak kim olduğunuzla ilgili pek çok şey anlatır. Ne tweet'lediğiniz, ne yazdığınız, ne paylaştığınız. Kağıt özgeçmişiniz neler yaptığınız; oysa sosyal özgeçmişiniz kim

olduğunuzdur” görüşü ile de detaylandırılmıştır. Bu sosyal özgeçmiş, insan kaynakları çalışanlarına işletmenin kültürü ile aday uyumlarını yakından değerlendirme imkanı verebilmekte, böylelikle sonraki dönemlerde çalışanların elde tutulmasına olumlu etki etmektedir. Katılımcılardan bazıları da “Sosyal kanallar yolu ile bu tür işe alımlarda adayın kültürel uyum sebebiyle işletmede diğer istihdam yöntemlerine göre daha uzun süre çalışmasının daha yüksek olasılıkta olduğu saptanmıştır” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Araştırma katılımcıları, uygun adayları doğru sosyal ağ siteleri içinde tanımlamanın zorluğundan veya sosyal ağ sitelerinin aşırı kullanılmasının, geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından oluşturulan içerik akışı arasında, küçük ve hedeflenen bir kitleye görünürlüğü etkileyebileceğinden dolayı, insan kaynakları çalışanlarının hedeflenmiş belirli bir aday kitlesine sınırlı bir erişime sahip olduklarını belirtmişlerdir (Quirdi, 2016: 54,55,60).

Karar alma süreçlerinde bu bilgilerin kullanılması, bu siteler üzerinde ırk, cinsiyet ve din tercihleri gibi geniş ulaşılabilir bilgileri bulunan işe başvuran adaylara karşı, etik dışı kullanıma yol açıp açmayacağı sorusunu gündeme getirmiştir (Kluemper ve Rosen, 2009: 567). Kroeze; yaptığı bir çalışmada, bir kişinin bilgilerini sosyal ağ sitelerine gönderdiğinde gizlilik haklarını kaybettiğine dair görüşler olduğundan bahsetmektedir ki bu durum, ülkemiz için de geçerli gözükmektedir (Kroeze, 2015: 4). Türkiye’de 2016 yılında çıkarılan 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’na göre kişisel verilerin, “ilgili kişinin kendisi tarafından alenileştirilmiş olması” halinde, açık rıza aranmaksızın işlenmesi mümkündür. Kanun maddesinde geçen “aleni” sözcüğü; Türk Dil Kurumu Güncel Sözlüğü’nde, “Açık, ortada, meydanda, herkesin içinde yapılan” şeklinde tanımlandığından, sosyal ağ siteleri aracılığı ile paylaşılan bilgilerin alenileştiği sonucu çıkmaktadır (Resmi Gazete, <http://www.resmigazete.gov.tr> Erişim Tarihi: 04.03.2017, TDK Güncel Sözlüğü, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ca715bbaf7e79.05544783 Erişim Tarihi: 02.02.2019). Bu sebeple, adayların sosyal ağ siteleri üzerinde yer alan her türlü bilgilerinin, işe alım sürecinde, kişinin rızası aranmaksızın işlenmesi mümkün gözükmektedir. Sonuç olarak insan kaynakları çalışanlarının sosyal ağ sitelerini bir ayrımcılık aracı olarak kullanabilmesi olasılığının etik sonuçları hakkında da araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü pek çok sosyal ağ sitesi profili, iş görüşmesi sırasında sorgulanması yasal olmayan bilgiler içermektedir (Vicknair ve diğerleri, 2010: 10).

4. Metodoloji

4.1. Amaç

Çalışmada, insan kaynakları yönetiminde sürdürülebilir bir rekabet avantajı için işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımı kapsamındaki yeni tekniklerin ne ölçüde ve nasıl yer aldığı keşfedilmesi amaçlanmıştır. Sosyal ağ sitelerinin profesyonel işe alım süreçlerine bütünleşmesi ile hem işletmelerin, hem de iş arayanların nasıl avantaj sağlayabilecekleri sorusuna ilişkin görgül veri katkısı sağlanması amaçlanarak aşağıdaki varsayımlar ortaya çıkarılmıştır:

Varsayım 1: Sosyal ağ siteleri işe alım sürecinde etkilidir.

Varsayım 2: İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının iletişimi güçlendirme, zaman ve maliyet avantajları vardır.

Varsayım 3: İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının olumsuz imaj ve etik dışı kullanım dezavantajları vardır.

4.2. Örneklem, Veri Toplama ve Analiz

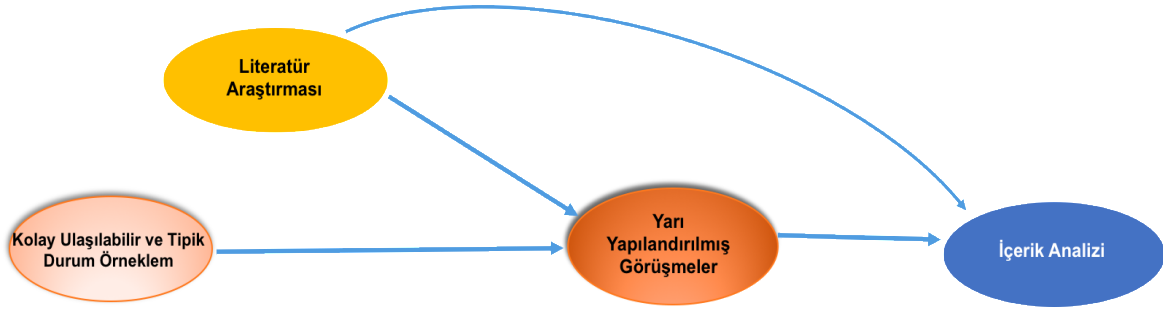
Çalışmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Sosyal ağ siteleri ve işe alım süreci ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda da görüldüğü üzere (Nikolaou, 2014; Papakonstantinidis, 2014 ve Quirdi, 2016) nitel veri toplama araçlarının kullanıldığı çalışmada, birincil veriler iki bölümden oluşan bir araştırma deseni ile elde edilmiştir: 1) Odak grup görüşmesi 2) Birebir derinlemesine görüşmeler.

Yapılan görüşmelerde, pek çok nitel çalışmada görüldüğü üzere olasılıklı olmayan amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak; görüşme yapılacak bireylerde, araştırma konusu ile ilgili olup olmadıkları kriteri göz önüne alınmıştır. Amaçlı örneklem; evreni temsil etme derecesinden çok, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına imkan vermektedir. Odak grup görüşmesi, kolay ulaşılabilir örnekleme şeklinde gerçekleşirken, birebir derinlemesine

görüşmeler tipik durum örneklem yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Bu bağlamda literatür araştırması ışığında hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarıyla, kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi ile sosyal ağ sitelerini ulusal düzeyde ortalama seviyede kullanan (hemen her gün) ve ortalama bir yıldır iş arayışındaki toplam sekiz kişi ile iki odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde, iş arayanların, sosyal ağ sitelerinde işletmeler hakkında bilgi edinirken hangi konular üzerinde durduğu ve nelere dikkat edildiği içerik analizleri ile ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Bunun yanında; tipik durum örnekleme ile seçilen (çalışan sayısı büyüklük grubuna göre; iki yüz elli ve daha fazla sayıda çalışanı olan işletmeler)⁴ dokuz işletmeden oluşan bir holdingin iki insan kaynakları yöneticisi ile, işe alım sürecindeki sosyal ağ siteleri uygulamaları ile ilgili birebir derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler içerik analizlerine tabi tutulmuştur. Asıl olanın çalışılan durum olduğu araştırmalarda nitel yöntemler en uygun sonuca götürecektir olarak görülmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 51).

Araştırmanın; geçerliğine ve güvenilirliğine katkıda bulunması, aynı zamanda nesnellığe daha yakın olabilmesi açısından birden fazla yöntem kullanılarak yöntem çeşitlenmesi gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemler sonucunda elde edilen nitel veriler ise, Maxqda 12 bilgisayar programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Kodlama süreci iki bağımsız araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kodlayıcılar arası uzlaşma; derinlemesine görüşmeler için ~%75,86, odak grup görüşmeleri için de ~%87,93 olarak hesaplanmıştır. Uzlaşılan kod listesi, alanda uzman bir araştırmacıya gözden geçirilmesi için gönderilmiştir.

Aşağıdaki şekilde de izlenen metodoloji şemalaştırılarak gösterilmiştir.



Şekil 5. Araştırma Yöntemi

Çalışmada dünya genelinde en çok kullanılan ve insan kaynakları çalışanlarının işe alım, iş arayanların da iş arama sürecinde en sık kullandıkları sitelerin ortak kesişim noktası olması sebebi ile temel üç büyük sosyal ağ sitesi; LinkedIn, Facebook ve Twitter incelenmiştir.



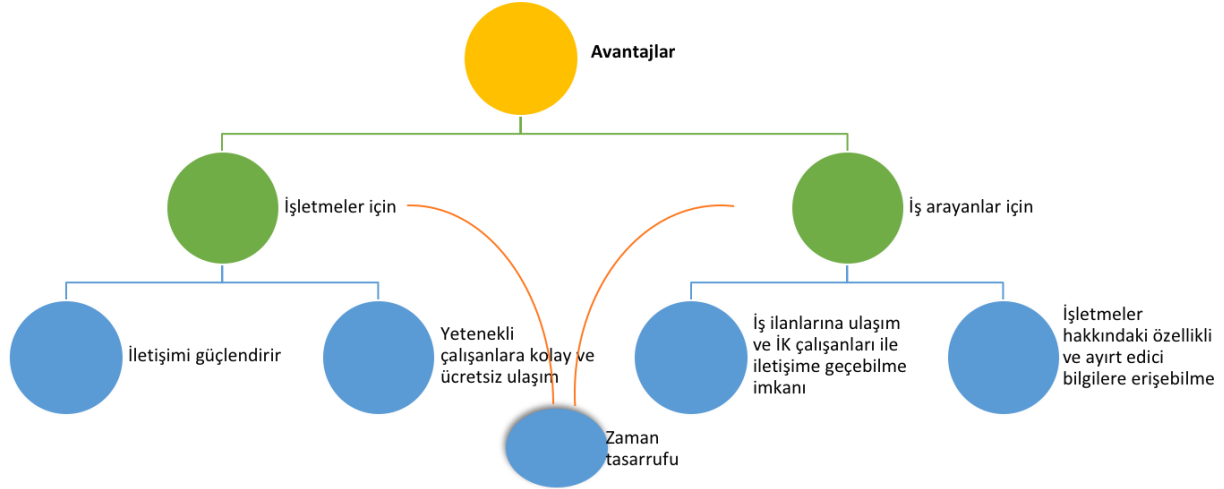
Şekil 6. İncelenen Sosyal Ağ Siteleri

Kaynak: Global Digital Yearbook Report, (51-54), <https://digitalreport.wearesocial.com/> Erişim Tarihi: 04.05.2018.

⁴ TÜİK, Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması, 2017 verilerine göre sosyal ağ sitelerinin en çok kullanılma oranı, çalışan sayısı büyüklük grubuna göre iki yüz elli ve daha fazla sayıda çalışanı olan işletmelerdir.

5. Bulgular

Kodlama sonrasında araştırmacı tarafından işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımı ile ilgili aşağıdaki temalara ulaşılmıştır.



Şekil 7. Avantajlar Teması Altında Ortaya Çıkarılanlar

Avantajlar teması altında yapılan kodlamalarda işletme çalışanları ile yapılan derinlemesine görüşmelerde insan kaynakları çalışanlarından,

".... tüm paydaşlarınıza çok daha rahat kendinizi açıp, yani iletişimi kuvvetlendirir ve bunlara ulaşmanız çok daha kolay olabilir. İnsan Kaynakları bacağında dediğim gibi benim bir proje ekibim var, kurumsal iletişimin başında da bir arkadaşım var onlar çok güzel şeyler yapıyorlar. Hakikaten LinkedIn'e falan girip takip ederseniz baya bir takibimiz var. Reklam yok, bir şey yok, bütçe ayırmıyorum ama baya bir takipçimiz var ve iyiyiz o konuda. Onun üzerine bizim işe alımlarımız falan da işveren markası olarak güçlendi..."

"...insanlar oraya bakarak mesela gelmeden önce aday şöyle diyor bana "ben baktım profilinize LinkedIn'de bilmem ne yapmışsınız". Artık insanlar buraya gelmeden önce bir yargı oluşturuyor kafasında. Diyor ki yani bu şirket böyle. Yani senin orada ne yaptığını gerçekçi olarak geribildirimde bulunman önemli demeye çalışıyorum. Çünkü eskiden öyle değildi ki aday geliyordu, benimle görüşeceğini sormuyordu bile çünkü kafasında nasıl olsa girerim, araştırırım yoktu ki anlatabiliyor muyum? Şimdi gelmeden önce araştırıyor; ben ne yapmışım, nerelerde çalışmışım, şöyle böyle falan filan..."

"Düşük maliyetli ve hızlı bir yol olduğunu düşünüyoruz."

"Boş pozisyonlarımızla ilgili adaylara ulaşmak ve pozisyonla ilgili kısa bilgilendirmeler vererek başvuru platformuna yönlendirmek için sosyal medyayı kullanıyoruz. Ayrıca aldığımız ödüller, edindiğimiz başarılar gibi markamızla ilgili algı güçlendirici konuları da bu araçlar sayesinde takipçilerimizle paylaşıyoruz.... "

gibi alınan cevaplar ışığında iletişimi güçlendirdiği, yetenekli çalışanlara kolay ve ücretsiz ulaşım sağladığı ve zaman tasarrufu sağladığı ile ilgili kodlamalar yapılmıştır. İş arayanlar ile gerçekleştirilen odak grup görüşmesinde de verilen,

"...paylaşımlar daha hızlı yayıldığı için sosyal medyada daha çabuk ulaşılabilir, herkes ulaşabiliyor, bizim de hemen görme imkanımız oluyor. Daha iyi tanıma imkanımız oluyor firmaları o açıdan."

"...paylaşımları sosyal medyada kendiliğinden yayıldığı için karşımıza kendiliğinden geliyor."

"...LinkedIn o konuda çok şey yani tüm müdürlerin görüyorsun nerelerde çalıştıklarını. Dilersek mesajlaşma ile sorular da sorabiliyoruz."

"...Paylaşımlar var mesela görüşlerini falan paylaşıyorlar orada. Hani ne tarz bir görüşü olduğunu da fark edebiliyorsunuz aslında o da güzel bir şey."

"...Etkin olarak kullanıyoruz. LinkedIn'in iş ilanları kısmı, farklı açık pozisyonlara ulaşmak için güzel bir fırsat."

görüşleri ışığında; iş ilanlarına ulaşım, insan kaynakları çalışanları ile iletişime geçebilme ve işletmeler hakkında özellikli ve ayırt edici bilgilere erişebilme imkanı sağladığı ile ilgili kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulguların, araştırmanın birinci ve ikinci varsayımlarını desteklediği görülmektedir.



Şekil 8. Dezavantajlar Teması Altında Ortaya Çıkarılanlar

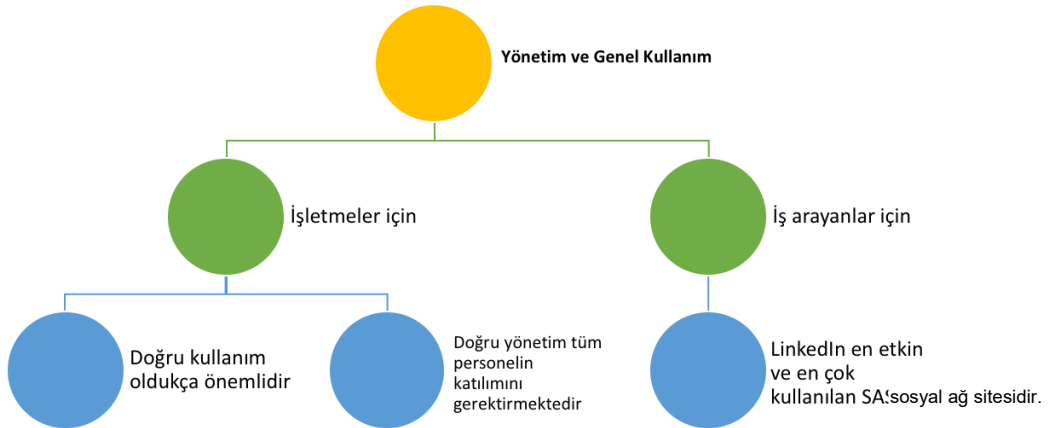
Dezavantajlar teması altında yapılan kodlamalarda iş arayanlar ile ilgili herhangi bir olumsuz görüşe rastlanmazken; işletmeler ile ilgili kötü şöhretin oluşup yayılabilmesi gibi kodlamalar,

“...yani istemediğiniz bir şekilde, o sosyal medyayı doğru yönetiyor olmanız; istemediğiniz zaman istemediğiniz şeyler olabilir. Algı yönetiminde sizin fark etmediğiniz noktalar olabilir. Onun dışında gerçekten bir de -muş gibi yapıma riski olabilir. Olamayan bir şeyi göstermek olabilir. Yani anlatabiliyor muyum?..”

“...algıyı yönetiyorsunuz ya sosyal medyada aslında bir gerçeği paylaşıyorsunuz ama medyanın gücü o kadar fazla ki, artık çok ciddi bir güç medya. Bilgiye ulaşmak için çok kuvvetli bir araç. Algı yönetiminde istemediğiniz şeyler olabilir...”

“...sosyal medya aynı zamanda çok tehlikeli bir şey, yayılması anlamında...”

görüşleri ışığında gerçekleştirilmiştir. Bu bulgular ışığında da; araştırmanın üçüncü varsayımının, kısmen desteklediği sonucuna varılmıştır.



Şekil 9. Yönetim ve Genel Kullanım Teması Altında Ortaya Çıkarılanlar

Yönetim ve genel kullanım teması altında mevcut durum, işletmeler için, doğru kullanım ve yönetimin oldukça önemli olduğu; görüşmelerden elde edilen,

“...ya da bu bütçeyi ayırsanız dahi bunu doğru yöneten profilleri taşıyamıyorsa organizasyon, yani sadece oralarda hesabınız olması yetmiyor. Tekrar söylüyorum oraları doğru yönetmeniz gerekiyor. Oralara doğru yönetmek için de sizin kurumunuzun içinde en tepedeki ve en aşağıdakine kadar doğru iniyor olması lazım. Yani ne demek istiyorum. Kurucunun ya da genel müdürün, Ceo'nun kafasındaki doğru prosesin, yani sen çıkıp benim şirketim şunları şunları şöyle yapıyor diyorsun, önündeki bir yolu gördüğün için diyebiliyorsun. Görmeden dediğinizde bu sefer “böyle dedi, böyle oldu” olma ihtimali var...”

“...O yüzden sadece bütçeyi yani hesabınızın olması değil, o sosyal medyayı sağlıklı yönetebiliyor olmanız lazım. O da doğru kadrolarınızın, doğru şeylerinizin olması ile mümkün. Yani biz işte çok güzel gidiyor falan deyip 2 ay sonra sizin toplu bir işten çıkış yaptığımızı düşünün. Çünkü stratejiden bir haber, ekonomiden bir haber. Çünkü insan kaynakları departmanı daha çok destek departmanı, tepedekiler karar veriyor alıyor ya işletmelerin içinde çoğunlukla o yüzden doğru bilginin doğru profillere ulaşması için doğru şeylerin olması lazım.”

“..Ben mutlaka bir algının arkasında gerçek projelerle ve bilgiyle yönetilmesi gerektiğini düşünüyorum....” ifadeleri aracılığı ile kodlanırken, iş arayanlar açısından da LinkedIn en çok ve etkin kullanılan sosyal ağ sitesi olarak,
“..Bence çok faydalı.”
“..Çok resmi bir site olduğu için böyle bir ek uygulaması faydalıdiğer sitelerde bir sürü bilgi çöplüğü var ama LinkedIn’de daha üst kademeli insanlar olduğu için onların önerisi, onların açtığı işler daha az ve daha girme ihtimalin yüksek..”
“..Daha kayda değer...”
“..Kaliteli...”
“..Bir de şu da çok yararlı, bu uygulamalardan sürekli olarak mail geliyor. Ben devamlı olarak İK’yi search ediyorum ve İK ilanı olduğunda bana mailler geliyor. Bu da aslında iş arayanlar için yararlı.”
“Aradığınız benzer ilanlar diye zaten direkt bildirim geliyor.”
“Aslında mesela ben bu sene kayıt yaptırıp ona, faal bir şekilde kullanmaya başladım o medyayı. Aslında ben iyi olduğumu düşünüyorum. Gerekli kişileri eklediğimiz zaman ben yeni açtığım için yaklaşık 350 tane tanıdığım insan var orada, yaklaşık 300 tanesi İK üzerine. Arkadaşlarımın İK’cı arkadaşlarını da ekledim, uzmanları falan ekledim. Onlar olabildiğince şey paylaşıyorlar. Hani iş başvurusu paylaşıyorlar, mesela makine mühendisi alacaklar şuraya mail atsınlar İK veya müşteri hizmetleri falan. Ben orada yaklaşık elli, altmışın üzerinde sadece orada mail attığımı hatırlıyorum direk kişilere ve dönüş aldığım da oluyor. Hani ben onun aktif olduğunu düşünüyorum, LinkedIn’in.”
“Çalışanlarla iletişime geçebilmek için önemli”
“Aynen. Daha bir üst kademede insan ulaşım onlarla bir şekilde iletişim kurmak için sanırım yapılan bir şey.”
“Ben öyle yaptım LinkedIn’den. Bütün müdürlerimi, bütün müdürlerimin geçmişini tanıyarak işe girdiğimde çok rahat ettim. Sonuçta kime, nereye gideceğimi biliyordum. LinkedIn o konuda çok şey yani tüm müdürlerin görüyorsun nerelerde çalıştıklarını.”
“Paylaşımlar var mesela görüşlerini falan paylaşıyorlar orada. Hani ne tarz bir görüşü olduğunu da fark edebiliyorsunuz aslında o da güzel bir şey.”
görüşleri ile karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Araştırmada sosyal ağ sitelerinin, iş arayan adaylar açısından, iş arama davranışına hazırlık aşamasını, istihdam olanaklarının araştırılmasını, aktif iş arama sürecini, iş arama çabasını ve seçilen işletmede çalışma niyetinin doğrulanmasını; kısacası, işin aranması ve seçilmesi sürecinden oluşan iş arama davranışlarını; işletme açısından da, hedef kitleye nitelik ve nicelik açısından erişim durumunu, maliyet ve zaman unsurlarını, adaylar hakkında ulaşılan bilginin derinliğini ne ölçüde ve nasıl etkilediği araştırılmıştır. Ayrıca, iş arayanların işletmelere, işletmelerin de iş arayanlara ulaşmaları ile ilgili kriterler; işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının öncülleri ve sonuçları ile birlikte incelenmiştir.

Araştırma bulgularından çıkarılacak sonuçları şöyle özetleyebilmek mümkündür. İzmir ilindeki kolay ulaşılabilir ve tipik durum yöntemleriyle ulaşılan örneklem bulguları analiz edildiğinde:

* İşe alım sürecinde sosyal ağ siteleri, hem insan kaynakları çalışanları hem de iş arayanlar açısından spesifik amaçlarla kullanılan etkin araçlardır. Bu durumun araştırmanın birinci varsayımını desteklediği görülmektedir.

* Sosyal ağ siteleri kullanımı zaman ve para tasarrufu açısından faydalı olmaktadır. Aynı zamanda adaylara ulaşmak ve iki taraf açısından da iletişimin güçlenmesi açısından destek olduğu görülmüştür. Bu bulgular ışığında, araştırmanın ikinci varsayımının da desteklendiği sonucu çıkmaktadır.

* İşletmeler açısından, kötü yönetildiğinde işletmeye ve imajına oldukça zarar verebilmektedir. İş arayanlar açısından ise, belirgin bir dezavantaj bulunmamıştır. Diğer yandan, iş tekliflerine ve insan kaynakları çalışanlarına ulaşmak gibi pek çok avantajı bulunmaktadır. Bunun yanında etik dışı kullanım ile ilgili herhangi bir bulguya rastlanmamış ve üçüncü varsayım kısmen desteklenmiştir. Araştırmada ayrıca, iş arayanlar tarafından işletmeler hakkında ayırt edici bilgilerin

edinildiği, en çok kullanılan sosyal ağ sitesinin LinkedIn olduğu gibi, literatürle uyuşan; bunun yanında işletmeler açısından da doğru kullanımın önemi ve etkin yönetim için tüm personelin katılımının gerekliliği gibi literatürde yer almayan bazı ek bulgulara ulaşılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın, söz konusu konuya yeni boyutlar getirdiğini söyleyebilmek mümkündür.

Çalışma, görüşülen kişi sayısının sınırlı olması gibi kısıtlılıklara sahiptir. Gelecekteki araştırmalarda daha çok kişi ile yapılan görüşmelerle başka boyutlara da ulaşılabilmesi mümkün gözükmektedir. Özetle daha çok akademik çalışmanın, işe alım sürecinde sosyal ağ siteleri kullanımının incelenmesine odaklanması, hem kariyer arayışındaki kişiler hem de işletmeler; her iki taraf için de, beraberindeki fırsat ve tehditlerin daha belirgin ortaya çıkartılmasını sağlayacaktır.

Kaynakça

- Acar, C. A. (2013). İnsan kaynakları planlaması ve işgören seçimi. *İnsan kaynakları yönetimi*. (ss. 87-109). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Ambler, T. & Barrow, S. (1994). The employer brand. *The Journal of Brand Management*. 4(3): 185-202.
- Anderson, L. D. (2016). Örgüt geliştirmenin geleceği. *Örgüt geliştirme, örgütsel değişime yön veren süreç*. Çev. Ed. Olca Sürgevil Dalkılıç. Çev. Banu Saadet Ünsal Akbıyık. Ankara: Nobel Yayınları.
- Aşkun, C. İ. (1982). *İşgören*. İstanbul: Cem Ofset.
- Bingöl, D. (1997). *Personel yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları
- Bohmová, L. & Pavlicek, A. (2015). The influence of social networking sites on recruiting human resources in the czech republic. *Organizacija, Journal of Management, Informatics and Human Resources*. 48: 23-31.
- Boyd, D. & Ellison B. N. (2008). Social networking sites: definition, history and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 13: 210-230.
- Breaugh, A. J. & Starke, M. (2000). Research on employee recruitment: so many studies, so many remaining questions. *Journal of Management*. 26: 405-434.
- CareerBuilder. (2017). *Number of employers using social media to screen candidates at all-time high, finds latest careerbuilder study*. [Available online at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/number-of-employers-using-social-media-to-screen-candidates-at-all-time-high-finds-latest-careerbuilder-study-300474228.html>], Retrieved on April 06, 2018.
- Chiang, K. J. & Suen H. (2015). Self-presentation and hiring recommendations in online communities: lessons from linkedin. *Computers in Human Behavior*. 48: 516-524.
- Cisco. (2014). *Connected world technology final report*. (5-13) [Available online at: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/enterprise/connected-world-technology-report/cisco-2014-connected-world-technology-report.pdf>], Retrieved on April 04, 2018.
- Dijck, V. J. (2013). 'You have one identity': performing the self on Facebook and LinkedIn. *Media, Culture & Society*. 35(2): 199-215.
- Doğan, A. (2011). Elektronik insan kaynakları yönetimi ve fonksiyonları. *Journal of Internet Applications and Management*. 2(2): 51-80.
- Doherty, R. (2010). Getting social with recruitment. *Strategic HR Review*. 9(6): 11-15.
- Dolgun, U. (2012). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Erdoğan, İ. (1991). *Personel seçimi ve başarı değerlendirme teknikleri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Eren, E. (1998). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Facebook. (2018). *Company info / Our history / Stats*. [Available online at: <https://newsroom.fb.com/company-info/>], Retrieved on April 02, 2018.
- Farr, L. J. & Tippins, T. N. (2010). *Employee selection*. New York: Routledge Publishing.
- Geylan, R., Tonus, Z. H., Kağncıoğlu, D., Benligiray, S., Baraz, B. ve Özler, E. D. (2015). İnsan kaynakları yönetimi. Ed. Ramazan Geylan, H. Zümrüt Tonus. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gürer, Ç. C. (1990). *Personel seçiminde görüşme*. İstanbul: Çağlayan Kitabevi.

-
- Hartwell, J. C. (2015). *The use of social media in employee selection: prevalence, content, perceived usefulness, and influence on hiring decisions*. Unpublished doctoral dissertation, Purdue University Graduate School, Indiana.
- Huberman, B. A., Romero, D. M. & Wu, F. (2008). Social networks that matter twitter under the microscope. *First Monday*. 14(1): 1-9.
- Jobvite. (2016). *Jobvite the annual social recruiting survey*. [Available online at: <https://www.jobvite.com/wp-content/uploads/2016/09/RecruiterNation2016.pdf>], Retrieved on October 07, 2017.
- Kaplan, M. A. & Haenlein, M. (2009). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*. 53: 59-68.
- Kluemper, H. D. (2013). Social network screening: pitfalls, possibilities and parallels in employment selection. *Social Media in Human Resources Management Advanced Series in Management*. 1-21.
- Kluemper, H. D. & Rosen, A. P. (2009). Future employment selection methods: Evaluating social network web sites. *Journal of Managerial Psychology*. 24(6): 567-580.
- Kroeze, R. (2015). *Recruitment via social media sites: A critical review and research agenda*. [Available online at: https://essay.utwente.nl/68499/1/Kroeze_BA_BMS.pdf], Retrieved on October 19, 2017.
- Kulik T. C. (2004). *Human resources for the non-hr manager*. New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates Publishers.
- LinkedIn Corporation. 2018. *About LinkedIn*. [Available online at: <https://about.linkedin.com/>], Retrieved on March 26, 2018.
- Maden, D. (2018). Dijital etkileyenler. *Sosyal medyanın iş yaşamındaki yeri*. (ss. 71-90). Editör Harun Yıldız. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Mathis, R. L. & Jackson, J. H. (1997). *Human resources management*. New York: West Publishing Company.
- Maurer, R. (2016). *Survey: employers using social media to find passive candidates*. [Available online at: <https://www.shrm.org/resourcesandtools/hr-topics/talent-acquisition/pages/using-social-media-find-passive-candidates.aspx>], Retrieved on June 05, 2017.
- Micik, M. & Eger, L. (2015). Recruiting talents with social media. *Actual Problems of Economics Journal*. 165(3): 266-274.
- Newell, S. (2005). Recruitment and selection. *Managing Human Resources*. (pp.115-148). Editor Stephan Bach. Oxford: Blackwell Publishing.
- Nikolaou, I. (2014). Social networking web sites in job search and employee recruitment. *International Journal of Selection and Assessment*. 22(2): 179-189.
- Nikolaou, I., Bauer, N. T. & Truxillo, M. D. (2015). Applicant reactions to selection methods. In Ioannis Nikolaou and Janneke K. Oostrom (Eds.), *Employee Recruitment, Selection and Assessment* (pp. 80-96). New York: Psychology Press.
- Noe, A. R., Hollenbeck R. J., Gerhart, B. & Patrick M. W. (2011). *Fundamentals of human resources management*. New York: McGraw-Hill Irwin Publishing.
- O'Keeffe, S. G. & Pearson, C. K. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. *American Academy of Pediatrics*. 127(4): 800-804.
- Papakonstantinitis, S. (2014). *Social recruiting: exploring the impact of social networking sites on digital natives' occupational opportunities*. Unpublished doctoral dissertation, The School of Management University of Leicester, Leicester.
- Quirdi, E. M. (2016). *The use of social media in recruitment and job seeking*. Unpublished doctoral dissertation, Faculty of Applied Economics, Universiteit Antwerpen, Antwerpen.
- Randstad. (2019). *5 ways to optimize your social profiles for your job search*. [Available online at: <https://www.randstad.com/find-a-job/career-hub/how-to-get-a-job/5-ways-to-optimize-your-social-profiles-for-your-job-search/>], Retrieved on April 02, 2019.
- Reppler. (2011). Job screening with social networks (How are employers screening job applicants?). [Available online at: <https://reppler.wordpress.com/page/3/>], Retrieved on April 06, 2017.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
-

- Sadullah, Ö. (2013). İnsan kaynakları yönetimine giriş: İnsan kaynakları yönetiminin tanımı, önemi ve çevresel faktörler. *İnsan kaynakları yönetimi*. (ss. 1-46). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Seçer, B. ve Seçer, Ş. H. (2017). İşgücü piyasalarının izlenmesinde büyük veri google trends verileri üzerinden bir araştırma. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*. 4(12). 1091-1103.
- Sharp, J. (2013). *LinkedIn slideshare*. [Available online at: <https://www.slideshare.net/JohnSharp/brief-history-of-social-media>], Retrieved on January 13, 2017.
- Smith, K. (2017). *Brandwatch blog, 44 incredible and interesting twitter statistics*. [Available online at: <https://www.brandwatch.com/blog/44-twitter-stats/>], Retrieved on May 03, 2018.
- Statista. (2018). *Global social networks ranked by number of users 2018, most popular social networks worldwide as of april 2018, ranked by active users (in millions)*. [Available online at: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>], Retrieved on May 02, 2018.
- T.C. Resmi Gazete. (29677 sayılı ve 7 Nisan 2016 tarihli). *Kişisel verilerin korunması kanunu*, [<http://www.resmigazete.gov.tr>], Erişim Tarihi: 04.03.2017.
- Tortop, N., Aykaç, B., Yayman, H. ve Özer, A. (2006). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Türk Dil Kurumu. (2019). *Güncel türkçe sözlük*. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ca715bbaf7e79.05544783], Erişim Tarihi: 02.02.2019.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2017). *Girişimlerde bilişim teknolojileri kullanım araştırması*. [<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24863>], Erişim Tarihi: 05.10.2017.
- Vicknair, J., Elkersh D., Yancey, K. & Budden, C. M. (2010). The use of social networking web sites as a recruiting tool for employers. *American Journal of Business Education*. 3(11): 7-12.
- Wade, T. J. (2015). *Social media and selection: how does new technology change an old game?* (Unpublished doctoral dissertation), The Graduate School of Clemson University, South Carolina.
- We Are Social Ltd. (2018). *Digital in western asia part 1 –north- west*. [Available online at: https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-in-western-asia-part-1-northwest-86865983?from_action=save], Retrieved on May 04, 2018.
- We Are Social Ltd. (2018). *Global digital yearbook report 2018*. [Available online at: <https://digitalreport.wearesocial.com>], Retrieved on May 04, 2018.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, P. (2016). Sosyal medyanın insan kaynakları yönetiminde işe alım süreci üzerine etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Anadolu Bilim Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 41: 35-50.
- Wikipedia. 2018. *LinkedIn*. [Available online at: <https://en.wikipedia.org/wiki/LinkedIn>], Retrieved on March 26, 2018.
- Wilson Human Capital Group. (2017). *How has social media recruitment impacted the talent acquisition function?* [Available online at: <https://www.wilsonhcg.com/social-media-impact-on-talent-acquisition-info-page>], Retrieved on September 14, 2017.
- Zanella, S. & Pais, I. (2014). *The Adecco social recruiting global study report*. [Available online at: <https://press.adeccogroup.com/assets/adecco-global-social-recruiting-survey-global-report-30f6-2cb12.html?lang=en>], Retrieved on August 01, 2017.

Extended Abstract

Aim and Scope

Social network websites, which have more than three billion active users on a global scale and more than fifty million in Turkey, play a crucial role for both professionals and job seekers in the recruitment process. In order to get an advantage of sustainable competition in human resources management, this research tries to reach valuable data about the use of these social networks in recruitment process by taking new techniques into consideration and the extend they are utilized.

The integration of social network websites into the professional recruitment process, which provide both employers and job seekers with some advantages is another concern of this research. Within this context, there should be some hypotheses to be tested: 1) Social network websites are effective in the recruitment process. 2) Social network websites usage has advantages in the recruitment process such as strong communication, time and cost. 3) Social network websites usage has disadvantages in the recruitment process such as negative image and unethical use.

Academic researchers and human resources professionals suggest that the social network websites are instrumental for both parties in the recruitment process. Thus, a study of the use of social network websites in the recruitment processes, has brought the opportunities as well as the pitfalls associated with it for both parties in search of a career as well as enterprises. The study will provide empirical data relating to the question 'how both businesses and employees will benefit from the integration of social network websites into the professional recruitment process?' Furthermore, an assessment of how and to what extent the new techniques in recruitment process is used within the scope of social network websites utilisation for gaining a competitive advantage in human resources management will be instrumental in investigating the benefit both enterprises and job seekers get from this process.

Methods

Qualitative research methods have been employed for the purposes of this study. As seen in earlier studies conducted in the area of social network websites and recruitment process, primary data will be obtained in this study through a research design consisting of two parts: 1) Focus groups 2) In-depth interviews.

Because of mostly being used by human resources professionals and job seekers on a global scale, LinkedIn, Facebook and Twitter have been examined in this research.

Findings and Conclusion

In specified İzmir province cases, the purposes of job seekers' using social networking websites are: building networks, connections and reach new job opportunities.

Businesses, at the beginning of the recruitment process, aim for: reaching, attracting candidates and conveying their employer branding. In some cases, there is a possibility of bad reputation for businesses due to negative reviews about them. As two hypotheses have been fully confirmed, one of three hypothesis has been partly confirmed, in this research.

In summary, our analysis shows that businesses and job seekers have been taking some advantages with the integration of social network websites into the professional recruitment process and more research is needed in different aspects of the subject.

Freight Forwarder İşletmelerinden Hizmet Alan Müşterilerin Memnuniyetinin Araştırılması

Investigation of Satisfaction of Customers Receiving Service from Freight Forwarders

Öz

Günümüzde rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmelerin, temel yetenekleri dışında kalan lojistik faaliyetler için dış kaynak kullanımına gitmeleri lojistik alanında yeniliklere yol açmıştır. Lojistiğe olan ilgi arttıkça lojistik alanında hizmet sağlayıcı olarak faaliyet gösteren 3. parti lojistik işletmelerde de artış görülmeye başlanmıştır. Çalışmanın amacı: lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanarak Freight Forwarder işletmelerinden hizmet alan müşterilerin memnuniyetinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda merkezi İstanbul ilinde bulunan Freight Forwarder müşterileri üzerinde yapılandırılmış görüşme yöntemi ile Freight Forwarder işletmelerinde müşteri memnuniyeti yaratan kriterlerin tespit edilmesine çalışılmıştır. Çalışma sonucunda: Freight Forwarder müşterilerinin genel olarak almış oldukları hizmetten memnun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Müşterilerin en çok memnun oldukları hususun 'maliyet avantajı sağlama' kriteri olduğu görülürken, en çok memnuniyetsizlik ifade ettikleri hususun 'Freight Forwarder işletmenin çalışanlarının ve alt taşıyıcıların paydaşlık konusunda gerekli yetkinlik ve iş disiplini sağlayamaması' kriteri olduğu tespit edilmiştir.

Abstract

Nowadays, outsourcing for logistics activities except for basic skills of companies, that want to provide competitive advantage, led to innovations in logistics. Due to the demand increase in logistics, an increase in third party logistics companies providing logistics services is observed. In this study, it was aimed to determine satisfaction of customers getting service from freight forwarder companies. For this purpose, the criterias that create customer satisfaction of freight forwarder companies were identified with the method of structured interview with the freight forwarder customers in Istanbul. It was found that freight forwarder customers were generally satisfied with the service they have received. While the criteria of 'provide cost advantage' was the most satisfying criteria for the customers, the criteria of 'lack of coordination between employees of freight forwarder companies and subcarriers' was the most unsatisfying criteria.

Giriş

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler sonucunda piyasalarda yaşanan rekabet daha önemli bir boyut kazanmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda, önem kazanan rekabette avantaj sağlamak isteyen işletmeler yönetim stratejilerinde yeniliklere gitmek zorunda kalmışlardır. Bu yeni yönetim stratejilerinden bir tanesi de dış kaynak kullanımını olmaktadır. Dış kaynak kullanımı: işletmelerin teknolojide yaşanan gelişmeleri yakalama, temel yeteneğe daha fazla yoğunlaşma, kaynak yatırımlarını azaltma, muhtemel riskleri paylaşma ve sabit maliyetlerini değişken maliyetlere dönüştürme gibi istekleri ile rekabetin oldukça yoğun olduğu piyasalarda bu avantajları elde etmesini sağlayan yönetim aracı olmaktadır. Günümüzde dış kaynak kullanımının en sık kullanıldığı alanlardan bir tanesi lojistik faaliyetler olmaktadır. Temel yetenekleri arasında lojistik faaliyetler bulunmayan işletmeler için bu süreçlerin işletme içinde gerçekleştirilmesi çok büyük



Sulhi Eski

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, UBYO, Havaçılık Yönetimi Bölümü, seski@gelisim.edu.tr



Seren Kaya

Öğr. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, MYO, Lojistik Programı, skaya@gelisim.edu.tr

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Lojistik, Dış Kaynak Kullanımı, Freight Forwarder, Müşteri Memnuniyeti, Frekans Analizi.

Keywords

Logistics, Outsourcing, Freight Forwarder, Customer Satisfaction, Frequency Analysis.

JEL: M150, L230

Bilgilendirme

Bu çalışma İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Dr. Öğr. Üyesi Sulhi Eski danışmanlığında yürütülen, Seren Kaya'nın 2018 yılında kabul edilmiş olan yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Submitted: 14 / 03 / 2019

Accepted: 12 / 06 / 2019

yatırım ve uzmanlık gerektiren bir iş olmaktadır. İşletmeler, kendi uzmanlık alanlarına yönelirken temel yetenekleri dışında kalan lojistik süreçlerde maliyet avantajı yakalamak, bilgi ve teknoloji değişimlerine uyum sağlamak, yoğun rekabet, yasal düzenlemeler ve lojistik hizmet sağlayıcının kaliteli fiziksel araç, ekipman ve donanımına sahip olması gibi sebepler doğrultusunda dış kaynak kullanımına yönelmektedirler. Lojistik süreçlerde, taşıma başta olmak üzere depolama, envanter yönetimi, paketleme, elleçleme, sigorta ve gümrükleme gibi yüksek maliyet kalemi oluşturan faaliyetler dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirildiğinde sadece maliyet avantajı sağlamak ile kalmamakta aynı zamanda bu faaliyetler ile ilgili ortaya çıkacak sorunlar ve riskler de işletme için ortadan kalkmış bulunmaktadır.

İşletmelerin temel yetenekleri dışında kalan bir veya birkaç lojistik faaliyeti dışarıdan temin etmesi 3. Parti Lojistik (3PL) şeklinde tanımlanmaktadır. 3. Parti Lojistik hizmet sunan sağlayıcılarından biri olan Freight Forwarder işletmeler, uzmanlık alanları olan lojistik faaliyetler ile temel yetenekleri dâhilinde lojistik faaliyetler bulunmayan işletmelere destek olmak amacıyla çeşitli anlaşmalar çerçevesinde işletmelerin tedarikçisi olmaktadır. Freight Forwarderlar, gönderenden almış oldukları eşyayı alıcısına ulaştırana kadar geçen süreçte müşterinin talep ettiği lojistik faaliyetlerin tümünü yerine getirmekle yükümlüdür. Burada önemli olan nokta tedarikçisi olunan işletmelerin isteklerini tam olarak yerine getirebilmektir. Çünkü tüm işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmelerinin en önemli unsuru 'müşteri' kavramı olmaktadır. Müşteri memnuniyeti, işletmeleri yeni yönetim stratejilerine yönlendiren oldukça önemli bir kavram olmaktadır.

1. Dış Kaynak Kullanımı

İşletmelerin temel yetenekleri dışında kalan konularda dış alıma yönelmesi ve hizmet sağlayıcılarının sunmuş oldukları faaliyetleri artırmış ve geliştirmiş olmaları sebebiyle, özellikle 1990'lı yıllardan sonra dış kaynak kullanımını hızla artırmıştır. İşletmeler stratejik avantajlar yakalayabilmek adına temel yeteneklerine odaklanma isteği ile bu yetenekler dışında kalan ikincil yetenekleri bu konuda uzman olan başka işletmelere devretmek istemektedirler. Bu istekler doğrultusunda işletme dış kaynak kullanımına yönelmektedir (Güleş, 2012: 81). Literatürde "outsourcing", "dışsal tedarik", "dış kaynaktan faydalanma" vb. gibi tanımlarına rastlanan dış kaynak kullanımı: "işletmelerin, sadece kendi sahip oldukları yetenek ve becerileri esas alan işlerin dışındaki: temel yeteneklerin kullanılmadığı işlerin, işletme dışından kendi alanında uzmanlaşmış başka işletmelerden alması" olarak tanımlanmaktadır (Özbay, 2004: 6). Bir başka tanıma göre: işletmelerin temel faaliyetlerine daha fazla odaklanmak, maliyet avantajı sağlamak, sabit maliyetleri değişken maliyetlere dönüştürmek, pazara erişim hızını yükseltmek amaçlarından bir veya birkaçından faydalanmak için, mevcut bir işletme faaliyetinin genellikle ilgili varlıkları ve personeli ile birlikte bir 3. parti bir işletmeye devredilmesi veya bu hizmetin alınması sürecidir (Tanyaş, 2005: 24).

1.1. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımının tarihini oluşturan faaliyetler orta çağlara kadar uzanmaktadır. Lojistik dış kaynak kullanımının ilk örneklerine bakıldığında 14. yüzyılda Venedik'te bütün tüccarların bir binayı depolama yapmak ve dağıtım amaçlı kullanması ilk ticari depolama faaliyeti olarak gösterilebilmektedir (Akyıldız, 2004: 3). İşletmeler, lojistik faaliyetleriyle ilgili olarak: depo yönetimi, gümrükleme işlemleri, sigorta, ürün nakliyesi, lojistik bilgi sisteminin kurulması, filo faaliyetleri gibi alanlarda lojistikle ilgili hizmetlerini bir lojistik hizmet sunucu sayesinde sağlayabilmektedirler (Tek ve Orel, 2005: 64). Lojistik dış kaynak kullanımında işleyiş, geçmişe göre daha kapsamlı bir hal almış olmaktadır. Geçmiş dönemlere bakıldığında lojistik faaliyetlerden sadece taşıma veya depolama gibi tekli faaliyetler sunulurken, şu an lojistik süreçlerin tümünde kontrolü içeren orta ya da uzun dönemli çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Lojistikte dış kaynak kullanımının günümüzdeki şeklini almasında 1980 ve 1990 yılları oldukça önemli olmaktadır. Bu dönemlerin daha iyi anlaşılması için derinlemesine bakıldığında 1980'li yılların geleneksel nakliye işletmelerinin lojistik ihtiyaçları karşılması sonucunda bu dönem ilk evre olarak adlandırılmıştır. Bu evrenin özelliği, lojistik faaliyet kapsamında içerisinde sadece taşıma ve depolamayı bulundurmasıdır. 1990'lı yıllar ise ikinci evre olarak görülmektedir. Bu dönemde başta Thomas

Nationwide Transport, DalseyHillblom-Lynn, Federal Express gibi işletmeler sektöre girmeye başlamışlardır. Bu gibi işletmelerin sektöre girmesi ile lojistik faaliyetler küresel anlamda sunulmaya başlanmıştır. İkinci evrenin en önemli özelliği bu olmaktadır. Son evre olan üçüncü evreye bakıldığında Anderson Danışmanlık, GE Capital ve Manugistics gibi finans ve bilgi teknolojileri ile ilgilenen işletmelerin danışman işletmeler olarak sektöre girmeye başladıkları görülmektedir. Bu evrenin en önemli özelliği bilgi teknolojisi temelli işletmeler birinci ve ikinci evredeki işletmeler ile beraber faaliyet göstermeye başlamışlardır. Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı gerçekleşen yenilikler doğrultusunda talebin artmasıyla birlikte gittikçe gelişmektedir (Çekerol, 2013: 65).

Rekabet avantajı sağlayabilmek amacıyla işletmeler, lojistik stratejilerini yeniden gözden geçirmekte ve bunun sonucunda da lojistik faaliyetler kapsamında dış kaynak kullanımına olan ilgi artış göstermektedir (Tuna, 2001: 4). Rekabet gücü yaratma özelliği sayesinde lojistik kavramına olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Lojistiğe olan ilginin artması ise bu alanda hizmet sunan lojistik işletmelerinin sayısını hızla artırmaktadır. Bu durum işletmelere kendi bünyelerinde gerçekleştirdikleri lojistik faaliyetler için dış kaynak kullanımına gitme imkânı sağlamıştır (Tek ve Karaduman, 2012: 841).

Üçüncü parti lojistik (3PL) kavramı, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı anlamına gelmektedir. 3. parti lojistik, lojistik faaliyetlerin bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında yerine getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Sevim, 2008: 4). Klasik yönetim yaklaşımı olarak 3. Parti Lojistik: lojistik faaliyetlerin bölüm bölüm bu alanda uzman olan tedarikçilere devredilmesi anlamına gelmektedir. 3PL: işletmelerin lojistik faaliyetlerinin temel yetenek dışında kaldığı durumlarda dış kaynak kullanımından yararlanması anlamına gelmektedir. Daha geniş kapsamda, müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden bir veya birkaçını uzman lojistik işletmelere devredilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Tanımlar içerisinde yer alan 3. partinin daha iyi anlaşılabilmesi için 1. parti ve 2. parti kavramlarının açıklanması gerekmektedir (Çancı ve Erdal, 2009: 52):

- Birinci parti (1PL): Üreticiler, toptancılar, perakendeciler,
- İkinci parti (2PL): Birinci partide yer alan grubun müşterisi konumundaki işletme,
- 3. parti (3PL): Lojistik araçlar (Freight Forwarderlar vb.).

İşletmeler önceleri lojistik hizmetlerini kendi içlerinde karşılamaya çalışmaktaydılar. Fakat son yıllarda dış kaynak kullanımının artmasıyla birlikte artış gösteren lojistik işletmeler sayesinde kısmen ya da bütün lojistik süreçlerde dış kaynak kullanımına gitmektedirler. Bu sayede, işletmeler kendilerine pazarda rekabetçi üstünlük sağlayan yetenekleri dışındaki işlerde 3. taraf olan farklı işletmelerden faydalanmaktadır. Böylelikle işletmeler, kaynaklarının tasarruflu kullanımı, daha esnek olmak için örgütsel yapılarda daha küçük gruplar olması ve kendi temel yeteneklerinde uzmanlaşma gibi avantajlar yakalamaktadırlar (Mucuk, 2012: 281).

2. Freight Forwarder İşletmeler

Freight Forwarder: malların bir noktadan başka bir noktaya taşınmasını gerçekleştiren, bunu gerçekleştirmek içinde denizyolu, havayolu, demiryolu ve karayolu modlarının bir ya da birkaçını kombine halde kullanan, yüklerin konsolide edilmesi, depolanması, gümrüklenmesi, ambalajlanması, sigortalanması gibi bir çok lojistik faaliyeti yerine getiren organizasyonlar olmaktadır (Doğrucu, 2006: 2-3). Freight Forwarderlar, yük sahibi adına taşıma faaliyetlerini organize etmeleri karşılığında belirli komisyon almaktadırlar.. Uluslararası literatüre bakıldığında "Freight Forwarder" olarak adlandırılan terim, Türkçe yazında taşıma işleri komisyoncusuna ek olarak "nakliye müteahhidi, nakliye yüklenicisi ve taşıma işleri organizatörü" olarak farklı isimler ile anılmaktadır. Yapılan sözleşmelerde de Freight Forwarder kavramı "taşıma işleri komisyoncusu" olarak geçmektedir (Sevgili ve Nas, 2017: 157).

Freight Forwarder işletmeler, müşterilerinin adına lojistik faaliyetleri organize ederken, belirli miktardaki yükün dahili veya uluslararası pazarlarda dolaşımını sağlayan müteahhit organizasyonlar olarak literatürde yer almaktadır. Freight Forwarder işletmenin, müşterisi adına tüm taşıma ve lojistik sistemlerini geliştirme kurma ve organize etme fonksiyonları ile minimum maliyetle kaynakların daha verimli kullanılması mümkündür. Bununla birlikte Freight Forwarder

İşletmeler lojistik alanında uzman kuruluşlar olduklarından dolayı sundukları hizmet sırasında daha önce öngörülemediği bir sorun ile karşılaşma ihtimallerine karşılık hizmet şartlarını her an değiştirmeye hazır olmaktadır. Bu fonksiyonları ile çalıştıkları işletmeler için doğal bir garanti mekanizması oluşturmaktadırlar (Eski ve Kaya, 2018: 330). Freight Forwarder işletmeler, taşıyıcılar ile yük sahibi ve acenteler arasındaki iş alışverişini ve taşıma organizasyonunu gerçekleştiren bir nevi taşıma organizatörleri olmalarından dolayı, piyasada yük bulmak ve taşınacak yüklerin en uygun şekilde alıcılara ulaştırılabilmesi gerektiğinde kombine taşımacılık kombinasyonu oluşturmak ve tüm taşıyıcılar ile gerektiğinde yük paylaşımı yapmak zorunda olmaktadır. Freight Forwarderlar, araca yük, yüke araç bulan taraf olmaktadır. Freight Forwarder işletmelerin en önemli özellikleri çoklu taşıma seçeneklerini çok iyi organize edebilen işletmeler olmalarıdır (Doğrucu, 2006: 7).

Dış kaynak kullanımına yönelme, dünyanın her yerinde gelişmiş bir yöntem olup, bu alana olan eğilim giderek artmaktadır. Uluslararası pazarlarda etkin bir şekilde ürün pazarlayabilme, uluslararası lojistik işletmelerle ortaklığı ve mevcut ilişkileri gerektirmektedir. Dünyadaki büyük işletmelerin rekabet koşullarına bakıldığında sadece ucuz ürün üretmeye değil bu ürünleri hızlı ve güvenli şekilde teslimata yoğunlaştığını görmekteyiz. Bu durum onları küresel lojistik stratejilerini uygulamaya koymaya zorunlu hale getirmiştir. Fortune dergisinin 500 işletme üzerinde yaptığı Northeastern Üniversitesi ve Accenture tarafından uygulanan bu çalışmada, işletmelerin %83 gibi büyük bir oranda 3PL hizmet sağlayıcılardan yararlandıkları görülmüştür. Ernst & Young'ın bin işletme üzerinde yaptığı araştırmaya göre ABD' de yer alan tüm işletmelerin lojistik bütçelerin %49'unu 3PL'ler harcarken, Avrupa'da bu durum %65 seviyelerinde seyretmiştir (Kayabaşı, 2010: 115).

3. Freight Forwarder İşletmelerde Müşteri Memnuniyeti

İşletmelerin kuruluş amaçları arasında varlıklarını devam ettirebilme istekleri bulunmaktadır. Bu amacı gerçekleştirebilmelerinin en önemli unsuru müşteri kavramı olmaktadır. Müşteri, üretilen ürünlerin son kullanıcısı olarak tanımlanmaktadır. Müşteri bir malı veya hizmeti kabul eden kişi veya kuruluşlardır. Müşteriler, bilançoda direkt yer almasalar da bir işletme açısından en değerli husustur. Müşteri kavramı denildiğinde akla direkt ürün satın alanlar gelse de, işletmelerin ürettiği ürün ve hizmetlerden dolayı ya da dolaysız yolla etkilenen herkesi içerisine almaktadır (Eroğlu, 2005: 8). Başka bir tanıma göre müşteri: kendisine sunulmuş olan mal ve/veya hizmetlerin nihai kullanıcısı olmaktadır. Ortaya çıkarılmış mal ve/veya hizmet çıktılarının alıcısı durumda olan herkes müşteri olarak tanımlanabilmektedir (Odabaşı, 2015: 5).

İşletmeler, mevcut müşterilerine mal ve/veya hizmet sunabildikleri ve bu mal ve/veya hizmetlerine talep olduğu takdirde kazanç sağlayabilmektedirler. Bu sebeple, müşteri memnuniyetin sağlanması işletmeler için hayati öneme sahip olmaktadır. Müşteri memnuniyeti sağlanması, müşterilerin ilgili olduğu konuların tespit edilebilmesi, müşteri ile yakından ilgilenme ve müşterinin önem verdiği konuların belirlenmesi gibi çalışmalar yapılarak mümkün olmaktadır. Bu konulara hakim olan işletmeler müşterilerini memnun etme noktasında daha başarılı olmaktadır (Türk, 2004: 274). Müşteri memnuniyeti: müşterilerin aldıkları hizmetlerden istedikleri performansı ile hizmetin gerçek performansı arasında oluşan fark olarak belirtilmektedir. Eğer müşterilerin beklentileri tatmin edilir ya da fazlası verirse memnuniyetten söz edilebilir. Tatmin ise, bir ürün veya hizmet ile ilgili olarak satın alındıktan sonra yaşanan deneyimin beklentiyi karşılaması durumudur (Vavra, 1999: 51). Bir diğer tanıma göre: kişilerin satın alma öncesinde oluşturdukları beklentileri ile satın alma sonrasında üründen tatmin olma arasındaki düzey müşteri memnuniyeti olarak tanımlamak mümkün olmaktadır. Müşteri memnuniyeti, mal ve/veya hizmetten beklenen performansa bağlı olmaktadır (Macintosh ve Lockshin, 1997: 489). İşletmeler, müşterilerin beklentilerini belirlemeli ve daha sonra bu noktada ne kadar başarılı olduklarını ölçmelidirler. Müşterilerin üründen aldıkları hazzın ve sonuçların işletme performansı ile ne kadar doğru orantılı olduğu teyit edilmelidir (Sandıkçı, 2015: 42). Müşteri memnuniyeti, çok karmaşık bir süreç olmakla birlikte, özellikle müşterilerin kültürel ve kişisel özelliklerine göre değişiklik göstermektedir.

İşletmelerin bu tarz değişikliklere özen göstererek hizmet üretmesi zorunlu hale gelmiştir (Emir ve Kılıç, 2011: 3602).

İşletmeleri lojistik alanında dış kaynak kullanımına yönlendiren en önemli sebepler maliyet, lojistik hizmet sağlayıcıların uzmanlıklarından faydalanma, lojistik faaliyetlerinde kaliteyi artırma istekleri vb. olmaktadır. Bu istekler doğrultusunda lojistik hizmet sağlayıcısı rolünde olan Freight Forwarder işletmelerin hizmet sundukları işletmelerin bu isteklerini göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Freight Forwarder işletmelerin müşterilerine sunmuş olduğu lojistik hizmetler sonucunda memnuniyet yaratabilmesi adına öncelikle müşterilerinin ihtiyaçlarını doğru analiz etmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda Freight Forwarder müşterileri ile kurulmuş olan sağlıklı bir iletişim kanalı gerekli olmaktadır. İşletmeleri lojistik anlamında dış kaynak kullanımına giderek Freight Forwarder işletmelerden hizmet almaya yönlendiren çok çeşitli sebepler bulunmaktadır. Freight Forwarder işletmelerin faaliyet alanlarının ve sayılarının çoğalmasının önde gelen sebeplerinden birisi de işletmelerin ulaştırma ve dağıtım faaliyetlerinde oluşan maliyetlerin çok yer tutması ve bu maliyetleri düşürmek istemeleridir. Maliyeti düşürmeyi hedefleme sebeplerinden biri faaliyet gösterdikleri alanda daha fazla yatırım yapabilmektir. Bu durum lojistik faaliyetlerin daha seri ve daha sık aralıkla esnek bir yapıda olmasını gerektirmektedir. İşte tam bu noktada Forwarder işletmeler çeşitli işletmelerden gelen işleri bir araya toplayarak daha sık ve daha hızlı teslimat yapmaktadırlar. Böylelikle hem esas faaliyet kollarına daha iyi bir hizmet sunabilecek hem de oluşturulan ölçek sayesinde maliyetler düşürülecektir (Acar ve Köseoğlu, 2014: 338). İşletmelerin Freight Forwarderlar ile işbirliği yapmalarının nedenleri (Çekerol, 2013: 87):

- Lojistik maliyetleri düşürmek,
- Lojistik faaliyetlerle ilgili oluşacak problemlerden kaçınmak,
- Kontrol, düzeltme, geri dönüşüm gibi maliyetlerden kurtulmak,
- Esnek ve değişken olan piyasa koşullarına karşı çeviklik kazanmak,
- Stratejik çözümler sağlamak ve stratejik ortaklar geliştirmek,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinde daha yetkin olmak,
- Stok ve envanter hızını geliştirmek,
- Operasyonel faaliyetleri gerçekleştirmek,
- Sabit olan maliyetleri değişken maliyetlere dönüştürmektir.

Freight Forwarder işletmeler müşterilerinin yukarıda belirlenmiş olan kriterlerden hangisini öncelikli olarak tercih ettiğini iyi belirlemeli ve iş tanımlarını bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirmelidirler. Bu sayede müşterinin ihtiyaçlarını tam zamanında ve en doğru şekilde tatmin etme fırsatı yakalayacaklardır.

4. Literatür

'Outsourcing in Logistics Process: Freight Forwarder Companies' adlı makalede lojistik süreçlerde dış kaynak kullanımı stratejisi ile Freight Forwarder işletmelerden hizmet alınmasının önemi incelenmiştir. Artan küreselleşme etkisi ve getirdiği rekabet koşulları sonucunda işletmeler hem piyasadaki değişimlere hem de artan müşteri bilincine daha hızlı yanıt vermek zorunda kalmışlardır. Çalışma sonucunda bu koşulları sağlamak adına işletmelerin kendilerine rekabet avantajı sunan temel yetenekleri dışında kalan konular için bu hizmetleri veren firmalarla iş birliği yaptığı ve bu sayede işletmelerin toplam maliyetlerinin azaldığı aynı zamanda temel yeteneklerine daha fazla odaklanma imkânı yakaladığı sonucuna ulaşılmıştır (Eski ve Seren, 2018: 320).

'İşletmeler Açısından Lojistik Hizmet Sağlayıcı Seçim Kriterleri' adlı çalışmada 3pl seçiminde işletmelerin dikkat ettiği öncelikli kriterler incelenmiştir. Çalışma sonucunda 3pl seçiminde, sabit fiyat garantisi bulunması, sektörde iyi bilinen ve saygın bir konumda olması, işletmenin bulunduğu endüstri hakkında deneyim sahibi olması ve bilgi teknolojileri yeterliliği en önemli kriterler olarak belirlenmiştir (Aydın, Köseoğlu, 2016: 163).

'Lojistik Outsourcing Karar Süreci ve 3PL Firma Seçim Kriterleri' adlı çalışmada işletmelerde dış kaynak kullanımı kavramı incelenmiş olup, buna ek olarak işletmeleri lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına yönlendiren nedenler, karar süreci ve 3. Parti lojistik hizmet sağlayıcı seçme

kriterleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda işletmelerin temel yeteneklerine daha fazla odaklanmak amacıyla 3pl kullanımına gittiği görülmüştür (Şahin, Berberoğlu, 2011: 33).

'Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme' adlı çalışmada lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını tercih eden işletmelerin almış oldukları hizmet kalitesinin değerlendirmesi yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda işletmelerin 3pl kullanma nedenlerinin sırasıyla: maliyetlerini azaltmak, temel yeteneklerde uzmanlaşma, işletmenin esnekliğini artırmak, lojistik süreçlerde gerçekleştirilecek harcamaları azaltmak, 3. Parti lojistik firmanın uzmanlığından yararlanarak lojistik süreçlerinin daha uygun raporlanmasını sağlamak ve gerekli bilgi ve beceri ihtiyacının azaltılması olduğu ortaya çıkarılmıştır (Sevim, Akdemir ve Vatansever, 2008: 1).

'Global Supply Chain: Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions' adlı çalışmada dış kaynak kullanımına giden işletmelerin bu stratejiyi benimserken dikkatli olunması gereken noktaların incelenmesi yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda: dış kaynak kullanımına gidilen iş süreçlerinin işletmenin temel yeteneklerinin dışında olması gerektiği, risk unsurunun düşük seviyede olması ve faaliyetin işletme içinde gerçekleştirilmesi halinde yüksek maliyet oluşturacak olması gerektiği vurgulanmıştır (Rao ve Young, 1994).

5. İstanbul İlinde Freight Forwarder İşletmelerinden Hizmet Alan Müşterilerin Memnuniyetinin Araştırılması

5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı: lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanarak Freight Forwarder işletmelerinden hizmet alan müşterilerin memnuniyetinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda merkezi İstanbul ilinde bulunan Freight Forwarder müşterileri üzerinde yapılandırılmış görüşme tekniği ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara yönlendirilen yapılandırılmış görüşme soruları ekte yer almaktadır.

Araştırmanın önemi: yerel ve uluslararası literatürde Freight Forwarder işletmeler ile ilgili pek çok çalışma yer almasına rağmen Freight Forwarder işletmelerinden hizmet alan müşterilerin memnuniyetinin tespitine yönelik daha önce bir çalışma yapılmamış olmasıdır. Freight Forwarder hizmetlerinin sunumu müşteri memnuniyeti ile süreklilik kazanacaktır. Yapılan araştırma ile müşteri memnuniyetine olumsuz tesir eden hususlar da tespit edilecektir. Bu açıdan Freight Forwarder hizmetlerini sunan ve alan işletmelerce olumsuz hususların giderilebilmesi için çalışma başlatılabilecektir.

5.2. Araştırmanın Yöntemi ve Örnekleme

Yapılan araştırmayla, İstanbul ilindeki Freight Forwarder hizmeti alan müşteri işletmelerinin bu alanda yetkili çalışanlarına yapılandırılmış sorular yöneltilerek, Freight Forwarderlardan aldıkları hizmet sonucunda memnuniyetinin belirlenmesine çalışılmıştır. Araştırmanın analizinde kullanılan veriler literatüre dayalı olarak hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Soruların katılımcılar tarafından tam olarak anlaşılabilmesi ve görüşmelerde karşılaşılabilecek olası sorunların önceden tespit edilerek önlem alınabilmesi için Freight Forwarderlardan hizmet alan bazı katılımcıların yetkili çalışanları ile ön test çalışması gerçekleştirilmiştir. Görüşme soruları, çalışmanın amacına hizmet edebilmesi için anlaşılır ve sade bir dille hazırlanmıştır.

Araştırmanın ana kütlesi İstanbul'da mevcut Freight Forwarder işletmelerin hizmet sunduğu müşteriler olmaktadır. Elde edilen verilerin evrene genellenebilirliği adına istatistiksel temsil edilebilirlik ve bütünsellik ilkesine göre bir araştırma yapılmıştır. Bütünsellik adına, görüşmenin derinlemesine ve bağlamında anlaşılmasına ilişkin bir tutum izlenmiştir. Örneklem araştırmanın gereksinim duyduğu bilgi miktarı ile tutarlıdır. Görüşme yapılan katılımcılar, birden fazla Freight Forwarder işletme ile kurmuş oldukları iletişim sonucunda konuya oldukça hâkim olmaktadır.

5.3. Araştırmanın Bulguları

Araştırmaya katılan yetkili çalışanların temsil ettiği 20 işletmenin tamamı lojistik süreçlerinde dış kaynak kullanımını kapsamında Freight Forwarder hizmeti almaktadır. Katılımcıların tamamı lojistik faaliyetlerinden olan nakliye süreçlerini Freight Forwarder işletmelerin vasıtasıyla yerine getirmektedir. Katılımcıların meslek grubu, işletme sahibi ve müdürü, ihracat ve ithalat biriminde

çalışan uzmanlar ve pazarlama müdürlerinden oluşmaktadır. Ağırlıklı meslek grubu 11 katılımcı ile ithalat ve ihracat biriminde çalışan uzmanlar ve Freight Forwarder işletmelerden hizmet satın almadan sorumlu çalışanlardan oluşmaktadır. Katılımcıların, işletmelerde çalışma yılları 1 yıl ile 25 yıl arasında değişiklik gösterirken, katılımcı işletmelerin, Freight Forwarderlardan yararlanma süreleri 1 yıl ile 35 yıl arasında değişiklik göstermektedir.

Lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder işletmelerden hizmet alan müşterilerin memnuniyet kriterlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış olan yapılandırılmış görüşme formundaki sorular karşısında alınan cevaplar:

1. soru: 'Hangi lojistik faaliyetlerinizde Freight Forwarder kullanıyorsunuz? İşletmenizi lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder kullanımına yönlendiren nedenler nelerdir?

Tablo 1. Lojistik Faaliyetlerde Freight Forwarder Kullanımına Yönlendiren Sebeplerin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Freight Forwarder Kullanımına Yönlendiren Sebepler	Yoğunluk	Frekans
Yatırımları temel yeteneğe aktarma isteği	20	8
Parsiyel malların daha hızlı teslimatı	12	4
İşletmenin yeterli ekipmana ve uzman personele sahip olmaması	8	4
Freight Forwarder işletmelerin iş süreçlerinde daha hızlı olması	7	4
Temel yeteneğe odaklanma isteği	6	3
İşletme içinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerde başarıya ulaşamama	6	2
Servis kalitesinin daha yüksek olması	3	1
Operasyonel işlemlerde hızlı bilgi akışı sağlanması	3	1
İşletmenin daha esnek bir yapıya kavuşması	2	1
Taşıma sırasında ortaya çıkacak olası risklerin paylaşılması	1	1

Freight Forwarder müşterilerinden oluşan katılımcıların 14 tanesi tüm lojistik süreçlerde, 6 tanesi sadece nakliye işleminde Freight Forwarder kullanılmaktadır şeklinde cevap vermiştir. Tüm lojistik süreçlerde Forwarder kullanan 14 katılımcı uluslararası ticaret faaliyetleri gerçekleştirmekte olup, sigorta, depolama, gümrük, ambalajlama, nakliye vb süreçlerde Forwarder işletmelerden hizmet satın almaktadırlar. 6 katılımcı ise domestik (inland) lojistik faaliyetler gerçekleştirmektedir. İlk sorunun ikinci aşamasında katılımcıları lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder kullanımına yönlendiren sebepler sorulmuştur. Katılımcılardan gelen cevaplar çerçevesinde en önemli kriterin, 'yatırımları temel yeteneğe aktarma isteği' olduğu ortaya çıkmıştır. Görüşmelerde, bu kriterin önemli bir hale gelmesinde temel sebebin lojistik faaliyetlerin uluslararası veya domestik olarak farketmeksizin oldukça yüksek maliyetlerle gerçekleştirilmesi olmaktadır. Lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için işletmelerin bu alana yönelik oldukça yüksek maliyetlere katlanması gerekmektedir. Buna ayırabilecekleri maliyeti kendilerini rakiplerinden farklı kılan ve uzmanlık alanları olan konulara aktarma isteğinin katılımcıları lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder kullanımına yönlendirdiği tespit edilmiştir.

2. soru: 'Lojistik faaliyetlerinizde kaç yıldır Freight Forwarder kullanıyorsunuz? Freight Forwarder seçme kriterleriniz nelerdir?'

Tablo 2. Lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder Kullanım Süresi Frekans Sıralaması

Kullanım Süresi (Yıl)	Frekans
10	8
20	2
5	2
1	1

2	1
3	1
6	1
7	1
8	1
15	1
35	1

Katılımcı işletmelerin lojistik faaliyetlerinde kaç yıldır Freight Forwarder işletmelerden hizmet aldığını gösteren katılımcı cevapları Tablo 2’de verilmiştir. Bu cevaplara göre, en kısa hizmet alım süresi 1 yıl ile 10. Katılımcıya ait iken, en uzun hizmet alım süresi ise 35 yıl ile 12. Katılımcıya ait olmaktadır. Freight Forwarder ile hizmet alımında oldukça farklılık görülebilmektedir. Bazı işletmeler iş bazında farklı Freight Forwarderlar ile çalışırken, bazılarının Freight Forwarderlar ile yaptıkları yıllık anlaşmalar ile iş ilişkilerini sürdürdükleri yapılan görüşmeler sonucu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda bazı katılımcı işletmelerin kuruldukları günden itibaren lojistik faaliyetler ile ilgili alanda, temel yetenekleri dışında olması sebebiyle hiç atılımında bulunmadıkları görülmektedir. Bazı işletmelerin ise, önceleri lojistik faaliyetleri kendi bünyesinde gerçekleştirmek istediği ancak sürecin başarısızlıkla sonuçlanması veya sonradan temel yeteneklere odaklanma, maliyet, hız vs. gibi nedenlerle Freight Forwarder kullanımına yöneldikleri görülmektedir.

Tablo 3. Freight Forwarder Seçme Kriterlerinin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Kriterler	Yoğunluk	Frekans
Maliyet	26	12
Freight Forwarderın güvenilirliği	23	12
Deneyim	15	6
Operasyon kalitesinin yüksek olması	13	5
Uygun navlun teklifi	9	4
Ürün bazında Forwarder seçimi	8	3
Forwarderın mal gönderilecek ülkelerde daha önce faaliyet göstermesi	7	3
Hizmetin hızlı olması	3	3
Güvenilir alt taşıyıcılarla çalışıyor olması	3	1
Freight Forwarder ile hızlı bilgi akışı sağlanması	3	1
Ulaşılabilirlik	1	1

2. sorunun ikinci aşamasında katılımcılara Freight Forwarder seçme kriterleri sorulmuştur. Katılımcılardan gelen cevaplar Tablo 3’te sıralanmış olup en önemli kriterin, ‘maliyet’ ve ‘Freight Forwarderın güvenilirliği’ olduğu ortaya çıkmıştır. Lojistik faaliyetlerin işletme içinde gerçekleştirilmesi işletmeler için yüksek maliyetler oluşturmaktadır. Altyapının oluşturulması, araç-gereç, gerekli donanım ve ekipmanın, uzman personelin varlığına ihtiyaç duyulması gibi kriterler bu maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra araç-gereç ve ekipmanların bakım ve onarımları, çalıştırılan personelin eğitimi gibi detaylı masraflarda ortaya çıkabilmektedir. Lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesinden önce, gerçekleşmesi sırasında ve gerçekleştirilmesinden sonra işletmeler için çeşitli ve beklenmedik maliyetler çıkabilmektedir. Lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesinden önce işletme tarafından yapılması gereken altyapı masrafları, uzman personel bulundurma zorunluluğu, ihtiyaç doğrultusunda bir depoya sahip olunması veya kiralanması şeklinde maliyetler ortaya çıkmaktayken, faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde akaryakıt fiyatları, yükleme boşaltma masrafları, sigorta, personel ücreti gibi birçok maliyet ortaya çıkmaktadır. Lojistik faaliyetlerin icrasından sonra ise, malın hasar görmesi, bozulması, istenilen termin süresinde ulaştırılamaması, müşteri memnuniyetsizliği, iadeler gibi sebepler doğrultusunda işletmeler için

yüksek maliyet gerektiren işlemler ortaya çıkabilmektedir. Bu faaliyetleri işletme yerine gerçekleştirebilecek olan Freight Forwarder işletmeler müşterilerinin gözünde güvenilir bir işletme oldukları takdirde tercih edilme şanslarının arttığı yapılan görüşmeler sonucu ortaya çıkarılmıştır. Araştırmada, Freight Forwarder seçim kriterinin bazı durumlarda değişkenlik gösterebileceği tespit edilmiştir. Üretim maliyetlerinin hemen hemen aynı olduğu düşünüldüğünde işletmeler çeşitli süreçlerde maliyet avantajı yakalamak istemektedirler. Bu süreçlerden bir tanesi de lojistik faaliyetler olmaktadır. Lojistik faaliyetler, gerek altyapı kurulumu gerekse faaliyet sırasında ortaya çıkan masraflar ile işletmelerin yüksek yatırımlar yapması gereken bir süreç olmaktadır. Bu yatırımları yapmak yerine almış olduğu hizmet kadar ücret ödemek işletmeler için oldukça karlı olmaktadır. Bu doğrultuda maliyet avantajının oldukça önemli olduğu ifade edilebilir. Ancak malın özel taşıma gerektirdiği durumlarda veya müşteri memnuniyeti odaklı çalışan işletmelerde iş ortaklığı yapacakları Freight Forwarder işletmenin güvenilir bir paydaş olması, maliyet avantajı yaratmasından çok daha önemli olabilmektedir.

3. soru: 'Freight Forwarder değişikliğine gittiniz mi? Gittiyseniz bu değişikliğe gitme sebepleriniz nelerdir?'

Bu soruya 20 katılımcının 9'u değişikliğe gidilmedi şeklinde cevap vermiştir. 9 katılımcı lojistik faaliyetlerinde dışarıdan hizmet satın almaya başladıklarından bu yana aynı Freight Forwarder işletme ile çalıştıklarını ifade etmiştir. Katılımcı müşterilerden 11 tanesi ise bu soruya değişikliğe gidildi şeklinde cevap vermiştir. Bu 11 katılımcıdan 1 tanesi sık sık Freight Forwarder işletmesinde değişikliğe gitmektedir. 1. Katılımcı bunun sebebini: 'Farklı bölgelere mal gönderdiğimiz için sabit bir Forwarderla çalışmıyoruz. Gönderimimize göre tercih ettiğimiz Forwarderlarda değişiklik gösteriyor. Güzergâha uygun olan Forwarderlara teklif gönderiyoruz en uygun fiyat verenle çalışıyoruz.' şeklinde açıklamıştır. 11 katılımcıdan 2 tanesi ise daha uygun navlun teklifi sunulduğunda Freight Forwarder değişikliğine gitmektedirler. Geriye kalan 8 katılımcı uzun süreli bir iş ilişkisi istediklerini buna rağmen zorunlu kaldıkları takdirde Freight Forwarder değişikliğine gittiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıları Freight Forwarder değişikliğine gitmeye iten zorlukların neler olduğunu ortaya çıkarılmaya çalışılan soruya Tablo4'te sıralanan cevapları vermişlerdir.

Tablo 4. İşletmenin Freight Forwarder Değişikliğine Gitme Sebeplerinin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Değişiklik Sebepleri	Yoğunluk	Frekans
Ürünün hasar görmesi	16	8
İstenilen güvenin oluşmaması	6	2
Sunulan hizmet kalitesinin beklenenin altında kalması	6	2
Daha iyi navlun teklifi sunan bir Forwarderla çalışmak	5	2
Forwarderın deneyiminin yeterli olmaması	3	1
Bir süre sonra Forwarderın maliyetleri artırmaması	3	1
Forwarder ile yaşanan anlaşmazlıklar	3	1
Termin süresine uyulmaması	3	1
Karşılaşılan sorunlarda Forwarderın çözüm önerisinde bulunmaması	2	1
Sevkiyat sırasında çıkan ek masraflar	1	1

Katılımcılara, Freight Forwarder değişikliğine gitme sebepleri sorulduğunda en sık ifade edilen sebep ile önem değeri en yüksek olan sebep aynı olmakta olup, cevapları 'ürünün hasar görmesi' şeklinde olmuştur. Lojistik faaliyetler sırasında ürünün hasar görmesi katılımcı işletmeler için oldukça sorun yaratmaktadır. Ürünün hasar görmüş olması, katılımcı işletmeleri müşterilerine karşı zor durumda bırakarak müşteri memnuniyetsizliğine sebebiyet vermektedir. Katılımcı işletmelerin maliyet avantajı yakalama isteği ile Freight Forwarderdan satın aldıkları hizmet ürünün hasar görmesi durumunda maliyet avantajını ortadan kaldırmaktadır. Memnun olmayan müşteri ile

katılımcı işletmeler arasındaki güvenin ortadan kalkması söz konusu olabilmektedir. Lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder işletmelerden faydalanan işletmelerin verimlilik düzeyleri hizmet aldıkları Freight Forwarder'a bağlı olmaktadır. Yapılan herhangi bir hatadan dolayı nihai müşteri Freight Forwarder'ı değil katılımcı işletmeleri muhatap alacağından katılımcı işletmenin varlığını devam ettirmesi için ihtiyaç duyduğu müşteriyi kaybetmesine neden olabilmektedir.

4. soru: "Şu an lojistik faaliyetlerinizi yürüten Freight Forwarder ile ne kadar süredir çalışıyorsunuz? Hizmet aldığınız Freight Forwarder ile ilgili olarak hangi konularda memnuniyet veya memnuniyetsizliğiniz bulunmaktadır?"

Sorunun ilk aşamasında elde edilmek istenen bilgi lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder kullanan müşterilerin ne kadar zamandır aynı Freight Forwarder'la çalıştıklarını tespit etmektir. Cevaplarda tespit edilen süreler bakıldığında sıralamanın '1 yıl', '5 yıl', '3 yıl', 'düzenli değil (teklif metodu)', '10 yıl', '4 yıl', '17 yıl' ve '20 yıl' şeklinde bir sıralama olduğunu görmekteyiz. Bu sıralamadan yola çıkarak 13 katılımcının 1-5 yıl arası, 4 katılımcının 10-20 yıl arası, 3 katılımcının ise devamlılık esas alınmadan, en iyi teklifi sunan Freight Forwarder işletme ile çalıştığı tespit edilmiştir.

4. sorunun ikinci aşaması olan bölümde katılımcı müşterilerin hâlihazırda lojistik hizmet satın aldıkları Freight Forwarder'lar ile ilgili memnuniyetlerini ve memnuniyetsizliklerini ortaya çıkarmak için 'Hizmet aldığınız Freight Forwarder ile ilgili olarak hangi konularda memnuniyet veya memnuniyetsizliğiniz bulunmaktadır?' şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Katılımcılar tarafından verilen cevaplar Tablo 5'te memnuniyet sebepleri ve Tablo 6'da memnuniyetsizlik sebepleri şeklinde iki ayrı grupta incelenmiştir.

Tablo 5. Freight Forwarder Kullanımından Memnun Olma Sebeplerinin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Memnuniyet Sebepleri	Yoğunluk	Frekans
Maliyet avantajı sağlama	30	13
Güven düzeyinin istenilen seviyede olması	19	7
Ödeme kolaylığı sağlama	13	5
Hizmet kalitesinin istenilen düzeyde olması	12	4
Termin sürelerine uyması	10	4
Malın hızlı teslim edilmesini sağlama	9	5
Forwarderın deneyiminden faydalanma	5	2
Forwarderın sorunlar karşısında çözüm odaklı olması	5	2
Malın hasar görmeden müşteriye ulaştırılması	4	2
Temel yeteneğe odaklanmaya fırsat sağlama	3	1
Rekabet avantajı sağlama	2	1
Parsiyel mal gönderiminde kolaylık	2	1
Ürün bazında taşıma yapılması	2	1
Ulaşılabilirlik	1	1

Günümüzde işletmelerin içerisinde buldukları rekabet ortamı nedeniyle, daha özel örgüt yapılarına sahip olmaları ve daha hızlı hareket etmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda, işletmelerin esnek yapıda olmaları gerekliliği doğmuştur. Bunun yanında işletmelerin tüm süreçlerini işletme içerisinde gerçekleştirmeye çalışması, işletme için sabit maliyetleri de beraberinde getirmektedir. İşletmeler, lojistik faaliyetlerini dışarıdan karşıladıklarında ortaya çıkacak tüm masrafları da Freight Forwarder işletmeye devretmiş olmaktadır. Bu sayede ilk yatırım maliyetleri, araç-gereç ve ekipman maliyetleri, uzman personel çalıştırmanın getirdiği maliyetler gibi pek çok maliyetten kurtulmuş olacaktır. Aynı zamanda lojistik faaliyetler işletme içinde gerçekleştiğinde herhangi bir işlem olsun olmasın ekipmanların bakımı, personel maaşları gibi sabit maliyetler olmaktadır.

İşletmeler, lojistik faaliyetlerini Freight Forwarder kullanarak gerçekleştirdiklerinde sabit maliyetlerini değişken maliyetlere dönüştürmüş olacaklardır. Bu sayede işletmeler sadece almış oldukları hizmet karşılığında ücret ödemekle yükümlü olacaklardır.

Tablo 6. Freight Forwarder Kullanımından Memnun Olmama Sebeplerinin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Memnuniyetsizlik Sebepleri	Yoğunluk	Frekans
Forwarder işletmenin ve çalışanlarının paydaşlık konusunda gerekli yetkinlik ve iş disiplini sağlayamaması	8	5
Termin süresinin aşılması	6	2
Malın hasar görmesi ve sonrasında yaşanan anlaşmazlıklar	6	2
Navlun dışında ek masrafların çıkarılması	4	2
Ulaşılabilir olmama	3	1

Tespit edilen sonuçlar doğrultusunda 'Forwarder işletmenin ve çalışanlarının paydaşlık konusunda gerekli yetkinlik ve iş disiplini sağlayamaması' katılımcıların memnuniyetsizlik noktasında en çok sorun yaşadıkları konu olarak görülmektedir. 12. Katılımcı bu memnuniyetsizliklerini: 'Dezavantajlarında kurumsallaşma sorunu olduğunu söyleyebilirim. Yani herhangi bir şikayete ilgili geridönüş yaptığımızda muhatabın üslubu çoğu zaman istenilen düzeyde olmayabiliyor. Yaptığımız geri dönüşlerde şikayetler ifade edilirken zorluklar yaşanabiliyor bu anlamda. Bu doğrultuda müşteriye karşı işletmeyi temsil etme yeteneklerinde de zayıflıklar yaşandığını söyleyebilirim.' şeklinde açıklamıştır.

5. soru: "İşletmenizin aldığı Freight Forwarder hizmeti müşteri memnuniyeti odaklı mı yoksa işletmenizin menfaatlerine mi odaklı?"

Yapılan görüşmeler sonucunda bu soruya sekiz katılımcı 'müşteri memnuniyeti odaklı olmaktadır' şeklinde cevap verirken, sekiz katılımcı 'işletme menfaati odaklı olmaktadır' şeklinde cevap vermiştir. Dört katılımcı ise, Freight Forwarder hizmet alımlarında hem 'müşteri memnuniyeti' hem de 'işletme menfaati' kriterlerinin önemli olduğunu söylemiştir. İşletme menfaatlerini ön planda tutan katılımcılar maliyet unsuru, temel yeteneğe odaklanma ve parsiyel mal gönderimi gibi sebepleri göz önünde bulundurdıklarını belirtmiştir. Müşteri memnuniyeti odaklı Freight Forwarder hizmeti alanlar ise, mallarının daha hızlı ve güvenilir şekilde müşteriye memnuniyeti sağlayarak ulaşmasının önem arz ettiği görüşünde olmaktadır.

6.soru: 'Lojistik faaliyetlerinizin bir Freight Forwarder tarafından gerçekleştirilmesinin lojistik operasyonlarınızda hizmet kalitenizi artırdığını düşünüyor musunuz? Sizin için Freight Forwarder kullanımının avantajları ve dezavantajları nelerdir?'

6. sorunun ilk bölümüne tüm katılımcılar 'hizmet kalitemizi artırdığını düşünüyoruz' şeklinde cevap vermiş bulunmaktadır. Freight Forwarder kullanımının en önemli avantajlarının başında: 'temel yeteneğe daha fazla vakit ayırma imkanı sağlaması', 'işletmenin toplam maliyetinde azalma sağlaması', 'yatırımların temel yeteneğe aktarılmasının sağlanması', 'parsiyel malların hızlı teslimatı' kriterleri olduğu Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. Freight Forwarder Kullanımı Avantajlarının Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Avantajlar	Yoğunluk	Frekans
Temel yeteneğe daha fazla vakit ayırma	30	12
İşletmenin toplam maliyetinde azaltma	18	8
Yatırımların temel yeteneğe aktarılması	17	8
Parsiyel malların hızlı teslimatı	12	5
İşlem sayısını azaltması	9	3
Taşıma risklerinin Forwarder ile paylaşılması	6	2

Uygun navlun ücretleri	3	1
Operasyonel işlemlerde ödeme kolaylığı	3	1
Ürün bazında sevkiyatın gerçekleşmesi	3	1
Forwarderin deneyiminden yararlanma	3	1
Arzu edilen her destinasyona mal gönderebilme imkanı	2	1
Hızlı bilgi akışının sağlanması	2	1
Zaman tasarrufu	1	1
Lojistik hizmet standartlarının sabitlenmesi	1	1

İşletmeler lojistik süreçlerinde Freight Forwarder kullanımına gitmeden önce dikkat etmeleri gereken en önemli husus bu faaliyetlerin bugün veya gelecekte temel yetenekleri içerisinde olup olmayacağıdır. Temel yetenekler dışında kalan lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder kullanımına giden katılımcıların en büyük avantajlarının temel yeteneklerine odaklanma fırsatı yakalamak olduğu tespit edilmiştir. Rakiplerinin taklit edemediği ve işletmeleri rekabette öne çıkaracak en önemli özellikler temel yetenekler olmaktadır. İşletmelerde lojistik faaliyetlerin iç süreç olarak gerçekleşmesi için küçük büyük ayrımı yapılmaksızın tüm donanım, teçhizat ve araçların bulunması gerekmektedir. Lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan bu altyapıyla ilgili unsurlar işletme için oldukça yüksek maliyet gerektirmektedir. Aynı zamanda katılımcılar ile yapılan görüşmeler sonucunda, işletmeler kendi iç süreçlerinde yer almasını istemedikleri lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesini bir Freight Forwarder işletme ile gerçekleştirdiklerinde bu alanda kaynak yatırımı yapmalarına gerek kalmadan sadece almış oldukları hizmet karşılığında ücret ödedikleri, bu sayede yatırımlarını da temel yeteneğe aktardıkları tespit edilmiştir. Katılımcı işletmelerin beş tanesi mallarının çoğunlukla parsiyel mal gruplarından oluştuğunu belirtmiştir. Freight Forwarder işletmelerin konsolide etme özellikleri sayesinde, müşterilerinin mallarını gecikme olmadan ve yüksek maliyetlere katlanmadan teslim noktasına ulaştırdıkları yapılan görüşmeler sonucu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Freight Forwarder Kullanımı Dezavantajlarının Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Dezavantajlar	Yoğunluk	Frekans
Müşteri temsil yeteneklerinin düşük olması	11	4
Lojistik faaliyetlerde kontrol kaybı	10	4
Gizliliğin ihlal edilmesi	10	4
Forwarderin zamanla sağladığı fiyat avantajını kaybetmesi	8	3
Alt nakliyecinin yetersizliği	6	2
İletişim sorunu	3	1
Malın hasar görmesi	3	1
Forwarderin zaman içinde kendini geliştirememesi	3	1

Önem sıralamasında en sık karşılaşılan dezavantaj sebebinin 'Müşteri temsil yeteneklerinin düşük olması' olduğu tespit edilmiştir. Bu sebep aynı zamanda en önemli memnuniyetsizlik sebebi olarak Tablo 6'da da en üst sırada yer almaktadır. Katılımcı işletmelerden 4. Katılımcı bu durumu: 'Dezavantajları ise Forwarder işletme çalışanlarının çoğu zaman işletmemizi temsil etme yetisinin bulunmaması. Aldığımız olumsuz geri dönüşlerde Forwarderlarla yapılan görüşmelerde anlaşma problemi yaşanması diyebiliriz.' şeklinde açıklarken, 12. Katılımcı konuyla ilgili görüşünü: 'Dezavantajlarında kurumsallaşma sorunu olduğunu söyleyebilirim. Yani herhangi bir şikayete ilgili geri dönüş yaptığımızda muhatabın üslubu çoğu zaman istenilen düzeyde olmayabiliyor. Geri dönüşlerde şikayetler ifade edilirken zorluklar yaşanabiliyor bu anlamda. Bu doğrultuda müşteriye karşı işletmeyi temsil etme yeteneklerinde de zayıflıklar yaşandığını söyleyebilirim.' şeklinde belirtmiştir.

7. soru: 'Lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder kullanımının işletmenizin hizmet kalitesini ve pazardaki rekabet gücünü artırdığını düşünüyor musunuz?'

15 adet katılımcı işletmenin hem hizmet kalitesini hem de rekabet gücünü artırdığını düşündüğünü söylemiştir. Geriye kalan 5 katılımcıdan 3 tanesi işletmenin hizmet kalitesini artırdığını ancak rekabet güçlerinde herhangi bir değişiklik olmadığını belirtmiştir. 2 katılımcı ise lojistik süreçlerinde Freight Forwarder kullanmanın ne işletmelerinin hizmet kalitesinde ne de rekabet gücünde bir değişiklik yaratmadığını belirtmiştir.

8. soru: 'Lojistik faaliyetlerinizde Freight Forwarder kullanımı sonrasında amaçlarınıza ulaşip ulaşamadığınızı nasıl kontrol ediyorsunuz?'

Katılımcıların tamamı 'müşteri geri bildirimleri'nin kendileri için oldukça önemli veriler olduğunu belirtmiştir. 7 katılımcının tüm başarımlarını sağlama süreçlerini müşteri memnuniyetine bağladığı, kalan 13 katılımcının ise 'müşteri geri bildirimleri'nin yanında en az bir tespit kriteri daha kullandığı tespit edilmiştir. Ortaya çıkarılan 6 sonuçtan 5 tanesi araştırma öncesi tahmin edilirken, 'Forwarderden sevkiyat sırasında alınan fotoğraflar ve videolar' kriteri görüşmeler sonucunda tespit edilmiştir. Bu kriteri kullanan 4 katılımcı yükleme sırasında ve yükleme sonrasında hizmet aldıkları Freight Forwarder işletmeden fotoğraf ve video istediklerini onay verdikten sonra nakliye faaliyetine başladığını belirtmişlerdir.

9. soru: 'Freight Forwarder ile yaptığımız lojistik operasyonlarınızda müşterilerinizden aldığımız geri dönüşler ne şekilde olmaktadır?'

Bu soruya tüm katılımcılar 'müşterilerimizden aldığımız geri dönüşler olumlu olmaktadır' şeklinde cevap vermiştir. 9. Katılımcı ek olarak: 'Genelde olumlu olmakla birlikte bazı durumlarda olumsuz geri dönüşlerde oluyor. Bu gibi durumlarda Forwarder değiştirme durumuna giderek müşteri memnuniyetini üst düzeyde tutmaya çalışıyoruz. Büyük oranda müşterilerimizden aldığımız dönüşler memnun olduklarını gösteriyor.' şeklinde bir cevap vererek müşterilerden alınan olumsuz geri bildirimlerde Freight Forwarder değişikliğine gittiklerini belirtmiştir.

10. soru: 'Müşteri memnuniyeti açısından aldığımız Freight Forwarder hizmetinden memnun musunuz? Freight Forwarder işletmesi olsaydınız sunulan hizmetlerin geliştirilmesi için neler yapardınız?'

Sorunun ilk bölümünde yer alan: 'Müşteri memnuniyeti açısından aldığımız Freight Forwarder hizmetinden memnun musunuz?' sorusuna tüm katılımcılar memnunuz şeklinde cevap vermiştir.

Tablo 9. Freight Forwarder Hizmetlerinin Geliştirilmesi Amacıyla Sunulan Önerilerin Frekans Sıralaması ve Önem Değeri

Öneriler	Yoğunluk	Frekans
Otomasyona verilen önemin artırılması	25	10
Forwarder çalışanlarına mesleki yeterlilik eğitimleri aldirmek	14	8
Ulaşılabilir olma	12	5
Ödeme kolaylığı sunma	10	4
Freight Forwarder işletmenin referanslarının güçlendirilmesi	10	4
Termin sürelerine uyma	9	4
Hizmet kalitesini sabitleyerek maliyetleri düşürme	8	4
Karşılaşılan sorunlar karşısında çözüm odaklı olma	8	4
Lojistik faaliyetlerde iş süreçlerinin daha sistematik yürütülmesi	6	2
Ürün bazlı taşımaya önem verme	6	2
Risklerin paylaşılması	4	2
Navlun harici ek masrafların ortadan kaldırılması	3	1
Alt taşıyıcıların seçiminde daha özenli seçimler	3	1
Daha hızlı sevkiyat imkanı	3	1

Tablo 9 incelendiğinde ortaya çıkarılan önerilerin sıklık ve önem değeri sıralama olarak aynı olduğu görülmektedir. Görüşmeler sonucu tespit edilen en önemli önerinin 'otomasyona verilen önemin artırılması' olduğu belirlenmiştir. Katılımcılar, otomasyona verilen önemin artmasını lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sırasında süreçleri daha yakından takip edebilmek adına istemektedir. Bunu gerçekleştirebilmek adına bu sistemlerin kullanılacağı ekipmanlarında çağın

teknolojik düzeyini yakalaması gerekliliğini vurgulamışlardır. 10. Katılımcı: 'Freight Forwarder hizmet sürecinin geliştirilmesi için sistemin biraz daha otomasyona önem vermesi gerektiğini düşünüyorum. Araç takip sistemlerinin geliştirilmesi, gümrüklerdeki işleymen haberdar olunması gibi. Yazılımların geliştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu sayede herhangi bir süreçte oluşan sorundan anında haberdar olmamız soruna hızlı bir çözüm önerisi getirebilmek adına oldukça önemli olmaktadır.' şeklinde cevap vermiştir. Önem değerine bakıldığında üçüncü sırada yer alan 'ulaşılabilir olma' önerisi katılımcıların herhangi bir sorunla ya da malın durumu ile ilgili bilgi almak istediklerinde Freight Forwarder işletmelere ulaşamama problemi sonucunda ortaya çıkmıştır. İkinci sırada yer alan 'Forwarder çalışanlarına mesleki yeterlilik eğitimleri aldirmek' önerisi ise Tablo 6'da tespit edilmiş en önemli memnuniyetsizlik sebebi olmaktadır. Katılımcı Freight Forwarder müşterilerinin herhangi bir sorunla karşılaştıklarında karşılarında muhattap olarak gördükleri Freight Forwarder işletmelerine ulaştıkları takdirde ise, işletmenin ve çalışanlarının paydaşlık konusunda gerekli yetkinlik ve iş disiplinini konusunda gerekli yeterliliğe sahip olmadığını düşünmektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Freight Forwarder işletmeler, tarih içerisinde farklı iş tanımları ve konseptinde çok uzun yıllardır lojistik faaliyetlerde müşterilerine hizmet sunmaktadırlar. Geçmişte bu hizmetin tercih edilmesini gerekli kılan hususlar yatırım imkanlarının kısıtlı oluşu, kalifiye iş gücünün olmayışı ve dışarıdan bu hizmetin alınmasındaki zorluklardır. Günümüzde ise işletmeler yatırımların temel yeteneğe aktarılması, temel yeteneğe odaklanma, esnek organizasyon yapıları oluşturma, lojistik iş süreçlerinin daha hızlı gerçekleştirilmesi gibi sebeplerden dolayı Freight Forwarder hizmeti almaktadırlar. Freight Forwarder işletmelerden hizmet alan müşterilerin memnuniyeti bu hizmetin devamı anlamına gelir. Freight Forwarder işletmelerin sunduğu hizmetleri dış kaynak kullanımı kapsamında satın alan işletmelerin bu hizmetten memnun olup olmadıkları, memnuniyeti olumsuz etkileyen faktörlerin neler olduğu konusunda bir çalışma yoktur. Bu açıdan ana kütle, İstanbulda faaliyet gösteren Freight Forwarder işletmelerinden hizmet alan müşteri işletmelerinin görüşme yöntemiyle memnuniyetinin belirlenmesi yönünde araştırma yapılmıştır. Araştırma 20 müşteri işletmenin yetkili çalışanlarına uygulanan yapılandırılmış görüşme formu yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Lojistik faaliyetlerinde Freight Forwarder kullanan 20 işletmenin üst düzey yöneticileri ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş olup, görüşme yapılan tüm katılımcılar kendi işletmelerinde lojistik dış kaynak kullanımı konusunda yetkilendirilmiş çeşitli rütbe ve unvanlarda olan yöneticilerdir. Araştırmamızda lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder işletme kullanımının müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisi sayısal veriler ile değil, bu hizmeti alan katılımcı işletmelerin üst düzey yöneticilerinin tecrübeleri, konuyla ilgili bilgileri ve düşünceleri doğrultusunda tespit edilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte nitel verileri nicel verilere dönüştürebilmek amacı ile içerik analizi yapılmış ve sıklık (frekans) analizinden faydalanılmıştır.

Yapılan araştırma sonucunda:

- Katılımcı işletmelerin 14 tanesinin tüm lojistik faaliyetlerini, 6 tanesinin ise sadece nakliye faaliyetlerini Freight Forwarder işletmeler aracılığı ile gerçekleştirdiği ve katılımcıların Freight Forwarder işletmelerden hizmet satın almasının en önemli sebebinin literatür taramasında da ortaya çıkarıldığı üzere: işletme yatırımlarının temel yeteneğe aktarılma isteği olduğu, aynı zamanda bazı işletmelerin de lojistik faaliyetlerde başarıya ulaşamadıkları için Freight Forwarder kullanımına yöneldiği,
- Katılımcıların, Freight Forwarder hizmeti alma sürelerinin 1 ile 35 yıl arasında değişiklik gösterdiği, Freight Forwarder seçilirken dikkat edilen en önemli kriterlerin: Freight Forwarder'ın maliyet avantajı sağlaması ve Freight Forwarder'ın know-how bakımından yetkinlik düzeylerinin hizmet/üretim işletmelerine kıyaslanmayacak ölçüde verimlilik sunduğu,
- Freight Forwarder hizmet alımında değişikliğe gitmeyen katılımcıların uzun süreli iş ortaklıklarından yana oldukları, değişikliğe giden katılımcıların ise, Forwarder işletme ile yaşanan anlaşmazlıklar, ürünün taşınması sırasında hasar görmesi, daha uygun navlun fiyatları

veya ödeme kolaylıkları sunan Forwarderlar ile çalışma istekleri doğrultusunda değişikliğe gittikleri,

- Kısa süreli iş ortaklıkları: işletmenin hantallaşmasını önleme, daha fazla maliyet avantajları yakalama, daha kaliteli hizmet alma gibi unsurlarda avantaj yakalamasını sağlarken, sürekli olarak değiştirilen Freight Forwarder işletmelerin, katılımcı işletmelerin gizli bilgilerini tehlikeye attığı ve bundan dolayı da kısa süreli çalışılacak Freight Forwarder işletmeler seçilirken güvenilirlik konusunda oldukça dikkatli olunması ve bilgilerin hizmet alımı sonrasında gizliliğini koruması adına sözleşmeye şartlar eklenmesi gerektiği,
- Uzun süreli iş ortaklıklarında paydaşlık ülküsü ile tarafların birbirini aile gibi gördüğü, aidiyet duygusu ve birbirlerinin beklentilerini bilmeleri sebebiyle daha rahat faaliyet gösterdikleri,
- Lojistik hizmetlerinde Freight Forwarder işletmeden hizmet satın almayı tercih eden katılımcıların memnun oldukları durumlara bakıldığında lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde katılımcılara maliyet avantajı sağlaması, katılımcı işletme ile Freight Forwarderın güven düzeyinin istenilen seviyede olması, Freight Forwarderın müşterisine ödeme kolaylığı sağlaması ve sunulan hizmet kalitesinin istenilen düzeyde olması önem dereceleri yüksek olan memnuniyet sebepleri olduğu,
- İşletmelerin lojistik faaliyetlerini dışarıdan karşıladıklarında ilk yatırım maliyetleri, araç-gereç ve ekipman maliyetleri, uzman personel çalıştırmanın getirdiği maliyetler gibi pek çok maliyetten kurtulduğu,
- Aynı zamanda lojistik faaliyetler, işletme içinde gerçekleştiğinde herhangi bir işlem olsun olmasın ekipmanların bakımı, personel maaşları gibi sabit maliyetlerin var olduğu ancak işletmelerin lojistik faaliyetlerini Freight Forwarder kullanarak gerçekleştirdiklerinde sabit maliyetlerini değişken maliyetlere dönüştürdüğü ve bu sayede işletmelerin sadece almış oldukları hizmet karşılığında ücret ödemekle yükümlü olduğu,
- Memnuniyetsizlik noktasında en önemli sebebin: 'Forwarder işletmenin ve çalışanlarının paydaşlık konusunda gerekli yetkinlik ve iş disiplini sağlayamaması' şeklinde ortaya çıkması, bunun sebebinin ise yaşanan herhangi bir sorunda katılımcıların muhatap bulmakta zorlanmaları, buldukları takdirde ise anlaşma noktasında yaşanan sorunların olduğu,
- İşletme menfaatlerini ön planda tutan katılımcıların maliyet unsuru, temel yeteneğe odaklanma ve parsiyel mal gönderimi gibi sebepleri göz önünde bulundurduğu, müşteri memnuniyeti odaklı Freight Forwarder hizmeti alanların ise, mallarının daha hızlı ve güvenilir şekilde müşteri memnuniyeti sağlayarak ulaşmasının önem arz ettiği görüşünde olduğu,
- Freight Forwarder işletmeden lojistik hizmet almanın avantajlarından en önemlilerinin 'temel yeteneğe daha fazla vakit ayırma', 'işletmenin toplam maliyetinde azaltma' ve 'yatırımların temel yeteneğe aktarılması' olduğu,
- Freight Forwarder işletmelerle ilişkilendirilen güvenilirlik kriterinin firmanın taahhüt ettiği işleri eksiksiz yerine getirmesi, hammadde veya ürünlerin zamanında ve hasarsız bir şekilde ihtiyaç duyulan noktaya teslimi, ihtiyaç duyulan anlarda gerekli esnekliğin sağlanması gibi kriterler ile yakından ilgili olduğu,
- Konuyla ilgili olarak yapılan literatür incelemesi ile çalışmanın başında yapılan öngörümlemeler ile işletmelerin dış kaynak kullanımı olarak Freight Forwarder kullanmasında temel yeteneğe odaklanma ve işletme yatırımlarını bu alana aktarma isteği kriterlerinin katılımcıların vermiş oldukları cevaplarla örtüştüğü,
- İşletmelerin kendi iç süreçlerinde gerçekleştiremedikleri ya da gerçekleştirmek istemedikleri lojistik faaliyetleri bir Freight Forwarder işletmeye devrettiğinde, bu alanda yatırım yapmalarına gerek kalmadığı, sadece almış oldukları hizmet karşılığında ücret ödedikleri, hem temel yeteneklerine odaklanma avantajı yakaladığı hem yatırımlarını temel yeteneğe aktardıkları hem de işletmenin toplam maliyetlerinde azalma yaşandığı,
- Görüşme formunda yer alan 7. sorunun analizinde önem sıralamasında en sık karşılaşılan dezavantaj sebebinin 'Freight Forwarder işletmenin ve çalışanlarının müşteriye temsil etme yeteneklerinin düşük olması' olduğu, ortaya çıkan bu dezavantajın aynı zamanda 4. sorunun yanıtları arasında en önemli memnuniyetsizlik sebebi ile örtüştüğü,

- Lojistik faaliyetlerde uzun süreli Freight Forwarder işletme kullanımının ise katılımcıların bu faaliyetlerde kontrolü kaybetmesi ve işletme bilgilerinin gizliliği konusunda sorunlar yaşadığını ve bunun önüne geçebilmek adına işletmelerin süreçleri sürekli olarak izledikleri ve güvenilir Freight Forwarderlar ile çalışma yoluna gittikleri,
- Katılımcıların tümünün müşterilerinden aldığı geri dönüşlerin olumlu olduğu, 9. Katılımcısında belirttiği gibi alınan herhangi bir olumsuz geri dönüşe çözüm önerisi getiremeyen Freight Forwarder işletmelerden hizmet almaya devam edilmediği hizmet sağlayıda değişikliğe gidildiği tespit edilmiştir.

Katılımcıların cevapları ve yapılan literatür incelemesi sonucunda müşteri memnuniyetini artırmak ve sürekli kılmak için:

- Freight Forwarder işletmelerin, çalışanlarını mesleki yeterlilik konusunda kendilerini geliştirmeleri adına gerekli eğitime tabi tutmalarının,
- Freight Forwarder işletmelerin hizmet sunumunda otomasyona verdikleri önemi artırarak, ekipmanlarını çağın gerektirdiği şekilde teknolojiye uygun seçmesi ve araç takip sistemlerine ilişkin yazılımlara yatırım yapmalarının,
- Taşıma sırasında ortaya çıkan herhangi bir problem karşısında çözüm odaklı olmanın,
- Müşterilerinin lojistik faaliyete konu olacak mallarını bilip, bu malların taşınması için gerekli bilgiye sahip olmanın,
- Alt taşıyıcı seçimi yaparken bu taşıyıcıların işletmelerini temsil etme yeteneklerinin yeterli olup olmadığını kontrol etmenin,
- Lojistik faaliyetler ile ilgili gelişmeleri ve günün getirdiklerini yakından takip etmenin, kendini tekrar eden bir işletme olmamanın,
- Müşterileri ile ortaya çıkabilecek lojistik risklerini paylaşmanın,
- Lojistik faaliyetleri gerçekleştirirken hizmet kalitesinin de hızlı ve sistematik yürütülmesinin, Freight Forwarder işletmelerin müşterilerine sunmuş olduğu hizmetlerin kalitesini artırmayı sağlamasında yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Gelecekte yapılacak araştırmalar için, bu çalışmada elde edilen bulgular da kullanılarak, daha geniş bir örneklem ile özellikle lojistik faaliyetlerin yoğun olarak gerçekleştirildiği İzmir ili gibi farklı illerde veya bölgelerde detaylı bir çalışma yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Acar, A. Z. & Köseoğlu, A. M. (2014). Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Akyıldız, M. (2004). Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Gelişimi Ve Türkiye'deki Kullanım Biçimleri, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(3): 1-22.
- Aydın, N. & Köseoğlu, M. (2016). İşletmeler Açısından Lojistik Hizmet Sağlayıcı Seçim Kriterleri, Journal of Management, Marketing and Logistics - (JMML), 3(2): 163-175.
- Çancı, M. & Erdal, M. (2009). Lojistik Yönetimi: Freight Forwarder El Kitabı 1, Utikad Yayınları, İstanbul.
- Çekerol, G. S. (2013). Lojistik Yönetimi, Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.
- Doğrucu, M. (2006). Freight Forwarder Hukuki Mahiyeti Ve Bu Konudaki Yargıtay Kararlarının Değerlendirilmesi, Galatasaray Üniversitesi Deniz Hukuku Derneği Sempozyumu, İstanbul.
- Emir, O. & Kılıç, İ. (2011) Müşterilerin Memnuniyet Düzeyleri İle Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki: Antalya'daki Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama, Journal Of Yaşar University, 6(21): 3598-3621.
- Eroğlu, E. (2005). Müşteri Memnuniyeti Ölçüm Modeli, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Dergisi, 34(1): 7-25.
- Eski, S. & Kaya, S. (2018) Outsourcing In Logistics Process: Freight Forwarder Companies, International Journal Of Academic Value Studies (Javstudies), 4 (19): 320-332.
- Güleş, H. K.: Paksoy, T., Bülbül, H. & Özceylan, E. (2012). Tedarik Zinciri Yönetimi, Gazi Kitabevi, Ankara.

- Kayabaşı, A. (2010). Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.
- Macintosh, G. & Lockshin, L. S. (1997). Retail Relationship And Store Loyalty: A Multilevel Perspective, International Journal Of Research In Marketing, 14: 487-497.
- Mucuk, İ. (2012). Pazarlama İlkeleri, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Odabaşı, Y. (2015) Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi (Crm), Aura Kitapları, İstanbul.
- Özbay T. (2004). Sorularla Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing), İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.
- Rao, K. & Young, R. (1994). Global Supply Chain:Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions, Internatinal Journal of Physical Distribution &Logistics Management, 24 (6).
- Sandıkçı, M. (2015). Müşteri Memnuniyeti Ölçülmesi Ve Sandıklı Hüdai Kaplıcası'nda Bir Alan Araştırması, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2): 39-53.
- Sevgili, C. & Nas, S. (2017). Taşıma İşleri Komisyoncularının Gemi Acentelerini Tercih Ölçütleri: İzmir Limanı Uygulaması, Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi, 13(1):155-165.
- Sevim, Ş., Akdemir, A. & Vatansever, K. (2008). Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 13(1):1-27.
- Sevim, Ş.: Akdemir, A. & Vatansever, K. (2008). Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(1): 1-27.
- Şahin, A. G. & Berberoğlu, N. (2011). Lojistik Outsourcing Karar Süreci Ve 3pl Firma Seçim Kriterleri, Online Academic Journal Of Information Technology Fall, 2(5).
- Tanyaş, M.: Sıcakyüz, A., İnaç, H. & Tan, B. (2015). İstanbul Lojistik Sektör Analizi Raporu, Müsiad Araştırma Raporları.
- Taşlıyan, M., Çiçeklioğlu, H. & Yılmaz. Ö. İ. (2016). Lojistik Yönetiminde Dış Kaynak Kullanımının Önemi, International Journal Of Academic Values Studies, 6: 35-55.
- Tek, Ö. B. & Karaduman, İ. (2012). Tedarik Zinciri Bakış Açısıyla Lojistik Yönetimi, Ekonomi Yayınları, İzmir.
- Tek, Ö. B. & Orel, F. D. (2005). Perakende Pazarlama Yönetimi, Birleşik Matbaacılık, İzmir.
- Tuna, O. (2001). Türkiye İçin Lojistik Ve Denizcilik Stratejileri: Uluslararası Ve Bölgesel Belirleyiciler, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2): 194-226.
- Türk, M. (2004). Perakendeci İşletmelerde Personelin Fiziksel Özelliklerinin Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Malatya İlinde Bir Uygulama, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(2):273-290.
- Vavra, T. G. (1999). Müşteri Tatmini Ölçümlerinizi Geliştirmenin Yolları, Çev: Günhan Günay, Kalder Yayınları, İstanbul.

EXTENDED ABSTRACT

Aim and Scope: Purpose of the study, it determine that the satisfaction criteria of customers who benefit from Freight Forwarder businesses by using outsourcing in their logistics activities. For this purpose, an in-depth interview was conducted on the Freight Forwarder customers in their central Istanbul city. As a result of these examinations, it is tried to reveal the criteria that creating customer satisfaction in Freight Forwarder enterprises. This research center has been implemented to measure satisfaction on the customers of Freight Forwarder companies in İstanbul province . In this respect, the data gathered using the structured interview form with Freight Forwarder customers in central Istanbul were evaluated by content (frequency-intensity) analysis method.

Methods: With this research, it has been tried to determine the satisfaction of the customer enterprises receiving the Freight Forwarder service in Istanbul, by asking structured questions to the authorized employees in this field, as a result of the service they received from Freight

Forwarders. The main mass of the research is the existing Freight Forwarder Enterprises in Istanbul. In order to generalize the obtained data to the universe, a research has been conducted according to the principle of statistical representation and integrity. In the name of totality, an attitude towards understanding the interview in depth and context has been followed. The sample is consistent with the amount of information the research needs.

Findings: Freight Forwarder in logistics services to the participants who prefer to buy services from the company to look at the conditions of satisfaction in providing logistics cost advantage to the participants, Freight Forwarder's level of confidence in the desired level of participant operation, the Freight Forwarder to provide the customer with ease of payment and the desired level of service quality is high are the reasons of satisfaction.

Conclusion: As a result of the study, Freight Forwarder customers are generally satisfied with the service they have received. While the most important issue that Freight Forwarder customers are satisfied with is the "cost advantage", at the point of dissatisfaction, it has been determined that 'Forwarder enterprises and their employees can not provide necessary competence and work discipline about stakeholder' is the most important criterion.

Ek: Görüşme Formu Soruları

1. Hangi lojistik faaliyetlerinizde Freight Forwarder kullanıyorsunuz? İşletmenizi lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder kullanımına yönlendiren nedenler nelerdir?
2. Lojistik faaliyetlerinizde kaç yıldır Freight Forwarder kullanıyorsunuz? Freight Forwarder seçme kriterleriniz nelerdir?
3. Freight Forwarder değişikliğine gittiniz mi? Gittiyseniz bu değişikliğe gitme sebepleriniz nelerdir?
4. Şu an lojistik faaliyetlerinizi yürüten Freight Forwarder ile ne kadar süredir çalışıyorsunuz? Hizmet aldığımız Freight Forwarder ile ilgili olarak hangi konularda memnuniyet veya memnuniyetsizliğiniz bulunmaktadır?
5. İşletmenizin aldığı Freight Forwarder hizmeti müşteri memnuniyeti odaklı mı yoksa işletmenizin menfaatlerine mi odaklı?
6. Lojistik faaliyetlerinizin bir Freight Forwarder tarafından gerçekleştirilmesinin lojistik operasyonlarınızda hizmet kalitenizi artırdığını düşünüyor musunuz? Sizin için Freight Forwarder kullanımının avantajları ve dezavantajları nelerdir?
7. Lojistik faaliyetlerde Freight Forwarder kullanımının işletmenizin hizmet kalitesini ve pazardaki rekabet gücünü artırdığını düşünüyor musunuz?
8. Lojistik faaliyetlerinizde Freight Forwarder kullanımı sonrasında amaçlarınıza ulaşım ulaşılamadığınızı nasıl kontrol ediyorsunuz?
9. Freight Forwarder ile yaptığımız lojistik operasyonlarınızda müşterilerinizden aldığımız geri dönüşler ne şekilde olmaktadır?
10. Müşteri memnuniyeti açısından aldığımız Freight Forwarder hizmetinden memnun musunuz? Freight Forwarder işletmesi olsaydınız sunulan hizmetlerin geliştirilmesi için neler yapardınız?

Avrupa Müdahale İnisyatifi Almanya ve Türkiye

The European Intervention Initiative, Germany and Turkey

Öz

Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuell Macron Sorbonne Üniversitesi'ndeki bir konuşmasında Avrupa Müdahale İnisyatifi'nin (EI2) kurulacağını ifade etmiştir. EI2 planlandığı şekilde hayata geçirildiği takdirde Avrupa Birliği'nin mevcut kurumlarının önemli bir açığını kapatabilecek potansiyele sahip olacaktır. Avrupa için oluşabilecek tehditlere karşı ortak analizlerde bulunarak kriz durumlarında gerekli operasyonel müdahale kararlılığına sahip olacaktır. Bütün Avrupa devletlerini kapsamı planlanan EI2, AB üyesi olmayan devletlere de hitap edecektir. Avrupa'da operasyonel anlamda önemli bir eksikliği kapatması öngörülen bu oluşum şayet yeterli siyasi destekten uzak kalacak olur ise şimdiye kadar hayata geçirilmeye çalışılan fakat kendisini tarihin çöplüğünde bulan diğer projelerden farkı kalmayacaktır. EI2 Avrupa için tanımlanan ortak stratejik kültürü geliştirebilmek adına önemli bir fırsattır. Şayet Avrupa devletleri bu fırsatı değerlendirmezler ise benzer bir fırsatı belki de çok uzun yıllar beklemek zorunda kalacaklardır. Fransa ile beraber AB'nin önemli diğer bir üyesi konumundaki Almanya'nın bu oluşumun neresinde olacağı sorusunun cevabı, EI2'nin geleceği ve Almanya - Fransa ilişkileri açısından son derece mühimdir.

Abstract

President Macron, in his speech at the Sorbonne University, announced the founding of the European Intervention Initiative (EI2).

If the EI2 can be implemented as planned, it will fill an important gap in the defense of Europe. In times of crisis, the intervention initiative should help to analyze joint dangers through joint analysis and to help joint operations out of the crisis. Thus, the strategic goal, the European strategic culture, can be achieved. If the EI2 gets enough political support, an important EU operational gap will be closed. If this support is lacking, then the EI2 will land on the top of the history's midden heap like the previous attempts. The project is a very suitable opportunity to develop a common strategic culture in Europe. But if the opportunity is not taken, European countries will have to wait a long time for the next opportunity.

Giriş

Maastricht Antlaşması, AB'nin kuruluş antlaşması olarak kabul edilmesinin yanında, AB'nin Ortak Dış ve Güvenlik Politikalarının (ODGP) hayata geçirilmesi gerektiği yönünde karar alınan ilk antlaşmadır. Fakat, 1992 yılında imzalanan Maastricht Antlaşması'nda gündeme gelen Ortak Dış ve Güvenlik Politikaları'nın zamanla, yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Yeterli olmayışından dolayı da Portekiz'in başkenti Lizbon'da 2007 yılının Aralık ayında düzenlenen AB zirvesinde imzalanan ve 2009 yılında yürürlüğe girmesine karar verilen Lizbon Antlaşması ile AB'nin dışpolitikası yeniden düzenlenmeye çalışılmıştır. Lizbon Antlaşması ile özellikle Ortak Dış Güvenlik ve Savunma Politikaları (OGSP) detaylandırılmaya çalışılmıştır. Lizbon Antlaşmasından sonraki süreçte değişen dünya şartları, AB tarafından yeni adımlar atılması ihtiyacını doğurmuştur. AB'nin Ortak Güvenlik ve Savunma Politikası'nın yeniden düzenlenmesine sebep olan gelişmeler kısaca şu şekilde ifade edilebilir;

1. Birlik'e coğrafi olarak yakın olan bölgelerdeki ülkelerde bazı karışıklıklar ve tehlikeli gelişmelerin olması.
2. ABD ile artan fikir ayrılığından doğan güvensizlik.
3. Mevcut konjunktürde, Avrupa Birliği'nin bu gelişmelerle başa çıkamayacak durumda olması.



Mehmet Soytürk

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi,
mehmetsoyturk@ktu.edu.tr,

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Avrupa Müdahale İnisyatifi, Avrupa Birliği Ortak Güvenlik ve Savunma Politikası, Avrupa Birliği, Almanya, Türkiye

Keywords

European Intervention Initiative, Common Security and Defense Policy, European Union, Germany, Turkey

JEL: F51, F52, F53

Submitted: 30 / 07 / 2019

Accepted: 12 / 09 / 2019

AB'ye üye devletlerin her biri ayrı ayrı mercek altına alındığında, yukarıda mevzu bahis olan gelişmeler ile kendi başlarına mücadele edemeyecek durumda oldukları sonucuna varılabilir. Bu sonucu destekleyici bir görüş de Winston Churchill'in 1946 yılında Zürih Üniversitesi'nde yapmış olduğu konuşmasında geçen, Avrupa devletlerinin egemenliklerini devam ettirebilmeleri için yeterli büyüklüğe sahip olmadıkları ve bundan dolayı Birleşik Avrupa devletleri şeklinde bir oluşuma gitmeleri gerektiği şeklindeki ifadeleridir (Slavu, 2008:14). Winston Churchill'in genel anlamda Kıta Avrupası devletleri için dile getirdiği, küçük olmalarından dolayı kendi başlarına egemenliklerini devam ettirmelerinin zor olacağı şeklindeki görüş, savunma ve güvenlik anlamında da geçerli bir önerme olarak kabul edilebilir. Avrupa devletlerinin küçük devletler olmaları silahlı kuvvetlerinin de savunma ve güvenlik konularında uluslararası terör ve benzer tehditlere karşı yetersiz kalacağı sonucunu da beraberinde getirmektedir. Ayrıca, birbirleri ile yeterince bağlantılı olmamalarından dolayı koordinasyon sıkıntısı çekme ihtimalinin yüksek olması AB ülkelerinin ortak güvenlik ve savunma politikalarının hayata geçirilmesinde engel teşkil etmiştir.

AB'nin ODGS Politikaları ile ilgili genel kanı, daha etkili bir hale getirilebilmesi için yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu yönündedir. Yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu hemen herkes tarafından kabul edilmekle birlikte, tartışmalar bu yeni düzenlemelerin nasıl olacağı üzerine yoğunlaşmaktadır. Yapılan tartışmaları detaylı bir şekilde incelediğimizde, iki farklı bakış açısının karşılıklı fikir beyanlarına tanık olmaktadır. Bu bakış açılarından birisi olan federalist kuramcılara göre, güvenlik ve savunma politikalarının karar verme mekanizmaları birbirlerine daha entegre olmalı ve aynı zamanda da nihai sonuç olarak bir Avrupa Silahlı Kuvvetleri hedeflenmelidir. Federalist kuramcılara karşı olanlar ise böyle bir adımın yanlış olduğunu ifade ederek, Avrupa Birliği'nin demokrat devletler birliği olduğunu ve derinleştirilmiş bir ortak güvenlik politikasının nihai amaç olması gerektiğini savunmaktadırlar. Üye devletlerin kendi kaderlerini belirleme hakkına sahip olmaları, AB'nin birlik halinde hareket etmesine engel teşkil etse bile korunması gereken bir özellik olduğunda hem fikirlerdir.

Avrupa'da NATO harici ortak bir savunma politikasının oluşturulması, Avrupa Kömür Çelik Teşkilatı'nın kuruluşundan bu yana tartışıla gelmiştir. Bu tartışmaların günümüzdeki en son hali Avrupa Birliği'nin bir savunma birliğine dönüşüp dönüşmemesi üzerine yoğunlaşmıştır. Fransa tarafından başlatılan ve AB üyeleri haricindeki Avrupa ülkelerine de açık olan ve askeri müdahaleyi de hedefleyen yeni oluşum tartışma ve gelişmeleri farklı bir yöne çekmiştir. Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron ülkesinin elit üniversitelerinden olan Sorbonne'da yapmış olduğu bir konuşmasında Avrupa'nın savunması için yeni bir fikir ortaya atmıştır. Macron'un ifade etmiş olduğu bu yeni fikrin, AB'de OGSP'nin nasıl daha efektif hale dönüştürüleceği tartışmalarının devam ettiği bir döneme denk gelmesi başta Almanya olmak üzere bazı AB ülkelerinde farklı yorumlara sebep olmuştur. Fransa Cumhurbaşkanı Macron'un ifade ettiği Avrupa Müdahale İnsiyatifi'nin (EI2) sadece AB üyelerini değil aynı zamanda AB'ye üye olmayan diğer Avrupa ülkelerini de kapsamı öngörülmektedir.

Winston Churchill 1946 yılında Zürih Üniversitesi'nde gerçekleştirmiş olduğu konuşmasında Birleşik Avrupa Devletleri'ni işaret ederken, özellikle Fransa ve Almanya'ya bu anlamda büyük görevler düştüğünü de ifade etmiştir. Birleşik Avrupa Devletleri'nin oluşturulabilmesi için özellikle Fransa ve Almanya ortaklığının önemini de vurgulamıştır. Avrupa'da bir devletler birliğinin gerçekleşmesindeki sürece baktığımızda Churchill'in söylediklerinin gerçeklik payının olduğunu görmekteyiz. Çünkü Fransa ve Almanya Avrupa'da birliğe giden yolda lokomotif görevi görmüşlerdir. Bundan dolayı da Almanya'nın Macron'un başlatmış olduğu bu oluşuma vereceği tepki son derece önemlidir.

Bu makalenin yazılmasındaki amaç, Fransa tarafından temelleri atılmış olan Avrupa Müdahale İnsiyatifi'nin Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ve özellikle de Almanya tarafından nasıl karşılandığını analiz etmektir. Ortak Güvenlik ve Savunma Politikaları'nın daha efektif hale getirilmeye çalışıldığı bir dönemde Macron tarafından ortaya atılan yeni bir fikir ile hayata geçirilmeye çalışılan EI2 oluşumu ile Almanya'nın menfaatlerinin bağdaşıp bağdaşmayacağı ve Alman hükümetinin tutumu bilhassa Almanca kaynaklardan faydalanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Konunun henüz çok

yeni olmasından dolayı kaynaklar, çoğunlukla makaleler ve günlük siyasi gazetelerin haberlerinden oluşmaktadır.

1. Güvenli Bir Avrupa Projesi

Son yıllarda özellikle Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında güvenlik politikaları konusunda aşılamayabilecek sorunların ortaya çıkması ileride farklı arayışlara girileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki süreçte Almanya, kendisini başta ABD ve NATO olmak üzere Batı güvenlik politikaları ile güvence altına almış ve bundan dolayı da güvende olduğunu hissetmiştir. Almanya Şansölyesi Angela Merkel'in 2017 yılındaki Federal Meclis seçimlerinde sarf ettiği, *tamamen başkalarına güvenebildiğimiz zamanlar artık geride kalmıştır* (Die Zeit, 2017:23) cümlesi Almanya ve Avrupa'da güvenlik ve savunma politikalarında yeni gelişmeler olacağına yönelik sinyaller olarak yorumlanmaktadır.

Şansölye Merkel'in bu ifadesi G-7 Zirvesi'nden hemen sonra kullanması, ABD medyasında Merkel'in zirve hakkındaki değerlendirmesi şeklinde görülmüş ve olumsuz bir ifade olarak kabul edilmiştir. Angela Merkel'in bu ifadesi ABD'deki bazı medya kuruluşları tarafından Almanya'nın Transatlantik güvenlik politikaları ekseninden ayrılmaya başladığı yönünde değerlendirilmiştir (The New York Times, 29 Mayıs 2017). G-7 Zirvesi'nin sonuçlarını olumsuz değerlendiren Merkel, Avrupalıların artık kendi kaderlerini kendi ellerine almaları gerektiğini de açıklamalarına ilave etmiştir. Aslında, Şansölye Merkel'in Transatlantik güvenlik politikaları hakkında bu şekilde bir ifade kullanmasının altında daha önce ABD yönetiminin, Avrupa'nın kendi güvenliğini artık kendisinin sağlaması yönündeki açıklamaları yatmaktadır. Donald Trump liderliğindeki ABD yönetimi her ne kadar kendilerinin uluslararası ittifak yükümlülüklerine bağlı olduklarını açıklamış olsa da, her an bu yükümlülüklerden geri çekilme yönünde tehditlerde bulunmaları, Avrupalıların kendilerini daha güvende hissebilecekleri yeni oluşum arayışlarına sürüklemesine sebep olmuştur (Kaim ve Overhaus, 2018). Bütün bu gelişmelerin Almanya'daki Federal Meclis seçimlerine denk gelmesiyle Merkel'in eline, seçim sürecinde Avrupalılık ruhunu canlandırmakta yardımcı olacak ve aynı zamanda da kendi partisinin oylarını arttırabilecek bir malzeme geçmiştir.

Bu gelişmelerle beraber ifade edilmesi gereken ise "*Güvenli bir Avrupa*" fikrinin yeni bir düşünce olmadığıdır. Daha önceki yıllarda gerek Ortak Güvenlik ve Savunma Politikaları'nda (OGSP) gerekse Birliğin çok yıllık mali bütçe uygulamalarında bu alanda bazı tartışmaların olduğu ifade edilebilir. Güvenli Avrupa fikrini benimseyen ve hayata geçirilmesi için çabalayan ve bu yönde açıklama yapan siyasetçilerden biri de Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron'dur. Macron AB'nin geleceği ile ilgili reform tekliflerindeki "*Europe qui protégé*" (koruyan bir Avrupa) ifadesi Avrupa'nın güvenliğe vermesi gereken önemin bir göstergesidir. Macron'un Birliğin güvenlik politikaları ile ilgili bu fikri, Birliğin entegrasyonu için de ayrı bir önem taşımaktadır.

AB Komisyonu Başkanı Jean Claude Juncker, 2017 yılındaki "*Birliğin Durumu*" konuşmasında Avrupa Birliği'nin güvenlik ve savunma politikalarının daha somut bir hale ulaşması gerektiğini ifade etmiştir. Komisyon Başkanı Juncker yine bu konuşmasında, işleyen bir Avrupa Savunma Birliği'nin en geç 2025 yılına kadar hayata geçirilmesi gerektiğini dile getirmiştir (Avrupa Komisyonu). Komisyon Başkanı'nın Avrupa Savunma Birliği ile ilgili ifadesinden sonra AB'nin gerekli birim ve kurumlarının bu alanda çalışmalara başlamış olduğu düşünülmektedir.

Juncker'in savunma birliği hakkındaki beklentisinin gerçekleşmesi için 2025 yılını nihai hedef olarak göstermesi, tabii ki daha önce tartışılan ama gerçekleştirilemeyen *Avrupa Savunma Topluluğu* projesini akıllara getirmektedir. Askeri anlamda ilk kez Pleven Planı doğrultusunda 1950'li yıllarda bir Avrupa Savunma Topluluğu hayata geçirilmeye çalışılmış fakat arzulanana sonuca ulaşılamadan bu plandan vazgeçilmiştir.

1.1. Pleven Planı ve Avrupa Savunma Topluluğu

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki süreçte Avrupa'nın savunmasının nasıl gerçekleştirileceği yönünde düşünceler ortaya atılmaya başlanmıştır. Avrupa'daki ortak kanaat, Sovyetler Birliği'nin yayılcı politikalarına karşı koyabilmek ve aynı zamanda da Almanya'nın tekrar silahlanıp tehkile oluşturmasını önleyebilmektir. Avrupa'daki birleşmenin askeri boyutunun en çok tartışılan konusu Almanya'nın yeniden silahlanıp tehlike oluşturabilecek bir duruma gelme ihtimali idi. İkinci Dünya

Savaşı'nın müsebbibi olan Almanya, başta Fransa olmak üzere bir çok Avrupalı siyasetçinin başını ağrıtmaya devam etmekteydi. Almanya her ne kadar diğer Avrupa devletlerine korkulu rüyalar gördürmeye devam ediyorsa da Avrupa'ya dışardan gelebilecek askeri tehlikelere karşı koyabilmek için bu ülkenin askeri gücüne ihtiyaç duyulmaktaydı. İkinci Dünya Savaşı'nda Almanya tarafından mağdur edilen Fransa ve savaşın galibi Amerika Birleşik Devletleri gibi devletler Avrupa'ya dışardan gelebilecek tehditlere karşı Almanya'nın katkı sağlaması gerektiği düşüncesindeydiler.

İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonraki yıllarda Fransa'nın sosyalist Cumhurbaşkanı Leon Blum Sovyetler Birliği tehtidine karşı koyabilmek için Almanya'nın Avrupa Savunma Birliği'ne dahil edilmesi gerektiğine inananlardan biriydi. O yıllarda benzer şekilde düşünen bir diğer devlet adamı ise İngiltere Başbakanı Winston Churchill idi. ABD'nin Almanya Yüksek Komiseri McCloy ise *European Defence Force* adı altında ABD, Kanada ve Alman silahlı kuvvetlerinden oluşan bir ordudan bahsetmekteydi (Witulski, 2002:40).

Dönemin Fransa Başbakanı Rene Pleven tarafından 24 Ekim 1950 yılında *Pleven Planı* olarak kamuoyuna sunulan Ortak Avrupa Savunma Sistemi ile "Avrupa Ordusu" ve ona kumanda edecek "ortak ve birleşik bir kumanda otoritesinden" bahsetmekteydi. Ayrıca, Birleşmiş Avrupa'nın kurumları ile bağlantılı olacağı da ifade edilmiş ve Avrupa Kömür Çelik Topluluğu Antlaşması metinlerine dahil edilmesiyle de Avrupa Ordusu'nun kuruluşuna resmîlik kazandırılmış olunacaktı. Pleven Planı Avrupa devletlerinden gelecek olan birliklerin en küçük askeri birimler dahilinde yan yana değil, entegre edilmiş bir şekilde oluşmasını öngörmekteydi. Ulusal devletler geri kalan birlikleri üzerindeki egemenliklerini korumaya devam edeceklerdi. Almanya ise kendi silahlı kuvvetlerine sahip olmadığı için Pleven Planı'nın gerçekleşmesi durumunda bir daha kendi ordusunu kuramayacaktı. Alman başbakanı Konrad Adenauer, Pleven Planı'nın Avrupa'nın entegrasyonuna olumlu katkıda bulubabileceğini ifade ederken aynı zamanda Almanya'nın böyle bir oluşuma katılımının önemine de işaret etmiştir. Fakat Adenauer, daha sonra Komünizme karşı oluşturulacak olan "*Batı Savunma Cephesi*" ndeki performansın eşit katılım şartları gerektirdiğini ifade ederek Pleven Planı'na karşı çıkmıştır (Schuhkraft, 2002:21). NATO'ya üye devletlerin bir çoğundan olumsuz karşılık alınca, Pleven Planı kabul görmediği gibi, Fransa Avrupa'da elde etmeye çalıştığı hegemonyal başarıya da ulaşamamıştır (Witulski, 2002:40).

1.3. Avrupa Savunma Topluluğu

Pleven Planı'nın yeterli desteği görmemesi üzerine AKÇT'ye üye ülkeler arasında *Avrupa Savunma Topluluğu Antlaşması*, 1952 yılının Mayıs ayında imzalanarak hayata geçirilmeye çalışılmıştır (Läuffer, 1974:47). Yapılan Antlaşma ile taraflar bir savunma komiseri liderliğinde "supranasyonel Avrupa Ordusu" nun kurulması için ilk adımı atmış oldular. Avrupa Savunma Topluluğu daha önce kurulmuş olan NATO ile yakın ilişki içerisinde olacak ve AKÇT'ye üye devletlerin güvenliğini sağlamakla sorumlu olacaktı. Avrupa Savunma Topluluğu Antlaşması, AKÇT'ye üye olan altı devletin beşi tarafından imzalanarak Fransa'dan gelecek en son onay ile birlikte hayata geçmiş olacaktı. Fransız Meclisi'nde Ağustos 1954 yılındaki bir oturumda yapılan oylamada yeterli çoğunluk elde edilemeyince "Avrupa Savunma Topluluğu" başarısız bir girişim olarak tarihe geçmiş oldu (Reif, 1962:51). Fransız Meclisinin beklenmeyen olumsuz kararı ile birlikte Avrupa'daki askeri entegrasyonun önü uzun yıllar için kapanmış oldu. Fransız Meclisi'nden böyle bir sonucun çıkmasındaki en önemli etken Fransız askerlerinin, Alman savunma bakanının emrinde bulunma ihtimalinin ortaya çıkmış olmasıdır. İkinci Dünya Savaşı'ndan kısa bir süre sonra Fransızlardan bu şekildeki bir oluşuma onay vermelerini beklemek fazlaca iyimser olarak değerlendirilebilir. Fransız Meclisi'nde yapılan Avrupa Savunma Topluluğu oylamasından bu yana da Avrupa'nın savunması genel ölçüde Transatlantik Paketi NATO'ya devredilmiş oldu.

2. Avrupa'nın Savunması için Yeni Denemeler

Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başlatılan birleşme sürecinin üzerinden yaklaşık 60 yıl geçmiş olmasına rağmen, savunma politikaları alanında bütün üyeleri memnun edebilecek bir sonuca halen ulaşılmış değildir. Ortak bir savunma politikası etrafında birleşebilmek adına yapılan en verimli toplantılardan biri 2017 yılının Aralık ayında gerçekleştirilen, Avrupa Birliği Savunma Bakanları Toplantısı olmuştur. Avrupa Birliği Savunma Bakanları Toplantısı'nda Avrupa'nın

Dışpolitika, Güvenlik ve Savunma Politikaları ile ilgili önemli kararlar alınarak bir ilerleme kaydedildiği ifade edilebilir. Alınan kararlar şu şekilde özetlenebilir;

- Kalıcı Yapısal İşbirliği (Permanent Structured Cooperation- PESCO). Katılan 25 üye ülke arasında ortak amaçları tanımlayan ve ortak silahlanma projelerini destekleyecek bir işbirliği (AB Resmi Gazete).

- Koordineli Yıllık Savunma İncelemeleri (Coordinated Annual Review on Defence-CARD), ulusal silahlanmalara tavsiyeler de içeren Avrupa Savunmaları Yıllık Raporu (Tagesspiegel).

- Avrupa Savunma Fonu; ortak silahlanma araştırmalarının finanse edildiği Avrupa Komisyonu'nun destekleme fonunun oluşturulması (Martina Fischer, 2018).

Avrupa Birliği'ne üye devletler tarafından oluşturulan ve hayata geçirilmesi amaçlanan yukarıdaki hedeflere siyasi anlamda ulaşılmasına engel bulunmadığı ifade edilebilir. Fakat, hukuki olarak aşılması gereken sorunlar olduğu ortadadır. Hukuki engellerin temelinde 2008 yılında imzalanan Lizbon Antlaşması yatmaktadır. Bu Antlaşma'nın ikinci maddesine göre savunma işbirliğinin kademeli olarak, Avrupa Birliği Zirvesi'nin ortak kararı doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Schwartman, 2018:27). Avrupa Birliği Zirvesi'nin ortak kararı doğrultusunda 2016 yılında açıklanan *EU Global Strategy - AB Global Strateji* 'sinde savunma işbirliğinin artık normlaşması gerektiği ifade edilmiştir (Bendiek, 2016:3).

2.1. Avrupa Müdahale İnişiyatifi - European Intervention Initiative

Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron önderliğinde 2018 yılında savunma işbirliği alanında yeni bir girişimin temelleri atıldı. Macron'un fikri olan ve önderliğini yaptığı *Avrupa Müdahale İnişiyatifi - European Intervention Initiative (EI2)* ile siyasi olarak arzulu, askeri olarak da dirayetli olan Avrupa devletlerinin EI2 sayesinde birlikte daha iyi çalışabilmeleri amaçlanmıştır. Avrupa Müdahale İnişiyatifi AB, NATO ve BM'nin kurumsal yapısının haricinde kurulmuş bağımsız ve bağlayıcı olmayan, devletlerarası bir girişimdir.

Alman Savunma Bakanı Ursula van der Leyen, Macron tarafından başlatılan bu yeni girişimi "krizleri zamanında öngörüp siyasi irade geliştirebilmek" amacıyla kurulmuş bir "forum" olarak değerlendirmiştir (Stratejik Düşünce Enstitüsü). Fransa Cumhurbaşkanı Macron'un amaçlarından biri, BREXIT halk oylaması ile AB'den ayrılma kararı almış olan İngiltere'nin EI2'ye üye olmasını sağlayarak Avrupa'yı Büyük Britanya'nın askeri gücünden mahrum bırakmamaktır.

Lüksemburg'ta 2018 yılının Haziran ayında gerçekleştirilen AB Savunma ve Dışişleri Bakanları Toplantısı çerçevesinde, AB üyesi dokuz devletin imzaları ile Avrupa Müdahale İnişiyatifi'nin kurulması yönünde mütabakata varılmıştır. Bu devletler, başta Fransa olmak üzere, Büyük Britanya, Almanya, Danimarka, Hollanda, Belçika, Estonya, İspanya ve Portekiz'dir (EU.Info. Deutschland). İtalya'nın ise yakın zamanda üye olacağı tahmin edilmektedir.

Macron önderliğinde kurulan EI2, AB'nin NATO ile sürekli yapısal işbirliği içerisinde olan Ortak Güvenlik ve Savunma Politikaları'na (OGSP) bağlı olmayan, tamamen AB'den bağımsız bir statüye sahiptir. Büyük Britanya için söylenmesi gereken bir konu vardır ki, bu da Birleşik Krallık'ın ABD ile ilişkilerini tehlikeye atma rizikosundan kaçındığı için AB'ye üyelik süresince Avrupa Birliği nezdindeki savunma birliği politikalarına sürekli ilgisiz kalmasıdır (Kopp Report).

Büyük Britanya'nın ABD ile ikili ilişkilerinde son yıllarda eskiye nazaran gerileme olmuştur. Bundan dolayıdır ki Büyük Britanya, EI2'ye dahil olmayı tereddütsüz kabul etmiştir. ABD ile olan ilişkileri eski günlerdeki gibi olsa belki de üye olmak için bu kadar acele etmeyecekti. Büyük Britanya'nın EI2'ye üye olması tabii ki de Fransa'yı memnun etmiştir. Fransa'da iktidara yakın çevrelerden edinilen bilgiler, Britanya'nın kararının, İnişiyatifi'nin geleceği açısından son derece önemli ve etkili olduğu yönündedir. Ayrıca Fransa ve Britanya'nın benzer askeri geleneğe sahip olmaları, kriz durumlarında benzer reaksiyon gösterecekleri anlamına gelmektedir ki bu da uyum içerisinde olacakları şeklinde yorumlanmaktadır. Almanya ise Fransa ve Büyük Britanya gibi bir askeri geleneğe sahip değildir. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonraki süreçte Almanya daha pasif bir askeri anlayış ile hareket etmiştir. Fransa ve Büyük Britanya sömürgeci bir geçmişe sahip olmaları günümüzde de sömürgeci mantığı ile hareket etmelerine sebep olmaktadır. Günümüz sorunlarını da yine sömürgeci mantığı ile hareket ederek Almanya'ya nazaran daha arzulu bir şekilde askeri operasyonlara meyil etmektedirler. Almanya'nın onlara göre daha kontrollü ve itidallı

olması bu ülkeler tarafından zaman zaman eleştiri konusu da olmuştur (Andreas Ernst, NZZ; 26.06.2018).

Almanya'nın, askeri konularda daha önceleri de olduğu gibi Fransa ve Büyük Britanya'ya nazaran daha kontrollü ve itidalli davranmasına bir örnek de EI2'nin hayata geçirilmeye çalışıldığı süreçte karşımıza çıkmaktadır. Almanya bu süreçte, dahiliyeti ile ilgili her hangi bir taahhütte bulunmayarak itidalli tutumunu göstermiş ve üyelik kararını zamana bırakmıştır. Siyasi ve ekonomik krizin bütün dünyada baş gösterdiği yıllarda Almanya ve Fransa'nın AB'de uyum içerisinde hareket etmeleri Birlik için son derece önemlidir. Almanya'nın EI2 ile ilgili bir süre yorumsuz kalması yeni bir siyasi krizin ortaya çıkmasına sebep olabileceken Lüksemburg'ta Mütabakat Zaptı'nı imzalaması bu tür tedirginlikleri ortadan kaldırmış ve diğer ülkeleri de rahatlatmıştır.

Avrupa Müdahale İnisiyatifine giden yoldaki bazı aşamaları da zikretmekte fayda olacağı düşüncesinden yola çıkarak Cumhurbaşkanı Macron'un Eylül 2017 yılında Sorbonne Üniversitesi'ndeki konuşmasındaki savunma politikaları ile ilgili teklifinin önemli olduğunu ifade edilebiliriz. Macron, Sorbonne'daki konuşmasında askeri operasyonlar düzenleyebilmek adına on yıl içerisinde strateji kültürü ve finansman araçlarını geliştirecek bir Avrupa kurumu kurulmasını tavsiye etmiştir (Fransa Büyük Elçiliği Berlin). EI2 mütabakat zaptının imzalanmasından önceki bir diğer önemli ifade ise Fransa Savunma Bakanı Florence Parly'nin Münih'teki 54. Güvenlik Konferansı'nda verdiği demektir. Parly bu demecinde Macron'un Avrupa Müdahale İnisiyatifinin hedefinde Avrupa'nın, etrafındaki tehditlere karşı gerekli stratejik özerkliğe kavuşturulması olduğundan bahsetmiştir (EU.INFO.Deutschland, 2018).

2.1.1. Fransa'nın Avrupa Müdahale İnisiyatifi İle Amacı

Fransa'nın, son derece önemli bir hamle olarak tarihe geçecek olan EI2'nin kuruluşunu başlatmasının altında hangi sebepler yatmaktadır? Macron'un olası amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz (Major ve Möllig, 2018: 2);

1. Fransa, ülkenin Akdeniz sahillerinde oluşmuş olan mülteci sorununun, hem kendisinin hem de bütün Avrupa Kıtası'nın güvenliği için bir tehdit oluşturduğunu düşünmektedir. Oluşan bu tehditi kökünden engelleyebilmek amacıyla Mali gibi ülkelerde askeri birlikler bulundurmaktadır. Askeri birlikleri ile Fransa, ülkesini ve Avrupa'yı tehdit eden terörizme karşı güvenlik hizmeti gördüğünü düşünmektedir. Diğer Avrupa ülkelerinin kendilerine yeterli desteği vermediklerini düşünen Fransa, oluşan askeri ve ekonomik yükü sadece kendi bütçesinden değil de bütün Avrupa ülkeleri tarafından karşılanması gerektiğini savunmaktadır. Bu eksiklikleri giderebilmek adına bütün Avrupa ülkelerinin kurumsal anlamda ortak hareket etmeleri gerekmektedir.

2. Askeri anlamda son derece yorgun olan Fransa silahlı kuvvetlerinin artan savunma harcamalarını ve askeri operasyonları tek başına sürdürmesi giderek daha da zor bir hal almaktadır. Bu durumda yeni zorluklara, kendi başına karşı koyamayacağını düşünen Fransa geleneksel müttefikleri olan Büyük Britanya ve ABD haricinde de yeni ortaklar edinme amacındadır.

3. Acil müdahale edilmesi gereken durumlarda AB'nin kurumsal olarak hantal kalmış olması yeni oluşum için önemli bir etkidir. Şimdiye kadar yapılan kurumsal değişiklikler AB için gerekli operasyonel müdahale özgürlüğüne kavuşturamamış olması da yeni arayışlara gidilmesine sebep olmuştur.

Avrupa Müdahale İnisiyatifi'nin kurumsal anlamda başlangıçta henüz tanımlanmamış nihai bir hedefi olmamakla beraber Paris'te bir merkez sekreterliğinin olması öngörülmüştür (Jungholt, Die Welt: 2018). Fransa'nın üye devletlerden beklentisi ise şimdilik, bağlantı ve iletişimi sağlayacak olan birer subay görevlendirmeleridir. Üye olan veya potansiyel üye devletlerinin her birinin Paris'teki Büyük Elçiliklerinde görevli askeri atışelıklarının olması, projenin ilk etabında gerekli olan organizasyonlar için ayrıca personel ve finansal masrafların oluşmasına önüne geçilmiş olunacaktır. Personel ve idari harcamaların mümkün olduğu kadar az tutularak, üye devletlerin bütçelerine fazla yük olunmaması özellikle düşünülmüştür. Macron, EI2 oluşturulmasında bilhassa esneklik ve yüksek hareket kabiliyeti (The European, 2018) amaçlamış ve uygun bir organizasyon şeması ile bu amacın gerçekleştirilebileceğini düşünmüştür.

Kuruluş aşamasında olan EI2 özellikle, karar verebilen, silahlı kuvvetleri yetenekli ve istekli olan devletlere hitap etmektedir. Sadece AB ülkelerine hitap eden bir inisiyatif olmadığından dolayı, üyeliğe giriş için mutlaka AB üyesi olmak gerekmektedir. Macron yapmış olduğu bu hamle ile özellikle AB'nin ve NATO'nun mevcut yoğun bürokrasisi ile gereksiz uzayan süreçlerden kurtulmayı hedeflemiştir. Fransız lider ilk etapta davet ettiği ve üyesi olması gerektiğini düşündüğü dokuz ülkenin arasında AB üyeliğinden tamamen ayrılmış olacak olan Birleşik Krallık'ta düşünmüştür. Büyük Britanya'nın askeri tecrübesi, ekonomik ve siyasi gücü ile üye olarak EI2'yi güçlendirmiş olacaktır. Macron'un, Büyük Britanya'yı bu önemli özelliklerinden dolayı EI2'de görmek istemesi hem bu ülkeye hemde EI2'ye ne kadar önem verdiğini göstermektedir.

Birleşik Krallık'ın EI2'ye üye olmasının, İnisiyatif'i askeri ve siyasi anlamda güçlendirebileceği ihtimalinden yola çıkan Fransa, Brexit görüşmelerinin nihai sonucunu beklemeden Birleşik Krallık'ı İnisiyatif'e davet etmesi bu ülkenin öneminin bir göstergesidir. Birleşik Krallık'ın silahlı kuvvetleri ve ordularının operasyonel deneyimi ile Avrupa'da önemli bir yere sahip olması ve operasyonel anlamda arzulu bir ülke olması bu ülkenin önemini daha da arttırmaktadır. Geçmiş yıllarda Fransa ile de ayrıyeten ortak tecrübeler yaşamış olması Birleşik Krallık'ı Macron açısından farklı kılmaktadır.

EI2 katılımcıları arasında ortak işbirliğinin özellikle şu dört alanda güçlendirilmesi düşünülmektedir (Major ve Möllig, 2018:2);

1- Stratejik Öngörü: Avrupa'nın ortak çıkarlarını etkileyebilecek krizlerin ortak analizlerinin yapılması planlanmakta; siyasi ve askeri diyalogu arttırarak "konsolide edilmiş" bir istihbarat bilgi alışverişi amaçlanmaktadır. Devletler arası istihbarat bilgilerinin paylaşımında devletlerin pek istekli olmamaları halinde ileride bu alanda sıkıntı yaşanacak ve amaçlanan seviyeye ulaşılması oldukça güç bir durum olacaktır.

2- Yapılacak olan askeri operasyonlarda devletlerin rollerinin belirleneceği senaryoların üyeler arasında ortak planlanması.

3- Askeri operasyonlarda, askeri birliklerin operasyonel alan ve çevrelerine yerleştirilmesinde ortak hareket ederek desteklenmesi. Operasyonları gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duyulan irtibat subaylarının ilgili askeri merkezlere gönderilmesi bu planın doğal ve önemli parçasıdır. Fransa ve Büyük Britanya, Mali'deki operasyonlarda bu şekilde hareket etmektedirler.

4- "Lessons learned" süreçleri ve ortak doktrin oluşturabilmek amacıyla ortak çalışabilirliği teşvik etmek, eksikliklerin tanımlanması, iyileştirme önerilerinin geliştirilmesi ve daha önceki operasyonlarda elde edilen tecrübelerin üyeler arasında paylaşımı.

Fransa ve Büyük Britanya'nın Mali'deki ortak operasyonlarda birbirlerini desteklemeleri ile üçüncü maddenin gerekleri yerine getirilmektedir. Aynı şekilde Fransa, başka bölgelerde başka paydaşlar ile dördüncü maddeyi gerçekleştirmektedir. Bundan dolayıdır ki Fransızların, Mali operasyonlarındaki tecrübelerini EI2 taslağına aktardıkları ifadesi gerçeklik kazanmaktadır (Die Welt). Fransa'nın amaçlarından birisi, ülkeye güneyden gelebilecek mülteci akınlarını oluşmadan, menşei olan Afrika ülkelerinde operasyonlar düzenleyerek engelleyebilmektir. Fransa'nın, başka ülkelerde düzenlenecek operasyonlar üzerinde neden bu denli durduğu, o ülkelerle olan ilişkilerini daha detaylı bir şekilde analiz ettiğimizde ortaya çıkmaktadır. Fransa'nın hali hazırda 3400 civarında asker bulundurduğu Mali'nin yer altı kaynaklarına bakınca, bu sebeplerin ne olabileceği anlaşılmaktadır. Fransa kendi Atom Sanayisi'nin yıllık Uranyum ihtiyacının %70'ini Mali'den karşılamaktadır. Buradan yola çıkarak Fransa'nın Mali'de asker bulundurmakla sadece bu ülke üzerinden Avrupa'ya doğru yola çıkacak olan mültecileri engellemek değil, aynı zamanda kendi Uranyum ihtiyacını güvence altına almak hedefini de taşıdığı ifade edilebilir (Deutschlandfunk).

Afrika'dan Avrupa'ya olan mülteci akınlarının ilk ulaştığı ülkelerden birisi olan Fransa, EI2 inisiyatifi ile mültecilere karşı verilecek olan mücadelenin sorumluluğunu bütün Avrupa ülkelerine yayma amacına da ulaşabilecektir. Güneyden gelen ve gelebilecek olan mültecilerin bütün Avrupa için ortak tehdit oluşturması nedeniyle, bu mücadelenin ekonomik sorumluluğunu Fransa'nın veya Akdeniz'e kıyısı olan diğer Avrupa ülkelerinin tek başlarına üstlenmek istememeleri normal karşılanabilir.

Fransa'nın EI2'ye üye olacak olan devletlerden en önemli beklentisi, askeri operasyonlara destek sağlamalarıydı fakat, bu beklenti süreç içerisinde revize edilmiş ve sadece koordinasyon desteğine indirgenmiştir. Üye ülkelerden, yukarıda bahsedilen ilk iki maddeye katkı sağlamaları Fransa açısından bir başarı olarak değerlendirilebilir. Diğer iki madde ise daha sonraki süreçlerde belki tekrardan talep edilebilecek duruma gelebilir ve bundan sonra da ortak askeri müdahalelerin gerçekleştirilmesi mümkün olabilir.

2.1.2. Fransa'nın EI2 İnisiyatifi İle Hedefi

Fransa için EI2'nin ne kadar önemli bir oluşum olduğu atılan adımların hızından anlaşılmaktadır. Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron Sorbonne Üniversitesi'nde Eylül 2017'de gerçekleştirmiş olduğu konuşmasında Avrupa için "ortak stratejik kültür" talep ederek, EI2 fikrini ilk defa dile getirmiş oldu. Bu konuşmadan kısa bir süre sonra 25 Haziran 2018'de dokuz ülke tarafından EI2'nin niyet bildirgesinin imzalanması Fransa'nın bu projeye yüklemiş olduğu önemin diğer bir göstergesidir. Cumhurbaşkanı Macron'un iktidara geldiğinden beri ülkesinin savunma politikalarına ayrı bir önem verdiği ve pragmatist hareket ettiği söylenebilir. Fransa'nın, geleneksel olarak, askeri alanda sadece Avrupa'ya değil aynı zamanda AB'ye de öncelik tanıdığı, NATO'nun Avrupa'daki faaliyetlerine ise pek sıcak bakmadığı bilinmektedir.

Macron'un kazandırmış olduğu EI2 fikri, askeri savunma ve müdahale anlamında hareketlilik sağlayabilecek bir bölgesel oluşuma vermiş olduğu önemin bir diğer delilidir. Macron, Sorbonne'daki konuşmasında AB ve NATO haricinde oluşturulacak bir savunma birliği ile Fransa'nın güvenlikle ilgili beklentilerini gerçekleştirebileceği bir gelişme olarak EI2'yi işaret etmekteydi.

Diğer taraftan EI2 ile Macron'un normatif hedefleri olduğu, kendisinin zikretmiş olduğu "avrupa stratejik kültürü"nü oluşturma talebinden anlaşılmaktadır. Bu stratejik kültürün oluşturulmasında EI2'ye özel görev yüklenmiş olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ki EI2'ye yüklenmiş bu özel görevlerden en önemlisi, ortak operasyonların gerçekleştirilmesidir. AB tarafından 2017 yılında geliştirilen *Beyaz Kitap: Avrupa'nın Geleceği* (Avrupa Komisyonu) ile ilgili senaryolar tartışılırken olası senaryolar arasına EI2 oluşumu da dahil olmuş oldu. Fransa'nın, EI2 ile beraber aslında Avrupa'nın genel savunmasını sadece AB ülkeleriyle değil, AB'ye üye olmayan ülkeleri de işin içine katarak gerçekleştirmek istediği sonucuna ulaşmak mümkündür. Macron, EI2'nin merkezini Paris olarak kabul ettirmesiyle de ülkesi Fransa için son derece önemli stratejik bir kazanım elde etmiştir.

2.2. Avrupa Müdahale İnisiyatifi, NATO ve PESCO

Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron, Avrupa'nın savunma ve müdahale anlamında hareket yeteneğini arttırmak için EI2 gibi bir oluşumu hayata geçirmek istemektedir. Macron Avrupa için bu adımı atmışken bazı Avrupa devletleri tarafından eleştirilere maruz kalmıştır. Bu devletlerin başında şüphesiz Almanya gelmektedir. Eleştirilerin başında ise AB'nin daha önceki yıllara nazaran 2016 yılından itibaren ODSG alanında daha somut adımlar attığı bir dönemde böyle bir oluşumun başlatılmasının AB'nin atmış olduğu adımları engelleyeceği yönündedir. Daha somut olmak gerekirse, Fransa'nın, EI2 ile PESCO, CARD ve EVF gibi ortak güvenlik ve savunma projelerinin gelişimine sekte vurup zayıflamalarına sebep olacağı şeklinde bir çekince mevcuttur. Alman yetkililer bu tarz açıklamalarında daha da ileri giderek EI2'nin AB'nin birliğine zarar verebilecek potansiyele sahip olduğunu iddia etmektedirler (Tagesspiegel).

Almanya'nın Macron'un fikrine karşı diğer bir eleştirisi ise EI2'nin Avrupa Birliği'ne üye olmayan devletlere açık olması ile ilgilidir. Almanlara göre Avrupa'da AB'ye üye olmayan devletlerin de dahil olabileceği bir savunma ve müdahale projesinin gerçekleştirilmesi AB'yi zayıflatacaktır. Bundan dolayıdır ki Almanlar EI2 oluşumunun başlangıç aşamasında son derece eleştirel bir yaklaşım sergilemiştir. Macron'un EI2 projesinin başarılı olması halinde AB dahilindeki ortak savunma projelerini zayıflatma ihtimali, başta Almanya olmak üzere bir çok AB üyesi ülkeyi de tedirgin etmiştir. AB ülkelerine göre, hem EI2'ye hem de AB bünyesindeki ortak diğer savunma projelerine dahil olmaları ülkeleri için çok fazla finansal yük oluşturarak ve bu yük de bazı ülkelerin bütçe sıkıntısı çekmelerine sebep olacaktır.

Macron'un, EI2 ile ilgili düşüncelerini kamuoyu ile paylaşmasından sonraki süreçte, yaptıkları açıklamalardan NATO ve ABD yetkililerinin bu gelişmeden rahatsız oldukları anlaşılmaktadır. Fransa önderliğinde kurulması düşünülen ve ilk imzaları atılan bu girişim, başlangıç sürecinde NATO tarafından şüphe ile takip edilmiş fakat daha sonraki süreçte şüphe ve tedirginlik azalmıştır. Transatlantik Paktı NATO'nun Genel Sekreteri Stoltenberg, EI2 bünyesinde kurulacak olan silahlı kuvvetlerin, NATO güçlerinin Avrupa'daki tamamlayıcısı olma ihtimalini göz önünde bulundurarak olumlu beyanatlar vermiştir (Neue Zürcher Zeitung).

NATO yetkililerinin, EI2 oluşum sürecindeki temkinli duruşları, imzalar atıldıktan sonra değişmeye başlamıştır. Genelsekreter Stoltenberg'in bu süreçte Alman Devleti'nin TV kanalı ARD'de katılmış olduğu bir programda Avrupa devletlerinin bağımsız savunma politikası anlayışını eleştirerek Avrupa'nın silahlı savunmasının NATO dahilinde olması gerektiğini ifade etmiştir. Stoltenberg'in bu açıklamasından NATO'nun, Avrupa'nın savunması ile ilgili genel duruşunun ne olduğu anlaşılmaktadır. Stoltenberg katılmış olduğu programın devamında, Avrupa'nın askeri anlamda korunmasının transatlantik birliğinden geçtiğini bilhassa vurgulamıştır. ABD'nin, Avrupa'da Fransa liderliğinde oluşmakta olan EI2 ile Avrupa kıtası üzerinde etki kaybına uğrayacak olmasını engellemeye çalışacağı Stoltenberg'in vermiş olduğu demeçlerden anlaşılmaktadır. Stoltenberg ayrıca Atlantığın iki tarafının birlikte hareket etmesi gerektiğini de vurgulayarak, yaşanmış olan iki dünya savaşından elde edilen tecrübelerin bunun için yeterli delil olması gerektiğini ifade etmiştir. Fransa Cumhurbaşkanı Macron'un Kasım 2018'deki "gerçek bir Avrupa ordusunun kurulması ile Avrupa daha hür olacak ve ABD'ye bağımlı olmaktan kurtaracaktır" şeklindeki ifadesi, ABD Başkanı Trump tarafından incitici bir çıkış olarak değerlendirilmiştir (Die Zeit).

Tüm bu ifadelerden yola çıkarak ABD'nin, Avrupa'nın savunması için kendisinden bağımsız ve kontrol edemediği bir ordunun teşekkülüne sıcak bakmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. ABD'ye rağmen Avrupa'nın kendi ordusunu kurması bu bölgenin artık ABD'ye ihtiyacı olmadığı anlamına gelmektedir. Bu durum, yani Avrupa'nın İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki süreçte girmiş olduğu ABD kontrolünden çıkma ihtimali, ABD'yi tedirgin etmektedir. 2018 yılının Haziran ayında Avrupa Müdahale İnisiyatifi'nin, kuruluş imzalarının atılmasından sonra, Fransız ve Alman Savunma bakanları tarafından yapılan açıklamaların Atlantik Okyanusu'nun diğer tarafındaki ortaklarını rahatlatma amacı taşıdığı söylenebilir. Fransa Savunma Bakanı Florence Parly, EI2'ye üye ülkelerin silahlı kuvvetlerinin birlikte hareket edebilme kabiliyetlerini geliştirmek amacıyla ortak askeri tatbikatlar düzenleneceği ama bütün bunların NATO'ya paralel bir gelişmeden ziyade NATO'yu tamamlayıcı özellikte olacağını ifade etmiştir. Alman meslektaşı Ursula van der Leyen ise oluşumun özelliklerinden bahsederken asıl meselenin kriz durumlarında aynı fikir etrafında buluşabilen, durum analizi yapabilen ve gerektiği zamanda da birbirleri ile görüşebilen devletlerden oluşan bir Forum'dan bahsetmektedir (Wiener Zeitung).

2.3. EI2 ve Almanya

Almanya'nın, Kıta Avrupa'sının hem ekonomik hem de nüfus açısından en büyük devleti olması Avrupa Birliği içerisinde ve Avrupa genelinde özel bir konuma sahip olması anlamına gelmektedir. Almanya'nın bütün bu özelliklerinden dolayı hem genel anlamda Avrupa'da hem de AB özelinde Almanya'ya rağmen Ortak Güvenlik ve Savunma Politikaları alanında hareket etmek neredeyse mümkün olmayan bir durumdur. Alman siyasetçiler, Macron'un EI2 ile ilgili ilk fikirlerini beyan etmesinden bu yana temkinli ve eleştirel bir yaklaşım içerisinde olmuşlardır.

Alman siyasetçilerinin temkinli yaklaşımının nedenlerinden biri, Macron'un Sorbonne Üniversitesindeki ilk açıklamasında inisiyatifin kapsam alanını tam olarak tanımlamamış olmasıydı. Alman siyasetçilerinin bu süreçteki eleştirilerinin ana teması EI2'nin AB'nin kurumsal çerçevesinin dışında kalmış olması ile ilgiliydi. Almanya Dışişleri Bakanı Heiko Maas'ın *Welt am Sonntag* Gazetesine 2018 yılının Ağustos ayında vermiş olduğu bir beyanatta "Almanya'nın tek ulusal çıkarı vardır o da Avrupa'dır" (Auswaertiges Amt) ifadesinden Almanya'nın önceliğinin ne olduğunu açıkça anlaşılmaktadır.

Fransızların AB'nin ODGP'sine yönelik en büyük eleştirilerinden biri, askeri anlamdaki operasyonel eksikliklerdir. Almanlar, Fransızların eleştirilerine konu olan bu ve buna benzer sorunları

kabul etmekle beraber çözümün AB dahilinde ortak mütabakat ile gerçekleştirilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. AB'ye rağmen Avrupa'da başka kurumların oluşturulması Almanlara göre AB'yi zayıflatacaktır. Almanlar, özellikle AB'de ODGP alanında yeni somut adımlar atılmışken, Birlik haricinde başka girişimlerin gerçekleştirilmesinin AB'nin lehine olmayacağını düşünmektedirler. Almanlar, AB'nin zaten Büyük Britanya'nın Birlik'ten ayrılma kararı alması ile siyasi ve ekonomik anlamda bir sekteye uğramış olduğunu ve böyle bir dönemde de EI2 gibi bir oluşumun denk getirilmesi ayrı bir felaket olarak değerlendirilmiştir. Almanlara göre, Birlik içerisinde her zamankinden daha fazla dayanışma ve beraberliğe ihtiyaç duyulan böyle bir dönemde, EI2 gibi yeni oluşumlara kalkışmak Birlik'i daha da zayıflatacaktır (Major ve Möllig, 2018:4).

Bütün bu eleştirilere rağmen kuruluş aşamasına geçilmiş olan bir EI2'nin geleceği ile ilgili, Almanya'nın çok fazla seçeneği olmadığı da ortadadır. Alman hükümeti, Macron'un, kuruluş sürecini başlatmış olduğu EI2'ye dahil olmayı kabul etmeyip dışarda kalmayı tercih etse bile bunun, Fransa'nın tutumunda herhangi bir değişikliğe sebep olmayacağını da belirtmek gerekir. Gerek Alman gerekse Fransız siyasetçiler, Kıta Avrupası'nın iki büyük devleti ve aynı zamanda AB'nin lokomotif gücü olan bu iki komşu ülkenin ortak hareket etmesinin Avrupa için ne derece önemli olduğunun farkındadırlar.

Alman hükümetinin, Macron'un Almanya'ya rağmen EI2'yi hayata geçirme kararlılığında olduğu ifade edilebilir. Almanya bu oluşuma üye olmayıp dışarda kalırsa uluslararası anlamda güç kaybına uğrama ihtimalini de göz önünde bulundurarak Ağustos 2018'de gerçekleşen AB Dışişleri ve Savunma Bakanları Toplantısında EI2 mutabakat metnini imzalamayı tercih etmiştir. Almanya Şansölyesi Angela Merkel 3 Haziran 2018 yılında yapmış olduğu açıklamada kendisinin Cumhurbaşkanı Macron'un başlatmış olduğu Müdahale İnsiyatifine olumlu baktığını ifade etmiştir. Fakat, "ortak askeri-stratejik kültüre sahip bir müdahale gücü, savunma işbirliğinin yapısına uygun olmalıdır" diyerek AB kurumlarının önemine de işaret etmekten geri kalmamıştır. Merkel, demecinin devamında AB çerçevesindeki kalıcı yapısal işbirliği ile Avrupa'daki ortak askeri strateji kültürünün yakından ilişkili olduğunu ifade etmiştir (Die Bundesregierung). Merkel'in ifadelerinden, Avrupa'da AB'ye rağmen kalıcı askeri stratejik bir kültürün oluşamayacağını çıkartmak mümkündür.

2.4. EI2 ve Türkiye

Şimdiye kadar Türkiye'nin adının EI2 ile birlikte anılmaması başta Fransa olmak üzere Avrupalıların Türkiye'yi nerede gördüklerinin bir işareti olarak algılanabilir. Fransa EI2'yi bilinçli bir şekilde AB dışında konumlandırarak, aslında bütün Avrupa ülkelerini potansiyel üye olarak gördüğü sinyali vermeye çalışmıştır. Böyle olmasındaki asıl nedenlerden birisi tabii ki Brexit kararı ile AB'den ayrılmakta olan Birleşik Krallık'ı bu oluşumda görmek istemesidir. Avrupa'da oluşacak olan ortak askeri birliğin içerisinde güçlü bir Birleşik Krallık'ın olmaması o oluşumun arzulanan seviyeye ulaşamayacağı sonucunu çıkarmaktadır. Güçlü bir Birleşik Krallık'ın varlığı diğer ülkelerin askeri ve ekonomik yüklerini hafifletip oluşuma askeri güç katacaktır. Bu oluşumun gücünü ve bütün kıtadaki kabulünü daha kolay sağlayabilmek için Birleşik Krallık ile Almanya'ya gibi Avrupa'nın büyük ve güçlü ülkelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan dolayıdır ki Macron, her iki ülkenin de EI2'ye dahil olmasını istemektedir. Almanya ve Birleşik Krallık için söylenenler Türkiye için şimdiye kadar dile getirilmemiştir.

EI2 sürecinin başlangıcı olarak kabul edilen Macron'un Sorbonne Üniversitesinde gerçekleştirdiği konuşmadan günümüze kadar geçen süre içerisinde bu oluşumla ilgili, Türkiye'nin adı telafuz edilmemiştir. Fransa ve Almanya gibi, AB ve Avrupa'nın lider ülkelerinin Türkiye ile ilgili fikirlerini anlayabilmek için bu süreçten gerekli dersler çıkartılabilir. Macron ve Merkel Türkiye'yi bir Avrupa devleti olarak kabul etmiş olsalardı yeni geliştirilen ve bütün Avrupa ülkeleri için öngörülen EI2 içerisinde Türkiye'ye de bir rol biçmiş olurlardı. Daha da ileri giderek Türkiye'nin bir Avrupa ülkesi olarak görülmediği ve bundan dolayı da askeri anlamda kıtanın geleceği için önemli olan bu oluşumda Türkiye'ye yer verilmek istenmediği sonucuna ulaşılabilir.

Sonuç ve Değerlendirme

İlk bakışta Emmanuel Macron'un, yaptığı hamle ile bazı Avrupa ülkelerini özellikle de Almanya'yı zor durumda bırakmış olduğu söylenebilir. Macron'un, bu hamlesi ülkesi Fransa'yı hem AB'de hem de AB'ye üye olmayan Avrupa ülkeleri arasında söz sahibi ve lider bir ülke konumuna getirebilmek için olumlu bir adım attığı söylenebilir. Avrupa Müdahale İnisiyatifi'nin merkezinin Paris'te olacak olmasının Fransa'nın bu anlamdaki etkinliğini daha da artacağı ifade edilebilir.

Almanya'nın geç de olsa EI2'nin kuruluş bildirgesini imzalaması, kendisine rağmen Avrupa kıtasında herhangi bir oluşumun gerçekleşmesine seyirci kalmak istememesi şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca Almanya'nın, Avrupa Kıtası'nda gelecekte de söz sahibi olmak istediği ifade edilebilir. Almanya, şayet üye olmadan olup bitenleri dışarıdan seyretme alternatifini seçmiş olsa Avrupa'daki askeri gelişmelere müdahale edip yönlendirebilme ve hatta belirleyici olma fırsatını kaçırmış olacaktır. Böylece Almanlar, Fransızlar ile beraber geçmişte AB'de olduğu gibi gelecekte de bütün Avrupa Kıtası'nı ilgilendiren savunma ve askeri gelişmeleri belirleyebilecek pozisyonda olmaya devam edebileceklerdir.

Avrupa Müdahale İnisiyatifi iyice olgunlaştığında Avrupa ülkeleri tarafından katılım talebinin artacağını ifade etmek mümkündür. Üye üst sayısının tanımlanmamış olmasına rağmen ileride özellikle siyasi, ekonomik ve askeri anlamda güçlü devletlere hitap ederek özel bir girişime evrilme ihtimalinde bulunduğunu ifade etmek mümkündür. EI2'nin Uzun vadede nasıl bir şekil alacağını aslında üye devletlerin AB ve NATO ile olan ilişkileri belirleyecektir. Bu yeni oluşumunun geleceğini belirleyecek olan diğer önemli bir faktör ise girişimin kurucusu ve lokomotif olan Fransa'nın, Almanya'nın EI2'nin PESCO ve diğer Birlik projelerine dahil edilmesi fikrine karşı nasıl bir duruş sergileyeceğine bağlı olacaktır.

Avrupa ülkeleri tarafından yüzyıllardır düşman ve yenilmesi gereken bir millet olarak kabul edilen Türkler ile ilgili, EI2 fikrini ortaya atan Macron tarafından şu ana kadar herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Türkiye'nin bu oluşuma dahil edilmesi ise, Türklerin askeri anlamda Avrupa'ya rakip olarak görülmediği ve kendilerinden biri olarak kabul edildiği anlamına gelecektir. Bu durumun Türkiye ile Avrupa devletleri arasında ileride oluşabilecek muhtemel askeri rekabeti ortadan kaldıracabileceği de söylenebilir. Ayrıca Türkiye'nin AB'ye üye olma ihtimalini arttıran bir etki gücüne de sahip olacaktır. Türkiye'nin adının şimdiye kadar EI2 kurucuları tarafından anılmaması, Türkiye'nin üyeliğinin şimdilik öngörülmemesi anlamına gelmektedir. Türkiye gibi yıllardır AB'ye dahil olmak isteyen bir ülkenin Avrupa'da yeni oluşmakta olan bir teşkilata dahil edilmek istenmemesi Avrupa ülkelerinin Türkiye'yi aslında yanlarında değil de kıtanın kıyısında bir yerlerde gördükleri anlamına da gelmektedir. Avrupa'nın Türkiye'ye karşı seğilemiş olduğu bu bakış açısı Türkiye'nin siyasi ve kültürel anlamda yerinin Avrupa olmadığını söylemektedir ki bu durumda da Türkiye'ye düşen görev kendi konumunu ona göre belirlemesidir.

Kaynakça

- Bendiek, A. (2016). *Die Globale Strategie für die Aussen- und Sicherheitspolitik der EU*. SWP Aktuell 44, Stiftung Wissenschaft und Politik.
- Coudenhove-Calergi, R. (2006). *Ausgewählte Schriften zu Europa*. Graz: Coudenhove-Kalergi Stiftung.
- Läufer, D. (1974). *Krisen in den europäischen und atlantischen Organisationen*. Berlin: Dunker&Humblod.
- Reif, H. (1962). *Europäische Integration*. Wiesbaden: Springer Fach Medien.
- Schukraft, C. (2002). *Deutsche Europapolitik von Konrad Adenauer bis Gerhard Schröder*. Opladen: Leske + Budrich.
- Schwartzman, R. (2018). *Der Vertrag von Lissabon*. Heidelberg: C.F. Müller GmbH.
- Slavu, St. (2008). *Die Osterweiterung der Europäischen Union: eine Analyse des EU- Beitritts*, Frankfurt/Main: Peter Lang Verlag.
- Witulski, A. (2002). *Die Europäische Union auf dem Weg zu einer Verteidigungsunion?* Mainz: Mainz Verlag.

- Claudia Major, C. ve Möllig, Ch. (2018). *Die Europäische Interventionsinitiative EI2*. Berlin: DGAP Kompakt, Nr.10.
- Ernst, A. (2018) Neue Zürcher Zeitung, <https://www.nzz.ch/international/neun-eu-staaten-wollen-eine-militaerische-interventions-allianz-ld.1398039>, (Erişim tarihi 10.04.2019).
- Fischer, M. (2018). <https://info.brot-fuer-die-welt.de/blog/eu-plaene-zur-foerderung-ruestungsentwicklung>, (Erişim tarihi 09.04.2019).
- Kaim, M., Overhaus, M. (2018). https://www.swp.de/politik/inland/sicherheitspolitik_-eu-braucht-eigene-ideen-24804590.html, (Erişim tarihi 11.06.2019).
- Kopp Report, (2018). <https://kopp-report.de/die-europaeische-interventionsinitiative-in-europa-entsteht-eine-neue-militaerische-kraft/>, (Erişim tarihi 09.04.2018)
- Avrupa Birliği Resmi Gazetesi, (2017). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D2315&from=DE>, (Erişim tarihi 08.04.2017).
- Avrupa Komisyonu, (2018). https://ec.europa.eu/cyprus/sites/cyprus/files/white_paper_on_the_future_of_europe-2.pdf, (Erişim tarihi 25.04.2019).
- Avrupa Komisyonu, (2018). http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2521_de.htm, (Erişim tarihi 04.04.2019).
- Auswaertiges Amt Deutschland, (2018). <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/maas-welt-am-sonntag/2128426>, (Erişim tarihi 22.04.2019).
- Deutschlandfunk, (2018). https://www.deutschlandfunk.de/anti-terror-operation-barkhane-umstrittene-mission-inder.795.de.html?dram:article_id=395933, (Erişim tarihi 24.04.2019).
- Die Bundesregierung, (2018). <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/buerokratieabbau/europa-muss-handlungsfahig-sein-1141498>, (Erişim tarihi 08.05.2019).
- Die Welt, (Erişim tarihi 21.06.2018).
- Die Welt, (2018). <https://www.welt.de/politik/deutschland/plus177920946/Krisenreaktionskraefte-Frankreich-fuehrt-Deutschland-folgt.html>, (Erişim tarihi 24.04.2019).
- Die Zeit, Nr. 23/2017 (Erişim tarihi 21.06.2018).
- Die Zeit, (2018). <https://www.zeit.de/politik/ausland/2018-11/jens-stoltenberg-nato-generalsekretaer-europa-verteidigungsarmee-ablehnung>, (Erişim tarihi 10.04.2019).
- Der Tagesspiegel, (2018). <https://www.tagesspiegel.de/politik/kann-europa-sich-selbst-verteidigen-europas-angst-vorm-fliegen/20979878.html>, (Erişim tarihi 08.04.2019).
- Der Tagesspiegel, (2018). <https://causa.tagesspiegel.de/politik/auf-dem-weg-zur-europaeischen-armee/sagt-endlich-ja-zu-macrons-interventionsinitiative.html>, (Erişim tarihi 10.04.2019).
- EU.INFO.Deutschland (2018), <http://www.eu-info.de/sys/nachrichten/interventionsinitiative.1162.html>, (Erişim tarihi 11.04.2019).
- EU.INFO.Deutschland (2018). <http://www.eu-info.de/sys/nachrichten/interventionsinitiative.1162.html>, (Erişim tarihi 11.04.2019).
- Fransa Büyük Elçiliği Berlin, <https://de.ambafrance.org/Staatspraesident-Macron-Initiative-fur-Europa>, (Erişim tarihi, 11.04.2019).
- Neue Zürcher Zeitung, (2018) <https://www.nzz.ch/international/neun-eu-staaten-wollen-eine-militaerische-interventions-allianz-ld.1398039>, (Erişim tarihi 10.04.2019).
- Stratejik Düşünce Enstitüsü, (2018). <https://www.sde.org.tr/avrupa/ab-imzaladi-yeni-askeri-ittifak-yolda-haberi-5401>, (Erişim tarihi 09.04.2014).
- The New York Times, (Erişim tarihi 29.05.2017).
- The European, (2018). <https://www.theeuropean.de/emmanuel-macron/13988-macrons-sorbonnerede-I>, (Erişim tarihi 24.04.2019).
- Wiener Zeitung, (2018). <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/politik/europa/973936-Europaeische-Interventionsinitiative-soll-bei-Krisen-rasch-handeln.html>, (Erişim tarihi 12.04.2019).

Extended Abstract

Aim: The purpose of this article is to analyze how the European Intervention Initiative, which was founded by France, was welcomed by the member states of the European Union, in particular

Germany. At a time when the Common Security and Defense Policies were being made more effective, a new idea put forward by Macron tried to analyze whether the interests of Germany were compatible with the formation of EI2 and the German government's attitude was analyzed especially by using German sources. Since the topic is still very new, the sources are mostly articles and news from daily political newspapers.

Method(s): Because the topic is relatively new there is very little literature on the subject. Mainly original literature in German and in English were researched. The sources consist of books, websites of the European Union, daily newspapers and political foundations.

Findings: The new formation, which was initiated by France and open to European countries other than EU members and aimed at military intervention, has led the debate and developments to a different direction. In a speech French President Emmanuel Macron made at the Sorbonne, one of the elite universities of his country, presented a new idea for the defense of Europe. The fact that this new idea, expressed by Macron, coincided with a period of debate about how to make the CSDP more effective in the EU, led to different interpretations in some EU countries, particularly in Germany. The European Intervention Initiative (EI2), expressed by French President E. Macron, is envisaged to include not only EU countries, but also other European non-EU countries. At first glance, it can be said that Emmanuel Macron has made some European countries, especially Germany, in a difficult situation with his move. With this move, it can be said that Macron has taken a positive step to make his country France a leading and leading country both in the EU and among the non-EU countries. As the center of the European Intervention Initiative will be in Paris, it can be stated that the effectiveness of France in this sense will increase. Germany's signing of the founding declaration of the EI, if at all, can be interpreted as not wanting to see any formation on the European continent. Furthermore, it can be stated that Germany wants to have a say in the future in Europe. Germany would have missed the opportunity to intervene and manipulate and even be decisive in military developments all over Europe if it had chosen the alternative to watch what was happening without a member. Thus, together with the French, the Germans will continue to be in a position to identify defensive and military developments that concern the entire European Continent in the future, as in the EU. It is possible to state that the demand for participation by European countries will increase when the European Intervention Initiative is matured. It is also possible to say that although the number of participants is undefined, it is more likely to remain a private initiative in the future that is intended to accommodate only some states. How the EI2 will take shape in the long run will also depend on the relations between the member states with the EU and NATO.

Conclusion: The important factor that will determine the future of EI2 formation will depend on how France, the initiator and locomotive of the initiative, will stand against the idea of Germany's inclusion in PESCO and other Union projects. For the Turks, which have been regarded by the European countries as an enemy and a nation that needs to be defeated for centuries, no explanation has been made by Macron, who introduced the idea of EI2. The inclusion of Turkey in this formation, the Turkish military sense is not seen as a competitor to Europe and will mean that it is accepted as themselves. This situation can be said to eliminate any future potential military competition between the European states and Turkey. In addition, an effect can occur which increases the probability of Turkey's membership to the EU. The organization to be incorporated into a nascent years in Turkey as a country seeking EU including Europe prompted the European country Turkey not actually means they see somewhere on the coast of the continent is not on the side. This perspective also say a lot about the EU and Turkey; Turkey's position is not European.

Kapula Modelinin Belirlenmesinde AIC Değerinin Hatalı Seçimi

Incorrect Model Selection of AIC Value When Determining Copula Model

Öz

Kapular, tesadüfi değişkenler arasındaki bağımlılığı ortaya koyan, tek değişkenli marjinaleri $[0,1]$ üzerinde düzgün dağılıma sahip ve çok değişkenli dağılımları kendi tek değişkenli marjinallerine bağlayan fonksiyonlardır. Kapula ile bağımlılık yapısı ortaya konulurken, farklı modeller kurularak aralarından uygun olan tercih edilmelidir. Bu tercih yapılırken kullanılan farklı kriterler mevcuttur. Bu kriterler arasında en çok tercih edilen AIC değeri, farklı gözlem sayılarında ve farklı ilişki seviyelerinde hatalı Kapula modelinin seçilmesine neden olabilmektedir. Bu problemi daha iyi anlamak amacıyla, AIC değerine göre farklı kombinasyonlarda yapılan model tercihleri incelenmiştir. Modeller içerisindeki hatalı tercihler ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Ayrıca hatalı Kapula ailelerini seçmeye yönelik yatkınlıklar ortaya konulmuştur.

Abstract

Copulas are functions that reveal the dependence between random variables, have uniform distribution on univariate margins $[0,1]$ and link multivariate distributions to their univariate margins. When establishing the dependency structure with Copula, different models should be established and the appropriate one among them should be preferred. There are different criteria used to make this choice. Among these criteria, the most preferred AIC value may lead to the selection of incorrect Copula model at different observation numbers and different correlation levels. In order to understand this problem better, model choices made in different combinations according to AIC value were examined. Incorrect selections in the models are discussed in detail. In addition, the predisposition to select incorrect Copula families has been revealed.

Giriş

Marjinal olasılık dağılımları için herhangi bir varsayım gerektirmeyen kapula yaklaşımı, değişkenler arasındaki bağımlılık yapısını ortaya koyar. Bağımlılık yapısının doğru tespit edilebilmesi için doğru kapula modelinin seçilmesi gerekmektedir. Bu seçim yapılırken log-olabilirlik fonksiyonu ile kullanılan AIC (Akaike Information Criteria), en çok kullanılan kriterdir. Bu kriter, oluşturulan kapula yoğunluk fonksiyonunu kullanır ve en düşük AIC değerine sahip olan model tercih edilir.

Bu kriter, kapula seçiminde çokça kullanılsa da özellikle gözlem sayısı ve ilişki kuvveti azaldığında doğru kapula türünü seçmekte zorlanmaktadır. Bu problemin çözülebilmesi için farklı yaklaşımlar önerilebilir. Fakat bu yaklaşımların belirlenebilmesi için, yapılan hatalı seçim işleminin yapısı anlaşılmalıdır. Bu nedenle bu yapının ortaya çıkarılabilmesi için farklı ilişki seviyelerinde ve farklı gözlem sayılarında AIC değerine göre seçilen kapula modellerini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla parametreleri belirlenen Gaussian kapulaya göre farklı sayıda veriler türetilerek, yapılan hatalı tercihlerin gözlemlenmesi hedeflenmiştir. Böylece AIC'nin farklı gözlem sayısı ve ilişki seviyelerinde doğru kapula modeli (Gaussian) dışındaki kapula türlerine olan yatkınlığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.



Mervenur Pala

Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi
mervenur.pala1@gmail.com



Fatih Sağlam

Arş. Gör., Ondokuz Mayıs
Üniversitesi
saglamf89@gmail.com



Çağlar Sözen

Dr., Giresun Üniversitesi
cağlar.sozen@giresun.edu.tr

Article Type / Makale Türü

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Kapula, AIC, Model Seçimi

Keywords

Copula, AIC, Model Section

JEL: C10, C13, C15

Submitted: 03 / 10 / 2019

Accepted: 21 / 10 / 2019

2. Materyal ve Metot

2.1. Kapula

Kapularar değişkenler arasındaki bağımlılık yapısını belirlerken, bazı korelasyon ölçümleri ya da parametrik yöntemlerin sahip olduğu varsayımlara ihtiyaç duymadan, değişkenlerin ortak dağılım fonksiyonu ile marjinalleri arasında bağlantı kurar. Bu sayede, kapula ile değişkenler arasında bağımlılık yapısı belirlenirken diğer taraftan da değişkenlere uygun düşen çok değişkenli dağılım elde edilir. Kapular ile verilerin normal dağılmadığı ya da dağılımın bilinmediği durumlarda çok değişkenli bir modelle, bağımlılık yapısını yansıtan parametreler elde edilebilir.

p -boyutlu bir kapula, uniform $(0,1)$ marjinal dağılımlara sahip, çok değişkenli bir dağılım fonksiyonudur. F_1, F_2, \dots, F_p marjinal dağılımlara sahip H çok değişkenli ortak dağılım fonksiyonu için;

$$H(x) = C(F_1(x_1), F_2(x_2), \dots, F_p(x_p)) \quad , \quad x \in \mathbb{R}^p \quad (1)$$

olacak şekilde bir C kapulası mevcuttur (Sklar, 1959). Tüm marjinaller süreklirse C tektir. Sklar teoreminin sonucu olarak aşağıdaki eşitlik yazılabilir.

$$C(u_1, u_2, \dots, u_p) = H(F_1^{-1}(u_1), F_2^{-1}(u_2), \dots, F_p^{-1}(u_p)) \quad (2)$$

Burada, $u_i \in [0,1], \forall i = 1, \dots, p$ için $F_i^{-1}(\cdot)$ marjinal dağılımların inversi olmak üzere kapula yoğunluk fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$c(u_1, u_2, \dots, u_p) = \frac{h(F_1^{-1}(u_1), F_2^{-1}(u_2), \dots, F_p^{-1}(u_p))}{\prod_{i=1}^p f_i(F_i^{-1}(u_i))} \quad (3)$$

Burada, $F_i^{-1}(u_i)$ değişkeni için olasılık yoğunluk fonksiyonu $f_i(\cdot)$ ve $(F_1^{-1}(u_1), F_2^{-1}(u_2), \dots, F_p^{-1}(u_p))$ değişkeni için ortak olasılık yoğunluk fonksiyonu $h(\cdot)$ 'dir (Fang vd, 2014).

Φ tek değişkenli standart normal dağılım fonksiyonu, Φ_R n -değişkenli standart normal dağılım fonksiyonu ve Φ^{-1} standart tek değişkenli normal dağılımın tersi olmak üzere, (X_1, X_2, \dots, X_n) değişkenine karşılık gelen, n -boyutlu Gaussian kapula aşağıdaki gibi tanımlanır (Kaishev vd, 2007).

$$\begin{aligned} C_R(u_1, \dots, u_n) &= \Phi_R(\Phi^{-1}(u_1), \dots, \Phi^{-1}(u_n)) \\ &= \int_{-\infty}^{\Phi^{-1}(u_1)} \dots \int_{-\infty}^{\Phi^{-1}(u_n)} \phi_R(x_1, \dots, x_n) dx_1 \dots dx_n \end{aligned} \quad (4)$$

2.2. Kapula Tahmini

Değişkenler arasındaki bağımlılığın kapula ile modellenmesinde ilk olarak, bağımlılık yapısını yansıtan parametreler kapula tahmin yöntemleri ile tahmin edilmelidir. Böylece iki ya da çok değişkenli dağılım elde edilerek, değişkenler arasındaki bağımlılık yapısı ortaya konulmalıdır. Daha sonra bağımlılık yapısına uygun olan birden fazla kapula modelinden bağımlılığı en iyi karakterize eden kapula modeli, uyum iyiliği testleriyle elde edilmelidir (Joe, 1997).

İstatistikte geliştirilen birçok tahmin yöntemi, minimum hata ile gerçeğe en yakın tahmini elde etmeyi amaçlar. Bu amaç doğrultusunda kapula tahmin yöntemleri de değişkenler arasındaki bağımlılık yapısını belirleyen parametrelerin tahmini için geliştirilmiştir. Kapula tahmin yöntemleri parametrik, yarı-parametrik ve parametrik olmayan olmak üzere üç gruba ayrılır (Alhan, 2008).

Sözde en çok olabilirlik yöntemi yarı-parametrik bir yöntem olup, kapulaya ait yoğunluk fonksiyonunun bilinmesini gerektirir.

$$c_\theta, \text{ bir } C_\theta \text{ kapulasının yoğunluk fonksiyonu olmak üzere;} \quad (5)$$

$$F_\theta(x_1, x_2, \dots, x_n) = C_\theta(F_1(x_1), \dots, F_n(x_n)) \quad (5)$$

$$l(\theta) = \sum_{t=1}^T \ln \{c_\theta(F_1(x_{1t}), \dots, F_n(x_{nt}))\} \quad (6)$$

fonksiyonunu maksimum yapan değer sözde en çok olabilirlik tahmin edicisidir (Genest vd, 1995).

En çok olabilirlik yöntemi parametrik bir yöntem olup, değişkenlere ait marjinal dağılımlar ve kapula fonksiyonunun bilinmesini gerektirir.

$S = \{x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{nt}\}_{t=1}^T$ örnek veri matrisi olmak üzere, log-olabilirlik fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$l(\theta) = \sum_{t=1}^T \ln\{c(F_1(x_{1t}), F_2(x_{2t}), \dots, F_n(x_{nt}))\} + \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^n \ln f_j(x_{jt}) \quad (7)$$

Kapula ve marjinallere ilişkin parametreler vektörü θ olmak üzere, marjinal dağılımlar ve kapula fonksiyonu biliniyorsa (7) eşitliğindeki log-olabilirlik fonksiyonu yazılır ve en çok olabilirlik tahmin edicisi $\hat{\theta}_{MLE} = \max l(\theta)$ ile bulunur (Cherubini vd, 2004).

2.3. Kapula Seçimi

Tahmin edilen kapula modelinin, veriye uygun olup olmadığının test edilmesi de önemli bir adımdır. Değişkenlerin bağımlılık yapısı araştırılmak istenildiğinde, birden fazla kapula modelinin belirlenerek, uyum iyiliği testleriyle bağımlılık yapısını en iyi yansıtan modeli bulmak en etkili stratejidir (Trivedi ve Zimmer, 2005). Bunun için Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling ve minimum uzaklık ölçülerini kullanan uyum iyiliği testleri ile beklenen ve gözlenen frekanslar üzerinden ki-kare istatistikleri hesaplanmıştır. Genest ve Rivest (1993), iki değişkenli Arşimedyen kapulalar arasında seçim yaklaşımını ele almışlardır. Bunun yanısıra, en çok olabilirlik değeriyle hesaplanan AIC ve BIC değerleri ile modelin uygunluğu test edilmiştir. AIC değeri, yarı-parametrik kapula tahmininde sıkça kullanılan bir kriter olmasına rağmen parametrik kapula tahminlerinde de kullanılır.

$X_n = \{x_i\}_{i=1}^n$, $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{it})$ olmak üzere bir dizi bağımsız gözlem ve α parametresine sahip belirli bir F dağılımı için Akaike (1974) tarafından tanıtılan AIC değeri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$AIC_F = 2l_F(\hat{\alpha}) - 2\dim(\alpha) \quad (8)$$

l_F , log-olabilirlik fonksiyonu, X_n bağımsız gözlemlere dayalı α parametresinin en çok olabilirlik tahmini $\hat{\alpha}$ ve $\dim(\alpha)$ modeldeki parametre sayısıdır.

Tahmin edilen kapula modellerinden değişkenlere en uygun olanı seçerken kullanılan AIC değeri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$AIC_C = 2l_C(\hat{\theta}) - 2\dim(\theta) \quad (9)$$

Burada θ , C kapula parametresi, $\hat{\theta}$ sözde en çok olabilirlik tahmini ve l_C ise sözde log-olabilirlik fonksiyonudur (Jordanger ve Tjøstheim, 2014). En küçük AIC değerine sahip olan kapula, değişkenler arasındaki bağımlılığı yansıtan en uygun kapula modeli olarak seçilir.

3. Uygulama

Bu simülasyon çalışmasında farklı tau seviyesi ve farklı gözlem sayılarına göre Gaussian kapulaya uygun, 1000 iterasyon ile iki boyutlu veriler türetilmiştir. AIC değerine göre bu veriler arasındaki bağımlılığı yansıtan kapula modelleri belirlenmiştir. Belirlenen kapula modellerine ait seçilme sayıları, doğru ve hatalı seçim sayıları Ek 1'de verilmiştir. Doğru model seçim oranları ise Tablo 1'de gösterilmiştir.

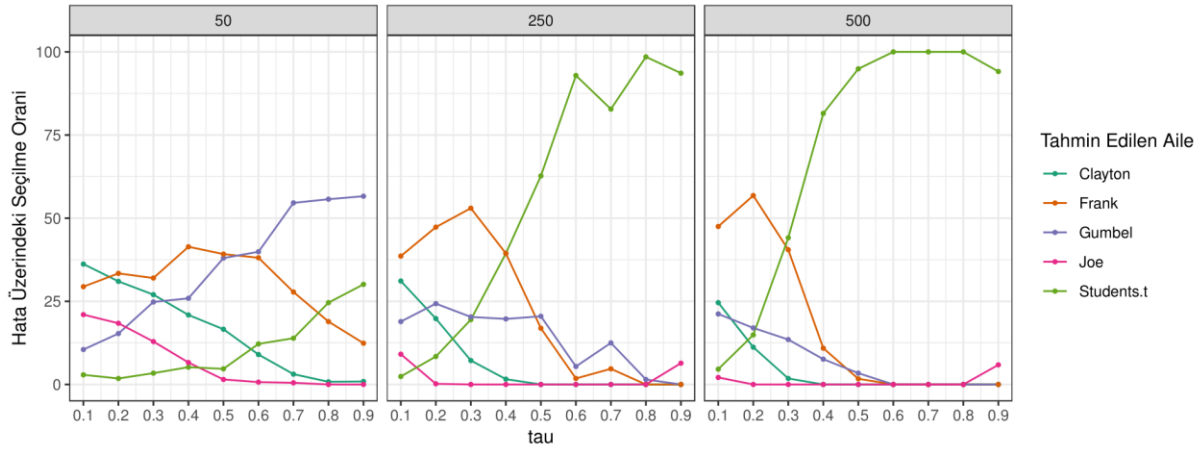
Tablo 1. Farklı Tau Seviyelerinde ve Gözlem Sayılarında AIC Değerine Göre Doğru Model Seçim Oranları

Kapula	τ	n									
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Gaussian	0.1	0.229	0.24	0.303	0.292	0.327	0.374	0.412	0.418	0.457	0.434
	0.2	0.294	0.407	0.491	0.533	0.581	0.618	0.66	0.722	0.727	0.759
	0.3	0.403	0.555	0.64	0.711	0.764	0.809	0.804	0.859	0.85	0.889
	0.4	0.517	0.662	0.743	0.823	0.873	0.893	0.895	0.9	0.915	0.908
	0.5	0.663	0.799	0.854	0.894	0.917	0.92	0.934	0.945	0.942	0.941
	0.6	0.722	0.874	0.914	0.928	0.944	0.938	0.941	0.926	0.917	0.937
	0.7	0.806	0.914	0.928	0.939	0.936	0.946	0.944	0.937	0.94	0.946
	0.8	0.878	0.931	0.938	0.947	0.933	0.939	0.94	0.925	0.935	0.929
	0.9	0.887	0.921	0.952	0.956	0.953	0.956	0.96	0.947	0.957	0.966

Gaussian kapula dışında seçilen kapula modelleri hata olarak ele alınmıştır. Bu hatalı tercihler içerisinde yer alan kapula modellerinin seçilme oranları $S_{ke} = \frac{S_k}{E}$ şeklinde belirlenmiş ve sonuçlar

Ek 2’de verilmiştir. Burada S_k , k kapulasının seçilme sayısını, E , toplam hata miktarını ve S_{ke} , k kapulasının tüm hatalar içerisindeki seçilme oranını göstermektedir.

Gözlem sayıları $n = 50, 250$ ve 500 için farklı tau değerlerine göre kapula modellerinin hatalar içerisindeki seçilme oranları Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1. Farklı Gözlem Sayılarında Gaussian Kapula Verisi Tahmini Hatalarının Taulara Göre Dağılımı

- $n = 50$ iken,

İlişki seviyesi 0.1 olduğunda yanlış tahminlerde Clayton kapula en fazla tercih edilirken, Student’s t kapula en az tercih edilmektedir. İlişki seviyesi arttıkça Gumbel ve Student’s t kapula tercih oranında artış olduğu, Clayton ile Joe kapula tercih oranında ise azalma olduğu görülmüştür. Frank kapula tercihinde ise ilişki 0.4 seviyesine gelene kadar artmanın ardından azalmanın olduğu görülmüştür. İlişki seviyesi 0.9 iken en çok tercih edilen Gumbel kapula iken en az tercih edilen Joe ve Clayton kapuladır.

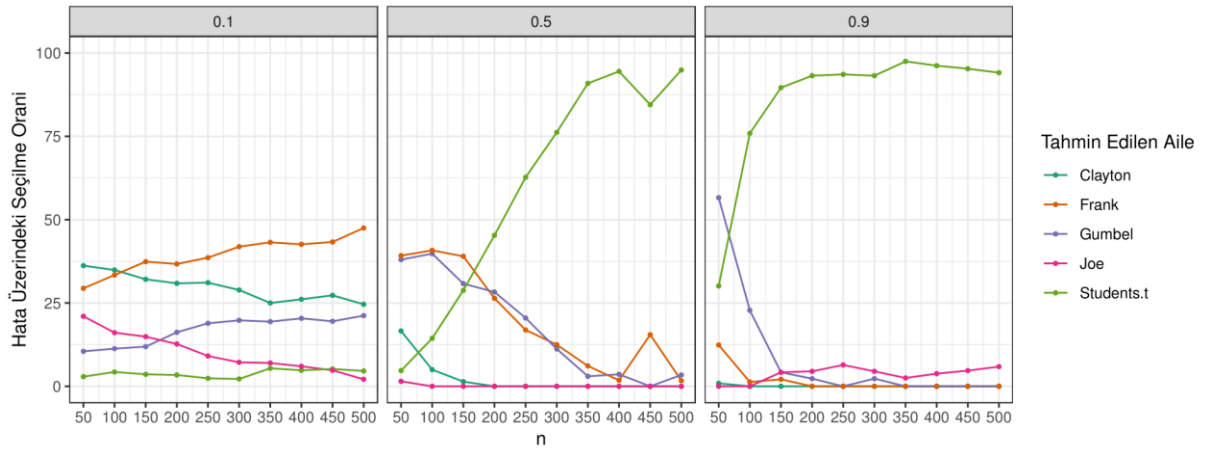
- $n = 250$ iken,

İlişki seviyesi 0.1 olduğunda yanlış tahminlerde Frank kapula en fazla tercih edilirken, Student’s t kapula en az tercih edilmektedir. İlişki seviyesi arttıkça Student’s t kapula tercih oranında artış olduğu, Clayton ve Gumbel tercih oranında ise azalma olduğu görülmüştür. Frank kapula tercihinde ise ilişki 0.3 seviyesine gelene kadar artmanın ardından azalmanın olduğu görülmüştür. İlişki seviyesi 0.9 iken en çok tercih edilen Student’s t iken diğer kapulalar çok az tercih edilmiştir.

- $n = 500$ iken,

İlişki seviyesi 0.1 olduğunda yanlış tahminlerde Frank kapula en fazla tercih edilirken, Joe ve Student’s t kapula en az tercih edilmektedir. İlişki seviyesi arttıkça Student’s t kapula tercih oranında artış olduğu, Clayton ve Gumbel tercih oranında ise azalma olduğu görülmüştür. Frank kapula tercihinde ise ilişki 0.2 seviyesine gelene kadar artmanın ardından azalmanın olduğu görülmüştür. İlişki seviyesi 0.9 iken en çok tercih edilen Student’s t iken diğer kapulalar çok az tercih edilmiştir.

Tau seviyeleri 0.1, 0.5 ve 0.9 için farklı gözlem sayılarına göre kapula modellerinin hatalar içerisindeki seçilme oranları Şekil 2’de görülmektedir.



Şekil 2. Farklı Tau Seviyelerinde Gaussian Kapula Verisi Tahmini Hatalarının Gözlem Sayılarına Göre Dağılımı

- $\tau = 0.1$ iken,

Gözlem sayısı 50 olduğunda yanlış tahminlerde Clayton kapula en fazla tercih edilirken, Student's t kapula en az tercih edilmektedir. Gözlem sayısı arttıkça Gumbel ile Frank kapula tercih oranında artış olduğu, Clayton ile Joe kapula tercih oranında ise azalma olduğu görülmüştür. Gözlem sayısı 500 iken en çok tercih edilen Frank kapula iken en az tercih edilen Joe ve Student's t kapuladır.

- $\tau = 0.5$ iken,

Gözlem sayısı 50 olduğunda yanlış tahminlerde Frank ve Gumbel kapula en fazla tercih edilirken, Joe ve Student's t kapula en az tercih edilmektedir. Gözlem sayısı arttıkça Student's t kapula tercih oranında artış olduğu ve diğer kapulaların tercih oranlarında azalma olduğu görülmüştür. Gözlem sayısı 500 iken en çok tercih edilen Student's t kapula iken diğer kapulalar çok az tercih edilmiştir.

- $\tau = 0.9$ iken,

Gözlem sayısı 50 olduğunda yanlış tahminlerde Gumbel kapula en fazla tercih edilirken, Joe ve Clayton kapula en az tercih edilmektedir. Gözlem sayısı arttıkça Student's t kapula tercih oranında artış olduğu, Gumbel ve Frank kapula tercih oranında azalma olduğu görülmüştür. Gözlem sayısı 500 iken en çok tercih edilen Student's t kapula iken diğer kapulalar çok az tercih edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, iki değişken arasındaki bağımlılık yapısını ortaya koyan kapula modeli seçilirken kullanılan AIC değerinin, Gaussian kapula olması durumundaki sonuçları incelenmiştir. Bu sonuçlar ışığında gözlem sayısı azaldığında, AIC değerinin doğru tahmin oranının azaldığı görülmüştür. Aynı şekilde ilişki seviyesini temsil eden tau seviyesi azaldığında da doğru tahmin oranının azaldığı tespit edilmiştir.

Bunun yanı sıra hatalı kapula seçimleri ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Hatalı yapılan seçimlerin oranları hesaplanmış, gözlem sayısı ve tau seviyesindeki değişime göre bu oranlar arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Bu inceleme sonuçlarına göre hem ilişki seviyesi hem de gözlem sayısı düşük olduğunda AIC değerinin Clayton kapula seçmeye yatkınlık gösterdiği görülmüştür. Gözlem sayısı ve ilişki seviyesi arttıkça Student's t kapula seçiminde artış olduğu görülse de bunun beklenen bir durum olduğu unutulmamalıdır. Student's t kapulası dışında düşük gözlem sayılarında Gumbel kapula, düşük ilişki seviyelerinde ise Frank kapulanın sıklıkla hatalı tercihlerden olduğu görülmektedir. Burada AIC değerinin hatalı tercih yaparken, belirli kapula ailelerine yatkınlık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kapula seçiminde daha iyi performans gösteren yaklaşımlar araştırılırken, bu çalışmadaki bulgulardan faydalanılarak daha doğru tahminler yapılabilir.

Kaynakça

- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. In Selected Papers of Hirotugu Akaike, Springer, New York, NY, 215-222.
- Alhan, A. 2008. Bağımsızlık kapulasını içeren kapula aileleri, kapula tahmin yöntemleri ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında sektörler arası bağımlılık yapısı. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı, 162, Ankara.
- Cherubini, U., Luciano, E. and Vecchiato, W. 2004. Copula methods in finance. John Wiley and Sons, New York, 289.
- Fang, Y., Madsen, L., & Liu, L. (2014). Comparison of Two Methods to Check Copula Fitting. *International Journal of Applied Mathematics*, 44(1).
- Genest, C. and Rivest, L. P. 1993. Statistical inference procedures for bivariate Archimedean copulas. *Journal of the American Statistical Association*, 88(423), 1034-1043.
- Genest, C., Quesada Molina, J. J. and Rodríguez Lallena, J. A. 1995. De l'impossibilité de construire des lois à marges multidimensionnelles données à partir de copules. *Comptes rendus de l'Académie des sciences. Série 1, Mathématique*, 320(6), 723-726.
- Joe, H. 1997. *Multivariate models and multivariate dependence concepts*. CRC Press, 395, London.
- Jordanger, L. A., & Tjøstheim, D. (2014). Model selection of copulas: AIC versus a cross validation copula information criterion. *Statistics & Probability Letters*, 92, 249-255.
- Kaishev, V. K., Dimitrova, D. S. and Haberman, S. 2007. Modelling the joint distribution of competing risks survival times using copula functions. *Insurance: Mathematics and Economics*, 41(3), 339-361.
- Sklar, A. 1959. Fonctions de Répartition à n Dimensions et Leurs Marges. *Publ. Inst. Statist. Univ.*, 8, 229-231.
- Trivedi, P. K. and Zimmer, D. M. 2005. Copula modeling: An introduction for practitioners. Publishers Inc., 28, Hanover, USA.

Ek 1. AIC Değerine Göre Kapula Modeli Seçilme İstatistikleri

τ	n	Seçilme Sayıları						Doğru Seçim Sayısı	Hatalı Seçim Sayısı
		Gaussian	Student's t	Clayton	Gumbel	Frank	Joe		
0,1	50	229	22	279	81	227	162	229	771
	100	240	33	265	86	254	122	240	760
	150	303	25	224	83	261	104	303	697
	200	292	24	219	115	260	90	292	708
	250	327	16	209	127	260	61	327	673
	300	374	14	181	124	262	45	374	626
	350	412	32	147	114	254	41	412	588
	400	418	28	152	119	248	35	418	582
	450	457	28	148	106	235	26	457	543
0,2	500	434	26	139	120	269	12	434	566
	50	294	13	219	108	236	130	294	706
	100	407	22	146	133	233	59	407	593
	150	491	17	119	116	230	27	491	509
	200	533	21	96	118	222	10	533	467
	250	581	35	83	102	198	1	581	419
	300	618	46	65	73	194	4	618	382
	350	660	33	43	90	172	2	660	340
	400	722	33	34	68	143	0	722	278
0,3	450	727	43	32	58	139	1	727	273
	500	759	36	27	41	137	0	759	241
	50	403	20	161	148	191	77	403	597
	100	555	32	94	117	182	20	555	445
	150	640	26	51	124	153	6	640	360
	200	711	29	32	85	142	1	711	289
	250	764	46	17	48	125	0	764	236
	300	809	48	10	29	103	1	809	191
	350	804	46	9	37	104	0	804	196
0,3	400	859	50	5	25	61	0	859	141
	450	850	52	6	20	72	0	850	150
	500	889	49	2	15	45	0	889	111

0,4	50	517	25	101	125	200	32	517	483
	100	662	32	41	100	162	3	662	338
	150	743	37	25	74	120	1	743	257
	200	823	42	8	38	89	0	823	177
	250	873	50	2	25	50	0	873	127
	300	893	55	2	19	31	0	893	107
	350	895	59	0	11	35	0	895	105
	400	900	69	0	9	22	0	900	100
	450	915	64	0	5	16	0	915	85
500	908	75	0	7	10	0	908	92	
0,5	50	663	16	56	128	132	5	663	337
	100	799	29	10	80	82	0	799	201
	150	854	42	2	45	57	0	854	146
	200	894	48	0	30	28	0	894	106
	250	917	52	0	17	14	0	917	83
	300	920	61	0	9	10	0	920	80
	350	934	60	0	2	4	0	934	66
	400	945	52	0	2	1	0	945	55
	450	942	49	0	0	9	0	942	58
500	941	56	0	2	1	0	941	59	
0,6	50	722	34	25	111	106	2	722	278
	100	874	35	4	47	40	0	874	126
	150	914	45	0	24	17	0	914	86
	200	928	52	0	12	8	0	928	72
	250	944	52	0	3	1	0	944	56
	300	938	52	0	5	5	0	938	62
	350	941	57	0	1	1	0	941	59
	400	926	73	0	1	0	0	926	74
	450	917	82	0	1	0	0	917	83
500	937	63	0	0	0	0	937	63	
0,7	50	806	27	6	106	54	1	806	194
	100	914	33	0	34	18	1	914	86
	150	928	63	0	8	1	0	928	72
	200	939	54	0	6	1	0	939	61
	250	936	53	0	8	3	0	936	64
	300	946	54	0	0	0	0	946	54
	350	944	55	0	1	0	0	944	56
	400	937	63	0	0	0	0	937	63
	450	940	60	0	0	0	0	940	60
500	946	54	0	0	0	0	946	54	
0,8	50	878	30	1	68	23	0	878	122
	100	931	39	0	25	4	1	931	69
	150	938	50	0	10	2	0	938	62
	200	947	47	0	6	0	0	947	53
	250	933	66	0	1	0	0	933	67
	300	939	59	0	0	0	2	939	61
	350	940	60	0	0	0	0	940	60
	400	925	75	0	0	0	0	925	75
	450	935	65	0	0	0	0	935	65
500	929	71	0	0	0	0	929	71	
0,9	50	887	34	1	64	14	0	887	113
	100	921	60	0	18	1	0	921	79
	150	952	43	0	2	1	2	952	48
	200	956	41	0	1	0	2	956	44
	250	953	44	0	0	0	3	953	47
	300	956	41	0	1	0	2	956	44
	350	960	39	0	0	0	1	960	40
	400	947	51	0	0	0	2	947	53
	450	957	41	0	0	0	2	957	43
500	966	32	0	0	0	2	966	34	

Ek 2. AIC Değerine Göre Hatalı Seçimler İçerisindeki Oran İstatistikleri

τ	n	Hatalı seçimler içerisindeki oran				
		Student's t	Clayton	Gumbel	Frank	Joe
0.1	50	0.029	0.362	0.105	0.294	0.210
	100	0.043	0.349	0.113	0.334	0.161

	150	0.036	0.321	0.119	0.374	0.149
	200	0.034	0.309	0.162	0.367	0.127
	250	0.024	0.311	0.189	0.386	0.091
	300	0.022	0.289	0.198	0.419	0.072
	350	0.054	0.250	0.194	0.432	0.070
	400	0.048	0.261	0.204	0.426	0.060
	450	0.052	0.273	0.195	0.433	0.048
	500	0.046	0.246	0.212	0.475	0.021
0.2	50	0.018	0.310	0.153	0.334	0.184
	100	0.037	0.246	0.224	0.393	0.099
	150	0.033	0.234	0.228	0.452	0.053
	200	0.045	0.206	0.253	0.475	0.021
	250	0.084	0.198	0.243	0.473	0.002
	300	0.120	0.170	0.191	0.508	0.010
	350	0.097	0.126	0.265	0.506	0.006
	400	0.119	0.122	0.245	0.514	0.000
450	0.158	0.117	0.212	0.509	0.004	
500	0.149	0.112	0.170	0.568	0.000	
0.3	50	0.034	0.270	0.248	0.320	0.129
	100	0.072	0.211	0.263	0.409	0.045
	150	0.072	0.142	0.344	0.425	0.017
	200	0.100	0.111	0.294	0.491	0.003
	250	0.195	0.072	0.203	0.530	0.000
	300	0.251	0.052	0.152	0.539	0.005
	350	0.235	0.046	0.189	0.531	0.000
	400	0.355	0.035	0.177	0.433	0.000
450	0.347	0.040	0.133	0.480	0.000	
500	0.441	0.018	0.135	0.405	0.000	
0.4	50	0.052	0.209	0.259	0.414	0.066
	100	0.095	0.121	0.296	0.479	0.009
	150	0.144	0.097	0.288	0.467	0.004
	200	0.237	0.045	0.215	0.503	0.000
	250	0.394	0.016	0.197	0.394	0.000
	300	0.514	0.019	0.178	0.290	0.000
	350	0.562	0.000	0.105	0.333	0.000
	400	0.690	0.000	0.090	0.220	0.000
450	0.753	0.000	0.059	0.188	0.000	
500	0.815	0.000	0.076	0.109	0.000	
0.5	50	0.047	0.166	0.380	0.392	0.015
	100	0.144	0.050	0.398	0.408	0.000
	150	0.288	0.014	0.308	0.390	0.000
	200	0.453	0.000	0.283	0.264	0.000
	250	0.627	0.000	0.205	0.169	0.000
	300	0.763	0.000	0.113	0.125	0.000
	350	0.909	0.000	0.030	0.061	0.000
	400	0.945	0.000	0.036	0.018	0.000
450	0.845	0.000	0.000	0.155	0.000	
500	0.949	0.000	0.034	0.017	0.000	
0.6	50	0.122	0.090	0.399	0.381	0.007
	100	0.278	0.032	0.373	0.317	0.000
	150	0.523	0.000	0.279	0.198	0.000
	200	0.722	0.000	0.167	0.111	0.000
	250	0.929	0.000	0.054	0.018	0.000
	300	0.839	0.000	0.081	0.081	0.000
	350	0.966	0.000	0.017	0.017	0.000
	400	0.986	0.000	0.014	0.000	0.000
450	0.988	0.000	0.012	0.000	0.000	
500	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.7	50	0.139	0.031	0.546	0.278	0.005
	100	0.384	0.000	0.395	0.209	0.012
	150	0.875	0.000	0.111	0.014	0.000
	200	0.885	0.000	0.098	0.016	0.000
	250	0.828	0.000	0.125	0.047	0.000
	300	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	350	0.982	0.000	0.018	0.000	0.000
	400	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
450	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
500	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

0.8	50	0.246	0.008	0.557	0.189	0.000
	100	0.565	0.000	0.362	0.058	0.014
	150	0.806	0.000	0.161	0.032	0.000
	200	0.887	0.000	0.113	0.000	0.000
	250	0.985	0.000	0.015	0.000	0.000
	300	0.967	0.000	0.000	0.000	0.033
	350	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	450	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.9	50	0.301	0.009	0.566	0.124	0.000
	100	0.759	0.000	0.228	0.013	0.000
	150	0.896	0.000	0.042	0.021	0.042
	200	0.932	0.000	0.023	0.000	0.045
	250	0.936	0.000	0.000	0.000	0.064
	300	0.932	0.000	0.023	0.000	0.045
	350	0.975	0.000	0.000	0.000	0.025
	400	0.962	0.000	0.000	0.000	0.038
	450	0.953	0.000	0.000	0.000	0.047
	500	0.941	0.000	0.000	0.000	0.059