



Health Technology Assessment
Department

EHTA

e-ISSN: 2587-0122

Yıl/Year: 2024
Haziran/June

Cilt/Volume: 8
Sayı/Number: 1

EURASIAN JOURNAL OF HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT



1. Prevalence of Peer Bullying Among Adolescents in the Turkish Republic of Northern Cyprus and Determination of Affecting Factors, 1-12

Veli ABİÇ, Nurcan BİLGİÇ

2. Antalya'da Sağlık Turizmi Yetki Belgesi Olan Kurumlarda Dijital Pazarlamanın Etkisi, 13-24

Candan FIRTINA İLHAN, İshak Suat ÖVEY

3. Sağlık Alanında Çocuk Hakları: Son On Yılda Yürütülen Türkçe ve İngilizce Tezlerin Sistemantik İncelemesi, 25-37

Şeyma Nur ERGÜN YILMAZ, Ayşe Nur AKAN

4. İnovasyon ve Hastane Bilgi Sistemleri, 38-58

Salih SERBEST

5. The Effects of Climate Change on Maternal, Fetal and Neonatal Health: An in-Depth Review, 59-71

İrem ÖZTEN, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ

Etik İlkeler ve Yayın Politikası

Tüm çalışmalar, uluslararası etik kurallara uygun olmalıdır. Çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulduğuna dair ifadeye yer verilmelidir.

Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgiler (kurul adı, tarih ve sayı no) yöntem bölümünde ve/veya ilk ya da son sayfada yer verilmelidir. Gerekli durumlarda, bilgilendirilmiş gönüllü olur/onam formunun imzalatıldığına dair bilgiye makalede yer verilmesi gereklidir.

Yazar(lar), bilimsel etik sorunlarının başında gelen intihalden kesinlikle kaçınmalıdır. EHTA, yayınlanacak bir çalışma için, yazar(lar)dan kabul görmüş bir intihal yazılımını kullanarak intihal raporu göndermesini talep eder. Raporda %30'un üzerinde benzerlik bulunan çalışmalar, tüm aşamalardan geçmiş olsa dahi yayınlanmayacaktır.

EHTA'nın benimsediği Etik İlkeler ve Yayın Politikasına
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ehta/policy>
adresinden erişim sağlanabilmektedir.

İmtiyaz Sahibi

Uzm. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Sultan OĞRAŞ

Editörler

Olgun ŞENER

Hakan TOZAN

Alan Editörü

Gülcan TECİRLİ

Nurettin ÖNER

Türkçe Dil Editörü

Hüseyin GÜÇ

İngilizce Dil Editörü

Emre SAKMEN

İstatistik Editörü

Selen Begüm UZUN

Tasarım

Selda CAN

E-Posta/Web Site

turkhta@saglik.gov.tr

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ehta>

e-ISSN

2587-0122

Telefon

0090 312 471 7887

Adres

SHGM, Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı
T.C. Sağlık Bakanlığı, Bilkent Yerleşkesi, Üniversiteler Mahallesi Şehit Mehmet Bayraktar Caddesi No: 3
Çankaya/Ankara

Açık erişimli ve çift-kör hakemli bir dergidir.

Yılda iki kez yayınlanmakta ve içerik tüm kullanıcılara ücretsiz olarak sunulmaktadır.

Yazıların sorumluluğu yazarlarına ait olup kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı

Tüm Hakları Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne aittir.

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makaleleri

1. Prevalence of Peer Bullying Among Adolescents in the Turkish Republic of Northern Cyprus and Determination of Affecting Factors 1-12
Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Ergenler Arasında Akran Zorbalığının Yaygınlığı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi
Veli ABİÇ, Nurcan BİLGİÇ
2. Antalya'da Sağlık Turizmi Yetki Belgesi Olan Kurumlarda Dijital Pazarlamanın Etkisi 13-24
The Effect of Digital Marketing in Institutions with Health Tourism Authorisation Certificate in Antalya
Candan FIRTINA İLHAN, İshak Suat ÖVEY

Derleme Makaleler

3. Sağlık Alanında Çocuk Hakları: Son On Yılda Yürütülen Türkçe ve İngilizce Tezlerin Sistemik İncelenmesi 25-37
Children's Rights in the Field of Health: A Systematic Review of Turkish and English Theses Conducted in the Last Ten Years
Şeyma Nur ERGÜN YILMAZ, Ayşe Nur AKAN
4. İnovasyon ve Hastane Bilgi Sistemleri 38-58
Innovation and Hospital Information Systems
Salih SERBEST
5. The Effects of Climate Change on Maternal, Fetal and Neonatal Health: An in-Depth Review 59-71
İklim Değişikliğinin Anne, Fetüs ve Yenidoğan Sağlığı Üzerindeki Etkileri: Kapsamlı Bir İnceleme
İrem ÖZTEN, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ

Sayı Hakem Kurulu

Abdullah SOYSAL

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Birgül ÖZKAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Dilek USLU

Ankara Hacıbayram Üniversitesi

Elif İŞLEK

Bartın Üniversitesi

Ezeli AZARKAN

Dicle Üniversitesi

Fatih ORHAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Filiz ASLANTEKİN ÇOBAN

Balıkesir Üniversitesi

Gamze ER VARGÜN

Eskişehir Anadolu Üniversitesi

Hakkı ÇILGINOĞLU

Kastamonu Üniversitesi

Neşe ATAMAN BOR

Hakkâri Üniversitesi

Sevil KURT

Uzman

Research Article

Prevalence of Peer Bullying among Adolescents in the Turkish Republic of Northern Cyprus and Determination of Affecting Factors

Veli Abiç¹, Nurcan Bilgiç²

Abstract

The aim of this study was to investigate the prevalence of peer bullying among adolescents the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) and the factors affecting it. The research is descriptive type research. The target population of the study comprises 3016 students who study in the Famagusta district of TRNC during 2018-2019 academic year. A sample of this research was detected by using the stratification sample method. In this study used, peer bullying scale was used for students developed by Olweus. It was detected that male students are both victims and bullies in peer bullying more than female students; vocational high school students are more victims of peer bullying than other students; 6th and 7th grade students and students who do not live with their parents are more victims. The study found that students who had bad relationships with their parents were more likely to become bullies. Nurses must observe the main reason for this problem by visiting both victim and bully students' houses.

Key Words: Peer-bullying, adolescent, bully, victim.

1. Specialist Nurse, Near East University Hospital, ilevilevciba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1042-3501>
2. Asst. Prof., Cyprus World Peace University, Nicosia, School of Health Sciences Nursing Department, nurcan.bilgic@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7368-6144>

Received : 30.01.2024

Accepted : 05.07.2024

Cite This Paper:

Abiç, V. and Bilgiç, N. (2024). Prevalence of Peer Bullying among Adolescents in the Turkish Republic of Northern Cyprus and Determination of Affecting Factors, Eurasian Journal Of Health Technology Assessment, 8(1):1-12.

Araştırma Makalesi

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Ergenler Arasında Akran Zorbalığının Yaygınlığı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Veli Abiç¹, Nurcan Bilgiç²

Öz

Bu çalışmanın amacı Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki (KKTC) ergenler arasında akran zorbalığının yaygınlığını ve bunu etkileyen faktörleri araştırmaktır. Araştırma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın hedef evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında KKTC'nin Gazimağusa ilçesinde öğrenim gören 3016 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme tabakalandırma örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada Olweus tarafından geliştirilen Öğrencilere Yönelik Akran Zorbalığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma bulgularında, akran zorbalığında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla hem mağdur hem de zorba oldukları; meslek lisesi öğrencilerinin diğer öğrencilere göre daha fazla akran zorbalığı mağduru olduğu; 6. ve 7. sınıf öğrencilerin ve ebeveynleri ile birlikte yaşamayan öğrencilerin daha fazla mağdur olduğu saptandı. Çalışmada ebeveynleriyle kötü ilişkileri olan öğrencilerin daha çok zorba oldukları tespit edildi. Hemşireler hem mağdur hem de zorba öğrencilerin evlerini ziyaret ederek bu sorunun temel nedenini gözlemlemelidir.

Anahtar Kelimeler: Akran zorbalığı, adölesan, zorba, mağdur.

1. Uzman Hemşire, Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi, ilevilevciba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1042-3501>
2. Dr. Öğretim Üyesi, Kıbrıs Dünya Barış Üniversitesi, Lefkoşa, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, nurcan.bilgic@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7368-6144>

Gönderim Tarihi : 30.01.2024

Kabul Tarihi : 05.07.2024

Atıfta Bulunmak İçin:

Abiç, V. ve Bilgiç, N. (2024). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Ergenler Arasında Akran Zorbalığının Yaygınlığı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Eurasian Journal Of Health Technology Assessment*, 8(1):1-12.

1.Introduction

Considering the development process of human beings, adolescence, which is one of the most critical phases, starts psychosocial maturation, which is grounded in biological and psychosocial changes, and ends when the gains autonomy, identity and social productivity (Sarı, Arslantaş., 2018). One of the places where adolescents interact most with their peers is school (Ozdemir et al.,2012). Since adolescents spend most of their daily lives in school; as well as where they receive education and training, it has become a place where they interact with their peers. School is like a test stand for socializing (Kuçukkaragoz 2018).

In this period, adolescents are exposed to both positive and negative behaviors in their interpersonal relationships in school. One of the negative behaviors students are exposed to is peer bullying (Sampson, 2016). The prevalence of peer bullying in childhood varies widely according to age, region, town, or country, and peer bullying is a kind of violence that affecting the future of exposed student in a bad way (Sezen, Murat., 2018). Although peer bullying is a new problem, researchers stated that it has been more investigated by people since the 1970s. In more studies on this subject has started to be done in 2000s. Peer bullying become prevalent day by day in all countries around the world, and it is developing on the basis of power imbalance among adolescent students. -It was detected as a violent type, which contains different behaviors such as repetitive nicknaming, mocking, humiliating, threatening, excluding, and/or exposing to physical violence (Mercan, Sarı., 2018; Drubina et al.).

According to Olweus (2013), bullying acts defined as “deliberate, repetitive, persistent negative behaviors of one or more adolescents towards a weaker adolescent” (Çivilidağ, Cooper, 2013; Delprato et. al., 2017). Traditional bullying typically occurs face-to-face and includes physical, verbal, and relational forms of interaction (Şahin, Ayaz-Alkaya.,2023). Physical bullying involves actions that lead to injury or distress such as hitting, kicking, and damaging property. The verbal form of bullying includes the usage of verbal threats and name-calling to intentionally harm another. The relational type of bullying involves isolation from groups and/or spreading rumors (Şahin, Ayaz-Alkaya.,2023). Peer bullying is also defined as peer damage, peer pressure, peer victim, or peer abuse in some studies. Peer bullying is when one or more adolescents of the same age and education level consciously menace, make pressure, and want to control to other adolescent (Sarı, Arslantaş.,2018).

Bullying comprises verbal attacks (e.g., name-calling, threats), physical behaviors (e.g., hitting, kicking, damaging victim’s property), and relational/social aggression (e.g. social exclusion, rumor spreading) up to the most recent forms of attacks (Menesini, Salmivalli., 2017). Bullying behaviors are specific and complex. Bullying is comprised of aggressive behavior(s) aimed at a target by another youth or group of youths and involves (a) an imbalance of power that is real or perceived, (b) repeated aggressive behavior or a likelihood of repeated aggressive behavior, and (c) physical and/or psychological harm, characterized by feelings of embarrassment, intimidation, and powerlessness as a result (Dorio et al. 2019). Direct bullying contains behaviors such as mocking, nicknaming, teasing, injustice, threatening, wrongly criticizing, intimidating looks, obscene acts, kicking, hitting, stealing stuff and harming with wounding tools (Cox, 2014). Indirect bullying contains secret situations such as causing others to nickname and mock, spreading gossip, consciously excluding someone, provoking others to beat someone and revealing someone’s secrets (Peker et al., 2012; Drubina et al.).

Bullies have bad attitudes, such as cheating on exams in educational institutions and skipping school. Their academic standings are low, and bullies are insufficient to make school tasks good, obey the school rules, and do homework. They are also insufficient to wish to be good in school, be happy in school, and take school seriously (Küçükkaragöz, 2018). It is stated that victims are generally adolescents who are kind, emotional, clever, and able to socially communicate well with their parents (Lucas et. al., 2016).

It is an emerging reaction that children who encounter bullying, may be concerned and fearful in this bullying environment. Victims do not love the school due to those disturbing actions, and they want to escape from places where bullying is emerging. These victim adolescents feel anger, concern, and desperation. Moreover, chronic diseases may appear, and this situation leads them to suicide (Şahin, Ayaz-Alkaya., 2023).

In the study made in South Cyprus, Panayiotis and others (2010) detected that 5.4% of the students are bullies, 7.4% are victims, and 4.2% are bully-victims (Panayiotis et al.2010). In the study made in Turkey (2013), Çivilidağ and Cooper stated that students were bullied 44.0% verbally, 30.0% physically, 18.0% emotionally, and 9.0% sexually (Çivilidağ, Cooper, 2013). In the study of Alikışıfoğlu made in Turkey among primary and secondary school students (2011), it was detected that 65.2% of the students were bullied in the last few months, and 58.0% of them were bullied at least once a week (Alikışıfoğlu, 2011). Studies on peer bullying have shown that peer bullying is a significant problem for adolescents and that studies have led to the development of lot of programs oriented to prevent bullying in all countries in more common situations (Olweus, 2013). The contents of prevention programs and programs for age groups to be implemented are determined to be active (Beane, 2010). Aggressive acts cause adolescents to sustain violent and criminal behaviors in their advancing adulthood too. It is suggested to implement peer bullying programs in the early years of adolescence (Yurtal, Cenkseven, 2016).

2. Material and Method

Research is a descriptive type research. Research data was comprised of totally 3016 students who are studying during the 2018-2019 academic year at Namık Kemal High School (854), Dr. Fazıl Küçük Industrial Vocational High School (345), Famagusta High School of Trade (128), Famagusta Vocational High School (239), Çanakkale Secondary School (720), and Canbolat Secondary School (730), all of which are located in the Famagusta district of the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC). A sample of this research was done in accordance with the stratification sample method and the voluntary participation of the students. According to the WHO report (2012), the incidence rate of bullying has been changing between 1.0% and 32.0%. In this study, considering 95% confidence interval $\alpha=0.05$ and the 32.0% incidence rate, the sample size is 895 and it was planned to reach 994 students with a 10.0% backup.

Research questions are determined as follow:

1. What is the incidence of peer bullying among adolescents?
2. Do peer bullying roles in adolescents differ significantly according to socio-demographic variables?
3. What are the factors affecting peer bullying in adolescents?

Research data was collected between 19.02.2018 and 19.05.2018 with face to face interview method by applying the Personal Information Form and Olweus Peer Bullying Questionnaire for Students to students studying in the Famagusta district of TRNC during

the 2018-2019 academic year. Voluntary students who have speaking, perceiving, expressing, and visual skills have been involved in the research.

The Olweus Peer Bullying Questionnaire for Students was created by Dan Olweus (1996) in order to scale peer bullying among primary and secondary school students (Olweus, 1996). This questionnaire whose validity and reliability were assessed by Tırdamaz Sipahi, H. T., in 2017 comprises 39 items (Tırdamaz, 2018). In the Olweus Peer Bullying Questionnaire for Students, there are multiple-choice questions. Cronbach's Alpha coefficient of the scale was stated to be over 0.80. Whether there is a victim, bully, victim/bully peer bullying happens twice, three or more times a month. Being a bully, victim, or bully/victim is detected based on the answers of the students; answers to 4-13th questions determine victim status, answer to 24-33rd determine bully status and answering both of the sections determines victim/bully status. Those who did not participate in both sections are counted as nonparticipants.

Research data was evaluated using the program SPSS (24.0). As a descriptive value, frequency and percent values; arithmetic average \pm standard deviation values in quantitative data, the statistical limit of significance is considered to be 0.05 during the evaluation of the data. Cronbach's Alpha was used as an internal consistency analysis of the scale. The T tests were used in independent groups, and the Chi Square and T test was used in comparison of intergroups.

3.Results

Two-thirds of students are in the 14-17 age group, 48.2% are male, 41.1% have a good academic standing perception, 35.4% are in the 6th, 7th, and 8th grades, one fourth of them study vocational high school, 73.7% were born in TRNC, and only 8.1% live in TRNC for less than 5 years. In the study of the determination of peer bullying prevalence and the risk factors, which was done with 2137 secondary school students in TRNC, it was stated that 37.0% of students are in the 6th grade, 50.1% are male, and 56.9% were born in TRNC (Gençoğu, Kumcağız & Ersanlı, 2014). In the study made in Izmir with 400 students, peer bullying among 6th and 7th grades and factors affecting peer bullying were investigated, and it was detected that students' ages were between 11-15; 48.1% of the students are female and 51.9% are male (Patel et al., 2017) (Table 1).

Table 1. Students' Demographic Features (n=991)

Variables	n= 991	% (100)
Age		
11-13	221	22.3
14-17	770	77.7
Gender		
Female	507	51.2
Male	484	48.2
Birthplace		
TRNC	730	73.7
TR	205	20.7
Other	55	5.5
Lifetime in TRNC		
5 years and below	80	8.1
6-10 years	64	6.5
11-15 years	616	62.2
16 years+	231	23.3
School		

Regular High School	409	41.3
Vocational High School	232	23.4
Secondary School	348	35.1
Academic Standing Perception		
Very good	118	11.9
Good	407	41.1
Middle	409	41.3
Bad	47	4.7
Grade		
6	68	6.9
7	109	11.0
8	173	17.5
9	396	40.0
10	143	14.4
11	34	3.4
12	62	6.3

n=991 % =100

Students have stated that their teachers thought that 41.7% of the students' academic standings were better than the other students in the class.

Table 2. Prevalence of Students' Peer Bullying Status according to the Age, School, Gender, School Success and Class Variables

Student School Features	Victim		Bully		Victim / Bully	
	n	%	n	%	n	%
11-13 years	30	13.6	12	6.3	4	13.3
14-17years	55	7.1	56	7.9	6	10.9
	$\chi^2=9.059^{**}$		$\chi^2=0.535$		$\chi^2=0.110$	
	p=0.003*		p=0.465		p=0.740	
Female	31	6.1	26	5.5	2	6.5
Male	54	11.2	42	9.8	8	14.8
	$\chi^2=8.030$		$\chi^2=6.038$		$\chi^2=1.327$	
	p=0.005*		p=0.014*		p=0.249	
	t= 1.867 ***		t= 2.650		t= 2.981	
Regular High School	18	4.4	29	7.4	3	16.7
Vocational High School	29	12.4	12	5.9	3	10.3
Secondary School	38	10.9	26	8.4	4	10.5
	$\chi^2=15.965$		$\chi^2=1.095$		$\chi^2=1.131$	
	p=0.000*		p=0.578		p=0.770	
Very good	12	10.2	6	5.7	0	0.0
Good	29	7.1	24	6.4	6	20.7
Middle	31	7.6	26	6.9	3	9.7
Bad	13	22.8	12	27.3	1	7.7
	$\chi^2=16.741$		$\chi^2=32.383$		$\chi^2=4.163$	
	p=0.001*		p=0.000*		p=0.244	
6 th Grade	12	17.6	2	3.6	4	33.3
7 th Grade	17	15.6	5	5.4	0	0.0
8 th Grade	10	5.8	19	11.7	0	0.0
9 th Grade	28	7.1	22	6.0	3	10.7
10 th Grade	12	10.6	14	22.0	2	18.2
12 th Grade	5	8.1	4	7.0	1	20.0
	$\chi^2=18.488$		$\chi^2=10.097$		$\chi^2=9.801$	
	p=0.005*		p=0.121		p=0.133	

*p<0.05

**Chi Square Test

***T test

There is a significant relationship between the 11-13 age group and the 14-17 age group. Those in the 11 - 13 age group are more victims of peer bullying than those in the 14 -17 age group ($p=0.003$). Male students are both victims and bullies in peer bullying more than female students. A significant relationship was found between male and female students. Male students are both victims ($p=0.005$) and bullies ($p=0.014$) of peer bullying compared to female students. Compared to plain high school and middle school students, students studying in vocational high school have more victims in peer bullying ($p=0.000$). There is a significant relationship between teachers' perceptions of school success and students' classmates. It has been determined that students with bad school lessons are both victims ($p=0.001$) and bullies ($p=0.000$). When peer bullying situations and the classes they read were compared; it was found that there was a significant relationship between different classes. Younger, 6th and 7th grade students are more likely to be victims ($p=0.005$) (Table 2).

Table 3. Prevalence of Students' Peer Bullying Status according to Family Features Variables

Family Features	Victim		Bully		Victim / Bully	
	n	%	n	%	n	%
Gender						
Female	31	6.1	26	5.5	2	6.5
Male	54	11.2	42	9.8	8	14.8
	$\chi^2=8.030^{**}$		$\chi^2=6.038$		$\chi^2=1.327$	
	p=0.005*		p=0.014*		p=0.249	
School						
Regular High School	18	4.4	29	7.4	3	16.7
Vocational High School	29	12.4	12	5.9	3	10.3
Secondary School	38	10.9	26	8.4	4	10.5
	$\chi^2=15.965$		$\chi^2=1.095$		$\chi^2=1.131$	
	p=0.000*		p=0.578		p=0.770	
Academic Standing Perception						
Very good	12	10.2	6	5.7	0	0.0
Good	29	7.1	24	6.4	6	20.7
Middle	31	7.6	26	6.9	3	9.7
Bad	13	22.8	12	27.3	1	7.7
	$\chi^2=16.741$		$\chi^2=32.383$		$\chi^2=4.163$	
	p=0.001*		p=0.000*		p=0.244	
Working Status of Mother						
Do not work	35	7.8	33	8.0	3	8.6
Private Sector	37	8.3	33	8.1	3	8.1
Public Sector	11	11.7	2	2.4	3	27.3
	$\chi^2=12.319$		$\chi^2=3.444$		$\chi^2=3.703$	
	p=0.006*		p=0.179		p=0.295	
Working Status of Father						
Do not work	2	2.9	10	14.9	0	0.0
Private Sector	60	8.1	48	7.1	7	11.7
Public Sector	21	12.4	10	6.7	2	9.5
	$\chi^2=6.276$		$\chi^2=5.561$		$\chi^2=0.323$	
	p=0.043*		p=0.062		p=0.851	
Relationship with Parents						
Good	76	8.5	53	6.5	9	11.8
Middle	9	11.8	15	41.4	1	11.1
	$\chi^2=2.655$		$\chi^2=15.915$		$\chi^2=0.004$	
	p=0.265		p=0.000*		p=0.949	
Relationship with Siblings						
Good	67	8.0	44	6.5	8	11.9

Middle	18	42.2	18	37.2	2	16.7
.	$\chi^2=14.447$		$\chi^2=10.354$		$\chi^2=,1.080$	
	p=0.001*		p=0.035*		p=0.583	

*p<0.05

** Chi Square Test

According to the mothers' working status, a relationship was determined to be a victim ($p=0.006$). Children of mothers working in public institutions are victims. In addition, when the father's working status is analyzed, it is seen that fathers working in public institutions ($p=0.043$), like mothers working in public institutions, are also victims of their children. Children of parents who work in the public sector and children who do not live with their parents are more victims of peer bullying. It has been determined that students with bad parental relationships play the role of bullies. It has been determined that students with bad sibling relationships are both victim and bullies ($p=0.001$, $p=0.035$) (Table3).

4. Discussion and Conclusion

In the study of Tıprıdamaz (2018), when students were asked about teachers' opinions on students' academic standing, 49.5% of the students stated that they are good and 21.6% stated that they are very good (Özdemir et al., 2012). The perspective on life and future plans of students with high levels of self-esteem are more clarified during adolescence. Academic standing is increasing in adolescents with this consciousness.

It was detected that 8.6% of the students who participated in the study are victims, 7.9% are bullies, and 1.0% are both victims and bullies. A study has been done with 1003 students in India, Cashmere with a view to investigating the prevalence and characteristics of peer bullying. It was determined that 25.8% of the students are victim, 14.0% are bully, 15.7% are both bullies and victims, and 44.5% are neither bully nor victim (Panayiotis et al., 2010; Patel et al., 2017).

In the study, it was determined that there is a significant relationship between female and male students, and male students are both victims and bullies of peer bullying more than female students.

In the study made in Southern Cyprus with 1645 high school students, it was determined that peer bullying is more prevalent among male students than female students, but there is no intersexual difference in terms of victim (Lucas et al., 2016). It is considered that the reason for this situation is the upbringing of boys who are more aggressive than girls, and the toleration of parents toward their children aggressive behaviors.

In this study, it was determined that vocational high school students are more victims of peer bullying than regular high school and secondary school students. A study on the investigation of grade and school type of peer bullying among high school students was made with 600 students. It is stated in the study that industrial vocational high schools are exposed to bullying more than other school types, and Anatolian high schools are the least exposed to bullying. It was also stated that the most bullying was done by private high school students and the least bullying by Anatolian high school students (Serin, 2012).

According to the results of this study, it was detected that 6th and 7th grades students are more victims. In the research Olweus conducted with 83.330 students between 2nd and 9th grade, it was stated that bullying is decreasing in upper classes. This downward tendency most clearly happens between 2nd and 6th grades, whereas it happens slowly and is less observable between 7th and 9th grades (Delprato et al., 2017).

Children of parents who work in the public sector are more victims of peer bullying. In the research which investigates the factors related to bullying among adolescents between 11-15 aged, it was detected that is a significant statistical difference between the working status of mothers and the victim level of students (Tıprıdamaz, 2018).

It was detected in the research that students who do not live with their parents are more victims. In the research aimed at investigating high school students' feelings, thoughts, and attitudes against bullying and bullies, it was detected that there is a significant difference between parents' living together and students' being victims of peer bullying (Smith, 2016). In the research of Ergun (2011), it was detected that there is a significant difference between students whose parents are living together and whose parents are living apart. It is considered that boys living with their parents are more likely to get into bullying because they feel the support of their parents (Peker, 2012).

In the study, it was detected that students who have bad relations with their parents are bullies. In the study on the investigation of victimization in Turkish schools, it was determined that students with divorced parents are bullies (Tural, Yeşilova., 2015). In terms of peer bullying, it was anticipated that being negatively affected by their peers might increase bullying in students with insufficient family relationships and discipline, and it is important for parents to know who their child's friends are, how and where he/she hangs out with what friends.

It was determined that students who have bad relations with their siblings are both victim and bully. Number of family members affects inter-family communication dynamics and communication between the child and the parents reduces in crowded families. It was determined that the child has difficulty to get support from his/her family and when needed he/she is not able to deal with the troubles healthily enough (Tural, Yeşilova., 2015).

Peer bullying is an important subject that has become relevant in 21st century in Turkey and the Turkish Republic of Northern Cyprus. Since the existence of schools, peer bullying has been a problem among students. It is suggested that to be healthy and beneficial individuals for society, it is important to lay the foundation of healthy relationships in the school environment, where the students receive education and training and spend lots of their time. It was detected that students have bullied one or more students in a year, some of them are victims, bullies or bully/victims, and male students are more bullies. The following recommendations are offered based on the results of the studies. Measures should be taken to provide security in the areas, where peer bullying happens in school and is detected by school administrators and teachers.

Education on peer bullying should be given to all students, their parents, and school personnel within the scope of primary security. Children should be observed by their teachers, nurses, and parents for an early detection. Long-term programs oriented towards reasons and solutions of peer bullying among students should be conducted, and these programs should be evaluated by teachers, school nurses, and parents.

The main reason for this problem should be investigated closer by nurses by visiting to houses of students who were determined to be victim and a bully. Necessary healthcare should be planned and implemented in order to reduce health and identity risks by detecting the reasons of bullying, and psycho-social problems victims have faced. New solution-oriented studies should be conducted by searching for the reasons for the types of bullying that happen among students.

Ethics Statement: Ethics committee approval was received from Girne American University Scientific Research and Publication Ethics Committee (04.12.2018).

Declaration of interest: The authors declare that there are no conflicts of interest.

Funding: None

Acknowledgments: The authors are grateful to the high school students who agreed to participate voluntarily in this study. We would like to thank Sipahi for permitting us to use the (OBVQ).

References

1. Alikashişoğlu, M. (2011). Peer bullying. *Türk Pediatri Arşivi*, 46(11), 31-34.
2. Beane, A. L. (2009). *Bullying prevention for schools: A step-by-step guide to implementing a successful anti-bullying program*. Jossey-Bass. San Francisco, USA
3. Cox, A. K. (2014). Bullying. *The Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*, 1-3.
4. Çivilidağ, A., & Cooper, H. T. (2013). A study on the investigation of cyber bully and anger in adolescents: the case of Niğe province. *International Journal of Social Science*, 6(1), 497-511.
5. Delprato, M., Akyeampong, K., & Dunne, M. (2017). The impact of bullying on students' learning in Latin America: A matching approach for 15 countries. *International Journal of Educational Development*, 52, 37-57.
6. Dorio, N.B., Clark, K., Demaray, M.K., & Doll, E.M. (2020). School Climate Counts: A Longitudinal Analysis of School Climate and Middle School Bullying Behaviors. *International Journal of Bullying Prevention* 2(1):1-17.
7. Drubina, B., K k nyei, G., V rnai, D. et al. Online and school bullying roles: are bully-victims more vulnerable in nonsuicidal self-injury and in psychological symptoms than bullies and victims?. *BMC Psychiatry* 23, 945 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05341-3>.
8. Drubina, B., K k nyei, G., V rnai, D. et al. Online and school bullying roles: are bully-victims more vulnerable in nonsuicidal self-injury and in psychological symptoms than bullies and victims?. *BMC Psychiatry* 23, 945 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05341-3>
9. Ge oğlu, C., Kumcağız, H., & Ersanlı, K. (2014). Family factors affecting adolescents' tendency to violence. *Electronic Turkish Studies*, 9(2).
10. K  kkarag z, H. (2018). Cognitive development and language development. *Pegem Citation Indeks*, 83-121.
11. Lucas, S., Jernbro, C., Tindberg, Y., & Janson, S. (2016). Bully, bullied and abused. Associations between violence at home and bullying in childhood. *Scandinavian journal of public health*, 44(1), 27-35.
12. Menesini, E., Salmivalli. (2017). Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(sup1):1-14.
13. Mercan, H., Sarı, H.Y., (2018). Peer bullying and relationship between sociodemographic characteristics of high school students. *Florence Nightingale Journal of Nursing*; 26(1): 21-29.
14. Olweus, D. (1996). The revised Olweus bully/victim questionnaire. University of Berge., Research Center for Health Promotion.
15. Olweus, D. (2013). School bullying: Development and some important challenges. *Annual review of clinical psychology*, 9, 751-780.
16.  zdemir, M., & Bayram  zdemir, S. (2017). The role of school context in adolescents' attitudes toward immigrants and interethnic friendships. In E. Lundberg (Ed.), *Toleransens mekanismer: en antologi/The mechanisms of tolerance: An anthology*. Stockholm: Forum f r levande historia/The Living History Forum
17.  zdemir, O.,  zdemir, P. G., Kadak, M. T., & Nasiroğlu, S. (2012). Personality development. *Current Approaches in Psychiatry*, 4(4), 566-589.
18. Panayiotis, S., Anna, P., Charalambos, T., & Chrysostomos, L. (2010). Prevalence of bullying among Cyprus elementary and high school students. *International Journal of Violence and School*, 11, 114-128.
19. Patel, H. A., Varma, J., Shah, S., Phatak, A., & Nimbalkar, S. M. (2017). Profile of bullies and victims among urban school-going adolescents in Gujarat. *Indian pediatrics*, 54(10), 841-843.
20. Peker, A., Eroğlu, Y., & Ada, ř. (2012). Examining the predictors of cyber bullying and victimization in adolescents. *Abant İzzet Baysal University Faculty of Education Journal*. 12(2):185-206.
21. Sarı, C., Demirbağ B.C., (2019). Evaluation of peer bullying in terms of sociodemographic variables in primary and secondary school students: district case. *Journal Of Public Health Nursing* :1(3):119-131.

22. Sarı, E., Arslantaş H. (2018). Adolescence delinquency. *Archives Medical Review Journal*, 27(4):397-413.
23. Sezen, M.F., Murat, M. (2018). Examination of The Relationship Between The Bullying in Adolescents, Internet Addiction and Levels of Emotional Intelligence. *OPUS-International Journal of Society Researches* : 9(16): 160-182.
24. Silva, L., Komatsu, A.V., Zequimao, M.A., Pereira, B.O., Wang, G.Y., &Silva, M.A.I. (2019). Bullying, social skills, peer acceptance, and friendship among students in school transition. *Estud. psicol. I Campinas I 36 I e180060* :1-10.
25. Smith, P. K. (2016). Bullying: Definition, types, causes, consequences and intervention. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 519-532.
26. Şahin, S.S., Ayaz-Alkaya,S. (2023). Prevalance and predisposing factors of peer bullying and cyberbullying among adolescent: A cross-sectinal study. *Children and Youth Services Review*. Vol:155. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2023.107216>
27. Tıprıdamaz Sipahi H, Karababa AO. Adaptation of Olweus peer bullying survey for students to Turkish and Turkey and validity and reliability analysis. *Journal of Ege Medicine*. 2018;57(4):222-7.
28. Tural, H. S., & Yeşilova, H. (2015). High school students' emotions, thoughts and attitudes towards bullying and bullies. *Anatolian Journal Of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16(4).
29. Yurtal, F., & Cenkseven, F. (2016). The prevalence and nature of bullying in primary schools. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 3 (28).

Antalya'da Sağlık Turizmi Yetki Belgesi Olan Kurumlarda Dijital Pazarlamanın Etkisi

Candan FIRTINA İLHAN¹, İshak Suat OVEY²

Öz

Sağlık turizmi, turizm alanında katma değeri en yüksek türlerden biridir ve gün geçtikçe artan bir ilgi görmektedir. İnternet teknolojilerinin yaygınlaşması, sağlık turistlerinin anında güncel tedavi hizmetleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır. Dijital pazarlama hizmetleri sağlık turizmi yetki belgesine sahip kurumlar için önemli bir tanıtım ve markalaşma aracı olmuştur. Bu çalışma dijital pazarlama alanında sağlık turizmi işletmelerine yönelik bir incelemedir. Çalışma Antalya ilinde bulunan, sağlık turizmi yetki belgesi olan 10 Özel Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniğini kapsamaktadır. Seçilen sağlık işletmelerinin web sayfaları ve sosyal medya hesapları (Facebook, YouTube, Instagram) üzerinden içerik analizi yapılarak, Dijital pazarlamanın etkisi değerlendirilmiştir. Araştırmada, literatür taraması ve içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan araştırma kapsamında dijital pazarlama araçlarının, sağlık tesisleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Sosyal medya araçlarını aktif kullanan sağlık tesislerinin, hastaların geri bildirimleri, hasta memnuniyet yorumları, videoları, güncel içerik üretimi gibi alanlardaki paylaşımları da dijital pazarlama araçlarının etkin kullanımının önemini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital pazarlama, sağlık turizmi, medikal turizm, sosyal medya.

1. Sağlık Turizmi Uzmanı, Alanya Alâaddin Keykubat Üniversitesi, candanfirtina.cf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9875-7690>
2. Doçent Doktor Öğretim Üyesi, Alanya Alâaddin Keykubat Üniversitesi, suat.ovey@alanya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0392-4386>

Gönderim Tarihi : 26.04.2024

Kabul Tarihi : 03.07.2024

Atıfta Bulunmak İçin:

İlhan, F. C. ve Ovey, İ. S. (2024). Antalya'da Sağlık Turizmi Yetki Belgesi Olan Kurumlarda Dijital Pazarlamanın Etkisi, *Eurasian Journal Of Health Technology Assessment*, 8(1):13-24.

The Effect of Digital Marketing in Institutions with Health Tourism Authorisation Certificate in Antalya

Candan FIRTINA İLHAN¹, İshak Suat OVEY²

Abstract

Health tourism is one of the types with the highest added value in the field of tourism and is attracting increasing attention day by day. The widespread use of internet technologies has enabled health tourists to have instant information about current treatment services. Digital marketing services have become an important promotion and branding tool for institutions with health tourism authorisation certificate. This study is an examination of health tourism businesses in the field of digital marketing. The study covers 10 Private Oral and Dental Health Polyclinics in Antalya province, which have a health tourism authorisation certificate. The effect of digital marketing was evaluated by conducting content analysis on the web pages and social media accounts (Facebook, YouTube, Instagram) of the selected health businesses. Literature review and content analysis method were used in the research. The research shows that digital marketing tools are effective on health facilities. The shares of health facilities that actively use social media tools in areas such as patient feedbacks, patient satisfaction comments, videos, current content production also show the importance of effective use of digital marketing tools.

Keywords: Digital marketing, health tourism, medical tourism, social media.

1. Health Tourism Expert, University of Alanya Alâaddin Keykubat, candanfirtina.cf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9875-7690>
2. Assoc. Prof., University of Alanya Alâaddin Keykubat, suat.ovey@alanya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0392-4386>

Received : 26.04.2024

Accepted : 03.07.2024

Cite This Paper:

İlhan, F. C. and Ovey, İ. S. (2024). The Effect Of Digital Marketing In Institutions With Health Tourism Authorisation Certificate In Antalya, Eurasian Journal Of Health Technology Assessment, 8(1):13-24.

1. Giriş

Geleneksel pazarlama, sürekli olarak yeni fırsatlar arayarak rekabet avantajı elde etmeyi hedeflemektedir. İşletmeler, tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek için hizmet üretmek zorundadır. Bu amaçla, Akar ve Kayahan (2007), Demirci ve Uğuroğlu (2020) tarafından belirtildiği gibi etkili bir pazarlama stratejisi gereklidir. Pazarlama ayrıca toplumun refah düzeyini ve toplumun verimini artıran bir araçtır. Kurumlarla, müşteriler arasında bir köprü görevi görmektedir. Ayrıca zaman, mekân ve sahiplik faydaları sağlamaktadır. Bu şekilde, müşteriler istedikleri ürünü istedikleri zaman ve yerde temin edebilmektedirler. Pazarlama, müşteri beklenti ve taleplerine uyum sağlayarak mal/hizmetlere değer katmak ve toplumun yaşam standardını yükseltmek için yeni alanlar açmaktadır (Bulunmaz, 2016).

Sanayi ve teknolojinin gelişimi, yeni bir dönemin başlamasına sebep olarak dijital çağı hayata geçirmiştir (Yücel ve İnan, 2020). Bu dönemde, pazarlama anlayışı önemli ölçüde değişikliğe uğrayarak gelişmiştir (Chandra ve Nadjib, 2023). Dijital teknolojilerin pazarlama üzerinde köklü bir etkisi olduğunu vurgulayan uzmanlar bulunmaktadır (Çinibulak, 2018). Bu yeni pazarlama anlayışında, işletmelerin hedef kitleye ulaşma yöntemlerinin çeşitlendiği ve kolaylaştığı açıkça görülmektedir (Purnomo, 2023). Dijitalleşme, modern pazarlamanın temelini oluşturarak, geleneksel pazarlama yöntemlerini hızla revize ettiği görülmüştür (Bulunmaz, 2016). İletişim tekniklerinin değişmesinden dolayı, yeni iş alanlarının ve çalışma yöntemlerinin gelişmesi, çoğu sektörün dönüşümüne yol açtığı görülmüştür (Yücel ve İnan, 2020; Khan ve Nawaz, 2021; Hassan vd., 2022).

İnternetin doğrudan pazarlama aracı olarak yaygınlaşmasıyla, derin bir sosyal etkileşim alanı da ortaya çıkmıştır. Böylece hedef kitle her an ve her yerde bilgiye kolaylıkla ulaşabilmektedir (Nuseir vd., 2023). Zaman ve mekân kısıtlaması olmadan, her an online olan bir kitle oluşturulmuştur, bu da pazarlama sektörüne yeni bir yön kazandırmıştır (Zengin ve Turan, 2021). Dijital yöntemlerin kullanılması, sağlık kurumlarına birçok avantaj sağlamaktadır. Özellikle müşterilerin hızlı geri bildirimleriyle, reklam sürecinin düşük maliyetlerle yapılabilmesini sağlamıştır. Aynı zamanda müşterilerin anlık önerilerine göre strateji belirleyip harekete geçmelerini sağlamıştır. Bu durum geleneksel pazarlama anlayışının demode olmasına sebep olarak, pazarlamaya farklı bir görüş sağlamıştır (Irawati ve Santoso, 2023). Dijital kanalların sağlık kuruluşları için önemli bir pazarlama alanı haline geldiği gözlenmiştir (Şantaş ve Şantaş, 2020; Pasaribu vd., 2022).

21. Yüzyılda internetin yaygın kullanımı, Sağlık kuruluşlarının dijital pazarlamayı aktif kullanmalarını bir mecburiyet haline getirmektedir. İnternet teknolojileri, kuruluşların doğrudan tüketicilere dijital araçlarla ulaşmasını sağlamıştır. Bu sebeple sağlık işletmeleri, rakip pazardan geri kalmamak suretiyle dijital pazarlamayı aktif halde kullanmak durumundadırlar. İnternet teknolojileri kapsamında insanlar mobil uygulamalar, video paylaşım siteleri, web sayfaları, sosyal medya hesapları, dijital TV kanalları, e-posta, bloglar, online reklamlar vb. dijital mecralar aracılığıyla bilgiye ulaşabilmektedir (Özen ve Sarı, 2008; Kaya, 2009; Yurdakul ve Bat, 2011; Benli ve Karaosmanoğlu, 2017; Toksarı ve Mürütsoy, 2017; Girgin, 2019; Öztürk, 2019; Gedik, 2020; Topçu, 2021). Bu araştırma kapsamında dijital pazarlama kanallarına gereken önemi vermeyen kuruluşların hasta sayısında, hasta yorumlarında, hasta memnuniyet fotoğraflarında, güncel içerik üretimi gibi alanlara yer vermediği görülmüştür. Bu kapsamda bazı kuruluşların dijital pazarlamayı aktif kullanmasından dolayı elinde oldukça fazla veri olmasından kaynaklı (hasta

yorumları, işlem sonrası fotoğraflar, hasta sayıları, videolar, güncel içerik üretimi gibi) paylaşımı şeffaf olarak yaptıkları incelenmiştir. Bu durum sağlık turistlerinin kolaylıkla bilgi sahibi olmasına neden olmuştur. Bu da hastaların medikal işlemler öncesinde, sağlık tesisi seçimlerinde yardımcı olmaktadır.

2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışma, Antalya ili örnek alınarak dijital pazarlama kanallarının sağlık turizmi üzerindeki etkisini ortaya koyması amaçlanmıştır. Literatür taraması yapılmış olup, Araştırmanın evrenini, sağlık turizmi yetki belgesi olan Antalya/ Muratpaşa'da (Fener Mahallesi) bulunan 10 Özel Ağız ve Diş Polikliniğini kapsamaktadır. Bu kliniklerin sosyal medya hesapları (Facebook, YouTube, Instagram) ve web siteleri üzerinde içerik analizi yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak doküman analizi yönteminden yararlanılmıştır. Bu çalışmanın önemi, dijital pazarlama kanallarının sağlık turizmi üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

3. Bulgular

Çalışmada alandaki bilimsel kaynaklar araştırılmış olup, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Antalya ili kapsamında Muratpaşa/Fener mahallesindeki sağlık turizmi yetkisi olan 10 sağlık kuruluşu (Özel Ağız ve Diş Poliklinikleri) seçilmiştir. Seçilen kliniklerin web siteleri ve sosyal medya hesapları (Facebook, YouTube, Instagram) üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda veriler araştırılmış, akabinde veriler derlenerek Excel üzerinden tabloları oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında seçilen 10 Özel Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniğine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma İçin Seçilen Yetkilendirilmiş Sağlık Kuruluşları.

Sıra No	Poliklinik Adı
1	POL 1
2	POL 2
3	POL 3
4	POL 4
5	POL 5
6	POL 6
7	POL 7
8	POL 8
9	POL 9
10	POL 10

Kaynak: Sağlık Turizmi Dairesi Başkanlığı (22.04.2024)

Çalışma kapsamında seçilen 10 Özel Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniğinin web siteleri ve sosyal medya hesaplarına ait linklere Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Polikliniklerin Web Siteleri ve Sosyal Medya Hesaplarının Linkleri.

Sağlık Kuruluşları (POL: Poliklinik)	Web siteleri	Instagram Hesapları	Facebook Hesapları	YouTube Hesapları
POL 1	www.dent.com.tr	www.instagram.com/antmodern/reels/	www.facebook.com/AntModern/	www.youtube.com/@cengizgadimli8006/videos
POL 2	https://anteraklinik.com	www.instagram.com/anteraklinik/reels/	www.facebook.com/anteraklinik	www.youtube.com/channel/UCGcSvMeV_wMV7xPslIjPOLw/videos
POL 3	www.antlaradental.com/en/index	www.instagram.com/antlaradis/	-	www.youtube.com/c/AntlaraDental/videos
POL 4	www.beyazadaklinik.com/	www.instagram.com/beyazadaklinik/reels/	www.facebook.com/BeyazAdaAgizVeDisSagligiPoliklinigi/?eid=ARAff5c62amV7uYtNNfWKi0f9elbzY5ThyFvAvEbNgnFn2vHMmMUxrVzEnWwVFKTTw7b5hm2LHL0BOa	-
POL 5	www.globaldentalcenterturkey.com/	www.instagram.com/globaldentalcenterturkey/reels/	www.facebook.com/globaldentalcenterturkey	www.youtube.com/@globaldentalcenterturkey
POL 6	https://medanddent.com/	www.instagram.com/medanddentclinic/reels/	-	-
POL 7	https://orionagizvedis.com/	www.instagram.com/orionagizvedis/reels/	www.facebook.com/orionagizvedis/	www.youtube.com/channel/UC1olpIKUEhYrkBNhC8R5NYg
POL 8	https://perlentalcentre.com/	www.instagram.com/perlentalcentre/	www.facebook.com/perlentalcentre	www.youtube.com/channel/UC9ZGKVPinlWR0G0WUdjhUng
POL 9	https://sayinortodonti.com/	www.instagram.com/sayinortodonti/reels/	-	www.youtube.com/@sayinortodonti
POL 10	www.sevilsmile.com/	www.instagram.com/sevilsmilestudio/reels/	www.facebook.com/sevilsmile/?locale=tr	www.youtube.com/@sevilsmilestudio

Antalya’da bulunan 10 sağlık kuruluşunun web sitesi incelenmiştir. Sağlık turizmi kapsamında Türkiye’ye tedavi olmak amacıyla gelen kişilerin sağlık tesisi belirlerken en çok dikkat ettikleri kriterler Tablo 3’de sunulmuştur. Bu doğrultuda incelenen web sayfalarında önemli başlıklar şu şekilde sıralanmıştır: Poliklinik hakkında genel bilgiler, Misyon/Vizyon, Sanal gezinti, video veya fotoğraf (Poliklinik içi ve dışı), Doktorlar hakkında bilgi, Tedaviler, Yapılan tedavilere ait fotoğraf arşivi, video vs., Yapılan işlemler hakkında bilgi, Tedavi süreci hakkında bilgi, Blog yönetimi, Sıkça sorulan sorular, Çalışılan markalar, Anlaşılabilir kurumlar, Fiyat bilgisi, Dil seçeneği, Akreditasyon, ISO belgesi ve sertifikalar, Gelen hasta sayısı, Hasta yorumları, Sanal gerçeklik teknolojisi ile

işlem öncesi yapılması planlanan tedavinin nasıl görüleceğini göstermek, E-randevu- E-konsültasyon, E-anında sohbet baloncuğu, E-mail ile bilgi, Geri arama seçeneği, WhatsApp ile iletişim, İletişim numarası, Adres bilgisi, Otopark bilgisi, Google map’de harita bilgisi, Kliniğe yakın otel listesi, Yurtdışından gelen hastalara özel şehir, otel tanıtımı ve önerileri gibi web sitesine yönelik bölümler incelenmiştir.

Tablo 3. Sağlık Kuruluşlarının Web Sitesi Değerlendirme Kriterleri.

Web Sitesi Değerlendirme Kriterleri	Sağlık Kuruluşları									
	POL 1	POL 2	POL 3	POL 4	POL 5	POL 6	POL 7	POL 8	POL 9	POL 10
Poliklinik hakkında genel bilgiler	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Misyon/Vizyon	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Sanal gezinti, video veya fotoğraf (Poliklinik içi ve dışı)	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Doktorlar hakkında bilgi	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-
Tedaviler	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Yapılan tedavilere ait fotoğraf arşivi, video vs.	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+
Yapılan işlemler hakkında bilgi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tedavi süreci hakkında bilgi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Blog yönetimi	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
Sıkça sorulan sorular	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+
Çalışılan markalar	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+
Anlaşılabilir Kurumlar	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
Fiyat bilgisi	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
Dil seçeneği	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Akreditasyon	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
ISO Belgeleri ve Sertifikalar	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Gelen hasta sayısı	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
Hasta yorumları	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+
Sanal gerçeklik teknolojisi ile İşlem öncesi yapılması planlanan tedavinin nasıl görüleceğini göstermek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-Randevu	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+
E-Konsültasyon	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+
E-Anında sohbet baloncuğu	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+
E-Mail ile bilgi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Geri arama seçeneği	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
WhatsApp ile iletişim	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
İletişim numarası	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Adres bilgisi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Otopark bilgisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Google map’de harita bilgisi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kliniğe yakın otel listesi	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
Yurtdışından gelen hastalara özel şehir, otel tanıtımı ve önerileri	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-

İnceleme sonucunda; Poliklinik hakkında genel bilgiler, Sanal gezinti, video veya fotoğraf (Poliklinik içi ve dışı) başlığı altında, Doktorlar hakkında bilgi, Tedaviler, Yapılan

işlemler hakkında bilgi, Tedavi süreci hakkında bilgi, Yapılan tedavilere ait fotoğraf arşivi, video vs., Dil seçeneği, Hasta yorumları, E-Randevu sistemi, E-mail ile bilgi, WhatsApp ile iletişim, adres bilgisi başlıkları ve iletişim numarası, Google Haritalar başlıklarına genel olarak tüm sağlık kuruluşlarının gereken önemi verdiği görülmüştür.

Misyon/Vizyon, Blog yönetimi, Sıkça sorulan sorular, Anlaşılabilir kurumlar, Fiyat bilgisi, Akreditasyon, ISO Belgeleri ve Sertifikalar, Gelen hasta sayısı, Sanal gerçeklik teknolojisi ile işlem öncesi yapılması planlanan tedavinin nasıl görüleceğini göstermek, E-Konsültasyon, Çalışılan markalar, E-Anında sohbet baloncuğu, Geri arama seçeneği, Kliniğe yakın otel listesi, Yurtdışından gelen hastalara özel şehir, otel tanıtımı ve önerileri adlı başlıklara bazı Polikliniklerin bu konuda gerekli bilgilendirmeyi yapmadıkları görülmüştür.

Otopark bilgisi ve Sanal gerçeklik teknolojisi ile işlem öncesi yapılması planlanan tedavinin nasıl görüleceğini göstermek adlı başlıklara hiçbir kliniğin yer vermediği görülmüştür.

Bu kapsamda, dijital pazarlama kanallarını kullanan sağlık kuruluşlarının sağlık turistleri tarafından daha çok tercih ettiği gözlemlenmiştir. Bu pazarda yer almak isteyen sağlık tesislerinin Tablo 3'te yer alan başlıklara gereken önemi vermesi gerekmektedir. Araştırma kapsamında dijital pazarlama kanallarına yeteri kadar önem vermeyen sağlık tesislerinin, diğer pazarlama (Reklam afişleri gibi) alanlarında aktif olmaya özen gösterdiği gözlemlenmiştir. Dijital pazarlama alanında aktif olabilmek adına bir profesyonelden destek almak oldukça önemlidir. Yapılan çalışma kapsamında dijital pazarlama araçlarına yeteri kadar önem vermeyen kuruluşların, web sitelerini ve sosyal medya kanallarını kendilerinin yönetmeye özen gösterdiği çekim yapılan fotoğraf kalitesi, çekim yapılan video yayın kalitesi, hazırlanan içeriklerin yazım ve üslubu, oluşturulan içeriklerden gözlemlenmiştir.

Antalya'da bulunan 10 Özel Ağız ve Diş Polikliniğinin sosyal medya sayfaları (Facebook-Instagram-YouTube) incelenmiştir. Ve sonuçlara Tablo 4'de yer verilmiştir.

Tablo 4. Sağlık Kuruluşlarının Sosyal Medya Kullanımı.

Sağlık Kuruluşları	Sosyal Medya Araçları				
	Facebook		Instagram	YouTube	
	Açılma tarihi	Takipçi sayısı	Takipçi sayısı	Abone sayısı	Görüntü sayısı Ortalama
POL1	31.05.2012	1,299 Bin	8,750 Bin	6	Ortalama 40-50
POL2	13.12.2013	1,653 Bin	10,7 Bin	6	Ortalama 300
POL3	-	-	23,1 Bin	596	Ortalama 300-1000
POL4	20.05.2013	2.Bin	8.091 Bin	-	-
POL5	19.01.2022	5,8 Bin	1,644 Bin	44	Ortalama 50
POL6	-	-	9.704 Bin	-	-
POL7	9.05.2020	595	9,727 Bin	123	Ortalama 50-100
POL8	4.02.2012	7,9 Bin	0	175	Ortalama 100-200
POL9	-	-	2,314 Bin	179	Ortalama 150-1000
POL10	9.05.2011	49 Bin	191 Bin	1,540 Bin	Ortalama 100-1000

Araştırma kapsamında, Tablo 4'de yer alan sağlık turizmi yetki belgesine sahip kurumların sosyal medya hesapları incelenmiştir. Bu kapsamda artılar-eksiklikler tespit edilmiştir. Bu

bağlamda, POL3, POL6, POL9'un Facebook hesapları olmadığı görülmüştür. POL8'in Instagram hesabı olmadığı görülmüştür. POL4, POL6'nın YouTube hesaplarının olmadığı görülmüştür.

Bu araştırmada, Polikliniklerin sosyal medya kullanım tercihlerinde farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bazı sağlık kuruluşlarının özellikle Instagram'a ağırlık verip aktif oldukları gözlemlenirken, diğerlerinin ise YouTube'u tercih ettiği ancak yeterli sayıda video yüklemedikleri tespit edilmiştir. Bu durum, YouTube'da abone sayısının beklendiği gibi olmamasına sebep olmuştur. Bu da YouTube'un sosyal medya araçlarından biri olarak yeterince önemsenmediğini göstermiştir. Facebook'un ise daha az kullanıldığı fakat çoğu polikliniğin Instagram'ı olduğu ve bu platforma oldukça önem verdiği gözlenmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Dijital pazarlama, sağlık alanında olduğu gibi birçok alanda büyük etkiye sahiptir. Sağlık profesyonelleri ve sağlık turistleri için, dijital pazarlama araçları sayesinde tıbbi bilgilere hızlı ve kolay erişim imkânı sağlanmaktadır. Web siteleri ve sosyal medya platformları gibi aktif iletişim kanalları, pazarlama açısından son derece etkilidir. Çünkü geniş kitlelere ulaşmayı sağlarlar. Bilginin hızla yayıldığı internet çağında, sağlık bilgilerinin doğru ve güvenilir bir şekilde iletilmesi son derece önemlidir. Yanlış yönlendirici bilgilerin engellenmesi, bireylerin sağlık kararlarını etkileyebilecek olumsuz etkilerin önlenmesi açısından gereklidir. Bu sebeple, sağlık uzmanlarının bu alanda aktif olmaları, insanların doğru ve güvenilir sağlık kararları almasını sağlayabilir. İnternetin önemi, günümüzde etkin bir pazarlama aracı olarak giderek daha fazla anlaşılmaktadır.

Sosyal medya ve web sitelerinin güvenilir, şeffaf, anlaşılır ve kullanıcı dostu olması sağlık turistleri için son derece önemlidir. Bu yüzden, sağlık turizmi yetkisi olan sağlık kuruluşlarının dijital pazarlamayı kullanırken özellikle dikkatli olmalıdırlar. Bu süreçte pazarlama alanında uzman kişilerle çalışmak, en doğru karar olacaktır. Çünkü işin içinde bulunanlar bazen mesleki körlük yaşayabilir ve bu nedenle önemli bilgiler gözden kaçabilir. Bu çalışma doğrultusunda, sağlık turizmi yetki belgesi olan sağlık kurumlarının, sağlık turistleriyle bağlantılarını kurumsal yurtdışı anlaşmalar, yurtdışı ortaklar, sosyal medya ve hasta tavsiyeleri gibi araçlarla nasıl güçlendirdiği belirlenmiştir. Uluslararası sağlık turizmi sektöründe rekabet oldukça yoğundur. Bu pazarda varlık gösterebilmek için, dijital pazarlama kanallarının etkin bir şekilde kullanılması son derece önemlidir (Yedekci, 2019; Kılınç, 2020; Özkavcı, 2021; Saçan, 2022; Özyurt, 2022; Şahin ve Dikmetaş Yardan, 2022; İldaş, 2022; Yılmaz ve Yılmaz, 2022; Fahmi vd., 2022; Bahar ve Akyürek, 2022; Orak, 2022; Tor Kadioğlu ve Çavmak, 2022; Çiçek, 2022; Biçer ve Açıkgöz, 2022; Pasaribu vd., 2022; Ostojic vd., 2022). Sağlık turizmi sektöründe dijital pazarlamayı etkin bir şekilde kullanamayan sağlık tesislerinin bu pazarda uzun süre kalması söz konusu değildir.

Literatürdeki diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında; Biçer ve Açıkgöz (2022)'ün çalışması Şehir hastaneleri alanında bir araştırmadır. Aladağ Bayrak ve Dalkıran (2020) çalışması ise Türkiye kapsamındaki web sitelerini içeren bir araştırmadır. Çetinkaya ve Bostan'ın (2023) çalışması Aydın ili kapsamındaki sağlık tesislerinin web sitelerine yönelik bir araştırmadır. Şimşek ve Yazıcı Ayyıldız'ın (2023) çalışması Kuşadası ilinde bulunan sağlık tesislerine yönelik bir araştırmadır. Işıkdemir'in (2024) çalışması ise Ege bölgesini kapsayan bir araştırmadır. Bu çalışma alandaki diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer olmadığı görülmüştür. Seçilen evren Antalya/Muratpaşa'daki 10

Özel Ağız ve Diş Polikliniğini kapsamaktadır. Bu çalışma Sağlık turizmi yapan kurumlara, dijital pazarlama araçları kullanımını konusunda yönlendirici bilgiler sunmuştur.

Bu araştırma, dijital pazarlamanın sağlık tesisleri için önemli bir iletişim aracı olduğunu ortaya koymuştur. Fakat sağlık tesislerinin dijital pazarlama kanallarını yeterince etkin kullanamadığı tespit edilmiştir. Bu eksiklikler, sağlık turistleri için hayati öneme sahip konuları içermektedir. Sağlık kuruluşları, dijital pazarlama kanallarını aktif bir şekilde kullanarak sağlık turistlerinin ilgisini daha fazla çekebilirler. Dijital pazarlama kanalları, sağlık tesislerinin tanıtımını ve imajını geliştirip markalaşmalarını sağlayabilecek güçlü bir kanaldır.

Sağlık turizmi, katma değeri en yüksek turizm türlerinden biridir ve bu sebeple ülkeler arasında bir rekabet ortamı oluşturmaktadır. Bu pazarda yer almak isteyen sağlık tesisleri iletişim çalışmalarına ciddi anlamda önem vermelidir. Bu kapsamda, dijital pazarlama kanalları kritik öneme sahiptir.

Sağlık turistleri için tedavi merkezi seçerken en önemli faktör güvendir ve bu güven güçlü iletişimle sağlanır. Sağlık turistleri öncelikle web sayfaları ve sosyal medya araçları aracılığıyla bilgi edinirler. Ancak bu araştırma sonucunda sağlık turizmi yetkisi olan tesislerin dijital pazarlama kanallarına yeterince önem vermediği ortaya çıkmıştır. Diğer ülkelerin web sayfaları da araştırılmıştır. Bu kapsamda Tablo 3'te yer alan konu başlıklarına detaylı bilgiler verildiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle Türkiye'de seçilen klinikler, Tablo 3'te yer alan konu başlıklarına yer vermelidirler.

Dijital Pazarlama araçları düşük maliyetlidir. Ayrıca, Dijital Pazarlama araçlarıyla yapılan pazarlama faaliyetlerini anlık olarak takip etmek ve incelemek mümkündür. Böylelikle, dijital pazarlama araçlarını kullanan kuruluşlar, müşteri davranışlarına hızlı bir şekilde tepki verebileceğinden önemli avantajlar sağlayabilecekleri değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında olan sağlık tesislerinin yöneticileri ile birebir görüşme yapılması ve hastalarla anketler yapılarak araştırma kapsamının genişletilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

6. Bilgilendirme

Bu çalışma Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Turizmi Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Candan Fırtına İlhan'ın "Antalya'da Sağlık Turizmi Yetki Belgesi Olan Kurumlarda Dijital Pazarlamanın Etkisi" isimli yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

7. Etik Kurul

Bu çalışma için etik kurul kararı gerekmemektedir.

- İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır.
- Biyolojik materyal kullanılmasını gerektirmemektedir.
- Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
- Gözlemsel ve betimsel araştırma niteliğinde değildir.

Kaynakça

1. Açıkgöz, O., & Biçer, F. (2022). Sağlık kuruluşları dijital pazarlama kanallarının incelenmesi: şehir hastaneleri örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 8(2).
2. Akar, E., & Kayahan, C. (2007). *Elektronik Ticaret Ve Elektronik İş*. Nobel Basımevi, Ankara.
3. Aladağ Bayrak, Ö., & Dalkıran, G. B. (2020). Sağlık turizminde aracı kurumların web sitelerine yönelik bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*. Özel Sayı: 6, 117-180.
4. Bahar, B., & Akyürek, B. D. (2022). Medikal turizmin Türkiye'deki gelişimi üzerine nitel bir araştırma. *Journal of Academic Value Studies*. 8(3).
5. Benli, T., & Karaosmanoğlu, K. (2017). Bir pazarlama stratejisi olarak içerik pazarlama. *Mesleki Bilimler Dergisi*. ISSN: 2146-7420.
6. Bulunmaz, B. (2016). Gelişen teknolojiyle birlikte değişen pazarlama yöntemleri ve dijital pazarlama. *TRT Akademi. Dijital Medya Sayısı*.1(2), 348-365.
7. Chandra, A. F., & Nadjib, M. (2023), Digital Marketing In The Hospital: A Scoping Review, *Journal of World Science*, 2(1), 46-51.
8. Çetinkaya, U. M., & Bostan, A. (2023). Sağlık turizmi yetki belgesine sahip sağlık tesislerine ait web sitelerinin kalite yönetimi ve sağlık turizmi perspektifinde incelenmesi: Aydın ili örneği. *Journal of Travel and Tourism Research*. Sayı: 22, 99-115.
9. Çiçek, M. A. (2022). Turizm Sektöründe Markalaşma; Analizler, Sorunlar, Çözümler. *Eğitim Yayınevi*, 399-415.
10. Çinibulak, M. (2018). Hastane yöneticilerinin sağlık hizmetleri pazarlamasında dijital pazarlama yaklaşımının kullanımına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*. 21-29.
11. Demirci, Ş., & Uğurluoğlu, Ö. (2020). Dijital pazarlama kanalları: özel sağlık kuruluşlarına yönelik bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Sayı 39, 339-351.
12. Fahmi, K., Sihotang, M., Hadinegoro, R., Sulastri, E., Cahyono, Y., & Megah, S. I. (2022), Health Care SMEs Products Marketing Strategy: How the Role of Digital Marketing Technology through Social Media?. *UNPRI Journal of Science and Technology*, 1(1).
13. Gedik, Y. (2020). Pazarlamada yeni bir pencere: dijital pazarlama. *Journal of Business In The Digital Age*. 3(1).
14. Girgin, M. (2019). Pazarlama ve veri analitiği: pazarlamanın artan önemi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 2(2), 1-29.
15. Hassan, T. H., Salem, A. E., & Saleh, M. I. (2022), Digital-Free Tourism Holiday As A New Approach For Tourism Well-Being: Tourists' Attributional Approach, *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(10).
16. Irawati, W., & Santoso, R. P. (2023), The Analysis of Digital Marketing In Efforts to Improve Competitive Advantages In MSMEs, *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen (JPIM)*, 8(1), 167- 174.
17. Işıkdemir, İ. (2024). Türkiye'de sağlık turizmi yetki belgesine sahip sağlık kuruluşlarının dijital pazarlama kanallarının incelenmesi: Ege bölgesi örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Aydın.
18. İldaş, G. (2022), The Tourism Sector in Country Branding: An Assessment on Health Tourism in Turkey, *Urban Academy*, 15(1).
19. Khan, R. Z., & Nawaz, H. (2021), Impact and Challenges of Digital Marketing During Covid-19 Pandemic, *Gorteria Journal*, 34(8), 31-38.
20. Kılınç, H. (2020). Sağlık turizminde elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın bölgesel güven ve seyahat niyeti üzerine etkisi: yabancı hastalar üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*. T.C. Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

21. Nuseir, M. T., El Refae, G. A., Aljumak, A., Alshurideh, M., Urabi, S., & Al Kurdi, B., (2023), Digital Marketing Strategies And The Impact on Customer Experience: A Systematic Review, The Effect of Information Technology on Business and Marketing Intelligence Systems, 21-44.
22. Orak, M. M. (2022). Müşteri deneyimi çevresinde dijital pazarlama faaliyetleri: Türkiye'deki özel sağlık kuruluşlarının pandemi sürecindeki uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. T.C. Marmara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
23. Ostojic, B., Bogdanovic, M., & Ruzic, J. (2022), The Impact of Digital Marketing on Health Tourism in the Western Balkans during the COVID-19 Pandemic, International Thematic Monograph: Modern Management Tools and Economy of Tourism Sector in Present Era, [tmt.2021-2022.393](https://doi.org/10.2478/2021-2022.393) - [UDEKOM BALKAN](https://doi.org/10.2478/2021-2022.393).
24. Özen, Ü., & Sarı, A. (2008). İnternet reklamcılığı: internet kullanıcılarının internet reklamcılığı konusundaki tutum ve davranışları. Bilişim Teknolojileri Dergisi. 1(3).
25. Özkavcı, E. (2021). Dijital dönüşüm çağında İstanbul'da bulunan özel ağız ve diş sağlığı merkezlerinde dijital pazarlama kullanımı. Yüksek Lisans Tezi. T.C. İstanbul Gelişim Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
26. Öztürk, D. (2019). Viral pazarlamanın tüketici davranışlarına etkisi üzerine bir araştırma. Beykent Üniversitesi. Sosyal Bilimler Dergisi. 12(2).
27. Özyurt, M. (2022). Sağlık turizmi yetki belgesine sahip sağlık tesislerinin web sitelerinin incelenmesi: Güneydoğu Anadolu bölgesi hastaneleri üzerine bir araştırma. Bilgi Yönetimi Dergisi. 5(1).
28. Pasaribu, S. B., Novitasari, D., Goestjahjanti, F. S., & Hendratono, T. (2022), The impact and challenges of digital marketing in the health care industry during the digital era and the COVID-19 pandemic, *Frontiers In Public Health*.
29. Purnomo, Y. J. (2023), Digital Marketing Strategy to Increase Sales Conversion on E-commerce Platforms, *Journal of Contemporary Administration and Management*, 1(2), 54-62.
30. Saçan, B. C. (2022). Dijital pazarlama stratejilerinde sosyal medya uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. T.C. Kırıkkale Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
31. Sağlık Bakanlığı (2024), <https://shgmturizmdb.saglik.gov.tr/TR-76664/yetkili-saglik-tesisleri.html> . Erişim Tarihi: 22.04.2024.
32. Şahin, E., & Dikmetaş Yardan, E. (2022), Physician-Patient Meeting Tools of Public and Private Institutions in Health Tourism, *MANAS journal of Social Studies*, 11(3).
33. Şantaş, G., & Şantaş, F. (2020). Güncel pazarlama yaklaşımlarının sağlık hizmetlerinde uygulanabilirliği. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 22(2).
34. Şimşek, B., & Yazıcı Ayyıldız, A. (2023). Sağlık turizmi işletmelerinde dijital pazarlama uygulamalarının analizi: Kuşadası örneği. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 10(1), 108-125.
35. Tor Kadioğlu, C., & Çavmak, Ş. (2022). Sağlık Kurumlarında Güncel Pazarlama Araştırmaları. Efeakademi Yayınları, 17-32.
36. Topçu, Ş. (2021). Sosyal medya kullanımının kuşaklara göre müşteri tercihleri üzerine etkileri: konaklama işletmelerinde bir inceleme. Yüksek Lisans Tezi. T.C. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
37. Tor Kadioğlu, C., & Çavmak, Ş. (2022). Sağlık hizmetlerinde pazarlamanın önemi. ResearchGate.
38. Yedekci, E. (2019). Sağlık turizm çalışmalarında yeni medya uygulamalarının yeri ve önemi. Yüksek Lisans Tezi. T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
39. Yılmaz, H., & Yılmaz, N. (2022). Dünyada ve Türkiye'de dijital sağlık turizmi uygulamaları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 9(1).
40. Yurdakul, N., & Bat, M. (2011). Şirketler için rekabette sanal farkındalık: arama motoru pazarlaması. Gümüşhane Üniversitesi. İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi. Sayı: 1.
41. Yücel, N., & İnan, M. (2020). Turizm sektöründe dijital pazarlama: Elazığ ili otellerinin web sitelerinin eye-tracking ile analizi. Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi. 4(4), 43-64.

42. Zengin, B., & Turan, O. (2021). COVID-19 sürecinde konaklama işletmeleri için dijital pazarlamann önemi üzerine bir araştırma: Kocaeli örneği. *Journal of New Tourism Trends*. 17-34.

Sağlık Alanında Çocuk Hakları: Son On Yılda Yürütölen Türkçe ve İngilizce Tezlerin Sistematiк İncelemesi

Şeyma Nur ERGÜN YILMAZ¹, Ayşe Nur AKAN²

Öz

Bu sistematiк derlemede sağlık alanında çocuk hakları ile ilgili yapılan Türkçe ve İngilizce lisansüstü tezler sistematiк olarak incelenerek çocuk haklarına dair mevcut akademik yaklaşımların ve araştırma eğilimlerini ortaya konmuştur. Bu amaçla, 2013-2023 yılları arasında yayımlanmış iki adet veri tabanında Türkçe ve İngilizce lisansüstü tezler, ‘çocuk hakları (child rights)’, ‘sağlık hizmetleri (health services)’ ve ‘tezler (theses)’ anahtar kelimeleri aynı anda kullanılarak taranmıştır. Tarama sonucunda 9616 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda; dahil edilme kriterlerine uyan 5 (Ulusal Tez: 4, PubMed:1) tez değerlendirmeye dahil edilmiştir. Dahil edilen çalışmalar, sağlık hizmetlerinin sunumunda çocuk haklarının önemine ve bu alandaki zorluklara dikkat çekmektedir. Çalışmalar, çocukların sağlık hizmetlerine erişiminde yaşanan engeller, hizmet kalitesi ve çocukların sağlıkla ilgili karar süreçlerine katılımları gibi konuları kapsamaktadır. Çalışma sonucunda, çocukların sağlık hizmetlerine erişiminin kolaylaştırılması, hizmetlerin kalitesinin artırılması ve çocukların bu süreçte daha aktif rol almasının sağlık politikalarının temel hedefleri arasında yer alması gerektiği vurgulanmıştır. Bu derlemenin, sağlık profesyonelleri, politika yapıcılar ve araştırmacılar için önemli bir kaynak olarak hizmet edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk hakları, sağlık hizmetleri, tezler

1. Yüksek Lisans Öğrencisi, Ebe, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü, seymanurergun@outlook.com, <https://orcid.org/0009-0007-5341-1400>
2. Araştırma Görevlisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, aysenur.akan@ege.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1676-668X>

Gönderim Tarihi : 16.01.2024

Kabul Tarihi : 30.06.2024

Atıfta Bulunmak İçin:

Yılmaz Ergün, Ş., ve Akan, A. (2024), Sağlık Alanında Çocuk Hakları: Son On Yılda Yürütölen Türkçe ve İngilizce Tezlerin Sistematiк İncelenmesi, *Eurasian Journal Of Health Technology Assessment*, 8(1):25-37.

Systematic Review

Children's Rights in the Field of Health: A Systematic Review of Turkish and English Theses Conducted in the Last Ten Years**Şeyma Nur ERGÜN YILMAZ¹, Ayşe Nur AKAN²****Abstract**

In this systematic review, Turkish and English postgraduate theses on children's rights in the field of health were systematically examined and current academic approaches and research processes regarding children's rights were revealed. For this purpose, two data bases, Turkish and English postgraduate theses published between 2013 and 2023, were searched using the keywords 'child rights (child rights)', 'health services (health services)' and 'theses (theses)' simultaneously. As a result of the search, 9616 studies were reached. At the end of screening 5 theses (National Thesis Database: 4, PubMed: 1) that met the inclusion criterias were included for the evaluation. The included studies draw attention to the importance of children's rights in the provision of health services and the difficulties in this area. The studies cover issues such as obstacles to children's access to health services, service quality and children's participation in health-related decision-making processes. As a result of the study, it was emphasized that facilitating children's access to health services, improving the quality of services and children's more active role in this process should be among the main goals of health policies. It is thought that this compilation will serve as an important resource for health professionals, policy makers and researchers.

Keywords: Child Rights, health services, theses.

1. Master Student, Midwife, Ege University, Institute of Health Sciences, Department of Midwifery, seymanuregun@outlook.com, <https://orcid.org/0009-0007-5341-1400>
2. Research Assistant, Ege University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, aysenur.akan@ege.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1676-668X>

Received : 16.01.2024

Accepted : 30.06.2024

Cite This Paper:

Yılmaz Ergün, Ş., ve Akan, A. (2024), Children's Rights in the Field of Health: A Systematic Review of Turkish and English Theses Conducted in the Last Ten Years, Eurasian Journal Of Health Technology Assessment, 8(1):25-37.

1. Giriş

Son on yılda hem Türkiye'de hem de uluslararası alanda, çocuk haklarına dair bilincin ve bu alandaki araştırmaların arttığı gözlemlenmektedir. Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi (UNCRC), çocuk haklarına ilişkin temel değerleri destekler ve çocuk kavramını 'çocuğa uygulanabilecek olan kanuna göre daha erken yaşta reşit olma durumu hariç, onsekiz yaşına kadar her insan çocuk sayılır' olarak tanımlamaktadır. Çocuk hakları, özellikle sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, adil sunumu ve kalitesi açısından kritik öneme sahiptir. UNCRC'nin hem 12. hem de 13. maddeleri, çocuğun görüşlerini ifade etme ve bilgi alma hakkını vurgulamaktadır (UN, 1989).

Türkiye'de ve dünyada gerçekleştirilen akademik çalışmalar, bu alandaki durumu ve gelişmeleri detaylı bir şekilde ele almaktadır. Örneğin, Dünder ve Hareket'in 2017'de yayımlanan çalışmasında, Türkiye'de çocuk hakları bağlamında yapılan lisansüstü tezlerin araştırma eğilimlerini analiz etmiştir. Benzer şekilde, Orhan'ın 2022'de yayımlanan çalışması da bilim alanında yapılan lisansüstü çalışmaları incelemiştir. İsveç'te 2015 yılında yürürlüğe giren Hasta Kanunu'nda (2014:821) UNCRC'de belirtilen çocuk hakları güçlendirilmiş ve yapılan bazı araştırmalarda 'Hasta çocuk olduğunda çocuğun bakıcısına da bilgi verilmeli' ve 'Çocuğun bakım veya tedaviye yönelik algısı mümkün olduğunca planlanmalı, yaşa ve olgunluğa göre anlatılmalıdır' cümleleri tartışılmaktadır. İsveç mevzuatının UNCRC'ye uygun olarak yazılmasını, çocuklara saygılı davranılmasını, seslerinin duyulmasını ve çocuk haklarının bizzat çocukların, ebeveynlerin ve çocuklarla çalışan herkesin bilgilendirilmesinin sağlanması, İsveç'in bu konuda benimsediği stratejilerden bazıları olarak bilinmektedir (Quaye ve ark., 2019).

Sağlık hizmetlerinin sunumunda çocuk hakları, özellikle değişen sağlık hizmetleri ortamında, önemli bir yer tutmaktadır. Çeşitli çalışmalar, sağlık hizmetlerindeki profesyonellerin çocuk hakları konusundaki bilgi düzeylerini, tutumlarını değerlendirmekte ve bu alanda mevcut eksiklikleri, geliştirilmesi gereken yönleri belirlemektedir. Örneğin, Öztürk ve ark. (2018), sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin çocuk hakları konusundaki bilgi düzeylerini incelerken; Kahrıman ve ark. (2016), pediatrik yaş grubuna sağlık hizmeti sunan ebe ve hemşirelerin çocuk hasta hakları konusundaki düşüncelerini ele almıştır.

Çocuk hakları, özellikle sağlık hizmetlerinin etik ve adil bir şekilde sunulmasında hayati bir öneme sahip olmakla birlikte çocuk sağlığı ve refahı, sağlık hizmetlerinin sunumundaki temel önceliklerden biri olmalıdır. Bu bağlamda; Karakaş ve Çevik (2016), çocuk refahını çocuk hakları perspektifinden değerlendirmiş ve bu alanda yapılması gereken çalışmaları vurgulamıştır. Ayrıca, olağanüstü durumlarda çocuk sağlığının nasıl korunabileceği de önemli bir araştırma konusudur. Bu konuda Gözübüyük ve ark. (2015), bu tür durumlarda çocuk sağlığının korunması için alınması gereken önlemleri ve stratejileri ele almıştır.

Bu derleme, Türkiye ve dünya genelinde sağlık alanında çocuk haklarına dair yapılan tezleri kapsamlı bir şekilde inceleyerek, bu alandaki durumu, gelişmeleri ve gelecekteki araştırma ihtiyaçlarını ortaya koymayı; bu konudaki akademik yaklaşımların ve araştırmacıların odak noktalarının detaylı bir analizini sunmayı; sağlık hizmetleri sunumunda çocuk haklarının korunması, geliştirilmesi için gerekli politikaların ve stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Ayrıca hem sağlık profesyonelleri hem de politika yapımcılar için önemli bir kaynak oluşturmayı amaçlamaktadır. Çocukların sağlık hizmetlerine erişimindeki engellerin kaldırılması, sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve çocukların bu süreçte daha etkin bir şekilde

yer alması, sağlık politikalarının temel hedefleri arasında yer almalıdır. Bu derleme, bu hedeflere ulaşmak için gerekli bilgi ve anlayışı sağlamak üzere tasarlanmıştır.

2. Yöntem

Literatür taraması, son 10 yılı (2013-2023) kapsayan dönem için, “Ulusal Tez Merkezi ve PubMed” veri tabanlarında, "çocuk hakları", "sağlık hizmetleri", "tezler"; “health services”, “child rights” ve “theses” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. Ulaşılan çalışmaların öncelikle başlık ve özetleri araştırmacılar tarafından bağımsız olarak incelenmiştir. Tam metin değerlendirmesine dahil edilen çalışmaların tam metinleri yine araştırmacılar tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri aşağıda verilmektedir.

Dahil edilme kriterleri:

- 2013-2023 yılları arasında yayımlanmış olması,
- Türkçe veya İngilizce dilinde yazılmış olması,
- Metin içeriğinin sağlık alanında çocuk hakları olması,
- Tez çalışması olması.

Dışlanma kriterleri:

- İlgili konu dışı çalışmalar,
- Özet veya tam metni erişilemeyen çalışmalar,
- Uygun olmayan metodolojiye sahip çalışmalar.

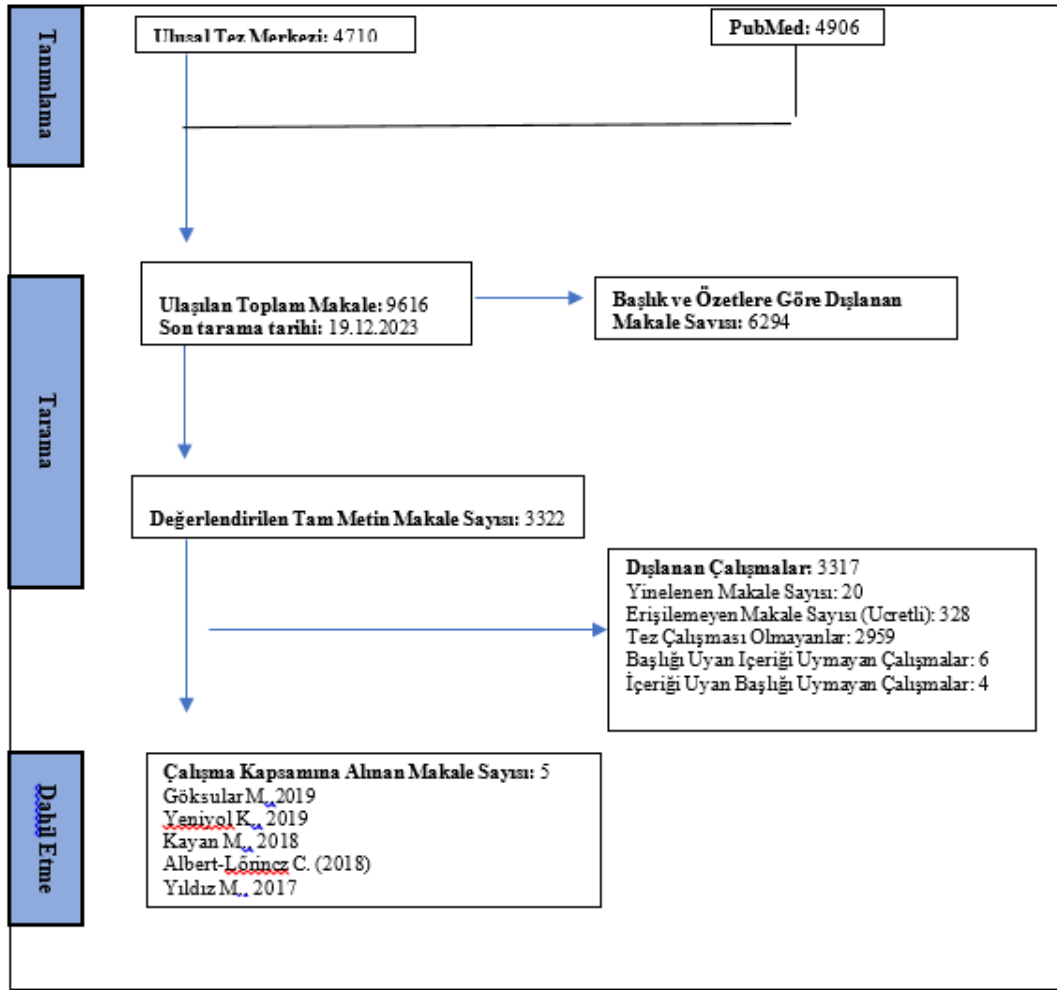
Araştırma süresinde, literatür taraması sonucunda elde edilen verilerin analizi ve değerlendirilmesi için PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) akış şeması kullanılmıştır. Bu şema, araştırma kapsamına alınan ve dışarıda bırakılan çalışmaların sayısını ve nedenlerini açık bir şekilde belgelemek için etkili bir araçtır.

Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesi, araştırmacılar tarafından bağımsız olarak değerlendirilmesi için Joanna Briggs Enstitüsü'nün kritik değerlendirme araçlarından yararlanılmıştır. Değerlendirme, çalışmaların güvenilirliğini ve geçerliliğini belirlemede önemli bir rol oynamıştır. Çalışmalar, araştırma tasarımı, veri toplama yöntemleri, analiz süreçleri ve sonuçların sunumu açısından detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Dahil edilen çalışmalar ayrıca çeşitli açılardan değerlendirilmiştir. Bunlar arasında, sağlık hizmetlerinde çocuk haklarının nasıl ele alındığı, bu konuda yapılan politik ve stratejik öneriler, çocuk sağlığına yönelik yaklaşımlar, çocuk haklarına ilişkin mevcut zorluklar ve bu zorlukların üstesinden gelme yolları yer almaktadır.

3. Bulgular

Literatür taraması sonrasında, Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış olan ve çocuk hakları ile ilgili olan 9616 adet tez tespit edilmiştir. Başlık ve özetlerin incelenmesi sonucu 4688 tez çalışma kapsamı dışı bırakılmıştır. 3322 çalışma tam metin değerlendirmesine tabi tutulmuştur. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 4 Türkçe ve 1 İngilizce tez çalışması değerlendirmeye dahil edilmiştir. Değerlendirmeye dahil edilen 5 çalışmanın, 4'ünün Türkiye, 1'inin ise Macaristan'da gerçekleştirildiği görülmüştür (Şekil 1).



Şekil 1. Sistematik Derleme Prizma Akış Şeması (Moher ve ark., 2009)

3.1. Çalışmanın Ölçüm Araçları

Yapılan tez çalışmalarında sağlık hizmetleri alanında çocuk haklarına ilişkin tutumları belirlemek için Çocukların Sağlık Haklarına Yönelik Ebeveyn Tutumları Ölçeği-(n: 1), Çocuk Haklarına İlişkin Tutum Ölçeği (ÇHTÖ)-(n: 5) kullanıldığı saptanmıştır. Tez araştırmaların tamamı (n: 5), çocuk haklarının sağlık hizmetinde incelenmesine dair güncel ve geçmişe yönelik eğilimler, politikalar, uygulamalar ve zorluklar gibi konuları içermektedir. Bu çalışmalar; çocuk haklarına yönelik mevcut araştırmaların geniş bir yelpazedeki sağlık hizmetleri bağlamında ele alındığını göstermiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Dahil Edilen Tezlerin İçeriği

Araştırmanın Yazarı/Yılı/Tipi/Rapor Türü	Araştırmanın Amacı	Araştırmanın Örneklemi	Ölçüm Araçları	Sonuçlar
Albert-Lörincz C., 2018 Doktora Tezi	Araştırma, çocukların hukuki statüsünün tanınmasını, çocukların korunmasına ve çocukların sağlık hizmetlerindeki	Araştırmaya 200 sağlık uzmanı, 200 ebeveyn, son bir yılda en az üç kez sağlık hizmeti almış olan 7-17 yaş arası 200 çocuk ve sağlık hizmetlerinden	Araştırmada kartopu yöntemiyle yüz yüze anket toplanması yapılmıştır.	Araştırma sağlık alanındaki ihtiyaçları ortaya çıkarmış fakat mevcut kaynaklar bunu karşılamaya yeterli olmadığı gözlenmiştir. Ancak çocukların sağlık

	problemlerin tanılanması amacıyla yapılmıştır.	yararlanmayan 151 çocuktan oluşan kontrol grubu olmak üzere 751 kişinin katılmış olduğu bilinmektedir.		haklarına uyum, verimliliğin artırılmasında telafi edici bir rol oynayabileceği, çocukların karar alma sürecine dahil edilmesinin iş birliğini geliştirmeye yardımcı olduğunun kanıtlanabilir olduğunun ve bunun olumlu sonuçları varlığını kanıtlamıştır. Böylece çocukların özgüvenleri, karar verme ve uyum becerileri gelişeceği bu gelişimin de özellikle kronik hastalıklara sahip çocuklarda iyileşme için önemli bir role sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
Göksular M., 2019 Kesitsel Araştırma Yüksek Lisans Tezi	Hastanede çocuğu yatan ebeveynlerin çocuk haklarına ilişkin tutumlarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Araştırmada aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır. Ebeveynlerin çocuklarının sağlık haklarına yönelik davranışları nelerdir? Ebeveynlerin sosyo demografik özellikleri ile çocuklarının sağlık haklarına yönelik davranışları arasında ilişki var mıdır? Çocukların hastalığına ilişkin	Çalışmada örneklem grubunu belirlemek için herhangi bir örneklem belirleme yöntemi kullanılmamıştır. Çalışmada Örneklem seçim kriterlerine uyan evrendeki tüm çocuk ve ebeveynlere ulaşılmaya çalışılmıştır. Toplam 1106 ebeveyn, örneklem seçimi kriterlerine uyan 400 ebeveyn oluşturmuştur. Türkçe bilmeyen 36, çalışmaya katılmak istemeyen 29, bilgi formunu eksik dolduran ve çalışmayı yarıda bırakan 28 ebeveyn örneklem grubu dışı bırakılmıştır.	Araştırma verilerini elde etmek amacıyla; araştırmacı tarafından oluşturulan Ebeveyn ve Çocuğa İlişkin Bilgi Formu ile Çocukların Sağlık Haklarına Yönelik Ebeveyn Tutumları Ölçeği kullanılmıştır.	Çalışmada ebeveynlerin çocuğunun sağlık haklarına yönelik bilgi ve tutum düzeyleri düşük olduğundan genel olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur. -Bilinçli ebeveynler bilinçli çocuklar yetiştirir düşüncesi ile öncelikle ebeveynlere kendi hakları konusunda eğitimler verilmeli ve bu eğitimler içerisinde çocuk haklarının da önemi anlatılmalıdır. -Çocukla ilgili resmi kurumlarda çalışan kişilerin çocuk hakları konusunda eğitim, seminer ve programlar düzenleyip aileye eğitimler verilmelidir. -Çocuk hakları konusunda yazılı ve görsel basında

	özellikleri ile ebeveynlerin çocuklarının sağlık haklarına yönelik davranışları arasında ilişki var mıdır?	Araştırma toplam 307 ebeveyn ile çalışma gerçekleştirilmiştir.		aileleri bilinçlendirmeye yönelik çalışmaların yapılması zorunlu kılınmalıdır. -Çocukların kendi hakları konusunda eğitim ve seminerler düzenleyip daha sonra bu haklar konusunda düşüncelerini öğrenmek amacıyla çalışmalar düzenlenebilir gibi sonuçlar araştırmadan elde edilmiştir.
Kayan M., 2018 Tanımlayıcı Araştırma Tıpta Uzmanlık Tezi	Araştırmanın amacı; Marmara Üniversitesi Tuzla Eğitim Aile Sağlığı Merkezi (EASM)'ne kaydolmuş 0-18 yaşındaki bireylerin sağlık ihtiyaçlarının belirlenmesi olarak belirtilmiştir.	Marmara Üniversitesi Tuzla EASM'ye 4 Kasım 2016 – 4 Mart 2017 tarihleri arasında ilk kez başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden 0-14 yaşındaki bireylerin ebeveynleri ve 14 yaşından büyük bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya 195 kız, 201 erkek olmak üzere toplam 396 çocuk katılmıştır. Altmış yedi çocuğun yaşı 0-2 (grup-1), 196 çocuğun yaşı 3-9 (grup-2), 133 çocuğun yaşı ise 10-18 (grup-3) arasında olduğu belirtilmiştir.	Araştırmada ölçüm aracı olarak katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile çocuklarına yönelik, Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği sağlık ihtiyaçlarını değerlendiren anket uygulanmıştır.	Araştırmanın bulguları 0-2 yaş grubundaki çocukların ihtiyaçlarının karşılandığını, 3-9 yaş grubundaki çocukların ihtiyaçlarının bir bölümünün karşılandığını, 10-18 yaş grubundaki çocukların sağlık ihtiyaçlarının sıklıkla karşılanmadığını göstermektedir. Bulgular incelendiğinde diş sağlığı, kazalardan korunma, cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi ve gebelikten korunma yolları hakkında bilgi verilmediği gözlemlenmiştir. Sigara, tütün, nargile, alkol ve madde kullanımı sorgulanmamış, obezite de kontrol edilmemiştir. Bunun için yeterli aile hekimi uzmanına ve yeni politikalara ihtiyaçların var olduğu araştırmanın sonucu olarak elde edilmiştir.
Yenirol K., 2019 Tanımlayıcı	Çalışmanın amacı;	Bu çalışmada daha önce yapılan	Bu çalışmada ölçüm aracı	Yapılan araştırmalardan

<p>Araştırma Yüksek Lisans Tezi</p>	<p>Korunma ihtiyacı olan ve suça sürüklenen çocuklar hakkında ÇKK kapsamında uygulanan tedbirlerin neler olduğunu tespit etmek, Bu tedbirlerin çocuğun iyilik hali ile çocuk hakları bağlamında çocuk sağlığına ne yönde etki ettiğini saptamak,</p> <p>Çocuğun sağlığının korunması amacıyla çocuklara uygulanabilecek alternatif tedbirler ile onlara sunulabilecek sosyal hizmetlerin neler olması gerektiğini belirtmek,</p> <p>Ulusal ve uluslararası alanda çocuk sağlığı ile ilgili verilen yargısal kararlara değinmek olarak belirtilmiştir.</p>	<p>bilimsel çalışmalardan elde edilen veriler derlenerek, tedbirlerin çocuk sağlığını ne yönde etkilediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Böylelikle çocukların toplumda sağlıklı ve haklarına sahip bir yaşantı sürdürebilmesine ışık tutmak araştırmanın amacı olarak sunulmuştur.</p>	<p>yoktur.</p>	<p>derlenen sonuçlara göre Çocuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne (ÇHGM) bağlı kurumlarda en çok danışmanlık tedbiri ve bakım tedbiri uygulanmaktadır. Kurum bakım hizmetinden yararlanmış olan çocukların bu hizmetlerden yararlandıkları sırada fiziksel ve ruhsal istismara maruz kaldıkları, çocuklarda farklı düzeylerde depresyonun görüldüğü, çocuklar arasında uyuşturucu madde ve sigara kullanım oranının yaygın olduğu, çocukların vitamin ve mineral bakımından yeterli düzeyde beslenmedikleri sonuçlar ortaya koyulmuştur. Diğer yandan elde edilen son verilere göre ülkemizde destek verilen çocuk sayısı ile ÇHGM'ye bağlı kuruluş sayısında yetersizlik görüldüğü ve tedbir kararlarının etkili uygulanmadığı araştırmanın sonucu olarak ortaya konmuştur.</p>
<p>Yıldız M, 2017 Nitel Araştırma Yüksek Lisans Tezi</p>	<p>Araştırmada, Sağlık yüksekokulu ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin çocuk haklarına yönelik tutum düzeylerinin cinsiyet, yaş grupları, sınıf düzeyi, medeni</p>	<p>Araştırmanın evrenini 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören 2500 öğrenci oluşturmuş araştırmaya 500</p>	<p>Araştırmada Sağlık Yüksek Okulu ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Çocuk Haklarına İlişkin Tutumları Anketi'</p>	<p>Araştırma sonucunda öğrencilerin çocuk haklarına yönelik tutumlarının öğrenim görülen yüksekokul türüne, öğretim düzeyine, öğrenim grubuna ve öğrenim gördüğü bölüme göre değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Çalışma sonucu olarak sağlık</p>

	durumları, yerleşim yeri durumları, eğitim düzeyi, mezun oldukları lise türleri, ekonomik gelir durumlarına göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.	öğrenci katılmıştır.	kullanılmıştır. Araştırmanın verileri Kişisel Bilgi Formu ve Çocuk Haklarına İlişkin Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.	personeli yetiştiren lisans ve önlisans programlarında çocuk hakları ile ilgili zorunlu bir ders yer alabilir ve diğer ders içeriklerinin çocuk hakları ile bütünleştirilme önerilebileceği ortaya konulmuştur.
--	--	----------------------	--	---

Derlemeye dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesinin değerlendirilmesi Joanna Briggs Enstitüsü (JBI) eleştirel değerlendirme listesine göre yapılmıştır (Tablo 2). JBI-MAStARI kontrol listesindeki her madde için “Evet “cevabı 1 puan, “Hayır”, “Belirtilmemiş” ve “Uygun değil” cevabı 0 puan ile değerlendirilmektedir. MAStARI Kritik Değerlendirme puanı 0-9 arasında değişmektedir. Toplam puan ne kadar yüksek ise çalışmanın metodolojik kalitesi de o kadar yüksektir (Nahcivan ve Seçginli, 2015). Değerlendirmeye dahil edilen çalışmaların kalite puanı 6-8 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu puanlar bize dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesinin orta ve üstü olduğunu göstermiştir.

Tablo 2. Çalışmaların Metodolojik Değerlendirilmesi*

Maddeler	Çalışmalar				
	Göksular (2019)	Yeniyol (2019)	Albert-Lörincz (2018)	Kayan (2018)	Yıldız (2017)
1. Çalışma rastgele bir örneklem ile mi yoksa psödo/ sözde-rastgele bir örneklem ile mi yapılmıştır?	1	1	1	1	1
2. Örnekleme alınma kriterleri açıkça tanımlanmış mıdır?	1	1	1	1	1
3. Karıştırıcı değişkenler tanımlanmış ve karıştırıcı değişkenlerin nasıl kontrol altına alınacağı belirtilmiş midir?	0	0	1	1	0
4. Sonuç değişkenleri objektif kriterler (tanı kriterleri, standardize/geçerli/güvenilir araçlar vb.) kullanılarak ölçülmüş müdür?	1	1	1	1	1
5. Gruplar arasında karşılaştırmalar yapıldıysa, gruplar yeterli şekilde tanımlanmış mıdır?	1	0	1	1	1
6. İzlem süresi yeterince uzun mudur?	1	1	1	1	1
7. Çalışmadan ayrılan katılımcıların sonuçları verilmiş ve analize dahil edilmiş midir?	0	0	0	0	1
8. Sonuç değişkenleri güvenilir bir şekilde ölçülmüş müdür?	1	1	1	1	1
9. Uygun istatistiksel analizler kullanılmış mıdır?	1	1	1	1	1
Kalite Puanı	7	6	8	8	8

*Cevap Evet ise 1; Hayır, belirtilmemiş veya uygun değil ise 0.

4. Tartışma ve Sonuç

Sağlık alanında çocuk hakları; çocukların gelişimini, refahını ve genel olarak toplumun sağlığını doğrudan etkileyen kritik bir konudur. Genellikle pozitif bir geleceği hedefleyen bir alan olarak düşünülse de son on yılda yapılan tezler; bu alanda karşılaşılan zorlukları ve çözüm için atılması gereken adımları ortaya koyaktadır. Bu çalışmalar, çocuk haklarının yalnızca hukuki ve sosyal bir konu olmanın ötesinde, sağlık hizmetleri bağlamında da derinlemesine incelenmesi gerektiğini göstermiştir. Araştırmalar, sağlık alanında çocuk haklarının multidisipliner bir perspektifle ele alınması gerektiğini ayrıca bu alanda yapılan akademik çalışmaların çocuk haklarının korunması ve geliştirilmesi konusunda önemli katkılar sunduğunu göstermektedir.

Literatürdeki eksikliklere rağmen, çocuk haklarına ilişkin araştırmalar, genellikle çocuk sağlığı ve refahı üzerine olumlu etkiler yaratma potansiyeline sahiptir. Ancak bu çalışmaların çocuk haklarına dair mevcut politikaların ve uygulamaların yeterince kapsamlı veya etkili olup olmadığını sorgulamaları da gerekmektedir. Kayan (2018), elde edilen veriler ile birinci basamağa başvuran 0-18 yaşındaki bireylerin karşılanmamış sağlık hizmeti ihtiyacını belirleyebilmek için T.C Sağlık Bakanlığı ve Amerikan Aile Hekimliği Akademisi (AAFP), Amerika Birleşik Devletleri Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF) gibi diğer ülkelerin de çocuk sağlığı ile ilgili önerilerinin büyük bir kısmını sorgulamıştır. Ayrıca çalışmada 0-9 yaş aralığındaki çocukların ise aşılı, taramaları, büyüme takibi yüksek oranda yapılırken, görme ve ürogenital sistem muayenesi, beslenme sağlığı ihtiyaçları daha az oranda karşılanmış olduğunu belirlemiştir. Çalışmada kan basıncı ölçümü, diş sağlığı, kazalardan korunma, okul başarısı, arkadaşları ile ilişkisi, merak ve aktiviteleri ise neredeyse hiç sorgulanmamıştır. Bu veriler göz önüne alındığında yaptırımli ihtiyaçların giderildiği ancak yaptırımli olmayan, öneri niteliğindeki sağlık ihtiyaçlarının karşılanmadığı anlaşılmaktadır.

Halk sağlığının geleceği açısından bakıldığında; önleme ve verimliliği artırma dahil olmak üzere çocuk sağlığına odaklanan hizmetler ve yatırımlar stratejik açıdan önemli bir role sahip olduğu bilinmektedir. Albert-Lörincz (2018) çalışmasında, mevcut kaynakların sağlık sektöründeki ihtiyaçları karşılamaya yeterli olmadığını ancak çocukların sağlık haklarına riayet edilmesinin verimliliğin artırılmasında telafi edici bir rol oynayabileceğini ve çocuğun çevresinde bulunanların da (sağlık çalışanları, ebeveynler) verimliliği artırma konusunda istekli olduğu belirtilmiştir. Fakat çocuk hastaların haklarının, doktorlar tarafından güncel muayene ve sağlık haklarının çok iyi bilinse de, çocukların, tıbbi uygulamanın eski ilkelerine göre tedavi edildiği ortaya çıkmıştır.

Diğer yandan gerek ebeveynlerin gerekse de çocukların sağlık haklarının yeterince farkında olmadığı görülmüştür. Sağlık hakkını içerisinde barındıran iletişim hakkı konusunda; uzmanların çocukların yaşlarına özgü özellikleri nedeniyle iletişim güçlüklerinin üstesinden gelmekte yeterince verimli olmadıkları dolayısıyla da çocukların temel haklarının kısmen uygulanmakta olduğu gözlemlenmiştir. Çocukların sağlık sorunları veya soruları hakkında genellikle dinlendiği ancak gerektiği gibi bilgilendirilmediği, tıbbi kararları genellikle dikkate alınmadığı bilinmektedir. Çocukların karar alma sürecine dahil edilmesinin iş birliğini geliştirmeye yardımcı olduğu kanıtlanabilmiş ve bunun olumlu sonuçları da gözlemlenmiştir. Bu iş birliği için kişilik ve yaş özelliklerinin dikkate alınmasının gerekliliği de vurgulanmıştır. Ayrıca çocukların kendi hastalıklarını ve sağlık durumlarını çok küçük yaşta anlayabildikleri de tespit edilmiş; bu nedenle ise ebeveynleri bilgilendirmek kadar çocukları da bilgilendirmenin önemli olduğunu ve çocukların kendi sağlık durumlarına ilişkin kapsamlı bilgi sahibi olma

haklarının varlığı da vurgulanmıştır. Sağlıkları hakkındaki bilgileri ve tedavinin önemini anlayan çocukların daha hızlı iyileştiği, çocukların özgüven, karar verme ve uyum becerilerini geliştirdiği de çalışmalarda belirtilmiştir (Albert-Lörincz, 2018).

Yenişol (2019) araştırmasında da yetiştirme yurdunda kalan çocukların bir kısmında sağlık sorunları olduğu, çocukların sıklıkla sabah kahvaltısı öğününü atladıkları, vitamin ve mineraller açısından yetersiz beslendikleri tespit edilmiştir. Bu sorunlara çözüm önerisi olarak, yetiştirme yurdunda kalan çocuklara belli dönemlerde check-up hizmeti verilmesi ve sağlık durumlarının takip edilmesi, bu çocuklara en az üç öğün verilmek suretiyle düzenli bir beslenme programı uygulayarak gerekli vitamin ve mineralleri almalarının sağlanması ve bu doğrultuda sağlıklı bir yaşam sürebilmelerinin olanaklı hale getirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin vermiş olduğu kararlarda sağlık hakkını; Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Ek Protokoller'de yer alan özellikle yaşam hakkı gibi diğer haklar çerçevesinde değerlendirdiği görülmektedir. Bu kapsamda ülkemizde belirlenecek olan sağlık stratejilerinin Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararları ile Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi'nin 14. No'lu Genel Yorumu dikkate alınmak suretiyle belirlenmesi ileride ortaya çıkabilecek sağlık hakkı ihlallerinin önlenmesi ve çocukların sağlık hakkının daha etkili korunması bakımından önemli bir adım olacaktır. Yine bu kapsamda görevli yargı mercileri ile özellikle Anayasa Mahkemesi'nin vereceği kararlar ülkemizin sağlık hakkı ile ilgili Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nden kaynaklı yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğinin denetlenmesinde belirleyici bir rol oynayacaktır. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Anayasa Mahkemesi kararları ile doktrin incelendiğinde ülkemizde hala sağlık hakkını yeknesak bir biçimde düzenleyen temel hukuk metni olmadığı görülmektedir. Bu durumun uygulamada çeşitli sorunlara ve hak ihlallerine neden olduğu da bilinmektedir (Karakul, 2016). Yakın zamanda ülkemizde yapılan Anayasa değişikliği çalışmaları çerçevesinde sağlık hakkını ele alan bir maddenin hayata geçirilmesi için çalışmalar varlığını sürdürmektedir. Anayasal uygulamadaki sorunlar ve yakın zamanda gerçekleşen yeni Anayasa çalışmaları kapsamında Anayasaya özellikle de çocukların sağlık hakkını da kapsamak suretiyle, genel sağlık hakkını düzenleyen müstakil bir madde eklenmesinin yararlı olabileceği yapılan çalışmaların kanıtları olarak görülmektedir (Yenişol, 2019; Karakul, 2016).

Bu sistematik derleme çalışması, çocuk hakları alanındaki araştırmalarda metodolojik olarak daha güçlü ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur. Çocuk haklarının korunması ve geliştirilmesi süreçlerinde, çocuk sağlığı profesyonellerinin, politika yapımcıların ve araştırmacıların, multidisipliner bir yaklaşım benimsemeleri ve çocukların sağlık hakkını daha etkin bir şekilde dikkate almaları önem arz etmektedir. Sağlık hizmetleri ve çocuk hakları konusunda yapılan akademik çalışmalar, çocukların yaşam kalitesini artırmada ve onlara adil sağlık hizmetleri sunmada önemli bir role sahiptir. Çocukların ruhsal, fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçlara yanıt vermek, sağlık hizmetlerinde çocuk haklarının güçlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu nedenle, çocuk haklarına yönelik araştırmaların desteklenmesi, bu alandaki politikaların gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi, çocukların en temel hakları olan sağlık hizmetlerine erişimlerini iyileştirmek için hayati önem taşımaktadır.

Bu derlemenin sonuçları, sağlık hizmetlerinin sunumu ve politikaları üzerinde etkili olabilecek çeşitli öneriler ve stratejiler geliştirilmesi gerekliliğini de ortaya koymaktadır. Sağlık hizmetleri ve çocuk hakları alanında çalışan profesyoneller, politika yapımcılar ve araştırmacılar için değerli bilgiler sunarak, bu alanda yapılacak gelecek çalışmalar için yol

gösterici olabilir. Çalışmanın bulgularının, sağlık hizmetleri sunumunda çocuk haklarının daha iyi korunması ve geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Literatürde yer alan hemen hemen tüm çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmanın da çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. İlki çalışmanın 2 veri tabanı ile sınırlanmış olmasıdır. Ayrıca, çocuk hakları ve sağlık hizmetleri konusunda yapılan araştırmaların kapsamının geniş olması nedeniyle, bazı özel konuların bu derleme kapsamında yeterince temsil edilememiş olabileceği de bir sınırlılık olarak kabul edilebilir. Değerlendirmeye dahil edilebilen çalışma sayısının çok az olması ise bir kısıtlılık olarak değerlendirilebilecektir.

Kaynakça

1. Dündar, H., Hareket, E. (2017). Türkiye'de çocuk hakları bağlamında yapılan lisansüstü tezlerin araştırma eğilimlerinin incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 77-94.
2. Göksular, M. (2019). Çocuğu hastanede yatan ebeveynlerin çocuklarının sağlık haklarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye*
3. Gözübüyük, A., Duras, E., Dağ, H., Arıca, V. (2015). Olağanüstü durumlarda çocuk sağlığı. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 6(3), 324-330.
4. Kahrıman, İ., Topbaş, M., Çan, G., Göker, Z., & Deryal, Y. (2016). Pediatrik yaş grubuna sağlık hizmeti sunan ebe ve hemşirelerin çocuk hasta hakları konusundaki düşünceleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 18-29.
5. Karakaş, B., Çevik, Ö. C. (2016). Çocuk refahı: çocuk hakları perspektifinden bir değerlendirme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 887-906.
6. Kayan, M. (2018). Birinci basamağa başvuran 0-18 yaşındaki bireylerin sağlık ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Marmara Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, Türkiye*
7. Lorincz, C. A. (2018). The situation of pediatric patients' rights in the transylvanian healthcare. *Orvosi Hetilap*, 159(11), 423-429.
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097.
9. Nahcivan, N., & Seçginli, S., (2015). Joanna Briggs Institute MASTARI Critical Appraisal Tools: Psychometric Testing of the Turkish Versions. *Second International Clinical Nursing Research Congress* (pp.1). İstanbul, Turkey
10. Orhan, M. (2022). Popüler bilim ile ilgili lisansüstü çalışmaların incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 174-196.
11. Öztürk, H., Akalın, D., Avan, H. (2018). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin hasta ve çocuk hakları bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *The Journal of Kesit Academy*, 15, 274-281.
12. Yeniyo, K. (2019). Çocuk koruma kanunda yer alan tedbirlerin çocuk sağlığına etkisi. *İstanbul Medipol Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye*.
13. Yıldız, M. (2017). Sağlık yüksekokulu ve sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin çocuk haklarına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye*
14. Karakul, S. (2016). Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararlarında Sağlık Hakkı İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 3 (2), 169-206.
15. Quaye, A. A., Coyne, I., Söderbäck, M., & Hallström, I. K. (2019). Children's active participation in decision-making processes during hospitalisation: An observational study. *Journal of clinical nursing*, 28(23-24), 4525-4537. <https://doi.org/10.1111/jocn.15042>
16. The United Nations (1989). Convention on the rights of the child. *Treaty Series*, 1577, 3.

İnovasyon ve Hastane Bilgi Sistemleri

Salih SERBEST¹

Öz

İnovasyon, genellikle yeni gereksinimleri, karşılanmamış ihtiyaçları veya mevcut pazar ihtiyaçlarını karşılayan daha iyi çözümlerin uygulanması olarak tanımlanmaktadır. İnovasyon süreçleri ise, teknik uygulamada (know-how) bir ilerlemeye, pazar talebindeki bir değişikliğe ya da bunların ikisinin birleşimine dayalı olarak yeni veya geliştirilmiş bir ürün, süreç veya hizmet için fırsatların araştırılmasını ve kullanılmasını içermektedir. Hastane bilgi sistemi (HBS), tıbbi hataları azaltacak, hastane yöneticilerine karar desteği verecek, maliyetleri düşürürken gelirleri optimize edecek, hasta ve çalışanları memnun etme potansiyeli olan bir sistemdir. HBS'nin amacı, elektronik veri işleme yoluyla hasta bakımı ve yönetimine mümkün olan en iyi desteği sağlamaktır. Hastane hizmetlerine acil ve günlük olarak ihtiyaç duyulmaktadır ve bu çerçevede HBS çok önemli bir rol oynamaktadır. Kurumların rekabet edebilmeleri ve varlıklarını devam ettirebilmelerinin temel şartlarından biri inovasyon odaklı kurum kültürü oluşturmalarıdır. Kurumlar inovasyon yaptıkları ve farklılık oluşturdukları ve bu yenilikleri sürdürebildikleri sürece var oldukları piyasada faaliyet göstermeye devam ederler. Bu bağlamda, bu çalışma "inovasyon çerçevesinde HBS'de yaşanan gelişmeler nelerdir?" ana sorusu bağlamında gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, inovasyon ve HBS kavramları açıklanmış ve yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri irdelenmiştir. Ayrıca HBS'nin Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler (GZFT) analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın, inovasyon girişimleri ile HBS'lerin kurulması ve/veya geliştirilmesi hususlarında yapılacak olan yeni çalışmalara yol gösterici olması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, teknoloji ve yenilik yönetimi, hastane bilgi sistemleri, insan kaynakları yönetimi.

1. Dr., İç Denetçi, Sağlık Bakanlığı, İç Denetim Başkanlığı, salih.serbest@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1137-0763>

Gönderim Tarihi : 22.01.2024

Kabul Tarihi : 26.06.2024

Atıfta Bulunmak İçin:

Serbest, S. (2024). İnovasyon ve Hastane Bilgi Sistemleri. Eurasian Journal Of Health Technology Assessment, 8(1):38-58.

Innovation and Hospital Information Systems

Salih SERBEST¹

Abstract

Innovation is generally defined as the implementation of better solutions that meet new requirements, unarticulated needs, or existing market needs. Innovation processes involve the exploration and exploitation of opportunities for new or improved products, processes, or services based on advances in technical application (know-how), changes in market demand, or a combination of both. The Hospital Information System (HIS) is a system with the potential to reduce medical errors, provide decision support to hospital administrators, lower costs while optimizing revenues, and satisfy patients and employees. The objective of HIS is to provide optimal support for patient care and management through electronic data processing. Hospital services are needed both urgently and daily, and within this framework, HIS plays a very important role. One of the fundamental conditions for institutions to compete and sustain their existence is to establish an innovation-focused corporate culture. Institutions continue to operate in their market as long as they innovate, create differences, and sustain these innovations. In this context, this study was conducted to address the problem statement of "What are the developments experienced in HIS within the framework of innovation?" Within this framework, the concepts of innovation and HIS have been explained, and the problems encountered along with solution proposals have been examined. Additionally, a Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT) analysis of HIS has been conducted. This study is expected to guide efforts related to the establishment and/or development of HIS through innovation initiatives.

Keywords: Innovation, technology and innovation management, hospital information systems, human resources management.

1. Dr., Internal Auditor, Ministry of Health, Internal Audit Presidential, salih.serbest@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1137-0763>.

Received : 22.01.2024
Accepted : 26.06.2024

Cite This Paper:

Serbest, S. (2024). Innovation and Hospital Information Systems. Eurasian Journal Of Health Technology Assessment, 8(1):38-58.

1. Giriş

“İnovasyon”, kavram olarak, yenileşim ve yeniliği anlatmaktadır. Yenileşim ise değişen koşullara uyum sağlamak için toplumsal, kültürel ve yönetsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanmasıdır. Yenilik de var olan bilgi birikiminden yola çıkılarak daha gelişmiş, kaliteli ve işlevsel yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesidir (Türk Dil Kurumu, 2022). Bu bağlamda inovasyon, “yeni bir fikir, cihaz veya yöntem” olarak karşımıza çıkabilir (www.merriam-webster.com). Yenilik, süreç olarak, “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ve hizmete, yeni ve geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi” ifade etmektedir (European Commission, 1994). Bu türden yenilikler, piyasalara, hükümetlere ve topluma sunulan daha etkili ürünler, süreçler, hizmetler, teknolojiler veya iş modellerinin sağlanması yoluyla gerçekleşmektedir (Frankelius, 2009).

Hastane bilgi sistemleri (HBS) ise kararların etkin ve verimli bir şekilde alınabilmesi için gerekli bilgileri yönetimin her kademesine doğru zamanda, doğru biçimde ve doğru yerde sağlamaktadır. HBS, hastanenin alt sistemlerinin operasyonlarının planlanması, başlatılması, organize edilmesi ve kontrol edilmesinde hayati bir rol oynamakta ve bu sayede sinerjik bir organizasyon sağlamaktadır. Hastane hizmetlerine acil ve günlük olarak ihtiyaç duyulmaktadır ve bu çerçevede HBS çok önemli bir rol oynamaktadır. HBS, verileri değerlendirerek ve bakım için önerilerde bulunarak hasta bakımını iyileştirmektedir ve bir hastanenin retrospektiften (geriye dönükten) eş zamanlı gözden geçirme kalitesine ve bakımın uygunluğuna geçmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada, “inovasyon çerçevesinde HBS ve/veya HBYS’de yaşanan gelişmeler nelerdir?” problem cümlesi bağlamında inovasyon ve HBS açıklandıktan sonra uzman görüşü almak için yapılan kişisel görüşme sonucunda elde edilen bilgiler çerçevesinde HBS’nin avantaj ve dezavantajları belirlenmiş ve bunlara yönelik öneriler sunulmuştur. Ayrıca HBS’nin Güçlü-Zayıf-Fırsat-Tehdit (GZFT) analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın inovasyon girişimleri ile HBS’lerin kurulması ve/veya geliştirilmesi hususlarında yapılacak araştırmalara yol gösterici olacağı ve yeni çalışmalara rehberlik etmesi beklenmektedir.

2. İnovasyon

Kelime olarak bakıldığında “inovasyon; Latince bir sözcük olan innovatus’tan türemiştir (Karagöz, 2009:151)”. “Türkçe’de “yenilik”, “yenileme/yenilenme”, “yenilikçi” gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da anlamı tek bir sözcükle ifade edilemeyecek kadar geniştir. Bu nedenle, inovasyonu teknik bir sözcük olarak kabul etmekte yarar vardır (Yavuz vd, 2009:67)”. Bu bölümde öncelikle inovasyon kavramı, inovasyon süreci ile çeşitlerine değinilecektir.

2.1. Kavram Olarak İnovasyon

İnovasyon kavramının literatürde farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Türk Dil Kurumu inovasyonu, kavram olarak, yenileşim ve yenilik olarak tanımlamaktadır. Yenileşim ise değişen koşullara uyabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanmasıdır. Yenilik de var olan bilgi birikiminden yola çıkılarak daha gelişmiş, kaliteli ve işlevsel yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesidir (Türk Dil Kurumu, 2022). İnovasyon, “yeni bir fikir, cihaz veya yöntem” olarak tanımlanabilir (www.merriam-webster.com). Avrupa Birliği (AB) ve Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD) literatürüne göre, inovasyon, süreç olarak, “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ve hizmete, yeni ve geliştirilmiş

bir imalat veya dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi” ifade etmektedir. Aynı sözcük, bu dönüştürme süreci sonunda ortaya konan, “pazarlanabilir, yeni ve geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti” de anlatır (European Commission, 1994; 1995).

Bu türden yenilikler, piyasalara, hükümetlere ve topluma sunulan daha etkili ürünler, süreçler, hizmetler, teknolojiler veya iş modellerinin sağlanması yoluyla gerçekleşir. “İnovasyon” terimi, orijinal ve daha etkili bir ‘şey’ olarak tanımlanabilir ve sonuç olarak, bu yenilik piyasaya veya topluma kazandırılır (Frankelius, 2009).

İktisadi anlamda inovasyon kavramı üzerinde ilk olarak duran ekonomist ve politika bilimcisi J. A. Schumpeter’dir (Yavuz vd, 2009:67). Schumpeter inovasyonu; “girişimciye kâr getiren ve teknolojik ilerlemeler sonucu ortaya çıkan her şey” olarak tanımlamaktadır (Karaöz ve Albeni, 2003:29). Başka bir ifadeyle “kalkınmanın itici gücü” olarak tanımlamıştır (Kim ve Pennings, 2009). Diğer taraftan

İnovasyon kavramı 1960’larda yaygınlaşmaya başlamıştır. İlk kez 1966 yılında Schmookler tarafından; “Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olur. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme inovasyonu yapandır ve yaptığı bu eylem inovasyondur.” şeklinde tanımlanmıştır (Elçi, 2006).

Freeman (1982:207-208) endüstriyel inovasyonu, yeni (veya iyileştirilmiş) bir ürünün pazarlanması ya da yeni (veya iyileştirilmiş) bir sürecin veya ekipmanın ilk defa ticari kullanımı için yürütülen tasarım, üretim, yönetim ve ticaret faaliyetleri olarak tanımlamıştır. Drucker (1985:67-72), girişimcilerin farklı bir iş veya hizmet ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan araç olarak tanımlamıştır. Roberts (1987) ise ‘İnovasyon = Buluş + Kullanım süreci’ olarak tanımlamıştır. Tanımdaki buluş, yeni fikirler yaratmak ve bunları işler hale getirmek için ortaya konan tüm çabaları ifade eder. Kullanım süreci ise ticari geliştirme, uygulama ve transferi ifade eder ve belli hedeflere yönelik fikirlere ve buluşlara odaklanmaya, bu hedefleri değerlendirmeyi, araştırma ve/veya geliştirme sonuçlarının transferini ve teknolojiye dayalı sonuçların geniş bir alanda kullanımını, yayılmasını ve yaygınlaştırılmasını da içine alır.” şeklinde yeni bir bakış açısı kazanmıştır (Yorgancılar, 2011:395).

Firmaların ürünlerini, hizmetlerini ve üretim yöntemlerini değiştirmeleri ve yenilemeleri süreci “yenilik” ya da “inovasyon” olarak adlandırılmaktadır (Ökem, 2011:71). Bir başka tanıma baktığımızda ise inovasyon; “bir rol, grup ya da organizasyon içinde, fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin ya da prosedürlerin ilgili olduğu birime bağlı olarak kişi, grup ya da daha geniş bir topluluğa fayda sağlamak amacıyla tanıtılması ve uygulamasıdır.” olarak tanımlanmaktadır (Omachonu ve Einspruch, 2010). OECD ve Eurostat’a göre “Bir yenilik, işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet) veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir” (Oslo Kılavuzu, 2006).

Diğer taraftan, inovasyonu “yeni olan bir şeyin ekonomik ve sosyal bir katma değere dönüştürülecek şekilde ticarileştirilmesi” olarak tanımlamak yanlış olmayacaktır. Ancak burada ekonomik ve sosyal değer yaratılabilmesinin yolunun ise yeni olan şeylerin başarılı bir şekilde ticarileştirilebilmesinden ya da pazarlanabilmesinden geçtiğinin de altını çizmek gerekmektedir (Uzkurt, 2010:37).

2.2. İnovasyon Süreçleri

Yenileşim Derneğine göre ise inovasyon süreci sırasıyla; fikir, konsept, prototip, üretim ve pazara sunma olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır (www.yenilesim.org).

İnovasyon süreçleri hakkındaki bir diğer model ise şu şekildedir (Pavitt, 2003):

1. İnovasyon süreçleri, teknik uygulamada (know-how) bir ilerlemeye, pazar talebindeki bir değişikliğe ya da bunların ikisinin kombinasyonuna dayalı olarak yeni veya geliştirilmiş bir ürün, süreç veya hizmet için fırsatların araştırılmasını ve kullanılmasını içermektedir. Bu nedenle, esasen bir eşleştirme sürecidir.
2. Yeni bir eserin maliyeti ile performansını ve kullanıcıların buna tepkisini doğru bir şekilde tahmin etmenin imkânsızlığı göz önüne alındığında, inovasyon doğası gereği belirsizdir. Bu nedenle kaçınılmaz olarak ya deney (deneme yanılma) ya da gelişmiş anlama (teori) yoluyla öğrenme süreçlerini kapsamaktadır. Bu öğrenmenin bazıları (hepsi değil) firmaya özeldir. Bu koşullar altında, kapitalist piyasalardaki rekabet süreçleri, alternatif ürünler, sistemler, süreçler ve hizmetler ile bunları sağlayan teknik ve organizasyonel süreçler arasında kullanıcı kabulü için rekabet yoluyla amaçlı deneylerden biri olarak görülebilmektedir.

Bu genel çerçeve içinde, yenilik yukarıda açıklanan iki özellikle kısmen örtüşen üç süreçte ayrılmaktadır. Her biri belirli akademik disiplinlerden gelen katkılarla daha yakından ilişkilidir ve her biri yenilik sürecinin önemli tarihsel dönüşümlerinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu süreçler şunlardır (Pavitt, 2003):

- *Bilimsel ve teknolojik bilginin üretimi:* Sanayi devriminden bu yana, bilimsel ve teknolojik bilginin üretimi disipline, işleve ve kuruma göre giderek daha fazla uzmanlaşmıştır. Burada bilim, teknoloji ve işletme tarihi ve sosyal bilgiler, anlayışımıza katkıda bulunan başlıca akademik alanlar olmuştur.
- *Bilginin işleyen eserlere dönüştürülmesi:* Son yıllarda bilimsel bilgideki büyümeye rağmen, teknolojik eserlerin artan karmaşıklığı ve bunların çeşitli bilgi alanlarıyla bağlantıları düşünüldüğünde, teori teknolojik uygulama için yetersiz bir rehber olmaya devam etmektedir. Teknoloji ve iş tarihi burada büyük katkılar sağlamaktadır ve daha yakın zamanlarda bilişsel bilimlerde de aynı katkıyı vermektedir.
- *Pazar talebine yanıt verme ve talep yaratma:* Çalışan ürünleri kullanıcıların gereksinimleriyle sürekli olarak eşleştirme sürecini içermektedir. Teknolojik bilgiyi faydalı eserlere dönüştürme fırsatlarının doğası ve kapsamı, alanlar arasında ve zamanla değişmektedir ve kısmen ürünlerin, kullanıcıların ve üretim yöntemlerinin doğasını belirlemektedir. Bu nedenle, rekabetçi kapitalist sistemde kurumsal teknolojik ve örgütsel uygulamalar piyasalarla birlikte gelişmektedir. Bu süreçler, yönetim, ekonomi ve pazarlama araştırmalarındaki akademisyenlerin temel ilgi alanlarıdır.

2.3. İnovasyon Türleri

İnovasyon; alanlarına, derecesine, özelliklerine ve etkilerine göre birçok farklı sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. İnovasyon çeşitleri beş alt başlıkta sınıflandırılabilir (Uzkurt, 2010):

- Radikal, Artımsal ve Yapısal İnovasyonlar
- Yıkıcı ve Destekleyici İnovasyonlar
- Ürün-Hizmet ve Süreç İnovasyonları

- Teknolojik ve Teknolojik Olmayan İnovasyonlar
- Toplumsal İnovasyonlar.

3. Bilgi, Bilgi Sistemleri ve İnovasyonla İlişkisi

Günümüzde artan uzmanlaşmayı koordine etmek, büyük şirketlerin temel görevi olmaya devam etmektedir. Mesleki eğitim, laboratuvarların kurulması, ölçme ve deney tekniklerindeki gelişmeler keşif, icat ve yeniliğin etkinliğini artırmaktadır. Bu sayede giderek zorlaşan problemlerin üstesinden gelinebilmektedir. Hızlı teknolojik ilerleme oranlarına ve ticari kullanım için zengin fırsatlara sahip alanların periyodik olarak ortaya çıkmasıyla noktalanan yeni ve faydalı bilgi alanları geliştirilmektedir (Pavitt, 2003:10-11).

Buna paralel olarak kurumsal uzmanlaşma üç biçimde gerçekleşmektedir (Pavitt, 2003:11): Birincisi, özellikle büyük imalat firmalarında ticari kullanım için bilgi üretiminde uzmanlaşmış araştırma-geliştirme (Ar-Ge) laboratuvarlarının sayısındaki artıştır. İkincisi, uzmanlaşmış üreticilerin ürünlerinde sürekli iyileştirmeler sağlayan sayısız küçük firmanın gelişmesi; üçüncüsü ise ticari firmalarda geliştirilen ve uygulanan özel bilgi ile üniversiteler vb. kurumlar tarafından geliştirilen ve yayılan kamusal bilgi düzeyinin artmasıdır. Birlikte ele alındığında, tüm bu uzmanlaşma biçimleri, heterojen ve yola bağımlı bir teknik değişim modeli oluşturmak ve karmaşık koordinasyon süreçleri gerektirmek için bir araya gelmektedir (Pavitt, 2003:11).

Bilgi sistemi, bilgiyi toplamak, işlemek, depolamak ve dağıtmak için tasarlanmış resmî, sosyoteknik ve organizasyonel bir sistemdir (Piccoli ve Pigni, 2018:28). Sosyoteknik açıdan bakıldığında, bilgi sistemleri dört bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler; görev, insanlar, yapı (veya roller) ve teknoloji (O'Hara vd., 1999:64) olarak sıralanabilir. Bilgi sistemleri, bilgiye katkıda bulunan verilerin toplanması, depolanması ve işlenmesi için bileşenlerin yanı sıra karar vermeyi kolaylaştıran dijital ürünlerin entegrasyonu olarak tanımlanabilir (Laudon ve Laudon, 2007). "Bilgi sistemleri", aynı zamanda, insanların ve kuruluşların veri toplamak, filtrelemek, işlemek, oluşturmak ve ayrıca dağıtmak için kullandıkları bilgisayar donanım ve yazılımlarının tamamlayıcı ağırları ve bilgiye özel atıfta bulunan sistemlerin bulunduğu alandır (O'Brien ve Marakas, 2006).

Bilgi sistemi, operasyonları, yönetimi ve karar vermeyi desteklemeyi amaçlamaktadır (Bulgacs, 2013:250; Software Engineering Institute, 2007) ve bir kuruluşun kullandığı bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) ve iş süreçlerini desteklemek için insanların bu teknolojiyle etkileşim kurma şeklidir (Kroenke, 2008). Bilgi sistemi, verilerin bir toplumsal bellek biçimi olarak temsil edildiği ve işlendiği bir iletişim sistemi biçimidir. Bir bilgi sistemi, insan karar vermesini ve eylemini destekleyen yarı resmî bir dil olarak da düşünülebilir (Laudon ve Laudon, 2007). Ayrıca bilgi sistemleri, örgütsel bilişim için birincil odak noktasıdır (Beynon-Davies, 2009).

Bilginin üretimi, yenilikçilik için ön koşuldur. Yenilikçilik bilginin üretilmesini zorunlu kılmaktadır. Herhangi bir örgütte, yenilikçiliğin sağlanabilmesi veya geliştirilebilmesi için, o örgütte bilgi kapasitesinin artırılması ve bilginin yaygın bir şekilde kullanılması gerekir (Kermally, 2004). Dosi vd. (2005), bilginin tanımlanmasında yenilikçilik sürecinin etkili olduğu ve teknolojik bilginin üretilmesi sonucu yenilikçiliğin gerçekleşebileceğini vurgulamışlardır.

4. Hastane Bilgi Sistemi (HBS)

Hastane bilgi sistemleri, kolaylaştırılmış operasyonlar, gelişmiş yönetim ve kontrol, üstün hasta bakımı, sıkı maliyet kontrolü ve kârlılığın artması faydalarını sağlamaktadır. Bu bölümde hastane bilgi sistemleri detaylı bir şekilde incelenmiştir.

4.1. Hastane Bilgi Sistemi

Küresel olarak kabul edilen sağlık hizmetleri sistemlerinin, Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD), Sağlık Sigortası Taşınabilirlik ve Sorumluluk Yasası (HIPAA) standartlarına uyması gerekmektedir ve bu, tıbbi kayıt yönetimi ve hasta bilgilerinin gizliliği söz konusu olduğunda, sağlık hizmetleri sektörünün normu haline gelmiştir (Balaraman ve Kosalram, 2013:50). Buna göre HBS, tıbbi hataları azaltacak, hastane yöneticilerine karar desteği verecek, maliyetleri düşürürken gelirleri optimize edecek, hasta ve çalışanları memnun edecek bir sistemdir (Tezcan, 2009).

HBS'ler artan nüfusun sağlık hizmeti ihtiyacını karşılamak için yüksek talep görmektedir. Ayrıca birinci basamakta pratisyen hekimlere, hastane hizmetlerine, zamanında ve hassasiyetle hizmet veren destek personeline yardımcı olmaktadır. HBS'nin başarılı bir şekilde uygulanması ve kullanılması çok önemlidir. HBS'ler, çoğu durumda kullanıcı gereksinimlerine göre özelleştirilmesi gereken bir yazılımlardır (Balaraman ve Kosalram, 2013:50).

Vegoda'ya (1987: 105-109) göre HBS, kullanıcının bilgisini artıran, elde edilen bilgilerden rasyonel kararların alınmasını sağlayan, belirsizliği azaltarak hasta bakımını iyileştiren entegre bir bilgi sistemidir. Haux vd. (1996:25-37) HBS'yi, bir hastanenin tüm bilgi işleme ve bilgi depolama alt sistemi olarak görmektedir.

HBS, hastanenin belirli bölümlerinde verileri toplamak, günlük tıbbi hizmetlerin iş akışını yönetmek ve aynı zamanda mali, idari ve klinik verilerin yönetimine yardımcı olmak için entegre edilmiş farklı yazılımlardan oluşmaktadır (Garrido vd., 2004:21-22). HBS'nin çeşitli tanımlarından hareketle, bir hastanenin çeşitli departmanlarına ve personeline hitap eden ve nihayetinde hasta bakımını gerçek anlamda sağlayan hizmetleri kapsadığı anlaşılmaktadır. HBS'ler doğru bilgiyi, doğru kişilere, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru biçimde sunacak şekilde yapılandırılmalıdır (Balaraman ve Kosalram, 2013:51).

HBS'ler genellikle uzmanlığa özgü uzantılara sahip bir veya birkaç yazılım bileşeninden ve tıbbi uzmanlık alanlarındaki çok çeşitli alt sistemlerden oluşmaktadır. Özel uygulamalar, örneğin Laboratuvar Bilgi Sistemi, Politika ve Prosedür Yönetim Sistemi, Radyoloji Bilgi Sistemi veya Resim Arşivleme ve İletişim Sistemi (PACS) olarak adlandırılmaktadır (Ahmadi vd., 2015:174; Hertin ve Al-Sanjary, 2018:25).

HBS'lerin potansiyel faydaları şunları içermektedir (Çimen, 2014):

- Etkin ve doğru finans yönetimi, hastanın beslenmesi, mühendislik ve tıbbi yardım dağıtımını sağlayarak hastane işleyişinin geniş bir resmini görmeye yardımcı olmaktadır.
- İlaç kullanımının daha iyi izlenmesi ve etkililiğinin artırılmasına destek sağlamaktadır. Bu, daha uygun farmasötik kullanımını teşvik ederken olumsuz ilaç etkileşimlerinin azaltmaktadır.
- Bilgi bütünlüğünü geliştirerek transkripsiyon hatalarını ve bilgi girişlerinin tekrarını azaltmaktadır.
- Bir bilgisayar yazılımı olması nedeniyle kullanmak kolaydır ve el yazısından kaynaklanan hataları ortadan kaldırmaktadır.

Hastane hizmetlerine acil ve günlük olarak ihtiyaç duyulmaktadır ve bu çerçevede HBS çok önemli bir rol oynamaktadır. Hastane hizmetleri toplumun ihtiyaçlarına duyarlıdır. Bu nedenle HBS ve hastane personelinin hizmet kalitesinin kesin ve en yüksek standartlarda olması gerekmektedir. Ancak günümüzde sağlık hizmetleri sunumu gerek kamu gerekse özel hastanelerde artan bir maliyet baskısı altındadır (Balaraman ve Kosalram, 2013:50-

51). OECD Hastane Hizmetlerinde Rekabet Raporu (2012:9) sağlık hizmeti sağlayıcılarına yönelik düzenlemelerle maliyetleri kontrol etme girişimlerinin, genellikle geçici olarak başarılı olduğunu ortaya koymaktadır.

HBS'ler, hastanın sağlık geçmişi hakkında ortak bir bilgi kaynağını içermektedir. Bu nedenle sistemde veriler güvenli bir şekilde tutmalı ve belirli durumlarda verilere kimlerin ulaşabileceği kontrol edilmelidir. Küresel standartlarda hastane bilgi yönetim sistemlerini (HBYS) uygulayan tüm HBS'lerin uyması gereken HIPAA kılavuzlarının kilit yönlerinden biri de HIPAA'daki gizlilik kuralıdır. HIPAA gizlilik kuralı, kapsanan bir kuruluş veya onun iş ortağı tarafından elektronik, kâğıt ve sözlü herhangi bir biçimde veya ortamda tutulan ya da iletilen tüm "bireysel olarak tanımlanabilir sağlık bilgilerini" korumaktadır. Gizlilik kuralı bu bilgiyi "korunan sağlık bilgisi (KSB)" olarak adlandırmaktadır (Balaraman ve Kosalram, 2013:52). Ayrıca bu sistemler, sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında iç ve dış iletişimi sağlamaktadır.

ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı, hastane kayıtlarında ve bilgi sistemleri yönetimindeki KSB içeriği için benimsenecek tanımlama yöntemleri belirlemiştir (Malin, 2010). Tanımlayıcıların sağlık bilgilerinden çıkarıldığı kimlik gizleme süreci bireylere yönelik mahremiyet risklerini azaltmaktadır ve böylece karşılaştırmalı etkinlik çalışmaları, politika değerlendirmesi, yaşam bilimleri araştırmaları ve diğer çabalar için verilerin ikincil kullanımını desteklemektedir.

HL7, dünya çapında sağlık alanında faaliyet gösteren, Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) tarafından akredite edilmiş Standart Geliştirme Kuruluşlarından biridir. HL7, Uluslararası Standartlar Organizasyonunun (ISO) Açık Sistemler Ara Bağlantısı (OSI) için iletişim modelinin en yüksek seviyesini ifade eder (Balaraman ve Kosalram, 2013:52). Regio'ya (2005) göre, HL7 vizyonu sağlık alanında birlikte çalışabilirlik için bir altyapı oluşturmaktadır. HL7, alana özgü bilgi modellerini türetmek ve bunları HL7 mesaj standardına dönüştürmek için referans bilgi modelini (RBM) kullanmaktadır. Geleneksel olarak klinik ve idari verileri modellemekle meşgul olan en son sürüm olan HL7 sürüm 3.0, erişimini, eczane, tıbbi cihazlar ve görüntüleme gibi çeşitli sağlık hizmetleri iş alanlarına doğru genişletmektedir (Balaraman ve Kosalram, 2013:52).

Belirli bir sağlık hizmeti alanı için, bir HL7 sürüm 3.0 spesifikasyonu, ortak ve temel bir modelleme çerçevesi olan Referans Bilgi Modelini (RBM) temel almaktadır ve kullanım vaka modelleri, bilgi modelleri, etkileşim modelleri, mesaj modelleri ve uygulanabilir mesaj özellikleri gibi yapıları içermektedir. Microsoft gibi önde gelen yazılım endüstrisi mimarları, on yıldır HL7 ile ilgilenen ve 2002'den beri Sağlık Hizmetleri Bilgi ve Yönetim Sistemleri Derneği (HIMSS) üyesi olan sağlık hizmetleri geliştirme alanında hizmet vermektedirler. RBM, HL7 sürüm 3.0 geliştirme sürecinin temel taşıdır (www.hl7.org) ve sürüm 3.0 metodolojisinin bir parçası olarak oluşturulmuş bir nesne modelidir. RBM, HL7 klinik verilerinin (etki alanları) büyük, resimli bir temsildir ve bir mesajın veya ilgili mesaj gruplarının taşıyacağı yaşam döngüsünü tanımlamaktadır (Balaraman ve Kosalram, 2013:52-53).

HBS, esas olarak hastanelerin idari ihtiyaçlarına odaklanan bir sağlık bilişimi unsurudur. Birçok uygulamada, HBS, tıbbi, idari, finansal ve yasal konular ve ilgili hizmetlerin işlenmesi gibi hastanenin işleyişinin tüm yönlerini yönetmek için tasarlanmış kapsamlı, entegre bir bilgi sistemidir. HBS, hastane yönetim yazılımı veya hastane yönetim sistemi (HYS) olarak da bilinmektedir.

4.1.1. Türkiye’de Hastane Bilgi Sistemi Süreci

2000’li yılların başında Sağlık Bakanlığına bağlı 655 hastaneden sadece 72 hastanede ağırlıklı olarak hasta kayıt ve faturalama fonksiyonlarını yerine getiren bir bilgi sistemi mevcut iken, bugün Sağlık Bakanlığı hastanelerinde aynı fonksiyonlara sahip bir bilgi sistemi olmayan hiçbir hastane bulunmamaktadır. 2003 yılında ise Sağlık Bakanlığının tedarikçi olmaktan vazgeçip standart belirleyici, izleyici ve denetleyici bir rol üstlenmesi politikası çerçevesinde hastanelerin bilgi sistemi ihtiyaçlarını özel sektörden temin etmesinin önü açılmış ve HBS tedarik süreci açısından büyük bir artış yaşanmıştır.

Ayrıca bu hastanelerde ve sayıları her gün artan ağız ve diş sağlığı merkezlerinde (ADSM), fatura odaklı bilgi sistemlerinden hasta/vatandaş odaklı bilgi sistemine doğru hızlı bir dönüşüm devam etmektedir. Bu dönüşümün bir parçası olarak hastanelerde kullanılmakta olan yazılımların hastane içi (tıbbi cihazlar, erken uyarı sistemleri, e-randevu sistemleri vb.) ve hastane dışı diğer bazı sistemlerle (Elektronik Faturalama Süreci (MEDULA), Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), Sağlık-NET, Malzeme Kaynak Yönetim Sistemi (MKYS) vb.) entegrasyonu ihtiyacı doğmuştur (kişisel görüşme, 2021).

Bir HBS’de yer alan temel bileşenler; donanım, yazılım, yerel ağ (network), iş gücü ve veridir. HBS’ler kapsamında yer alan ve kullanılan temel yazılım bileşenleri ise;

- Sunucu işletim sistemi
- Terminal işletim sistemi
- Veri tabanı yönetim sistemi
- Ofis yazılımları
- Güvenlik yazılımları
- Aksesuar yazılımları
- Uygulamaya yönelik yazılımlardır (Hastane Bilgi Sistemleri).

Hastane Bilgi Sistemlerinin tedarik süreci Kamu İhale Kanunu çerçevesinde yürütülmektedir. Uzman görüşüne göre tedarik sürecinde, kurulum maliyetleri, işletim maliyeti ile bakım ve geliştirme maliyeti olmak üzere 3 çeşit maliyet tahmin edilmelidir. HBS’ye ait doğrudan maliyetler aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

1. Personel
2. Planlama ve ihale
3. Tasarım
4. İnşaat
5. Kablolama
6. Donanım ve yazılım
7. Kurulum, veri aktarımı ve işletim
8. Eğitim ve entegrasyon
9. Adaptasyon, destek ve bakım.

HBS’ye ait dolaylı maliyetlerden bazıları ise şöyle sıralanabilir:

1. İlk başlarda çalışanların moral düşüklüğü ve verimlilikte yaşanan azalış,
2. Hastalar ve satın alıcı kurumlar üzerindeki olumsuz etki,
3. Bilgi sistemleri sebebiyle ara kademe yönetici kontrolünde azalış,

4. Bilgi sistemi üzerindeki merkezî kontroldeki artış,
5. Bilgi işleme sistemine aşırı bağımlılık,
6. Arıza halinde sistemin durması,
7. Merkezî veri tabanı yapısı ve veri kaybı.

Türkiye’de, HBS’lerin geçmişi oldukça kısa olmasına rağmen içinde bulunduğumuz zaman itibarıyla kamu hastanelerinin tümü HBS yazılımı kullanma konusunda deneyim sahibidir. Kamu hastanelerinde 1990’lı yıllarda ilk örnekleri görülmeye başlanan HBS’nin yazılım bileşeni bir süre özel sektörden karşılanmış, bir süre de Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen çeşitli çözüm odaklı yazılım desteği sağlanması/tedarik edilmesi şeklinde oluşturulan bir çözümün kullanımı projesi uygulamaya alınmıştır. Diğer bir ifadeyle Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen herhangi bir düzenleyici standart olmamasından dolayı her sağlık kuruluşu ve Sağlık Bakanlığı kendi bilgi sistemlerini geliştirmişlerdir (Köse, 2010:86).

Sağlık kurum/kuruluşlarında kurulan ilgili sistemler daha çok muhasebe, arşiv, demirbaş ve sarf malzemeleri takip amaçlı bilgi sistemleridir. Söz konusu sistemlerin geliştirilme süreci incelendiğinde, hizmet üreten işletmeler için tasarlanmış yazılımların kod tanımlamalarının hastane kodlarına uyarlanmış haliyle kullanıldığı görülmektedir. Anılan sistemler, hastanelerde lokal olarak tesis edilmiş ve aralarında herhangi bir entegrasyon bulunmamaktadır. Diğer tüm işlemler manuel olarak yürütülmeye devam etmektedir. Yine de sistemlerin bağımsız olarak ürettiği raporlar ilgili uygulama alanlarına faaliyetlerini sürdürmede büyük katkılar sağlamaktadır. Bu noktadaki asıl problem söz konusu sistemlerden elde edilen dataların işlenmesi, yorumlanması ve birleştirilmesi hususlarında elektronik destek verecek bilgi sisteminin olmamasıdır. Diğer taraftan, Sağlık Bakanlığına gönderilecek ana dataların ilgili standarda dönüştürülmesi sürecinde anılan sistem yine yetersiz kalmaktadır (Köse, 2010:86).

4.1.2. Hastane Bilgi Sistemlerinin İnovasyon ve Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) İlişkisi

HBS’nin tarihçesi incelendiğinde; 1959 yılına kadar, HBS daha çok elle ve mekanik işleme yöntemleriyle yürütülmüştür. 1960-1969 dönemi bilgisayar teknolojisinin gelişimi dönemi olurken, 1970-1979 döneminde ise teknolojik gelişmeler sayesinde yeni bilgisayar donanımlarıyla ilk çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Kelime işlemciler 1980-1989 döneminde gelişirken, 1990 yıllarında ise hasta bakımı stratejik yönetim üzerine yoğunlaşan bilginin kullanımı olmuştur. Modern dünyada dijital hastanelerle birlikte hızlı, etkin, verimli, güvenilir ve kaliteli sağlık anlayışı hâkim olmuştur (Cansızoğlu, 2020:25).

Türkiye’de kamu ve özel sektörün bir araya gelmesiyle kurulan şehir hastanelerinde her iki kesim de kendi çalışma doğrularıyla çalışmaktadır. HBS her iki kesim ve çalışma prensipleri doğrultusunda sürekli olarak inovasyon, değişim ve gelişim içerisinde (Cansızoğlu, 2020:57).

Türkiye’deki sağlık sektörü bilgi sistemi gelişim süreci incelendiğinde, dünyadaki gelişim sürecine paralellik gösterdiği görülmektedir. HBS’ler 1990’larda bölümler bazında birbirinden bağımsız olarak kurulmuş sistemlerdir. Temel faaliyet alanları muhasebe ve arşivlemedir. Değişen sağlık sistemi yapısı entegre sistemler ihtiyacını doğurmuştur. İletişim teknolojisindeki gelişmeler sistem entegrasyonuna büyük katkılar sağlamıştır.

Türkiye’de kullanılan sağlık bilgi sistemleri (SBS)’ni, gelişmiş dünya uygulamalarından ayıran önemli farklar bulunmaktadır. Gelişmiş ülke bilgi sistemlerinde, ana sistem daha

önce tasarlanmış ve standartlar bu ana yapı çerçevesinde belirlenmiş ve tüm alt sistemler bu standartlara uyumlu olarak geliştirilmiştir. Türkiye’de ise, önce standartlar belirlenmiş, daha sonra bilgi sistemleri bu standartlara uyarlanmıştır (Köse, 2010:135).

Sağlık alanında kullanılan bilgi sistemi yazılımını geliştiren birçok firma bulunmaktadır. Firmalar Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan son düzenlemelerle birlikte masaüstü uygulamasının yanında web uygulamasını da geliştirmiştir. Bunun yanında Sağlık Bakanlığı tarafından HBYS kriterleri mevcuttur (Cansızoğlu, 2020:23).

SBS, sağlıkla alakalı politikaların, sağlık sektöründeki problemlerin ve önceliklerin tespit edilmesinde, tedbirlerin alınmasında, sektör kaynaklarının, çalışma ve yatırımların planlanmasında, verilen sağlık hizmetlerinin niteliğinin değerlendirilmesinde, bilimsel araştırma ve çalışmalarda kullanılmak üzere yeterli data toplama ve işleme yeteneğine sahip olan bir fonksiyonu üstlenmektedir. Söz konusu düzen, çağımızın haberleşme imkânlarından yararlanarak uygulanabilir bir müşterek database üzerinden faaliyet göstermektedir (SDP, 2003:36).

Hastane bilgi yönetimi için, ülkelerdeki kullanım şekli ve gelişimi nedeniyle farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Türkiye’de 2016 yılına kadar Sağlık Bakanlığı, yayınladığı kılavuzlarda, hastanelerin ihtiyaç duyduğu tüm uygulamaları HBYS olarak tanımlamıştır. Bu kılavuzlarda HBYS, elektronik hasta kaydı (EHK) olarak da bilinen hasta sağlık kayıtları, hasta demografik bilgileri, hasta kabul, tedavi, tetkik, klinik bilgileri, verilen ilaçlar gibi hastaya ait sağlık bilgilerinin ve finans, personel, stok yönetimi gibi hastane yönetimine ait idari bilgilerinin takibine yönelik yazılımlar olarak tanımlanmıştır.

Dünya ve Türkiye’deki sağlık teknolojilerindeki gelişmeler, tıpta branşlaşma ve uzmanlık, hastane branşlarına ve uzmanlıklarına yönelik yazılımlar geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Sağlık Bakanlığı 2016 yılından sonra “sağlık bilgi yönetim sistemi (SBYS)” kılavuzu hazırlamış, HBYS’yi, hasta tıbbi işlemlerine yönelik işlemlerin yapıldığı modüller topluluğu olarak tanımlamıştır. Personel yönetimi, muhasebe, satın alma gibi idari uygulamalar HBYS’nin dışında tutulmaktadır (www.saglikteknoloji.com, 2019).

HBYS, hastaların önceki sağlık kayıtlarını, kan tahlil sonuçlarını, radyoloji ve manyetik rezonans (MR) görüntülerini ve raporlarını, ilaç bilgilerinin, kronik hastalıklarını ve ameliyat geçmişini içeren tüm sağlık verilerini bir araya getirmektedir. Yapay zekâ, HBYS’de toplanan bu büyük ve karmaşık datadan hem hastaya hem de doktora yardımcı olacak birçok alanda sonuç çıkarma kapasitesine sahiptir.

5. Hastane Bilgi Sistemi Güçlü-Zayıf-Fırsat-Tehdit (GZFT) Analizi

Bu bölümde HBS’lerin hastane açısından mevcut durumu Güçlü-Zayıf-Fırsat-Tehdit (GZFT) analizi çerçevesinde ortaya konmuştur. GZFT analizi, bir durumun, tekniğin, organizasyonun veya bir kişinin güçlü, zayıf ve dış veya iç çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditlerinin saptanmasına yönelik yapılan bir analiz türüdür. Aşağıda HBYS’lerin genel bir GZFT analizi ile ilgili bulgular yer almaktadır (Çimen, 2014; Gökçen, 2011):

Güçlü Yönler:

- Bilgi sistemleri sağlık hizmetlerinin hastaya daha koordineli ve profesyonel bir şekilde sunumunu sağlar,
- Hizmet sunumundaki hız arttığından zaman tasarrufu sağlanmaktadır,
- Faturalama işlemleri daha kısa zamanda ve hatasız olarak yapılabilir,
- Hastanenin bilgilerini paylaştığı Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) gibi kurumlarla entegre bir yapı içerisinde çalışabilir,

- Sağlıkta dönüşüm projesini destekler (MEDULA ve Sağlık-NET optimizasyonu vb.),
- Sağlık Bakanlığının düzenli olarak istediği istatistiki bilgilere sistemden anında erişilebilir,
- Bilgi sistemlerinin esnekliği sayesinde, hastane, protokol kurallarına göre yapılandırılabilir,
- Veriler hızlı ve çağdaş bir şekilde değerlendirilerek hastane çağdaş bir yapıya kavuşturulur,
- Yenilikler hastalara haber verilebilir,
- Hastalara ait tıbbi görüntü kayıtları elektronik ortamda saklanır,
- Zamanında hasta bakımını çevrimiçi işlemlerle sağlar,
- Departmanlar arasında daha hızlı bilgi akışını sağlar,
- Kayıtlara kolay erişilir,
- Doğru bilgiye zamanında ulaşılır,
- Güncel yönetim verilerine anında ulaşılabilir,
- Sermaye akış bilgilerine anında çevrimiçi ulaşılabilir,
- Yatak doluluk oranları anında öğrenilebilir,
- Yatak doluluk oranları optimum düzeyde tutulur,
- Raftaki tüm ilaçların takibi hatasız şekilde yapılabilir.

Zayıf Yönler:

- HBS'lere yönelik teknik insan kaynağı azdır,
- HBS'lerin alımına yönelik oluşturulan şartnamelerde yer alan hükümler ve dokümanlarda yaşanan problemler,
- Bilgi sistemi ile tüm hastanedeki süreçlerdeki değişikliğe personelin direnç göstermesi,
- Manuel olarak daha kolay yapılabilecek işlemlerin bilgi sistemleriyle daha zor hale gelebilmesi,
- Bilgi sisteminin özel bilgi taleplerine ve raporlamalara cevap verememesi,

Fırsatlar:

- Teknolojinin gelişmesiyle hastanelere bilgi sistem kurulum maliyetleri de azalmaktadır,
- Kurulan sistemle kanun ve yönetmeliklerde olan değişiklikler de teknolojik güncellemeler de sisteme anında yansıtılabilmektedir,
- Hasta memnuniyeti artırabilir,
- Personelin yapabileceği hatalar sistem sayesinde anında fark edilebilir,
- Hastanede her alanındaki mali kaçakların önüne geçilebilecektir,
- Telefon, SMS ve faks gibi iletişim araçları yerine e-posta ile hastalarla iletişim kurulabilecektir, böylelikle maliyetlerde azalma da sağanabilir,
- Arşiv için mekân, kırtasiye ve emek tasarrufu sağlanmış olur,
- Hastane içindeki veri alışverişi hızlanır,
- Raporlama ekranından anında geçmişe yönelik veriler elde edilebildiğinden yönetim açısından planlama ve anında karar alabilme yetisi artar,
- Daha az personelle daha fazla iş yapılabilir hale gelinir,
- Daha az yazılı evrak kullanıldığından kırtasiye açısından maliyetler düşer,
- Medikal araştırmalara destek sağlar.

Tehditler:

- Bilgi sistemlerinin entegrasyonlarında teknik eleman azlığı sebebiyle belli kişilerin çalışması, entegrasyonun gerçekleştirilmesinde kurumun bu kişilere bağımlı olması,

- Hastane personeline yönelik verilecek olan bilgi sistemi eğitiminin içeriğinin her zaman yaşanacak problemleri içermemesi,
- Sistemlerdeki bakım ve güncellemeler sebebiyle aksaklıkların yaşanabilmesi,
- Teknolojide yaşanan hızlı değişimlerden dolayı kullanılan teknolojilerin çok çabuk demode olması,
- Kullanılan teknolojilerin organizasyonun yapısına uygun olmaması,
- Sistemlerde oluşabilecek herhangi bir güvenlik açığıyla bilgilerin başkalarının eline geçebilmesi, belleklerin tıkanabilmesi veya bilgilerin bozulabilmesi,
- Bilgi sistemlerine geçişle sadece kullanılan teknoloji değil organizasyonel açıdan da değişiklikler olabilir, bu değişikliğe organizasyon direnç gösterebilir,
- Kurulacak bilgi sisteminin seçimi çok önemlidir. Var olan bilgi sistemini tamamen değiştirmek çok daha masraflıdır,
- Bilgi sistemleri gereksiz bilgileri ayrıştırarak yönetime karar almada destek olmalıdır. Gereksiz bilgiler kurum içerisinde bilgi kirliliğine yol açar.

6. Hastane Bilgi Sistemleri İle İlgili Yaşanan Problemler ve Çözüm Önerileri

Bu bölümde HBS'lerle ilgili yaşanan sorunlar tedarik ve idame sürecinde yaşanan sorunlar ve hastane içi yaşanan sorunlar olarak 2 bölümde incelenmiştir. Yaşanan sorunlara yönelik çözüm önerileri, literatür ve uzman görüşü doğrultusunda değerlendirilmiştir.

6.1. Hastane Bilgi Sistemleri Tedarik Sürecinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri

• Sağlık Bakanlığının Yazılım Sağlaması Konusundaki Talepler

Özellikle küçük ölçekli hastaneler hem hastane bilgi sistemleri tedarikinde hem de sürdürülmesinde mühim problemlerle karşı karşıyadırlar. Hastane idarecileri, yazılımların Sağlık Bakanlığınca sağlanması hususunda ısrarcı davranmaktadırlar. Sağlık Bakanlığı ise sağlayıcı rol üstlenmekten çok standart belirleyici ve uygulamaları izleyici bir role sahip olma hususunda karardır. Tek kaynaktan alınan yazılımların tüm hastanelerin ihtiyacını karşılaması oldukça zordur ve proses yönetimi de bir o kadar ağır olmaktadır (Tezcan, 2009).

• Tedarik Metodu

Tedarik metodu fark etmeksizin yürürlükteki yasal düzenlemelerle hastanelerin ihtiyaçlarına uygun olan yazılımları sağlamaları zorlu bir süreçtir. Diğer taraftan yazılımların gerek hastane içi gerekse hastane dışı nedenlerle ihtiyaçlara göre uyarlanması da bir başka problemdir. Sağlama yöntemi hususunda Sağlık Bakanlığının herhangi bir oryantasyonu söz konusu değildir (Tezcan, 2009). Çünkü kamu ve şehir hastanelerindeki alımlar 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, 6428 sayılı Sağlık Bakanlığınca Kamu Özel İş Birliği Modeli ile Tesis Yapıtırılması, Yenilenmesi ve Hizmet Alınması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ve Sağlık Bakanlığınca Kamu Özel İş Birliği Modeli ile Tesis Yapıtırılması, Yenilenmesi ve Hizmet Alınmasına Dair Uygulama Yönetmeliği kapsamında yapılmaktadır. Bu bağlamda satın alımların usulüne yönelik bağlayıcı yasal düzenlemeler bulunmaktadır.

• Teknik Personel

Hastaneler hem ihale dosyalarının hazırlanmasında hem de ihalelerin yönetilmesinde ve sonuçlandırılmasında başarısız olabilmektedirler. Teknik bilgi birikimine sahip insan kaynağı yetersizdir. İhtiyaçları belirlemede ve teknik şartnameleri hazırlamada ortaya

çıkan hatalardan dolayı bazı hastaneler ihalelerini iptal etmek zorunda kalmaktadırlar ya da Kamu İhale Kurumunca ihaleler iptal edilebilmektedir (Tezcan, 2009)''.

- ***Kılavuz Dokümanlar***

Hastane idarelerine hastane bilgi sistemleri sağlanmasında rehberlik etmek üzere hazırlanmış olan ve Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğünce (SBSGM) belli dönemlerde güncellenerek yayımlanan Hastane Bilgi Sistemleri Alımı Çerçeve İlkeleri Dokümanından ve sağlık-net portalinde yayımlanan diğer dokümanlardan hastane idarelerinin faydalanmaları konusunda hem taşra idarelerince hem de merkez teşkilatınca gerekli önlemler alınmalıdır (Tezcan, 2009).

- ***Sistemlerin İdamesi***

Sürdürme sürecinde ise; hastanelerin en büyük sorunu bakım, destek, eğitim, güncelleme ve kapasite artırımı noktasındaki hizmet alımlarının hangi Kanun hükümlerine göre yapılacağı ve maliyetlerin tespitiyle alakalı olarak ortaya çıkmaktadır. Maliyetler ile alakalı bir hesap cetveli oluşturulmalıdır (Tezcan, 2009).

- ***Tıbbi Cihaz Entegrasyonları***

Hastanelerdeki tıbbi cihazların hastane bilgi sistemleriyle uyumu çözüm bekleyen problemlerden bir diğeridir. Ancak bu problemin kaynağı sadece hastaneler ya da Bakanlık değildir. Sektördeki hastane bilgi sistemleri üreten yazılım firmalarından bazılarının ticari kaygılarla aşırı yüksek bedeller talep etmesi ve hatta bu işlemi ayrı bir hizmet ögesi olarak görmeleri problemin asıl kaynağını oluşturmaktadır. Diğer taraftan maliyetlendirme işlemine dair bir rekabet söz konusu değildir (Tezcan, 2009).

- ***Veri Aktarımı***

Hastanelerdeki yazılımların değişmesi halinde önceki uygulamaya ait verilerin yeni uygulamaya aktarılması hususu 2010/61 sayılı Genelgeyle düzenlenmiştir. Söz konusu Genelge hükümlerine göre ve iyi niyetle hareket edilmesi halinde herhangi bir sorunla karşılaşılmayacaktır. Veri aktarımı hususunda problem yaşanması halinde ilgili problemin yerinde çözülmesi gerekmektedir (Tezcan, 2009).

- ***Sağlık Eğitiminde Bilgisayar ve Tıp Bilişimi Derlerinin Ciddi Bir Şekilde Verilmesi***

Günümüzde, doktorlar ve hemşireler genellikle bilgisayar bilgisiyle hastanelere gelmemektedirler. Bu nedenle, tıp bilişimi ve hastane haberleşme sistemleri konusunda genellikle sınırlı bir bilgiye ve ilgiye sahiptirler. Sistemi kullanacak olan kişinin veriyi girmesi esas olduğundan, bu görev genellikle doktorlar ve hemşirelere düşmektedir. Ancak, tıp bilişimi alanındaki avantajları veya bilgisayar kullanımının hastane süreçlerine etkilerini tam olarak anlamadıkları ve bu nedenle bilgisayar kullanımını tercih etmedikleri için, maalesef doktorlar ve hemşireler veri girişinde zorlanabilmektedirler. Bu nedenle, bu konunun önemini ve avantajlarını bilmeleri için eğitim süreçlerinde bu bilincin oluşturulması büyük bir öneme sahiptir (Erdem, 2006:101-102).

- ***Hastanelerin Bilgi İşlem Yöneticilerinin Konularına Vakıflığı***

Devlet hastanelerinde bilgisayar tabanlı işlerden sorumlu olanlar genellikle bilgisayara daha aşina olan başhekim yardımcıları, yani doktorlardır. Ancak, bu kişilerin bu alanda yeterli bilgiye sahip olmadıkları durumda sorunlar yaşanabilir. Bu noktada, Tıp Bilişim Derneği veya Sağlık Bakanlığının, bu konuda bir eğitim programı düzenlemesi önemlidir. Bu eğitim, süreli olarak ve online bir biçimde sunulabilir, böylece bilgisayar tabanlı işleri yönetme konusunda yetkinlik artırılabilir ve çözüm sağlanabilir.

• **Danışmanlık İhtiyacı**

HBYS bir hastanenin adeta omurgasını oluşturmaktadır. Bu durum, işleyişi kolaylaştırmaktadır ve iş proseslerini hızlandırmaktadır. Diğer taraftan hatalar ve maliyetler azalmaktadır. Hastanelerin kendi ihtiyaçlarını belirlemesi ve ardından uygun bir şartname oluşturması, genellikle tek başlarına başarılması zor bir süreçtir. Bu nedenle, danışmanlık firmalarından destek almak, daha etkili bir çalışma sağlamalarına yardımcı olabilir. Sonuç olarak, HBS'ler büyük bir öneme sahiptir ve bu sistemlerin sağlayacağı katma değer anlatılması önemlidir. Bu tür bir çözüm, en uygun maliyetle sunulabilecek bir hizmet değildir. Bu nedenle, titiz bir etüt ve çözüm üretme süreci gerektiren bir konudur (kişisel görüşme, 2021).

• **Hastane Bilgi Sistemlerinin Hastane İçi İşleyişle İlgili Sorunlar ve Çözüm Önerileri**

- Veri giriş elemanlarının işe alınışında sorunlar yaşanmaktadır. Bunun için Yükseköğretim Kurulu (YÖK) veya Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ile Sağlık Bakanlığı koordinasyonunda bir sınav sistemi getirilmelidir. Sınav soruları, engellilerde olduğu gibi merkezî olarak hazırlanmalı, yerleştirme ise yerel olarak uygulanabilmelidir.
- Yazılımlarla ilgili olarak sık değişiklik talepleri gelmektedir. Bu değişiklikler tıp bilişimcilerinin katkısıyla daha uzun aralıklarla olmalıdır.
- Donanım karmaşası yaşanmaktadır. Hastaneler için az bozulan, az elektrik harcayan ve veri güvenliğine imkân tanıyan donanımlar kullanılmalıdır.
- Ara eleman sıkıntısı yaşanmaktadır. Sağlık çalışanlarının ne demek istediğini anlayabilen bilgi işlemci eksikliği ile bilgi işlemcinin ne demek istediğini anlayabilen sağlık çalışanı eksikliği yaşanmaktadır. Bununla ilgili olarak ara eğitim sertifikası (sağlık bilişimcisi gibi) programı planlanmalıdır.
- Hastanede yerleşik operasyonel elemanların özlük hakları ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır. Yazılım firmaları sürekli güncelleme olduğu için firma merkezlerinde daha iyi maddi imkânlarla yazılımcı istihdam etmektedir. Ancak hastane ayağını yürüten elemanlar daha düşük ücret almaktadır. Bu konuda iyileştirme yapılması gerekmektedir.
- Yöneticilerin disiplinler arası bakış açısı farklılıkları mevcuttur. Örneğin radyoloji uzmanı için onaylanan bir tele radyoloji (yani evden hastaneye gitmeden filmi değerlendirebilmek) sistemi, ortopedi uzmanı tarafından kullanıldığında işten kaçmak şeklinde değerlendirilebilmektedir.
- Hekimler HBS kullanımı konusunda isteksizdirler. Hastanelerde yaşanan hasta yoğunluğuna ek olarak hekimler HBS'lere de veri girişi yapmak zorundadırlar. Zaman darlığı ve hekimlerin isteksizliğinin giderilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, hekimler teknolojinin avantajlarından yararlanacak şekilde donatılmalıdır. Bunun için de gerekli eğitimleri almaları sağlanarak motivasyonlarının artırılması sağlanmalıdır.
- Günlük hasta yükü çok fazladır. Çok sayıda hasta muayene etme, verilerin eksik ve hatalı girilmesi gibi birden fazla sorunu beraberinde getirmektedir.
- Yazılımlarda estetik eksikler mevcuttur. Yazılım firmaları temel çerçeveleri kullanmaktadırlar. Bu da özgün olmayan, bilen bir kişinin 5. dakikada hangi hedef odaklı yazılımla oluşturduğunu çözebildiği ürünlerin piyasaya sürülmesine neden olmaktadır. Yazılım firmaları kullanıcı dostu yazılımlar geliştirmelidirler.
- Yazılımların kullanma kılavuzu eksiktir. Çoğu firma elektronik ya da basılı kullanma

kılavuzu hazırlanamamaktadır. Çünkü yazılım çok sık bir şekilde değişmektedir. Yazılımın çok önemli bir fonksiyonu ilerleyen yıllarda ve/veya zamanlarda fark edilebilmektedir.

- Yazılım firmaları çok fazla kuruma hizmet vermektedir. Bir firma onlarca hastaneye hizmet verebilmektedir. Bu durumda hastanelerin özel isteklerine cevap verilebilme imkânı daha zor olmaktadır. Bu konuda belirli sınırlamalar getirilebilir.

7. Sonuç ve Tartışma

Bilgi tabanındaki olağanüstü gelişmelere rağmen, inovasyon süreçleri hâlâ yönetilmesi zor olan süreçlerdir. Yeniliklerin – özellikle radikal yeniliklerin – teknik ve ticari sonuçları öngörülemez olmaya devam etmektedir. Büyük yenilik kararları, maliyetler, faydalar ve ölçülebilir risklerin dengeli ve dikkatli tahminlerinden ziyade, genellikle belirsizlik koşulları altında (yani bilgisizlik) kişisel çıkarları savunan profesyonel grupları içeren büyük ölçüde politik bir süreçtir.

Tüm bu zorluklar kurum için bazen tamamen yeni olanla başa çıkmayı da zorlaştırmaktadır. Bu durum çok hızlı gelişen bu teknolojik ilerlemeye bugün ayak uydurulmazsa gelecekte çok daha zor olacaktır.

İnovasyon faaliyetleri, kendiliğinden gelişen ve hızla sonuç alınabilen bir süreç değildir. Yenilik süreçlerinin gerçekleşmesi için, gerekli tüm kaynakların temin edilmesi yanında, bu faaliyetleri teşvik eden politikalar ve inovasyona odaklanmış kuruluşlara ihtiyaç vardır.

HBS'nin başarısının ve sürdürülebilirliğinin temel belirleyicisi, sistemin iyi planlanmış olması ve kapsamlı bir şekilde ele alınmasıdır. Ayrıntılı planlama ve yönetim, sistemin sorunsuz bir şekilde uygulanmasını, kurumsallaşmasını ve kabul edilmesini sağlayacaktır (Chaudhry vd., 2006; Buntin vd., 2011; Doktorchik vd., 2020; Shephard, 2020).

Türkiye’de HBS’ler bağlamında oldukça önemli bir yol kat edilmiştir. Ancak geliştirilmesi gereken önemli hususlar da mevcuttur. Gerek HBS’lerin tedarikinde gerekse hastane içi süreçlerde en önemli husus hastane personelinin HBS’lerle ilgili bilgi birikimi ve farkındalığının artırılması gibi görünmektedir. Bir diğer sorun ise hastanelerde kullanılan HBS’lerin teknolojik olarak iyileştirilmesi gerektiğidir. Bu iyileştirme kurumlara daha fazla alanda bilgiye ulaşmayı ve sorunlara daha etkili çözümler bulmayı kolaylaştıracaktır. Tüm bu iyileştirmeler için kurumsal yönetim kapasitesi ve anlayışının geliştirilmesi gerekmektedir.

HBS için gelecekte köklü değişimler yaşanmasına neden olacak en önemli unsurlardan biri ise yapay zekâda gerçekleşen büyük ilerlemedir. Bu gelişmeler HBS ve tüm dijital sistemleri bugünden öngörülemeyecek şekilde değiştirebilecektir. Bu konu başka bir çalışmada irdelenmelidir.

Bu çalışmanın, inovasyon girişimleri ile HBS’lere ilişkin yapılacak çalışmalara yol gösterici olması ve yeni çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

Etik Kurul İzni: Çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

- İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır.
- Biyolojik materyal kullanılmasını gerektirmemektedir.
- Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
- Gözlemsel ve betimsel araştırma niteliğinde değildir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Kaynak: Çalışmaya yönelik fon sağlanmamıştır.

Teşekkür: Herhangi bir beyan bulunmamaktadır.

Kaynakça

1. Ahmadi, H., Nilashi, M. & Ibrahim, O. (2015). Organizational decision to adopt hospital information system: an empirical investigation in the case of Malaysian public hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 84, 166-188.
2. Balaraman, P. & Kosalram, K. (2013). E-hospital management & hospital information systems – changing trends. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 1, 50-58.
3. Barbazza, E., Ivanković, D., Davtyan, K., Poldrugovac, M., Yelgezekova, Z., Willmington, C., Meza-Torres, B., Bos, V. L. L. C., Fernandes, Ó. B., Rotar, A., Nuti, S., Vainieri, M., Carinci, F., Azzopardi-Muscat, N., Groene, O., Novillo-Ortiz, D., Klazinga, N. & Kringos, D. (2022). The experiences of 33 national COVID-19 dashboard teams during the first year of the pandemic in the World Health Organization European Region: a qualitative study. *Digital health*, 8, 1-16. <https://doi.org/10.1177/20552076221121154>.
4. Begany, G. M. & Martin, E. G. (2020). Moving towards open government data 2.0 in US health agencies: engaging data users and promoting use. *Information Polity*, 25(3), 301-322.
5. Beynon-Davies, P. (2009). *Business information systems*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
6. Bhasin, K. (2012). This is the difference between 'invention' and 'innovation'. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/this-is-the-difference-between-invention-and-innovation-2012-4>, Erişim Tarihi: 12.02.2021.
7. Britannica (2022). Information system. <https://www.britannica.com/topic/information-system>, Erişim Tarihi: 01.06.2022.
8. Bulgacs, S. (2013). The first phase of creating a standardised international innovative technological implementation framework/software application. *International Journal of Business and Systems Research*, 7(3), 250-265.
9. Buntin, M. B., Burke, M. F., Hoaglin, M. C. & Blumenthal, D. (2011). The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health affairs*, 30(3), 464-471.
10. Cansızoğlu, R. (2020). Hastane bilgi yönetim sistemi (hbys) kullanımı; şehir hastanelerinde sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
11. Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S., Maglione, M., Mojica, W., Roth, E., Morton, S. C. & Shekelle, P. G. (2006). Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of internal medicine*, 144(10), 742-752.
12. CityU of Seattle (2022). Information technology vs information systems: what's the difference?. <https://www.cityu.edu/information-technology-vs-information-systems/>, Erişim Tarihi: 01.06.2022.
13. Çimen, M. (2014). Hastane bilgi sistemleri ve sektörel GZFT analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
14. Doktorchik, C., Lu, M., Quan, H., Ringham, C. & Eastwood, C. (2020). A qualitative evaluation of clinically coded data quality from health information manager perspectives. *Health Information Management Journal*, 49(1), 19-27.
15. Dosi, G., Llerena, P. & Labini, M. S. (2005). Evaluating and comparing the innovation performance of The United States and The European Union. Expert Report Prepared For The Trend Chart Policy Works, LEM.
16. Drucker, P. F. (1985). Discipline of innovation. *Harvard Business Review*, May-June, 67-72.
17. Elçi, Ş. (2006). İnovasyon – kalkınmanın ve rekabetin anahtarı. Nova Yayınları, Ankara.
18. Erdem, Ü. R. (2006). Yönetim bilgi sistemleri ve bir hastane için yönetim bilgi sisteminin geliştirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
19. European Commission (1995). Green paper on innovation. https://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_en.pdf, Erişim Tarihi: 10.02.2021.

20. European Commission (1994). Europe and the global information society: Bangemann report recommendations to The European Council. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/44dad16a-937d-4cb3-be07-0022197d9459>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.
21. Forbes (2018). <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2015/09/10/whats-the-difference-between-invention-and-innovation/>, Erişim Tarihi: 15.09.2021.
22. Frankelius, P. (2009). Questioning two myths in innovation literature. *Journal of High Technology Management Research*, 20(1), 40-51.
23. Freeman, C. (1982). *The economics of industrial innovation*. Francis Pinter, London.
24. Garrido, T., Raymond, B., Jamieson, L., Liang, L. & Wiesenthal, A. (2004). Making the business case for hospital information systems—a Kaiser Permanente investment decision. *Journal Health Care Finance*, 31(2), 16-25.
25. Gökçen, H. (2011). *Yönetim bilgi bilişim sistemleri: analiz ve tasarım*. Afşar Matbaacılık, Ankara.
26. Haux, R., Schmücker, P. & Winter, A. (1996). Gesamtkonzept der informations verarbeitungim krankenhaus. In P. Haas, C. Köhler, K. Kuhn, P. M. Pietrzyk & H. U. Prokosch (Eds.), *Praxis der informations verarbeitungim krankenhaus* (pp. 25-37). Ecomed, Landsberg.
27. Hertin, R. S. & Al-Sanjary, O. I. (2018). Performance of hospital information system in Malaysian Public Hospital: a review. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.11), 24-28.
28. HL7 (2012). RIM version 2.41. HL7 reference information model. <https://www.hl7.org/implement/standards/rim.cfm>, Erişim Tarihi: 04.05.2022.
29. Holden, R. J., Rivera-Rodriguez, A. J., Faye, H., Scanlon, M. C. & Karsh, B. T. (2013). Automation and adaptation: nurses' problem-solving behavior following the implementation of bar-coded medication administration technology. *Cognition, Technology & Work*, 15, 283-296.
30. Karagöz, U (2009). İnovasyon, Türkiye'deki durumlar ve İPKM'ler. *Türk İdare Dergisi*, (462), 151-168.
31. Karaöz, M. & Albeni, M. (2003). Ekonomik kalkınma ve modern yenilik teorisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 27-48.
32. Kermally, S. (2004). *Gurus on people management*. Thorogood Publishing, London.
33. Kim, H. E. & Pennings, J. M. (2009). Innovation and strategic renewal in mature markets: a study of the tennis racket industry. *Organization Science*, 20(2), 368-383.
34. Kline, S. J. & Rosenberg, N. (2009). An overview of innovation. In N. Rosenberg (Ed.), *Studies on science and the innovation process* (pp. 173-203). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Singapore.
35. Köse, T. (2010). *Hastane bilgi sistemlerinin analizi ve model önerisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
36. Kroenke, D. M. (2008). *Experiencing MIS*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
37. Laudon, K. & Laudon, J. (2007). *Management information system: managing the digital firm*. Prentice Hall, ABD.
38. Malin, B. (2010). *Guidance on de-identification of protected health information*. Office for Civil Rights, U.S. Department of Health & Human Services. https://www.hhs.gov/sites/default/files/ocr/privacy/hipaa/understanding/coveredentities/De-identification/hhs_deid_guidance.pdf, Erişim Tarihi: 05.05.2022.
39. Merriam-Webster (2018). *Innovation*. <http://www.merriam-webster.com>, Erişim Tarihi: 15.09.2021.
40. O'Brien, J. A., Marakas, G. (2006). *Management Information Systems*. Birleşik Krallık: McGraw-Hill Companies, Incorporated.
41. OECD & EUROSTAT (2006). *Oslo Kılavuzu: yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler*. 3. Baskı, TÜBİTAK Yayınları, Ankara.
42. OECD & EUROSTAT (2005). *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Third Edition, OECD and Eurostat, Paris.

43. OECD Report (2012). Competition in hospital services. [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2012\)9/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2012)9/en/pdf), Erişim Tarihi: 06.05.2022.
44. O'Hara, M. T., Watson, R. T. & Kavan, C. B. (1999). Managing the three levels of change. *Information Systems Management*, 16(3), 63-70.
45. Omachonu, V. K. & Einspruch, N. G. (2010). Innovation in healthcare delivery systems: a conceptual framework. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 15(1), Article 2.
46. Ökem, G. (2011). Türkiye'nin Avrupa Birliğine üyelik sürecinde sağlıkta inovasyon. TÜSİAD Yayınları, İstanbul.
47. Özgener, Ş. & Küçük, F. (2008). Hastanelerde modern yönetim felsefesinin verimliliğe etkisi: Gevher Nesibe Hastanesinde bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 543-560.
48. Park, Y. & Yoon, H. J. (2020). Understanding personal health record and facilitating its market. *Healthcare Informatics Research*, 26(3), 248-250.
49. Pavitt, K. (2003). The process of innovation. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.552.4312&rep=rep1&type=pdf>, Erişim Tarihi: 18.04.2022.
50. Piccoli, G. & Pigni, F. (2018). *Information systems for managers: with cases.* 4.0 Edition, Prospect Press, Burlington.
51. Ratwani, R. M. (2017). Electronic health records and improved patient care: opportunities for applied psychology. *Current directions in psychological science*, 26(4), 359-365.
52. Regio, M. (2005). Web services enablement for healthcare HL7 applications - web services basic profile reference implementation. MSDN Architecture Center.
53. Sağlık Teknoloji (2019). HBYS hastane bilgi yönetim sistemi nedir?. <https://www.saglikteknoloji.com/hastane-bilgi-yonetim-sistemi-hbys-nedir/>, Erişim Tarihi: 05.11.2023.
54. Sağlık Teknoloji (2023). Yapay zekânın hastane bilgi sistemlerinde devrim yaratacağı 5 alan. <https://www.saglikteknoloji.com/yapay-zekanin-hastane-bilgi-sistemlerinde-devrim-yaratacagi-5-alan/>, Erişim Tarihi: 05.11.2023.
55. Shephard, J. (2020). Clinical coding and the quality and integrity of health data. *Health Information Management Journal*, 49(1), 3-4.
56. Software Engineering Institute (2007). Appendix: glossary. <https://web.archive.org/web/20070903115947/http://www.sei.cmu.edu/publications/documents/03.report.s/03tr002/03tr002glossary.html>, Erişim Tarihi: 01.06.2022.
57. T.C. Sağlık Bakanlığı (2003). Sağlıkta dönüşüm. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11415/saglikta-donusum-programi.html>, Erişim Tarihi: 04.11.2023.
58. Tengilimoğlu, D., Orhan, F., Şenel Tekin, P. & Younis, M. (2024). Analysis of publications on health information management using the science mapping method: a holistic perspective. *Healthcare*, 12(3), 287. <https://doi.org/10.3390/healthcare12030287>.
59. Tezcan, C. (2009). Hastane bilgi yönetimi sistemi hastanelerin omurgasını oluşturacak. <https://turk-internet.com/dr-cenk-tezcan-hastane-bilgi-yonetimi-sistemi-hastanelerin-omurgasini-olusturacak/>, Erişim Tarihi: 18.04.2022.
60. Türk Dil Kurumu (2022). <https://sozluk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 18.04.2022.
61. Uz Kurt, C. (2010). İnovasyon Yönetimi: inovasyon nedir, nasıl yapılır ve nasıl pazarlanır?. Ankara Sanayi Odası Yayını, Asobilgi, Ankara.
62. Valencia-Arias, A., Bermeo-Giraldo, M. C., Gallegos, A., Palacios-Moya, L. & Molina, S. G. (2023). Evolución y tendencias investigativas de la gestión de la información en salud [Research trends in health information management]. *Journal of Pharmacy & Pharmacology Research*, 11(3), 473-488.
63. Vegoda, P. R. (1987). Introduction to hospital information systems. *International Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 4(2), 105-109.

64. Wikipedia (2022b). https://en.wikipedia.org/wiki/Hospital_information_system, Erişim Tarihi: 02.06.2022.
65. Yavuz, A., Albeni, M. & Göze Kaya, D. (2009). Ulusal inovasyon politikaları ve kamu harcamaları: çeşitli ülkeler üzerine bir karşılaştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakülte Dergisi, 14(3), 65-90.
66. Yenileşim Derneği (2018). <https://www.yenilesim.org>, Erişim Tarihi: 22.10.2021.
67. Yorgancılar, F. N. (2011). Sürdürülebilir rekabet anlayışı olarak yenilik yeteneği. SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 21, 379-425.

The Effects of Climate Change on Maternal, Fetal and Neonatal Health: An in-Depth Review

İrem ÖZTEN¹, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ²

Abstract

The substantial elevation in atmospheric greenhouse gas levels is a consequence of human activities, resulting in a 1.1°C elevation in surface temperature as the worldwide average. The detrimental outcomes of this temperature rise encompass severe weather events, deterioration in food, water, and air quality, alongside an escalation in vector-borne infectious diseases and/or transmission risks. The mitigation and adaptation to climate change are pivotal factors for the survival of humanity in the midst of this existential crisis.

Climate change exerts notable effects on maternal, fetal, and neonatal health, with women experiencing more adverse impacts compared to men. Pregnant women may face conditions such as hypertensive disorders like preeclampsia and eclampsia, gestational diabetes mellitus (GDM), variations in pregnancy duration, and mental health disorders. Fetal and newborn health can be affected, leading to results like preterm birth (<37 weeks of gestation), low birth weight (<2500 grams), congenital anomalies (including atrial septum issues), early membrane rupture (EMR), underdeveloped immune systems, intrauterine growth restriction (IUGR), and neonatal death.

Effective interventions aimed at reducing heat-related risks should include health education on heat and heat increase risks for caregivers - other than parents - and clinicians responsible for childcare. Additionally, there is a need for improvements in cooling systems in healthcare facilities, fair enhancements in housing quality, and food systems. Focus should also be placed on nutrition and lifestyle counseling.

Despite the growing attention to the influence of climate on human health, the risks associated with heat and other factors associated with climate for women, pregnant individuals, newborns, infants, and children are not sufficiently addressed. This review seeks to investigate the effects of climate change on maternal, fetal, and neonatal outcomes related to health based on existing literature.

Keywords: Climate change, fetal health, maternal health, neonatal health.

1. PhD Student, Midwife, University of Health Sciences, irem.ozten@saglik.gov.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4365-6168>
2. Dr. Lecturer Member, University of Health Sciences, Department of Midwifery, neriman.keles@sbu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4607-2400>

Received: 19.02.2024

Accepted: 02.07.2024

Cite This Paper:

Özten, İ. Çağlayan Keleş, N. (2024). The Effects of Climate Change on Maternal, Fetal, and Neonatal Health: An In-Depth Review. Eurasian Journal of Health Technology Assessment, 8(1):59-71.

İklim Değişikliğinin Anne, Fetüs ve Yenidoğan Sağlığı Üzerindeki Etkileri: Kapsamlı Bir İnceleme

İrem ÖZTEN¹, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ²

Öz

Atmosferdeki sera gazı seviyelerindeki önemli artış, insan faaliyetlerinin bir sonucudur ve yüzey sıcaklığında dünya ortalamasına göre 1,1°C'lik bir artışa yol açmaktadır. Bu sıcaklık artışının zararlı sonuçları arasında, şiddetli hava olayları, yiyecek, su ve hava kalitesinde bozulma, ayrıca vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıklarda ve/veya bulaşma risklerinde artış yer almaktadır. İklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum, bu varoluşsal krizin ortasında insanlığın hayatta kalması için çok önemli faktörlerdir.

İklim değişikliği anne, fetüs ve yenidoğan sağlığı üzerinde kayda değer etkiler yaratmakta ve kadınlar erkeklere kıyasla daha fazla olumsuz etki yaşamaktadır. Gebe kadınlarda, preeklampsi ve eklampsi gibi hipertansif bozukluklar, gestasyonel diyabet (GDM), gebelik süresindeki değişiklikler ve zihinsel sağlık bozuklukları gibi durumlara neden olabilmektedir. Fetüs ve yenidoğan sağlığı ise erken doğum (<37 gebelik haftası), düşük doğum ağırlığı (<2500 gram), konjenital anomaliler (atriyal septum sorunları dahil), erken membran rüptürü (EMR), az gelişmiş bağışıklık sistemleri, intrauterin büyüme kısıtlaması (IUGR) ve neonatal ölüm gibi sonuçlara yol açabilmektedir.

Isıya bağlı riskleri azaltmayı amaçlayan etkili müdahaleler, ebeveyn dışındaki bakıcılar ve çocuk bakımından sorumlu klinisyenler için ısı ve ısı artışı riskleri konusu sağlık eğitimi kapsamına alınmalıdır. Ayrıca sağlık tesislerindeki soğutma sistemlerinde iyileştirmelere, konut kalitesinde ve gıda sistemlerinde iyileştirmelere ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca beslenme ve yaşam tarzı danışmanlığına da odaklanılmalıdır.

İklimin insan sağlığı üzerindeki etkisine artan ilgiye rağmen, kadınlar, hamileler, yeni doğanlar, bebekler ve çocuklar için sıcaklık ve iklimle ilişkili diğer faktörlerle ilişkili risklerin yeterince ele alınmadığı düşünülmektedir. Bu derleme, iklim değişikliğinin sağlıkla ilgili anne, fetus ve yenidoğan sonuçları üzerindeki etkilerini mevcut literatüre dayanarak araştırmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, fetus sağlığı, anne sağlığı, yenidoğan sağlığı.

1. Doktora Öğrencisi, Ebe, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, irem.ozten@saglik.gov.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4365-168>
2. Dr. Öğretim Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ebelik Bölümü, neriman.keles@sbu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4607-2400>

Gönderim Tarihi : 19.02.2024

Kabul Tarihi : 02.07.2024

Atıfta bulunmak için:

Özten, İ. Çağlayan Keleş, N. (2024). İklim Değişikliğinin Anne, Fetüs ve Yenidoğan Sağlığı Üzerindeki Etkileri: Kapsamlı İnceleme. Eurasian Journal of Health Technology Assessment, 8(1):59-71.

1. Introduction

Since ancient times, human activities have had an impact on the environment. The rapidly increasing human population has rendered the living space and the environment, susceptible to adverse interactions. However, for human populations to sustain their existence on Earth, favorable climatic conditions are imperative (Sen, 2022). The advancement of technology has given rise to new challenges, surpassing the self-preserving capacity of the natural environment. The period encompassing the Industrial Revolution (1760-1830) has been instrumental in the escalation of greenhouse gas concentrations, notably carbon dioxide (CO₂) and methane (CH₄). Projections indicate that the global mean temperature is anticipated to experience a surge of approximately 3°C by the year 2030 as a consequence of these anthropogenic activities (Telecommunication Branch Directorate, 2008).

One of the greatest risk factors for the global population is climate change. The occurrence of global warming is a direct outcome of the rising levels of greenhouse gases present in the atmosphere. As a result, uncontrollable wildfires, air pollution, ecological changes, and flooding emerge due to the resulting weather conditions. Consequently, these factors precipitate demographic dislocation, familial disintegration, heightened proclivity for conflict, ramifications on the quality and accessibility of water resources, challenges to food stability, implications for public health, and perturbations to economic infrastructures. These effects ultimately limit the ability of citizens to maintain security (Kuehn and McCormick, 2017).

An elevation of approximately 0.5 to 1 °C in the surrounding temperature linked to the phenomenon of global warming constitutes a peril to the viability of diverse biological species, encompassing the human population (Poursafa et al., 2015; Weihua et al., 2015; McMichael and Woodruff, 2006). Within cohorts susceptible to rising temperatures, there typically are young children below the age of five, individuals aged sixty-five and above, those with pre-existing disorders, individuals possessing restricted adaptive capacities to temperature escalation due to socio-economic disadvantages, the female demographic, and pregnant women (Kuehn and McCormick, 2017; Harlan et al., Halonen et al., 2011).

The imperative underscored by the World Meteorological Organization and the World Health Organization (WHO) accentuates the necessity of incorporating heat exposure considerations into both clinical healthcare practices and public health initiatives (Kuehn and McCormick, 2017; Molina and Saldarriaga, 2016). Elevated temperatures have detrimental effects on the human physiological system, compromising mechanisms of heat dissipation and thermoregulation. Consequently, this disruption manifests as heat exhaustion and heatstroke, denoted by a condition featuring a core temperature equal to or exceeding 40.6 °C, accompanied by dysfunction in the central nervous system (Bouchama and Knochel, 2002).

Climate change impacts the health and general well-being of individuals through a set of both direct and indirect consequences. Direct ramifications involve the elevation of ambient temperatures and the contamination of the atmosphere, while indirect consequences encompass the exacerbation of water scarcity, heightened frequency of flooding incidents, proliferation of infectious diseases, escalated susceptibility to contagion, and the progression of desertification (Donmez Ozturk and Kurt, 2023). Owing to these impacts, the determinants of human health, both social and environmental, are detrimentally influenced.

Cianconi et al. (2020) systematically reviewed the literature available up until the end of June 2019 from PubMed, EMBASE, and the Cochrane Library. A total of 445 articles and association reports were identified, and from these, 163 articles and association reports were selected based on predetermined inclusion criteria. A thorough investigation was carried out to examine the interrelation between climate change, occurrences of weather events of extreme nature, and the prevalence of mental health disorders. This investigation delved into conditions including depression, anxiety, schizophrenia, and mood disorders, as well as their potential correlation with suicide, aggressive behaviors, and the psychological distress induced by the loss of familiar landscapes. The research outcomes revealed the diverse form of the impact of climate change, ranging from direct to indirect effects, and varying in duration from short-term to long-term consequences. Acute incidents, akin to traumatic stress, were identified as potential triggers for well-recognized psychopathological patterns. Furthermore, the aftermath of prolonged exposure to extreme weather events may exhibit delayed effects, giving rise to conditions such as post-traumatic stress (PTS), with a significant likelihood of the intergenerational propagation of these effects to successive cohorts (Cianconi et al., 2020).

Climate change disproportionately affects disadvantaged communities, including those with low incomes and different ethnic backgrounds, due to the unequal distribution of resources and socioeconomic conditions when disasters occur. Africa is among the continents that are heavily impacted by climate change (IPCC: Summary for Policymakers, 2021). African nations, including but not limited to Nigeria, Kenya, and Ghana, are presently confronted with a substantial burden of deaths in newborns. The number of preterm births and low birth weight surpass those observed in other continents, and a considerable number of pregnant women encounter health challenges throughout the gestation period (Nakstad et al., 2022). Within the United States, fatalities resulting from extreme heat events surpass the cumulative death toll attributed to all other weather-related occurrences (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2024). In India, it is predicted that average annual temperatures will increase by 1.7 to 2.2°C by 2030 compared to the 1970s. A simultaneous rise in the duration and severity of heatwaves is also anticipated (Barros et al., 2014). Consequences in relation to health are already apparent, reflected in the increasing number of fatalities associated with elevated temperatures for the last 15 years (Azhar et al., 2014; Akhtar, 2007; McMichael et al., 2008). Despite surveillance data gaps, several studies suggest that women, especially those who are pregnant or older, experience a higher threat of health outcomes related to heat (Kovats and Hajat, 2008; Schifano et al., 2009).

Climate change constitutes a significant risk in comprehensive health outcomes, including people's overall well-being, as well as their reproductive health. The climate crisis adversely affects the risk dynamics related to women's sexual health, reproductive well-being, and rights, as well as the health of newborns and children. This review seeks to explore the impacts of climate change on maternal, fetal, and neonatal health in the context of the existing literature.

1.1. Effects of Climate Change on Maternal, Fetal, and Neonatal Health

The utilization of fossil-based energy in human activities results in the emission of greenhouse gases, including methane (CH₄) and carbon dioxide (CO₂), into the Earth's atmosphere. The release of these greenhouse gases causes alterations in the chemical composition of the troposphere, thereby contributing to climate change and variability (Sen, 2022).

The health consequences of climate change, regardless of the mother's ethnicity or age, include hypertensive disorders such as preeclampsia and eclampsia, gestational diabetes mellitus (GDM), duration of pregnancy, and mental health disorders. Younger mothers face a higher threat of experiencing these unfavorable consequences (Balbus and Malina, 2009; Basu et al., 2016; Ha et al., 2017; Kuehn and McCormick, 2017; Rylander et al., 2011; Strand et al., 2011; Van Zutphen et al., 2012;). Health outcomes in the fetus or the newborn include preterm birth (before the 37th gestational week), low birth weight (less than 2500 g), congenital anomalies, early membrane rupture (EMR), compromised immune system development, intrauterine growth restriction (IUGR), and neonatal mortality (Donmez Ozturk and Kurt, 2023; Guidice et al., 2021; Poursafa et al., 2015).

Poursafa and colleagues (2015) conducted a systematic review that revealed significant correlations between parameters associated with climate change and outcomes during pregnancy, including preterm birth, preeclampsia, eclampsia, congenital anomalies, low birth weight, newborn gender ratio, and gestational age (Poursafa et al., 2015). The literature review additionally identified a significant correlation between variations in ambient temperature values through the course of pregnancy and the occurrence of gestational diabetes mellitus (Booth et al., 2017; Robledo et al., 2015; Schifano et al., 2016; Verburg et al., 2016).

Veenema and her colleagues (2023) conducted a comprehensive systematic review by exploring the databases of PubMed and Web of Science. The examination of 19 articles unveiled that both extremely high and low temperatures exert adverse effects on the health of newborns and mothers. The review established a noteworthy correlation between exposure to air pollution and unfavorable pregnancy consequences, further associating unwanted pregnancy outcomes with hurricanes, tropical storms, and sudden floods. The systematic review emphasized the significant correlation between environmental exposure associated with climate change, including extreme temperatures, atmospheric pollution, and natural disasters, and the prevalence of unwanted outcomes in perinatal and maternal health in the United States.

1.2. Effects of Climate Change on Maternal Health: A Comprehensive Examination

The human body maintains an internal temperature of approximately 37 °C (± 1 °C) through the regulatory mechanism of homeostasis (Ziskin and Morrissey, 2011). Within certain limits, individuals can endure inside temperatures lower than 35°C or exceeding 41°C for a specified time. In conditions where the external temperature exceeds the skin temperature, leading to a reversed thermal gradient from the skin to the air, the body can absorb heat from its surroundings through three mechanisms, which are radiation, convection, and conduction. Consequently, exposure to elevated environmental temperatures prompts the body to counteract the deviation from a theoretical "set point" in internal temperature. This regulatory response involves mechanisms of cooling, like increased blood flow toward the skin and heightened perspiration. Conversely, when there are temperatures lower than the optimum level, the body initiates opposing measures, including reduced blood flow toward the skin and processes such as shivering to generate heat. In ordinary physiologic circumstances, the optimum point remains somewhat stable and resistant to heat influences (International Labour Office, 1998).

Individuals and ethnic groups display variability in their acclimatization to heat, primarily influenced by distinctive characteristics affecting the transmission of heat, including the body mass index (BMI), surface area, physical attributes, and thickness of insulating skin fat layers. Elevated ambient temperatures can lead to physiological complications, notably

heatstroke, heat syncope, heat cramps, heat edema, and heat exhaustion, where, heat cramps, heatstroke, and heat exhaustion are clinically significant conditions. Throughout these processes, both systemic and local disruptions manifest. The fundamental mechanisms contributing to systemic problems involve insufficient circulatory processes, imbalances in levels of water and electrolytes, and/or hyperthermia. Concurrently, local problems like skin lesions may also ensue (International Labour Office, 1998).

The United Nations Framework Convention on Climate Change acknowledges that women face elevated risks and bear a disproportionate burden of the consequences arising from climate change. This issue is specifically clear in the realm of health impacts, accentuating climate change as an exacerbating factor for gender-based health disparities (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014). Both the World Health Organization (WHO) and the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) assert that women face increased vulnerabilities due to a confluence of biological, political, and cultural factors (ACOG, 2016; Chauhan and Kumar, 2016; WHO, 2014). Although it is not the direct subject of the study, it should be noted that approximately 1.3 billion people worldwide live below the poverty line, and 70% of this population, especially in low- and middle-income countries, are women (WHO, 2002).

The health-related ramifications of the phenomenon of climate change exhibit gender-specific disparities, influenced by underlying socio-economic, cultural, and physiological factors. Typically, women tend to endure more pronounced adverse effects compared to men (Guidice et al., 2021; Sorensen et al., 2018). This is because women have physiological differences from men in terms of their biological vulnerabilities to high temperatures. Women demonstrate a lower capacity for heat dissipation through perspiration, exhibit a heightened working metabolic rate, and possess a thicker subcutaneous fat layer, all contributing to a diminished capacity for radiant cooling (Duncan, 2006). Additionally, pregnancy introduces vulnerability, as the physiological and anatomical changes during pregnancy reduce thermoregulatory capacity. These changes, driven by increased metabolism and internal heat production due to fetal growth, result in alterations in body mass index with increased fat accumulation (Bekkar et al., 2020). Although direct causation of adverse pregnancy outcomes may not result from maternal exposure to the external environment, it is essential to examine potential impact mechanisms via genetic, epigenetic, socio-demographic, and other recognized forms of predisposition (Asomoah et al., 2018).

Desai and Zhang (2021) conducted a comprehensive scoping review to unravel the intricate association of climate change with the health of women. The findings underscore that climate change poses a significant hazard regarding global public health, especially amplifying existing gender inequalities. The review primarily focused on countries with low and medium levels of income in the existing literature. Four overarching themes emerged, covering the susceptibility of women to the risk of influence of climate change, its resulting effects on the health of women, variables associated with predisposition and vulnerability, and suggested intervention tactics to mitigate the effects of climate change. Notably, the review highlights the heightened susceptibility of women's health to climate change, particularly in countries in the low- and middle-income categories. Emphasizing the inclusion of women's perspectives in the development of adjustment and mitigation strategies is crucial for enhancing resilience. Additionally, the use of mixed methods is strongly advocated to facilitate policymaking in line with evidence in the field of climate change interventions.

The climate exerts direct influences on the health of diverse populations globally, encompassing the well-being of mothers, fetuses, and newborns (Crimmins et al., 2016; Blencowe et al., 2012). Heat is possibly the most significant concerning health outcome associated with climate (Haines et al., 2006). In their systematic review, Kuehn and McCormick (2017) aimed to analyze current literature examining the consequences of the global increase in temperatures and extreme heat on pregnancy outcomes. The search for articles detailing exposures related to climate change and adverse health effects for pregnant women involved querying the PubMed and Cochrane databases. The review's findings indicate a higher occurrence of preterm births, a decrease in birth weight, and a possible increase in the numbers of stillbirths due to the global rise in temperatures and extreme heat. Additionally, the results suggest that newborns may face increased vulnerability to heat-related health issues and mortality. However, further research is needed to fully understand these associations. The study emphasizes the critical need for ongoing public health efforts to address the localized effects of climate change.

While this research actively explores the influence of climate change on health in the physical sense, research examining its effects on mental health is comparatively less advanced. Furthermore, the specific interest in investigating the mental health effects of climate change on women should be noted. The aforementioned interest arises from the acknowledgment of the potentially disproportionate negative experiences that women may face in connection with climate change and associated events.

The primary objective of the scoping review undertaken by Stone and colleagues (2022) is to scrutinize the current body of literature pertaining to the influence of the phenomenon of climate change on the mental health of women. A comprehensive search of relevant publications through databases discussing the mental health of women and climate change yielded twenty studies meeting the inclusion criteria for the review. The study underscores the explicit need for climate policies that address both adaptation and mitigation issues, considering the unique needs of women to safeguard their health and well-being (Stone et al., 2022).

1.3. Impact of Climate Change on Fetal and Neonatal Well-being: A Comprehensive Examination

Newborns and infants exhibit diminished capacity for heat dissipation and regulation (Smith, 2019) and are 4.4 times more vulnerable to heat-related mortality compared to young adults (Berko et al., 2014). Elevated temperatures trigger various pathophysiological mechanisms that are seen in the form of clinical signs in both the fetus and the newborn. Among these signs are elevated fetal heart rate (tachycardia), decreased fetal movements, and signs of fetal distress. Clinical signs of heat stress in newborns may include meconium aspiration, dehydration, neonatal hyperbilirubinemia, heat exhaustion, and neurological dysfunction (Cil and Cameron, 2017; Scrafford et al., 2013; Cheng and Partridge, 1993). Prolonged exposure to heat can also lead to long-term sequelae or even death.

A research endeavor led by Mannan and colleagues (2011) in rural Bangladesh found that infants delivered at home during excessively hot periods exhibited a significantly higher likelihood of developing serious illnesses compared with those born on cooler days (Mannan et al., 2011).

The thermoregulatory capacity of a newborn is dependent on various parameters such as the ambient temperature, nutrition, time of day, age, and rate of growth (Sahni, 2021). In elevated ambient temperatures, maintaining neonatal thermal balance is not solely

achieved by reducing the basal metabolic rate; rather, it necessitates vasodilation and further dissipation of heat via the evaporation of sweat.

In premature infants, the thermoregulation system can be more delicate due to the larger surface area relative to body weight. During periods of excessive heat, even slight body temperature variations can increase the probability of deaths in newborns (Molgat-Seon et al., 2023).

Heat has teratogenic effects during critical phases of fetal development (Van Zutphen et al., 2012). Additionally, it enhances the production of vasoactive substances and elevates the viscosity of the blood, influencing the functions of endothelial cells. This alteration can disrupt placental blood flow, potentially culminating in hypertensive crises and an augmented susceptibility to stillbirth (Ha et al., 2017).

Nevertheless, the consequences of fetal exposure to heat during intrauterine development have not yet been clearly understood. The epidemiology underlying various adverse fetal consequences, such as preterm birth (gestational age <37 weeks), shows variability (Blencowe et al., 2012). The hypothesis posits that prolonged exposure to heat and maternal heat stress is a contributing factor to low birth weight (Azhar et al., 2014). While there is no definitive evidence at this point, it is thought that there may be a connection between extreme deviations in ambient temperature and adverse birth events.

Auger et al. (2017) performed a research in Canada to explore the relationship between outdoor temperatures during the initial three months of gestation and the likelihood of congenital heart defects. The retrospective cohort study included the data of 704,209 fetuses during the 2 to 8 weeks following pregnancy. The rate of congenital heart defects at birth was assessed by considering the number of days on which women were exposed to a maximum temperature of $\geq 30^{\circ}\text{C}$. The study's results indicated that being exposed to excessive heat during the first trimester, particularly affecting the atrial septum, could be related to non-critical heart defects.

Due to physiological, developmental, behavioral, and social parameters, children display a disproportionate vulnerability to the effects of climate change. Moreover, the consequences of these effects have the potential to last through their lives. Midwives and caregivers have a crucial role in assisting families to minimize and adjust to the risks associated with climate change by providing relief and implementing adjustment strategies (Leffers, 2022).

Hellden and colleagues (2021) performed a scoping review, examining the literature on the effects of climate change on pediatric health in the period of January 2000-June 2019. Among 2,970 initially identified articles, reviews, and documents, 371 were subjected to analysis. The investigation, employing an expanded framework, unveiled that the impacts of climate change on the health of children go beyond the determinants in the context of pediatric health, influencing various diseases and mortality rates both directly and indirectly. This comprehensive analysis underscores the far-reaching implications of climate change on child health, impacting not only the determinants but also a spectrum of diseases and mortality rates (Hellden et al., 2021).

The literature reviews suggest that climate change affects the sex ratio of newborns (Helle et al., 2021; Oyejipo et al., 2017). It is postulated that sperm carrying the Y chromosome may be more sensitive to temperature increases due to their more delicate structure compared to sperm carrying the X chromosome (Oyejipo et al., 2017). Helle et al. (2009) investigated the simultaneous influence of economic development levels, wars, famines,

ambient temperature, and total rates of mortality on the yearly variations in the sex ratios of infants. The research aimed to ascertain if such changes were associated with gender-specific infant mortality rates in Finland. The results disclosed an elevation in the male birth ratio during the Second World War and warmer years.

2. Conclusion and Recommendations

Climate change, an existential crisis for humanity, leads to increased temperatures, irregular precipitation causing droughts and floods, a rise in infectious diseases and/or the risk of transmission, and air pollution. Climate change is an immutable condition; however, adaptation to this change is necessary. Midwives should effectively utilize their existing roles as educators, advocates, change agents, leaders, caregivers, and monitors to enhance community and individual resilience, develop coping strategies and future-oriented behaviors, and advocate for policies promoting social support and green environments.

Climate change disproportionately affects vulnerable and unprotected populations, such as mothers, fetuses, and newborns. The climate crisis jeopardizes the fundamental right of every child to be healthy and live well. Action plans addressing climate change must be devised to ensure the health and survival of this vulnerable group. The needs of mothers, fetuses, and newborns should be incorporated into climate change intervention plans. Midwives have a significant role in advocating for strategies to mitigate the effects of climate change, raising awareness, and planning education to safeguard reproductive health for future generations.

Further research is needed on the effects of climate change on mothers, fetuses, and newborns. Understanding and researching potential health issues due to climate change are crucial for maintaining health. Additionally, taking preventive measures regarding potential diseases can reduce complications in pregnant women and fetuses. This compilation identifies some gaps in the literature and provides recommendations for future research. Midwives, who also play a role as researchers, are recommended to conduct studies on the effects of climate change on mothers, fetuses, and newborns.

Author Contributions

This compilation has been planned and authored by Ozten I. and Caglayan Keles N.

Ethical Conflict

The involved parties affirm the absence of any conflicts of interest.

References

1. Akhtar, R. (2007). Climate change and health and heat wave mortality in India. *Global Environmental Research*, 11(1), 51.
2. Almeida, M. C., Souza, R. M., Novaes, C. O., & Olimpio, J. (2021). Climate change and newborns: A brief review of the literature. *Journal of Neonatal Nursing*, 27(6), 329-335. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2021.06.006>.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2016). Policy statement on climate change and women's health. Retrieved January 12, 2024, from <https://www.acog.org/clinical-information/policy-and-position-statements/position-statements/2021/addressing-climate-change>
4. Andersson, C., Helldén, D., Alfvén, T., & Friberg, P. (2021). Climate change and child health: A scoping review and an expanded conceptual framework. *Lancet Planetary Health*, 5(3), e164-e175. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30274-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30274-6).
5. Asamoah, B., Kjellstrom, T., & Östergren, P. O. (2018). Is ambient heat exposure levels associated with miscarriage or stillbirths in hot regions? A cross-sectional study using survey data from the Ghana Maternal Health Survey 2007. *International Journal of Biometeorology*, 62(3), 319-330. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00484-017-1402-5>.
6. Auger, N., Fraser, W. D., Sauve, R., Bilodeau-Bertrand, M., & Kosatsky, T. (2017). Risk of congenital heart defects after ambient heat exposure early in pregnancy. *Environmental Health Perspectives*, 125(1), 8-14. Doi: <https://doi.org/10.1289/EHP171>.
7. Azhar, G. S., Mavalankar, D., Nori-Sarma, A., et al. (2014). Heat-related mortality in India: Excess all-cause mortality associated with the 2010 Ahmedabad heat wave. *PLOS ONE*, 9(3), e91831. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091831>.
8. Balbus, J. M., & Malina, C. (2009). Identifying vulnerable subpopulations for climate change health effects in the United States. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(1), 33-37. Doi: <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e318193e12e>.
9. Barros, V. R., Field, C. B., Dokke, D. J., Mastrandrea, M. D., Mach, K. J., Bilir, T. E., et al. (2014). Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability—Part B: Regional aspects—Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
10. Basu, R., Sarovar, V., & Malig, B. J. (2016). Association between high ambient temperature and risk of stillbirth in California. *American Journal of Epidemiology*, 183(10), 894-901. Doi: <https://doi.org/10.1093/aje/kwv295>.
11. Bekkar, B., Pacheco, S., Basu, R., & DeNicola, N. (2020). Association of air pollution and heat exposure with preterm birth, low birth weight, and stillbirth in the US: A systematic review. *JAMA Network Open*, 3(6), e208243. Doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.8243>.
12. Berko, J., Ingram, D. D., Saha, S., & Parker, J. D. (2014). Deaths attributed to heat, cold, and other weather events in the United States, 2006–2010. *National Health Statistics Reports*, 30(76), 1-15.
13. Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M. Z., et al. (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications. *The Lancet*, 379, 2162-2172. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60820-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60820-4).
14. Booth, G. L., Luo, J., Park, A. L., Feig, D. S., Moineddin, R., & Ray, J. G. (2017). Influence of environmental temperature on risk of gestational diabetes. *Canadian Medical Association Journal*, 189(19), E682–E689. Doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.160839>.
15. Bouchama, A., & Knochel, J. P. (2002). Heat stroke. *New England Journal of Medicine*, 346, 1978–1988. Doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMra011089>
16. Chauhan, N. B., & Kumar, V. H. (2016). Gender responsive climate change strategies for sustainable development. *Productivity*, 57(2), 182.
17. Cheng, T. L., & Partridge, J. C. (1993). Effect of bundling and high environmental temperature on neonatal body temperature. *Pediatrics*, 92(2), 238–240.

18. Cianconi, P., Betrò, S., & Janiri, L. (2020). The impact of climate change on mental health: A systematic descriptive review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 74. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00074>.
19. Cil, G., & Cameron, T. A. (2017). Potential climate change health risks from increases in heat waves: Abnormal birth outcomes and adverse maternal health conditions. *Risk Analysis*, 37(11), 2066–2079. Doi: <https://doi.org/10.1111/risa.12767>.
20. Crimmins, A., Balbus, J., Gamble, J. L., et al. (2016). The impacts of climate change on human health in the United States: A scientific assessment. U.S. Global Change Research Program. Washington, DC, USA.
21. Desai, Z., & Zhang, Y. (2021). Climate change and women's health: A scoping review. *GeoHealth*, 5(9), e2021GH000386. Doi: <https://doi.org/10.1029/2021GH000386>.
22. Donmez Ozturk, R., & Kurt, Ş. (2023). The impact of climate change on maternal and neonatal health. *Dokuz Eylül University Faculty of Nursing Electronic Journal*, 16(1), 104-112. Doi: <https://doi.org/10.46483/deuhfed.1008043>.
23. Duncan, K. (2006). Global climate change, air pollution, and women's health. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 99. Doi: <https://doi.org/10.2495/RAV060611>.
24. Giudice, L. C., Llamas-Clark, E. F., DeNicola, N., et al. (2021). Climate change, women's health, and the role of obstetricians and gynecologists in leadership. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 155(3), 345-356. Doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13958>.
25. Ha, S., Liu, D., Zhu, Y., et al. (2017). Ambient temperature and stillbirth: A multi-center retrospective cohort study. *Environmental Health Perspectives*, 125(6), 067011. Doi: <https://doi.org/10.1289/EHP945>.
26. Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D., & Corvalan, C. (2006). Climate change and human health: Impacts, vulnerability and public health. *Public Health*, 120, 585–596. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.01.002>.
27. Halonen, J. I., Zanobetti, A., Sparrow, D., Vokonas, P. S., & Schwartz, J. (2011). Outdoor temperature is associated with serum HDL and LDL. *Environmental Research*, 111, 281–287. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2010.12.001>.
28. Harlan, S. L., Brazel, A. J., Prashad, L., Stefanov, W. L., & Larsen L. (2006). Neighborhood microclimates and vulnerability to heat stress. *Social Science & Medicine*, 63, 2847–2863. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.07.030>.
29. Helle, S., Helama, S., & Lertola, K. (2009). Evolutionary ecology of human birth sex ratio under the compound influence of climate change, famine, economic crises and wars. *Journal of Animal Ecology*, 78, 1226–1233. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2009.01598.x>.
30. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Fifth assessment report. Cambridge University Press. Retrieved from <http://www.ipcc.ch>.
31. International Labour Office. (1998). In J. Stellman (Ed.), *ILO encyclopaedia on occupational health and safety* (4th ed.). General hazards: Heat and cold. Retrieved from http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_113329/lang--it/index.htm.
32. IPCC. (2021). Summary for policymakers. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, & S. Berger (Eds.), *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
33. Kovats, R. S., & Hajat, S. (2008). Heat stress and public health: A critical review. *Annual Review of Public Health*, 29, 41-55. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090843>.
34. Kuehn, L., & McCormick, S. (2017). Heat exposure and maternal health in the face of climate change. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), 853. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14080853>.
35. Leffers, J. M. (2022). Climate change and health of children: Our borrowed future. *Journal of Pediatric Health Care*, 36(1), 12-19. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.09.002>.
36. Mannan, I., Choi, Y., Coutinho, A. J., Chowdhury, A. I., Rahman, S. M., & Seraji, H. R. (2011). Vulnerability of newborns to environmental factors: Findings from community-based surveillance data in

- Bangladesh. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(8), 3437–3452. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph8083437>.
37. McMichael, A. J., Wilkinson, P., Kovats, R. S., et al. (2008). International study of temperature, heat and urban mortality: The 'ISOTHURM' project. *International Journal of Epidemiology*, 37(5), 1121–1131. Doi: <https://doi.org/10.1093/ije/dyn086>.
38. McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health: Present and future risks. *The Lancet*, 367, 859–869. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68079-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68079-3).
39. Molgat-Seon, Y., Daboval, T., Chou, S., & Jay, O. (2013). Accidental overheating of a newborn under an infant radiant warmer: A lesson for future use. *Journal of Perinatology*, 33(9), 738–739. Doi: <https://doi.org/10.1038/jp.2013.32>.
40. Molina, O., & Saldarriaga, V. (2016). The perils of climate change: In utero exposure to temperature variability and birth outcomes in the Andean region. *Economics & Human Biology*, 24, 111–124. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2016.11.009>.
41. Nakstad, B., Filippi, V., Lusambili, A., et al. (2022). How climate change may threaten progress in neonatal health in the African region. *Neonatology*, 119(5), 644–651. Doi: <https://doi.org/10.1159/000525573>.
42. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (n. d.). National Weather Service weather fatality, injury and damage statistics. Retrieved January 9, 2024, from <https://www.weather.gov/hazstat/>.
43. Oyeyipo, I. P., van der Linde, M., & du Plessis, S. S. (2017). Environmental exposure of sperm sex-chromosomes: A gender selection technique. *Toxicological Research*, 33(4), 315–323. Doi: <https://doi.org/10.5487/TR.2017.33.4.315>.
44. Poursafa, P., Keikha, M., & Kelishadi, R. (2015). Systematic review on adverse birth outcomes of climate change. *Journal of Research in Medical Sciences*, 20, 397–402.
45. Republic of Turkey Ministry of Foreign Affairs. (n.d.). International processes and Turkey, combatting climate change (Paris Agreement). Retrieved January 10, 2024, from <https://www.mfa.gov.tr/parisanlasmasi.tr.mfa#:~:text=COP%2028'in%2030%20Kas%C4%B1m,Arap%20Emirlikleri%20evsahipli%C4%9Finde%20d%C3%BCzenlenmesi%20planlanmaktad%C4%B1r>.
46. Robledo, C. A., Mendola, P., Yeung, E., et al. (2015). Preconception and early pregnancy air pollution exposures and risk of gestational diabetes mellitus. *Environmental Research*, 137, 316–322. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.12.020>.
47. Rylander, C., Odland, J. Ø., & Sandanger, T. M. (2014). Climate change and environmental impacts on maternal and newborn health with focus on Arctic populations. *Global Health Action*, 7. Doi: <https://doi.org/10.3402/gha.v4i0.8452>.
48. Sahni, R. (2021). Temperature control in newborn infants. In R. A. Polin, S. H. Abman, D. Rowitch, & W. E. Benitz (Eds.), *Fetal and Neonatal Physiology* (pp. 423–445). Elsevier.
49. Schifano, P., Asta, F., Dadvand, P., Davoli, M., Basagana, X., & Michelozzi, P. (2016). Heat and air pollution exposure as triggers of delivery: A survival analysis of population-based pregnancy cohorts in Rome and Barcelona. *Environment International*, 88, 153–159. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.12.013>.
50. Schifano, P., Cappai, G., De Sario, M., et al. (2009). Susceptibility to heat wave-related mortality: A follow-up study of a cohort of elderly in Rome. *Environmental Health*, 8, 50. Doi: <https://doi.org/10.1186/1476-069X-8-50>.
51. Scraftford, C. G., Mullany, L. C., Katz, J., Khatry, S. K., LeClerq, S. C., & Darmstadt, G. L. (2013). Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern Nepal. *Tropical Medicine & International Health*, 18(11), 1317–1328. Doi: <https://doi.org/10.1111/tmi.12189>.
52. Sen, Z. (2022). Climate change and Turkey. *Journal of Environment, Urban, and Climate*, 1(1), 1–19.
53. Smith, C. J. (2019). Pediatric thermoregulation: Considerations in the face of global climate change. *Nutrients*, 11(9), 2010. Doi: <https://doi.org/10.3390/nu11092010>.

54. Sorensen, C., Saunik, S., Sehgal, M., Tewary, A., Govindan, M., Lemery, J., & Balbus, J. (2018). Climate change and women's health: Impacts and opportunities in India. *GeoHealth*, 2(10), 283-297. Doi: <https://doi.org/10.1029/2018GH000163>.
55. Stone, K., Blinn, N., & Spencer, R. (2022). Mental health impacts of climate change on women: A scoping review. *Current Environmental Health Reports*, 9(2), 228-243. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00346-8>.
56. Strand, L. B., Barnett, A. G., & Tong, S. (2011). The influence of season and ambient temperature on birth outcomes: A review of the epidemiological literature. *Environmental Research*, 111(3), 451-462. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2011.01.023>.
57. Telecommunication Branch Directorate. Çelik, S., Bacanlı, H., & Görgeç, H. (2008). Global climate change and its effects on human health.
58. Van Zutphen, A. R., Lin, S., Fletcher, B. A., & Hwang, S. A. (2012). A population-based case-control study of extreme summer temperature and birth defects. *Environmental Health Perspectives*, 120(10), 1443-1449. Doi: <https://doi.org/10.1289/ehp.1104671>.
59. Veenema, R. J., Hoepner, L. A., & Geer, L. A. (2023). Climate change-related environmental exposures and perinatal and maternal health outcomes in the U.S. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1662. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20031662>.
60. Verburg, P. E., Tucker, G., Scheil, W., Erwich, J. J., Dekker, G. A., & Roberts, C. T. (2016). Seasonality of gestational diabetes mellitus: A South Australian population study. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 4(1), e000286. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2016-000286>.
61. Weihua, D., Zhao, L., Hua, L., Qihong, T., & Xian'en, L. (2015). New climate and socio-economic scenarios for assessing global human health challenges due to heat risk. *Climatic Change*, 130, 505-518. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1372-8>.
62. Wells, J. C. (2002). Thermal environment and human birth weight. *Journal of Theoretical Biology*, 214, 413-425. Doi: <https://doi.org/10.1006/jtbi.2001.2465>.
63. World Health Organization (WHO). (2014). Gender, climate change and health. Retrieved January 9, 2024, from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241508186>.
64. World Health Organization. (2002). The World Health Report: Reducing risks, promoting healthy life. Retrieved January 9, 2024, from <https://www.who.int/publications/i/item/9241562072>.
65. Ziskin, M. C., & Morrissey, J. (2011). Thermal thresholds for teratogenicity, reproduction, and development. *International Journal of Hyperthermia*, 27, 374-387. Doi: <https://doi.org/10.3109/02656736.2011.553769>.

